

## مجموعه مقالات نخستین کنفرانس ملی دستاوردهای نوین در علوم زیستی و کشاورزی

### اثر اسانس روغنی گیاهان دارویی بر افزایش عمر انباری پرتقال والنسیا در انبار معمولی

عبدالحسین ابوطالبی جهرمی - گروه باغبانی، واحد جهرم، دانشگاه آزاد اسلامی جهرم، ایران

#### چکیده مقاله:

به منظور بررسی اثر اسانس روغنی گیاهان دارویی در افزایش عمر انبارمانی پرتقال والنسیا، آزمایشی در قالب طرح کاملاً تصادفی با ۱۵ تیمار و ۴ تکرار و تعداد انجام شد. پس از زخم کردن پوست میوه و محلول پاشی روی آنها با محلول حاوی ۵۰۰ اسپور مخلوط کپک سبز (*Penicillium digitatum*) آبی (*italicum . P*)، میوه ها در اسانس‌آویشن (*Thymus vulgaris*)، زیره (*Cuminum cyminum*)، مرزه (*Satureja montana*) و میخک هندی (*Syzygium aromaticum*) هر کدام به غلظت های ۲۵۰، ۵۰۰ و ۷۵۰ میلی لیتر در لیتر به مدت ۵ دقیقه غوطه ور گردید. پس از خشک شدن آب سطح میوه، هر میوه در پلاستیک جداگانه بسته بندی و به انبار معمولی منتقل و به مدت ۶۰ روز نگهداری گردید و با شاهد بدون زخم و شستشو، شاهد شسته شده و شاهد زخمی مقایسه شدند. نتایج نشان داد که بیشترین درصد پوسیدگی در تیمار میخک ۵۰۰ میلی لیتر در لیتر و کمترین آن در تیمار شاهد بدون زخم با شستشو رخ داد که با آویشن ۷۵۰، زیره ۲۵۰ و مرزه ۵۰۰ و ۷۵۰ میلی لیتر در لیتر اختلاف معنی دارینداشت. درصد کاهش ویتامین ث، اسید کل و TSS در تیمار شاهد کمتر از تیمار اسانس ها بود.

### اثر اسید هیومیک بر غلظت برخی عناصر غذایی در برگ و گلبرگ همیشه بهار (*Calendula officinalis*) در شرایط خشکی

مرضیه بهروز - دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیولوژی پس از برداشت، دانشگاه هرمزگان  
داوود صمصام پور - استادیار گروه باغبانی دانشکده کشاورزی دانشگاه هرمزگان

#### چکیده مقاله:

به منظور بررسی اثر اسید هیومیک بر غلظت عناصر غذایی در برگ و گلبرگ گیاه دارویی همیشه بهار در شرایط خشکی، آزمایشی در سال ۱۳۹۳ در مزرعه تحقیقاتی مرکز آموزش کشاورزی جیرفت به صورت طرح کرت‌های خرد شده در قالب بلوک کامل تصادفی با سه تکرار اجرا شد. تیمارها شامل تنش خشکی در ۴ سطح به عنوان عامل اصلی به صورت (صفر، ۵۰، ۸۰۱۰۰ میلی متر تبخیر از تشتک تبخیر کلاس A) و محلول پاشی اسید هیومیک در چهار سطح به عنوان عامل فرعی شامل (صفر، ۱۰۰، ۱۵۰ و ۲۰۰ میلی لیتر درصد لیتر آب) اسید هیومیک مصرفی جهت محلول پاشی با غلظت ۲۵۰ سی سی در ۱۰۰ لیتر آب استفاده شد. نتایج

نشان داد تنش خشکی به طور معنیداری موجب کاهش جذب عناصر فسفر و پتاسیم و افزایش جذب سدیم در برگ و گلبرگ شد. بیشترین میزان عناصر فسفر و پتاسیم در برگ و گلبرگ از تیمار شاهد بدست آمد و بیشترین میزان سدیم برگ و گلبرگ از تیمار تنش شدید حاصل شد. همچنین اثر اسید هیومیک بر غلظت عناصر ذکر شده معنیدار بود به طوری که بیشترین میزان فسفر، پتاسیم و سدیم از تیمار سطح چهارم اسید هیومیک حاصل شد. اثر متقابل تنش و اسید هیومیک بر پتاسیم برگ، پتاسیم و فسفر گلبرگ معنی دار بود. بیشترین میزان این عناصر از تیمار عدم تنش و مصرف سطح چهارم اسید هیومیک حاصل شد. به طور کلی در شرایط تنش می توان از اثرات مفید اسید هیومیک در جهت افزایش عناصر غذایی و بهبود شرایط تغذیه-ای گیاه بهره برد.

## اثر براسنیواستروئید(اتینیل استرادیول) بر تعداد سلولهای ادیوپلاست (Idioplatic cells) اندام های (ریشه، ساقه، برگ) گیاه نواری گلی (Catharanthus roseus L).

مرضیه آقایی - کارشناس ارشد زیست شناسی

### چکیده مقاله:

نواری گلی (Catharanthus roseus L). گیاهی از خانواده خرزهره (Apocynaceae) بومی نواحی گرمسیر است که در ایران بعنوان یک گیاه زینتی کشت می شود که دارای برگ های چرمی و ساقه ای چوبی و سبز می باشد. خواص موجود در این گیاه ناشی از وجود ترکیبات اندولی تربینوئیدی در آن است. این پژوهش با هدف ارزیابی تاثیر استفاده اگزوزن (خارجی) هورمون براسنیواستروئید (Br) به صورت اسپری در غلظت های مختلف (۰، ۵/۰، ۲، ۵، ۱۰ میلی گرم بر لیتر) روی اندام های ریشه، ساقه و برگ نواری گلی در دو دوره ۱۵ و ۳۰ روزه انجام شد. برش های عرضی اندام های نواری گلی تیمار شده با هورمون Br با معرف در ژاندروف رنگ و وجود ادیوپلاستهای محتوی آلکالوئید در این گیاه مطالعه شد. نتایج نشان داد که میانگین اثر دوره ها با هم اختلاف معنی داری دارد و این اثر در دوره ۳۰ روزه بیشتر بوده است. همچنین مشخص شد که اثر میانگین هورمون Br بر برگ و ریشه معنی دار نبوده است. مقدار ادیوپلاست ساقه در غلظت ۵، ۰ و سپس ۱۰ میلی گرم بر لیتر معنی دار نبوده است.

## اثر تغذیه برگی سکوسترین آهن و اسید سالیسیلیک بر سطوح شاخص طعم و مزه، فعالیت کاتالاز، پروتئین، و میزان عملکرد میوه هلو رقم آلبرتا طی مراحل رشد میوه

سیدمحمد حسینی ملا - دانشجوی کارشناسی ارشد میوهکاری، گروه علوم باغبانی، دانشکده علوم کشاورزی، دانشگاه شاهد،

تهران

آیت الله رضایی - استادیار گروه علوم باغبانی، دانشکده علوم کشاورزی، دانشگاه شاهد، تهران

محمدعلی عسکری سرچشمه - استادیار گروه مهندسی علوم باغبانی و فضای سبز، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه

تهران، تهران

اورنگ خادمی - استادیار گروه علوم باغبانی، دانشکده علوم کشاورزی، دانشگاه شاهد، تهران

## چکیده مقاله:

این پژوهش به منظور بررسی برهمکنش سکوسترین ۱۳۸ آهن (بعنوان کلات) و اسید سالیسیلیک بر سطوح شاخص طعم و مزه، کاتالاز، پروتئین، و میزان عملکرد میوه هلو رقم آلبرتا انجام شد. در این پژوهش تیمارهای سکوسترین ۱۳۸ آهن در سه غلظت صفر (بعنوان شاهد)، ۵ و ۱۰ میلی گرم بر لیتر و اسید سالیسیلیک در چهار سطح صفر (بعنوان شاهد)، ۱، ۲ و ۴ میلی مولار در شرایط مزرعه ای و خاک قلیایی طی مراحل رشد میوه بررسی شد. این آزمایش بصورت فاکتوریل در قالب طرح پاره بلوک های کامل تصادفی با سه تکرار در سال ۱۳۹۲ به اجرا در آمد. نتایج نشان داد که اثر متقابل تیمارهای محلول پاشیبرگی اگرچه روی فعالیت کاتالاز و پروتئین از لحاظ آماری اختلاف معنیداری نداشت، اما شاخص طعم و مزه میوه را افزایش داد. همچنین کمترین میزان عملکرد در تیمار شاهد بهدست آمد. بنابراین تغذیه برگی هلو با سکوسترین ۱۳۸ آهن و اسیدسالیسیلیک بیشترین تاثیر را بر عملکرد و میزان شاخص طعم و مزه میوه داشت. بطور کلی تیمارها در مقایسه با شاهد سبب بهبود صفات مورد اندازه گیری گردیدند.

## اثر تنش خشکی بر خصوصیات فیزیولوژیکی و بیوشیمیایی گیاه لیف سرده *Luffa acutangula*

فروزان حیدری - عضو هیئت علمی گروه اصلاح نباتات و بیوتکنولوژی دانشگاه زابل

نیلوفر گنجی کهخا - کارشناس ارشد ژنتیک مولکولی دانشگاه زابل

حمیده خواجه - کارشناس ارشد ژنتیک مولکولی عضو باشگاه پژوهشگران جوان دانشگاه آزاد اسلامی واحد زابل

سیمین سارائی - دانش آموخته کارشناسی ارشد رشته زراعت از دانشگاه زابل

## چکیده مقاله:

به منظور بررسی اثر تنش خشکی ناشی از پلی اتیلن گلیکول و برخی پارامترهای فیزیولوژیکی و بیوشیمیایی شامل وزن خشک اندامهوایی، محتوی نسبی آب برگ، رنگیزه های (کلوفیل a ، b، کل و کاروتنوئیدها) مالون دآلدئید و ساید آلدئیدها، آنتوسیانین ها، ترکیب پلی فنلی، فلاونوئیدها، فعالیت آنزیم فنل آلانین، در گیاه لیف سرده (*Luffa acutangula*)، آزمایش در سال ۱۳۹۳ در پژوهشکدهزیست فناوری دانشگاه زابل در قالب طرح کاملا تصادفی با سه تکرار و در شرایط کشت هیدروپونیک انجام شد. تیمارهای آزمایشیشامل تنش خشکی در سطوح صفر، ۲۰-۴۰- و ۶۰ مگا پاسکال بودند. نتایج نشان داد که تنش خشکی باعث کاهش معنی دار وزن خشک اندام هوایی، محتوی نسبی آب برگ، رنگیزه های فتوسنتزی، آنتوسیانین ها، ترکیب پلی فنل ها، فلاونوئیدها و مقدار مالونآلدئید محلول گردید بر اساس نتایج بدست آمده به نظر می رسد که این گیاه در برابر تنش خشکی حساس بوده، بنابراین بکار بردن ترکیب های حفاظتی خارجی می تواند ظرفیت آنتی اکسیدانی این گیاه را در برابر شرایط تنش افزایش دهد.

## اثر تنظیم کننده های رشد گیاهی بر القاء کالوس و باززایی گیاه پیرتروم

## چکیده مقاله:

پیرتروم (*Pyrethrum cinerariaefolium*) یک گیاه علفی مهم دارویی متعلق به خانواده چتریان است. پیرتروم بدلیل تولیدپیرترینها، بطور گسترده در طب سنتی ایران و نیز در تولید حشره کش مورد استفاده قرار می گیرند. در این مطالعه تیمارهایهورمونی مختلف و ریزنمونه های دمبرگ، هیپوکوتیل، برگ و برشهای طولی ساقه برای باززایی گیاه پیرتروم مورد بررسی قرار گرفت. در تمام تیمارها القاء کالوس رخ داد. بهترین تیمار برای باززایی تیمار هورمونی ۲/۰ میلی گرم در لیتر IBA و ۲ میلی گرم در لیتر BA بود.

## اثر تیمارهای مختلف تنش خشکی در دوره زایشی بر میزان کلروفیل برگ و میزان درصد پروتئین دانه سه رقم لوبیا قرمز

علی اکبرپور - بانک کشاورزی کارشناسی ارشد باغبانی  
محسن محمدی تقی آبادی - بانک کشاورزی کارشناسی ارشد زراعت  
زینب صبوری - کارشناس اقتصاد کشاورزی

## چکیده مقاله:

به منظور بررسی تاثیر تنش خشکی در دوره زایشی بر میزان رشد سه رقم لوبیا قرمز، آزمایشی در قالب کرت های خرد شده با طرح پایه بلوک های کامل تصادفی در سه تکرار در مزرعه ای در شهرستان صفاشهر فارس انجام شد. چهار تیمار تنش خشکی در کرت های اصلی و سه رقم لوبیا قرمز (اختر، گلی، ناز) در کرت های فرعی قرار گرفتند. تیمارهای خشکی عبارت بودند از آبیاری باررطوبت در حد FC بعنوان شاهد، آبیاری در حد ۷۵% FC (تنش ملایم)، ۵۰% FC (تنش نسبتاً شدید) و ۲۵% FC (تنش شدید). تیمارهای خشکی در زمان بروز ۱۰ درصد گلدهی اعمال گردیدند. نمونه برداری و اندازه گیری های لازم جهت شاخصهای رشد در چهار نوبت از گلدهی تا دانه بندی انجام شد. داده ها با نرم افزار MSTAT تجزیه و تحلیل و میانگین ها با آزموندانکن مقایسه شدند. نتایج نشان داد شاخص های رشد از جمله شاخص سطح برگ (LAI)، سرعت رشد محصول (CGR) سرعت رشد نسبی (RGR)، میزان آب نسبی (RWC) سرعت جذب خالص (NAR) و شاخص کلروفیل تحت تنش خشکی کاهش یافتند. از لحاظ کلروفیل سطوح خشکی باعث کاهش میزان کلروفیل شد و رقم ناز دارای شاخص کلروفیل بیشتری در سطح شاهد (۱۶،۴۷) نسبت به رقم اختر (۱۵،۲۸) و رقم گلی (۱۳،۸۳) بود. کمترین شاخص کلروفیل را رقم اختر در سطح خشکشدید (۱۰،۶۷) دارا بود. از لحاظ میزان درصد پروتئین سطوح خشکی باعث افزایش میزان درصد پروتئین دانه شد اما میزان کلپروتئین به خاطر کاهش عملکرد دانه کاهش داشت و رقم اختر (با ۲۰،۸۴ درصد) نسبت به ارقام ناز (۲۵،۷ درصد) و گلی (۲۶،۲ درصد) دارای میزان درصد پروتئین کمتری بود.

## اثر تیمارهای مختلف مالچ پلاستیکی و فاصله کاشت بر میزان کلروفیل و ویتامین C میوه فلفل دلمه ای رنگی رقم ماوراس در شرایط مزرعه ای

سیدمحمد حسینی ملا - دانشجو کارشناسی ارشد میوه کار ، گروه علوم باغبانی، دانش ده علوم کشاورز ، دانشگاه شاهد، تهران  
آمنه منصوری - دانشجوی کارشناسی ارشد میوهکاری، گروه علوم باغبانی، دانشکده علوم کشاورزی، دانشگاه شاهد، تهران  
حسین مرادی - استادیار علوم باغبانی، دانشکده علوم زراعی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

### چکیده مقاله:

امروز مواد طبیعی یا مصنوعی که بتوانند پوشش محافظتی سطح خاک ایجاد کنند، بعنوان مالچ استفاده می شود. بسیاری از خواص و شرایط خاک از جمله آب خاک، نفوذپذیری، میزان تبخیر، میزان علفهای هرز، درجه حرارت خاک تحت تاثیر مالچ قرار می گیرد. بدین منظور اثر مالچ و فواصل کاشت بر میزان کلروفیل، کاروتنوئید، تعداد گره، تعداد گل و میوه و ویتامین C میوه فلفل دلمه ای رنگی، آزمایشی به صورت فاکتوریل در قالب اسپلیت پلات بررسی شد. در این پژوهش تیمارمالچ در دو سطح (بدون مالچ و دارای مالچ) و فواصل کاشت نیز در دو سطح (۶۰ سانتیمتر مربع و ۵۰ سانتی متر مربع) در نظر گرفته شد. نتایج نشان داد که فاصله کشت روی تعداد گره، تعداد گل و میوه در سطح احتمال ۵٪ و میزان ویتامین C در سطح احتمال ۱٪ تأثیر معنی دار داشته است. همچنین، تیمار مالچ گزاری بر میزان کلروفیل a, b و کاروتنوئید در سطح ۵٪ اختلاف معنی داری را نشان داد. به طوری که بیشترین میزان ویتامین C، کلروفیل a و b در فاصله کشت ۶۰\*۶۰ سانتی متر و پوشش پلاستیکی سیاه مشاهده گردید.

## اثر جیبرلین بر رشد اولیه ارقام گلرنگ تحت شرایط تنش شوری در شرایط آزمایشگاهی و گلدانی

سیدمحسن موسوی نیک -

مریم رحیمی -

### چکیده مقاله:

امروزه استفاده از تنظیم کننده های رشد یکی از مهمترین راه های مؤثر برای غلبه بر شوری به شمار می آید. این آزمایش با هدف بررسی اثر تنظیم کننده های رشد جیبرلین در بهبود اثرات تنش شوری در مراحل جوانه زنی و رشد اولیه ی گلرنگ در دو بخش آزمایشگاهی و گلدانی انجام شد. بخش آزمایشگاهی با ارقام اصفهان ۲۸ و IL111 به عنوان فاکتور اول و فاکتور دوم غلظت های (۰، ۵/۱، ۳ و ۵/۴ میلیگرم بر لیتر) اسید جیبرلیک بود و فاکتور سوم سطوح مختلف شوری (0)، ۴، ۸، ۱۲ و ۱۶ دسی زیمنس بر (متر) بود که توسط کلرید سدیم در آزمایشگاه اعمال شد. این آزمایش به صورت فاکتوریل در قالب طرح پایه کاملاً تصادفی با سه تکرار در سال ۱۳۹۱ در آزمایشگاه تحقیقاتی دانشکده کشاورزی بیرجند انجام شد. در بخش گلدانی نیز غلظت های مختلف اسید جیبرلیک (۰، ۵/۱، ۳ و ۵/۴ میلیگرم بر لیتر) به عنوان فاکتور اول بود. فاکتور دوم در سطوح تنش شوری (۰، ۵، ۱۰ و ۱۵

دسیزیمنس بر متر) بود. این مرحله به صورت فاکتوریل در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی با سه تکرار در بهار ۱۳۹۲ در کاشمر انجام شد. نتایج بخش آزمایشگاهی آزمایش نشان داد که با افزایش سطوح شوری صفات مورد اندازه گیری شامل: درصد جوانه زنی، طول ریشه چه و ساقه چه، وزن خشک ریشه چه و وزن خشک ساقه چه به طور معنی داری کاهش یافت. تیمار اسید جیبرلیک باعث افزایش معنیدار طول و وزن خشک و تر ریشه چه و ساقه چه، گردید نتایج بخش گلدانی نیز در مواردی مشابه بخش آزمایشگاهی بود. میزان پرولین با تیمار اسید جیبرلیک و شوری افزایش یافت. در مجموع تیمار بذرها با تنظیم کننده ی رشد جیبرلین در بهبود اثرات منفی تنش شوری مؤثر بود.

## اثر حفاظتی عصاره گیاه تلخ بیان در سمیت کبدی القا شده توسط کربن تتراکلرید در موش صحرائی نر

الهام یلداگرد - گروه زیست شناسی، دانشکده علوم طبیعی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران  
غلامرضا دهقان - گروه زیست شناسی، دانشکده علوم طبیعی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران - نویسنده مسئول  
محمدعلی حسین پور فیضی - گروه زیست شناسی، دانشکده علوم طبیعی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران  
سیدمهدی بانان خجسته - گروه زیست شناسی، دانشکده علوم طبیعی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

### چکیده مقاله:

زمینه و هدف: سمیت کبدی به عنوان یکی از مشکلات جدی جوامع بشری به شمار می رود. به علت هزینه بالا و اثرات جانبی شدید داروهای صنعتی در این زمینه، توجه محققان به سمت گیاهان دارویی با خواص آنتی اکسیدانی موثر در حفاظت کبدی جلب شده است. در این مطالعه اثر حفاظت کبدی عصاره گیاه تلخه بیان یا *Sophora pachycarpa* در سمیت کبدی القا شده با کربن تتراکلرید بررسی شده است. مواد و روش ها: این مطالعه تجربی روی ۳۶ سر موش صحرائی در ۶ گروه انجام شد. گروه اول یا کنترل آب مقطر به مدت ۲۱ روز (به صورت گاواژ)، گروه دوم به عنوان کنترل مسموم تنها در روز بیست و یکم کربن تتراکلرید به صورت تزریق داخل صفاق به گروه سه تا پنج دوزهای ۵۰، ۱۰۰، ۲۵۰ میلی گرم بر گیلوگرم از عصاره تلخه بیان را از طریق گاواژ دریافت کردند و پنج ساعت بعد از آخرین تجویز، در روز ۲۱ به آنها کربن تتراکلرید (۵۰۰  $\mu\text{l}/\text{kg}$ ) تزریق شد. به گروه ششم جهت بررسی سمیت عصاره فقط دوز ۱۰۰  $\text{mg}/\text{kg}$  تلخ بیان (۲۱ روز) تجویز شد. ۱۲ ساعت بعد از آخرین تیمار، نمونه های خون و کبد موش ها جمع آورید. فعالیت آنزیم های  $\text{ALP}$ ،  $\text{AST}$ ،  $\text{ALT}$  و میزان پراکسیداسیون لیپیدی در بافت کبد و سرم اندازه گیری شد. نتایج: تتراکلرید کربن، سطوح  $\text{ALP}$ ،  $\text{AST}$ ،  $\text{ALT}$  و مالون دی آلدئید را به صورت معنی دار ( $P \leq 0.05$ ) افزایش داد. به نظر میرسد، عصاره تلخ بیان دارای اثر سینرژستی با کربن تتراکلرید است، چون در گروه های پیش تیمار عصاره اثر سم را تشدید کرد. از آنجایی که *S. pachycarpa* قابلیت های ویژه ای دارد و خاصیت آنتی اکسیدانی آن در مطالعات قبلی اثبات شده است، انتظار می رود در برابر سمیت القا شده با کربن تتراکلرید موثر باشد بنابراین پیشنهاد می شود آزمایش در یک گروه دیگر به نامپس تیمار (سم+ عصاره) تکرار شود. نتیجه گیری: نتایج مطالعه نشان داد که عصاره گیاه تلخ بیان (با وجود خاصیت آنتی اکسیدانی) به علت اثر سینرژستی با کربن تتراکلرید در گروه پیش تیمار نتوانست نقش حفاظت کبدی را ایفا کند. پیش بینی می شود این گیاه در گروه پس تیمار بتواند تغییرات فاکتور های مذکور و تولید رادیکال های آزاد را برطرف کند.

## اثر دانه کامل کانولای (Canola) فرآوری شده با مایکروویو ۸۰۰ وات در جیره غذایی جوجه های گوشتی در دوره آغازین بر صفات عملکردی جوجه ها

محمد عباسی راد - دانش آموخته کارشناسی ارشد علوم دامی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی قائمشهر، مازندران، ایران

امید کوهکن - عضو هیئت علمی دانشگاه دریانوردی و علوم دریایی چابهار، گروه زیست دریا، دانشکده علوم دریا، دانشگاه دریانوردی و علوم دریایی چابهار، چابهار، ا

مهرداد ایرانی - عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی قائمشهر، دانشکده کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قائمشهر، مازندران، ایران

### چکیده مقاله:

استفاده از روش های علمی جدید و بکارگیری منابع جدید در تهیه خوراک طیور می تواند گامی مؤثر در جهت گسترش کمی و کیفی صنعت مرغداری کشور به شمار آید. در این میان دانه کاتولا، به دلیل داشتن اسیدهای چرب ضروری و امگا ۳ موجب بهبود رشد، تقویت سیستم ایمنی و افزایش این اسیدهای چرب در بافت ها می گردد. دانه کاتولا همچنین دارای حدود ۲۲ درصد پروتئین است و می تواند بعنوان مکمل پروتئینی خوب نیز استفاده شود. در تحقیق حاضر اثر فرآوری دانه کامل کانولا (canola) با مایکروویو با قدرت ۸۰۰ وات در مدت ۵ دقیقه بر فراسنجه های خونی جوجه های گوشتی بررسی شد. بدین منظور مقدار کانولای مورد نیاز پس از اطمینان از نظر میزان مهارکننده ها و مواد سمی موجود در کانولا مانند گلیکوزینولیت ها و اسید اوروسیک بر روی تعداد ۳۰ قطعه جوجه گوشتی یکروزه نژاد راس به مدت ۴۲ روز (معادل یک دوره پرورش)، درین های ۱۰ تائی و با ۳ تکرار مورد آزمایش قرار گرفت. میزان استفاده از دانه کانولا ۱۵% بوده و تنظیم جیره غذایی آزمایش با استفاده از نرم افزار UFFDA صورت پذیرفت. فراسنجه های خونی شامل گلوکز، تری گلیسیرید، کلسترول، HDL، SGOT و SGPT می باشد. نتایج نشان داد که تیمار آزمایشی سبب کاهش بسیار زیاد تری گلیسیرید گردید ( $p < 5\%$ ) ولی اثر معنی داری بر دیگر فراسنجه های خونی نداشت ( $p > 5\%$ ). نتایج این تحقیق نشان داد که استفاده از کاتولای فرآوری شده با قدرت ۸۰۰ وات در مدت ۵ دقیقه سبب کاهش تری گلیسیرید به میزان قابل توجهی می شود و استفاده از آن در جیره جوجه های گوشتی توصیه می شود که این نتایج با تحقیقات مشابه مطابقت دارد.

## اثر روش های خاک ورزی، الگوی اعمال و اندازه های مختلف دانه بندی زئولیت بر نگهداشت رطوبت خاک در فاصله بین دو آبیاری

مسعود لیلی زاده - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مکانیزاسیون کشاورزی دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی رامین خوزستان

محمود قاسمی نژاد - استادیار گروه مهندسی ماشینهای کشاورزی و مکانیزاسیون دانشکده مهندسی زراعی و عمران روستایی دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی رامین خوزستان

افشین مرزبان - استادیار گروه مهندسی ماشینهای کشاورزی و مکانیزاسیون دانشکده مهندسی زراعی و عمران روستایی  
دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی رامین خوزستان

### چکیده مقاله:

جهت بررسی میزان نگهداشت رطوبت در خاک آزمایشی در قالب طرح کرت‌های دوبار خرد شده انجام شد. در این آزمایش‌کرت‌های اصلی روش‌های خاک ورزی در سه سطح (بدون خاک ورزی، خاک ورزی حفاظتی و خاک ورزی مرسوم) و کرت‌های فرعی روش‌های اعمال زئولیت در سه سطح (عدم اعمال، پخش در مزرعه و کاشت نواری) و کرت‌های فرعی مربوط به میانگین قطر دانه‌های زئولیت در چهار سطح (پودر، ۱-۳، ۴-۶ و ۹-۷ میلی‌متر) بود. نتایج حاصل از تجزیه واریانس نمونه‌ها نشان داد با اطمینان ۹۵٪ اعمال زئولیت تا ۱۴٪ نسبت به عدم اعمال زئولیت و زئولیت با اندازه پودری بیش از ۲۸/۳ درصد رطوبت خاک را در روز دوازدهم بعد از آبیاری نسبت به دیگر اندازه‌های زئولیت بیشتر حفظ نمود و روش‌های خاک ورزی حفاظتی و بی‌خاک ورزینیز ۱۳٪ بیشتر از خاک ورزی مرسوم حفظ رطوبت را نشان دادند. در این تحقیق بهترین تیمار حفظ‌کننده رطوبت در روز دوازدهم پس از آبیاری، ترکیب بی‌خاک ورزی و اعمال زئولیت پودری به صورت پخش در مزرعه بود. حفظ رطوبت در این تیمار نسبت به تیمار ترکیب عدم کاربرد زئولیت و خاک ورزی مرسوم حدود ۱۴ درصد بیشتر بود.

### اثر ضدباکتریایی عصاره بره موم زنبور عسل جمع‌آوری شده از درخت بلوط و سماق بر روی باکتری‌های مولد بیماری ورم پستان گاو (ماستیت)

هانی پیرا - دانش‌آموخته کارشناسی ارشد میکروبیولوژی، دانشگاه آزاد اراک، اراک  
امیر غفار جباری - استادیار گروه میکروبیولوژی - دانشکده علوم پایه - دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اراک (مجتمع قائم مقام فراهانی قنات)، گروه میکروبیولوژی، اراک، ایران  
حمیدرضا مهارجرانی - استادیار گروه میکروبیولوژی - دانشکده علوم پایه - دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اراک (مجتمع قائم مقام فراهانی قنات)، گروه میکروبیولوژی، اراک، ایران

### چکیده مقاله:

در این طرح اثر عصاره بره موم زنبور عسل جمع‌آوری شده از درخت بلوط و سماق بر روی برخی باکتری‌های مولد بیماری ورم‌پستان (ماستیت) بررسی شده است. بره موم به عنوان ماده‌ای ضد عفونی‌کننده از مهمترین عوامل حفاظت‌کننده زنبور عسل در برابر بیماری‌های اپیدمیک محسوب می‌گردد. مواد و روش: بدین منظور دو باکتری اشریشیاکلی سویه‌ی (ATCC 35218) و استافیلوکوکوس اورئوس با سویه‌ی (ATCC 33591) از مراکز ملی ذخیره ژنتیکی و زیستی ایران خریداری و به عنوان باکتری استاندارد مورد استفاده قرار گرفت. در قدامول در شرایط آزمایشگاهی باکتری‌های مورد نظر در محیط‌های TSA کشت داده شد. پس از عصاره‌گیری بره موم با کیفیت، مشابه به دیسک‌های آنتی‌بیوگرام از آنها استفاده کرده با این تفاوت که به جای آنتی‌بیوتیک از عصاره بره موم استفاده می‌شود. پس از گذشت مدت زمان مورد نیاز هاله‌هایی که اطراف این دیسک‌ها پدیدار می‌شوند



که با استفاده از خط کش اندازه گیر شدند، بدین ترتیب نتایج بدست آمده نشان داد، مقدار ۳/۰ گرم عصاره بره موم بر روی هر دو باکتری مذکور اثر ممانعت کنندگی رشد (و مهار کنندگی رشد) را دارد. در قدم بعدی گاو سالم را انتخاب کرده و پس از تلقیح سوسپانسیون میکروبی (Ecoli) و استافیلوکوکوس اورئوس (، بیماری ورم پستان به صورت مصنوعی ایجاد شد. جهت تشخیص و میزان باکتری های ایجاد کننده ورم پستان، شیر خام قبل از تزریق عصاره بره موم و بعد از تلقیح عصاره برهموم بررسی می شود. این بررسی ها توسط آزمایش های مختلف از قبیل، حداقل غلظت مهار کنندگی برای عصاره بره موم MIC ، MBC، شمارش باکتری های کلی فرم (Ecoli) از طریق (MPN لوله های درهام)، کشت پورپلیت و تست های تشخیص باکتری شامل MRVP : ، اندول، سیترات، SIM، کشت در محیط های تشخیص اختصاصی انجام شد. یافته های پژوهش: نتایج بدست آمده نشان می دهد، ۳/۰ گرم عصاره بره موم بر روی باکتری های Ecoli و Staphylococcus aureus اثر ممانعت کنندگی رشد (و مهار کنندگی رشد) را دارد. بحث و نتیجه گیری: با مقایسه ی نتایج آزمایش های به دست آمده مشخص گردید که عصاره بره موم بر روی باکتری های Ecoli و استافیلوکوکوس اورئوس اثر ممانعت کنندگی رشد و مهار کنندگی داشته و باعث عدم رشد باکتریهای مذکور و بهبود بیماریورم پستان می شود.

## اثر عصاره آبی پیچک صحرائی (*Convolvulus arvensis*) بر جوانه زنی و خصوصیات فیزیولوژیکی رشد اولیه ماش

رمضان مومن کیخواه - کارشناس ارشد واحد زراعت جهاد کشاورزی شهرستان زابل

کاظم مرادی - دانشجوی دکتری زراعت دانشگاه زابل

سمیه میرزایی - دانشجوی دکتری زراعت دانشگاه رامین اهواز

موسی فرزانبجو - معاون آموزشی مرکز علمی کاربردی جهاد کشاورزی سیستان

### چکیده مقاله:

پیچک صحرائی از علف های هرزی است که در مزارع حبوبات از جمله در مزارع ماش وجود دارد و در رشد محصول تداخل ایجاد می کند. به منظور بررسی تأثیر مواد آلوپاتیک موجود در اندامهای هوایی پیچک صحرائی بر جوانه زنی بذور ماش دو آزمایش جدا از هم طراحی شد. در مرحله اول یک آزمایش فاکتوریل بر پایه طرح کامل تصادفی با دو فاکتور طراحی شد فاکتور اول شامل دوسطح، آب مقطر و عصاره آبی استخراج شده از پیچک صحرائی بود و فاکتور دوم شامل شرایط نور معمولی و فاکتور دوم تاریکی کامل بود. آزمایش دوم بصورت طرح کامل تصادفی با چهار تکرار بود که شامل شاهد و نگهداری بذور در ۲۴، ۴۸ و ۷۲ ساعت در داخل عصاره آبی بود که جوانه زنی آن ها مورد بررسی قرار گرفت. نتایج آزمایش اول و دوم نشان دادند که عصاره آبی پیچک صحرائی در مورد صفات مورد بررسی تأثیر معنی داری در سطح ۱٪ دارد.

## اثر عنصر سنگین کادمیوم بر خصوصیات مورفولوژیکی، وزن خشک و تر، وزن هزار دانه در دو رقم آذرگل و CMS19 گیاه آفتابگردان

شهرزاد رهنما - کارشناس ارشد اصلاح نباتات، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، گروه اصلاح نباتات، تهران، ایران،  
سپیده ترابی - استادیار، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، گروه اصلاح نباتات و بیوتکنولوژی، تهران، ایران  
منصور امید (شناسه پژوهشگر: Researcher ID: ۵۲۶۶)  
استاد، گروه بیوتکنولوژی کشاورزی، پردیس کشاورز و منابع طبیعی دانشگاه تهران، ایران

### چکیده مقاله:

فلزات سنگین یکی از منابع مهم آلاینده محیط زیست از جمله خاک می باشند که در صورت تجمع در خاک و جذب آن توسط گیاهان به زنجیره غذایی وارد شده، مسمومیت را در گیاهان و یا افراد تغذیه کننده از آنها را موجب می گردد. آلاینده ها مهمزیست محیطی پس از انقلاب صنعتی شتاب بیشتر گرفتند. میزان سمی شدن گیاهان حساس به فلزات سنگین بستگی به نوع فلز سنگین، غلظت فلز سنگین، گونه گیاهی و مرحله رشد گیاه دارد. به منظور مطالعه اثر تنش عنصر کادمیوم در گیاه آفتابگردان دو رقم آذرگل و CMS19 انتخاب گردید. پژوهش انجام شده به صورت آزمایش فاکتوریل در قالب بلوک کامل تصادفی با ۴ تکرار، در محیط گلخانه همراه تیمارها آزمایشی عنصر کادمیوم در ۳ سطح (۰ - ۵۰ - ۱۰۰ گرم در کیلوگرم در داخل گلدان ها پلی اتیلنی ۳ کیلوگرمی همراه با خاک رس و خاک برگ مخلوط گردید. اثر صفات مورفولوژیکی گیاه از قبیل: ارتفاع گیاه، تعداد برگ، تعداد میانگره، تعداد دانه، طول ریشه، وزن خشک ریشه، وزن خشک ساقه، وزن خشک برگ، وزن تر ریشه، وزن تر ساقه، وزن تر برگ و وزن هزار دانه در گیاه آفتابگردان در بافت های مختلف ارقام آذرگل و CMS19 مشخص گردید که عنصر سنگین کادمیوم بر روی رشد رقم CMS19 اثر معکوس دارد. بدین ترتیب بالاترین سطح کادمیوم بروی ارتفاع گیاه، طول ریشه و وزن خشک و تر ارقام مورد نظر اثر منفی گذاشته است. اینگونه مشاهده شد که در تنش شدید کادمیوم، ارقام مورد نظر بر اساس صفات مورفولوژیکی و وزن تر و خشک در انواع بافتها خود، رقم آذرگل تولید محصول با عملکرد و مقاومت بالایی در مقایسه با رقم CMS19 از خود نشان داده است.

### اثر فرآوری دانه کامل کانولا با مایکروویو ۸۰۰ وات بر فراسنجه های خونی جوجه های گوشتی

محمد عباسی راد - دانش آموخته کارشناسی ارشد علوم دامی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی قائمشهر، مازندران،  
ایران  
امید کوهکن - عضو هیئت علمی دانشگاه دریانوردی و علوم دریایی چابهار، گروه زیست دریا، دانشکده علوم دریا، دانشگاه  
دریانوردی و علوم دریایی چابهار، چابهار، ا  
مهرداد ایرانی - عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی قائمشهر، دانشکده کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قائمشهر،  
مازندران، ایران

## چکیده مقاله:

استفاده از روش های علمی جدید و بکارگیری منابع جدید در تهیه خوراک طیور می تواند گامی مؤثر در جهت گسترش کمی و کیفی صنعت مرغداری کشور به شمار آید. در این میان دانه کانولا، به دلیل داشتن اسیدهای چرب ضروری و امگا ۳ موجب بهبود رشد، تقویت سیستم ایمنی و افزایش این اسیدهای چرب در بافت ها می گردد. دانه کانولا همچنین دارای حدود ۲۲ درصد پروتئین است و می تواند بعنوان مکمل پروتئینی خوب نیز استفاده شود. در تحقیق حاضر اثر فرآوری دانه کامل کانولا (canola) با مایکروویو با قدرت ۸۰۰ وات در مدت ۵ دقیقه بر فراسنجه های خونی جوجه های گوشتی بررسی شد. بدین منظور مقدار کانولای مورد نیاز پس از اطمینان از نظر میزان مهارکننده ها و مواد سمی موجود در کانولا مانند گلیکوزینولیت ها و اسید اوروسیک بر روی تعداد ۳۰ قطعه جوجه گوشتی یکروزه نژاد راس به مدت ۴۲ روز (معادل یک دوره پرورش)، درین های ۱۰ تائی و با ۳ تکرار مورد آزمایش قرار گرفت. میزان استفاده از دانه کانولا 15% بوده و تنظیم جیره غذایی آزمایش با استفاده از نرم افزار UFFDA صورت پذیرفت. فراسنجه های خونی شامل گلوکز، تری گلیسیرید، کلسترول، HDL، SGOT، و SGPT می باشد. نتایج نشان داد که تیمار آزمایشی سبب کاهش بسیار زیاد تری گلیسیرید گردید ( $p < 5\%$ ) ولی اثر معنی داری بر دیگر فراسنجه های خونی نداشت ( $p > 5\%$ ). نتایج این تحقیق نشان داد که استفاده از کاتولای فرآوری شده با قدرت ۸۰۰ وات در مدت ۵ دقیقه سبب کاهش تری گلیسیرید به میزان قابل توجهی می شود و استفاده از آن در جیره جوجه های گوشتی توصیه می شود که این نتایج با تحقیقات مشابه مطابقت دارد.

## اثر کود گاوی و لجن کنورتور بر آهن قابل عصاره گیری با DTPA

نرگس تبرته فراهانی - گروه خاک شناسی، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اراک، اراک، ایران

امیر حسین بقایی - استاد یار گروه خاک شناسی، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد

اراک، اراک، ایران

آناهیتا پلوس - استاد یار گروه خاک شناسی، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اراک، اراک، ایران

## چکیده مقاله:

آهن یکی از عناصر ضروری برای رشد گیاهان است کمبود یا غیر فعال شدن آهن در گیاهان با کلروز برگ ها ظاهر می شود. عارضه کلروز آهن اغلب در خاک های آهنی دیده می شود. کمبود آهن و بعضی عناصر کم مصرف گیاهان یا غیر قابل جذب بودن آنها در خاک های آهنی از مشکلات اصلی تولید محصولات کشاورزی می باشد. این پژوهش با هدف بررسی اثر کود گاوی و لجن کنورتور بر آهن قابل عصاره گیری با DTPA، به صورت آزمایش فاکتوریل در قالب طرح بلوک کامل تصادفی صورت گرفت تیمارهای آزمایشی شامل: کاربرد (C(0), (C(1), (C(2), 30, 15, 30))، تن در هکتار کود گاوی و لجن کنورتور شرکت ذوب آهن ۰ (S(1) و ۰.۵ (S(1)) درصد وزنی خاک لجن کنورتور و خاک آلوده به ۰ (Pb(0)، ۲۰۰ (Pb(200)، ۳۰۰ (Pb(300)) و ۴۰۰ (Pb(400)) میلی گرم سرب در کیلوگرم بوده. بعد از گذشت ۶۰ روز از آلوده کردن خاک و اضافه کردن سرباره آهن، مقدار آهن قابل عصاره گیری با DTPA، اندازه گیری شد. نتایج به دست آمده حاکی از این است که کاربرد تیمار ۱۵ تن

درهکتار کود گاوی غنی شده با لجن کنورتور و آلوده به سرب با غلظت ۲۰۰ میلی گرم در کیلوگرم خاک افزایش معنی داری برابر ۵۰/۱۱ درصدی در مقدار آهن قابل عصاره گیری با DTPA نسبت به تیمار مشابه بدون کاربرد کود گاوی نشان داد که این نتیجه نشان دهنده تاثیر کاربرد کود گاوی و لجن کنورتور بر افزایش آهن قابل عصاره گیری به وسیله DTPA است. به علاوه کاربرد تیمار ((C(2)S(1)Pb(200)) نسبت به تیمار ((C(2)S(1)Pb(400)) باعث افزایش ۴۶/۲۷ درصد آهن قابل عصاره گیری به وسیله DTPA امراً احتمالاً نشان دهنده اثر آنتاگونیستی بین سرب و آهن قابل جذب می باشد نتایج کلی این تحقیق از آن است که کاربرد کود گاوی می تواند تاثیر به سزایی در افزایش مقدار آهن قابل عصاره گیری با DTPA داشت باشد، همچنین استفاده از لجن کنورتور به عنوان یک محصول فرعی شرکت ذوب آهن می تواند تاثیر به سزایی در افزایش قابلیت دسترسی آهن در خاک داشت باشد.

### اثر متقابل فسفر و سرب در یک خاک تیمار شده با کود گاوی

عیدان کاوری زاده - دانشجوی کارشناسی ارشد خاکشناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اراک، اراک، ایران

امیر حسین بقائی - استادیار گروه خاکشناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اراک، اراک، ایران

جعفر فخرائی - استادیار گروه علوم دامی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اراک، اراک، ایران

### چکیده مقاله:

به منظور مقایسه اثر منبع معدنی و الی سرب بر تغییر قابلیت جذب فسفر در خاک آزمایشی گلدانی به صورت آزمایش فاکتوریل در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی انجام پذیرفت. نمونه های سرب در غلظت های ۰، ۲۰۰ و ۳۰۰ و ۴۰۰ میلی گرم سرب در کیلوگرم خاک و کود گاوی در مقادیر ۰، ۱۵ و ۳۰ تن در هکتار به خاک اضافه شد. به منظور مقایسه اثر ماده آلی مقادیر مشابه سرب از منبع معدنی به فرم نیترات سرب نیز به خاک اضافه گردید. نتایج این تحقیق حاکی از آن است که مقدار سرب قابل عصاره گیری با DTPA در تیمارهای کود آلی بطور معنی داری کمتر از معادل منبع شیمیایی آن می باشد. همچنین اثر متقابلی بین مقدار سرب قابل عصاره گیری به وسیله DTPA و مقدار فسفر قابل جذب خاک مشاهده شد. نتایج این تحقیق نشان داد که اضافه کردن کود گاوی با افزایش فازهای جذبی خاک باعث کاهش مقدار سرب قابل دسترس خاک و در نتیجه افزایش فسفر قابل جذب خاک شد.

### اثر محلول پاشی روی و آهن بر واکنش ذرت علوفه ای به تنش خشکی

مجید رحیمی زاده - استادیار گروه کشاورزی دانشگاه آزاد اسلامی واحد بجنورد

فرشاد فیروزه - آموخته کارشناسی ارشد زراعت دانشگاه آزاد اسلامی واحد بجنورد

علی مرجانی - استادیار گروه کشاورزی دانشگاه آزاد اسلامی واحد بجنورد

## چکیده مقاله:

به منظور بررسی اثر محلول پاشی روی و آهن بر واکنش ذرت علوفه ای به تنش خشکی آزمایشی به صورت فاکتوریل دو عاملیدر قالب طرح بلوک های کامل تصادفی با چهار تکرار در سال ۱۳۹۱ در مزرعه تحقیقاتی دانشگاه آزاد اسلامی واحد بجنورد اجرا گردید. فاکتورهای آزمایش عبارت بودند از تنش خشکی با دو سطح شامل: عدم تنش (شاهد) و تنش خشکی (آبیاری یکنوبت در میان) و محلول پاشی عناصر ریزمغذی نیز با سه سطح شامل: عدم مصرف ریز مغذی (محلول پاشی با آب خالص)، محلول پاشی آهن، محلول پاشی روی، محلول پاشی آهن + روی. در این آزمایش تنش خشکی به میزان قابل توجهی موجب کاهش رشد رویشی و عملکرد علوفه ذرت شد. به علاوه نتایج آزمایش نشان داد در شرایط عدم تنش، مصرف توام آهن و روینسبت به تیمار شاهد توانست موجب افزایش عملکرد علوفه خشک به میزان ۳۶ درصد شود، اما در شرایط تنش خشکی اگر چه مصرف این ریزمغذی ها توانست ارتفاع بوته و محتوی کلروفیل برگ را افزایش دهد اما به دلیل شدت زیاد تنش وارده و کاهش قابل ملاحظه فتوسنتز و انتقال مواد اسیمیل و به علاوه بروز تنش اکسیداتیو، مصرف آهن و روی نتوانست اثرات مضر تنش خشکی را تعدیل نموده و اثر معنی داری بر رشد و عملکرد علوفه خشک ذرت داشته باشد.

## اثر مصرف دانه سویای عمل آوری شده با پرتو بیم الکترون بر عملکرد جوجه های بلدرچین

ساناز وقری - دانش آموخته کارشناسی ارشد، گروه علوم دامی، واحد شهر قدس، دانشگاه آزاد اسلامی تهران، ایران  
سیدروح الله ابراهیمی محمودآباد - گروه علوم دامی، واحد شهر قدس، دانشگاه آزاد اسلامی تهران، ایران  
ساحره جوزی شکالگورابی - گروه علوم دامی، واحد شهر قدس، دانشگاه آزاد اسلامی تهران، ایران

## چکیده مقاله:

این آزمایش به منظور بررسی اثر مصرف دانه سویا عمل آوری شده با پرتو بیم الکترون بر عملکرد جوجه های بلدرچین در دوره رشد انجام شد. ۱۶۸ قطعه جوجه بلدرچین یک روزه در طرح کاملاً تصادفی با ۴ تیمار؛ هر تیمار با ۳ تکرار (۱۴ قطعه جوجه در هر تکرار) به واحدهای آزمایشی اختصاص یافتند. بدین منظور دانه های سویا با دزهای ۵، ۱۰ و ۱۵ کیلوگری عمل آوری شدند. بلدرچین ها به مدت ۳۶ روز با جیره های آزمایشی تغذیه شدند. در دوره آزمایشی مقدار خوراک مصرفی، ضریب تبدیل خوراک، کل افزایش وزن، نسبت بازده پروتئین و فاکتور تولیدی اروپا تیمارهای آزمایشی محاسبه شد. در پایان آزمایش جوجه های بلدرچین کشتار و لاشه به قطعات مختلف تقسیم و وزن آنها اندازه گیری شد. عمل آوری دانه سویا با پرتو بیم الکترون به طور معنی داری سبب بهبود ضریب تبدیل خوراک، افزایش وزن روزانه، نسبت بازده پروتئین و فاکتور تولیدی اروپا در جوجه های بلدرچین شد ( $p < 0/05$ ) بهترین ضریب تبدیل خوراک با مصرف دانه سویای عمل آوری با بیم الکترون با دز ۱۰ کیلوگرم مشاهده شد. نتایج آزمایش حاضر نشان داد که عمل آوری دانه سویا با پرتو بیم الکترون سبب بهبود بازده عملکرد جوجه های بلدرچین شد.

## اثر هلیله سیاه بر سیستم ایمنی و بیان ژن سیکلواکسیژناز-۲ القا شده با لیپوپلی ساکارید باکتری اشرشیا کلی در جوجه های گوشتی

سیدعلی حسینی سیر - گروه علوم دامی دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران

علی اصغر ساکی - گروه علوم دامی دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران

علیرضا زمانی (شناسه پژوهشگر: Researcher ID - ۴۲۰۲)

گروه ایمنی شناسی دانشگاه علکم پزشکی، همدان، ایران

### چکیده مقاله:

هدف از این مطالعه ارزیابی اثرات ضد التهابی دانه هلیله سیاه بر بیان آنزیم سیکلواکسیژناز-۲ (COX-2) و پارامترهای فیزیولوژیک سیستم ایمنی در جوجه گوشتی تحت اثر لیپوپلی ساکارید باکتری است. جوجه ها با سطوح ۰، ۰/۵، ۱ و ۲ هلیله سیاه در جیره غذایی تغذیه شدند. در ۲۸ روزگی، ۲/۰ میلی گرم در میلی لیتر لیپوپلی ساکارید دیواره باکتری اشرشیا کلی سویه B5-۰۵۵ به داخل محوطه بطنی جوجه ها تزریق شد. نتایج آزمایش نشان داد که لیپوپلی ساکارید پاسخ التهابی را با افزایش mRNA ژن COX-2 القا کرد که به وسیله مکمل کردن هلیله سیاه تعدیل شد. جوجه هایی که با ۲٪ هلیله سیاه تغذیه شد بودند بیان mRNA COX-2 کمتری داشتند. در تیمار شاهد با تزریق لیپوپلی ساکارید تعداد لنفوسیت کمتر نسبت به هتروفیل به لنفوسیت بیشتر از سایر تیمارها بود. این نتایج اثر مثبت هلیله سیاه را به عنوان ضدالتهاب طبیعی را برای جلوگیری از اثرات نامطلوب التهاب را بر سیستم ایمنی جوجه ها نشان می دهد.

## اثر هورمون های تنظیم کننده رشد گیاهی بر القاء کالوس و باززایی زیره سیاه (*Bunium persicum* Boiss)

محمود ولی زاده - استادیار گروه کشاورزی، دانشگاه پیام نور

### چکیده مقاله:

زیره کوهی (*Bunium persicum* Boiss) که به آن زیره سیاه نیز گفته می شود، یکی از مهمترین گیاهان دارویی بوده و ارزش اقتصادی بالایی دارد. به منظور بررسی اثر هورمون های تنظیم کننده رشد گیاهی بر القاء کالوس و باززایی قسمت های هوایی زیره کوهیاز طریق ریزنمونه های حاصل از قطعات هیپوکوتیل، محیط کشت B5 حاوی غلظت های مختلف هورمون های (NAA نفتالین استیکاسید)، (۲،۴-D به تنهایی یا همراه با Kin کینتین) مورد استفاده قرار گرفت. آزمایش در قالب طرح کاملا تصادفی با ۳۰ تیمار مختلف و ۱۰ تکرار در هر تیمار انجام شد. بیشترین تعداد کالوس مربوط به تیمار با ترکیب هورمونی ۱ میلی گرم در لیتر ۲،۴-D و ۵/۰ میلی گرم در لیتر Kin با ۱ میلی گرم در لیتر ۲،۴-D و ۱ میلی گرم در لیتر Kin بود. بیشترین مقدار باززایی مربوط به تیمار با ترکیب هورمونی ۲ میلی گرم در لیتر NAA و ۱ میلی گرم در لیتر Kin بود. گیاهچه های باززایی شده به محیط کشت پایه B5 جهت تولید ریشه و سپس به محیط هیدروپونیک جهت سازگاری منتقل شدند.

## اثرات احتمالی محصولات تراریخته بر تنوع زیستی گیاهی

محسن ثانی خانی - عضو هیات علمی دانشکده کشاورزی دانشگاه زنجان  
گلناز محمدی جعفر آباد - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده کشاورزی دانشگاه زنجان  
عزیزالله خیری - عضو هیات علمی دانشکده کشاورزی دانشگاه زنجان

### چکیده مقاله:

کشت و تولید محصولات تراریخته از جنبه تامین امنیت غذایی جمعیت رو به رشد بشر بطور روز افزون در حال گسترش است. اگرچه تولید محصولات تراریخته با افزایش عملکرد در واحد سطح همراه بوده است، با این حال در صورت گرده افشانی محصول تراریخته با خویشاوندان زراعی و یا وحشی سازگار می تواند تنوع زیستی سایر گیاهان را تحت تاثیر قرار دهد. از آنجا که عرصه های طبیعی کشورها به دلیل پراکنش گونه های با ارزش گیاهی با کاربردهای دارویی، صنعتی و در بر داشتن صفات مفید قابل استفاده در به نژادی محصولات کشاورزی جزء ذخایر ارزشمند ملی در توسعه پایدار محسوب می شوند لذا صیانت از این منابع ارزشمند برای نسل های آینده ضروری می باشد. در سالهای اخیر اهمیت این موارد بیش از پیش مورد توجه کشورها قرار گرفته است و در این راستا صدور مجوز کشت و تولید محصولات تراریخته در چارچوب قوانین ملی و بین المللی طبق استانداردهای ایمنی زیستی صورت می گیرد. به اجرا در آمدن این مقررات حفظ ذخایر ژنتیکی کشورها، عدم اختلاط محصولات تراریخته و غیر تراریخته و امکان تولید محصولات ارگانیک را امکان پذیر می سازد. توجه به این موارد می تواند در سیاستگذاری تولید صحیح محصولات تراریخته سودمند باشد.

## اثرات استرادیول و مایکو استروژن آلفا-زرالینول روی پارامترهای تحرکی اسپرم های متحرک و درصد زنده مانای اسپرم قوچ

صغری عباس زاده - کارشناس ارشد فیزیولوژی دام، دانشگاه ارومیه  
فرهاد فرخی اردبیلی - عضو هیئت علمی دانشگاه ارومیه

### چکیده مقاله:

این مطالعه به منظور ارزیابی اثرات اضافه کردن ۱۷ بتا-استرادیول ( $E(2)17\beta$ -estradiol و آلفا-زرالینول ( $\alpha$ -zearalenol (ZOL)) به رقیق کننده تریس-زرده تخم مرغ بر روی پارامترهای تحرکی اسپرم های متحرک ( $VCL \geq 40 \mu m/S$ ) و درصد زنده مانای اسپرم قوچ انجام گرفت. برای این منظور نمونه منی از ۴ راس قوچ قزل جمع آوری و پس از ارزیابی اولیه از لحاظ حجم، غلظت، رنگ و حرکت توده های مناسب با هم مخلوط شدند و سپس با رقیق کننده تریس-زرده تخم مرغ بدون ترکیبات استروژنی (کنترل) و یا حاوی ۱۰۰ پیکو مولار، ۱۰۰ نانومولار و ۱۰۰ میکرومولار آلفا زرالینول و یا ۱۷ بتا استرادیول در غلظت نهایی ۲۰۰ میلیون

اسپرم در هر میلی لیتر رقیق سازی انجام گرفت. نمونه های رقیق شده بلافاصله به منظور بررسی درصد اسپرم های زنده و کیفیت تحرک پارامترهای تحرکی اسپرم های متحرک مورد ارزیابی قرار گرفتند. درصد زنده مانی اسپرم ها با استفاده از رنگ-آمیزی ائوزین - نگرزین و تحرک اسپرم ها نیز توسط سیستم آنالیز کامپیوتری (CASA) تعیین گردید. بر اساس نتایج بدست آمده، کاهش معنی داری در پارامترهای تحرکی VCL و ALH اسپرم های متحرک در محیط حاوی ۱۰۰ میکرومول و ۱۰۰ نانومول آلفا-زرالینول در مقایسه با گروه بدون ترکیبات استروژنی (کنترل) مشاهده شد در صورتیکه استرادیول چنین تأثیر نداشت، اثر معنی داری در تیمارهای مورد آزمایش قرار گرفته بر روی درصد اسپرم های زنده در مقایسه با گروه کنترل مشاهده نشد. بطور کلی با توجه به نتایج این مطالعه، اضافه کردن آلفا-زرالینول به میزان بیشتر از ۱۰۰ نانومول به رقیق کننده تریس-زرده تخم مرغ باعث کاهش کیفیت تحرک اسپرم های متحرک در اسپرم فوج گردید.

## اثرات پرایمینگ بذر با آب و تغییرات تاریخ کاشت بر اجزای عملکرد پنبه

دنیا طاری - دانش آموخته کارشناسی ارشد زراعت دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج

اسعد رخزادی - عضو هیأت علمی گروه زراعت دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج

### چکیده مقاله:

با هدف بررسی اثرات تاریخ کاشت و هیدروپرایمینگ بر اجزای عملکرد دو رقم پنبه، این آزمایش در بهار و تابستان سال ۱۳۹۲ در مزرعه تحقیقاتی دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج به صورت فاکتوریل سه عاملی در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی سه تکرار انجام شد. عامل اول (A) تاریخ کاشت در سه سطح شامل ۹ اردیبهشت، ۲۳ اردیبهشت و ۶ خرداد، عامل دوم (B) هیدروپرایمینگ در دو سطح شامل شاهد (بدون پرایمینگ) و انجام هیدروپرایمینگ و عامل سوم (C) رقم در دو سطح شامل رقام پاک و ورامین بود. نتایج آزمایش نشان داد که تعداد غوزه در بوته در تاریخ کاشت اول به طور معنی داری نسبت به تاریخهای کاشت دوم و سوم برتری داشت. تأخیر در کاشت موجب کاهش معنی دار وزن تک غوزه گردید. رقم ورامین از لحاظ وزنغوزه نسبت به رقم پاک برتری داشت و پرایمینگ بذر با آب بر هیچ کدام از اجزای عملکرد پنبه اثر معنی داری نداشت.

## اثرات سمی نانوذرات بر سلول و DNA

رویا بیت سیاح - دانشجوی کارشناسی ارشد زیست شناسی سلولی مولکولی - ژنتیک، گروه زیست، دانشکده علوم، دانشگاه زابل، زابل، ایران

فاطمه حدادی - استادیار، گروه زیست، دانشکده علوم، دانشگاه زابل، زابل، ایران

حسین کمال الدینی - استادیار، گروه زیست، دانشکده علوم، دانشگاه زابل، زابل، ایران

### چکیده مقاله:



امروزه فناوری نانو علاوه بر صنعت، سهم قابل توجهی نیز در علم پزشکی به خود اختصاص داده است. به عنوان مثال نانوذرات در ژن درمانی، انتقال دارو، تشخیص و درمان بیماریها به خصوص سرطان، واکسیناسیون، عکسبرداری پزشکی، تشخیص مولکول های زیستی مانند پروتئین و DNA عوامل ضد میکروبی و بسیاری موارد دیگر کاربرد دارند. با افزایش رشد این فناوری، نانوذرات به طور روزافزون وارد زندگی انسان شده و با قرارگیری هر چه بیشتر در معرض این مواد، خطرات بیشتری سلامت و محیط زیست انسان را تهدید می کند. نانوذرات به دلیل ویژگی های منحصر به فرد خود می توانند با عبور از غشایسیتوپلاسمی، خود را به هسته رسانده و موجب آسیب به DNA و دیگر مولکول های زیستی شوند. نانوذرات مختلف از طریق مسیرهای متفاوتی اثرات سمی خود را بر سلول می گذارند. بنابراین هر کدام باید به طور جداگانه مورد ارزیابی قرار گیرند و لیکن احتمالاً اثرات سمی اغلب نانوذرات بر سلول، تغییر در سطح گونه های فعال اکسیژن می باشد. هدف از این مطالعه مروری، بررسی سمیت سلولی و ژنومی تعدادی از نانومواد پر کاربرد از جمله نانومواد نقره، نانوتیوپ های کربن، سیلیکا، اکسیدروی و طلا می باشد.

## اثرات سیتولوژیکی موتاژن اتیل متان سولفونات (EMS) بر سلول های نوک ریشه گیاه جو

معصومه احمدی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه ایلام

علی آرمینیان - استادیار گروه زراعت و اصلاح نباتات دانشگاه ایلام

فاطمه هاشمی - دانش آموزخته کارشناسی ارشد اصلاح نباتات دانشگاه ایلام

### چکیده مقاله:

استفاده از موتاژن ها به عنوان کارآمدترین روش برای القاء تنوع ژنتیکی در گیاهان به ویژه در آنهایی که دارای سطوح تنوع پایینی هستند می باشد. تجزیه و تحلیل سیتولوژی با توجه به رفتار میتوزی یکی از شاخص اعتمادترین برآورد قدرت موتاژن هادر نظر گرفته می شود. در مطالعه حاضر، بذور گیاه جو زراعی با سطوح مختلف موتاژن اتیل متان سولفونات یا EMS (0/1 ، ۲/۰ و ۳/۰ درصد ) تیمار شدند و به همراه شاهد مورد بررسی قرار گرفتند. نتایج نشان داد که تیمار با موتاژن EMS منجر به انحرافات کروموزومی، متافاز چسبیده، پل آنافازی، پل آنافازی چندگانه، پروفاز حفرهای و افزایش در تعداد کروموزم ها گردید. میزان انحرافات با افزایش دوز موتاژن افزایش یافته و بیشترین افزایش را غلظت ۳/۰ درصد در پی داشته و نیز شاخص متافازی و انحرافات کروموزومی در سطح یک درصد معنی دار بود.

## اثرات گرمایش جهانی اقلیم و بررسی آن بر مدیریت زیستی محیط

شهرزاد کاشف - دانشجوی دکترا حقوق محیط زیست دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

پویان غلامی سامان - دانشجوی دکترا حقوق محیط زیست دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

سیدجعفر ساداتی - دانشجوی ارشد حقوق جزا و جرم شناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات واحد مازندران

مهسا غلامی سامان - دانشجوی ادشد حقوق جزا و جرم شناس دانشگاه آزاد اسلامی واحد سادی

## چکیده مقاله:

تغییر اقلیم فرآیندی منحصر به عصر ما نبوده و بر اساس شواهد موجود، کره زمین در دوران های مختلف زمین شناسی همواره با چنین تغییرات مواجه بوده است. آنچه تغییرات اقلیم قرن حاضر و به ویژه در نیمه دوم این قرن را از تغییرات گذشته متمایز ساخته است، ماهیت و سرعت آن باشد، به طوری که این تغییرات شتاب بیشتری به خود گرفته و روند آن به گونه ای است که میزان آن قابل پیش بینی نیست. بطور متوسط درجه حرارت زمین در حال حاضر ۵/۰ درجه سانتی گراد بیشتر از ۵۰ سال پیش می باشد. بسیاری از جوامع علمی نگران روند احتمالی افزایش درجه حرارت زمین می باشند که اثرات آن ممکن است بسیار جدی باشد. مطالعات اخیر حاکی از آن است که گرم شد اقلیم، اثرات منطقه ای مهمی از جمله تشدید سیلاب ها و خشکسالی ها را باعث خواهند شد. بطوریکه در بعضی مناطق ممکن است میزان بارندگی افزایش پیدا کند و در مناطق دیگر شامل جنوب و جنوب شرق آسیا آفریقای لاتین و صحرا در آفریقا با افزایش گرما و کاهش بازندگی همراه باشد. افزایش درجه حرارت زمین و حتی ذوب شدن بخش کوچکی از یخس های قطب باعث به زیرآب درفتن بخش عمده ای از زمین های کشاورزی که عمدتاً دز سواحل دریاها و اقیانوس ها قرار دارند می شود. بخشی امدلایل تغییر اقلیم، حداقل در قسمت عمده قرن اخیر، به فعالیت های بی رویه انسان و به ویژه فعالیت های صنعتی او ارتباط داده شده است. افزایش گام های گلخانه نمود بارز آن می باشد. اثرات افزایش گام های گلخانه ای با بروز پدیده گلخانه ای باعث گرمایش جهان اقلیم و همچنین تخریب لایه ازن می شود. بدون تردید در صورتی که روند تغییرات اقلیمی به صورت فعلی ادامه پیدا کند، کلیه بوم نظام های طبیعی و مصنوعی تحت تأثیر قرار خواهند گرفت و الگوهای مختلفی که در رابطه با فعالیت های تولیدات غذایی در طول قرن ها شکل گرفته دگرگون شده و ساختار جوامع انسانی تحت تأثیر قرار خواهد گرفت.

## اثرات هیدروپرایمینگ و تاریخ کاشت بر عملکرد دانه، الیاف و روغن دانه دو رقم پنبه

دنیا طاری - دانش آموخته کارشناسی ارشد زراعت دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج

اسعد رخزادی - عضو هیأت علمی گروه زراعت دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج

## چکیده مقاله:

این پژوهش به منظور بررسی اثرات تاریخ کاشت و هیدروپرایمینگ بر عملکرد دو رقم پنبه در بهار و تابستان سال ۱۳۹۲ در مزرعه تحقیقاتی دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج به صورت فاکتوریل سه عاملی در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی با سه تکرار انجام شد. عامل اول (A) تاریخ کاشت در سه سطح شامل ۹ اردیبهشت، ۲۳ اردیبهشت و ۶ خرداد، عامل دوم (B) هیدروپرایمینگ در دو سطح شامل شاهد (بدون پرایمینگ) و انجام هیدروپرایمینگ و عامل سوم (C) رقم در دو سطح شامل رقام پاک و ورامین بود. انجام هیدروپرایمینگ در تاریخ کاشت اول موجب افزایش معنی دار عملکرد دانه نسبت به شاهد گردید ولی با تأخیر در کاشت، هیدروپرایمینگ اثری بر عملکرد دانه نداشت. عملکرد دانه رقم ورامین در تاریخ کاشت اول بهطور معنی داری بیشتر از رقم پاک بود. عملکرد دانه رقم ورامین با انجام هیدروپرایمینگ ۶۷ درصد نسبت به رقم پاک افزایش یافت. بیشترین و کمترین مقدار عملکرد

الیاف به ترتیب در تاریخ های کاشت اول و سوم به دست آمد. تأخیر در کاشت و عدم پرایمینگ موجب افت معنی دار درصد روغن در رقم پاک شد ولی اثری بر درصد روغن دانه رقم ورامین نداشت.

## اثر عصاره هیدروالکلی گیاه کاسنی (*Cichorium intybus* L.) بر کیندلینگ شیمیایی با پنتلین تترازول در موش سوری نر

زهرا سخن خوش - دانشجوی کارشناسی ارشد زیست شناسی گرایش فیزیولوژی جانوری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قم، ایران  
- Department of animal biology, Faculty of sciences, Qom branch, Islamic Azad

### چکیده مقاله:

هدف: صرع شایع ترین اختلال عصبی پس از سکته مغزی می باشد. با وجود داروهای ضد تشنج متنوع فعلی، تحقیقات برای کشف داروهای جدید با اثر بخشی بهتر و عوارض نامطلوب کمتر، ادامه دارد. اثر عصاره هیدروالکلی گیاه کاسنی (*Cichorium intybus* L.) بر کیندلینگ شیمیایی با پنتلین تترازول در موش سوری نر مورد بررسی قرار گرفت. مواد و روش ها: موشهای سوری نژاد NMRI (35 gr) در سه گروه کنترل منفی (فقط PTZ)، کنترل مثبت و گروههای آزمایش (n=8) قرار گرفتند. گروه کنترل مثبت سرم فیزیولوژی وزیر گروههای آزمایش عصاره هیدروالکلی کاسنی (15, 25, 50, 100 mg/kg) و هر دو گروه نیم ساعت بعد (PTZ 80 mg/kg) را به صورت داخل صفاقی دریافت نمودند. بلافاصله پس از تزریق PTZ مدت زمان بروز و مراحل تشنج در طی بیست دقیقه ثبت گردید. داده ها توسط آنالیز واریانس یکطرفه و آزمون توکی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. یافته ها: بین گروه کنترل (موش هایی بودند که 30 دقیقه قبل از ptz، سالین (cc0.5) دریافت کردند). گروه های آزمایشی (موش هایی بودند که 30 دقیقه قبل از ptz دوزهای 15 mg/kg، 20، 25، 50، 100 عصاره هیدروالکلی کاسنی را دریافت کردند). تفاوت معنی داری در آستانه و مراحل تشنج وجود ندارد. گروه دریافت کننده عصاره هیدروالکلی کاسنی در دوز 25 mg/kg نسبت به گروه کنترل مثبت در آستانه و مراحل تشنج کاهش معنی داری را نشان داد. (p<0/05) نتیجه گیری: نتایج نشان داده که عصاره هیدروالکلی کاسنی دارای اثرات ضد تشنجی است.

## ارتقای ویژگی های زیست محیطی در طراحی بزرگراه ها - مطالعه موردی آزادراه امامزاده هاشم - بندر انزلی در استان گیلان

ناهید سادات رحمت پور نوری - دانش آموخته کارشناسی ارشد دانشکده محیط و زیست و انرژی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران

محمد مهدی حسینی - دانش آموخته کارشناسی ارشد دانشکده محیط و زیست و انرژی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران

سیدمسعود منوری - استادیار دانشکده محیط و زیست و انرژی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران

## چکیده مقاله:

نقش راه ها در زندگی بشر غیر قابل انکار است ، در ایران توجه به راه ها به عنوان بستر حمل و نقل باعث شده است، حاشیه‌جاده ها به عنوان چشم انداز بصری نادیده گرفته شود. استفاده از اصول طراحی منظر در جاده ها نه تنها در جهت رفع نیازهای زیبایی شناختی بلکه در کمینه سازی پیامدهای ناشی از عملکردهای انسانی موثر است. جاده مورد مطالعه مسیر امامزاده هاشم-بندر انزلی واقع در استان گیلان می باشد، که عواملی مانند: یکنواختی چشم انداز کشاورزی، کمبود عناصر بصری موثر بر هویتو خوانایی جاده، تردهای اقتصادی، توریستی و عمومی و موقعیت مکانی و پتانسیل های منطقه ایی ضرورت و شرایط مناسب برای طراحی این جاده را فراهم می کند. از نتایج این مقاله می توان به بهبود کیفیت بصری منظر، ارتقای ایمنی راه، کاهش خدمات زیست محیطی، استفاده بهینه از مسیر و ایجاد کاربریهای پاسخگو به نیاز استفاده کنندگان را نام برد. روش کار در اینمقاله تحلیلی - توصیفی است، پس از شناسایی ویژگیهای محیطی عوامل تاثیرگذار و تاثیرپذیر در جاده، نقشه های پایه در نرمافزار GIS تهیه شده است ، سپس با تحلیل آنها بر مبنای معیارهای زیست محیطی ،اقدام به طراحی گردید.

## ارتقای ویژگی های زیست محیطی در طراحی بزرگراه ها-مطالعه موردی آزادراه امامزاده هاشم - بندر انزلی در استان گیلان

ناهید سادات رحمت پور نوری - دانش آموخته کارشناسی ارشد دانشکده محیط و زیست و انرژی ،دانشگاه آزاد اسلامی،واحد علوم و تحقیقات تهران

محمد مهدی حسینی - دانش آموخته کارشناسی ارشد دانشکده محیط و زیست و انرژی ،دانشگاه آزاد اسلامی،واحد علوم و تحقیقات تهران

سیدمسعود منوری - استادیار دانشکده محیط و زیست و انرژی ،دانشگاه آزاد اسلامی،واحد علوم و تحقیقات تهران

## چکیده مقاله:

نقش راه ها در زندگی بشر غیر قابل انکار است ، در ایران توجه به راه ها به عنوان بستر حمل و نقل باعث شده است، حاشیه‌جاده ها به عنوان چشم انداز بصری نادیده گرفته شود. استفاده از اصول طراحی منظر در جاده ها نه تنها در جهت رفع نیازهای زیبایی شناختی بلکه در کمینه سازی پیامدهای ناشی از عملکردهای انسانی موثر است. جاده مورد مطالعه مسیر امامزاده هاشم-بندر انزلی واقع در استان گیلان می باشد، که عواملی مانند: یکنواختی چشم انداز کشاورزی، کمبود عناصر بصری موثر بر هویتو خوانایی جاده، تردهای اقتصادی، توریستی و عمومی و موقعیت مکانی و پتانسیل های منطقه ایی ضرورت و شرایط مناسب برای طراحی این جاده را فراهم می کند. از نتایج این مقاله می توان به بهبود کیفیت بصری منظر، ارتقای ایمنی راه، کاهش خدمات زیست محیطی، استفاده بهینه از مسیر و ایجاد کاربریهای پاسخگو به نیاز استفاده کنندگان را نام برد. روش کار در اینمقاله تحلیلی - توصیفی است، پس از شناسایی ویژگیهای محیطی عوامل تاثیرگذار و تاثیرپذیر در جاده، نقشه های پایه در نرمافزار GIS تهیه شده است ، سپس با تحلیل آنها بر مبنای معیارهای زیست محیطی ،اقدام به طراحی گردید.

## ارزش گذاری اقتصادی جنگل های بلوط در استان ایلام

رضا احمدی - دکتری جنگل داری و رئیس مرکز جنگل های خارج از شمال، سازمان جنگل ها، مرتع و آبخیزداری کشور  
علی اکبر جعفرزاده - دانشجوی دکتری جنگلداری، دانشگاه ایلام

### چکیده مقاله:

شناسایی و ارزشگذاری اقتصادی کالاها و خدمات جنگل های بلوط ایلام، راه چاره‌های برای برنامه ریزان و سیاستگذاران منابع طبیعی به حساب می آید تا با استفاده از این ابزارها برای مدیریت و تغییر نگرش جنگل های بلوط زاگرس و اتخاذ تصمیماتی درارتباط با کسب درآمد از این منابع گام بردارند. در این پژوهش کارکردها و خدمات مهم جنگل های بلوط استان ایلام موردشناسایی و ارزشگذاری قرار گرفته است. برخی از دارایی های زیست محیطی در بازار قابل تبادل هستند که ارزش آنها براساسقیمت های بازاری قابل ارزیابی هستند و برخی از دارایی ها فاقد قابلیت تبادل در بازار می باشند که در این حالت ارزش آنهاتابعی از ارزش کارکردهای سالانه عرضه شده است که با روشهای مختلف ارزیابی می شود. نتایج این تحقیق نشان می دهد کهتمایل به پرداخت سالانه تمام خانوارهای استان برای حفاظت از حیات وحش، تفرج و حفاظت از جنگل های منطقه به ترتیب برابر ۸۸۲/۳، ۸۱۵/۲ و ۵۵۲/۱۲ میلیارد ریال می باشد. همچنین، ارزش جذب کربن محاسبه شده با استفاده از روش ارزشگذاری سایه ای، معادل ۸۳۰ میلیارد ریال و ارزش تولید اکسیژن محاسبه شده با استفاده از روش جایگزین ۲۵۰/۸۰۱ میلیارد ریال برآورد شد و میزان گرد و غبار رسوبگذاری شده توسط جنگلهای بلوط منطقه سالیانه نزدیک به ۶/۴۳ میلیون تن می باشد.

## ارزیابی آسیب پذیری زیست محیطی گردشگری سواحل چابهاربااستفاده ازمدل SWOT

حسن ذاتی کیخا - کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه ریزی توریسم

### چکیده مقاله:

به دنبال افزایش جمعیت و فشاربرروی منابع طبیعی،مسئله گردشگری نیز اثرات نامطلوبی برمحیط زیست برجای می گذارد.مسائلیازقبیل فرسایش خاک،تغییرات خط ساحلی،نابودی زیستگاه های ساحلی،خشک شدگی یاآلودگی آبهای زیرزمینی وبه خطرافتادنبهداشت وسلامتی ناشی ازشبکه های ناکافی دفع زباله وفاضلاب،جوامع انسانی راتهیدیمی کند. دولت ها وکشورهای توانندبابررسیوتعیین حساسیت زیست محیطی مناطق مختلف درارتباط باگردشگری وتدوین قوانین ومقررات مناسب درجهت حفظ محیطزیست، به توسعه پایداروافزایش گردشگری بپردازند. درتحقیق حاضرعی شده است بااستفاده ازمدل SWOT وبررسی عوامل درونیویرونی، میزان حساسیت ناحیه موردنظر شناسایی گردد.نتایج به دست آمده دراین بررسی نشان می دهدکه سواحل موردنظر نقاطوت نسبتا خوبی وجودداردکه می توانند باعث حفظ محیط زیست وبه طبع باعث افزایش گردشگرشوند. اماازنظرنقاط ضعفیوجودبرخی عوامل منفی تاثیرگذارباعث آسیب رساندن به محیط ساحلی می شودکه درصورت استمراروعدم توجه به این نقاطضعف، باعث زیان های جبران ناپذیربه محیط زیست ناحیه می شود. ازنظرنقاط فرصت نیزباتوجه به عوامل یادشده ومدیریت

اجرای قوی می توان شرایط مناسبی را برای جذب گردشگر فراهم نمود به نحوی که شرایط زیستی منطقه به بهترین نحوه حفظ شود و به توسعه پایدار منجر گردد. تهدیدهای موجود در منطقه رانیز می توان شناسایی سامان دهی به سمت وسوی مناسب سوق داد. در پایان با توجه به امتیازات داده شده می توان راهکارهای اساسی را برای حفظ محیط زیست، افزایش گردشگر و توسعه پایدار ارائه نمود.

## ارزیابی اثر تخمکشی سه فرمولاسیون دارویی گیاهی گاسترولیت، مایکودرم و منتول علیه تخم های شبپره ی مدیترانه ای آرد، (*Anagasta kuehniella* (Zeller) (Lep.; Pyralidae)

نرجس جهانشاهی فرد - دانشجوی کارشناسی ارشد حشره شناسی کشاورزی، گروه گیاه پزشکی، دانشکده ی تولید گیاهی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

محسن یزدانیان - استادیار گروه گیاهپزشکی، دانشکده ی تولید گیاهی، دانشگاه ع و م کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

محمدحسن سربلو - دانشیار گروه گیاهپزشکی، دانشکده ی تولید گیاهی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

### چکیده مقاله:

تحقیق در مورد راهکارهای نوین کنترلی و جایگزین کردن حشره کش های شیمیایی مرسوم به دلیل مقاوم شدن آفات به آنها و نیز مسایل بهداشتی و زیست محیطی ضروری می باشد. در این تحقیق، با انجام آزمایش های زیست سنجی مقادیمی و اصلی و استفاده از تجزیه ی پروبیت، سمیت تنفسی سه فرمولاسیون دارویی گیاهی ایرانی به نام های گاسترولیت، مایکودرم و منتول علیه تخم های حداکثر یکروزه ی شب پره ی مدیترانه ای آرد در دمای  $27 \pm 2$  درجه ی سلسیوس، رطوبت نسبی  $60 \pm 5$  درصد و دوره ی نوری L14:D10 با شش غلظت و شش تکرار (50 عدد تخم در هر تکرار) ارزیابی شد. نتایج نشان داد که بالاترین غلظت های مورد استفاده ی گاسترولیت، مایکودرم و منتول (به ترتیب 29/268، 85/365 و 61/975 میکرولیتر بر لیتر هوا) باعث مرگ و میر 90 درصدی تخم ها شدند. مقادیر برآورد شده ی (LC(50) حدود اطمینان در پرانتز) برای سه فرمولاسیون به ترتیب 163/06 (146/73-186/13)، (217/98-241/09) و 229/98 (27/534 و 23/503-27/569) (میکرولیتر بر لیتر هوا بودند، لذا فرمولاسیون گاسترولیت نسبت به دو فرمولاسیون دیگر اثر تخم کشی بیشتری داشته است. استفاده از اسانس های فرموله شده می تواند رهیافتی نوین برای کاهش خطرات و اثرات سوء آفت کش های شیمیایی مرسوم باشد.

## ارزیابی اقتصادی طرح پرورش نیمچه گوشتی با سیستم بسته دانخوری اتوماتیک در گیلان

یونس احمدیان شیروان - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی کشاورزی-توسعه روستایی دانشگاه گیلان

محمد کاووسی کلاشمی - استادیار گروه اقتصاد کشاورزی، دانشگاه گیلان

## چکیده مقاله:

یک طرح توجیهی اقتصادی عنصری ضروری برای هر نوع درخواست سرمایه گذاری چه از نظر یک سازمان سرمایه گذاری و چه از سایر منابع سرمایه ای و وام دهی است. پس برای توجیه سرمایه گذاران به سرمایه گذاری، طرح باید کامل، صادق، واقعی و همچنین مقرونه صرفه و سودده باشد. در نتیجه باید طرح از لحاظ اقتصادی ارزیابی و سود ده بودن آن معلوم شود. در این پژوهش سعی شده است یک طرح توجیهی در استان گیلان ارزیابی اقتصادی شود. در این راستا ۴ نوع نرخ بهره، ۳ نوع سود و ۷ شاخص اصلی ارزیابی یک طرح مورد استفاده قرار گرفت و ۱۲ سناریو برای طرح توجیهی تعریف شد، به طوری که از مقایسه این سناریوها معلوم شود کدام سناریو برای طرح ما سودمند و مناسبتر است. نتایج حاصل از محاسبات و مقایسه آنها نشان داد؛ در نرخ بهره ۱۲٪ و سود به نقل از ترازنامه شواخص های ارزش فعلی خالص (NPV)، نرخ بازده داخلی (IRR)، شاخص سودآوری (PI) و معیار منافع به مخارج (B/C) سود ده بودند. در نتیجه طرح در این نرخ بهره قابل قبول خواهد بود.

## ارزیابی انرژی‌تیک در تولید سیب (مطالعه موردی: استان مازندران)

حسین یعقوبی - کارشناس ارشد مکانیزاسیون کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

اسماعیل صادقی - کارشناس جهاد دانشگاهی واحد مازندران

مرتضی رضایی - کارشناس ساخت و تولید، گرایش ماشین های زراعی و باغی، مرکز آموزش عالی امام خمینی، کرج

حسن یعقوبی - کارشناس برق قدرت، دانشگاه شمس، گنبد

## چکیده مقاله:

در کلیه مناطق آب و هوای خنک، سیب غذای بسیار مهمی بوده است. نسبت به سایر میوه های درختی (احتمالاً بجز مرکبات) سیب را می توان برای ماه ها انبار نمود در حالیکه همچنان ارزش غذایی خود را حفظ می کند. برای افزایش کارایی و بهره وری منابع ارزیابی انرژی های مصرفی، انرژی های تولیدی، کارایی انرژی، سهم نهاده های مختلف در مصرف انرژی و ارزیابی بهره وری اقتصادی در تولید سیب در استان مازندران تدوین و اجرا شد. بدین منظور جمع آوری اطلاعات به صورت تکمیل پرسش نامه های فنی و تخصصی درباره مشخصات فعالیت های متداول در کشت و کار سیب در استان مذکور، از طریق مصاحبه حضوری با ۶۳ کشاورز و توسط محققین صورت گرفت. کل میزان انرژی مصرفی به ترتیب 32188/154 مگاژول بر هکتار بود که سموم شیمیایی با مقدار ۳۹/۴۵ درصد از کل انرژی بیشترین سهم برای تولید سیب را به خود اختصاص داده است. نتایج مطالعات نشان داد که انرژی تجدید پذیر سهم کمتری را از کل انرژی قابل استفاده در بر می گیرد که در آینده باید راهکارها و جایگزین هایی برای این انرژی ها در نظر گرفته شود.

ارزیابی تاثیر محلول پاشی با اسید سالیسیلیک بر عملکرد و اجزای عملکرد در نخود زراعی تیپ دسی

تحت شرایط تنش کمبود آب

شیوا ویس ناد - دانش آموخته کارشناسی ارشد زراعت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج  
رضا طالبی - استادیار گروه زراعت و اصلاح نباتات، دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج

### چکیده مقاله:

شناسایی گیاهان متحمل به تنش خشکی با عملکرد مطلوب و مطالعه سازوکارهای تحمل آنها از مهمترین راه حل ها برای مبارزه با مشکل خشکی است. در این تحقیق به منظور مطالعه نقش محلول پاشی با سالیسیلیک اسید بر عملکرد و اجزای عملکرد در دو رقم نخود تیپ دسی، آزمایشی مزرعه ای در سال ۹۲-۱۳۹۱ انجام گرفت. عملکرد دانه و سایر اجزای نظیر وزن صدانه، بیوماس و تعداد دانه در بوته کاهش در شرایط دیم کاهش معنی داری نشان دادند. اثر غلظت های مختلف اسیدسالیسیلیک بر عملکرد، وزن صدانه و تعداد دانه در بوته در هر دو شرایط تنش و عدم تنش معنی دار شد و غلظت ۱/۰ میلی مولار بیشترین تأثیر را نشان داد. با توجه به نتایج به دست آمده کاربرد غلظت های پائین اسید سالیسیلیک به عنوان یکت ترکیب هورمونی ضد تنش در شرایط دیم می تواند در بهبود راندمان تولید نخود نقش داشته باشد و در این تحقیق رقم کاکا از لحاظ میزان عملکرد نسبت به رقم پیروز در هر دو محیط تنش و بدون تنش برتری نشان داد.

### ارزیابی تأثیرات تغییر اقلیم بر میزان بارش در حوضه آبریز رودخانه بالیخلی چای (استان اردبیل)

مرتضی اقتطاف - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی آب، دانشگاه شاهرود  
بهناز دهر آزما - دانشیار محیب زیست، دانشگاه شاهرود  
مهدی ضرغامی - دانشیار مهندسی آب، دانشگاه تبریز  
سیدفضل الله ساغروانی - استادیار سازه های هیدرولیکی، دانشگاه شاهرود

### چکیده مقاله:

تغییر اقلیم بیان گر هر تغییر م شخص در الگوهای مورد انتظار برای وضعیت میانگین آب و هوایی در یک منطقه ی خاص و یادر کل اقلیم جهانی است. این پدیده نتیجه فاکتورهایی همچون فرایندهای دینامیکی زمین، نوسانات در شدت نور خورشید و افزایش غلظت گازهای گلخانه ای است. با توجه به این امر که تغییرات کوتاه مدت و بلند مدت در اقلیم، نقش تعیین کننده ایدر کمیت و کیفیت محصولات کشاورزی و توسعه پایدار کشاورزی در هر منطقه دارد، لذا در این تحقیق با استفاده از مدل LARS-WG تغییرات میزان بارش در حوضه آبریز رودخانه ی بالیخلی چای واقع در استان اردبیل در سالهای آتی با توجه به برون داد مدل های گردش عمومی جو (GCMs) مورد ارزیابی قرار گرفت. جهت نیل به این هدف، با استفاده از مدل Hadcm3 تحت سناریو انتشار A2 مقادیر بارش برای سه دوره ی مطالعاتی مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج نشان می دهند که متوسط بارش سالیانه به ترتیب در طول دوره های ۲۰۱۱-۲۰۳۰، ۲۰۱۱-۶۵، ۲۰۴۵-۲۰۶۵ و 2099-2080 به میزان ۱/۳۷، ۴/۳۵ و ۴۸/۵۳ میلیمتر کاهش می یابد. با توجه به کاهش میزان بارش، انجام مدیریت بهینه در جهت حفظ محصولات کشاورزی در منطقه پیشنهاد می گردد.



## ارزیابی تغییرات زراعی لوبیا قرمز (رقم ناز) در رقابت با علف هرز در شرایط کاربرد میکوریزا تحت تنش کم آبی

جواد غلامی - دانشجوی کارشناسی ارشد زراعت، دانشگاه بوعلی همدان

ابراهیم محمدی) شناسه پژوهشگر: Researcher ID: ۲۲۳۵)

کارشناس ارشد زراعت، دانشگاه بوعلی همدان

### چکیده مقاله:

به منظور ارزیابی تغییرات خصوصیات آگرونومی لوبیا قرمز رقم ناز تحت تنش کم آبی در رقابت با علف هرز آزمایشی در سال ۱۳۹۲-۱۳۹۳ در مزرعه تحقیقاتی مرکز تحقیقات کشاورزی شهرستان اراک به صورت اسپیلت فاکتوریل در قالب طرح بلوک کامل تصادفی با سه تکرار انجام شد. فاکتورهای آزمایش شامل تنش آبی در دو سطح شامل (آبیاری معادل نیاز آبی، آبیاری معادل ۷۰ درصد نیاز آبی) در کرت های اصلی، عامل دوم قارچ میکوریزا در دو سطح (عدم کاربرد و کاربرد قارچ گونه *Glomus mosseae*) و عامل سوم مبارزه با علف هرز در دو سطح (عدم وجین مکانیکی و وجین کامل تا شروع گلدهی) بود. نتایج نشان داد که تنش آبی، تعداد دانه در غلاف (۱۲ درصد)، عملکرد دانه (۲۷ درصد) و بیولوژیک (۲۰ درصد)، تعداد غلاف در بوته (۴۸ درصد) را کاهش داد اما با کاربرد قارچ میکوریزا کلیه صفات مذکور به شکل معنی داری (بین ۳ تا ۴۰ درصد) افزایش یافتند. همچنین وجین علف هرز نیز منجر به بهبود صفات اندازه گیری شده گردید (بین ۳ تا ۷۰ درصد). بهطور کلی نتایج حاکی از آن بود که کاربرد قارچ میکوریزا کم آبی را به نحو موثری پوشش میدهد ضمن آنکه نیاز به کودشیمیایی فسفات را نیز در زراعت لوبیا کاهش می دهد.

## ارزیابی دقت مدل ماشین بردار پشتیبان و مدل هیبریدی الگوریتم ژنتیک و ماشین بردار پشتیبان با توابع زیان مختلف در پیشبینی تبخیر-تعرق مرجع

آیدا مهرآذر - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی آبیاری و زهکشی، پردیس ابوریحان، دانشگاه تهران

جابر سلطانی - استادیار گروه مهندسی آبیاری و زهکشی، پردیس ابوریحان، دانشگاه تهران

مریم منصوری - دانشجوی دکتری آبیاری و زهکشی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

موسی کلانکی - کارشناس ارشد هوش مصنوعی دانشگاه صنعتی مالک اشتر - مجتمع دانشگاهی علوم و فناوری های زیر دریا

### چکیده مقاله:

الگوریتم ژنتیک جستجویی در مسائل بهینه سازی برگرفته از تکامل ژنتیکی می باشد. ماشین بردار دسته بندی کننده های است کهاز تئوری یادگیری آماری استفاده می کند. در این تحقیق با هدف مقایسه دقت مدل ماشین بردار پشتیبان و مدل هیبریدی الگوریتم ژنتیک و ماشین بردار پشتیبان در پیش بینی تبخیر-تعرق مرجع  $(ET(o))$  روزانه، از تابع کرنل شعاعی و تابع

زیان افسیلونو درجه دوم استفاده شد. برای این منظور داده های اقلیمی روزانه شامل ساعات آفتابی، حداکثر و حداقل دمای هوا، رطوبت نسبیو سرعت باد، طی سالهای (2000-2010) در ایستگاه سینوپتیک اهواز برای تخمین  $ET_0$  (به عنوان ورودی مدل ها استفاده شد. مقادیر  $ET_0$ ) نیز با روش استاندارد فائو-پنمن-مانتیت به عنوان مقادیر مینا محاسبه شد. مقدار ضریب تبیین و ریشه میانگینمربعات خطا در بخش پیش بینی برای مدل GA-SVR با تابع زیان افسیلون به ترتیب ۹۹۹۹/۰ و برای مدل-GA SVR با تابع زیان درجه دوم به ترتیب ۹۹۹۸/۰ و ۰۰۱۸/۰ برای مدل SVR با تابع زیان افسیلون به ترتیب ۹۸۸/۰ و ۰۲۲/۰ و برای مدل SVR با تابع زیان درجه دوم به ترتیب ۹۸۰/۰ و ۰۲۶/۰ محاسبه شد. نتایج بیانگر کارایی و دقت بالای مدل-GA SVR با هر دو تابع زیان افسیلون و درجه دوم نسبت به مدل SVR با هر دو تابع زیان در پیش بینی تبخیر-تعرق مرجع می باشد.

## ارزیابی روش های برآورد تبخیر- تعرق پتانسیل (استان ایلام)

هدایت پیری - دانشجوی کارشناسی ارشدت هواشناسی کشاورزیت دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری  
(مصطفی گرچی) شناسه پژوهشگر: Researcher ID - ۲۰۹۹)

دانشجوی کارشناسی ارشد، روانشناسی کشاورزی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

### چکیده مقاله:

کشور ایران جزء مناطق خشک و نیمه خشک جهان بوده که با محدودیت منابع آب مواجه است. تعیین تبخیر- تعرق که یکی از اجزای اصلی چرخه هیدرولوژی می باشد و برآورد آن در مواردی همچون برنامه ریزی آبیاری، توازن هیدرولوژی، طراحی و مدیریت سیستم های آبیاری و پیش بینی عملکرد محصول ضروری است. بنابراین محققین زیادی تلاش کرده اند تا مقدار تبخیر- تعرق را در مقیاس زمانی و مکانی به دست آورند. سنجش از دور از جمله تکنیک های نوینی است که می توان به این منظور مورد استفاده قرار گیرد. به همین خاطر در پژوهش حاضر سعی شده است تا توزیع مکانی تبخیر- تعرق واقعی در منطقه دشت ناز ساری با استفاده از تصاویر سنجنده OLI و به کارگیری الگوریتم توازن انرژی سطح خشکی (سبال) به دست آید. نتایج نشان داد که تصاویر سنجنده OLI و الگوریتم سبال توانایی این را دارد تا مقدار تبخیر- تعرق واقعی را در منطقه دشت نازساری به خوبی برآورد کند. براساس نتایج به دست آمده، نواحی با پوشش گیاری متراکم و دمای پایین دارای مقادیر بالای تبخیر- تعرق می باشد.

## ارزیابی شرکتهای تعاونی تولید روستایی استان خراسان شمالی به روش SWOT

یونس احمدیان شیروان - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی کشاورزی-توسعه روستایی دانشگاه گیلان

محمد کریم معتمد - دانشیار گروه اقتصاد کشاورزی، دانشگاه گیلان

محمد کاوسی کلاشمی - استادیار گروه اقتصاد کشاورزی، دانشگاه گیلان

## چکیده مقاله:

بخش بزرگی از جمعیت استان خراسان شمالی روستانشین و کشاورز هستند. این بخش استان با مسائل و مشکلاتی متعدد دیروبه روست که برای غلبه بر این مشکلات میتوان از تعاونی های تولید روستایی کمک گرفت. ولی متأسفانه تعاونی ها نیز تنگناها و مشکلاتی زیادی دارند. به همین دلیل در پی یافتن پژوهشی برای ارزیابی نقاط قوت، ضعف، فرصتها و تهدیدهای شرکتهای تعاونی تولید روستایی هستیم. این تحقیق از نوع توصیفی-تحلیلی است. جامعه آماری آن کلیه شرکت تعاونی تولید روستایی خراسان شمالی است. که به صورت تمام شمار ۴۰ پرسشنامه بین مدیران شرکت های تعاونی توزیع شد. روایی و پایایی پرسشنامه ها مورد تایید قرار گرفت. یافته های حاصل از این پژوهش تعاونی نشان می دهد که اهمیت به افزایش کمی و کیفی محصولات کشاورزی توسط تعاونی، کمبود سرمایه و توان مالی، برخورداری حوزه عمل تعاونی تولید خود از آب و خاک مناسبو مقررات سختگیرانه و طولانی بودن فرآیند اخذ تسهیلات بانکی برای اجرای طرح های تعاونی به ترتیب مهمترین نقاط قوت، ضعف، فرصتها و تهدیدهای شرکتهای تعاونی تولید روستایی است. سپس با استفاده از ماتریس SWOT هشت مورد از مهمترین راهبردهای چهارگانه ماتریس ذکر شده است، که برای هر راهبرد دو مورد بیان شده است.

## ارزیابی صفات فیزیولوژیک در دو رقم نخود تیپ دسی تحت شرایط تنش کمبود آب و محلول پاشی با اسید سالیسیلیک

شیوا ویس ناد - دانش آموخته کارشناسی ارشد زراعت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج  
رضا طالبی - استادیار گروه زراعت و اصلاح نباتات، دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج

## چکیده مقاله:

به منظور بررسی نقش اسید سالیسیلیک بر صفات فیزیولوژیک تحت شرایط مختلف رطوبتی در دو رقم نخود تیپ دسی، آزمایشی مزرعه ای در سال زراعی ۱۳۹۱-۹۲ در دانشکده کشاورزی دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج انجام گرفت. تنش آبی باعث کاهش معنی داری در صفاتی نظیر کلررفیل a کلررفیل b و میزان کاروتنوئید برگ گردید. تنش خشکی باعث افزایش معنی داری در میزان پروتئین محلول و پرولین برگ گردید و همچنین تحت شرایط تنش خشکی میزان دمای کانوپی نیز افزایش یافت. در شرایط تنش خشکی محلول پاشی با سالیسیلیک اسید باعث افزایش معنی داری در میزان پرولین و قند محلول برگ و همچنین رنگ دانه های برگ شد. بهترین میزان تاثیر سالیسیلیک اسید در محلول پاشی با میزان ۰/۱۰ میلی مولار بود. با توجه به نتایج بدست آمده چنین استنباط میشود که سالیسیلیک اسید به عنوان یک ترکیب هورمونی ضد تنش می تواند در کاهش اثرات مخرب تنش بر عملکرد سلول های گیاهی نقش داشته و نهایتاً در پایداری عملکرد در شرایط تنش خشکی در نخود نقش مثبتی داشته باشد.

ارزیابی کیفی تناسب اراضی برای کشت سیب زمینی در دشت ماهان - جوپار (استان کرمان)

ویدا خاندانی - دانشجوی کارشناسی ارشد گروه علوم و مهندسی خاک، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران

محمدهادی فرپور) شناسه پژوهشگر: Researcher ID - ۱۶۸)

دانشیار گروه علوم و مهندسی خاک، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران

### چکیده مقاله:

ارزیابی تناسب اراضی جهت تعیین سازگاری اراضی برای یک نوع خاص از انواع استفاده به کار برده می شود. در این تحقیقتناسب اراضی به صورت کیفی در خاکهای دشت ماهان - جوپار برای محصول سیب زمینی با استفاده از روش پارامتریک شامل دو روش استوری و ریشه دوم انجام شد. با استفاده از نقشه های توپوگرافی و بازدیدهای صحرایی ۹ مزرعه که شامل کلیه الگوهای کشت مورد استفاده در منطقه باشد، انتخاب شد و در هر مزرعه یک پروفیل حفر گردید. براساس نتایج آزمایشگاهی و خصوصیات ظاهری افق ها، خاک ها در دو رده Aridisols و Entisols طبقه بندی شدند. خاک های مذکور در ۲ واحد فیزیوگرافی دشت های دامنه ای، مخروط افکنه قرار دارند. اقلیم منطقه برای سیب زمینی خیلی مناسب و در کلاس تناسب S1 قرار دارد. با توجه به محدودیت های موجود، دامنه تغییرات کلاسها برای این محصول در منطقه مطالعاتی از نسبتاً مناسب (S1) تا نامناسب (N) می باشد. تعیین کلاس نهایی بستگی به محدودیت های خاکی از جمله سنگریزه، پستی بلندی، آهک، وبافت خاک دارد. همچنین روش ریشه دوم کلاس های تناسب منطبق تری با شرایط فعلی نشان داد.

### ارزیابی کیفی تناسب اراضی برای گیاه یونجه در دشت ماهان - جوپار (استان کرمان)

ویدا خاندانی - دانشجوی کارشناسی ارشد گروه علوم و مهندسی خاک، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران

محمدهادی فرپور) شناسه پژوهشگر: Researcher ID - ۱۶۸)

دانشیار گروه علوم و مهندسی خاک، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران

### چکیده مقاله:

ارزیابی کیفی تناسب اراضی، گام مهمی در فرآیند برنامه ریزی استفاده بهینه از اراضی به حساب می آید. هدف از این مطالعه بررسی سی تناسب اراضی به صورت کیفی برای گیاه یونجه در خاکهای دشت ماهان - جوپار واقع در جنوب شرقی استان کرمان می باشد. برای رسیدن به این منظور ابتدا نیازهای گیاه یونجه از نظر خصوصیات زمین و خاک و سپس نیازهای رویش محصول از جداول ارائه شده توسط گیوی استخراج و با استفاده از روش پارامتریک (استوری، ریشه دوم) مورد ارزیابی قرار گرفت. ارزیابی اقلیم برای یونجه آبی در منطقه مطالعاتی نشان داد که متوسط درجه حرارت دوره رشد باعث ایجاد محدودیت و قرار گرفتن اقلیم در کلاس تناسب S2 (نسبتاً مناسب) شده است. و همچنین کلاس های تناسب اراضی در منطقه جهت کشت آبی یونجه براساس روش پارامتریک (استوری) از S2 تا N2 و براساس روش پارامتریک (ریشه دوم) از S2 تا N1 متغیر است. عوامل محدود کننده برای کشت آبی

یونجه، اقلیم و در بعضی مناطق درصد زیاد سنگریزه و محدودیت شیب می باشد. براساس مطالعات انجام شده روش ریشه دوم نسبت به سایر روشها از دقت بالاتر و با شرایط موجود در منطقه تطابق بیشتری دارد.

## ارزیابی کیفی تناسب اراضی دشت نیشابور برای محصول سویا بر اساس مدل پارامتریک با استفاده از GIS

الناز قدیری - دانشجوی کارشناسی ارشد آگرواکولوژی دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد  
علی باقرزاده چهارجوئی - عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد  
سیدمحسن نبوی کلات - عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد  
معصومه پوررضایی - دانشجوی کارشناسی ارشد آگرواکولوژی دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد

### چکیده مقاله:

هدف از انجام این تحقیق ارزیابی کیفی تناسب اراضی دشت نیشابور برای محصول سویا بر اساس مدل پارامتریک با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی در اراضی دشت نیشابور می باشد. متأسفانه در کشور ما به مسئله قابلیت اراضی و ارزیابی آنها قبل از واگذاری برای هر نوع کاربری توجهی نشده است و این بیتوجهی باعث شده که امروزه هزاران هکتار از اراضی کشور خارج از قابلیت و استعدادشان مورد بهره‌برداری قرار گیرند. نتایج حاصل از تناسب اراضی با مدل پارامتریک نشان می دهد، که قسمت های جنوب غربی و شمال غربی دشت نیشابور چون در کلاس تناسب با محدودیت شدید قرار می گیرند. نواحی ۰۶/۴ درصد که مساحتی معادل ۶۳۹/۲۱۵ کیلو متر مربع را از اراضی دشت نیشابور در بر می گیرند. بقیه اراضی که در قسمت های دیگر دشت نیشابور واقع شده اند، دارای کلاس (S3) با تناسب کم) می باشند. این اراضی دارای مساحتی معادل با ۱۳۷/۵۰۷۷ کیلو متر مربع که ۹۴/۹۵ درصد از اراضی دشت نیشابور را در شامل می شود، بطور کلی دشت نیشابور از نظر شاخص های تناسب اراضی برای کشت سویا در مدل پارامتریک در کلاسهای (N(1), N(2) و (S3) قرار دارد. این بدان معناست که اراضی دشت نیشابور در حال حاضر برای کاشت سویا نامناسب می باشد.

## ارزیابی کیفی تناسب اراضی مرتعی به منظور بهره وری چرای دام بر اساس مدل پارامتریک با استفاده از GIS در دشت سبزوار

معصومه پوررضایی - دانشجوی کارشناسی ارشد آگرواکولوژی دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد  
علی باقرزاده چهارجوئی - عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد  
مجتبی حسین پور مشهدی - عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد  
الناز قدیری - دانشجوی کارشناسی ارشد آگرواکولوژی دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد

## چکیده مقاله:

این تحقیق به منظور ارزیابی کیفی تناسب اراضی مرتعی به منظور چرای دام در دشت سبزوار واقع در استان خراسان رضوی بامدل پارامتریک و با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) انجام شد. در این تحقیق کلاس تناسب اراضی برای چرایدام در دشت سبزوار براساس مدل پارامتریک بدست آمد. دامنه تغییرات تناسب اراضی براساس مدل پارامتریک از ۵۸۹/۹ تا ۷۳۴/۲۸۱ تغییر یافته است. به غیر از پروفیل خاک سری شش که در کلاس تناسب سرزمین (N1) قرار می گیرد، تمامی پروفیلها برای چرای دام دارای محدودیت خیلی شدید و غیر قابل اصلاح هستند و در کلاس تناسب (N2) قرار می گیرد. در توزیع کلاس های تناسب اراضی برای مراتع بر اساس مدل پارامتریک کل اراضی مورد ارزیابی برای بهره وری چرای دام نامناسب میباشند، که ۱۷/۹۸ درصد از کل اراضی مورد ارزیابی دارای محدودیت خیلی شدید و غیر قابل اصلاح می باشند که در کلاس بدرجه تناسب (N2) قرار می گیرند. بقیه مساحت مراتع مورد مطالعه دشت سبزوار که ۱/۸۳ درصد از این اراضی، مساحتی معادل با ۸۲/۹۸ کیلو متر مربع را دربر می گیرد، دارای محدودیت کلاس با درجه تناسب (N1) خیلی شدید و قابل اصلاح می باشد.

## ارزیابی نگرش کشاورزان نسبت به کاشت کلزا در استان آذربایجان غربی

داود امین فنک - کارشناس ارشد ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه زنجان

لطیف محمدزاده - کارشناس ارشد ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس

حسین مرادیان - کارشناس ارشد ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه زنجان

## چکیده مقاله:

هدف کلی تحقیق حاضر، بررسی عوامل مؤثر بر نگرش کشاورزان نسبت به کاشت کلزا نسبت به یک محصول جدید بود. جامعه آماری شامل تمام کشاورزان کلزا کار استان آذربایجان غربی بود. در این مطالعه از روش پیمایشی استفاده شد. حجم نمونه با استفاده از جدول کرجسی و مورگان و روش نمونهگیری طبقه ای تصادفی ۸۰ نفر برآورد شد. ابزار جمع آوری داده ها پرسشنامه بود که روایی آن به تأیید اساتید دانشگاه زنجان رسید. پایایی پرسشنامه در مرحله پیش آزمون برای قسمتهای مختلف بین ۷۲/۰ تا ۸۷/۰ محاسبه شد. براساس نتایج حاصله، در بین گویههای مربوط به نگرش کشاورزان گویه از شنیدن مشکلات کشت کلزا از طرف دیگر کشاورزان نسبت به آن احساس نگرانی میکنم با میانگین ۹۶/۳ و در بین گویه های موانع کاشت کلزا گویه ریزش زیاد هنگام برداشت (میانگین ۲۰/۴) رتبه های نخست را به خود اختصاص داده اند. نتایج آزمون t نشان داد که بین کشاورزان مرد و زن نسبت به نگرش آنها نسبت به کاشت کلزا نسبت به عنوان یک محصول جدید اختلاف معنی داری در سطح یک درصد وجود دارد. همچنین، براساس نتایج حاصله از ضرایب بتا، متغیر سطح تحصیلات، بیشترین سهم را در تبیین متغیر وابسته (نگرش کشاورزان) دارا می باشد.

## ارزیابی و مقایسه ارقام تجاری جو به تنش شوری

عباسعلی جمشیدی - دانشجوی کارشناسی ارشد رشته زراعت ، گروه زراعت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان ، ایران

حمیدرضا جوانمرد) شناسه پژوهشگر: Researcher ID - ۳۰۹۰)

استادیار ، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان) ، گروه زراعت ، اصفهان ، ایران

مهرداد محلوجی - استادیار ، مرکز تحقیقات جهادکشاورزی اصفهان ، ایران

### چکیده مقاله:

تنش شوری و مشکل شوری آب و خاک یکی از بحرانهای جدی برای رشد گیاهان و تولید محصولات زراعی به شمار می رود. استفاده از تنوع ارقام برای گزینش صفات مطلوب در شرایط تنش یکی از راه های مقابله با این مشکل است. این آزمایش به منظور شناسایی ارقام و شاخص های گزینشی و صفات برتر انجام گرفت. آزمایش در سال زراعی ۹۳-۹۲ در قالب طرح بلوک کامل تصادفی در دو منطقه غیر شور و شور (مرکز تحقیقات کشاورزی کبوترآباد و ایستگاه شوری رودشت) با ۲۶ رقم تجاری در ۳ تکرار انجام گرفت. نتایج تجزیه واریانس صفات مورد بررسی اختلاف معنی داری را برای اکثر صفات نشان داد. تجزیه آماری بانرم افزار SAS و مقایسه میانگین ها با آزمون چند دامنه ای دانکن صورت پذیرفت. نتایج نشان داد که اکثر صفات رویشی و زایشی تحت تاثیر شوری قرار گرفته و میانگین آنها در شرایط شوری و تنش کمتر از شرایط عدم تنش بود. بیشترین تغییرات میانگین صفات رویشی در ارتفاع و کمترین تغییرات در مقدار عدد کلروفیل متر مشاهده گردید. بیشترین تغییرات در صفات زایشی نیز در عملکرد دانه مشاهده گردید. در این آزمایش ژنوتیپ ۴ شور و رقم ریحان بیشترین عملکرد و رقم نیمروز کمترین عملکرد در شرایط شور و تنش داشته، همچنین رقم نیک و رقم افضل نیز به ترتیب بیشترین و کمترین عملکرد را در شرایط عدم تنش نشان دادند.

### استخراج سولانین از گیاهان تیره سیب زمینی و کاربرد آن به عنوان سم بوتانیک جهت نابودی موربانه و حفاظت چوب

لیلا ملک پورزاده - کارشناس ارشد، گروه زیست شناسی، دانشکده علوم، دانشگاه شهید باهنر کرمان  
آرمان شکوه سلجوقی - دانشجوی دکتری، گروه شیمی، دانشکده علوم، دانشگاه شهید باهنر کرمان

### چکیده مقاله:

در این پژوهش، ابتدا روشی برای استخراج سولانین از گیاهان تیره سیب زمینی و سپس اثرات سمی این ماده گیاهی بر روی موربانه مورد بررسی قرار گرفت. سولانین نوعی گلیکو آلكالوئید است که ترکیبی بلقوه سمی می باشد و در گیاهان خانواده سیب زمینی یافت میشود. این ترکیب در تمام اندامهای سیب زمینی وجود دارد و باعث ایجاد رنگ سبز به خصوص در قشر زیر پوست غده آن میشود، از آن جا که ساقه سیب زمینی (به دلیل وجود داشتن سولانین) از مقاوم ترین چوب ها نسبت به موربانه می باشد در این تحقیق با استفاده از چوب و برگ سیب زمینی پودر خالص سولانین از عصاره آبی اتانولی برگ و ساقه خشک شده گیاه سیب زمینی استخراج و شناسایی شد و سپس از این ماده به عنوان یک سم بوتانیک جهت مبارزه با موربانهها استفاده شد. این آزمایش

بر اساس طرح بلوک های تصادفی انجام شد. در نهایت مشخص شد که با در نظر گرفتن تلفاتپایین در شاهد و تلفات نسبتاً بالا در تیمار شده با محلول آبی سولانین می توان این محلول را به عنوان یک ماده ی موثر و مفید برای دفع و نابودی موربانه استفاده کرد.

## استخراج و تخلیص نسبی خانواده ای از پیتیدهای گیاهی (سیکلوتیدها) از گیاه *Viola tricolor*

مهرناز حسینی - گروه بیوتکنولوژی، دانشکده علوم زیستی، دانشگاه الزهرا (س)

محبوبه ضرابی - گروه بیوتکنولوژی، دانشکده علوم زیستی، دانشگاه الزهرا (س)

پریناز قدم - گروه بیوتکنولوژی، دانشکده علوم زیستی، دانشگاه الزهرا (س)

مریم کشاورزی - گروه علوم گیاهی، دانشکده علوم زیستی، دانشگاه الزهرا (س)

### چکیده مقاله:

سیکلوتیدها پیتیدهای گیاهی با وزن مولکولی زیر ۵ کیلو دالتون می باشند. از انجاییکه این پیتیدها اثرات مهاری بر روی میکروب، قارچ، تومور و غیره دارند بسیار مورد توجه محققان می باشند. در این مطالعه با سه روش، سیکلوتیدها از گیاه بنفشه سه رنگ (*Viola tricolor*) استخراج شدند. ابتدا بخش های هوایی گیاه با نسبت مساوی دی کلرو متان و متانول تیمار شد و با اضافه کردن آب به میزان نصف حجم فاز آبی در این مرحله فازها جدا و متانول آن حذف و محلول حاصل خشک شد. پودربه دست آمده در حداقل مقدار آب حل و سه روش اعمال شد. در تمامی روشها نمونه های به دست آمده با SDS-PAGE بررسی شدند. روش یک: محلول از صافی پلی آمید گذرانده و خشک شد و استخراج با ستون SPE-C18 انجام شد. روش دو: محلول از صافی پلی آمید گذرانده و خشک شد سپس به میزان مساوی بوتانول و آب افزوده و نهایتاً دو فاز جدا و فاز بوتانول تبخیر شد. سپس استخراج با ستون SPE-C18 انجام شد. روش سه: پس از گذراندن محلول از صافی پلی آمید، رسوب دهی با آمونیوم سولفات انجام شد. در هر سه روش پیتیدهای زیر ۵ کیلو دالتون استخراج شدند که با بررسی های بیشتر نوع آنها تعیین خواهند شد.

## استفاده از شبکه های عصبی مصنوعی برای پیش بینی عملکرد لاشه در گوسفند نژاد لری بختیاری

فاطمه امیری - دانش آموخته علوم دامی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تهران

سیدرضا میرایی آشتیانی) شناسه پژوهشگر: Researcher ID: ۱۱۴۱)

استاد گروه علوم دامی، دانشکده کشاورزی، گروه دانشگاه تهران

مصطفی صادقی) شناسه پژوهشگر: Researcher ID: ۲۰۸۴)

استاد گروه علوم دامی، دانشکده کشاورزی، گروه دانشگاه تهران

علی مقصودی - استادیار گروه علوم دامی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه زابل



## چکیده مقاله:

یکی از مهمترین اهداف اصلاح نژادی افزایش بهره‌وری در واحدهای پرورش گوسفند است. نژاد لری بختیاری یکی از نژادهای سنگینوزن ایران است. در این مطالعه ژن دو ناحیه از اگزون میواستاتین و اینترون ژن میواستاتین به کمک مارکر SSCP مورد بررسی قرار گرفت. در هر یک از این نواحی چهار ژنوتیپ مشاهده گردید. همچنین وزن بدن برهها قبل از کشتار، غلظت کلسترول و غلظتتری گلیسریدهای خون آنها ثبت گردید. تمامی موارد مذکور به عنوان ورودی یک شبکه عصبی چندلایه پرسپترون در نظر گرفته شدند تا درصد لاشه را به عنوان خروجی شبکه پیش بینی کند. شبکه مذکور در ۱۰۰۰ دور انجام شد تا یک شبکه بهینه با ۳ نورون در لایه مخفی بدست آید. بر اساس تجزیه و تحلیل حساسیت مهمترین عوامل مؤثر در افزایش عملکرد لاشه در بره های نژاد لری بختیاری ناحیه ۱، کلسترول و ناحیه ۲ می باشند و کم اثرترین عامل در عملکرد لاشه جنس بره میباشد. براساس نتایج تحقیق حاضر، پیشنهاد می شود بره های داری ژنوتیپ های AC و BD در نواحی ۱ و ۲ مورد مطالعه انتخاب و بره هایی که داری ژنوتیپ AA و BB هستند حذف شوند.

## استفاده از نانوذرات نقره برای تولید نانوکامپوزیت های فعال ضد میکروبی در بسته بندی مواد غذایی

هادی الماسی - استادیار گروه علوم و صنایع غذایی دانشگاه ارومیه

رضا برادران - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز

سارا ایمان مهر - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز

## چکیده مقاله:

استفاده از ترکیبات نانو در تولید مواد بسته بندی و تهیه مواد زیست تخریب پذیر نانوکامپوزیت یکی از مهمترین پیشرفت های علم پلیمر در بسته بندی مواد غذایی محسوب می شود. نانوذرات نقره یکی از نانومواد می باشند که در تولید بسته بندی های نانوکامپوزیت فعال مورد استفاده قرار میگیرند. این نانوذرات دارای خاصیت ضد میکروبی قوی بوده و قادرند ماندگاری مواد غذایی را تا حد زیادی افزایش دهند. همچنین استفاده از نانونقره، خواص فیزیکی و شیمیایی بیوپلیمرها را نیز تحت تأثیر قرار داده و باعث تقویت آنها می شود. در این مقاله ی مروری، به برخی از مطالعات انجام شده در زمینه ی تولید بیونانوکامپوزیت های فعال حاوی نانوذرات نقره اشاره شده و به بررسی خاصیت ضد میکروبی آنها پرداخته شده است. همچنین تأثیر استفاده از نانونقره بر روی خواص کاربردی فیلم ها نیز مورد بحث قرار گرفته است.

## استفاده از نانولوله های کربنی در حذف آلاینده ها از آب آشامیدنی

هادی الماسی - استادیار گروه علوم و صنایع غذایی دانشگاه ارومیه  
یگانه عظیمی - دانشجوی کارشناسی ارشد گروه علوم و صنایع غذایی دانشگاه ارومیه  
اصغر خسروشاهی - استاد گروه علوم و صنایع غذایی دانشگاه ارومیه

### چکیده مقاله:

نانولوله های کربنی (CNT) یکی از نانومواد مهمی است که در زمینه های مختلف از جمله در صنایع غذایی کاربردهای فراوانیافته است. این نانوذرات بعنوان یکی از جاذبه ای نوین در حذف باکتری های پاتوژن، ترکیبات آلی طبیعی و سموم باکتریایی سیستم های آب آشامیدنی به شمار می روند. برخلاف بیشتر جاذب های میکروساختار، CNT ساختار فیبری و لوله ای داشته و نسبت منظر بالاتر، سطح آزاد خارجی بیشتر و تخلخل سطحی مطلوبتر از جمله مهمترین مزایای آن به شمار می رود که باعث شده است ظرفیت جذب بسیار بالایی نسبت به آلودگی های ماکرومولکولی و میکروارگانسیم ها داشته باشد. همچنین این نانولوله ها قدرت حذف آلاینده هایی را دارد که جاذب های مرسوب از حذف آنها ناتوان هستند. این مقاله، کاربردهای CNT بعنوان سیستم جاذب جهت حذف پاتوژن ها، مواد آلی و سموم سیانوباکتر (بعنوان مهمترین ترکیبات غیرقابل حذف در سیستم هایمرسوم تصفیه) از آب آشامیدنی را مرور کرده است و همچنین تفاوت CNT با سایر سیستم های جاذب مورد بحث قرار گرفته است.

### استفاده عصاره گیاه جعفری فرنگی معطر برای بیوسنتز نانوذره طلا

محمدجواد کریمی - دانشگاه کشاورزی ساری، گروه گیاهپزشکی، ساری، ایران  
حسن کریمی مله - گروه شیمی، دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته، کرمان، ایران  
محمدعلی خلیل زاده - دانشگاه آزاد اسلامی واحد قائمشهر، گروه شیمی، قائمشهر  
مهسا سعیدی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد قائمشهر، گروه شیمی، قائمشهر

### چکیده مقاله:

در این پروژه، ما یک روش ساده و زیست سازگار برای سنتز نانوذرات طلا در محیط های آبی را ارائه نمودیم. بیوسنتز نانوذرات طلا به شکل کرویدر محلول آب داغ و در حضور عصاره برگ درخت انجیر به عنوان عامل کاهنده گزارش شده است. شکلسایز نانوذرات طلا با تغییر نسبت عصاره و محلول طلا مورد ارزیابی قرار گرفتند. تنها ۱۵ دقیقه برای تبدیل یون های طلا به نانوذرات طلا و دمای ۳۵ درجه سانتی گراد در این کار موردنیاز است که سرعت واکنش بالایی را در مقایسه با روش های شیمیایی را پیشنهاد می کند. برخی پارامترهای مهم مانند pH، دما و زمان برهمکنش مورد بهینه سازی قرار گرفت. نانوذرات سنتز شده با روش های مختلف مانند طیف بینی UV-vis، پراش پرتوی X، میکروسکوپ عبوری الکترونی و امپدانسالکتروشیمیایی مورد آنالیز قرار گرفت. بررسی های پراش پرتوی X یک ساختار کروی را در غلظت های کم عصاره و شرایط pH بالا از خود نشان می دهد. طیف های اسپکتروسکوپی یک پیک جذب در ۵۵۰ نانومتر را که تاییدی بر سنتز نانو ذرات طلا با اندازه حدود ۵۰ نانومتر است را از خود نشان

می دهد. منحنی نایکوئیست الکتروود خمیر کربن ساده و خمیر کربن اصلاح شده بانانوذرات طلا تاییدی بر هدایت الکتریکی نانوذرات طلا را دارد. در نهایت، شرایط بهینه برای بیوسنتز نانو ذرات طلا به عنوانیک روش زیست سازگار پیشنهاد می شود.

## افزایش رشدذرت توسط کلبسیلا پنومونیه ۱۰۲۱ ایزوله شده از سایت کشاورزی کوهپایه دانشگاه آزاداسلامی کرمان

ژیل هادیان - کارشناس ارشد، گروه میکروبیولوژی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمان و دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات کرمان

فرخ رخ بخش زمین - استادیار ، مدیر گروه میکروبیولوژی، دانشگاه آزاد اسلامی کرمان  
سیدمحمدرضا خوشرو - استادیار، گروه میکروبیولوژی، دانشگاه آزاد اسلامی کرمان

### چکیده مقاله:

یک مزرعه کشاورزی در سایت یک دانشگاه انتخاب و از خاک ریزوسفری مرحله رویشی گیاهان، دو نمونه برداری انجام شد که حاصل آن ایزوله شدن ۵۴ ریزوباکتر بود. بر اساس گزارشات مربوط به آزمون های محلول ساختن فسفات و روی، تست فسفاتاز، احیاء نیترات، تولید آمونیوم و تثبیت نیتروژن یک ریزوباکتر به عنوان ارزشمند ترین نتایج انتخاب شد که بر اساس داده های PCR تحت عنوان کلبسیلا پنومونیه ۱۰۲۱ شناسایی شد. ریزوباکتر فوق فسفاتاز منفی اما قادر به محلول ساختن فسفات بواسطهتولید اسید بود. کارایی و کفایت محلول سازی فسفات و روی توسط باکتری فوق در بین تمام ایزوله ها ماکزیمم و به ترتیب ۲۷۷ و ۱۵۷ تعیین گردید. در بررسی صورت پذیرفته توسط محیط کشت های اشبی، جنسن و بورک قابلیت تثبیت نیتروژن توسط جدایهفوق نیز به اثبات رسید. قابلیت رشد ریزوباکتر مزبور در pH حد فاصل ۵ تا ۹، مقاومت به نمک تا ۶٪ و توانایی تحمل حرارت تا ۴۰ درجه سانتی گراد از دیگر ویژگی های این باکتری در مقابله با تغییرات شرایط محیطی بود. در آزمون گلدان از بذر های ذرتسینگل کراس ۷۰۴ استفاده شد و بر اساس آنالیز آماری مشخص گردید که افزایش طول ساقه، ریشه و وزن خشک تحت اثرکلبسیلا پنومونیه ۱۰۲۱ واجد تغییرات مثبت معنی داری است. بنابراین داده های حاضر این فرضیه را تایید می نماید که ایزولهفوق دارای ظرفیت قابل توجهی در عملکرد به عنوان افزایش دهنده رشد گیاه ذرت است که در شرایط محدودیت فسفات و روی وتغییرات محیطی نیز بسیار موثر می باشد.

### افزودنی های ضد میکروبی در تولید بسته بندی های فعال مواد غذایی

یگانه عظیمی - دانشجوی کارشناسی ارشد گروه علوم و صنایع غذایی دانشگاه ارومیه

هادی الماسی - استادیار گروه علوم و صنایع غذایی دانشگاه ارومیه

میرخلیل پیروزی فرد - دانشیار گروه علوم و صنایع غذایی دانشگاه ارومیه

## چکیده مقاله:

بسته بندی های فعال ضد میکروبی یکی از پیشرفت های نوین در بسته بندی مواد غذایی است که در آنها ماده ضد میکروبی به ترکیب پلیمر اضافه می گردد تا مانع رشد میکروارگانیسم هدف در ماده ی غذایی گردد. افزودنی های ضد میکروبی متعددی می توانند در تولید بسته بندی فعال مورد استفاده قرار گیرند. اسانس ها و عصاره های گیاهی، آنزیم ها، باکتریوسین ها و آنتیبیوتیک ها از جمله مهمترین افزودنی های ضد میکروبی هستند که در تولید فیلم های فعال ضد میکروبی مورد استفاده قرار گرفته اند. اخیراً استفاده از نانوذرات دارای خاصیت ضد میکروبی به ویژه نانو ذرات غیر آلی در تولید بسته بندی های فعال مورد توجه زیادی قرار گرفته است. مقاله ی مروری حاضر، به معرفی مواد ضد میکروبی مورد استفاده در تولید بسته بندی های فعال می پردازد. همچنین مکانیسم خاصیت ضد میکروبی آنها مورد بحث قرار می گیرد. بررسی خاصیت ضد میکروبی انواع افزودنی ها و وظیف میکروارگانیسم هایی که تحت تأثیر قرار می دهند و همچنین پیشرفت های نوین در زمینه ی استفاده از بسته بندی های فعال ضد میکروبی در امر بسته بندی مواد غذایی نیز در این مقاله ی مروری مورد اشاره قرار خواهد گرفت.

## الویت بندی شیوه های کشت خیار با توجه به شاخص های اقتصادی و زیست محیطی و بهداشتی و درمانی (مطالعه موردی: شهرستان جیرفت استان کرمان)

ثریا ملایی امامزاده - دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت کارآفرینی

محمدعلی فرقانی - استادیار دانشگاه شهید باهنر کرمان

سمانه دربندی - کارشناس ارشد مدیریت اجرایی انشگاه شهید باهنر کرمان

اسدالله خواهنده کارنما - استادیار دانشگاه شهید باهنر کرمان

## چکیده مقاله:

امروزه فعالیت کشاورزی می تواند تاثیرات جانبی زیست محیطی را به همراه داشته باشد. بسیاری از تحلیل های اقتصادی تنها بر روی افزایش رفاه اقتصادی کشاورزان تاکید می کنند بدون اینکه به مسایل زیست محیطی و بهداشتی و درمانی توجه پیدا شده باشند. از این رو می توان گفت یک مدیر همه سونگر و کارآمد، در زمینه انتخاب نوع فعالیت کشاورزی باید چندین هدف اعم از اقتصادی و زیست محیطی و بهداشتی و درمانی را در نظر داشته باشد. هدف اصلی این تحقیق، بررسی و تعیین اولویت سیستم های کشت خیار به شیوه ارگانیک و غیر ارگانیک با استفاده از رویکرد (AHP فرایند تحلیل سلسله مراتبی) در جهت لحاظ کردن شاخص زیست محیطی، شاخص اقتصادی و بهداشتی و درمانی می باشد برای این منظور از مطالعات کتابخانه ای و پرسشنامه AHP استفاده شده است. نتایج تحقیق حاکی از آن است که کشت خیار به شیوه ارگانیک با توجه به شاخص های تحقیق توجیه پذیر بوده و با بستی در اولویت کار کشاورزان قرار گیرد.

اندازه گیری ویتامین (B9) در نمونه های غلات غنی شده با استفاده از نانوحسگرهای مبادله الکترون

ماجده بیجاد - دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری، گروه صنایع غذایی، ساری، ایران  
حسن کریمی مله - گروه شیمی، دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته، کرمان، ایران

### چکیده مقاله:

فولیک اسید یک ویتامین B بوده که در غذاهای غنی شده و قرص های ویتامینه یافت می گردد. فولیک اسید یکی از پرکاربردترین ویتامین ها در تمام جهان به علت کاربرد در سیستم هایغذایی و جلوگیری از اختلالات روده است. فولیک اسید در بدن می تواند به فرم های فعال خود تبدیل شود. فولیک اسید به عنوان یک کوآنزیم در واکنش های انتقال سیگنال الکترونی برای سنتز DNA و RNA و تبدیل پروتئین شرکت می کند. در ژانویه ۱۹۹۸ انجمن سلامت دارو و غذای آمریکا افزودن ۱۴۰ میلی گرم بر ۱۰۰ گرم نمونه غذایی را اجباری کرده است. بنابراین، اندازه گیری این ترکیب در نمونه های غذایی و دارویی از اهمیت بالایی برخوردار است. بر طبق نکات گفته شده یک الکتروود خمیر کربن اصلاح شده با نانوالیاز پلاتین/ کبالت به همراه اتصال دهنده مایع یونی برای اندازه گیری ولتامتری فولیک اسید به کار رفته است. این الکتروود اصلاح شده یک الکتروود بسیار مناسب به علت خاصیت الکتروکاتالیزوری آن برای فولیک اسید در مقایسه با الکتروود اصلاح نشده است. پارامترهای الکتروشیمیایی مانند ضریب نفوذ و مقاومت انتقال الکترون بوسیله روش های کروتوآمپرومتری و امپدانس الکتروشیمیایی محاسبه شد. حد تشخیص ۰/۵ میکرومولار بوسیله روش ولتامتری موج مربعی بدست آمده است. روش پیشنهادی با موفقیت برای اندازه گیری فولیک اسید در نمونه های غذایی بکار گرفته شد.

### انواع، ابعاد، پیامد و اهمیت رضایت شغلی در مراکز آموزشی (هنرستانهای کشاورزی)

مهدی علیخانی دادوکلابی - دانش آموخته کارشناسی ارشد ترویج و آموزش کشاورزی و عضو باشگاه پژوهشگران جوان،  
دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری  
مهدی چرمچیان لنگرودی - گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری

### چکیده مقاله:

منابع انسانی کارآمد و پرانگیزه در افزایش اثربخشی هر سازمانی نقشی مهم و اساسی ایفا می کند. شناخت میزان رضایت شغلی کارکنان به مدیران در پیشرفت و بهبود بهره وری منابع انسانی یاری می رساند. بر اساس پژوهش های موجود، عوامل مختلفی در میزان رضایت شغلی اثر دارد. این عوامل در سازمان ها بسته به اندازه، فرهنگ، نظام جبران خدمت، نظام ارتقای شغلی، نوع تولید و سایر شرایط محیطی سازمان، متفاوت است. در همین راستا در مقاله حاضر که به صورت مروری تهیه شده است؛ سعی شده تا انواع، ابعاد، پیامد و اهمیت رضایت شغلی در مراکز آموزشی (هنرستان های کشاورزی) بررسی شود. در مقاله، تعاریف متفاوت از رضایت شغلی، ابعاد رضایت شغلی، راه های ایجاد رضایت شغلی، نظریه های رضایت شغلی، پیامد و در نهایت اهمیت رضایت شغلی بیان می شود. این مقاله جهت آگاهی و آشنایی محققان از جوانب گوناگون و مباحث نظری رضایت شغلی می باشد.

## اهمیت فناوری نانو در صنایع غذایی

آرزو قدسی پور - دانشجوی کارشناسی ارشد صنایع غذایی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نور  
معصومه قطبی - استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد نور

### چکیده مقاله:

فناوری نانو، مطالعه دستکاری ماده در مقیاس اتمی و مولکولی است. همچنین به عنوان کنترل مواد در مقیاس اتمی و مولکولی باحداقل یک بعد مشخصه اندازه گیری شده در نانومتر توضیح داده می شود. این محدوده از ۱ تا ۱۰۰ نانومتر در مقیاس است، پتانسیل‌ماده را در علم مکانیک تا داروسازی گسترش می دهد و قادر به ایجاد دستگاه ها و تکنیک های جدید است. نانوذرات به عنوان شیکوچک تعریف می شوند که از نظر حمل و نقل و خواص به عنوان یک واحد کل تعریف می شوند. آنها با توجه به ویژگی ها، اندازه و ساختار آنها طبقه بندی می شوند. نانومواد ک حوزه است که رویکرد علم مواد را برای فناوری نانو اتخاذ می کند. ویژگی های اینمواد در مقیاس نانو با ویژگی های جدید مورد مطالعه و توسعه قرار می گیرند. فناوری نانو غذایی دارای تاریخچه ای از فرآیند پاستوریزاسیون معرفی شده توسط پاستور برای کشتن باکتری های فاسدکننده (۱۰۰۰ نانومتر) بود که در مرحله اول انقلاب در فرآوری مواد غذایی و بهبود در کیفیت مواد غذایی ساخته شد. پس از آن، مدل Watson و Crick's از ساختار DNA که حدود ۲,۵ نانومتر است، دروازه کاربردها در فرآیندهای بیوتکنولوژی، پزشکی، کشاورزی و تولید را باز نمود. علاوه بر این، اختراع نانولوله های کربنی buckyball fullerene که دارای اندازه ۱ نانومتر است، به عنوان کشف مدرن برای جهان نوآوری به کار گرفته می شود و به عصر نانو منجر شده است. کربن یک پتانسیل عظیمدر تمام زمینه ها از جمله بخش های مواد غذایی را نشان می دهد.

## اهمیت محیط زیستی دفن بهداشتی پسماند

پرویز رضائی - دانش آموخته کارشناسی، جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه آزاد اسلامی زاهدان  
زهرا میرکازهی - دانش آموخته کارشناسی ارشد، آلودگی های محیط زیست، دانشکده محیط زیست و منابع طبیعی، بیرجند

### چکیده مقاله:

عدم جمع آوری صحیح و به موقع زباله در بسیاری از شهرهای کشورهای در حال توسعه منجر به ایجاد حالت غیر بهداشتیوشیوع بسیاری از بیماریها و نیز ابتلاء تعداد زیادی از مردم به این بیماریها می گردد. برای مدیریت و برنامه ریزی برای جمعآوری و دفع بهداشتی زباله بایستی از ترکیب آن آگاهی کامل داشته باشیم. شناخت ترکیب فیزیکی و شیمیایی زباله موادتشکیل دهنده زباله را روشن می نماید. لذا در شناخت این ترکیب بایستی مقدار رطوبت ذرات، دانسیته زباله و آنالیز ابعادذرات مورد بررسی قرار گیرد. عملیات دفن بهداشتی پسماندها، فرآیندی است با مراحل حساس، که نیازمند دقت نظر ومطالعات تخصصی در مراحل طراحی، مکانیابی و آماده سازی بوده و اعمال مدیریت صحیح در مرحله بهره برداری را می طلبد.

## Sall 4، نشانگر سرطان در حال ظهور و هدف

قنبر محمودی چالبطانی - دپارتمان بیولوژی، واحد دامغان، دانشگاه آزاد اسلامی واحد دامغان، ایران  
الهه قراگوزلو - دپارتمان بیولوژی، واحد دامغان، دانشگاه آزاد اسلامی واحد دامغان، ایران  
محمد مهدی فرقانی فرد - دپارتمان بیولوژی، واحد دامغان، دانشگاه آزاد اسلامی واحد دامغان، ایران  
پریسا پیلوار - دپارتمان بیولوژی، واحد دامغان، دانشگاه آزاد اسلامی واحد دامغان، ایران

### چکیده مقاله:

Sall 4 یک فاکتور رونویسی می باشد که نقش اساسی و مهمی در حفظ خود تجدیدی و پرتوان سلولهای بنیادی جنینی ایفای کند. (ESCs) در سلولهای متفاوت میزان بیان ژن Sall4 کم یا خاموش می ماند و همچنین مدارک موجود نشان می دهد که بیان Sall4 در سرطان مجدداً فعال (reactive) می شود. تحقیقات انجام شده بروی موش نشان داده که بیان بالای Sall4 باعث توسعه ی ابتلای موش به لوسمی حاد میلوئیدی (AML) می گردد. مطالعات Sall4 در تنظیم تکثیر، آپتوز، مهاجرت تهاجمی و نگهداری سلولهای بنیادی سرطان (CSCs) نقش دارد. Sall4 از طریق دو مکانیسم ژنتیکی و اپی ژنتیکی به کنترل بیان ژن پایین دست می پردازد. بیان بالای Sall4 در بیماران سرطانی، که نتیجه پیش بینی پیشرفت های نامطلوب و ناچیز تشخیص داده شده. همچنین مهار بیان Sall4 اثرات درمانی کار آمد بروی سرطان داشته است. ما با ارائه ی مختصریاز پیشرفت های اخیر در زیست شناسی نقش Sall4 در سرطان را بررسی می کنیم. بیشتر فعالیت انکوژنی Sall4 و مکانیسم مولکولی در بیولوژی سرطان مانند نوری است در تاریکی و ما به ارائه ی مفاهیم نوین برای پیشگیری و درمان سرطان پرداخته ایم.

## باززایی اندام های هوائی گیاه دارویی گل راعی در محیط درون شیشه ای با استفاده از تنظیم کننده های رشد گیاهی و ریز نمونه هیپوکوتیل

سید هاشم نقی بی حسینی - دانشجوی کارشناسی ارشد رشته اصلاح نباتات دانشگاه پیام نور مشهد  
محمود ولی زاده - استادیار دانشگاه پیام نور  
راهله رهباریان - استادیار دانشگاه پیام نور

### چکیده مقاله:

جنس *H. perforatum* عضوی از خانواده Clusiaceae و گیاهی چند ساله می باشد. به منظور استفاده از پتانسیل دارویی موجود در عصاره گونه های مختلف آن و به دلیل فعالیت های ضد التهابی، ضد توموری، ضد افسردگی، ضد ویروسی و آنتیاکسیدانی در سال های اخیر مورد توجه قرار گرفته است. هدف از این مطالعه پیدا کردن تیمار مناسب جهت باززایی اندام های هوایی در علف چای گونه بومی ایران (*H. perforatum*) با استفاده از ریز نمونه هیپوکوتیل بود. برای جوانه زنی از محیط

کشت MS بدون هورمون و بذور ضد عفونی شده استفاده شد. کشت ریز نمونه هیپوکوتیل بر روی محیط کشت MS و در تیمارهای هورمونی مختلف از BAP و NAA انجام گدید. این تحقیق در یک آزمایش فاکتوریل و در قالب طرح کامل تصادفی اجرا شد. در نتیجه بیشترین میزان فراوانی باززایی اندام های هوایی در محیط های کشت با ترکیب ۵،۰ میلی گرم در لیتر BAP بدست آمد.

## باززایی گیاهچه از ریزنمونه جنین زیره سبز (*Cuminum cyminum*) در محیط درون شیشه

محمود ولی زاده - استادیار گروه کشاورزی، دانشگاه پیام نور

### چکیده مقاله:

زیره سبز (*Cuminum cyminum*) یکی از مهمترین گیاهان دارویی بوده و ارزش اقتصادی بالایی دارد. به منظور بررسی اثر هورمون های تنظیم کننده رشد بر روی میزان القاء کالوس و باززایی زیره سبز، محیط کشت MS حاوی غلظت های مختلف هورمون های (NAA نفتالن استیک اسید)، D-۲،۴ به تنهایی یا همراه با (Kin کینتین) مورد استفاده قرار گرفت. در این تحقیق از ریزنمونه جنین برش یافته استفاده شد. آزمایش در قالب طرح کاملاً تصادفی با ۳۰ تیمار مختلف و ۵ تکرار در هر تیمار انجام شد. اثرات تیمارها بر روی فاکتورهای مورد مطالعه معنی دار بود. بهترین تیمارها از لحاظ میانگین تعداد ساقه باززایی شده و فراوانی باززایی ساقه، بترتیب تیمار با ترکیب هورمونی ۱/۰ میلی گرم در لیتر NAA و ۲ میلی گرم در لیتر Kin و تیمار با ترکیب هورمونی ۱ میلی گرم در لیتر NAA و ۲ میلی گرم در لیتر Kin بود. در تیمارهای حاوی اکسین D-۲،۴ اندام زایی رخ نداد.

## باززایی گیاهچه از ریزنمونه های جنین بابونه شفاف

محمود ولی زاده - استادیار گروه کشاورزی، دانشگاه پیام نور

### چکیده مقاله:

بابونه شفاف یا *Anthemis hyaline DC*. یکی از مهمترین گیاهان دارویی بوده که اسانس آن در صنایع مختلف داروسازی و آرایشی-بهداشتی مورد استفاده قرار می گیرد. تا کنون تحقیقی در زمینه کشت بافت این گونه از بابونه صورت نگرفته است. در این مطالعه، اثر هورمونهای NAA و BAP بر القاء کالوس و باززایی اندامهای هوایی بابونه شفاف برای نخستین بار مورد بررسی قرار گرفت. این مطالعه بصورت آزمایش فاکتوریل در قالب طرح کاملاً تصادفی با ۱۰ تیمار و 4 تکرار انجام شد. نتایج نشان داد که القاء کالوس در تمام تیمارها رخ داد. بیشترین میزان القاء کالوس در محیط کشت MS حاوی ۵/۰ میلی گرم در لیتر میلی گرم در لیتر NAA و ۱ میلیگرم در لیتر BAP مشاهده شد. بیشترین باززایی اندام های هوایی در محیط کشت MS حاوی ۳ میلی گرم در لیتر BAP مشاهده گردید.



## باززایی گیاهچه از ریزنمونه های میانگرمه گل داوودی

محمود ولی زاده - استادیار گروه کشاورزی، دانشگاه پیام نور

### چکیده مقاله:

گل داوودی یک گل شاخه بریده و گونه گیاهی گلدانی مهم در سراسر دنیا می باشد که معمولاً بوسیله قلمه های رویشی مثلپاجوشها و قلمه های انتهایی تکثیر می شود. در هر صورت این روش برای دستیابی به تکثیر سریع ناکافی می باشد زیرا این روشهای تکثیر سنتی بسیار کند، زمان بر و خسته کننده می باشند. ثانیاً قلمه هایی که مکرراً از گیاهان والدی بدست می آیند ممکن استدر معرض آلودگی ویروسی و افت ژنتیکی قرار گرفته و در نتیجه هزینه های تولید را افزایش دهند. در این تحقیق دو نوع ریزنمونه میانگرمه و برگ از ژنوتیپ ۲۰۵۸ گل داوودی جهت باززایی این گیاه مورد بررسی قرار گرفت. آغاز تشکیل کالوس و باززایی در میانگرمه ها بترتیب یک و دو هفته پس از کشت بود. تیمار هورمونی ۰.۵ میلی گرم در لیتر NAA و ۱ میلی گرم در لیتر BAP و ریز نمونه میانگرمه برای باززایی گل داوودی بهترین بودند.

## بر آورد تبخیر - تعرق واقعی با استفاده از تصاویر سنجنده OLI مطالعه موردی (دشت ناز ساری)

هدایت پیری - دانشجوی کارشناسی ارشدت هواشناسی کشاورزیت دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری  
محمود رائینی - دانشیار، گروه مهندسی آب، دانشکده مهندسی زراعی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری  
محمدعلی غلامی - استادیار، گروه مهندسی آب، دانشکده مهندسی زراعی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

### چکیده مقاله:

کشور ایران جزء مناطق خشک و نیمه خشک جهان بوده که با محدودیت منابع آب مواجه است. تعیین تبخیر- تعرق که یکی از اجزای اصلی چرخه هیدرولوژی می باشد و برآورد آن در مواردی همچون برنامه ریزی آبیاری، توازن هیدرولوژی، طراحی و مدیریت سیستم های آبیاری و پیش بینی عملکرد محصول ضروری است. بنابراین محققین زیادی تلاش کرده اند تا مقدار تبخیر- تعرق را در مقیاس زمانی و مکانی بهدست آورند. سنجش از دور از جمله تکنیک های نوینی است که می توان به این منظورمورد استفاده قرار گیرد. به همین خاطر در پژوهش حاضر سعی شده است تا توزیع مکانی تبخیر- تعرق واقعی در منطقه دشت ناز ساری با استفاده از تصاویر سنجنده OLI و به کارگیری الگوریتم توازن انرژی سطح خشکی (سبال) به دست آید. نتایج نشان داد که تصاویر سنجنده OLI و الگوریتم سبال توانایی این را دارد تا مقدار تبخیر- تعرق واقعی را در منطقه دشت نازساری به خوبی برآورد کند. براساس نتایج به دست آمده، نواحی با پوشش گیاهی متراکم و دمای پایین دارای مقادیر بالای تبخیر- تعرق می باشد.

## برآورد دزهای کشنده ی سه فرمولاسیون دارویی گیاهی ایرانی علیه تخم های شب پرهی مدیترانه ای آرد (*Anagasta kuehniella* (Zell.) (Lep.; Pyralidae)

سحر حبیب زاده شلمانی - دانشجوی کارشناسی ارشد حشره شناسی کشاورزی، گروه گیاه پزشکی، دانشکده تولید گیاهی،  
دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

محسن یزدانیان - استادیار گروه گیاه پزشکی، دانشکده ی تولید گیاهی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان  
غلامعلی آساده - دانشور گیاه پزشکی، دانشکده ی تولید گیاهی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

### چکیده مقاله:

در سال های اخیر، به دلیل ایمنی و سازگاری اسانس های گیاهی با محیط زیست و نیز مؤثر بودن آنها روی مراحل مختلف نشو و  
نمایی بسیاری از آفات انباری، تحقیقات سم شناختی زیادی در داخل و خارج کشور روی این ترکیبات انجام شده اند. در این  
تحقیق اثر تخم کشی سه فرمولاسیون دارویی ایرانی با نام های دروزیل، آکالیپتوس و استراگل علیه تخم های یک روزه ی شب پره  
مدیترانه ای آرد در شرایط آزمایشگاهی (دمای ۲۷+۲ درجه سلسیوس، رطوبت نسبی ۵+۶۰ درصد و دوره ی نوری ۱۴ ساعت  
روشنایی به ۱۰ ساعت تاریکی) بررسی گردید. آزمایش های زیست سنجی همراه با تیمار شاهد در شش تکرار و هر تکرار حاوی  
۵۰ عدد تخم انجام و داده ها با نرم افزار Polo Plus ver. 2.0 تجزیه ی پروبیت شدند. طبق نتایج، هر سه فرمولاسیون دارای  
اثر تخم کشی بودند. مقادیر (۵۰) LC (حدود اطمینان) برای دروزیل، آکالیپتوس و استراگل به ترتیب ۹۸/۲۷۰- (251/25-  
296/27)، 167/75 (161/6-174/41) و ۸۸/۱۶۱ (۷۳/۱۸۲-۱/۱۴۵) میکرولیتر بر لیتر هوا برآورد شدند که نشان می دهد  
فرمولاسیون استراگل دارای اثر تخم کشی بهترین بوده است. با وجود این، نتایج پتانسیل استفاده از این سه فرمولاسیون را برای  
کنترل شب پره ی مدیترانه ای آرد و احتمالاً سایر شب پره های مشابه نشان می دهند.

## برخی از ویژگی های زیست شناسی تولید مثل ماهی گوازیم دم رشته ای (*Nemipterus japonicus*) در آب های خلیج فارس (بوشهر)

عالی حسینی - استادیار گروه شیلات، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه خلیج فارس (بوشهر)  
امین اوجی فرد - استادیار گروه شیلات، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه خلیج فارس (بوشهر)  
مصطفی رمضان پور بیجائییه - دانش آموخته کارشناسی ارشد شیلات، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه خلیج فارس  
(بوشهر)

اکبر عباس زاده - دانش آموخته کارشناسی ارشد شیلات، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه خلیج فارس (بوشهر)

### چکیده مقاله:

برای بررسی تولید مثل ماهی گوازیب دم رشته ای (*Nemipterus japonicus*) در آب های ساحلی بوشهر، تعداد ۳۱۵ نمونه از این ماهی در طی ۱۲ ماه از شهریور ۱۳۹۱ لغایت مرداد ۱۳۹۲ مورد بررسی قرار گرفت از این تعداد ۱۰۱ عدد نر و عدد ماهی ماده بودا نسبت جنسی نر به ماده برابر با ۸۳/۱:۱ محاسبه گردید این نسبت در سطح ۵٪ با استفاده از آزمون مربع کای، اختلاف معنی داری نشان می دهد. رابطه طول- وزن برای ماهیان نر و ماده به ترتیب عبارت بود از  $W=0.025FL(2.89)$ ,  $R(2)=0.95$  و  $W=0.052FL(2.65)$ ,  $R(2)=0.85$ . فروردین تعیین شد که اوج آن در فروردین مشاهده گردید. تغییرات شاخ کبدی (HSI) در هر دو جنس نر و ماده با همدیگر منطبق و با شاخص رسیدگی گنادی نیز مطابقت داشت. میانگین هم آوری مطلق و نسبی به ترتیب ۴۷۴۲۱۳ و ۲۲۹۴ محاسبه گردید. همبستگی مستقیم بین هم آوری مطلق با وزن ماهی و وزن تخمدان و رابطه عکس بینهم آوری نسبی و وزن بدن وجود داشت. بیشترین میزان ضریب همبستگی میان هم آوری با وزن تخمدان ( $r=0/99$ ) مشاهده گردید. این گونه ماهی یک بار در سال تخم ریزی می کند و تخمک ها را به صورت غیر همزمان رها سازی می شوند.

## بررسی آثار مخرب خشکسالی های شدید بر تولید گندم در استان ایلام (سال های ۸۲-۸۱ تا ۹۱-۹۰)

ساسان رشنوادی - دانشجوی کارشناسی ارشد اقلیم شناسی در برنامه ریزی محیطی

هوشمند عطایی - استادیار دانشگاه پیام نور تهران

مرتضی خداقلی - استادیار مرکز تحقیقات جهاد کشاورزی و منابع طبیعی استان اصفهان

### چکیده مقاله:

طی سال های گذشته کشور ایران خشکسالی های شدید و فوق العاده شدیدی را تجربه کرده است. یکی از استان های غربی کشور که به واسطه این خشکسالی ها ضرر و زیان های فراوانی در زمینه اقتصادی، اجتماعی، زیست محیطی و بخصوص در بخش کشاورزی متحمل شده، استان ایلام است. این استان یکی از استانهای مستعد در تولید و کشت محصول گندم می باشد. خاک حاصلخیز و اقلیم و آب و هوای مساعد، کشاورزی در این استان را از رونق خاصی برخوردار کرده است. در طول ۳۰ سال گذشته، بخصوص سالهای ۸۲-۸۱ تا ۹۱-۹۰، بر شدت خشکسالی ها افزوده شده، بطوریکه تولید این محصول در برخی مناطق، در سالهای فوق العاده خشک حدود ۶۰ تا ۷۰ درصد کاهش یافته است. در این پژوهش میزان بارش و وضعیت خشکسالی ۶ ایستگاه منتخب استان در محیط نرم افزار DIP بررسی خواهد شد. شاخص های استفاده شده در این تحقیق به دلیل انطباق و مطابقت با یکدیگر، شاخص های CZI, ZSI, SPI می باشند. پس از بررسی وضعیت خشکسالی و شدت آن، میزان تولید (برداشت) محصول گندم (دیم) در نرم افزار Excel بصورت نموداری مورد تحلیل و بررسی قرار می گیرد. باتوجه به بررسی های انجام شده در طول دوره آماری ۱۰ ساله، سال های ۸۷-۸۶، ۸۷-۸۸ و ۹۱-۹۰ خشکسالی های بسیار شدیدی را تجربه کرده اند که برای نمایش بهتر، نقشه پهنه بندی خشکسالی های مربوط به سالهای مذکور با نرم افزار GIS ترسیم شده است. سپس به تحلیل و بررسی شاخص ها، رابطه بین خشکسالی و تولید گندم و همچنین ارایه راهکارها و پیشنهادات برای مقابله با این پدیده زیان بار پرداخته می شود.

## بررسی آلودگی بصری در محیط زیست شهری از منظر حقوق زیستی

شهرزاد کاشف - دانشجوی دکترا حقوق محیط زیست دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

مهسا غلامی سامان - دانشجوی ارشد حقوق جزا و جرم شناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری

سیدجعفر ساداتی - دانشجوی ارشد حقوق جزا و جرم شناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات واحد مازندران

پویان غلامی سامان - دانشجوی ارشد حقوق محیط زیست دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

### چکیده مقاله:

ما در حالی قدم به جهان مدرن و امروزی گذاشته ایم که بسیاری از پدیده های این دنیا هنوز برایمان شناخته شده نیست. سهمبسیاری از شهرهای بزرگ از مدرنیته، آلودگی های صوتی و بصری و آشفستگی ساختاری برای زندگی بشری است چون این شهرها بدون اینکه ساختار شهری را تجربه و ارتباط مناسبی میان نیازهای ساکنان و حتی سنت و فرهنگ حاکم بر آن جامعه برقرار کنند، وارد دنیایی جدید شدهاند که پیش از این هیچیک اصول آن را تجربه نکرده بودند. به عبارت دیگر، آنقدر در تعریف ساختار زندگی شهری مرتکب اشتباه شده ایم که به نابسامانی های اطرافمان عادت کرده ایم و تصور میکنیم همه اینها از ملزومات زندگی شهرنشینی مدرن هستند و کمتر در جستجوی چاره های برای از میان برداشتن آنها هستیم. در این مقاله به معرفی و اثرات این آلودگی نوظهورمی پردازیم و قوانین موجود در این خصوص را بعنوان راهکار در جهت پیشگیری از گسترش ای آلودگی ارایه می نماییم. هدف اینمقاله ارایه مخاطرات این آلودگی است که با زندگی مدرن در حال رشد و افزایش چشمگیر می باشد. و همچنین استفاده از قوانینمناسب که ابزار کاهش این آلودگی است. روش پژوهش در این مقاله روش اسنادی و کتابخانه ای می باشد.

## بررسی آلودگی میکروبی انواع شیر در سوپر مارکت های شهر تهران در سال ۱۳۹۳

ندا فلاح نژاد مجرد - دانشجوی دوره دکتری تخصصی حشره شناسی کشاورزی ، دانشگاه آزاد اسلامی ، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی ، واحد اراک و کارشناس بهداشت محیط و حرفه ای

وحید درخش احمدی - دانشجوی دوره دکتری تخصصی حشره شناسی کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اراک، مدیر عامل و مسئول فنی شرکت کنترل آفات و رسا صنعت سبز

### چکیده مقاله:

شیر و فرآورده های آن نقش مهمی در رژیم غذایی انسان و سلامت جامعه ایفا می نمایند. بنابراین توجه به بهداشت آن از اهمیتزایدی برخوردار است . در مجموع ۲۹ نمونه مختلف انواع شیر به صورت مقطعی - توصیفی از ۸ میدان و ۴۰ بازار سازمان میادینمیوه وتره بار فرآورده های کشاورزی شهرداری تهران جمع آوری گردید. تمامی نمونه ها به منظور شناسایی آلودگی های میکروبیبا استفاده از روش کشت و آزمون بیوشیمیایی مورد بررسی قرار گرفتند. از نظر کیفی ۲۲ مورد (۸۶/۷۵٪) از نمونه های

مورد بررسی کیفیت قابل قبول و ۷ مورد (۱۴/۲۴) (% دارای کیفیت غیر قابل قبول بودند. در مجموع میکروارگانسیم های آلوده کننده غیر قابل که بیش از حد مجاز استاندارد در نمونه های مورد بررسی یافت شدند به ترتیب از نظر فراوانی شامل : تست بازدارنده میکروبی (۰.۲۵٪) و کلی فرم (20%) بودند. نتایج نشان داد که بیشتر محصولات عرضه شده در سوپر مارکت های شهر تهران، دارای کیفیت مطلوب و همچنین کیفیت غیر قابل قبول آن ها ، باید اقدامات بهداشتی و کنترلی در راستای حذف آلودگی های شیر و فرآورده های حاصل از آن انجام گیرد.

## بررسی اثر الیاف ضایعاتی کارخانه های نساجی بر خصوصیات حرارتی و ریخت شناسی فرآورده های چوب پلاستیک

سیده زهرا حسینی -

### چکیده مقاله:

برای بررسی اثر الیاف پولوش بر خواص حرارتی و ریخت شناسی فرآورده های چوب پلاستیک، دو عامل متغیر، الیاف پولوش در سه سطح ۱۰٪، ۱۵٪ و ۲۰٪ و پلی اتیلن سنگین در سه سطح ۵۰٪، ۴۵٪ و ۴۰٪ و عوامل ثابت شامل ۴۰٪ آرد چوب صنوبر به عنوان پرکننده، E-GMA, MAPE و اسیداستئاریک به عنوان مواد افزودنی، مورد استفاده قرار گرفت. با استفاده از دونه مخلوطکن دومارپیچی همسوگرد و ناهمسوگرد، مواد به گرانول تبدیل شده و در نهایت توسط پرس گرم تخته هایی با ابعاد ۷/۰ x 20x20 سانتیمتر تولید شدند. اندازه گیری ویژگی های حرارتی شامل گرما وزن سنجی و کالری سنجی دیفرانسیلی و همچنین بررسی های ریخت شناسی توسط میکروسکوپ الکترونی پویشی انجام شدند. نتایج حاصل از آزمون های حرارتی نشان دادند که با افزودن الیاف پولوش به چندسازه چوب پلاستیک، درصد کریستالیسیته، دمای کریستالی شدن، دمای شروع تخریب و پایداری حرارتی چندسازه کاهش می یابند. بررسی ریخت شناسی توسط میکروسکوپ الکترونی بیان کننده ی ایناست که با افزایش درصد الیاف پولوش، سطوح شکست متراکمتر و هموارتر و پیوستگی بین مواد تشکیل دهنده ی چندسازه بیشتر می شود.

## بررسی اثر تنش شوری خاک بر فندهای احیاء کننده ، هیدروژن پراکسید ، مالون دی آلدئید و سایر آلدئیدها و پرولین در گیاه گندم

مژگان مصاحبه - دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیولوژی گیاهی دانشگاه دامغان

حسن فریدنوری - استادیار دانشکده زیست شناسی دانشگاه دامغان

مهدی خورشیدی - استادیار دانشکده زیست شناسی دانشگاه دامغان

### چکیده مقاله:

یکی از تنش های تأثیرگذار در کمیت و کیفیت محصولات کشاورزی تنش شوری خاک است که در بسیاری از مناطق کشور دیده می شود. حدود ۱۶ تا ۲۳ میلیون هکتار از زمین های کشاورزی مبتلا به شوری است و یکی از دلایل شوری خاک آبیاری با آب شور است. حدود نیمی از آب کشاورزی در ایران از منابع زیرزمینی استفاده می شود لذا افزایش برداشت از منابع زیرزمینی و حل شدن املاح نمکی بیشتر در این منابع تنش شوری را چند برابر کرده است. با توجه به اینکه در ایران حدود ۲۳٪ از کشت به گندماختصاص دارد بررسی اثر تنش شوری خاک بر این گیاه ارزشمند و یافتن دوزهای شوری بدون تأثیر منفی در گزینش زمین های کشاورزی بسیار دارای اهمیت است. در این پژوهش بذرهای گندم رقم الوند خریداری و به چهار گروه تقسیم شدند (آبیاری با آب شور با دوزهای ۰، ۲۵ و ۱۰۰ میلی مولار (NaCl) و در گلدان های ۱،۵ کیلویی در گلخانه دانشگاه دامغان کاشته شد و تیمار آب شور به صورت سه روز یکبار و به مدت ۴۵ روز انجام گردید و سپس اندام هوایی جدا شده و در آزمایشگاه مقادیر فوق مورد سنجش قرار گرفت. در این پژوهش با افزایش دوز شوری مقادیر قندهای احیاء کننده کاهش یافت و مقادیر هیدروژن پراکسید، مالون دیآلدئید و سایر آلدئیدها و پرولین با افزایش دوز افزایش یافته است.

## بررسی اثر چهار نوع علفکش بر تعداد سنبله جو و علف هرز جو دره با استفاده از سمپاش فتیله نمدی

محمد عربشاهی - دانشجوی کارشناسی ارشد زراعت و اصلاح نباتات دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساوه

حسین نجفی - عضو هیأت علمی موسسه تحقیقات گیاه پزشکی کشور

منوچهر جم نژاد - استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساوه، دانشکده کشاورزی، گروه زراعت و اصلاح نباتات

### چکیده مقاله:

علف هرز به گیاهان ناخواسته گفته میشود که بر خلاف میل کشاورز وارد جامعه گیاهان زراعی یا منابع آبی میشوند. در سالزراعی ۱۳۹۲-۱۳۹۳ در یکی از اراضی موقوفه آستان مقدس حضرت فاطمه المعصومه (سلام الله علیها) واقع در شمال شرقی استان قم، بخش قمرود تحقیقی با هدف کنترل علف هرز جودره با استفاده از سمپاش فتیله نمدی انجام شد. آزمایش به صورت فاکتوریل و قالب بلوکهای کامل تصادفی با چهار تکرار انجام شد. فاکتور اول شامل نوع علفکش بود که در چهار سطح (شامل علفکش های پاراکوات، رانداپ، شوالیه و توتال) انجام شد. فاکتور دو شامل تعداد دفعات سمپاشی بود که در دو سطح (سمپاشیدر یک مرتبه و دو مرتبه) انجام شد. نتایج آزمایش نشان داد از نظر صفت تعداد سنبله جو در واحد سطح و نیز تعداد دانه در سنبله جو نیز علف کشتهای پاراکوات و رانداپ عملکردی مشابه داشتند. در نهایت علفکش رانداپ بهتر از علفکش پاراکوات علفهرز جودره را کنترل کرد، اما در افزایش عملکرد هر دو تیمار علفکشی مشابه بودند.

## بررسی اثر حفاظتی عصارهی هیدروالکلی برگ بادام تلخ بر زخم معده در موش سفید آزمایشگاهی (Mus musculus)

آزاده آرمان - کارشناسی ارشد فیزیولوژی جانوری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرکرد

## چکیده مقاله:

هدف: زخم معده یکی از شایعترین اختلالات دستگاه گوارش است که در اثر عدم تعادل میان عوامل تهاجمی و عوامل دفاعی رخ میدهد. با توجه به اثبات اثر داروهای گیاهی در پیشگیری از ایجاد زخم معده هدف این مطالعه بررسی اثرات احتمالی عصارهی برگ بادام تلخ بر حفاظت از ایجاد زخم معده ناشی از ایندومتاسین در موش سفید آزمایشگاهی میباشد. مواد و روش ها: ۳۰ سر موش سوری بالغ از نژاد Balb/c به صورت تصادفی به ۵ گروه ۶ تایی تقسیم شدند. گروه کنترل منفی آب مقطر، گروه کنترل مثبت امپرازول با دوز ۲۰ mg/kg، گروه های تیمار به ترتیب دوزهای ۲۰۰ mg/kg و ۴۰۰ mg/kg از عصاره گیاهی و یک گروه کربوکسی متیل سلولز ۱% (CMC) را به روش گاواژ به مدت ۱۴ روز دریافت کردند. از روز چهاردهم موش ها به مدت ۲۴ ساعت دسترسی به غذا نداشته اما آب کافی در اختیار داشتند. پس از طی ۲۴ ساعت به همه ی گروه ها به غیر از گروه CMC جهت القای زخم معده، سوسپانسیون ایندومتاسین گاواژ شد. ۶ ساعت پس از تجویز ایندومتاسین، موشها توسط کلروفورم بیهوش و تشریح شدند. معده ی موشها خارج گشته سپس از خم بزرگ شکافته و توسط لوپ به صورت میکروسکوپی مورد مشاهده قرار گرفتند. زخم های حاصله به روش J.Score اندازه گیری و شمارش شدند و شاخص زخم محاسبه گشت. یافته ها: میزان شاخص زخم در گروه کنترل مثبت و گروه های تیمار ۱ و ۲ نسبت به گروه کنترل منفی کاهش معناداری نشان داد. همچنین دو گروه تیمار اثر وابسته به دوز داشتند ( $p < 0.05$ ). بیشترین درصد مهار مربوط به گروه کنترل مثبت و کمترین درصد مهار مربوط به گروه تیمار با دوز ۲۰۰ mg/kg بود. نتیجه گیری: این مطالعه نشان می دهد که مصرف عصارهی هیدروآلکلی برگ بادام تلخ به واسطه ی حضور فلاونوئیدها و فنلها و دارا بودن خاصیت آنتی اکسیدانی و در نتیجه به دلیل حذف رادیکال های آزاد، اثر حفاظتی در برابر ایجاد زخم معده ایفا می کند.

## بررسی اثر زئولیت و کود گاوی بر تغییرات مقدار سرب قابل عصاره گیری با DTPA

عیدان کاوری زاده - دانشجوی کارشناسی ارشد خاکشناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اراک، اراک، ایران

امیرحسین بقائی - استادیار گروه خاکشناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اراک، اراک، ایران

جعفر فخرائی - استادیار گروه علوم دامی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اراک، اراک، ایران

## چکیده مقاله:

با افزایش جمعیت در قرن اخیر، گسترش صنعت و دخالت ها و برنامه ریزی های نادرست انسان، روز به روز بر آلودگی های محیط زیست افزوده می شود. از جمله آلودگی های ایجاد شده، آلودگی خاک میباشد و از موارد مهم آلودگی خاک، فلزات سنگین و افزایش مقدار آنها در خاک است که باید به طور جدی مورد توجه قرار گیرد. استفاده از ضایعات آلی مانند کود گاوی، روش مناسبی برای بازگرداندن مواد آلی و برخی عناصر غذایی به خاک به شمار میرود. از سویی دیگر اثرات مواد معدنی مانند زئولیت در کاهش دسترسی برخی فلزات سنگین در محلولهای آبی مورد بررسی قرار گرفته، لذا این پژوهش با هدف بررسی اثر زئولیت و کود گاوی بر تغییرات مقدار سرب قابل عصاره گیری با DTPA صورت گرفت. تیمارهای مورد بررسی قرار گرفتند این تحقیق عبارتند از: کود گاوی در سه سطح ۰، ۱۵ و ۳۰ تن در هکتار، زئولیت در دو سطح ۰ و ۳۰ گرم بر کیلوگرم خاک و فلز سرب در ۴ سطح ۰، ۲۰۰،

۳۰۰ و ۴۰۰ میلی گرم سرب در کیلوگرم خاک بود، که در ادامه شرح داده شده است. نتایج این پژوهش نشان داد که استفاده از مواد آلی سبب کاهش معنی دار سرب قابل عصاره گیری با DTPA گردید.

## بررسی اثر سطوح مختلف اسید سالیسیلیک و تنش کمآبی بر عملکرد و اجزای عملکرد در دو رقم نخود زراعی تیپ کابلی

شیوا ویس ناد - دانش آموخته کارشناسی ارشد زراعت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج  
رضا طالبی - استادیار گروه زراعت و اصلاح نباتات، دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج

### چکیده مقاله:

تنش خشکی یکی از عوامل مهم محدود کننده رشد و تولید گیاهان زراعی در مناطق خشک و نیمه خشک می باشد. به منظور مطالعه نقش سالیسیلیک اسید در کاهش اثرات تنش خشکی در دو رقم نخود تیپ کابلی در شرایط مختلف تنش رطوبتی، آزمایشی مزرعه ای در سال زراعی ۹۲-۱۳۹۱ در مزرعه دانشکده کشاورزی دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج انجام گرفت. تنش خشکی باعث کاهش معنی داری در اکثر صفات مورفولوژیکی و عملکرد دانه شد. تفاوت معنی داری بین غلظت های مختلف اسید سالیسیلیک در اکثر صفات در هر دو شرایط آبیاری نرمال و تنش رطوبتی مشاهده گردید. در شرایط تنش رطوبتی بهترین و موثرترین غلظت سالیسیلیک اسید برابر ۰/۱۰ و در شرایط آبیاری نرمال غلظت ۱/۰ و ۱ میلی مولار بود. با توجه به نتایج به دست آمده کاربرد اسید سالیسیلیک به عنوان یک ترکیب هورمونی ضد تنش در شرایط تنش آبی (دیم) در زراعت نخود می تواند در بهبود راندمان تولید نقش داشته باشد.

## بررسی اثر ضد اضطرابی عصاره هیدروالکلی گیاه کاسنی (*Cichorium intybus L.*) به روش ماز صلیبی شکل در موش صحرائی

س رضائی - استادیار فیزیولوژی جانوری دانشگاه آزاد اسلامی واحد قم، قم، ایران  
ن حیدریه - دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیولوژی جانوری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قم، قم، ایران

### چکیده مقاله:

مقدمه: گیاه کاسنی (*Cichorium intybus L.*) از خانواده Asteraceae یکی از گیاهانی است که به سهولت در بسیاری از مناطق ایران یافت می شود. این گیاه با اثرات فارماکولوژی متعدد مانند آنتی هیپاتوتوکسیسیستی، کاهنده قند خون، آنتی اکسیدان ضد التهاب، مصرف گسترده ای در ایران و سایر کشورها داشته است. هدف: در این تحقیق اثر ضد اضطرابی عصاره هیدروالکلی گیاه کاسنی با کمک ماز صلیبی شکل بررسی شد. مواد و روش ها: جهت انجام این مطالعه عصاره هیدرو الکل گیاه کاسنی تهیه شد. نیم ساعت



قبل از هر آزمون دوز های ۵، ۲۵، ۵۰، ۱۰۰ میلی گرم بر کیلو گرم به صورت درون صفاقی به گروه های مختلف موش های صحرایی نر نژاد ویستار با شرایط سنی و وزنی برابر تزریق شد. سپس موش ها برای ارزیابی واکنش های اضطرابی به ماز صلیبی شکل منتقل شده و مدت زمان و تعداد دفعات حضور در بازوهای باز ماز به عنوان شاخص های اضطرابی به مدت ۵ دقیقه مشاهده و ثبت می شد. یافته ها: نتایج این تحقیق نشان داد که عصاره هیدروالکلی گیاه کاسنی به ترتیب در دوزهای ۱۰۰، ۲۵ میلی گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن می تواند اضطراب را به طور معنی داری نسبت به گروه کنترل کاهش دهد. نتیجه گیری: این مطالعه نشان داد که عصاره هیدروالکلی گیاه کاسنی باعث کاهش سطح اضطراب در موش های صحرایی می گردد.

## بررسی اثر ضد تشنجی عصاره هیدروالکلی گیاه کاسنی بر تشنج ناشی از پنتلین تترازول در موش سوری نر

زهرا سخن خوش - دانشجوی کارشناسی ارشد زیست شناسی گرایش فیزیولوژی جانوری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قم، ایران  
- Department of animal biology, Faculty of sciences, Qom branch, Islamic Azad University

### چکیده مقاله:

یکی از شایعترین اختلالات سیستم عصبی مرکزی (CNS) پس از سکته مغزی می باشد. و نیاز به مداوا دارد. با وجود داروهای ضد تشنج متنوع فعلی، تحقیقات برای کشف داروهای جدید با اثر بخشی بهتر و عوارض نامطلوب کمتر، ادامه دارد. گیاهان دارویی با داشتن مواد متنوع طبیعی و خواص متفاوت، زمینه مناسبی برای اینگونه تحقیقات می باشند. گیاه کاسنی به عنوان مدر، ضد درد، معرق، تب بر، تقویت معده، تصفیه کننده خون، ملین، صفرابری و تقویت اعمال کبدی استفاده می شود. همه قسمت های این گیاه بخصوص ریشه و برگها قابل استفاده می باشند و خواص آنتی اکسیدانی قوی دارد. در مطالعه حاضر اثر عصاره هیدروالکلی گیاه کاسنی بر تشنجات ناشی از تزریق پنتلین تترازول در موش های کوچک آزمایشگاهی نر مورد بررسی قرار گرفت. مواد و روش ها: موشهای سوری در دو گروه کنترل و آزمایش (هشت تایی) قرار گرفتند. گروه کنترل سرم فیزیولوژی و نیم ساعت بعد ۸۰ mg/kg (PTZ) را به صورت داخل صفاقی دریافت نمودند. گروه آزمایش عصاره هیدروالکلی کاسنی ۱۰۰ mg/kg، ۵۰، ۲۵، ۱۵ و نیم ساعت بعد ۸۰ mg/kg (PTZ) را به صورت داخل صفاقی دریافت نمودند. بلافاصله پس از آخرین تزریق مدت زمان بروز تشنج و مراحل مختلف تشنج ثبت گردید. داده ها توسط آنالیز واریانس یکطرفه و آزمون توکی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. یافته ها: نتایج نشان داد در گروه های دریافت کننده عصاره هیدروالکلی کاسنی (۲۵ mg/kg) نسبت به گروه کنترل در آستانه تشنج، افزایش معنی دار و نسبت به گروه کنترل در زمان فازها کاهش معنی داری وجود دارد. ( $p < 0/05$ ) نتیجه گیری: این نتایج احتمالاً ناشی از اثر هیدروالکلی کاسنی بر سیستم گاباژیک باشد.

بررسی اثر عصاره آبی برگ به لیمو بر سطح سرمی هورمون های جنسی در رت های نر

### چکیده مقاله:

مقدمه: با توجه به نقش مهم و موثر هورمونهای جنسی بر عملکرد سیستم ژنیتال جنسی مرد امروزه از مواد شیمیایی و داروهای مختلفی برای ایجاد تحریک و بهبود اختلالات هورمونی استفاده میشود. لذا بکارگیری عصاره‌های گیاهی یکی از روش‌های درمان متداول، کم هزینه و کم خطر در درمان اختلالات هورمونی میباشد. در این تحقیق اثرات عصاره گیاهی به لیمو بر عملکرد هیپوفیز در ترشح FSH، LH و تستوسترون در رت نر مورد بررسی قرار می‌گیرد. روش کار: در این مطالعه تجربی تعداد ۱۶ سر موش صحرایی نر بالغ بصورت تصادفی به دو گروه ۸ تایی تقسیم شدند. قبل از شروع کار تعداد ۱۰ سر موش صحرایی را به دو گروه پنج تایی تقسیم کردیم و به آنها مقادیر ۱۰۰۰ و ۳۰۰ میلی گرم بر کیلوگرم وزن بدن عصاره آبی برگ گیاه بهلیمو به مدت پنج روز به صورت گاواج تجویز شد. پس از تعیین دوز کشنده، ۱۶ سر موش انتخاب شده به دو گروه کنترل و گروه تجربی تقسیم شدند. روزانه ۸۰ میلی گرم بر کیلوگرم وزن بدن، عصاره به لیمو به مدت بیست روز بصورت گاواج به آنها تجویز شد در روز بیستم، خونگیری انجام و میزان هورمونهای لوتئینی (LH)، هورمون تحریککننده فولیکولی (FSH) و تستوسترون سرم تعیین شد. سپس داده‌های به دست آمده تجزیه و تحلیل شدند. یافته‌ها: نتایج نشان داد که میانگین سطح پلاسمایی هورمونهای لوتئینی، هورمون محرک فولیکولی و هورمون تستوسترون در گروه تجربی اختلاف معناداری در مقایسه با گروه کنترل نداشته است. ( $P \leq 0/05$ ). نتیجه گیری: این مطالعه نشان داد که تجویز عصاره آبی برگ گیاه به لیمو با دوز ۸۰ میلی گرم بر کیلوگرم وزن بدن، سبب تغییر معناداری در سطح پلاسمایی هورمونهای FSH, LH و تستوسترون نشده است.

### بررسی اثر عصاره هیدروالکلی چای کوهی (*stachys lavandulifolia*) بر بروز یادگیری اجتنابی غیر فعال در موش‌های صحرایی نر گنادکتومی شده

س فیروزی - گروه زیست شناسی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قم، قم، ایران  
ن حیدریه - گروه زیست شناسی، دانشکده علوم پایه دانشگاه آزاد اسلامی واحد قم، قم، ایران  
م خوش سخن مظفر - گروه علوم گیاهی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قم، قم، ایران

### چکیده مقاله:

هدف: مطالعات نشان می‌دهند که رژیم‌های غذایی غنی از فلاونوئیدها می‌توانند تاثیر مثبتی بر مغز و کاهش شیوع اختلالات تخریب نورونی نظیر آلزایمر و پارکینسون داشته باشد. با توجه به عملکرد مثبت عصاره چای کوهی در کاهش عوامل اکسیداتیو و داشتن فیتواستروئید هدف از مطالعه حاضر بررسی اثر تجویز عصاره هیدروالکلی چای کوهی بر یادگیری اجتنابی غیرفعال در موش‌های صحرایی نر گنادکتومی شده بود. مواد و روشها: در این مطالعه ۴۰ سر موش نر نژاد ویستار (۲۵۰-۲۳۰ گرم) ابتدا گنادکتومی شده و در سه گروه کنترل منفی (بدون تیمار)، گروه کنترل مثبت (دریافت کننده حلال) و گروه آزمایش (دریافت

کننده عصاره در سه دوز ۱۵ و ۲۵ و ۱۰۰ میلیگرمبرکیلوگرم) قرار گرفتند. (n=8) تزریقات یه صورت درون صفاقی ونیم ساعت قبل از آزمون بودند. یادگیری اجتنابی غیر فعال توسط دستگاه شاتل باکس مورد بررسی قرار گرفت. مدت زمان تاخیر در ورود به اتاق تاریک در روز آزمون بعنوان شاخص یادگیری در نظر گرفته شد. داده ها توسط نرم افزار spss وآنالیز واریانس یکطرفه و آزمون توکی مورد تجزیه وتحلیل قرار گرفتند. (p<0.05) نتایج: نتایج نشان داد بین گروه کنترل منفی و گروه کنترل مثبت در بروز یادگیری اجتنابی غیر فعال تفاوت معنی داری وجود ندارد. گروه دریافت کننده دوز ۲۵ mg/kg عصاره افزایش معنی داری در بروز یادگیری اجتنابی غیر فعال نسبت به گروه کنترل مثبت دارد. p<0.01 و گروه دریافت کننده دوز ۱۰۰ mg/kg عصاره کاهش معنی داری در بروز یادگیری اجتنابی غیر فعال نسبت به گروه کنترل مثبت دارد.

## بررسی اثر عصاره هیدروالکلی چای کوهی (*stachys lavandulifolia*) بر بروز یادگیری اجتنابی غیر فعال در موشهای صحرایی نر نژاد ویستار

س فیروزی - گروه زیست شناسی، دانشکده علوم پایه ، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قم ، قم ، ایران  
ن حیدریه - گروه زیست شناسی ، دانشکده علوم پایه دانشگاه آزاد اسلامی واحد قم ، قم ، ایران  
م خوش سخن مظفر - گروه علوم گیاهی ، دانشکده علوم پایه ، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قم ، قم ، ایران

### چکیده مقاله:

هدف : مطالعات نشان می دهند که رژیم های غذایی غنی از فلاونوئیدها میتوانند تاثیر مثبتی بر مغز و کاهش شیوع اختلالات تخریب نورونی نظیر آلزایمر و پارکینسون داشته باشد. با توجه به عملکرد مثبت عصاره چای کوهی در کاهش عوامل اکسیداتیو و داشتن فیتواستروئید هدف از مطالعه حاضر بررسی اثر تجویز عصاره هیدروالکلی چای کوهی بر یادگیری اجتنابی غیرفعال در موش های صحرایی نر نژاد ویستار بود. مواد و روش ها: در این مطالعه ۴۰ سرموش نر نژاد ویستار (230-250) گرم در سه گروه کنترل منفی (بدون تیمار)، گروه کنترل مثبت (دریافت کننده حلال) و گروه آزمایش (دریافت کننده عصاره در سه دوز ۱۵ و ۲۵ و ۱۰۰ میلی گرم برکیلوگرم) قرار گرفتند. (n=8) تزریقات یه صورت درون صفاقی ونیم ساعت قبل از آزمون بودند. یادگیری اجتنابی غیر فعال توسط دستگاه شاتل باکس مورد بررسی قرار گرفت. مدت زمان تاخیر در ورود به اتاق تاریک در روز آزمون بعنوان شاخص یادگیری در نظر گرفته شد. دادهها توسط نرم افزار spss وآنالیز واریانس یکطرفه و آزمون توکی مورد تجزیه وتحلیل قرار گرفتند (p<0.05) نتایج: نتایج نشان داد بین گروه کنترل منفی و گروه کنترل مثبت در بروز یادگیری اجتنابی غیر فعال تفاوت معنی داری وجود ندارد. گروه دریافت کننده دوز ۱۰۰ و ۲۵ mg/kg عصاره کاهش معنی داری در بروز یادگیری اجتنابی غیر فعال نسبت به گروه کنترل مثبت دارد (p<0.01) نتیجه گیری: نتایج نشان می دهند که عصاره هیدروالکلی چای کوهی سبب کاهش یادگیری در موش های صحرایی نر نژاد ویستار می شود.

## بررسی اثر عصاره هیدروالکلی کاسنی (*Cichorium intybus L.*) بر اضطراب در موش های صحرایی نربالغ نژاد ویستار

س رضائی - گروه زیست شناسی دانشکده علوم پایه دانشگاه آزاد اسلامی واحد قم، قم، ایران  
ن حیدریه - گروه زیست شناسی دانشکده علوم پایه دانشگاه آزاد اسلامی واحد قم، قم، ایران

### چکیده مقاله:

زمینه وهدف: اختلالات اضطرابی از اختلالات روانی رایج در انسان است. روش های دارو درمانی این بیماری با عوارض جانبی متعددی همراه است لذا جستجو برای یافتن داروهای جدید با عوارض کمتر امری ضروری است. کاستنی (*Cichorium intybus L.*) از قدیمی ترین گیاهان دارویی با اثرات درمانی گوناگون است که احتمال اثرات ضد اضطرابی آن متصور است. در این تحقیق اثر احتمالی عصاره هیدروالکلی گیاه کاسنی بر اضطراب در موش های صحرایی مورد بررسی قرار گرفت. مواد و روش ها: در این مطالعه از ۵۰ سر موش نر صحرایی نژاد ویستار با میانگین وزنی  $(250 \pm 20)$  گرم استفاده شد. حیوانات به طور تصادفی به شش گروه تقسیم شدند. گروه های درمان عصاره کاسنی با دوزهای ۱۰۰، ۵۰، ۲۵، ۵ میلی گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن و در گروه کنترل، حلال دارو تزریق شد. اما در گروه کنترل کاذب هیچ ماده ای تزریق نشد. بیست و پنج دقیقه پس از تزریق دارو به منظور افزایش فعالیت حرکتی، حیوانات به مدت ۵ دقیقه در یک جعبه با دیواره های سیاه قرار می گرفتند. سپس موش ها برای ارزیابی واکنش های اضطرابی به ماز بلاوه ای مرتفع منتقل شده و مدت زمان و تعداد دفعات حضور در بازوهای ماز به عنوان شاخص های اضطرابی به مدت ۵ دقیقه مشاهده و ثبت می شد. یافته ها: نتایج این تحقیق نشان داد که عصاره هیدروالکلی گیاه کاستنی به ترتیب در دوزهای ۱۰۰، ۲۵ میلی گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن می تواند اضطراب را به طور معنی داری نسبت به گروه کنترل کاهش دهد. نتیجه گیری: یافته های فوق نشان داد که عصاره گیاه کاسنی در کاهش واکنش های اضطرابی در موش های صحرایی موثر است.

## بررسی اثر علفکش های پاراکوات، رانداپ، شوالیه و توتال بر عملکرد جو

محمد عربشاهی - دانشجوی کارشناسی ارشد زراعت و اصلاح نباتات دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساوه  
حسین نجفی - عضو هیأت علمی موسسه تحقیقات گیاه پزشکی کشور  
منوچهر جم نژاد - استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساوه، دانشکده کشاورزی، گروه زراعت و اصلاح نباتات

### چکیده مقاله:

جو از متحملترین غلات دانه ریز نسبت به شوری در طول دوره جوانه زنی و دوره رشد است. در سال زراعی ۱۳۹۲-۱۳۹۳ در یکی از اراضی موقوفه آستان مقدس حضرت فاطمه المعصومه (سلام الله علیها) واقع در شمال شرقی استان قم، بخش قمروود تحقیقیبا هدف بررسی اثر چهار علفکش بر عملکرد جو انجام شد. آزمایش به صورت فاکتوریل و قالب بلوکهای کامل تصادفی با چهار تکرار

انجام شد. فاکتور اول شامل نوع علفکش بود که در چهار سطح (شامل علفکش های پاراکوات، رانداپ، شوالیه و توتال) انجام شد. فاکتور دو شامل تعداد دفعات سمپاشی بود که در دو سطح (سمپاشی در یک مرتبه و دو مرتبه) انجام شد. نتایج آزمایش نشان علفکش های شوالیه و توتال توان مناسب در کنترل علف هرز جودره را نداشته و در نهایت نمی توانند موجب افزایش معنی دار عملکرد جو نسبت به تیمار شاهد شوند. بهترین تیمار علفکش برای افزایش عملکرد جو و کاهش تولید بذرجودره در تیمار دو مرتبه سمپاشی و با پاراکوات و یا رانداپ بود.

## بررسی اثر علفکش های پاراکوات، رانداپ، شوالیه و توتال در کاهش تعداد دانه علف هرز جودره

محمد عربشاهی - دانشجوی کارشناسی ارشد زراعت و اصلاح نباتات دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساوه  
حسین نجفی - عضو هیأت علمی موسسه تحقیقات گیاه پزشکی کشور  
منوچهر جم نژاد - استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساوه، دانشکده کشاورزی، گروه زراعت و اصلاح نباتات

### چکیده مقاله:

جو به عنوان دومین غله مهم جهان محسوب می شود و می تواند به طور مستقیم و غیر مستقیم به تغذیه بشر کمک کند. به منظور بررسی اثر علفکش های پاراکوات، رانداپ، شوالیه و توتال در کنترل علف هرز جودره با استفاده از سمپاش فتیله نمدی به صورت فاکتوریل و قالب بلوک های کامل تصادفی با چهار تکرار انجام شد. آزمایش در سال زراعی ۱۳۹۳-۱۳۹۲ در مزرعه شریفآباد آستان مقدس حضرت فاطمه المعصومه (سلام الله علیها) واقع در شمال شرقی استان قم، بخش قمرود انجام شد. در زمانکودرات اندازی تعداد ۱۰ سنبله بصورت تصادفی انتخاب شد و تعداد دانه در سنبله آنها تعیین شد. نتایج آنالیز واریانس داده هانشان داد که اثرات نوع علفکش و نیز دفعات سمپاشی بر تعداد دانه در سنبله جودره در سطح یک درصد معنی دار است. همچنین علفکش پاراکوات تعداد دانه تولید شده توسط جودره را کاهش داد. از آنجا که علفکش پاراکوات توانسته است تعداد سنبله جودره تولید شده و نیز تعداد دانه در سنبله را کاهش دهد بنابراین این تیمار مناسبی جهت کاهش تعداد بذری است که به بانک بذرعلف های هرز در خاک افزوده می شود.

## بررسی اثر عوامل آب و هوایی بر شکل ساخت شهر در مناطق زیستی خشک ایران (طراحی اقلیمی)

محمد حسین پرکره - دانشجوی دکترا حقوق محیط زیست دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران  
سروین نیک پوری - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال، باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، تهران، ایران  
پویان غلامی سامان - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال، باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، تهران، ایران  
سعید مهدلویی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال، باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، تهران، ایران

### چکیده مقاله:

عوامل گوناگون، پیچیده و مرتبطی به معماری و ساخت شهر شکل می دهند. داشتن دانش نسبی از این عوامل شکل‌دهنده و تأثیر متقابل آنها لازمه درک درست ساخت کالبدی و شناخت واقعی ارزش های فضایی گذشته است. در کشور ما وجود اقلیم و آب و هوای گوناگون، دوره های تاریخی با فرهنگ غنی از عوامل مؤثر به شمار می روند. هدفما در این مقاله بررسی تأثیر عوامل آب و هوایی بر شکل معماری و ساخت شهر در مناطق گرم و خشک ایران میباشد. در این مقاله به دوره تاریخی خاصی پرداخته نشده است، بلکه با گوهر و اصل ویژگی فضایی شکل و ساختشهر، فضای شهری و فضای معماری سرو کار دارد که در مدت زمانی طولانی در زمینه فرهنگی قوی و در شرایط آب و هوایی ویژه ای جریان داشته است. تأکید بر جنبه دوره های تاریخی و باستان شناسی، شیوه و سبک معماریتاریخی و ماندگار و بعضاً بیان هنری برخی آثار، ویژگی بارز مطالعات برجسته و کلاسیک معماری ایران است که در دهه های میانی قرن بیستم صورت گرفته است. بطور خلاصه در این مقاله به بررسی تأثیر عوامل آب و هوایی بر ترکیب معماری اقلیم گرم و خشک ایران و بررسی ساختار تاریخی و تهیه نقشه دقیق یکی از شهرهای کهن ایران یعنی یزد اشاره شده است.

## بررسی اثر کاربرد کودهای بیولوژیک بر میزان درصد ماده خشک قابل هضم و قندهای محلول در آب گیاه علوفهای اسپرس در دوره های مختلف آبیاری

احسان ساکی نژادیان - کارشناس ارشد زراعت

رضا امیرنیا - دکتری زراعت، استادیار دانشکده کشاورزی دانشگاه ارومیه

جلال جلیلیان - دکتری اکولوژی، استادیار دانشکده کشاورزی دانشگاه ارومیه

### چکیده مقاله:

در این تحقیق اثرات دو عامل، دور آبیاری و نوع حاصلخیزی در قالب کرتهای خرد شده با پایه بلوک های کاملاً تصادفیدر سه تکرار در مزرعه تحقیقاتی دانشکده کشاورزی دانشگاه ارومیه اجرا گردید. تیمارهای آزمایش شامل: ۱- کود بیولوژیک نیتروکسین، ۲- باکتری های حل کننده فسفات، ۳- کود اوره ۴- شاهد و دوره های آبیاری هر ۵ روز و ۱۰ روز و هر ۱۵ روز قرار داده شد. نتایج داه های مربوط به شاخص درصد ماده خشک قابل هضم نشان داد که بین کودهای مختلف ودور آبیاری از لحاظ تأثیر روی صفت مذکور اختلاف معنی داری در سطح احتمال ۵ درصد وجود دارد. بطوریکه تیمارحل کننده فسفات در دور آبیاری هر ۱۵ روز یکبار با مقدار ۱۹/۶۸ بیشترین مقدار درصد ماده خشک قابل هضم را دارد. در دور آبیاری هر ۱۱ روز تیمار شاهد با مقدار ۷۹/۶۷ درصد بیشترین مقدار را داشته و در آبیاری هر ۱۰ روز یکبار مقدار این صفت برای کود بیولوژیک حل کننده فسفات ۹۰/۶۴ درصد و برای کود نیتروکسین ۴۵/۶۴ درصد بوده است. کود شیمیایی نیز در دور آبیاری هر ۱۵ روز یکبار مقدار آن ۶۵/۶۳ درصد نزدیک به کودشیمیایی ۶۷/۶۳ درصد می باشد. کود زیستی حل کننده فسفات با مقدار میانگین ۹۳/۵۹ و کود شیمیایی با مقدار ۱۳/۶۰ در دور آبیاری هر ۵ روز کمترین مقدار را داشته. نتایج تجزیه واریانس داده های مربوط به درصد قندهای محلول در آب نشان داد که بین نوع کود بکار رفته و دورهایمختلف آبیاری اختلاف معنی داری در سطح احتمال ۱ درصد وجود دارد. که بیشترین مقدار درصد قندهای محلول در آبمربوط به تیمار کود نیتروکسین در دور آبیاری هر ۱۵ روز با مقدار میانگین ۸۳/۱۸ و کمترین مقدار مربوط به تیمار شاهد در دور آبیاری هر ۵ روز با مقدار ۶۰/۱۲ است. نتایج نشان می دهد در اکثر تیمارها با کاهش دور آبیاری باعث افزایش

مقدار این صفت شده. با کاهش دورآبیاری از ۵ روز به ۱۰ روز باعث افزایش مقدار این صفت در همه تیمارها شده ولی بیشترین مقدار مربوط به کود حل کننده فسفات با مقدار درصد ۳۰/۱۶ است. که نتایج نشان میدهد که استفاده از کودهای زیستی میتواند جایگزین مناسب و یا مکمل موثری برای کاهش مصرف کودهای شیمیایی باشد.

## بررسی اثر گیاه گزنه (*Urtica dioica*) بر روی دیابت نوع دو در مدل دیابتی موش

آتوسا فلاحی - باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، واحد تهران شمال، دانشگاه آزاد اسلامی تهران، ایران

### چکیده مقاله:

استفاده از گیاهان دارویی و ترکیبات آنها در درمان دیابت یکی از این درمان های جایگزین است. دیابت نوع یک بیماری است که بر اثر کمبود انسولین به وجود می آید. انسولین هورمونی است که باعث وارد شدن قند به داخل سلول های بدن می شود و در نتیجه، انرژی لازم را برای اعمال حیاتی سلول فراهم می کند. اگر انسولین نباشد قند در سلول ها، وارد و مصرف نمی شود و سلول ها گرسنه باقی می مانند، در نتیجه قند خون بالا می رود که هم بر اثر مصرف نشدن قند است و هم کبد با یک کار جبرانی، قند تولید میکند. دیابت معمولاً در سنین کودکی و نوجوانی و زیر ۴۰ سال ایجاد می شود و کسانی که یک زمینه ارثی دارند بیشتر به آن مبتلای می شوند؛ ولی این به آن معنی نیست که افراد نزدیک خانواده به دیابت مبتلا باشند. در واقع اگر یک اختلال ایمنی به ارث برسد، وپروس ها در کسی که این زمینه ارثی را دارد، خود ایمنی را بیدار می کنند. مطالعات مختلفی در دنیا انجام شده است. به نظرمی رسد گزنه می تواند بر هر دو راه پانکراتیک و غیر پانکراتیک مؤثر باشد. اغلب این مطالعات کاهش قابل توجه در سطح قند خون و عوارض دیابت را نشان دادند. شواهد نشان می دهد گیاه گزنه می تواند به عنوان دارویی موثر در درمان دیابت و عوارض آن مورد استفاده قرار گیرد. با این حال به پژوهش های بیشتری برای روشن کردن عملکرد دقیق گزنه، اثرات و عوارض جانبی آن در درمان دیابت و عوارض آن نیاز است.

## بررسی اثر متقابل پوترسین و تنش فلز سنگین کادمیوم بر ویژگی های جوانه زنی بذور کرچک *Ricinus communis*

معصومه چاوشی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد  
هما محمودزاده آخرت - عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد

### چکیده مقاله:

تنش فلزات سنگین یکی از عوامل محیطی محدود کننده رشد و نمو گیاهان است. برای کاهش اثرات زیان آور فلزات سنگینترکیبات زیادی مورد استفاده قرار گرفته است. این تحقیق، به منظور بررسی اثرات پوترسین بر کاهش تنش فلز

سنگینکادمیوم بر روی گیاه کرچک *Ricinus communis* به صورت فاکتوریل و در قالب طرح کاملاً تصادفی و با چهار تکرار انجام شد. تیمارهای مورد استفاده در این تحقیق شامل غلظت های ۱۰۰ و ۲۰۰ میکرو مولار کادمیوم و غلظت های ۱/۰ و ۰,۲ میلیمولار پوترسین و اثر متقابل آنها بود. برای هر سطح تیمار ده بذر کشت شد. آزمایشات در آزمایشگاه و درون ژرمیناتور با دمای ۲۴ درجه سانتی گراد انجام گرفت. نتایج آماری نشان داد که تیمار کادمیوم (۱۰۰  $\mu\text{M}$ ) موجب افزایش وزن خشک دانه رست کرچک در مقایسه با شاهد شد که از نظر آماری معنی دار بود. تیمار کادمیوم ۱۰۰  $\mu\text{M}$  + ۱/۰ پوترسین موجب کاهش معنی دار وزن خشک دانه رست کرچک در مقایسه با تیمار کادمیوم ۱۰۰  $\mu\text{M}$  شد. تیمار کادمیوم ۲۰۰  $\mu\text{M}$  + ۰,۲ پوترسین تأثیر کاهش معنی داری را نسبت به تیمار کادمیوم ۱۰۰  $\mu\text{M}$  و ۲۰۰  $\mu\text{M}$  در وزن خشک دانه رست کرچک ایجاد کرد.

## بررسی اثر متقابل سدیم نیتروپروساید (SNP) و تنش شوری بر برخی خصوصیات فیزیولوژیکی و بیوشیمیایی گیاه کلزا (*Brassica napus L.*)

ریحانه رضاپور - دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیولوژی گیاهی، گروه زیست شناسی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه فردوسی مشهد

علی گنجعلی) شناسه پژوهشگر: Researcher ID: ۴۴۴۴

عضو هیئت علمی گروه زیست شناسی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه فردوسی مشهد

پروانه ابریشم چی - عضو هیئت علمی گروه زیست شناسی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه فردوسی مشهد

### چکیده مقاله:

شوری آب و خاک، یکی از مخرب ترین تنش های غیر زیستی است که بخش های زیادی از اراضی قابل کشت کشور با آن مواجه یا تهدید می شوند. اثرات اولیه شوری بر گیاهان شامل تنش اسمزی و سمیت یونی است. علاوه بر این تولید گونه هایواکنش گر اکسیژن (ROS)، سبب آسیب های سلولی و تنش ثانویه اکسیداتیو می شود که در نهایت به پیری زودرس برگ، کاهش کارایی فتوسنتز، کاهش تثبیت کربن و کاهش عملکرد محصول منتهی خواهد شد. این پژوهش به منظور بررسی اثر غلظت های مختلف سدیم نیتروپروساید (SNP)؛ (۰، ۱۰۰ و ۲۰۰ میکرومولار) به عنوان ترکیب رها کننده نیتریک اکساید (NO) بر میزان رنگیزه های فتو سنتزی، پرولین و پراکسید هیدروژن در گیاهان کلزای مواجه با سطوح مختلف شوریشامل: صفر، ۱۲۰ و ۲۴۰ میلی مولار انجام شد. داده های این مطالعه نشان داد که SNP تأثیر معنی داری بر میزان رنگیزه های فتوسنتزی به استثنای کروفیل b و میزان تجمع پرولین نداشت اما میزان  $\text{H}_2\text{O}_2$  را در گیاهان تحت تنش شوری به صورت معنی داری کاهش داد. ( $P < 0.05$ )

بررسی اثر محلول پاشی با اسید سالیسیلیک بر رنگدانه های فتوسنتزی، پرولین و قند محلول در دو رقم نخود تیپ کابلی تحت شرایط تنش کمبود آب



شیوا ویس ناد - دانش آموخته کارشناسی ارشد زراعت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج  
رضا طالبی - استادیار گروه زراعت و اصلاح نباتات، دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج

### چکیده مقاله:

تنش خشکی یکی از مهمترین تنش های محیطی در تولید گیاهان زراعی در اغلب نقاط جهان می باشد. شناسایی گیاهانمحمل به این شرایط با عملکرد مطلوب و مطالعه سازوکارهای تحمل آنها از مهمترین راه حل ها برای مبارزه با مشکل خشکیاست. این تحقیق به منظور بررسی اثر سالیسیلیک اسید به عنوان یک ترکیب شبه هورمونی بر تولید رنگدانه های فتوسنتزی و تجمع اسمولیت ها در نخود در شرایط تنش کمبود آب انجام گرفت. در شرایط تنش خشکی، محلول پاشی با سالیسیلیک اسیدباعث افزایش معنی داری در میزان پرولین و قند محلول برگ و همچنین رنگدانه های برگ شد. بهترین میزان تاثیر سالیسیلیکاسید در محلول پاشی با میزان ۰/۱ میلی مولار بود. در شرایط نرمال آبیاری بهترین میزان سالیسیلیک اسید برابر با ۱/۰ میلی مولار بود. افزایش در میزان پرولین و قندهای محلول، از جمله واکنش هایی است که گیاهان مختلف مانند نخود برای کاهشپتانسیل اسمزی خود و مقابله با تنش خشکی از خود بروز می دهند. همچنین تاثیر مثبت سالیسیلیک اسید در افزایش مقدار آنها تحت شرایط تنش خشکی دلیل بر اهمیت و نقش مثبت سالیسیلیک اسید در تنش خشکی می باشد.

### بررسی اثر مدت زمان جذب بر حذف یون نیتрат از پساب مزارع پرورش میگو بوسیله جلبک دریایی خشک شده

فاطمه کریم کشته - دانش آموخته کارشناسی ارشد شیمی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران-شمال  
محمودرضا سهرابی - عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران-شمال

### چکیده مقاله:

با گسترش فعالیت های توسعه ای در یکصدسال اخیر، بشر در صدد تصفیه هر چه آسان تر اقتصادای تر پساب بوده است. در این مطالعه ، جلبک دریایی خشک شده به عنوان یک جاذب طبیعی مناسب و ارزان قیمت به منظور تصفیه و حذف یون نیتراتاز محلول آبی و پساب مزارع پرورش میگو پرداخته شده است. برای تعیین فاکتورهای موثر در جذب از سیستم ناپیوسته استفادهگردید.واثرپارامتر زمان ماندگاری در زمان های مختلف تماس (۷، ۱۵، ۳۰ و ۶۰ دقیقه برمیزان جذب مورد بررسی قرار گرفت.بیشترین میزان جذب در ۷ دقیقه اول صورت می گیرد. و ظرفیت جاذب مورد مطالعه برای یون نیترات میزان ۶٪ میلیگرم به ازای هرگرم جاذب بود. درضمن از مدل های لانگمیر و فروندلیچ برای بدست آوردن منحنی های تعادلی ایزوترم استفادهشده است. نتایج بدست آمده با مدل لانگمیر مطابقت بیشتری نشان می دهد.

## بررسی اثر مصرف باکتری های پروبیوتیک جدا شده از منابع مختلف و طبیعی بر کاهش کلسترول و سایر چربی های سرم رت های آزمایشگاهی

سحر کرمی - کارشناس ارشد میکروبیولوژی، دانشگاه شهید چمران اهواز  
محمد رعایایی - استاد میکروبیولوژی، گروه زیست شناسی، دانشگاه شهید چمران اهواز  
لطف الله خواجه پور - دانشیارفیزیولوژی جانوری، گروه زیست شناسی، دانشگاه شهید چمران اهواز

### چکیده مقاله:

بیماری های قلبی عروقی از مشکلات جدی و مهم کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه است. بالا رفتن بیش از حد کلسترولو لیپوپروتئین با چگالی کم (LDL) در خون و رژیم غذایی عامل خطر مهمی برای بروز بیماریهای قلبی عروقی میباشد. امروزه نقش جنس های مختلف پروبیوتیک ها بر هایپرکلسترولمیک به طور گسترده ای مورد مطالعه قرار گرفته است. رایج ترین منابع لبنی پروبیوتیک ها ماست، دوغ تخمیری و پنیراست، مطالعات زیادی حضور پروبیوتیک ها در محصولات غیرلبنی از جمله: غلات، حبوبات، میوه، سبزیجات (کلم، هویج، زیتون) را نشان داده اند. در این پژوهش پس از جمع آوری نمونه های طبیعی مانند: ترخینه محلی، لبنیات محلی مانند ماست و پنیر و سبزیجاتی مانند کلم و هویج ۴ جنس باکتری پروبیوتیک *Bacillus* و *Weissella* و *Lactobacillus* و *Enterococcus* جداسازی شد، سپس اثر مصرف ۲ هفته ای این پروبیوتیک ها در ۲ گروه رت های آزمایشگاهی بررسی و با اندازه گیری سطوح *CL* و *TG* و *LDL* و *HDL* سرم رتها، کاهش کلسترول و سایر چربی های خوندر مقایسه با گروه شاهد به صورت معنی دار مشاهده شد. استفاده از این میکروارگانیسم های مفید موجود در منابع طبیعی می تواند گامی موثر و طبیعی در جهت حفظ سلامت باشد.

## بررسی اثر نانوذرات مهندسی شده بر انسان و محیط زیست

انوشیروان محسنی - دانشیار گروه بهداشت محیط دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی  
فاطمه کریمی - دانشجوی مقطع دکتری مهندسی بهداشت محیط دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی  
زینب کریمی - کارشناس ارشد مهندسی محیط زیست

### چکیده مقاله:

با گسترش روزافزون نانو تکنولوژی یا فن آوری نانو، استفاده از نانوذرات و نانو مواد در تکنولوژی های مدرن افزایش یافته است. اما به رغم این گسترش روزافزون، تاکنون تحقیقات بسیار اندکی در زمینه ی شناسایی پتانسیل اثرات سوء این مواد بر سلامتی انسان و محیط زیست صورت گرفته است. مطالعات انجام شده نشان می دهند که نانو ذرات و نانو لوله ها در محیط منتشر میشوند و سبب آثار مضر برای انسان یا موجودات زنده اند. همچنین بر اساس نتایج مطالعات، نانو ذرات می توانند به ذرات و کلویید ها متصل شوند که این اتصال برد ستس پذیری زیستی و جذب آنها به سلول ها تاثیر گذار است. به علت بروز خواص منحصر به فرد در

نانوذرات، نگرانی های عمومی در مورد عوارض جانبی استفاده از نانو ذرات در انسان و محیط زیست رو بهافزایش است. در این مقاله گزیده ای از اثرات نانوذرات بر انسان و محیط زیست بحث و بررسی خواهد شد.

## بررسی اثر نوع ریزنمونه روی رشد و نمو ریشه های مویین گیاه دارویی سرخارگل (*Echinacea purpurea* L)

مریم تمدنی - دانشجوی کارشناسی ارشد بیوتکنولوژی در کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس

احمد معینی) شناسه پژوهشگر: Researcher ID: ۳۷۳۳)

دانشیار گروه اصلح نباتات و بیوتکنولوژی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس

### چکیده مقاله:

گیاه سرخارگل (*Echinacea purpurea* L)، یکی از منابع مهم مشتقات اسید کافئیک می باشد. کشت ریشه های مویین حاصل از تلقیح با باکتری *Agrobacterium rhizogenes* به دلیل سرعت رشد زیاد و پایداری ژنتیکی بالا به عنوان یک سیستم جدید و موثر برای تولید متابولیت های ثانویه ریشه ای در شرایط درون شیشه های در نظر گرفته می شوند. در این پژوهش اثر نوع ریزنمونه در سابکالچرها بر میزان تولید بیوماس ریشه های مویین بررسی شده است. این آزمایش در قالب طرح کاملاً تصادفی با سه تکرار و دو تیمار انجام شده که تیمار اول شامل برش مثلثی شکل ریشه ها اما بدون قسمت مرکزی و تیمار دوم شامل برش مثلثی شکل ریشه ها همراه با قسمت مرکزی بودند. ریشه های مویین در محیط کشت مایع WPM کشت شدند و بعد از یک ماه، وزن تازه ریشه ها اندازه گیری شد. نتایج عدم اختلاف معنی دار بین تیمارها برای صفت از نظر وزن تازه ریشه هارا نشان داد. معمولاً قسمت مرکزی ریشه های مویین رشد کرده در ارلن به خاطر حرکت چرخشی شیکر و نرسیدن اکسیژن کافی متراکم شده و در اثر فشردگی، ریشه ها در ناحیه مذکور به رنگ قهوه ای در آمده و سبب پیر شدن و مرگ سلولی می-گردد و به مرور زمان با آزاد کردن تدریجی یکسری ترکیبات در محیط کشت، باعث تغییر رنگ محیط کشت و کاهش کیفیت ریشه های تولید شده می گردد.

## بررسی اثر هورمون براسینواستروئید بر میزان محتوای آلکالوئید در اندام های (ساقه، برگ) گیاه نواری گلی (*Catharanthus roseus* L). در شرایط کشت درون شیشه

مرضیه آقایی - کارشناس ارشد زیست شناسی

### چکیده مقاله:

نواری گلی (Catharanthus roseus L.) از تیره خزرهره گیاهی زینتی و دارویی با خاصیت ضد سرطان و ضد درد میباشد. خواص دارویی این گیاه ناشی از وجود ترکیبات اندولی ترینوئیدی موجود در آن است. این پژوهش با هدف افزایش میزان آلکالوئیدهای گیاه نواری گلی در محیط کشت بافت (ام اس) انجام شد که در آن غلظت های مختلف (۰، ۵/۰، ۲، ۵، ۱۰ میلی گرم بر لیتر) هورمون براسنیواستروئید برای رشد و کالوس زایی اندام های ساقه و برگ گیاه نواری گلی استخراج و اندازه گیری شد. گروه های آلکالوئیدی با استفاده از روش های اسید و باز و به کار بردن حلال های مختلف استخراج و با استفاده از آزارگوتامین به عنوان آلکالوئید استاندارد و با روش اسپکتروفوتومتری (Jenway(6800UV/V.S) اندازه گیری شدند. نتایج نشان داد که محتوای آلکالوئید کل در برگ نسبت به ساقه بیشتر و در این میان بیشترین تغییرات و افزایش آلکالوئید در غلظت ۲ میلی گرم بر لیتر هورمون براسنیواستروئید در برگ بوده است.

## آموزش و ترویج ابزار کلیدی در حفاظت از محیط زیست

محمودرضا محمودی - کارشناسی ارشد مکانیک ماشین آلات کشاورزی و مکانیزاسیون دانشگاه آزاد اسلامی واحد دزفول

### چکیده مقاله:

محیط زیست از طبیعت، جوامع انسانی، و نیز فضاهایی که با فکر و به دست انسان ساخته شده اند، تشکیل یافته است. برایتحقق پایداری در توسعه و حفظ محیط زیست، ما به اخلاق زیست محیطی نیازمندیم. اخلاقی که ارتباطات پیچیده و در حال تغییر بین انسان و طبیعت را شناسایی کرده و با حساسیت به آن پاسخ دهد. با توجه به اهمیت انسان به عنوان هدف توسعه از یک سو و محیط زیست به عنوان بستر فعالیت انسانی از سوی دیگر، موضوع داشتن حق محیط زیستی سالم برای نسل فعلی و آینده موضوعیت یافت و در چنین فضا ف ضایی بود که نقش آموزش به عنوان یکی از کلیدی ترین ابزارها در تحقق توسعه انسانی مورد توجه قرار گرفت. تا از این طریق ان سان ها به عنوان محورهای توسعه بتواند ضمن کسب توانمندی های جدید به ایفای نقش فعال و تاثیر گذار در توسعه بپردازند. برای تحقیق پایداری در توسعه و حفظ محیط زیست ما به اخلاق زیست محیطی نیازمندیم. حفاظت اصولی از محیط زیست فرایندی است که طی آن مردم محلی با حمایت های خارجی به سازماندهی و تقویت خود می پردازند.

## ابعاد، مفاهیم نظری و اهمیت عملکرد شغلی در مراکز آموزشی (هنرستانهای کشاورزی)

مهدی علیخانی دادوکلائی - دانش آموخته کارشناسی ارشد ترویج و آموزش کشاورزی و عضو باشگاه پژوهشگران جوان، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری

مهدی چرمچیان لنگرودی - گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری

### چکیده مقاله:

حیاتی ترین مسئله در هر سازمانی عملکرد شغلی آن است. اهمیت عملکرد شغلی، پژوهشگران را به پژوهش هر چه بیشتر دربارهمان واداشته است. در حال حاضر بررسی و شناخت عملکرد شغلی یکی از برنامه های مهم مدیریت در بخش کلان محسوب میشود تا از این راه عوامل مرتبط با آن مانند جذب، آموزش، پرورش و حفظ کارکنان به شکل بهتری توسط مدیریت میانسانی برنامه ریزی و اجرا شود. با توجه به مطالب ذکر شده و علاقه محقق، این انگیزه ایجاد شد که ابعاد، تعریف و اهمیت عملکرد شغلی کارکنان در مراکز آموزشی (هنرستان های کشاورزی) پرداخته شود. در همین راستا مقاله حاضر که به صورت مروری تهیه شده است، سعی شده تا ابعاد و اهمیت عملکرد شغلی در مراکز آموزشی (هنرستانهای کشاورزی) بررسی شود. در مقاله، تعاریف متفاوت از عملکرد شغلی، ابعاد عملکرد شغلی، عوامل تاثیرگذار بر عملکرد شغلی و در نهایت اهمیت عملکرد شغلی بیان می شود. این مقاله جهت آگاهی و آشنایی محققان از مفاهیم نظری عملکرد شغلی می باشد.

## بررسی خصوصیات فیزیکی و مکانیکی چندسازه های چوب پلاستیک تقویت شده با الیاف پولوش ضایعاتی کارخانه های نساجی

سیده زهرا حسینی -

### چکیده مقاله:

این تحقیق با هدف بررسی اثر الیاف پولوش در بهبود خواص فیزیکی و مکانیکی فراورده های چوب پلاستیک انجام شده است. الیاف ضایعاتی پولوش و پلیاتیلن سنگین به همراه آردچوب صنوبر و مواد افزودنی شامل E-GMA, MAPE و اسید استئاریک بهمقدار ثابت مورد استفاده قرار گرفتند. اختلاط مواد در دو مرحله انجام شد، مرحله ی اول توسط مخلوط کن دوماریپچه همسوگرد و در مرحله ی دوم توسط مخلوط کن دوماریپچه غیرهمسوگرد، مواد با هم ترکیب شدند. سپس گرانول ها توسط پرس گرم با دمای ۱۶۰ درجه سانتیگراد و فشار ۱۰ مگاپاسکال، به تخته هایی با ابعاد ۷/۰x20x20 سانتیمتر تبدیل شدند و با نمونه های شاهد که در آن الیاف پولوش استفاده نشده بود، مورد مقایسه قرار گرفتند. طبق نتایج آزمون های مکانیکی با افزایش میزان الیاف پولوش، مدول الاستیسیته خمشی، مقاومت کششی و مقاومت به ضربه چندسازه افزایش می یابند، مقدار ۱۰٪ الیاف پولوش، حد بهینه در افزایش مقاومت خمشی چندسازه است. علاوه بر این مشاهده شد که استفاده از الیاف پولوش موجب کاهش مدول الاستیسیته کششی چندسازه می شود. نتایج آزمون های فیزیکی حاکی از این است که با افزایش الیاف پولوش میزان جذب آب و واکنشیدگی ضخامتی چندسازه افزایش می یابند، در حالی که جذب آب و واکنشیدگی ضخامتی نمونه های شاهد نسبت به سایر تیمارها کمتر بوده است.

## بررسی خصوصیات هیدرولیکی تعدادی از درپرها در محدوده فشارهای ثقلی

مجید عرب فرد - دانشجوی دکترای آبیاری و زهکشی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری  
لیلا هدایتی مرزبالی - کارشناس ارشد آبیاری و زهکشی  
مهدی پناهی - عضو هیئت علمی گروه مهندسی آب دانشگاه زنجان

### چکیده مقاله:

چندی است که در آبیاری قطره‌ای، موضوع کاهش انرژی مورد نیاز مطرح شده و این تحقیق نیز با هدف اشاعه فرهنگ استفاده از فشارهای ثقلی، در جهت بررسی مشخصات هیدرولیکی تعدادی از درپیرهای مناسب آبیاری قطره‌ای ثقلی، گام برداشته تا به معرفی این قبیل قطره چکان‌ها بپردازد. در پژوهش حاضر ضمن بررسی توانایی خروج آب از درپیرها در فشار ثقلی، پارامترهای دیگری مانند یکنواختی توزیع و ضریب تغییرات ساخت، در قالب طرح آزمایشی بلوکهای کامل تصادفی مورد ارزیابی قرار گرفته است. بر اساس مشاهدات تحقیق، بدون استثناء درپیرهای میکروفلاپر و اکثر درپیرهای GDI حتی در حداقل فشار آزمایش نیز خروجی آب داشته است و در مواردی که درپیرهای GDI خروجی نداشته این مشکل به راحتی قابل رفع بوده است. در حالیکه رفع چنین مشکلی در سایر درپیرها امکانپذیر نیست. همچنین نشان داده شد از نظر دبی خروجی، بین انواع درپیرها و فشارهای مختلف در سطح احتمال یک و پنج درصد تفاوت معناداری وجود دارد. از نظر ضریب تغییرات ساخت نیز بین درپیرها و فشارهای ثقلی متفاوت، اختلاف معناداری وجود ندارد در حالیکه از نظر ضریب یکنواختی توزیع، برای درپیرهای مختلف معنادار و بین فشارهای مختلف این تفاوت معنادار نمیباشد. در نهایت با توجه به نتایج، از میان درپیرهای مورد نظر می توان دو درپیر میکروفلاپر و GDI را به منظور آبیاری قطره‌ای ثقلی ارجح دانست.

### بررسی خواص آنتی باکتریال ترکیب اسانس برگ شمعدانی معطر (*Pelargonium graveolens* L. Hérít) و کیتوزان محلول بر میکروارگانیسم شاخص مواد غذایی سالمونلا انتریکا

هدی محمدزاده - کارشناس ارشد صنایع غذایی، دانشگاه آزاد اسگمی، واحد قوچان، قوچان، ایران

### چکیده مقاله:

زمینه و هدف: با توجه به آثار جانبی و معایب استفاده از ترکیبات نگهدارنده شیمیایی و به جهت کاهش استفاده از این ترکیبات در مواد غذایی به علت عدم کنترل سازمان های ناظر و استفاده ی بی رویه از آنتی بیوتیک های وسیع الطیف جهت پوشاندن فساد ناشی از آلودگی میکروبی، استفاده از پتانسیل مواد طبیعی به عنوان افزودنی های غذایی و بهره مندی از جنبه های مختلف آنها در صنعت غذایی بسیار حائز اهمیت است. در این پژوهش اثر آنتی باکتریال ترکیب اسانس برگ شمعدانی معطر و کیتوزان محلول در شرایط آزمایشگاهی بر روی میکروارگانیسم *salmonella enterica* مطالعه و بررسی شد. روش کار: برای این منظور به میزان ۴ میلی لیتر اسانس برگ شمعدانی عطری توسط دستگاه کلونینجر و کیتوزان پودری به صورت محلول تهیه گردید. سپس حداقل غلظت بازدارندگی و حداقل غلظت کشندگی بررسی شد. یافته ها: حداقل غلظت بازدارندگی *salmonella enterica* ۶۲۵۰ میکروگرم بر میلی لیتر و حداقل غلظت کشندگی ۱۲۵۰۰ میکروگرم بر میلی لیتر بدست آمد. نتیجه گیری: نتایج این بررسی نشان داد که ترکیب

اسانس و کیتوزان با کارایی بالا منجر به کاهش دادن میزان MIC به مقدار ۶۲۵۰ میکروگرم بر میلی لیتر و میزان MBC به مقدار ۱۲۵۰۰ میکروگرم بر میلی لیتر گردید.

## بررسی دلایل عدم پذیرش محصولات دامی ارگانیک در ایران از نگاه کارشناسان و پرورش دهندگان

علی مقصودی - گروه علوم دامی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه زابل

جابر پاریاب - گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه زابل

زهرا رنجیر - دانش آموخته گروه علوم دامی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس

فاطمه امیری - دانش آموخته گروه علوم دامی، دانشکده علوم دامی و زراعی، پردیس منابع طبیعی و علوم کشاورزی، دانشگاه

تهران

### چکیده مقاله:

هدف این مطالعه بررسی دلایل عدم پذیرش محصولات ارگانیک در کشور از دیدگاه پژوهشگران علوم دامی و تولید کنندگان دام و طیور بود. بر همین اساس از روش دلفی استفاده شد و سوآلی مبنی بر دلایل عدم پذیرش محصولات دامی ارگانیک در مصرف کنندگان ایرانی بعمل آمد و از بین پاسخهای بدست آمده سیزده شاخص بدست آمد. سیزده شاخص مزبور در قالب یک پرسشنامه به محققان و تولید کنندگان دام و طیور بازگردانده شد و درخواست شد که موارد مطرح شده را اولویت بندی نمایند. از دید افراد تحتپرسش، مهمترین عامل در عدم پذیرش محصولات دامی ارگانیک در بین مصرف کنندگان ایرانی عدم اعتماد مردم به ارگانیک بودن محصولات عرضه شده تحت عنوان محصول دامی ارگانیک عنوان شده است. همچنین کم اهمیت ترین عامل شکل ظاهری نامناسب محصولات ارگانیک در مقایسه با محصولاتی است که بصورت متعارف عرضه میشوند. بر اساس یافته های این تحقیق به نظر می رسد فرهنگسازی در بین هم مصرف کنندگان و هم تولید کنندگان محصولات دامی ارگانیک در پذیرش این محصولات در جامعه بسیار حائز اهمیت است.

### بررسی رابطه اکوتوریسم و توسعه پایدار

امیر نجفی -

غلامرضا تنها پیرزاده -

### چکیده مقاله:

با توجه به اینکه گردشگری به عنوان یکی از مهمترین صنایع حال حاضر در جهان به شمار می آید که بعد از صنعت نفت و خودروسازی در رتبه سوم قرار داشته و از حیث آلودگی به عنوان تنها صنعت بدون دود جهان به شمار می رود. این صنعت، امروزه

به عنوان یکی از مهم ترین منابع درآمد در اقتصاد کشورها تبدیل شده است که نه تنها از لحاظ اقتصادی بلکه باعث آشنایی یا فرهنگ ها، مبارزه با بیکاری، مفاسد اجتماعی و افزایش رفاه جامعه شده است. (Warver, 2003, WTO) و همچنین با توجه به اینکه رسالت و هدف توسعه پایدار، پایداری بوم شناختی و اکولوژی، کاهش مصرف منابع و انرژی، کاهش آلودگی و بازیافت مصالح می باشد در این تحقیق به رابطه صنعت اکوتوریسم و توسعه پایدار می پردازیم. در این تحقیق به بیان مفاهیم گردشگری، اکوتوریسم، معماری پایدار و توسعه پایدار می پردازیم اصول و ارکان توسعه پایدار را بیان می کنیم و در نهایت به رابطه اکوتوریسم و توسعه پایدار می پردازیم و راهکارهای عملی در جهت نیل به این اهداف را بررسی می کنیم.

## بررسی رابطه بین دوره گل دهی، تعداد خورجین و عملکرد دانه کلزا ( Brassica napus L.) تحت تأثیر تاریخ کاشت و نیتروژن در شرایط آب و هوای اهواز

موسی فرازنجو - معاون آموزشی مرکز علمی کاربردی جهاد کشاورزی سیستان

کاظم مرادی - دانشجوی دکتری زراعت دانشگاه زابل

سمیه میرزایی - دانشجوی دکتری زراعت دانشگاه رامین اهواز

رمضان هومن کیخواه - کارشناس ارشد واحد زراعت جهاد کشاورزی شهرستان زابل

### چکیده مقاله:

به منظور بررسی رابطه بین دوره گل دهی، تعداد خورجین و عملکرد دانه کلزا تحت تأثیر تاریخ کاشت و سطوح مختلف نیتروژن آزمایشی در سال ۹۳ - ۱۳۹۲ هجری شمسی در مزرعه پژوهشی دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی رامین واقع در ۳۵ کیلومتری شمال شرقی اهواز اجرا شد، این آزمایش به صورت کرت های خرد شده در قالب بلوکهای کامل تصادفی می باشد که تیمارهای آزمایشی شامل سطوح نیتروژن ۰، ۹۰، ۱۸۰ و ۲۷۰ کیلوگرم در هکتار به عنوان فاکتور اصلی و تاریخ کشت ۲۰ آبان، ۵ آذر، ۲۰ آذر و ۵ دی به عنوان فاکتور فرعی با ۴ تکرار انجام گرفت. تاریخ کاشت و نیتروژن بر تمام صفت های مورد بررسی در سطح یک درصد معنی دار شد. اثر متقابل تاریخ کاشت و نیتروژن فقط بر صفت دوره گل دهی معنی داری نداشت. بیشترین عملکرد در تاریخ کاشت ۲۰ آبان و مصرف ۲۷۰ کیلوگرم نیتروژن در هکتار بدست آمد. رابطه قوی بین دوره گل دهی، تعداد خورجین و عملکرد دانه وجود دارد و با افزایش این دوره شاهد افزایش تعداد خورجین و متناسب با آن عملکرد دانه افزایش می یابد.

## بررسی رابطه خلاقیت و تمایل به کارآفرینی در دانشجویان کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه زابل

عبدالرحیم غیائی - نویسنده مسئول، عضو هیات علمی گروه ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه ایل

مهديه طياري - دانش آموخته ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه زابل

### چکیده مقاله:



هدف این پژوهش، بررسی رابطه ی خلاقیت و تمایل به کارآفرینی دانشجویان کشاورزی و منابع طبیعی بود. جامعه آماری تحقیق، دانشجویان کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه زابل در سال تحصیلی ۹۴-۱۳۹۳ بودند. (N=3000) نمونه آماری با استفاده از فرمول کوکران، ۱۷۸ نفر تعیین شد. نمونه ی مورد نظر با روش نمونه گیری تصادفی تعیین شد. ابزار گردآوری داده ها، پرسشنامه ای مشتمل بر دو بخش بود. بخش نخست، پرسشنامه خلاقیت و بخش دوم نیز پرسشنامه تمایل به کارآفرینی، روایی ابزار اندازه گیری بر ایه نظر شماری از اعضای هیئت علمی ترویج و آموزش کشاورزی و صاحب نظران مربوط تأیید شد و برای تعیین پایایی بخش های مختلف، از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد. ( $\alpha=0/78-0/88$ ) داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS(win21) تجزیه و تحلیل شدند. یافته های تحقیق نشان دادند که همبستگی مثبت و معنی داری بین خلاقیت و همه مؤلفه های آن (سلامت فکری، عمل گرایی و رویا پردازی) با تمایل به کارآفرینی دانشجویان رابطه ی معنی داری وجود دارد. همچنین نتایج تحلیل رگرسیون چندگانه نشان داد که مؤلفه های سلامت فکری و عمل گرایی توانایی تبیین ۱۴ درصد از تغییرات تمایل به کارآفرینی دانشجویان کشاورزی و منابع طبیعی را دارا هستند.

## بررسی راهکارهای مقاومت گیاهان به تنش خشکی و استفاده از آب شور و کاهش تبخیر سطحی

پروانه نیک خواه - دانش آموخته دوره کوتاه مدت با بانی و کارشناس حسابداری و مدیر مالی

### چکیده مقاله:

در آستانه وقوع بحران کم آبی نیازمند به یافتن راهکارهایی در راستای بالا بردن مقاومت گیاهان نسبت به تنش خشکی و استفاده از آب شور در آبیاری هستیم که در این راستا تحقیقات زیادی بر روی گیاهان انجام پذیرفته که ضمن بیان چکیده بررسی های محققین بر روی گیاه گندم، آفتابگردان، ذرت و گلرنگ و چگونگی کنترل شرایط برای رسیدن به نقطه بهینه در ترکیب آبشور با آب آبیاری و نیز تنش خشکی، با هدف ایجاد باور در خصوص امکان پذیر بودن راههای فوق همچنین راهکارهایی چند منظیر استفاده از سیستم آبیاری زیر سطحی و استفاده از خاکپوش در جلوگیری از میزان تبخیر سطحی آب و یا استفاده از آبشور با استفاده از فیلترینگ موارد امیدوار کننده در مواجهه با بحران کم آبی خواهند بود.

## بررسی رشد گونه های گیاهی تحت تأثیر تنش ناشی از وجود هیدروکربنهای نفتی در خاک

علی دریایی زنده - استادیار، دانشکده محیط زیست، دانشگاه تهران

علیرضا میکائیلی تبریزی - دانشیار، دانشکده شیلات و محیط زیست، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

### چکیده مقاله:

این تحقیق به بررسی پارامترهای رفتاری سه گونه گیاهی یونجه، کرچک و آفتابگردان تحت تنش ناشی از وجود هیدروکربنهاينفتی در خاک می پردازد. همچنین استفاده از کود آلی می تواند پارامترهای رشد گیاهان متأثر از هیدروکربن های نفتی رادستخوش تغییر سازد که در این تحقیق مد نظر قرار گرفته است. مانیتورینگ رشد گیاه در روزهای ۱۰، ۲۰، ۳۰، ۶۰ و ۹۰ انجام گرفت. نتایج نشان داد آلودگی نفتی دارای تأثیر قابل ملاحظه بر رشد گیاهان مورد مطالعه بوده است. گونه گیاه آفتابگردان نسبت به سایر گونه ها از رشد بهتری در خاک های آلوده برخوردار بود. در میان گیاهان رشد کرده در خاک آلوده، بیشترین ارتفاع اندام هوایی در گونه گیاهی آفتابگردان (تیمار I-۲/۴ سانتیمتر)، حداکثر طول ریشه در کرچک (تیمار H-26 سانتیمتر) و حداکثر بیومس خشک ریشه در آفتابگردان (تیمار I-۲/۴ گرم) بدست آمد. در میدان کودهای استفاده شده، کود پیت بهترین کارایی بر رشد گیاهان تحت تنش حضور هیدروکربن های نفتی در خاک را نشان داد. در انتها پتانسیل گونه های گیاهی مذکور در حذف هیدروکربن ها از خاک نیز مورد بررسی قرار گرفت.

## بررسی رگرسیون مرحله ای و تجزیه مولفه های اصلی عملکرد ارقام لوبیای معمولی در شرایط عادی و تنش کمبود آب

هادی بابا احمدی میلانی - عضو جهاد دانشگاهی چهارمحال و بختیاری  
بنت الهدی توحیدی - دانش آموخته کارشناسی ارشد گیاهان داروئ

### چکیده مقاله:

به منظور تجزیه و تحلیل همبستگی بین صفات عملکردی و شاخص های رشدی ۵ رقم لوبیای معمولی شامل دو رقم قرمز و سه رقم سفید در شرایط تنش کمبود آب اثر تنش کمبود آب، آزمایشی به صورت کرت های خرد شده در قالب بلوک های کامل تصادفی با سه تکرار انجام شد. تیماری اصلی این آزمایش عبارت بودند از: بدون تنش ((T(1)) آبیاری پس از تخلیه ۵۰٪ رطوبت قابل استفاده خاک در طول دوران رشد و نموتنش در طول دوره رشد و نمو ((T(2)) آبیاری پس از تخلیه ۷۵٪ رطوبت قابل استفاده خاک در طول دوران رشد و نمونتیج حاصل از رگرسیون مرحله ای بر عملکرد نشان داد که در هر دو محیط آزمایشی تعداد غلاف در بوته بیشترین میزان تغییرات عملکرد و وزن صد دانه کمترین میزان تغییرات عملکرد را تبیین می نمایند. نتایج کلی حاصل از تجزیه مؤلفه های اصلی ارقام مورد بررسی در این آزمایش در شرایط تنش سه عامل را مشخص کرد که توانستند ۴/۸۱ درصد و در شرایط بدون تنش ۷۸ درصد تغییرات را توجیه نمایند.

## بررسی روابط بین صفات زراعی و مورفولوژیک در گندم نان

پریا همتی - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه زراعت و اصلاح نباتات، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج، کرج، ایران

منوچهر خدارحمی - موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر

خداداد مصطفوی - استادیار، گروه زراعت و اصلاح نباتات، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج، کرج، ایران

## چکیده مقاله:

به منظور بررسی تنوع ژنتیکی تعدادی از ژنوتیپ های بین المللی گندم نان زمستانه، تعداد ۱۶۵ ژنوتیپ دریافتی از مرکز تحقیقات بین المللی ذرت و گندم (سیمیت)، شعبه ترکیه به همراه چهار شاهد زارع، میهن، الوند و اروم در قالب طرح آگمنت در قالبهفت بلوک در سال زراعی ۹۲-۱۳۹۱ در مزرعه تحقیقاتی بخش غلات موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر کرج مورد ارزیابی قرار گرفتند. بدین منظور ۲۰ صفت مورفولوژیک شامل طول سنبله، طول بیروناآمدگی پدانکل، طول پدانکل، طول میانگره دوم، ارتفاع، تعداد روز تا ظهور سنبله، تعداد روز تا گرده افشانی، تعداد روز تا رسیدگی فیزیولوژیک، تعداد روز تا رسیدگی کامل، تعداد سنبله در واحد سطح، عملکرد بیولوژیک، وزن دانه در سنبله، تعداد دانه در سنبله، شاخص برداشت، عملکرد دانه، وزن هزار دانه، طول دانه، عرض دانه، طول پر شدن دانه و سرعت پر شدن دانه اندازه گیری شد. نتایج آمار توصیفی نشان داد که بیشترین ضریب تغییرات فتوتیپی مربوط به تعداد سنبله در متر مربع و عملکرد دانه بود. نتایج ضرایب همبستگی مشخص نمود که بین عملکرد و صفات وزن هزار دانه، تعداد دانه در سنبله و وزن سنبله همبستگی مثبت و معنی داری وجود دارد. تجزیه رگرسیون چند گانه به روش گام به گام نشان داد که صفات عملکرد بیولوژیک، وزن هزار دانه، تعداد دانه در سنبله، تعداد روز تا رسیدگی کامل و طول دانه بیشترین عوامل موثر در عملکرد هستند. در تجزیه به عامل ها شش عامل حدود ۸۲ درصد واریانس میان صفات را توجیه نمود.

## بررسی زیست شناسی شپشک آردآلود پنبه (*Phenacoccus solenopsis* Tinsley) (Hem.: Pseudococcidae) در اهواز

فاطمه سیف الهی - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه گیاه پزشکی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهید چمران اهواز  
مهدی اسفندیاری - استادیار گروه گیاه پزشکی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهید چمران اهواز  
محمدسعید مصدق - استادیار گروه گیاه پزشکی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهید چمران اهواز  
آرش راسخ - استادیار گروه گیاه پزشکی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهید چمران اهواز

## چکیده مقاله:

شپشک آرد آلوده پنبه *phenacoccus solenopsis* Tinsley افتی مهاجم و خطرناک در مناطق گرمسیری و نیمه گرمسیری جهان است که اخیراً از نواحی جنوبی ایران روی ختمی چینی و میزبان های دیگر با آلودگی شدید گزارش شده است. مطالعه حاضر بمنظور بررسی زیست شناسی این شپشک در سال ۹۲-۱۳۹۱ در شرایط طبیعی اهواز روی برگ درختچه های ختمی چینی صورت گرفت. براساس نتایج بدست آمده شپشک آرد آلوده پنبه ۱۱ نسل را در شرایط اهواز سپری می کند. کوتاهترین نسل شپشک، نسل های سوم تا پنجم بود که در اردیبهشت تا تیرماه ۲۳-۲۱ روز به طول انجامید. و طولانی ترین آن نسل یازدهم بود که از اواخر آذر تا اواخر اسفند به مدت ۲/۹۰ روز به طول انجامید. در هیچ یک از نسل ها بکرزایی، مشاهده نشد و تولید مثل این شپشک بصورت دو جنسی اجباری بود. بیشترین زادآوری مادهها در نسل هشتم در اواخر شهریور و مهر با ۱۵/۴۳۲ پوره و کمترین آن در نسل دهم در اوایل آبان تا اواخر آذر با ۵۸/۱۰ تخم مشاهده شد. بیشترین نسبت جنسی شپشک در نسل یازدهم ۹۵ درصد و

کمترین آن ۷۰ درصد در نسل نهم محاسبه شد. طبق نتایج، سرمای زمستان و گرمای مرداد ماه و شهریور تأثیر نامطلوبی روی رشد، بقا و باروری این شپشک دارد.

## بررسی سرولوژیکی ویروس پژمردگی لکه ای گوجه فرنگی (TSWV) روی گیاهان زینتی در استان خراسان شمالی

جواد محمودی صفا - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان  
سعید نصرالله نژاد - دانشیار گروه گیاه پزشکی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان  
محمد رضایی (شناسه پژوهشگر: Researcher ID: ۳۸۸۸)  
مدیریت حفظ نباتات خراسان شمالی  
فروه سادات مصطفوی نیشابوری - دانش آموخته کارشناسی ارشد دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

### چکیده مقاله:

به منظور بررسی ویروس پژمردگی لکه ای گوجه فرنگی (Tomato Spotted Wilt Virus (TSWV) در اوایل پاییز سال ۱۳۹۳ مجموعاً ۴۰۰ نمونه گیاه زینتی از پارک ها، بوستان ها و معابر استان خراسان شمالی (شهرستان های بجنورد و شیروان) جمع آوری شد. این نمونه ها جمع آوری شده دارای علائم رنگ پریدگی، بافت مردگی و لکه های حلقوی بودند و در شرایط خنک به آزمایشگاه انتقال داده شدند. در آزمایشگاه به منظور ارزیابی وجود ویروس در نمونه های مشکوک، آزمون سرولوژیکی-DAS-ELISA انجام شد و نمونه های آلوده به ویروس که در آزمون الایزا مشخص شدند به گیاهان محک *Chenopodium Vigna* *Datura stramonium unguiculata, album* مایه زنی گردیدند و پس از ظهور علائم با آزمون DAS-ELISA آزمایش شدند. در آزمون مایه زنی مکانیکی ویروس مورد مطالعه هر سه گیاه محک فوق علائم مشخص بیماری را نشان دادند. نتایج حاصل از آزمون DAS-ELISA نشان می دهد که این ویروس در هر دو شهرستان بجنورد و شیروان وجود دارد TSWV. در ۱۶ نمونه رز، ۱۴ نمونه داودی و ۷ نمونه آهار شناسایی شد.

### بررسی سنگ شناسی و گسل های معدن سه چاهون، بافق، ایران مرکزی

زهرا حسین میرزایی - گروه زمین شناسی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی تهران، ایران  
محمد هاشم امامی - گروه زمین شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اسلامشهر، ایران  
سید جمال شیخ ذکریایی - گروه زمین شناسی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی تهران، ایران  
علیخان نصرافهانی - گروه زمین شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان، ایران

### چکیده مقاله:

محدوده مورد مطالعه در پهنه ساختاری رسوبی خرد قاره ایران مرکزی قرار می گیرد. آنومالی XI جنوبی دارای دو گسل اصلیمهم در منطقه است. کانسار سه چاهون در امتداد شکستگی سه چاهون - میشدوان با امتداد شرقی - غربی واقع شده است. ویژگی مهم تکتونیکی ذخیره سه چاهون، ساختار بلوکی آن است. گسل F(1) در دیواره شرقی آنومالی XI جنوبی با روند NE-SW و درمرز بین سنگ های رسوبی و سنگ های متاسوماتیسم قرار دارد. گسل F(2) در دیواره شمالی آنومالی XI جنوبی با شیب ۸۰ درجه به سمت شمال شرق قرار دارد و ۵ متر زون برشی آن می باشد. گسل F(3) با روند NW-SE باعث ایجاد مرز مشخص بینسنگ های متاسوماتیسم شده و کانسنگ کم عیار شده است. گسل F(4) در دیواره شرقی آنومالی XI جنوبی با روند NE-SW و در مرز بین سنگ های متاسوماتیسم شده و کانسنگ پرعیار قرار دارد. گسل های آنومالی X عبارتند از: گسل F(5) دارای شیب ۳۵ درجه به سمت شمال شرق است و سنگ های متاسوماتیسم شده در کنار ریولیت ها قرار گرفته اند. گسل F6 با روند NE-SW و شیب ۸۰ درجه به سمت شمال غرب است که در دیواره جنوبی معدن قرار دارد. بر اثر عملکرد این گسل سنگ های ریولیتیآمفیبولیتی شده با مرز مشخص در کنار کانسنگ قرار گرفته اند.

## بررسی طراحی محیط پایدار و اکوتوریسم در ایران برای استفاده طبیعت گردی

محمدحسین پرکره - دانشجوی دکترا حقوق محیط زیست دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران  
سیدجعفر ساداتی - دانشجوی ارشد حقوق جزا و جرم شناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات واحد مازندران  
مهسا غلامی سامان - دانشجوی ارشد حقوق جزا و جرم شناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری  
سعید مهدلویی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال، باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، تهران، ایران

### چکیده مقاله:

اکوتوریسم یا بوم گردی، گونه ای از گردشگری است که در آن گردشگران برای دیدار از مناطق طبیعی نامسکونی و دست نخورددهجهان سفر می کنند و به تماشای گیاهان و پرندگان و ماهی ها و دیگر جانوران می پردازند. به اینگونه از گردشگران که به دیداراز زیست بوم و طبیعت می پردازند، نام اکوتوریست یا بومگرد داده شده است. بر اساس تعریف «جامعه بین المللی اکوتوریسم (TIES) اکوتوریسم، سفر مسوولانه به محیط های طبیعی است که محیط زیست را حفظ و به رفاه مردم محلی کمک می کند.» این به آن معنی است که افرادی که در زمینه اکوتوریسم فعالیت می کنند باید (۱) لطمه به طبیعت را به حداقل برسانند. (2) توجهات و احترامات فرهنگی و محیطزیستی را به خاطر داشته باشند. (۳) موجبات به وجود آمدن خاطرات خوش برایمیزبانان و میزبانان را فراهم آورند. (۴) برای حفظ محیط زیست درآمدزایی مستقیم داشته باشند. (۵) برای مردم محلیسودآوری اقتصادی داشته باشند. (۶) نسبت به موقعیت سیاسی، اجتماعی و محیطزیست کشور میزبان توجه بیشتری نشاندهند. (۷) به حقوق بشر و حقوق کارگر احترام بگذارند. اکوتوریسم یکی از درآمدزاترین بخشهای توریسم است. اکوتوریست هاکم توقع اند و برای دیدن طبیعت به راحتی خرج می کنند. خوابیدن در چادر را به هتل پنج ستاره ترجیح می دهند و برآیدین گونه های نادر در پارکهای ملی و مناطق حفاظت شده حاضرند هزینه بپردازند. دارا بودن اقلیم های متفاوت آب و هواییو فاصله اندک کویر و کوه و دریا نیز باعث شده پتانسیل های اکوتوریستی ایران بسیار بالا باشد. اکوتوریسم بیش از تاسیساترفاهی و اقامتی به منابع انسانی نیاز دارد به همین دلیل نیازی به جذب سرمایه گذاری های سنگین ندارد و می تواند فرصتهای شغلی فراوانی ایجاد کند. اکوتوریسم در برنامه

ریزی توسعه ملی توریسم در ایران نقشی محوری داشته و با توجه به اهمیت این شاخه از صنعت گردشگری، تدوین طرح های جدید برای جذب گردشگران طبیعت گرد از نیازهای اصلی اینصنعت به شمار می رود. اکوتوریسم در ایران که به عنوان یکی از پنج کشور برخوردار از بیشترین تنوع اقلیمی در جهان (یکپاز ۱۰ کشور تاریخی و فرهنگی) و یکی از ذخیره گاه های متنوع زیستی کره زمین است از مزیت نسبی افزون تری نسبت به دیگر شاخه های توریسم برخوردار است.

## بررسی عوامل تعیینکننده در حضور به هنگام دامها در مراتع استان کرمانشاه (مطالعه موردی: گونبان هرسین)

محمدرضا شوشتری -

### چکیده مقاله:

مراتع از گونه های گیاهی مختلفی تشکیل شده است که هر یک از گونه ها در زمان خاصی از دوره رویش آمادگی چرا داشته و در زمان خاصی نیز باید چرای آن متوقف شود. بدون شناخت این خصوصیات در یک مرتع تعیین فصل چرا و مدیریت چرا و داممقدور نمی باشد. به همین منظور این تحقیق در مراتع نیمه استپی غرب در مراتع گون بان هرسین - کرمانشاه بمدت ۴ سال (۱۳۸۶-۱۳۸۹) اجراء شد. اطلاعاتی از جمله مراحل فنولوژی و ارتفاع کل گیاه مربوط به گونه *Bromus tomentellus* و همچنین وضعیت رطوبتی خاک از زمان شروع فصل رویش تا خشک شدن گیاه جمع آوری گردید. جهت تعیین زمان مناسب خروج دام از مرتع از روش ارزیابی درصد بهره برداری شده از گونه های اصلی مرتع و مقایسه آن با حد بهره برداری مجاز آنها استفاده شد. نتایج نشان داد که شروع رشد گیاهی در سالهای خشک بین دو تا سه هفته زودتر و در سالهای مرطوب همین مدت دیرتر آغاز میشود و در نتیجه زمان مناسب ورود و خروج دام در طی سالها متفاوت می باشد. در ضمن زمان خروج دام از این مراتع باتوجه به تعیین حد بهره برداری مجاز تعیین شده برای گونه کلیدی و مهم این مراتع یعنی *Bromus tomentellus* به میزان حداکثر ۷۵% بهره برداری قابل توصیه می باشد.

## بررسی اثر هورمون براسینواستروئید بر میزان محتوای رنگیزه های فتوسنتزی در اندام های (برگ، ساقه) گیاه نواری (*Catharanthus roseus* L.) در شرایط کشت درون شیشه

مرضیه آقایی - کارشناس ارشد زیست شناسی

### چکیده مقاله:

نواری گلی (*Catharanthus roseus* L.)، گونه ای از جنس نواری گلی (*Vinca*) از خانواده خرزهره (*Apocynaceae*) بومی مادگاسکار است. گیاهی زینتی و دارویی، با خاصیت ضد دیابت و ضد سرطان می باشد. خواص دارویی این گیاه ناشی از وجود

ترکیبات آلكالوئیدی در آن است. جهت استخراج رنگیزه های فتوسنتزی عصاره اتریبیدست آمده از اندام های برگ و ساقه گیاه که با غلظت های مختلف (۰، ۵، ۲ و ۵ و ۱۰ میلی گرم بر لیتر) هورمون براسینوآستروئید کشت شده در محیط کشت (ام اس) با ۱۰ میلی لیتر استن ۸۰٪ حل و سنجش آنها به وسیله دستگاه اسپکتروفتومتر UV-b sebele در سه طول موج ۶۶۳ و ۶۴۵ و ۴۷۰ نانو متر انجام شد. نتایج نشان داد غلظت های مختلف هورمون براسینو آستروئید اختلاف معنیداری را به لحاظ محتوای کاروتنوئید در برگ و ساقه جدا کشت ایجاد نمی کنند. مطالعات نشان داد غلظت های مختلف هورمون براسینو آستروئید توانسته مقدار کلروفیل b در جدا کشت برگی و مقدار کلروفیل a در جدا کشت ساقه ای را بیشتر و اختلاف معنی داری وجود دارد.

## بررسی اثرات الگوی کاشت (Raised bed) و تراکم بوته بر جمعیت علف های هرز گندم رقم ۱۱-۸۷-۱۱ در منطقه اهواز

کاظم مرادی - دانشجوی دکتری فیزیولوژی گیاهان زراعی (زراعت) دانشگاه زابل  
سمیه میرزایی - دانشجوی دکتری فیزیولوژی گیاهان زراعی (زراعت) دانشگاه اهواز

### چکیده مقاله:

به منظور بررسی اثرات الگوی کاشت (Raised bed) و تراکم بوته بر جمعیت علف های هرز گندم، آزمایشی به صورت بلوک هاینواری در قالب طرح پایه بلوکهای کامل تصادفی در ۴ تکرار در مزرعه تحقیقاتی دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی رامین اجرا شد. تیمارها عبارت بودند از الگوی کاشت با پشته های عریض در ۴ سطح به عنوان فاکتور اصلی شامل: اول الگوی کاشت مسطح (Flat) با فواصل خطوط ۱۲.۵ (cm) دوم کاشت بر روی پشته های عریض ۴۵ سانتی متری با فواصل خطوط روی پشته ۱۰ (cm) سوم کاشت بر روی پشته های ۶۰ سانتی متری با فواصل خطوط روی پشته ۱۷.۵ (cm) و چهارم کاشت بر روی پشته های ۷۵ (cm) سانتی متری با فواصل خطوط روی پشته ۲۵ (cm) بود که به صورت قراردادی بر روی هر پشته سه خط کشت شد. فاکتور دوم تراکم با ۴ سطح به عنوان فاکتور فرعی ۳۰۰، ۴۰۰، ۵۰۰ و ۶۰۰ بوته در متر مربع در نظر گرفته شد. نتایج نشان داد که الگوی کاشت و تراکم بوته بر روی جمعیت علفهای هرز، رشد گیاه زراعی و علفهای هرز اثر معنی داری داشته است. همچنین شیوه کاشت بر روی پشته ۴۵ سانتی متری باعث کاهش جمعیت و وزن علف هرز و علاوه بر آن افزایش وزن بوته های گندم شده است. با افزایش میزان تراکم جمعیت و وزن خشک علفهای هرز کاهش یافت. همچنین اثرات متقابل الگوی کاشت و تراکم نیز بر جمعیت علف های هرز یولاف، پنیرک و وزن بوته های گندم در متر مربع در سطح احتمال ۱ درصد معنی دار بود.

## بررسی اثرات تاریخ کاشت و هیدروپرایمینگ بر فنولوژی دو رقم پنبه

دنیا طاری - دانش آموخته کارشناسی ارشد زراعت دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج  
اسعد رخزادی - عضو هیأت علمی گروه زراعت دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج

## چکیده مقاله:

به منظور بررسی اثرات تاریخ کاشت و هیدروپرایمینگ بر مراحل نموی و فنولوژی دو رقم پنبه این آزمایش در بهار و تابستان سال ۱۳۹۲ در دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج به صورت فاکتوریل سه عاملی در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی با سه تکرار اجرا شد. عامل اول (A) تاریخ کاشت در سه سطح شامل ۹ اردیبهشت ۲۳ اردیبهشت و ۶ خرداد، عامل دو (B) هیدروپرایمینگ در دو سطح شامل شاهد (بدون پرایمینگ) و انجام هیدروپرایمینگ و عامل سوم (C) رقم در دو سطح شامل رقم پاک و ورامین بود. نتایج نشان داد که تأخیر در کاشت موجب کوتاه تر شدن دوره زمانی وقوع مراحل نموی شد. هیدروپرایمینگ موجب کاهش معنی دار تعداد روز از کاشت تا سبز شد گردید. بررسی اثر متقابل هیدروپرایمینگ در رقم (BC) بر تعداد روز تا گلدهی و غوزه دهی مشخص نمود که در حالت بدون پرایم، رقم پاک خیلی دیرتر از رقم ورامین به مراحل گلدهی و غوزه دهی وارد شد در حالی که با اعمال هیدروپرایمینگ هر دو رقم در زمان های مشابهی به گلدهی و غوزه دهی رسیدند و تفاوت آنها از لحاظ زمان گلدهی و غوزه دهی از بین رفت.

## بررسی اثرات تغییر اقلیم بر امنیت غذایی کشور و راهکارهای مقابله با آن

محمد رضا خدادادی بالانقیبی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد قائمشهر، باشگاه پژوهشگران جوان، قائمشهر، ایران

## چکیده مقاله:

بدون تردید مسأله تغییر اقلیم و حفظ پایداری محیط زیست از مهم ترین چالش های پیش رو در کشاورزی جمهوری اسلامی ایران است. جامعه ای که نتواند محیط زیست خود را حفظ کند یعنی منابع موجود در سرزمین زیستگاه خود را بیش از اندازه مصرف نماید و از فرسایش خاک، قطع بی رویه جنگل ها، تغییر اقلیم و نظایر آن جلوگیری ننماید. بدون شک محکوم به نابودی است. توسعه بدون برنامه سطح زیر کشت، قطع جنگلها، استفاده بیش از حد از مراتع، مصرف بی رویه کودهای شیمیائی، سموم دفع آفات نباتی و سوخت های فسیلی (نفت، گاز، زغال سنگ)، سبب آلودگی محیط زیست و افزایش گازهای گلخانه ای و گرم شدن زمین و در نتیجه تغییر الگوی بارندگی و پیدایش خشکی و سیلابها، بالا آمدن سطح آب دریاها، بروز گرد و غبار گسترده، افزایش فرسایش خاک و کمبود آب در جهان و در کشور ما شده و خواهد شد. بنابراین به نظر می رسد باتوجه به تغییرات اقلیمی و کاهش روز افزون منابع آب کشور و گذر ایران از بحران کم آبی به مرز تنش آبی در دهه های آینده ضرورت تجدیدنظر در برنامه ها و سیاست های اجرائی بخش کشاورزی اجتناب ناپذیر می باشد. ارائه راهکارهایی همانند اعمال اصلاح الگوی مصرف آب در بخش کشاورزی با توجه به وشرایط اقلیمی، تدوین روش های مدیریت ریسک برای مقابله با خشکسالی ها، تدوین اقتصادی ارزش آب در برنامه ریزی ها، تبیین الگوی کشت مناسب منطقه ای با محوریت میزان مصرف آب، توجه به موضوع تجارت آب مجازی جهت رها سازی کشور از فشار بر منابع آب موجود، مدیریت مناسب منابع مالی، انسانی و آموزشی در بخش کشاورزی، تحقیقات کاربردی مؤثر، افزایش مطالعات اقلیم شناسی کشاورزی و ارزیابی اثرات اجرای قانونهفتمند شدن یارانه ها بر نحوه تولید کمی و کیفی محصولات کشاورزی از جمله مواردی است که توجه به آنها جهت تضمین امنیت غذایی کشور در آینده، ضروری می باشد. تحقیق حاضر،



موضوع امنیت غذایی کشور را با توجه به اثرپذیری بخشی از عوامل فوق مورد بحث و بررسی قرار داده و راهکارهای پیشنهادی را جهت تأمین امنیت غذایی کشور ارائه خواهد نمود.

## بررسی اثرات تنش های شوری (NaCl) و ۲ (CaCl) و خشکی بر میزان کلروفیل a, b ، کارتنوئیدها، پروتئین کل و قندهای محلول در برگ گیاه ذرت (Zea mays cv 704)

اختر ایوبی -

فاطمه رحمانی -

### چکیده مقاله:

گیاهان پیوسته در معرض شمار زیادی از عوامل محیطی تنش زا قرار می گیرند که این عوامل باعث ایجاد دامنه ای از تغییرات فیزیولوژیکی و بیوشیمیایی در گیاه می شود. در این بین شوری (NaCl, CaCl<sub>2</sub>) و خشکی در گیاه از مهمترین عوامل تنش زای محیطی می باشند که رشد و محصول دهی گیاهان را تحت تأثیر قرار می دهند. تنش شوری باعث کاهش میزان کلسیم و پتاسیم و افزایش سطح سدیم و تجمع گونه اکسیژن فعال (ROS) می شود که می تواند برای غشای لیپیدی، پروتئین ها و اسیدهای توکلوئیک صدمه زننده باشد. خشکی و میزان (CaCl<sub>2</sub>) موجود در خاک از دیگر تنش های آسیب رسان به گیاهان می باشند که سبب القاء تغییرات فیزیولوژیکی در آنها می شوند. در این مطالعه، میزان کلروفیل a, b ، کارتنوئیدها، پروتئین کل و قندهای محلول تحت تنش هاش یوری (NaCl(200mM) (CaCl<sub>2</sub>)(40mM)، خشکی (PEG(10%) برای دو دوره کوتاه مدت (۴ روزه) و بلند مدت (۸ روزه) در برگ ذرت ۴ هفته ای بررسی شد. طبق نتایج به دست آمده به طور کلی NaCl میزان (CaCl<sub>2</sub>) و خشکی موجب کاهش میزان کلروفیل a, b ، کارتنوئیدها و پروتئین کل و افزایش میزان قندهای محلول در برگ گیاهان تحت تیمار نسبت به گیاهان شاهد شدند. نتایج ما نشان می دهد خشکی و شوری از جمله تنش های محیطی غیر زنده و مهمی هستند که گیاهان، پاسخ های فیزیولوژیک مشخصی در مواجهه با آنها از خود نشان می دهند.

## بررسی اثرات ضد دیابتی روزه داری بر روی موش های صحرائی ماده

منوچهر یوسفی - نویسنده مسئول: مربی، گروه علوم دامی، مجتمع آموزش عالی سراوان، سراوان، سیستان و بلوچستان، ایران

### چکیده مقاله:

ابتلای افراد زیادی از جامعه به دیابت باعث گردیده تا در مطالعه حاضر اثر روزه داری در جلوگیری از بروز این بیماری مورد بررسی قرارگیرد. برای این منظور ۱۸ سر موش صحرائی ماده نژاد ویستار به طور تصادفی در سه گروه کنترل غیر دیابتیک، تجربی و کنترل دیابتیک تقسیم و در هر گروه ۶ سر موش مورد آزمایش قرار گرفتند. موش های گروه تجربی ۲۵ روز قبل از اندازه گیری قند

خون، در معرض گرسنگی قرار داده شدند. بدین صورت که دسترسی به غذا فقط ۶ ساعت در شبانه روز از ساعت ۱۸ تا ۲۴ برقرار بوده، درحالی که برای دسترسی به آب محدودیتی ایجاد نگردید. این حالت به مدت ۱۰ شبانه روز ادامه یافت، بعد از آن به مدت ۱۰ شبانه روز دیگر همانند گروه های دیگر دسترسی آزادانه به آب و غذا برقرار گردید. در روز ۲۱ به گروه کنترل غیردیابتی سرم فیزیولوژی تزریق و گروه تجربی و کنترل دیابتی با استفاده از ماده آلوکسان با دوز ۱۳۰ mg/kg مبتلا به دیابت گردیده بعد از ۴ روز میزان قند خون همه گروهها اندازه گیری شد. درنهایت آنالیز داده های آزمایش با استفاده از آزمون های آماری، روزه داری را دارای اثر معنی داری بر پیشگیری از دیابت نشان داد.

## بررسی اثرات متقابل تنش خشکی و انواع مختلف کود بر عملکرد جو در منطقه زابل

موسی فرزنانجو - معاون آموزشی مرکز علمی کاربردی جهاد کشاورزی سیستان

کاظم مرادی - دانشجوی دکتری زراعت دانشگاه زابل

سمیه میرزایی - دانشجوی دکتری زراعت دانشگاه رامین اهواز

رمضان مومن کیخواه - کارشناس ارشد واحد زراعت جهاد کشاورزی شهرستان زابل

### چکیده مقاله:

به منظور بررسی اثرات متقابل تنش خشکی و سطوح مختلف کودی بر عملکرد و اجزاء عملکرد جو در منطقه زابل در سالزراعی ۱۳۹۲-۱۳۹۳ آزمایشی به صورت کرت های خرد شده در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی با ۳ تکرار انجام شد. تیمار اول در سه سطح شامل، قطع در مرحله گرده افشانی تا زمان برداشت، در مرحله سنبله روی کامل تا زمان برداشت و آبیاری کامل بود. تیمار دوم در چهار سطح شامل: کود شیمیایی، کود دامی، کود بیولوژیک و کود بیولوژیک + دامی در کرت های فرعی قرار گرفتند. که تنش خشکی و انواع کود بر روی عملکرد دانه و عملکرد بیولوژیک در سطح ۱ درصد و اثر انواع کود بر رویشاخص برداشت در سطح ۵ درصد معنی دار گردید. بالاترین عملکرد در تیمار آبیاری کامل ۴۰۰۱ کیلوگرم بر هکتار و کمترین عملکرد دانه در تیمار قطع آبیاری در مرحله سنبله روی به میزان ۲۱۱۵ کیلوگرم بر هکتار بود. به طور کلی می توان اعلام کرد که استفاده از تیمارهای مختلف کودی در شرایط تنش با اثرات متقابل بر میزان عملکرد دانه و عملکرد بیولوژیک روند افزایشی داشته و بیشترین میزان عملکرد در شرایط تنش مربوط تیمار اعمال کود بیولوژیک و دامی به صورت همزمان بود.

## بررسی اثر پلی آمین پوترسین بر ایجاد مقاومت در برابر تنش شوری خاک و سنجش رنگیزه های فتوسنتزی و رنگیزه آنتوسیانین و رنگیزه های فلاونوئیدی در گیاه گندم

مژگان مصاحبه - دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیولوژی گیاهی دانشگاه دامغان

حسن فریدنوری - استادیار دانشکده زیست شناسی دانشگاه دامغان

مهدی خورشیدی - استادیار دانشکده زیست شناسی دانشگاه دامغان

## چکیده مقاله:

بسیاری از گیاهان با تنش های زیادی مثل خشکسالی، شوری، آفت کش ها، دمای پایین و تابش مواجه اند که این عوامل تأثیر سوئی بر رشد و توسعه گیاه دارند. شوری خاک یا آب یکی از تنش هایی است که در مناطق خشک و نیمه خشک بهره وری را به شدت کاهش می دهد. با اینکه کشور ایران حدود ۱٪ از جمعیت کل جهان را داراست ولی در حدود ۲/۵٪ از گندم جهان را مصرف می کند که این میزان بیش از سطح استاندارد بین المللی است. به همین جهت استفاده از روش هایی که گیاه را در برابر تنش شوری مقاوم می سازد بسیار حائز اهمیت است. پلی آمین پوترسین از جمله ترکیباتی است که گیاه را در برابر تنش شوری مقاوم می سازد. در این پژوهش بذره های گندم رقم الوند تهیه شده و به پنج گروه با سه تکرار تقسیم شدند: تیمار با آبشور با دوزهای ۰، ۲۵ و ۱۰۰ میلی مولار NaCl و به صورت هر سه روز یکبار و تیمار پوترسین یک میلی مولار به صورت همپروزه انجام گردید و نمونه هادر ۱۵ گلدان ۱،۵ کیلویی در گلخانه دانشگاه دامغان به مدت ۴۵ روز کاشته شد. پس از آنالیز داده هامقادیر رنگیزه های فتوسنتزی و فنونوئیدی بر اثر تنش شوری کاهش پیدا کرده ولی بر اثر تیمار پوترسین تا حدودی اینکاهش جبران گردید. همچنین رنگیزه های آنتوسیانین بر اثر تنش افزایش یافته و با تیمار پوترسین تا حدودی کاهش پیدا نمود.

## بررسی احداث شهرک های کشاورزی با دیدگاه فرآوری محصول وامکان توسعه صادرات (در سطح استان خوزستان)

سید حاجی علی گل - مدیریت مطالعات شرکت مهندسی مشاور شاراب

سعید انصاری جعفری - مدیریت دفتر فنی شرکت مهندسی مشاور شاراب

شاهرخ قلاوند - مدیرعامل شرکت مهندسی مشاور شاراب

## چکیده مقاله:

رشد جمعیت، نیاز جامعه به مواد غذایی، محدودیت منابع آب و خاک و بویژه محدودیت منابع آب شیرین از یک طرف، تنوع آب و هوایی، فراوانی نور خورشید و وجود بازارهای بزرگ مصرف از طرف دیگر، ضرورت اجتناب ناپذیر بهره گیری بهینه از این منابع پایه و عوامل تولید را در اولویت قرار داده است. در این خصوص شهرک کشاورزی بعنوان مکانی با محدوده معین و مدیریتی واحد که برای استقرار مجموعه ای از مجتمع های کشاورزی، دامی، شیلاتی و واحدهای خدماتی و پشتیبانی تأمین و تکمیل زنجیره تولید، با رعایت ضوابط و معیارهای فنی و با توجه به نوع و ترکیب فعالیت ها و وسعت شهرک، تمام یا پاره ای از واحدهای مرتبط در آن ایجاد گردد در استان خوزستان بعنوان منطقه ای وسیع با امکان تولید کلیه محصولات زراعی و باغی، دامی، شیلاتی، گیاهان دارویی و تولید بذر و نهال مورد پتانسیل یابی جامع قرار گرفته است. نتایج بررسی های اولیه وجود ارتباط منفی بین دوشاخص سرانه سالانه سرمایه در بخش کشاورزی و بهره وری سالانه سرمایه در بخش کشاورزی را بوضوح نشان داده، که این موضوع بیانگر عدم استفاده بهینه از سرمایه و عدم ترکیب مناسب عوامل تولید با هم، در بخش کشاورزی می باشد. لذا با توجه به عوامل ذکر شده نتیجه بررسی شرایط

طی شده درسالهای قبل می باشد، ایده احداثشهرک های کشاورزی بعنوان یک ضرورت اساسی در کشور ودر سطح استان خوزستان غیر قابل اجتناب می نمود. این ضرورت در قالب دو بخش قابل توجه گردید: یکی، بهینه سازی شرایط تولید، افزایش راندمان و بازاریابی داخلی و خارجی و دیگر امکانات و قابلیت برای احداث شهرک های کشاورزی. با فراهم بودن هر دو شرایط در استان خوزستان با توجه به برسی زیرساخت های موجود، پتانسیل مناسب آب، خاک و اقلیم و همچنین وجود منطقه آزاد اروند در استان با تعیین بازارهای هدف استانی، کشوری و بین المللی، در ابتدا با جمع بندی کلیه پارامترها، ۹ منطقه کلی در استان با همخوانی با زون بندی طرح آمایش، شناسایی و سپس برای کلیه قسمت های زراعی- باغی، دامی، شیلاتی و گیاهان دارویی و بذر و نهال، شهرک های جداگانه ای در حدود ۳۰۰ ناحیه استانی شناسایی و با روش حذف پارامترهای کم کاربرد، در انتها با ۱۵ منطقه شهرک کشاورزی با پراکنشی در حدود کل استان مکان یابی گردید.

## بررسی ارتباط پلی مورفیسم **microRNA 148a** با خطر ابتلا به سرطان پستان در جمعیت اصفهان

فرزانه امیرماهانی - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه زیست شناسی، دانشکده علوم، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران  
مجید متولی باشی - دانشیار، گروه زیست شناسی، دانشکده علوم، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

### چکیده مقاله:

سرطان پستان رایج ترین سرطان و علت اصلی مرگ و میر در بین زنان در سراسر جهان است. تحقیقات نشان می دهد که این سرطان یکی از فراوان ترین بدخیمی ها در بین زنان ایرانی می باشد. این نوع از سرطان از لحاظ ژنتیکی پیچیده است اما در ارتباط با مسیرهای سیگنالینگ هورمون های استروئیدی می باشد. اغلب سرطان های پستان تک گیر بوده و به صورت چند ژنی بروز می کنند. از آنجایی که **microRNA** ها به عنوان تنظیم کننده های بیان چندین ژن از جمله گیرنده های استروئیدی هسته ای عمل می کنند، پلی مورفیسم های تک نوکلئوتیدی در ژن های آن ها میتواند تاثیرات بالقوه ای بر روی پیشرفت سرطان داشته باشد. در این مطالعه هدف بررسی ارتباط بین پلی مورفیسم **microRNA148a** و خطر ابتلا به سرطان پستان در جمعیت اصفهان می باشد، که با روشی مبتنی بر **ARMS-PCR** انجام می شود. با استفاده از سایت **NCBI** توالی ژنی منطقه مورد نظر دریافت و از نرم افزارهای **Primer1** و **Oligo7** به ترتیب جهت طراحی دو جفت پرایمر داخلی و خارجی استفاده شد، طول پرایمرها و دمای اتصال هر چهار پرایمر توسط نرم افزار **Oligo7** مورد بررسی قرار گرفت، به منظور بررسی اختصاصیت هر جفت پرایمر و عدم اتصال آن به قسمت های دیگر ژنوم از برنامه **Blast** استفاده گردید و با انجام **PCR** های مختلف **ARMS-Tetra primer PCR** برای آنها بهینه سازی می شود.

## بررسی ارتباط پلی مورفیسم **miR-152** با خطر ابتلا به سرطان پستان در جمعیت اصفهان

زهرا قطره سامانی - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه زیست شناسی، دانشکده علوم، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران  
مجید متولی باشی - دانشیار، گروه زیست شناسی، دانشکده علوم، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

## چکیده مقاله:

سرطان پستان شایعترین سرطان در بین زنان در سراسر جهان می باشد. برخلاف بسیاری از بیماریهای دیگر که یک علت مشخص دارند، این بیماری در نتیجه ی دخالت عوامل متعددی از جمله فاکتورهای ژنتیکی و سبک زندگی میباشد. اخیراً محققان شروع به توجه به نقش miRNA ها و پلی مورفیسم های آنها در سرطان پستان کرده اند. miRNA ها گروهی از RNA های کوچک و غیرکدکننده می باشند. در سال ۲۰۰۵ اولین گزارش در مورد نقش آنها در سرطان پستان منتشر و نشان داده شد که miRNA های متعددی در این سرطان به طور نامناسب بیان می شوند. یکی از دلایل بیان نامناسب آنها پلی مورفیسم های تکنوکلوتیدی در ژن های کد کننده آنها می باشد. لذا هدف از مطالعه حاضر بررسی ارتباط پلی مورفیسم rs12940701 در ژن کدکننده-miR-1۵۲ با خطر ابتلا به سرطان پستان می باشد که با روش RFLP-PCR انجام می شود.

## بررسی افزایش رشد گیاه ذرت (*Zea mays L.*) در مرحله گیاهچه به وسیله انتروباکتر ۱۰۶۰ جداسازی شده از مزارع حومه کرمان

فرزانه صفی زاده - کارشناس ارشد، گروه فیزیولوژی گیاهی، دانشگاه آزاد اسلامی کرمان  
فرخ رخ بخش زمین - استادیار، گروه میکروبیولوژی، دانشگاه آزاد اسلامی کرمان  
سیدمحمدرضا خوشرو - استادیار، گروه میکروبیولوژی، دانشگاه آزاد اسلامی کرمان

## چکیده مقاله:

از خاک ریزوسفری دو مزرعه ذرت در سرینان زرد کرمان نمونه برداری صورت پذیرفت و ۱۳۷ ریزوباکتر، ایزوله گردیدند. با توجه به نتایج آزمون های محلول ساختن فسفات و روی، تست فسفاتاز، احیاء نیترات، تولید آمونیوم و تثبیت نیتروژن و مقاومت به عوامل محیطی، یک ریزوباکتر انتخاب و بر اساس نتایج مولکولی، با عنوان گونه انتروباکتر ۱۰۶۰ شناسایی شد. باکتری فوق مولد فسفاتاز و قادر به محلول ساختن فسفات بود. گونه انتروباکتر ۱۰۶۰ دارای میزان ظرفیت محلول سازی فسفات درصد و فاقد توانایی محلول ساختن روی گزارش گردید. تست احیاء نیترات در باکتری فوق مثبت و قابلیت تولید آمونیوم و تثبیت نیتروژن نیز مثبت گزارش شد. در آزمون گلدان با استفاده از ذرت رقم سینگل کراس ۷۰۴ و با آنالیز آماری آنوا مشخص گردید که افزایش طول ساقه، وزن خشک ساقه و وزن خشک ریشه در اثر گونه انتروباکتر ۱۰۶۰ واجد تغییرات مثبت معنی داری در مقایسه با کنترل بود. داده های حاضر این فرضیه را تایید می نمایند که ایزوله فوق دارای ظرفیت قابل توجهی در عملکرد به عنوان افزایش دهنده رشد گیاهی استو به رشد ذرت که در شرایط محدودیت فسفات و سایر محدودیت ها قرار دارند، کمک موثری می نماید و از طرف دیگر پتانسیل دامنه عملکرد ریزوباکتر مزبور در زمین های کشاورزی واجد تغییرات دما و نمک و اسیدیته نیز بسیار ارزنده و چشمگیر می باشد.

## بررسی برخی خواص فیزیکی و هندسی گندم رقم آتیلا پنج

مهدی گلی زاده - دانشجوی کارشناسی ارشد گروه مهندسی مکانیک بیوسیستم، دانشگاه تربیت مدرس  
ناصر فاضلی - دانشجوی کارشناسی ارشد گروه مهندسی مکانیک بیوسیستم، دانشگاه تربیت مدرس  
محمدهادی خوش تقاضا (شناسه پژوهشگر: Researcher ID: ۴۴۵۶)  
دانشیار گروه مهندسی مکانیک بیوسیستم، دانشگاه تربیت مدرس  
حسین نوری - دانشجوی کارشناسی ارشد گروه مهندسی مکانیک بیوسیستم، دانشگاه تربیت مدرس

### چکیده مقاله:

مشخصات فیزیکی محصولات کشاورزی، به منظور طراحی بهینه ی ماشین های فرآوری کاشت و برداشت و همچنین به منظور کاهش تلفات و حفظ کیفیت محصولات طی عملیات برداشت از اهمیت بسزایی برخوردار است. در این تحقیق برخی خصوصیات فیزیکی گندم رقم آتیلا پنج، شامل ابعاد، قطر هندسی، قطر حسابی، قطر معادل، ضریب کرویت، نسبت نما، حجم دانه ها، چگالی ذره، چگالی توده، تخلخل و ضریب اصطکاک استاتیکی تعیین شد. همچنین رابطه اقطار با وزن و رابطه ی هر قطر با وزن به همراه نمودار، در نرم افزار TableCurve ترسیم شد. نتایج نشان داد که رابطه ی مستقیمی بین ابعاد، قطر هندسی، قطر حسابی، قطر معادل، ضریب کرویت، حجم و نسبت نما وجود دارد. چگالی ذره، چگالی توده، تخلخل و ضریب اصطکاک استاتیکی به ترتیب ۲۸/۱-۲۲۴/۱، ۷۷۳/۰-۷۸۹/۰ گرم بر سانتی متر مکعب، 0/399-0/329 و ۵۰۹/۰-۸۰۹/۰ قرار دارد. با افزایش ابعاد، وزن نیز روند صعودی دارد اما شیب نمودار عرض و وزن بیشتر است. همچنین در نموداری که بین نسبت نما، ضخامت و وزن رسم شد با افزایش ضخامت، وزن نیز افزایش مییابد و نسبتما تاثیر چندانی در افزایش وزن ندارد.

### بررسی پارامتر pH بر حذف یون نیترات از پساب مزارع پرورش میگو بوسیله جلبک دریایی خشک شده

فاطمه کشته - دانش آموخته کارشناسی ارشد شیمی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران-شمال  
محمودرضا سهرابی - عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران-شمال

### چکیده مقاله:

یکی از ابعاد تصفیه بیولوژیکی، استفاده از گیاهان در تصفیه پساب ها می باشد. جلبک ها آب ها را از آلودگی ها پاک می نمایند و به عنوان شاخص زیست محیطی مطرح می باشند. در این مقاله به بررسی جذب آنیون نیترات از محلول های آبی و پساب مزارع پرورش میگو توسط جلبک های دریایی خشک شده پرداخته شده است و از سیستم ناپیوسته برای بررسی فاکتورهای موثر در فرآیند جذب استفاده گردید. اثر پارامتر pH در مقادیر مختلف (۳/۵، ۴/۵، ۷/۵، ۹، ۱۰) (برمیزان جذب مورد بررسی قرار گرفت. بیشترین مقدار جذب در pH=9 صورت می گیرد و ظرفیت جاذب مورد مطالعه بریون نیترات ۶٪ میلی گرم به ازای هر گرم جاذب بود. ایزوترم های جذب یون نیترات بر روی جاذب های تهیه شده از جلبک های دریایی براساس آزمون مدل های ایزوترم لانگمیر، فروندلیچ و بت تعیین شدند. براساس نتایج بدست آمده، بهترین مدل ایزوترم جذب مدل لانگمیر بود.

## بررسی پتروگرافی و ژئوشیمی سنگ های دیوریتی منطقه سه چاهون، بافق (ایران مرکزی)

زهرا حسین میرزایی - گروه زمین شناسی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی تهران، ایران  
محمد هاشم امامی - گروه زمین شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اسلامشهر، ایران  
سید جمال شیخ ذکریایی - گروه زمین شناسی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی تهران، ایران  
علیخان نصر اصفهانی - گروه زمین شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان، ایران

### چکیده مقاله:

در منطقه بافق تناوبی از سنگ های کربناته و آواری (ماسه سنگ و کنگلومرا) وجود دارد. قطعه سنگ های آتشفشانی با ترکیب اسیدی تا حد واسط، اجزاء سازنده سنگ های آواری هستند. سنگ های دیوریت گابرو اغلب به شکل استوک و سیل جای گرفته اند. سنگ های -آذرین مذکور دارای سن پرکامبرین می باشند و در شمال شرق چهار گوش بافق، گرانیته نارینگان (گرانیته شمال شرق بافق) در داخل آنها نفوذ کرده است. دیوریت ها دارای رنگ خاکستری و یا سبز روشن متمایل به سفید می باشند. در نمونه دستی آنها نیز ساخت گرانولار به خوبی مشاهده می شود. در مطالعات پتروگرافی هورنبلند سبز، پلاژیوکلاز، بیوتیت، ارتوکلاز و به ندرت کوارتز، کانی های اصلی آن ها می باشند. آپاتیت، اسفن، زیرکن، مگنتیت و تیتانومگنتیت کانی های فرعی و عارضه ای موجود در این سنگ ها هستند. بخشی از بیوتیت ها و اسفن ها، اپیدوت، کلسیت، کلریت و آکتینولیت (کانی رشته ای آبی رنگ در نمونه های دستی) کانی هایی هستند که در جریان فرایندهای متاسوماتیسم و دگرسانی در این سنگ ها تشکیل شده اند و به غیر از بیوتیت، از فراوانی کمی برخوردار هستند. این سنگ ها در نمودار طبقه بندی در محدوده دیوریت، مونزونیت و مونزودیوریت و در نمودار تعیین سریماگمایی در محدوده کالک آلکالن و سنگ های متآلومین قرار می گیرند.

## بررسی پراکنش مکانی بارندگی متوسط سالانه استان قزوین با استفاده از زمین آمار

امیر فروغیان - دانشجوی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شوشتر، گروه علوم آب، شوشتر، ایران  
حسین اسلامی (شناسه پژوهشگر: Researcher ID: ۱۰۲)  
استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد شوشتر، گروه علوم آب، شوشتر، ایران

### چکیده مقاله:

تغییرات بارندگی در زمان و مکان از ویژگیهای اقلیم های خشک و نیمه خشک است. تغییرات مکانی ناشی از تفاوت بارندگیدر مناطق مختلف بدلیل تغییرات آب و هوایی بوده و برای تهیه نقشه های تغییرات مکانی نیاز به برآورد مقدار بارندگی در نقاط مجهول بین ایستگاه ها دارد. روش های مختلفی با دقت های متفاوت برای میان یابی داده های مکانی وجود دارند. در این تحقیق روشهای مختلف میان یابی زمین آماری و قطعی جهت تهیه نقشه های پراکنش مکانی بارندگی متوسط سالانه استان قزوین مورد بررسی قرار گرفت. در این تحقیق از اطلاعات ۷۴ ایستگاه هواشناسی استان قزوین استفاده شد. نتایج نشان دهنده دقت بالاتر روش

های میان یابی زمین آماری دارد. روش کوکریجینگ با مدل نمائی با متغیر کمکی شاخص فورنیه اصلاح شده‌ها ضریب همبستگی بالا (۹۸/۰) در بین روشهای مورد بررسی بالاترین دقت را داراست. با توجه به نقشه تغییرات مکانی بارندگی سالانه که از روش کوکریجینگ تهیه شد مشخص می شود که بیشترین مقادیر بارندگی متوسط سالانه (Pt) در شمال، شمال شرق و جنوب غرب منطقه مورد مطالعه دیده می شود که شامل مناطق کوهستانی و مرتفع می شود. کمترین مقادیر بارندگی در مرکز و شمال غرب استان قزوین وجود دارد که به دلیل وجود دشت و مناطق پست می باشد.

## بررسی تاثیر اسیدسالیسیک و چیتوسان بر برخی خصوصیات کمی پس از برداشت میوه گوجه فرنگی

هانیه پورفرزام - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز، گروه کشاورزی، شیراز، ایران  
مسعود زاده باقری - استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز، گروه کشاورزی، شیراز، ایران

### چکیده مقاله:

استفاده از هورمون ها و همچنین پوشش های گیاهی مثل واکس چیتوسان به منظور افزایش کیفیت و عمر پس از برداشت و به منظور به حداقل رساندن ضایعات میوه ها و سبزیجات به عنوان روشی جدید در چند سال اخیر مطرح شده است. این تحقیق به منظور بررسی تاثیر اسید سالیسیک و چیتوسان بر برخی ویژگی های کمی میوه گوجه فرنگی در شرایط انبار در سال ۱۳۹۳ در آزمایشگاه فیزیولوژی پس از برداشت گروه علوم باغبانی دانشکده کشاورزی دانشگاه آزاد شیراز انجام شد. میوه های گوجه فرنگی تحت تیمار ترکیبات اسید سالیسیک (صفر، ۲، ۴ و ۶ میلی مولار در لیتر) و واکس چیتوسان صفر (۵/۰، ۵/۱ و ۵/۲ درصد) و همچنین تلفیقی از هر دو تیمار اسید سالیسیک و واکس چیتوسان به روش غوطه وری قرار گرفت. تیمار شاهد به صورت آب مقطر بود. نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد که کاربرد مواد طبیعی اسید سالیسیک و واکس چیتوسان می تواند به عنوان یک روش جهت افزایش طول عمر میوه گوجه فرنگی و خواص کمی و کیفی مؤثر باشد. همچنین با توجه به ارزیابی کلی که صورت گرفت به نظر می رسد که تیمار اسید سالیسیک با غلظت های ۲ و ۶ میلی مولار در لیتر و واکس چیتوسان با غلظت های ۵/۰ و ۲/۵ درصد بهترین نتیجه را از نظر افزایش طول عمر دارا بودند. در تیمار شاهد میزان اسیدیته قابل تیتراسیون، میزان کالری، میزان قند، TSS، میزان ویتامین ث و همچنین عمر نگهداری بسیار کاهش یافت. بنابراین تیمارها بطور مستقیم و یا غیر مستقیم بر صفات اندازه گیری شده تاثیر معنی داری داشته و موجب کاهش پیری و افزایش ماندگاری و کیفیت میوه ها گردیدند.

## بررسی تاثیر باکتری های محرک رشد و کود شیمیایی نیتروژن بر خصوصیات رشدی گیاه مرزه

مسلم حیدری - دانشجوی کارشناسی ارشد زراعت، دانشگاه زابل

مدینه بیژنی - دانشجوی کارشناسی ارشد آگروکولوژی - دانشگاه زابل

سیدمحسن موسوی نیک - دانشیار گروه زراعت - دانشکده کشاورزی - دانشگاه زابل



## چکیده مقاله:

به منظور بررسی تاثیر باکتریهای محرک رشد (نیتروکسین و بیوفسفر) و کود شیمیایی نیتروژن بر خصوصیت های کیفی و کمی مرزه آزمایشی به صورت فاکتوریل در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی در سه تکرار در در مزرعه تحقیقاتی دانشکده کشاورزی دانشگاه زابل واقع در سد سیستان در سال ۱۳۹۰ به اجرا در آمد. تیمار های آزمایش شامل چهار سطح کود نیتروژن ۵۴، ۱۰۸، ۱۶۱ کیلوگرم نیتروژن در هکتار و باکتری های محرک رشد در چهار سطح شاهد بدون مصرف، نیتروکسین (حاوی باکتری های محرک رشد ازوتوباکتر و آزوسپیریوم)، بیوفسفر (حاوی باکتری های محرک رشد باسیلوس و سودوموناس) و کود تلفیقی (نیتروکسین + بیوفسفر) بود. نتایج نشان داد کاربرد باکتری های محرک رشد منجر به افزایش عملکرد زیستی، ارتفاع بوته نسبت به تیمار شاهد شد و در میان باکتری های محرک رشد، تیمار باکتری محرک رشد تلفیقی (نیتروکسین + بیوفسفر) بیشترین تأثیر را در افزایش صفات های مورد مطالعه داشت. اندازه گیری محتوای کلروفیل نشان داد که اگر چه غلظت هر دو تحت تاثیر سطوح نیتروژن افزایش می یابد، ولی کلروفیل a حساس تر بود. با این حال کاربرد ۱۱۶ کیلوگرم در هکتار نیتروژن و استفاده همزمان از نیتروکسین و بیوفسفر به ترتیب سبب افزایش ۴۵ درصدی کلروفیل b نسبت به شاهد گردید. با بررسی واکنش مرزه در کاربرد نیتروژن مشخص شد که افزایش سطوح نیتروژن سبب افزایش معنی دار خصوصیات رویشیدر گیاه می گردد. به طوری که بیشترین مقادیر برای تمامی صفات در تیمار و کمترین نیز در شرایط عدم کاربرد به دست آمد. بنابراین کود نیتروژن با اثرات مطلوبی که بر جذب نیتروژن در گیاه داشته است موفق گردید درصد اسانس را به موازات افزایش سطوح نیتروژن افزایش دهد. گیاهان تلقیح یافته با نیتروکسین و بیوفسفر سبب اثر گذاری مثبت بر درصد و عملکرد اسانس در مرزه گردیده است به طوری که کاربرد تلفیقی آن درصد و عملکرد را به ترتیب معادل و افزایش داد. به طور کلی کاربرد باکتریهای محرک رشد نقش مفید و مؤثری در بهبود ویژگی های رشد، عملکرد اندام هوایی و خصوصیت های کیفی گیاه مرزه دارد.

## بررسی تاثیر بیماری سفیدک پودری بر عملکرد و اجزای عملکرد جو های زراعی و وحشی در مرحله بلوغ

معصومه احمدی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه ایلام

آرش فاضلی - استادیار گروه زراعت و اصلاح نباتات، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ایلام

علی آرمینیان - استادیار گروه زراعت و اصلاح نباتات، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ایلام

## چکیده مقاله:

به منظور بررسی واکنش جوهای زراعی و وحشی نسبت به بیماری سفیدک پودری، ۳۴ ژنوتیپ از جوهای زراعی موسسه نهالو بدر کرج و جوهای وحشی غرب کشور به همراه رقم حساس افضل در یک آزمایش فاکتوریل در قالب طرح پایه کاملاً تصادفی با سه تکرار در گلخانه پژوهش های گیاهی دانشگاه ایلام کاشته شدند. مقاومت و حساسیت ژنوتیپ ها به سفیدک پودری در مرحله بلوغ بر اساس روش ساری و پرسکات مورد مقایسه قرار گرفتند. همچنین، برخی صفات زراعی مانند: ارتفاع بوته، زمان گلدهی، تعداد سنبله، عملکرد دانه، تعداد دانه در سنبله، زمان رسیدگی فیزیولوژیکی و.. یادداشت برداری گردید. نتایج نشان داد که عکس العمل

ژنوتیپ ها از نظر واکنش به سفیدک پودری از حساس تا مقاوم متغیر می باشد. همه ژنوتیپها از نظر صفات مورد اندازه گیری تفاوت معنی داری در سطح ۰٫۱ درصد نشان دادند.

## بررسی تاثیر تراکم بوته و سطوح مختلف کود نیتروژنه بر عملکرد و اجزای عملکرد برنج در استان مازندران

مجتبی قلی زاده - سازمان نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی استان مازندران  
هادی حسین نیا - دانشگاه آزاد اسلامی واحد قائمشهر، باشگاه پژوهی شگران جوان و نخبگان، قائمشهر، ایران  
عزیزالله پهلوانی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد آمل، باشگاه پژوهی شگران جوان و نخبگان، آمل، ایران

### چکیده مقاله:

بمنظور بررسی اثرات متقابل تراکم بوته و مقادیر مختلف نیتروژن این تحقیق به صورت اسپلیت پلات بر پایه طرح بلوک کامل تصادفی با سه تکرار بر روی برنج رقم طارم در طی سال زراعی ۹۲-۹۱ در مزرعه ای در شهرستان بابل انجام شد. تراکم های بوته (۱۶۰، ۱۸۵ و ۲۵۰ هزار بوته در هکتار) به عنوان فاکتور اصلی و مقادیر نیتروژن (۲۰۰، ۲۵۰ و ۳۰۰ کیلوگرم نیتروژن خالص در هکتار) به عنوان فاکتور فرعی اعمال شد. نتایج نشان داد که سطوح مختلف کود نیتروژن بر هیچیک از صفات مورد بررسی اثر معنی داری نداشت اثر متقابل تراکم و کود نیتروژن بر عملکرد دانه در سطح ۵ درصد. معنی دار شد. همچنین بیشترین میزان عملکرد دانه مربوط به تراکم ۱۶۰ هزار بوته در هکتار می باشد. بنابر نتایج حاصله می توان مقدار ۲۰۰ کیلوگرم نیتروژن خالص در هکتار را، به عنوان مناسب ترین روش جهت مصرف کود نیتروژنه در برنج رقم طارم بکار برد.

## بررسی تاثیر دوره های آبیاری و پلیمر سوپر جاذب، کود دامی و پتاسیم بر محتوای نسبی آب، اجزای عملکرد و عملکرد گیاه دارویی خربزه تلخ (*Momordica charantia*)

فرشته لشکری صیاد - دانشجوی کارشناسی ارشد

محمد گلوی (شناسه پژوهشگر: Researcher ID: ۴۴۴۳)

دانشیار دانشگاه زابل

فاطمه صفوی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه زابل

### چکیده مقاله:

تنش خشکی و مبارزه با آن، از مسایل عمده ای است که بشر طی هزاران سال، با آن دست به گریبان بوده است. در این تحقیق به بررسی تاثیر دوره های آبیاری و پلیمر سوپر جاذب، کود دامی و پتاسیم بر محتوای نسبی آب، اجزای عملکرد و عملکرد گیاه

دارویی خربزه تلخ (*Momordica charantia*) در سال ۱۳۹۱ در شرایط مزرعه در دانشگاه زابل پرداخته شده است. آزمایش به صورت کرت های خرد شده در قالب طرح پایه کاملا تصادفی با ۹ تکرار اجرا گردید. تیمارهای آزمایش شامل: سه دور آبیاری (۵، ۹ و ۱۳ روز) به عنوان عامل اصلی و عامل فرعی شامل: S0: شاهد، S1: پلیمر سوپرجاذب، S2: کود دامی، S3: پتاسیم بود. نتایج نشان داد که کاربرد سوپرجاذب و کود دامی در شرایط تنش خشکی میتواند در افزایش عوامل کمی و کیفی خربزه تلخ از جمله رطوبت نسبی، غلظت کلروفیل برگ، قطر میوه، وزن هزار دانه، عملکرد میوه نقش موثری را ایفا کنند. از مجموع نتایج این پژوهش استنباط می شود که کاربرد کود دامی و سوپرجاذب با کنترل روابط آبی بین خاک و گیاه، شدت تنش خشکی را کاهش می دهند.

## بررسی تاثیر سويه های تثبيت کننده نيتروژن و آزاد کننده فسفات در بازدهی کودهای ورمی کمپوست

فرهنگ مراقبی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد یادگار امام خمینی (ره) شهرری، دانشکده علوم پایه، گروه زیست گیاهی، تهران، ایران  
خاطره جعفری نژاد - دانشگاه آزاد اسلامی واحد یادگار امام خمینی (ره) شهرری، دانشکده علوم پایه، گروه زیست گیاهی، تهران، ایران

### چکیده مقاله:

در کودهای زیستی، عناصر غذایی خاک در یک فرآیند زیستی تبدیل به مواد مغذی همچون ویتامین ها و دیگر مواد معدنی میشوند. ورمی کمپوست یک کود زیستی است. در درست کردن ورمی کمپوست از کرم های خاکی استفاده می شود. از کرم ها برای فرآوری کود های دامی استفاده می گردد. باکتر های تثبیت کننده ازت و باکتر های آزاد کننده فسفات نیز باعث افزایش کیفیت کود می گردند. در این طرح تیمار های ۱- کرم ۲- میکروب ۳- کرم + میکروب با یکدیگر مقایسه شد. از میکروب های *Bacillus sp.* برای افزایش فسفات و از *sp. Azotobacter*. برای افزایش ازت با غلظت (۸) ۱۰ باکتری در لیتر برای تیمار کودها استفاده شد. نتایج نشان داد که میکروب ها باعث افزایش میزان ازت در کود ورمی کمپوست می شوند، اما مقدار P, K و Fe تغییر نکرد. میکروب ها باعث افزایش شوری کود شدند.

## بررسی تاثیر شوری آب آبیاری، بر برخی صفات مرفوفیز یولوژیک ارقام کنجد در جیرفت

طاهره سیماکار - کارشناسی ارشد زراعت و اصلاح نباتات آزاد اسلامی واحد جیرفت  
غلامرضا افشارمنش - عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی شهید مقبل جیرفت و کهنوج  
احمد آئین - عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی شهید مقبل جیرفت و کهنوج

### چکیده مقاله:

شوری یکی از عمده‌ترین مشکلات کشاورزی در نواحی خشک و نیمه خشک دنیا و از مهمترین عوامل محدود کننده، در تولید گیاهانیه شمار می رود. به منظور بررسی تاثیر شوری آب آبیاری بر صفات مرفوفیزیولوژیک ارقام کنجد (*Sesamum Indicum*) و تعیین بهترین رقم در مناطق جیرفت و کهنوج آزمایشی در سال زراعی ۹۰-۹۱ با استفاده از کرت های یکبار خرد شده (اسپلیت پلات) در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی در ۳ تکرار در مرکز تحقیقات کشاورزی منطقه جیرفت انجام شد. فاکتور اصلی شامل شوری آب آبیاری با چهار سطح (۱، ۵/۲، ۴ و ۵/۵ دسیزیمنس بر سانتی متر) و ارقام کنجد به عنوان فاکتور فرعی در ۵ سطح (Ts-3, GI(13))، اولتان، یلو وایت و داراب ۱۴ (بود. نتایج آزمایش نشان داد در بین صفات مورد بررسی، با افزایش شوری RWC، ارتفاع و بیوماس گیاه کاهش و در مقابل نشت الکتروولت افزایش یافت. از طرفی اثر رقم بر ارتفاع بوته، قطر ساقه اصلی، تعداد شاخه فرعی و بیوماس معنی دار بود. با توجه به نتایج این آزمایش به نظر میرسد ارقام (GI(3))، اولتان و داراب ۱۴ مقاومت خوبی به تنش داشتند و ارقام Ts-3 و یلو وایت نسبت به شوری حساس می باشند که کشت آنها در مناطق دارای تنش شوری توصیه نمی شود.

## بررسی تجمع برخی فلزات سنگین در بافت های عضله، پوست و آبشش در گیش گوژ پشت (*Alectis indicus*) در آبهای بوشهر

محمد مهدی صادقی - کارشناس ارشد گروه بوم شناسی آبریان دانشگاه آزاد اسلامی واحد تنکابن  
مهرنوش نوروزی - استادیار گروه بیولوژی دریا دانشگاه آزاد اسلامی واحد تنکابن  
هدیه زندآور - کارشناس ارشد گروه بوم شناسی آبریان دانشگاه آزاد اسلامی واحد تنکابن  
مصطفی باقری توانی - کارشناس ارشد گروه بوم شناسی آبریان دانشگاه آزاد اسلامی واحد تنکابن

### چکیده مقاله:

هدف از انجام این مطالعه بررسی میزان تجمع ۴ فلز سنگین سرب، کادمیوم، جیوه و آرسنیک، در بافتهای عضله، پوست و آبشش ماهی گیش گوژ پشت (*Alectis indicus*)، بود. نمونه برداری به صورت تصادفی در سواحل دیلم و گناوه استان بوشهر انجام شد. نمونه ها درون فلاکس یخ به آزمایشگاه منتقل شد. پس از زیست سنجی، جهت اندازه گیری غلظت فلزات سنگین (Pb, Cd, Hg, As) بافت های عضله، پوست و آبشش ماهیان تفکیک گردید. جهت استخراج فلزات از بافت های مورد نظر ماهیان از روش هضم با استفاده از مخلوط اسید استفاده شد. تعیین غلظت بوسیله دستگاه جذب اتمی مجهز به سیستم گرافیتی انجام شد. میانگین تجمع فلزات در بافت عضله، پوست و آبشش به ترتیب فلز سرب ۷۸/۱، ۱۹/۲، ۲۶/۲؛ فلز کادمیوم ۴۷/۰، ۰۶/۱، ۱۲/۱؛ فلز جیوه ۱۵/۰، ۱۹/۰، ۲۱/۰ و فلز آرسنیک ۰،۰۹، ۰،۱۶، ۰،۱۷ میکروگرم بر گرم وزن خشک بود. کمترین میزان جذب هر ۴ فلز سنگین سرب، کادمیوم، جیوه و آرسنیک در بافت عضله و بیشترین آن در بافت آبشش بود. طبق دادهای ثبت شده تجمع فلزات در بافت عضله ماهی گیش گوژ پشت و مقایسه با استانداردهای سازمان بهداشت جهانی، سازمان کشاورزی و غذایی سازمان ملل و اداره محیط زیست امریکا، میزان تجمع فلزات سرب، کادمیوم و جیوه بالاتر از حد استاندارد بوده است که برای سلامتی انسان ضرر دارد.

## بررسی تغییرات برخی از فراسنجه های خونی (CBC) بزغاله های بومی تغذیه شده با جلبک دریایی (سارگاسوم) استان بوشهر

حسین خاج - کارشناس پژوهشی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان بوشهر  
محمداسماعیل امیری - کارشناس پژوهشی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان بوشهر  
عبدالمهدی کبیری فرد - کارشناس پژوهشی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان بوشهر  
امیرارسلان کمالی - کارشناس پژوهشی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان بوشهر

### چکیده مقاله:

به منظور بررسی تاثیر تغذیه با جلبک دریایی سارگاسوم آنگوستیفولیوم بر روی سلامتی و فراسنجه های خونی، از ۲۴ راس بزغاله بومی استان بوشهر با میانگین وزن زنده  $۳/۲+۶۴/۱۵$  و متوسط سن ۵-۶ ماه در قالب یک آزمایش با طرح پایه کاملاً تصادفی با استفاده از ۳ سطح جلبک در جیره خوراکی (۰، ۱۰ و ۲۰ درصد) و ۸ تکرار (بزغاله) در هر تیمار، به مدت ۷۵ روز انجام شد. گروه های آزمایشی ۱۰ و ۲۰٪ جلبک (۲۴ راس) به مدت ۷۵ روز با جلبک های دریایی سارگاسوم سواحل شهر بوشهر و گروه شاهد (صفر درصد) نیز در این مدت مذکور با جیره معمول تغذیه شدند. جهت بررسی روند احتمالی ایجاد تغییرات در فراسنجه های خونی، به ترتیب در چهار مرحله یعنی در روز صفر آزمایش، روز ۲۵ آزمایش، روز ۵۰ آزمایش و در روز پایان آزمایش یعنی ۷۵ روزگی، در هر مرحله از تیمارهای مختلف نمونه خون گرفته شد. نتایج حاصل از بررسی فراسنجه های خونی، تنها تفاوت معنی داری را بین میانگین غلظت هموگلوبین گلبولی (MCHC) تیمار های مختلف در روز ۲۵ آزمایش و همچنین بین میانگین حجم کلی گلبول های سفید (WBC) و میانگین هموگلوبین گلبولی (MCH) تیمار های مختلف در روز ۵۰ آزمایش نشان داد ( $P < 0/05$ ).

## بررسی تغییرات سرمی IL-13 و IL-27 در بیماران سیگاری و غیر سیگاری مبتلا به اسکیزوفرنی

سالار اندرزی - فوق لیسانس بیوشیمی، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران  
علی شهرکی - استادیار فارماکولوژی، گروه زیست شناسی، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران  
ابراهیم ادیب فرد - فوق لیسانس بیوشیمی، گروه زیست شناسی، دانشگاه پیام نور شرق تهران، تهران، ایران  
صلاح حاجی نژاد - فوق لیسانس بیوشیمی، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران

### چکیده مقاله:

پیشینه: شواهد روز افزونی نشان می دهند که تغییرات سایتوکاین ها در پاتولوژی اسکیزوفرنی نقش دارند. از طرفی که نیکوتین سیگار سبب کاهش عوارض جانبی داروهای آنتی سایکوتیک و اصلاح تعدادی از نقص های شناختی مرتبط با اسکیزوفرنی عمل می کند بنابراین هدف ما بررسی تغییرات سرمی IL-13 و IL-27 در بیماران سیگاری و غیر سیگاری مبتلا به اسکیزوفرنی می باشد روش ها: مقادیر سرمی IL-13 و IL-27 را در ۳۰ بیمار سیگاری (۲۰ مرد و ۱۰ زن) و ۳۰ فرد غیر سیگاری (۱۵ مرد و ۱۵

زن) مبتلا به اسکیزوفرنی به روش الایزا اندازه گیری شده اند. نتایج : نتایج آماری نشان می دهد که سطح سرمی اینترلوکین ۱۳ در زنان سیگاری نسبت به زنان غیر سیگاری ( $p=0.015$ ) و سطح سرمی اینترلوکین ۱۳ در مردان سیگاری نسبت به غیر سیگاری افزایش معنی داری داشته است . ( $p=0.006$ ) از سویی سطح سرمی اینترلوکین ۲۷ در زنان سیگاری نسبت به زنان غیر سیگاری و مردان سیگاری نسبت به مردان غیر سیگاری به ترتیب ( $p=0.257$ ) و ( $p=0.057$ ) تفاوت معنی داری ندارد. بحث : سایتوکاین ها در بروز پاتولوژی اسکیزوفرنی نقش دارند و سیگار کشیدن در این بیماران سبب افزایش سطح سایتوکاین ۱۳ و کاهش اینترلوکین ۲۷ شده است.

## بررسی تنش سولفات مس ( $\text{CuSO}_4$ ) بر روی جوانه زنی و پارامترهای رشد در گیاه لوبیا (*Phaseolus vulgaris* L) رقم صدری

سمانه میزانی - کارشناس ارشد دانشگاه آزاد مشهد رشته زیست شناسی گرایش فیزیولوژی گیاهی

### چکیده مقاله:

با توجه به آلودگی های زیست محیطی و اثرات سوء فلزات سنگین بر رشد و عملکرد گیاهان زراعی، در آزمایشی جداگانه با سطوح مختلف تنش مس به فرم  $\text{CuSO}_4$  شامل غلظت های (۰، ۵۰، ۱۰۰، ۲۰۰، ۴۰۰، ۸۰۰ میلی گرم در لیتر) در قالب طرح کاملا تصادفی با ۳ تکرار برگیه لوبیا (*Phaseolus vulgaris* L) رقم صدری انجام شد. آزمایش اول با هدف بررسی خصوصیات جوانه زنی لوبیا در ژرمیناتور در دمای  $24 \pm$  انجام شد و آزمایش دوم در گلخانه تحقیقاتی به منظور بررسی تاثیر سطوح مختلف تیمار  $\text{CuSO}_4$  بر روی پارامترهای رشد در گیاهچه های گیاه لوبیا انجام شد. نتایج آزمایشات نشان داد که درصد جوانه زنی کمتر از سرعت جوانه زنی تحت تاثیر سطوح مختلف تنش مس قرار گرفت. سطوح پایین تنش (۵۰، ۱۰۰، ۲۰۰ میلی گرم در لیتر) باعث تحریک جوانه زنی و افزایش سرعت آن نسبت به شاهد شد. کمترین سرعت جوانه زنی در تیمار ۸۰۰ میلی گرم در لیتر سولفات مس مشاهده شد. خصوصیات مورفولوژیکی شامل ارتفاع، سطح برگ، طول ریشه و وزن خشک نیز کاهش یافت. به نظر میرسد گیاه لوبیا رقم صدری تحمل تنش سولفات مس را تا غلظت ۲۰۰ میلی گرم در لیتر را داشته ولی سطوح بیشتر از ۲۰۰ میلی گرم در لیتر سولفات مس به طور معنی داری سبب کاهش رشد گیاهان مورد مطالعه شده است.

## بررسی تنش شوری خاک بر رنگیزه های فتوسنتزی، رنگیزه آنتوسیانین، رنگیزه های فلاونوئیدی و ترکیبات فنولی در گیاه گندم

مژگان مصاحبه - دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیولوژی گیاهی دانشگاه دامغان

مهدی خورشیدی - استادیار دانشکده زیست شناسی دانشگاه دامغان

حسن فرید نوری - استادیار دانشکده زیست شناسی دانشگاه دامغان

## چکیده مقاله:

در کشاورزی خاک اهمیت بسیار زیادی دارد برحسب آمار جهانی حدود ۸۰۰ میلیون هکتار از زمین های کشاورزی جهان تحت تنش شوری است. با توجه به شرایط جغرافیایی و آب و هوایی ایران بسیاری از فاکتورها در شوری خاک و همچنین مشکلات کشاورزی نقش مؤثری دارند. با توجه به اینکه گندم دومین جایگاه غذایی را در جهان دارد و ایران رتبه ششم مصرف گندم را به خود اختصاص داده است، بررسی میزان مقاومت این گیاه به دوزهای مختلف شوری خاک به ما بینش دقیقی درباره بهره برداری بهره بهتر از خاک های کشاورزی را می دهد. در این پژوهش بذره های گندم رقم الوند خریداری و به چهار گروه تقسیم شدند (آبیاری با آب شور با دوزهای ۰، ۲۵، ۱۰۰ میلی مولار (NaCl) و در گلدان های ۱،۵ کیلویی در گلخانه دانشگاه دامغان کاشته شد و تیمار آب شور به صورت سه روز یکبار و به مدت ۴۵ روز انجام گردید و سپس اندام هوایی جدا شده و در آزمایشگاه مقادیر رنگیزه های فتوسنتزی، آنتوسیانین، فلاونوئید و ترکیبات فنولی اندازه گیری شد. در بالاترین دوز نمک تمامی فاکتورها کاهش معنی داری دارند ولی تیمار ۲۵ میلی مولار NaCl تا حدودی به گروه شاهد نزدیک است و به عبارتی در خاک هایی با دوز ۲۵ میلی مولار می توان بدون ایجاد خسارت زیاد به کشت گندم پرداخت.

## بررسی تنوع زیستی حلزون های میزبان واسط ترما تودها در چشمه سرآب اردشیر شهرستان کازرون

زهرا مختاری - گروه زیست شناسی دانشکده علوم پایه دانشگاه آزاد اسلامی کازرون

علی کریمی - استادیار گروه انگل شناسی دانشکده دامپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی کازرون

مهرداد زمان پور - استادیار پژوهش مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی فارس

سمیه مختاری - گروه گیاهپزشکی دانشکده کشاورزی دانشگاه پردیس ابوریحان تهران

## چکیده مقاله:

حلزون ها اهمیت دامپزشکی بالایی دارند و تقریباً تمامی ترما تودها بخشی از چرخه زندگی خود را در بدن حلزون ها سپری می کنند، که باعث بیماری هایی همچون شیستوزومیازیس، فاسیولیازیس و هتروفیازیس می شوند. بررسی حاضر به مدت شش ماه (از فروردین الی شهریور ۱۳۹۲) در چشمه سرآب اردشیر و رودخانه آن در شهرستان کازرون انجام پذیرفت. و حلزون ها باروش های مختلف صید و نگه داری شدند. سپس شناسایی حلزون ها، تعیین فاکتورهای محیطی مورد بررسی قرار گرفت. و اطلاعات لازم جمع آوری شد. شناسایی حلزون ها بر اساس کنکولوژی و ریخت شناسی صدف و کلیدهای تشخیصی انجام پذیرفت. که در مجموع ۷ گونه حلزون آب شیرین متعلق به ۴ جنس و ۴ خانواده گزارش می شود. که عبارتند از *Lymnaea pereger*, *Gyraulus euphraticus*, *Lymnaea truncatula*, *Lymnaea gedrosiana*, *Physa acuta*, *Melanopsis doriae*, *Melanopsis peamorsa* در این مطالعه از تعداد ۸۹۶ حلزون مورد بررسی بیشترین جمعیت متعلق به گونه *Melanopsis peamorsa* با ۸۱/۳۲ درصد گونه غالب و کمترین آن متعلق به گونه *Lymnaea truncatula* با ۷۹/۳ درصد است. گونه های گزارش شده میتوانند در انتقال ترما تودهای انگلی دام و انسان نقش داشته باشند. تغییرات فصلی که میتواند همراه

با تغییرات محیطی مثل میزان بارندگی، میزان رطوبت، تغییرات دمایی، حتی تغییر در سطح آب و رطوبت باشد در نوسانات تراکم جمعیت حلزون ها مهم بود.

## بررسی حساسیت مراحل لاروی و شفیرگی زنبور پارازیتوئید (*Habrobracon hebetor*) (Hymenoptera: Braconidae) به نماتوئدهای بیمارگر حشرات (Rhabditida: *Steinernematidae*, *Heterorhabditidae*) در آزمایشگاه

لیلا حسین زاده - دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان

### چکیده مقاله:

استفاده از نماتوئدهای بیمارگر حشرات متعلق به خانواده های *Steinernematidae* و *Heterorhabditidae* و زنبوران پارازیتوئید در برنامه های مدیریت تلفیقی آفات از گستردگی بالایی برخوردار بوده و هر دو گروه از عوامل کارآمد در این راستا به شمار می آیند. با هدف ارزیابی تاثیر احتمالی نماتوئدهای بیمارگر حشرات بر روی زنبور پارازیتوئید (*Habrobracon hebetor*) (Hym: Braconidae) در صورت استفاده توام در برنامه های مدیریتی، اثر سه گونه از نماتوئدهای بیمارگر حشرات *S. feltiae* و *carpocapsae*, *H. bacteriophora* و *S. feltiae* در غلظت ۱۰۰ لارو آلوده کننده به ازای هر زنبور در شرایط آزمایشگاهی، مورد بررسی قرار گرفت. درصد مرگ و میر حاصل از این سه گونه روی مرحله لاروی زنبور به ترتیب ۹۶/۷۹٪، ۵۹/۹۳٪ و ۳۲/۹۶٪ و روی مرحله شفیرگی زنبور به ترتیب ۸۷/۵۹٪، ۵۹/۶۵٪ و ۴۰/۸۱٪ بود. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده ها نشان داد که مراحل زیستی مورد مطالعه زنبور پارازیتوئید به نماتوئدهای پاتوژن، حساس بوده و بین تیمارها، اختلاف معنی دار در سطح احتمال ۵٪ مشاهده شد. طبق نتایج حاصله، به دلیل بیماریزایی بالای این نماتودها روی زنبور، استفاده همزمان نماتوئدهای بیمارگر و زنبورهای پارازیتوئید در مرحله لاروی و شفیرگی قابل توصیه نمی باشد

## بررسی خاصیت ضد باکتریایی نانوذرات طلا علیه باکتری گرم منفی *Escherichia coli* و باکتری گرم مثبت *Staphylococcus aureus*

منصوره السادات حسینی - گروه زیست شناسی، دانشکده علوم، دانشگاه فردوسی مشهد. دانشجوی کارشناسی ارشد سلولی ملکولی - میکروبیولوژی

منصور مشرقی - گروه زیست شناسی، دانشکده علوم، دانشگاه فردوسی مشهد. دانشیار

حسین عشقی - گروه شیمی، دانشکده علوم، دانشگاه فردوسی مشهد. استاد

### چکیده مقاله:



ذراتی با ابعاد ۱ تا ۱۰۰ نانومتر در علم نانوتکنولوژی مورد مطالعه قرار می گیرند، این ذرات به علت نسبت سطح به حجم بالا میتوانند ویژگی های منحصر به فردی از خود بروز دهند که یکی جالب توجه ترین آن ها، خاصیت ضد باکتریایی است. با افزایش روزافزون باکتری های مقاوم به آنتی بیوتیک، نیاز به عوامل ضدباکتریایی جدید یکی از نیاز های اساسی جامعه است. از این رو خاصیت ضد باکتریایی نانوذرات طلای بیولوژیک سنتز شده توسط باکتری های لومینسانس طبیعی و مهندسی ژنتیک شده، بر روی باکتری گرم منفی *Escherichia coli* و باکتری گرم مثبت *Staphylococcus aureus* مورد مطالعه قرار گرفت. نانوذرات طلا در غلظت های ۱۰۰، ۵۰٪، ۲۵٪ و ۱۲٫۵٪ بر باکتری های ذکر شده تاثیر داده شدند و منحنی رشد باکتری ها با روش میکرودیالوژن رسم گردید. طی این بررسی در غلظت های ۱۰۰٪، ۵۰٪، ۲۵٪ و ۱۲٫۵٪ به ترتیب کاهش ۵۲٪، ۶۱٪ و ۴۲٪ در مورد باکتری *S.aureus* و مهار رشد ۳۲٪، ۲۷٪، ۲۵٪ و ۲۴٪ در مورد باکتری *E.coli* مشاهده شد.

## بررسی خاصیت ضد قارچی نانو امولسیون اسانس اکالیپتوس در کنترل باکتری سودوموناس عامل بیماری بلاست مرکبات

معصومه قدوی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل  
ستاره حبیب زاده - عضو هیئت علمی دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل  
فرید بیکی - عضو هیئت علمی موسسه تحقیقات گیاه پزشکی کشور

### چکیده مقاله:

بیماری بلاست مرکبات از بیماری های شایع در اکثر نقاط مرکبات خیز می باشد که به وسیله باکتری سودوموناس ایجاد میشود و خسارت های قابل توجهی به باغات مرکبات، وارد می سازد. برای کنترل این بیماری معمولا استفاده از سموم شیمیایی توصیه می شود، اما مصرف مداوم این ترکیبات، ضمن گیاه سوزی و احتمال بروز جدایه های مقاوم باکتری، خطرات سوءزیست محیطی را به دنبال خواهد داشت. در سالهای اخیر، برای کاهش خسارت بیماری تلاش شده با کاهش مصرف سموم شیمیایی، استفاده از سایر روش های جایگزین افزایش یابد. اسانس ها ترکیبات گیاهی بوده که به عنوان عامل ضد میکروبی شناخته شده است، متاسفانه دارای اثرات ارگانولپتیک بوده و در محصولات ایجاد بو و مزه می کنند. به همین دلیل در تحقیق حاضر برای به حداقل رساندن این اثرات از نانو امولسیون اسانس اکالیپتوس استفاده شده است. اسانس اکالیپتوس از روش تقطیر با آب و به وسیله دستگاه کلونجر استخراج شد. پس از بررسی خصوصیات بازدارندگی، باکتری ایستایی و کشندگی آن بر روی جدایه FBF111 باکتری سودوموناس مشاهده شد. سپس نانو امولسیون اسانس اکالیپتوس با روش فراصوت و استفاده از صمغ عربی و پروتئین آب پنیر به عنوان سورفکتانت های طبیعی تهیه گردید، که نانو امولسیونی با پایداری مناسب و اثر ضد میکروبی بیشتری نسبت به اسانس تهیه شد.

بررسی خصوصیات رشدی و عملکرد و ش پنبه در پاسخ به هیدروپرایمینگ و تاریخ کاشت

دنیا طاری - دانش آموخته کارشناسی ارشد زراعت دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج  
اسعد رخصزادی - عضو هیأت علمی گروه زراعت دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج

### چکیده مقاله:

این تحقیق به منظور بررسی اثرات تاریخ کاشت و هیدروپرایمینگ بر نحوه رشد و عملکرد وش دو رقم پنبه در منطقه سنندج در سال ۱۳۹۲ به صورت فاکتوریل سه عاملی در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی با سه تکرار انجام شد، عامل اول (A) تاریخ کاشت در سه سطح شامل ۹ اردیبهشت، ۲۳ اردیبهشت و ۶ خرداد، عامل دوش (B) هیدروپرایمینگ در دو سطح شامل شاهد (بدون پرایمینگ) و انجام هیدروپرایمینگ و عامل سوم (C) رقم در دو سطح شامل ارقام پاک و ورامین بود. نتایج نشان داد که ارتفاع بوته و تعداد گره در ساقه اصلی با تأخیر در کاشت کاهش یافت. اثر متقابل تاریخ کاشت در پرایمینگ (AB) بر عملکرد وش نشان داد که انجام هیدروپرایمینگ در تاریخ کاشت اول موجب افزایش معنی دار عملکرد وش در هکتار به میزان ۳۰ درصد نسبت به حالت بدون پرایمینگ شد. بررسی میانگین های اثر متقابل تاریخ کاشت در رقم (AC) نشان داد که در تاریخ کاشت اول، عملکرد وش رقم ورامین نسبت به رقم پاک در حدود ۵۴ درصد بیشتر بود ولی در تاریخ های کاشت بعدی تفاوت معنی داری در عملکرد دو رقم وجود نداشت.

### بررسی خصوصیات فیزیکی و شیمیایی خاک های مناطق نرماشیر - فهرج در قالب یک ردیف پستی و بلندی

سمیرا روینده - دانشجوی کارشناسی ارشد گروه علوم و مهندسی خاک، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهید باهنر کرمان،

کرمان، ایران

محمدهادی فرپور) شناسه پژوهشگر: Researcher ID: ۱۶۸)

دانشیار گروه علوم و مهندسی خاک، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران

### چکیده مقاله:

بررسی خصوصیات فیزیکی و شیمیایی به لحاظ درک فرایندهای خاک ساز حائز اهمیت می باشد. یکی از روش های شناخت خاک مطالعه پیدایش و تکامل خاک است که منجر به فهم بهتر فرایندهای تشکیل و تکامل خاک می شود و با استفاده از رده بندی خاک می توان به روش های بهتر مدیریتی خاک پی برد. تحقیقات حاضر به منظور بررسی خصوصیات فیزیکی و شیمیایی خاکهای حوزا نرماشیر- فهرج انجام گرفت. منطقه مورد مطالعه در نقاط مرکزی شهرستان بزم استان کرمان واقع شده است. رژیم حرارتی خاک منطقه مورد مطالعه هایپرترمیک و رژیم رطوبتی اریدیک می باشد. سطوح مختلف ژئومورفولوژیکی در منطقه شناسایی شد، و پنج پروفیل در طول برش مزبور حفر و نمونه برداری گردید و نمونه ها مورد آنالیز فیزیکی و شیمیایی قرار گرفت. هدایت الکتریکی خاک های منطقه بین ۱۶/۰ تا ۲۲۸ دسی زیمنس بر متر متغیر می باشد. میزان درصد گچ فقط در پروفیل ۱ دیده شده که مقدار درصد گچ در این پروفیل ۵/۶ و ۵/۱۲ می باشد. واکنش خاک بین ۳۲/۶ تا ۸۱/۷ متغیر است، و همچنین میزان آهک در نمونه ها

بین ۵/۳ تا ۵/۷۶ درصد متغیر می باشد. بر اساس نتایج بدست آمده در این تحقیق توپوگرافی و ماده مادری نقش مهمی در تشکیل و تکامل خاک در این منطقه دارند.

## بررسی عوامل موثر بر مشارکت روستاییان در طرح های بیابان زدایی روستای محمد شاهکرم زهک

بهزاد صاحب زاده - استادیار استاد یار گروه مرتع و آبخیزداری دانشکده آب و خاک ، دانشگاه زابل

مهدی نورا - دانشجوی کارشناسی ارشد بیابان زدایی دانشگاه زابل

سمانه سارانی - دانش آموخته کارشناسی ارشد جغرافیا ، دانشگاه سیستان و بلوچستان

### چکیده مقاله:

وجود بادهای ۱۲۰ روزه به همراه خشکسالی شدید در منطقه سیستان باعث بروز طوفان های شن گردیده است. شرایط مذکور باعث فرسوده شدن و از بین رفتن منابع طبیعی مورد نیاز برای فعالیت های بخش کشاورزی شده است. با از بین رفتن منابع طبیعی (نظیر آب و خاک) که بستر اصلی تولید محصولات کشاورزی می باشند، خسارت های سنگینی سالانه به ساکنین و بهره برداران منطقه وارد شده است. عوامل عمده و موثر در پدیده بیابانزایی دو عامل ویژگی های طبیعی (اقلیم، وجودسازندهای شور و تبخیری حساس به فرسایش و قوع بلایای طبیعی همچون لغزش و رانش) و عوامل انسانی (تخریب منابع آب، و منابع طبیعی ، روش نامناسب کشاورزی، رشد بی رویه جمعیت و تغییر کاربری اراضی) نقش اساسی را ایفا می نمایند. حفظ و نگهداری از منابع طبیعی پایه که سرمایه های اصلی بهره برداران و به طور کلی بخش کشاورزی می باشد، ضرورت انکارناپذیری دارد. بطوریکه محدوده مورد مطالعه از شمال به جاده آسفالتی ارتباطی بین زابل و محمد شاهکرم از غرب و جنوب بهروخانه سیستان، از شرق به رودخانه پریان مرزی محدود شده است. در محدوده مورد مطالعه هیچگونه ارتفاعات قابل ذکر وجود نداشته و تنها در جای جای آن تپه های ماسه ای به ارتفاع ۲ تا ۳ متر مشاهده می گردد. روش انجام این تحقیق کتابخانه‌ای و پیمایشی می باشد و با استفاده از نرم افزار SPSS به بررسی عوامل موثر بر مشارکت مردم محلی روستای محمد شاهکرم در طرح بیابان زدایی می پردازد.

## بررسی فعالیت آنتی اکسیدانی و تعیین محتوای فنولی و فلاونوئیدی گیاه گلپر (*Heracleum persicum L*)

بابک باباخانی - استادیار و عضو هیئت علمی، گروه زیست شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی تنکابن، ایران

مریم شجاع شفیعی - کارشناس ارشد علوم گیاهی، دانشگاه آزاد اسلامی تنکابن، ایران

فاطمه محمدی (شناسه پژوهشگر: Researcher ID - ۴۶۰۷)

دانشجوی کارشناسی میکروبیولوژی، دانشگاه آزاد اسلامی تنکابن، ایران

### چکیده مقاله:

اکسیداسیون در مواد غذایی یک روند تخریبی است که باعث از بین رفتن ارزش غذایی و تغییر در ترکیبات شیمیایی آنها می‌گردد. متابولیت‌های ثانویه با خواص زیست‌فعالی و عملکردی در گیاهان می‌توانند در جهت بهبود کیفیت و ماندگاری بیشتر مواد غذایی به عنوان نگهدارنده‌های طبیعی مؤثر واقع شوند. گیاه گلپر با نام علمی *Heracleum persicum L.* از خانواده Umbelliferae می‌باشد. سالهاست که از میوه‌های معطر این گیاه به عنوان ادوی‌های مطبوع استفاده می‌شود. این مطالعه باهدف بررسی فعالیت آنتی‌اکسیدانی بین بخش‌های مختلف گیاه گلپر انجام شد. بدین منظور از بخش‌های ریشه، برگ و میوه گلپر عصاره متانولی تهیه و فعالیت آنتی‌اکسیدانی به روش DPPH، میزان فنل کل به روش فولین سیوکالتیو و میزان فلاونوئید به روش کلریمتری مورد سنجش و مقایسه قرار گرفت. یافته‌ها نشان داد که عصاره هر سه بخش ریشه، برگ و میوه دارای فعالیت آنتی‌اکسیدانی می‌باشد. بیشترین فعالیت آنتی‌اکسیدانی و نیز بیشترین میزان فنل و فلاونوئید مربوط به عصاره برگ می‌باشد. همچنین بین فعالیت آنتی‌اکسیدانی و میزان فنل کل و فلاونوئید همبستگی بالایی وجود دارد.

## بررسی فعالیت حشرات کامل پروانه چوبخوار (*Kermania pistaciella* Amsel (Lep.: Tineidae) با استفاده از تله‌های فرمونی و بررسی خروج از شفیره‌ها در چهار باغ از منطقه رستم اباد هرندی رفسنجان

امین السجاد یزدیان - کارشناسی ارشد بیماری‌شناسی، کلینیک گیاهپزشکی آفتاب  
مریم غلامعلی زاده - کارشناس ارشد حشره‌شناسی، کلینیک گیاهپزشکی پردیس  
حسن سعیدی نژاد - کارشناسی گیاهپزشکی، کلینیک گیاهپزشکی پردیس  
محدثه پیرمحمدی - کارشناسی ارشد حشره‌شناسی، کلینیک گیاهپزشکی پردیس

### چکیده مقاله:

پروانه چوبخوار پسته (*Kermania pistaciella* Amsel (Lep.: Tineidae) از آفات مهم پسته ایران است. در این مطالعه فعالیت حشرات کامل دو باغ با رقم اوحدی و دوباغ با رقم کله قوچی با شرایط خاکی متفاوت در منطقه حومه غرب رفسنجان، بررسی شد در هر باغ ۲ تله دلتا حاوی فرمون جنسی، در ارتفاع ۵/۱ متر از سطح زمین و به فاصله ۵۰ متر از یکدیگر نصب و حشرات شکار شده هر ۱-۲ روز یکبار شمارش شدند. جهت بررسی درصد خروج حشرات کامل از شفیره‌ها، تعداد ۵۰ شفیره روی سرشاخه‌های درختان هر باغ علامت‌گذاری و در هر نمونه برداری درصد خروج ثبت شد. شکار تله‌ها و درصد خروج در باغات مختلف مقایسه شد. نتایج نشان داد شکل نمودار شکار تله‌ها در باغات مختلف مشابه ولی درصد خروج متفاوت می‌باشد. بطوریکه شفیره‌ها در ۲۱/۱/۹۳ رقم اوحدی با خاک شنی و رسی به ترتیب ۵۸ و ۴۰ درصد و در رقم کله قوچی با خاک شنی و رسی به ترتیب ۵۲ و ۴۰ درصد خروج داشتند. این آمار در ۲۳/۱/۹۳ به ترتیب ۷۴ و ۶۰ درصد خروج و ۷۰ و ۵۴ درصد خروج ثبت شد. بنابراین با توجه به اهمیت زمان دقیق اوج پرواز در موفقیت کنترل شیمیایی، به منظور تعیین این زمان بایستی به وضعیت درصد خروج شفیره‌ها در باغ نیز توجه داشت

## بررسی فعالیت حشرات کامل پروانه چوبخوار پسته (*Kermania pistaciella* Amsel (Lep.: Tineidae) با استفاده از تله های فرمونی و نیاز حرارتی در رفسنجان

مریم غلامعلی زاده - کارشناس ارشد حشره شناسی، رانشکده کشاورزی، رانشگاه تربی. مدرس تهران

علی اصغر طالبی (شناسه پژوهشگر: Researcher ID: ۳۹۷۷)

دانشیار، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس تهران

مهدی بصیرت - مربی، موسسه تحقیقات پسته کشور، رفسنجان

### چکیده مقاله:

پروانه چوبخوار پسته (*Kermania pistaciella* Amsel (Lep.: Tineidae) یکی از آفات مهم پسته ایران است. در این مطالعه جهت بررسی دوره فعالیت حشرات کامل تر، ۱۰ تله حاوی فرمون جنسی در نیمه پایینی تاج درختان پسته با فاصله ۵۰ متر از یکدیگر در حومه غرب رفسنجان نصب و شکارها هر ۲ روز یکبار ثبت شدند. از مجموع شکار ثبت شده، برای روزهای نمونه برداری درصد تجمعی گرفته شد. اطلاعات از ایستگاه هواشناسی گرفته و درصد خروج حشرات کامل در دو حالت (تیمار حرارتی و شکار تجمعی) محاسبه و مقایسه شدند. نتایج نشان داد درصد خروج در دو روش مذکور تا حد زیادی با هم مطابقت دارند. به طوریکه ۶۵٪ خروج حشرات کامل در شکار تجمعی ۱۸/۱/۱۳۸۸ و در نیاز حرارتی ۱۹/۱/۱۳۸۸ به دست آمد. ولی شکار روزانه تأثیر پذیر از نوسانات آب و هوایی مانند دما، رطوبت نسبی و باد بود و با تغییرشان، نوسانات زیادی در شکار ایجاد می شد از آنجا که تعیین زمان دقیق اوج پرواز، در موفقیت کنترل شیمیایی بسیار مؤثر است. بررسی فعالیت حشرات کامل تر با تله های فرمونی به ویژه در شرایط آب و هوایی متغیر، به تنهایی کافی نیست و بایستی به طور هم زمان با سایر روش ها استفاده شود.

### بررسی فون حلزون های آب شیرین در چشمه ساسان شهرستان کازرون

زهرا مختاری - گروه زیست شناسی دانشکده علوم پایه دانشگاه آزاد اسلامی کازرون

علی کریمی - استادیار گروه انگل شناسی دانشکده دامپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی کازرون

مهرداد زمان پور - استادیار پژوهش مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی فارس

سمیه مختاری - گروه گیاهپزشکی دانشکده کشاورزی دانشگاه پردیس ابوریحان تهران

### چکیده مقاله:

حلزونها از جمله موجودات حاضر در اکولوژی های مختلف هستند که در عین حضور و نظم آفرینی در محیط پیرامون ما، بخشی از آنها به عنوان میزبان واسط ترماتودهای دیزن از نظر دامپزشکی و پزشکی اهمیت دارند. بررسی حاضر به مدت ششماه (از فروردین الی شهریور ۱۳۹۲) در چشمه ساسان و رودخانه شاپور در شهرستان کازرون انجام پذیرفت. حلزون ها با روش های مختلف صید و نگهداری شدند. سپس شناسایی حلزون ها چگونگی و زمان نمونه برداری، روش مطالعه تراکم، تعیینفاکتورهای محیطی مورد

بررسی قرار گرفت. و اطلاعات لازم جمع آوری شد. سپس شناسایی حلزون ها بر اساس کنکولوژی ورنخت شناسی صدف و کلیدهای تشخیص انجام پذیرفت. که در مجموع ۷ گونه حلزون آب شیرین متعلق به ۵ جنس و ۵ خانواده گزارش می شود که عبارتند از : *Farsithyra farsensi*, *Gyraulus euphraticus*, *Lymnaea truncatula*, *Lymnaea gedrosiana*, *Physa acuta*, *Melanopsis doriae*, *Melanopsis peamorsa* در این مطالعه از تعداد ۱۲۶۶ حلزون مورد بررسی بیشترین جمعیت متعلق به گونه *Melanopsis peamorsa* با ۳۱/۹۹ درصد گونه غالب، و کمترین آن متعلق به گونه *Lymnaea truncatula* با ۳/۷۹ درصد است. گونه *Farsithyra farsensis* برای اولین بار از این چشمه گزارش می شود. اکثر گونه های گزارش شده می توانند در انتقال ترماتودهای انگلی دام و انسان نقش داشته باشند.

### بررسی فونستیک خانواده فورمیسیده (Formicidae) در شهرستان تفرش، استان مرکزی، ایران

و حیدری کیا -  
رافشاری -  
ش پاشایی راد -

#### چکیده مقاله:

مورچه ها حشراتی اجتماعی از خانواده ی Formicidae و متعلق به راسته ی بال غشائیان (Hymenoptera) هستند. خاکیکی از مهم ترین زیستگاه های آنهاست. مورچه ها به عنوان مهندسین اکوسیستم عمل می کنند واز این لحاظ نقش بسیار مهمی را در تنوع زیستی ایفا می کنند. آنها می توانند خواص فیزیکی و شیمیایی خاک، پراکندگی دانه های گیاهان و حتی جانوران را تحت تاثیر قرار دهند. با داشتن ۲۰ زیر خانواده و ۳۵۸ جنس و ۱۱۰۰۶ گونه شناخته شده در دنیا دارای پراکندگی جهانی می باشند. در تحقیق حاضر فون مورچه های شهرستان تفرش از توابع استان مرکزی در تابستان ۱۳۹۳ مورد شناسایی قرار گرفته است. شهرستان تفرش در شرق استان مرکزی واقع است. از شمال به شهرستان ساوه، از مشرق به استان قم، از جنوب به شهرستان آشتیان و از مغرب به شهرستان اراک محدود می شود. نمونه های جمع آوری شده با استفاده از کلید شناسایی Bolton و Collingwood و Balkan شناسایی گردیدند. حاصل این شناسایی به معرفی ۳ زیر خانواده ۴ جنس و ۴ گونه انجامید. که عبارتند از :  
Cataglyphis - Tapinoma - Messor - Lepisiota

### بررسی فونستیک مورچه ها (Formicidae:Hymenoptera) در بخش هایی از ناحیه شمالی استان گیلان، ایران

م قاطعی کلاشمی - گروه علوم جانوری، دانشکده علوم زیستی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران  
ش پاشایی راد - گروه علوم جانوری، دانشکده علوم زیستی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

## چکیده مقاله:

مورچه ها با بیش از ۱۲۰۰۰ گونه شناسایی شده از ۳۶۵ جنس و ۲۷ زیرخانواده، یکی از مهم ترین بیواندیکاتورهای تنوع زیستی می باشند. مورچه ها حشراتی از خانواده Formicidae و راسته بال غشائیان (Hymenoptera) می باشند. مورچه ها در بیشتر اکوسیستم ها رشد و ممکن است ۲۵-۱۵٪ از زیست توده حیوانات زمینی را تشکیل می دهند. مورچه ها برای برقراری ارتباط از فرومون و صدا استفاده می کنند. اعضا پان راسته دارای دو جفت بال و بعضا بدون بال هستند. آنها به عنوان مهندسین اکوسیستم ها عمل کرده و پارامترهای فیزیکی-شیمیایی خاک را تغییر می دهند. مورچه ها نقش مهمی در انتقال بیماری ها دارند، به عنوان مثال می توان به گونه Pachycondyla sennaarensis اشاره نمود که اولین بار در سال ۱۹۸۵ توسط Collingwood در عربستان سعودی گزارش شد. در تحقیق حاضر فون خانواده Formicidae در برخی از شهرستانهای ناحیه شمالی استان گیلان در سال ۱۳۹۳ مورد مطالعه قرار گرفت. نمونه ها با استفاده از کلیدهای شناسایی Bolton, Balkan و Collingwood تا حد زیر خانواده و جنس شناسایی شد. حاصل این شناسایی منجر به معرفی ۴ جنس متعلق به ۲ زیر خانواده گردید که عبارتند از: Formica – Tetramorium – Monomorium – Lasius.

## بررسی فونستیک مورچه ها (Hymenoptera: Formicidae) در شهرستان شیراز، ایران

ر ترابی - گروه علوم جانوری، دانشکده علوم زیستی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران  
ش پاشایی راد - گروه علوم جانوری، دانشکده علوم زیستی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

## چکیده مقاله:

مورچه ها حشراتی اجتماعی متعلق به خانواده ی Formicidae، راسته ی بال غشائیان Hymenoptera و زیر راسته ی Apocrita هستند. آنها بالاترین درجه سازمان اجتماعی در قلمرو حیوانات را نشان داده و نقش کلیدی در بیشتر اکوسیستمها ایفا می کنند. نقش آنها به عنوان مهندسین خاک انکار ناپذیر است. مورچه ها همه چیز خوار بوده و طیف وسیعی از غذاها، حیوانات و گیاهان را مورد استفاده قرار می دهند. از طرف دیگر مورچه ها در انتقال بیماریها و کنترل آفات حائز اهمیت بسیار میباشند. در بین جوامع حشرات، مورچه ها غنی ترین تعداد گونه ها را دارا بوده و تا کنون حدود ۱۲۰۰۰ گونه از ۳۶۵ جنس و ۲۷ زیرخانواده از آنها شناسایی شده است. در تحقیق حاضر فون خانواده ی Formicidae در شهرستان شیراز مورد بررسی قرار گرفته. نمونه ها با استفاده از کلید های شناسایی Bolton و Balkan تا حد زیر خانواده و جنس شناسایی شده اند. این مطالعه منجر به معرفی ۴ جنس متعلق به ۲ زیرخانواده گردیده که عبارتند از: Messor, Lasius, Monomorium, Plagiolepis

بررسی کارایی زراعی مصرف نیتروژن و اثر آن بر تحمل گیاه کلزا (*Brassica napus*.L) به تنش گرمای آخر فصل در شرایط آب و هوای اهواز

رمضان مؤمن کیخواه - کارشناس ارشد واحد زراعت جهاد کشاورزی شهرستان زابل  
کاظم مرادی - دانشجوی دکتری زراعت دانشگاه زابل  
سمیه میرزایی - دانشجوی دکتری زراعت دانشگاه رامین اهواز  
موسی فرزانهجو - معاون آموزشی مرکز علمی کاربردی جهاد کشاورزی سیستان

### چکیده مقاله:

با توجه به این که تنش گرمای آخر فصل و عدم وجود تعادل بین عناصر غذایی موردنیاز از عوامل کاهش عملکرد و کیفیت محصولات زراعی در مناطق گرمسیری می باشد. آزمایش به صورت کرت های خرد شده در قالب بلوک های کامل تصادفی به اجرا درآمد. تیمارهای آزمایشی شامل فاکتور اصلی سطوح نیتروژن ۹۰، ۱۸۰ و ۲۷۰ کیلوگرم در هکتار و کرت شاهد بدون مصرف کود نیتروژن به منظور محاسبه کارایی مصرف نیتروژن در نظر گرفته شد، که در محاسبه های آماری وارد نشده و برای اعمال تنش گرما دو تاریخ کاشت شامل تاریخ کشت ۲۰ آبان (شرایط بهینه) و ۵ دی ماه (شرایط تنش) عنوان فاکتور فرعی با ۴ تکرار انجام شد. نتایج نشان داد که گرما و سطوح نیتروژن اثر معنی داری بر روی تمام صفات مورد بررسی داشته است. بین سطوح مصرف نیتروژن ۱۸۰ و ۲۷۰ کیلوگرم در هکتار در تمام صفات اختلاف معنی داری وجود نداشت. اثر متقابل دو فاکتور نیتروژن و تنش گرما فقط بر روی عملکرد دانه معنی دار شد، به طوری که در هر دو شرایط بهینه و تنش گرما کاهش میزان نیتروژن باعث کاهش معنی داری در عملکرد شد. همچنین افزایش سطوح نیتروژن تا حدودی باعث جبران کاهش عملکرد ناشی از تنش گرما شد.

### بررسی کاربرد گوگرد به منظور افزایش عملکرد کمی و کیفی محصولات کشاورزی

احمد عزیزی - دانشجوی کارشناسی ارشد آبخیزداری دانشگاه زابل  
سعیده برشان - دانشجوی کارشناسی صنایع غذایی دانشگاه زابل  
وحید فراشی کهنوج - دانشجوی کارشناسی ارشد بیابانزدایی دانشگاه زابل  
مهدی مهماندوست - دانشجوی کارشناسی ارشد بیابانزدایی دانشگاه زابل

### چکیده مقاله:

متخصصین تغذیه گیاه سه عنصر ازت (N)، فسفر (P) و پتاسیم (K) را که غلظت آنها در برگهای گیاهان در حدود ۵۰/۲، ۱۵/۰ و ۰۰/۲ درصد است، جزء عناصر اصلی (Macronutrients) و گوگرد (S) را جزء عناصر غذایی ثانویه (Secondary nutrients) طبقه بندی کرده اند. ولی بنا به دلایل متعدد، از جمله زیادی غلظت گوگرد در اندام های گیاهی (۲۵/۰ درصد)، در مقایسه با فسفر (۱۵/۰ درصد) و نقش بسیار مثبت این عنصر در موارد مانند افزایش قابلیت جذب عناصر غذایی و بهبود کمی و کیفی محصولات کشاورزی، اصلاح خصوصیات فیزیکیوشیمیایی خاک های آهکی و سدیمی و همچنین افزایش نفوذپذیری و کاهش pH و حذف بی کربنات از آب آبیاری و نقش بسیار مؤثر و مثبت آن در کاهش تنش های شوری و سدیمی، باید جایگاه فعلی این عنصر تغییر یابد و در ردیف عناصر اصلی قرار گیرد و مصرف سالانه آن از مصرف کودها فسفاتی (۷۰۰ هزار تن در سال) فراتر رود. البته نظر به این که



شکل قابل جذب گوگرد توسط گیاهان به صورت یون سولفات ( $SO_4$ ) است، بنابراین لازم است گوگرد با کمک میکروارگانیزم ها اکسید کننده گوگرد به صورت یون سولفات درآید.

## بررسی کیفی آب زیرزمینی براساس طبقه بندی ویلکوکس به منظور مصارف کشاورزی در بخشی از حوزه آبخیز شیراز

امیر فروغیان - دانشجوی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شوشتر، گروه علوم آب، شوشتر، ایران  
حسین اسلامی (شناسه پژوهشگر: Researcher ID - ۱۰۲)  
استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد شوشتر، گروه علوم آب، شوشتر، ایران

### چکیده مقاله:

آب زیرزمینی منبع عمده برای کشاورزی در مناطق خشک و نیمه خشک است. بنابراین توجه به کیفیت و پایش آن اهمیت بسزائی دارد. به منظور استفاده از آبهای زیرزمینی در کشاورزی بایستی این آبها از لحاظ کیفی مناسب باشند. یکپاز شاخص های قابل قبول برای بررسی این آبها جهت کشاورزی سیستم طبقه بندی ویلکوکس می باشد. در این طبقه بندی از دو پارامتر EC و SAR استفاده می شود. هدف از این تحقیق بررسی مناطق مناسب جهت کشاورزی از نظر آبی زیرزمینی با توجه به سیستم ویلکوکس در بخشی از حوزه آبخیز شیراز می باشد. نقشه های تغییرات مکانی پارامترهای EC و SAR با استفاده از روش کریجینگ با مدل های پایدار و نمایی به تر تیب، تهیه شد. بعد از همپوشانی نقشه های این دو پارامتر نقشه نهایی براساس ویلکوکس بدست آمد. نتایج نشان داد که بیشتر منطقه مورد مطالعه در محدوده CIS1 قرار دارد و از لحاظ کشاورزی مناسب است و تنها بخش کوچکی از منطقه مورد مطالعه نا مناسب می باشد.

## بررسی کیفیت آب رودخانه طالقان با استفاده از شاخص NSFQI

منصور رستمی کلور - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی آب، دانشگاه شاهرود  
بهناز دهرآزما - دانشیار مهندسی محیط زیست، دانشگاه شاهرود  
مرتضی رحیمی - کارشناسی ارشد زمین شناسی زیست محیطی، مدیر عامل شرکت مهندسی مشاور نگین کاوان البرز، شاهرود

### چکیده مقاله:

رودخانه طالقان تامین کننده آب سد طالقان می باشد که یکی از سدهای مهم استان البرز جهت استفاده شرب و کشاورزی است. با توجه به اهمیت این روخانه هدف از تحقیق حاضر ارزیابی کیفیت آب رودخانه طالقان (۲۵ کیلومترو قبل از سد تا ورودی سد) می باشد. جهت نیل به این هدف از آب سرشاخه های ورودی به رودخانه و مسیر اصلی رودخانه در ۱۱ ایستگاه نمونه برداری انجام

گرفت. پارامترهای فیزیکوشیمیایی شامل غلظت آنیون ها و کاتیون ها، pH، BOD، DO، TDS و ... اندازه گیری گردید. نتایج نشان داد که کلیه نمونه های آب خاصیت قلیایی (pH) بین ۵۳/۸ تا ۴/۸ داشته و ۸۲٪ نمونه ها در رده آب های سخ طبقه بندی می شوند. براساس نمودار پاییز مشخص شد که ۷۳٪ از نمونه ها داری تیپ ستولفات کلسیک می باشند. با توجه به پایین بودن غلظت DO و بالا بودن مقدار pH، بر اساس شاخص NSFQI (National Sanitation Foundation Water Quality Index) نمونه های آب در رده بد طبقه بندی گردیدند. آب رودخانه طالقان براساس نمودار ویلکاکس در رده S(1)C(2) قرار می گیرد، بنابراین برای کشاورزی مناسب می باشد.

## بررسی کیفیت میوه گلابی رقم شاه میوه در شرایط عمر قفسه ای با استفاده از امواج فراصوتی

رسول معمار دستجردی -

سعید مینایی -

محمد هادی خوش تقاضا) شناسه پژوهشگر: Researcher ID: ۴۴۵۶-

### چکیده مقاله:

استفاده از امواج فراصوت در ارزیابی فرآوری مواد غذایی سابقه ای دیرینه دارد اما کاربرد آن برای آزمون های غیر مخرب در مورد محصولات کشاورزی روند تکمیلی را سپری می کند. در این تحقیق برای کیفیت سنجی میوه ی گلابی رقم شاه میوه از سامانه فراصوتی با هورن نمایی (۷۵ kHz) استفاده شد برای انجام آزمون غیر مخرب فراصوتی روی میوه گلابی در شرایط عمر قفسه ای، از میان ویژگی های مکانیکی، سفتی، میزان مواد جامد قابل حل، اسیدیتته، ضریب کشسانی، pH و درصد ماده ی خشک و از میان ویژگی های فراصوتی، سرعت امواج فراصوت و ضریب تضعیف انتخاب شدند. نتایج نشان داد که در میان ویژگی های مخرب، بهترین شاخص برای تعیین شرایط کیفی، سفتی میوه است که با افزایش زمان انبارداری، میزان آن به طور معنی داری در سطح احتمال ۰/۱۰ درصد کاهش می یابد. اثر زمان انبارداری بر سرعت امواج فراصوت عبوری و ضریب تضعیف امواج فراصوت در سطح ۱،۰۱ درصد معنی دار شد و با افزایش زمان انبارداری سرعت امواج فراصوتی کاهش و ضریب تضعیف افزایش یافت. با بررسی رابطه ی بین ویژگی های مخرب و غیرمخرب مشخص شد که میان سفتی و سرعت امواج فراصوتی رابطه ای خطی ( $R(2)=0.87$ ) و میان ضریب تضعیف و سفتی رابطه ای توانی وجود دارد.  $R(2)=0.73$  بررسی رابطه ی میان پارامترهای فراصوتی و ضریب کشسانی نشان داد که با افزایش ضریب کشسانی، سرعت امواج فراصوتی افزایش و ضریب تضعیف به صورت توانی کاهش می یابد.

بررسی ماکروسکوپی و میکروسکوپی کبد و کلیه بزغاله های بومی تغذیه شده با جلبک دریایی

(سارگاسوم) استان بوشهر

حسین خاج - کارشناس پژوهشی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان بوشهر  
محمود دشتی زاده - عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان بوشهر  
امیرارسلان کمالی - عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان بوشهر  
عبدالمهدی کبیری فرد - عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان بوشهر

### چکیده مقاله:

به منظور بررسی تاثیر تغذیه با جلبک دریایی سارگاسوم آنگوستیفولیوم بر روی سلامتی و کبد و کلیه، از ۲۴ راس بزغاله بومی استان بوشهر با میانگین وزن زنده  $64/15 \pm 3/2$  و متوسط سن ۵-۶ ماه در قالب یک آزمایش با طرح پایه کاملاً تصادفی با استفاده از ۳ سطح جلبک در جیره خوراکی (۰، ۱۰ و ۲۰ درصد) و ۸ تکرار (بزغاله) در هر تیمار، به مدت ۷۵ روز انجام شد گروه های آزمایشی ۱۰ و ۲۰٪ جلبک (۲۴ راس) به مدت ۷۵ روز با جلبک های دریایی سارگاسوم سواحل شهر بوشهر و گروه شاهد (صفر درصد) نیز در این مدت مذکور با جیره معمول تغذیه شدند. جهت بررسی روند احتمالی ایجاد ضایعات میکروسکوپی و میکروسکوپی کبد و کلیه، به ترتیب در چهار مرحله یعنی در روز ۱۵ آزمایش، روز ۳۰ آزمایش، روز ۴۵ آزمایش و در روز پایان آزمایش یعنی ۷۵ روزگی، در هر مرحله تعداد ۲ راس بزغاله به صورت کاملاً تصادفی از هر تیمار انتخاب و کشتار شدند. نتایج حاصل از بررسی های میکروسکوپی کلیه و کبد تیمارهای مورد آزمایش، هیچ علائم و ضایعه ای کهنشان دهنده آسیب و درگیری بافت کلیه و کبد باشد را نشان نداد. در بررسی میکروسکوپی تنها کمی پرخونی و در موارد پیکانون های بسیار محدود و کوچک نکروز در تیمارهای آزمایشی (تغذیه شده با جلبک سارگاسوم با نسبت ۱۰ و ۲۰٪) و تیمار شاهد، در کبد و کلیه ملاحظه گردید.

### بررسی مدیریت خاکورزی، همزیستی میکوریزا و پرایمینگ بذر با اسید سالیسیلیک بر میزان عملکرد دانه، مقدار کلروفیل کل و میزان کارتنوئید در گیاه سورگوم

هاجر شریفی - دانشجوی کارشناسی ارشد رشته آگروکولوژی - نویسنده مسئول  
احمد غلامی (شناسه پژوهشگر: Researcher ID: ۴۷۲۰)

استاد و دانشیار گروه زراعت و اصلاح نباتات، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شاهرود  
حمیدرضا اصغری - استاد و دانشیار گروه زراعت و اصلاح نباتات، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شاهرود  
مهدی برادران فیروزآبادی - استاد و دانشیار گروه زراعت و اصلاح نباتات، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شاهرود

### چکیده مقاله:

به منظور بررسی تاثیر سطوح مختلف خاکورزی، کاربرد قارچ میکوریزا و پیش تیمار بذور بر عملکرد دانه، مقدار کلروفیل کل و مقدار کارتنوئید گیاه سورگوم آزمایشی با سه سطح خاکورزی به صورت (۱) خاکورزی رایج (گاواهن برگرداندار، دیسک و فاروئر)، (۲) خاکورزی متوسط (دیسک و فاروئر)، (۳) خاکورزی حداقل (چیزل و فاروئر) به عنوان عامل اصلی و ترکیب سطوح پرایم (پرایم و عدم پرایم بذور با اسید سالیسیلیک ۰,۱ نرمال) و سطوح میکوریزا (تلقیح و عدم تلقیح) به عنوان عامل فرعی درسه تکرار و در شرایط

مزرعه ای به صورت آزمایش اسپلیت پلات فاکتوریل و در قالب طرح بلوک کامل تصادفی اجرا گردید. نتایج حاصل نشان داد که خاکورزی رایج (گاواهن برگرداندار، دیسک و فاروئر)، پیش تیمار بذور و کاربرد قارچ میکوریزا باعث افزایش عملکرد دانه می شود، همچنین خاکورزی متوسط و عدم پیش تیمار بذور مقدار کارتنوئید را تحت تاثیر قرار داده اند. کلروفیل کل نیز در خاکورزی رایج و پیش تیمار بذور بیشترین مقدار را نشان داده است.

## بررسی مدیریت خاکورزی و پرایمینگ بذور با میکوریزا و اسید سالیسیلیک بر عملکرد بیولوژیک، فسفر قابل جذب خاک و درصد کلونیزاسیون در گیاه ذرت

عفیفه نیسی - دانشجوی کارشناسی ارشد

احمد غلامی (شناسه پژوهشگر: Researcher ID: ۴۷۲۰)

دانشیار گروه زراعت و اصلاح، دانشگاه شاهرود

مهدیه پارسائیان - دانشیار گروه زراعت و اصلاح، دانشگاه شاهرود

مهدی برادران فیروز آبادی - دانشیار گروه زراعت و اصلاح، دانشگاه شاهرود

### چکیده مقاله:

به منظور بررسی اثر خاکورزی، پرایمینگ بذور و قارچ میکوریزا بر میزان عملکرد بیولوژیک، فسفر قابل جذب خاک و درصد کلونیزاسیون قارچ میکوریزا در گیاه ذرت، آزمایشی به صورت اسپلیت پلات فاکتوریل در قالب طرح بلوک کامل تصادفی با سه تکرار در سال زراعی ۱۳۹۲ در مزرعه ی تحقیقاتی دانشگاه شاهرود اجرا گردید. عوامل مورد بررسی در این آزمایش شامل ۳ سطح خاکورزی به صورت، ۱ (خاکورزی رایج (گاواهن برگرداندار، دیسک و فاروئر)، ۲) دیسک و فاروئر، ۳ (فاروئر، به عنوانعامل اصلی و ترکیب سطوح پرایم (پرایم و عدم پرایم بذور با اسید سالیسیلیک ۰.۱ نرمال) و سطوح میکوریزا ( تلقیح و عدمتلقیح) به عنوان عامل فرعی مورد بررسی قرار گرفت. تلقیح میکوریزا با گونه ی *Glomus mosseae* انجام شد. نتایج تجزیهوارینس نشان داد که اعمال سطوح مختلف خاکورزی تاثیر معنی داری بر عملکرد بیولوژیک، فسفر قابل جذب خاک و درصد کلونیزاسیون داشت، به طوری که مقایسه میانگین نشان داد اعمال خاکورزی رایج در شرایط پرایم بذور و تلقیح قارچ باعثافزایش میزان عملکرد بیولوژیک، فسفر قابل جذب خاک شد، درصد کلونیزاسیون با اعمال فاکتور پرایم با اسید سالیسیلیک اثر معنی داری را نشان نداد ولی اعمال خاکورزی رایج و تلقیح با میکوریزا اثر معنی داری را نشان داد.

## بررسی مدیریت خاکورزی و پرایمینگ بذور با میکوریزا و اسید سالیسیلیک بر میزان عملکرد دانه، مقدار کلروفیل کل و میزان کارتنوئید در گیاه ذرت

عفیفه نیسی - دانشجوی کارشناسی ارشد

احمد غلامی (شناسه پژوهشگر: Researcher ID: ۴۷۲۰)

دانشیار گروه زراعت و اصلاح، دانشگاه شاهرود  
مهديه پارسائیان - دانشیار گروه زراعت و اصلاح، دانشگاه شاهرود  
مهدي برادران فیروز آبادی - دانشیار گروه زراعت و اصلاح، دانشگاه شاهرود

### چکیده مقاله:

به منظور بررسی اثر خاکورزی، پرایمینگ بذر و قارچ میکوریزا بر میزان عملکرد دانه، مقدار کلروفیل کل و میزان کارتنوئید در گیاه ذرت، آزمایشی به صورت اسپلیت پلات فاکتوریل در قالب طرح بلوک کامل تصادفی با سه تکرار در سال زراعی ۱۳۹۲ در مزرعه‌ی تحقیقاتی دانشگاه شاهرود در زمینی به مساحت ۱۵۰۰ متر مربع اجرا گردید. عوامل مورد بررسی در این آزمایش شامل ۳ سطح خاکورزی به صورت ۱) خاکورزی رایج (گاواهن برگرداندار، دیسک و فاروئر)، ۲) دیسک و فاروئر، ۳) فاروئر به‌عنوان عامل اصلی و ترکیب سطوح پرایم (پرایم و عدم پرایم بذور با اسید سالیسیلیک ۱/۰ نرمال) و سطوح میکوریزا (تلقیح و عدم تلقیح) به‌عنوان عامل فرعی مورد بررسی قرار گرفت. تلقیح میکوریزا با گونه‌ی *Glomus mosseae* انجام شد. نتایج تجزیه واریانس نشان داد که اعمال سیستم‌های مختلف خاکورزی تاثیر معنی‌داری بر روی میزان عملکرد دانه، مقدار کلروفیل کل و میزان کارتنوئید داشت. به طوری که مقایسه میانگین تیمارها نیز نشان داد که اعمال خاکورزی رایج در شرایط پرایم‌بذور با اسید سالیسیلیک و تلقیح قارچ میکوریزا باعث افزایش میزان عملکرد دانه، مقدار کلروفیل کل و میزان کارتنوئید گردید.

### بررسی مدیریت خاکورزی، همزیستی میکوریزایی و پرایمینگ بذر با اسید سالیسیلیک بر عملکرد بیولوژیک، درصد کلونیزاسیون و فسفر قابل جذب خاک در گیاه سورگوم

هاجر شریفی - دانشجوی کارشناسی ارشد رشته آگرواکولوژی - نویسنده مسئول  
احمد غلامی (شناسه پژوهشگر: Researcher ID: ۴۷۲۰)

استاد و دانشیار گروه زراعت و اصلاح نباتات، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شاهرود

حمیدرضا اصغری - استاد و دانشیار گروه زراعت و اصلاح نباتات، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شاهرود

مهدي برادران فیروز آبادی - استاد و دانشیار گروه زراعت و اصلاح نباتات، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شاهرود

### چکیده مقاله:

به منظور بررسی تاثیر سطوح مختلف خاکورزی، کاربرد قارچ میکوریزا و پیش تیمار بذور اسید سالیسیلیک بر عملکرد بیولوژیک، فسفر قابل جذب خاک و درصد کلونیزاسیون در گیاه سورگوم، آزمایشی با سه سطح خاکورزی به صورت ۱) خاکورزی رایج (گاواهن برگرداندار، دیسک و فاروئر)، ۲) خاکورزی متوسط (دیسک و فاروئر)، ۳) خاکورزی حداقل (چیزل و فاروئر) به‌عنوان عامل اصلی و ترکیب سطوح پرایم (پرایم و عدم پرایم بذور با اسید سالیسیلیک ۱/۰ نرمال) و میکوریزا (تلقیح و عدم تلقیح) به‌عنوان عامل فرعی در سه تکرار و در شرایط مزرعه‌ای به صورت آزمایش اسپلیت پلات فاکتوریل و در قالب طرح بلوک کامل تصادفی اجرا گردید. نتایج حاصل نشان داد که خاکورزی، پیش تیمار بذور با اسید سالیسیلیک و کاربرد قارچ میکوریزا باعث افزایش عملکرد بیولوژیک

شد، همچنین کاربرد قارچ میکوریزا و پیش تیمار بذور باعث افزایش درصد کلونیزاسیون قارچ با ریشه گیاه سورگوم شد. فسفر قابل جذب خاک نیز بطور معنی داری تحت تاثیر خاکورزی و کاربرد قارچ میکوریزا قرار گرفت.

## بررسی میزان تأثیر آموزش های فنی و حرفه ای بر توانمندی شغلی فارغ التحصیلان امور دام هنرستان های کشاورزی مشهد و مه ولات (سال ۸۸-۸۵)

- علی اصغر یعقوبی -
- کاظم قربان پور -
- رضا یوسفی -
- محمدرضا خوشبین -

### چکیده مقاله:

در نظام آموزشی وزارت آموزش و پرورش تربیت نیروی انسانی متخصص و توانمند به منظور تصدی مشاغل از اهمیت ویژه ای برخوردار است، به طوریکه تلاش می گردد، از طریق دوره های آموزش فنی و حرفه ای دانش و مهارت در هنرجویان ارتقا یابد. در تحقیق حاضر مسأله اساسی آن است که آموزش های ارائه شده به هنرجویان امور دام در هنرستان های کشاورزی چه میزان توانمندی شغلی به آنان القا می کند. اهمیت کلی تحقیق بررسی فعالیت های هنرستان های کشاورزی و ارائه نتایج فعالیت به هنرستان ها در زمینه تربیت نیروهای کارآمد برای وزارت جهاد کشاورزی، آموزش و پرورش و به تبع آن مدد رسانان به مجموعه هنرستان ها برای رفع کمبودها، تنگناها، اصلاح روشها و برنامه ها می باشد. تعداد هنرجویانی که وارد هنرستان های کشاورزی میشوند و با گذراندن آموزش های فنی و حرفه ای که به صورت شبانه روزی هزینه های زیادی صرف آموزش آنها می شود، همچنین کاهش کارآیی آنها در زمان تحصیل اهمیت تحقیق را محسوس تر می کند. تحقیق حاضر از نوع توصیفی و همبستگی است و تجزیه و تحلیل داده ها توسط نرم افزار SPSS انجام شد. جامعه آماری تحقیق شامل هنرجویان رشته امور دام در هنرستان های کشاورزی مشهد (شهید یوسفی ۲) و مه ولات (ابوسعید) است که طی سال های ۸۵ تا ۸۸ از هنرستان های کشاورزی فوق فارغ التحصیل شده اند و از تعداد ۸۰ نفر فارغ التحصیل تعداد ۳۰ نفر با توجه به اشتغال در واحدهای دامداری، مورد تحقیق و بررسی قرار گرفته اند. ابزار جمع آوری اطلاعات، پرسشنامه هایی است که از دیدگاه کارفرمایان و هنرجویان امور دام توسط محقق تهیه شده است و اعتبار صوری توسط بازبینی تعدادی از صاحب نظران و اعمال نظرات آنها صورت گرفت.

## بررسی نحوه ی توارث زبان و ژنتیک در میان گویش وران راجی (Raji) با استفاده از داده های ژنوم ناحیه D-Loop میتوکندری و زبان شناسی

المیزا احمدیان - دانشجوی کارشناسی ارشد بیوسیستماتیک جانوری، گروه علوم جانوری، دانشکده علوم زیستی، دانشگاه شهید بهشتی تهران

حسن رجبی مهام - استادیار بیوسیستماتیک جانوری و تکامل، گروه علوم جانوری، دانشکده علوم زیستی، دانشگاه شهید بهشتی تهران

## چکیده مقاله:

در این مطالعه به بررسی فیلوژنی قوم راجی و مقایسه ی آن با سایر اقوام ایرانی با استفاده از داده های حاصل از سکانس ناحیهی D-Loop ژنوم میتوکندری، با گرفتن نمونه ی خون از افراد مذکر غیر خویشاوند از دو جمعیت در استان های اصفهان و مرکزی و استخراج DNA آن ها از این طریق پرداخته شده است. که با استفاده از این داده ها درخت Neighbor-Joining برای مقایسه ی جمعیت ها ی مورد مطالعه رسم شد. و جهت بررسی تاثیر فاکتور زبانی بر ساختار ژنتیکی، فرمی محتوی ۲۵۴ کلمه در اختیار این گویش وران قرار گرفت و از آن ها خواسته شد تا این لغات را به زبان خود تلفظ کنند، و صدای آن ها نیز ضبط گردید و با استفاده از نرم افزار Phylip درخت زبانی رسم شد. سپس درخت NJ جمعیت با درخت حاصل از داده های زبانی این جمعیت ها مقایسه گردید، که نتایج حاصل نشان می دهد از نظر ژنتیکی و زبانی قرابت زیادی بین قوم راجی و قوممات وجود دارد. و نیز تطابق درخت های ژنتیکی و زبانی تکامل همراه این دو را نشان می دهد.

## بررسی نقش شیب در شکل گیری و گسترش فرسایش خندقی (مطالعه موردی: شهرستان ثلاث باباجانی)

چیمین ویسی سرطایره - نویسنده مسئول، دانشجوی کارشناسی ارشد، جغرافیا طبیعی، گرایش ژئو مورفولوژی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل  
فریبا اسفندیاری درآبادی - دانشیار گروه جغرافیای طبیعی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل

## چکیده مقاله:

فرسایش خندقی یکی از انواع فرسایش آبی است که رخداد و گسترش آن موجب تغییرات بارز در منظر زمین و پسرفت اراضی و تخریب محیط زیست می شود. با توجه به تنوع و میزان تاثیر عوامل مختلف در شکل گیری و گسترش فرسایش خندقی که از نقطه های به نقطه ای دیگر نوع و میزان تاثیر آن تغییر می کند، در این پژوهش هدف بررسی نقش شیب در شکل گیری و گسترش فرسایش خندقی در منطقه مورد مطالعه و تعیین عوامل موثر در ایجاد آن است که در اینجا روش پژوهش مبتنی بر داده های آماری، کتابخانه ای و بازدید های میدانی بوده، بطوریکه از نقشه توپوگرافی ۱/۵۰۰۰ و نقشه زمین شناسی ۱/۱۰۰۰۰۰ و نرم افزار GIS برای ترسیم نقشه ها و همچنین از GPS برای تعیین موقعیت مکانی خندق ها استفاده شده و نقشه خندق های منطقه ترسیم گردید. سپس با مشخص کردن ویژگی های مربوط به عوامل زمین محیطی و تجزیه و تحلیل رابطه بین آنها با فرسایش های خندقی حادث شده، اقدام به شناسایی مهمترین عوامل موثر در شکل گیری و گسترش فرسایش خندقی در منطقه مورد مطالعه گردید. نتایج حاصل از این تحقیق مبین این است که شکل گیری و گسترش فرسایش خندقی در منطقه تحقیق تابعی از عوامل مختلف از قبیل ارتفاع متوسط بارندگی، نحوه استفاده از اراضی، نوع و تیپ گیاهی، شیب و جهت اراضی و... می باشد، با توجه به اینکه بیشتر خندق ها روی شیب قرار گرفته بنابراین شیب اراضی بیشترین نقش و تاثیر را در شکل گیری و گسترش فرسایش

خندقی دارا می باشد.براین اساس مناسب ترین راهبرد های کلان جهت پیشگیری از فرسایش خندقی در منطقه تحقیق ، اصلاح کاربری اراضی و مدیریتی پوشش گیاهی و جلوگیری از قطع اشجار در منطقه است.

## بررسی نقطه انجماد و تحمل به سرما در تریپس شکارگر *Scolothrips longicornis*

سمیرا خدایاری - گروه گیاهپزشکی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه مراغه  
سعید محرمی پور - گروه حشره شناسی کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس تهران

### چکیده مقاله:

افزایش آگاهی از اثرات مضر آفت کشتهای شیمیایی بر سلامت انسان و محیط زیست سبب افزایش تقاضای عمومی برای محصولات عاری از آفتکش گردیده است. کنترل بیولوژیک به کمک دشمنان طبیعی یکی از مهمترین بخش های کنترلتلفیقی آفات در تولید تجاری محصولات کشاورزی در راستای کاهش مصرف آفت کشتهای است گر چه ممکن است وارد کردن دشمن طبیعی با پیامدهای منفی در محیط زیست همراه باشد. در مطالعه حاضر نقطه انجماد و دمای کشنده برای ۵۰٪ مادهها ((LT) ۵۰) در تریپس *Scolothrips longicornis* بعنوان یکی از مهمترین شکارگرهای کنه های تارتن مورد بررسی قرار گرفت. شرایط مورد مقایسه، شکارگرهای جمع آوری شده از مزرعه سویا در آبان ۸۹، شکارگرهای پرورش یافته در آزمایشگاه وشکارگرهای آزمایشگاهی سازگار شده در ۵ °C به مدت ۱۰ روز بود. نقطه انجماد اندازه گیری شده برای گروه های فوق به ترتیب ۳/۲۲-°C؛ ۷/۱۸- و ۳/۲۰- و (LT) ۵۰) محاسبه شده به ترتیب ۴/۱۴-°C؛ ۲/۱۴- و ۶/۱۴- بود. نتایج به دست آمده نشان داد که این شکارگر قادر به ادامه زندگی در دماهای زیر نقطه انجماد آن نیست و استراتژی آن برای تحمل سرما از نوع غیرمتحمل به یخ زدگی است بنابراین وارد کردن این شکارگر در مناطقی با زمستان های سخت مؤثر نخواهد بود.

### بررسی و ارزیابی برخی خواص فیزیکی دانه ی روغنی گلرنگ

مهدی گلی زاده - دانشجوی کارشناسی ارشد گروه مهندسی مکانیک بیوسیستم، دانشگاه تربیت مدرس  
ناصر فاضلی - دانشجوی کارشناسی ارشد گروه مهندسی مکانیک بیوسیستم، دانشگاه تربیت مدرس  
محمدهادی خوش تقاضا) شناسه پژوهشگر: Researcher ID - ۴۴۵۶)  
دانشیار گروه مهندسی مکانیک بیوسیستم، دانشگاه تربیت مدرس  
حسین نوری - دانشجوی کارشناسی ارشد گروه مهندسی مکانیک بیوسیستم، دانشگاه تربیت مدرس

### چکیده مقاله:



برای طراحی وسایل جابه جایی، حمل و نقل، جداسازی، طبقه بندی، خشک کردن، تهویه، انبار و پردازش محصولات کشاورزی لازم است خواص فیزیکی این محصول پس از برداشت تعیین گردد. در پرورش حاضر برخی از خصوصیات فیزیکی دانه یروغنی گلرنگ، شامل طول، عرض، ضخامت، قطر هندسی، قطر حسابی، قطر معادل، ضریب کرویت، نسبت نما، حجم، چگالیذره، چگالی توده، تخلخل و ضریب اصطکاک استاتیکی همراه با ضریب تغییرات و انحراف معیار هر یک تعیین شد. قطر هندسی، حسابی و معادل، ضریب کرویت، نسبت نما، حجم، چگالی ذره، توده، تخلخل و ضریب اصطکاک به ترتیب بین ۸۵/۴، ۸۶/۵۱، ۶۸/۷ میلیمتر ۶۱۷/۰، ۵۵۷/۰، ۹۸/۶۱ میلی متر مکعب، ۹۸۷/۰، ۶۳۱/۰ گرم بر سانتی متر مکعب، ۳۱/۰ و ۴۳۲/۰ گزارش شده است. رابطه ی افطار با وزن بصورت  $M=0.107L+0.0078W+0.004t-0.047R(2)$  تعیین شد. نمودارهای ابعاد با وزن نشان می دهد که شیب نمودار ضخامت با وزن، بیشتر از دو بعد دیگر بوده و اثر ضخامت روی وزن بیشتر است. همچنین  $R(2)$  نمودار فوق ۰/۸۳ بدست آمد. در نموداری که بین پارامترهای نسبت نما، ضخامت و جرم ترسیم شد نیز این نتیجه حاصل گردید.

## بررسی و تعیین بهترین وضعیت قرارگیری لانس در یک نوع سمپاش پشت تراکتوری لانس دار در سمپاشی درخت مرکبات

ایمان مهنی - فارغ التحصیل کارشناسی ارشد مکانیک ماشینهای کشاورزی دانشگاه جیرفت  
مجید دولتی - استادیار گروه مهندسی مکانیک بیوسیستم دانشگاه جیرفت

### چکیده مقاله:

این تحقیق به منظور بررسی و تعیین بهترین زاویه پاشش لانس دستی سمپاش زنبه ای نسبت به سطح افق و ارتفاع پاشش از سطح زمین لانس نسبت به سطح زمین (فاصله عمودی) در باغ مرکبات دانشگاه جیرفت بر روی چگالی پاشش (تعداد قطرات در سانتیمتر مربع) درختان با فواصل ۵x۶ متر در سه تکرار و در قالب طرح کاملاً تصادفی اجرا شد. نتایج تجزیه واریانس نشان داد اثر زاویه پاشش و ارتفاع پاشش از سطح زمین در سطح ۱٪ و اثر متقابل زاویه پاشش و ارتفاع پاشش از سطح زمین در سطح ۵٪ معنی دار بود و نتایج مقایسه میانگین ها نشان داد که زاویه پاشش ۶۰ درجه نسبت به سطح افق و ارتفاع پاشش از سطح زمین یک متر دارای بیشترین چگالی پاشش بود ولی تیمار پیشنهادی جهت کنترل آفات و بیماری ها زاویه ۶۰ درجه و ارتفاع پاشش از سطح زمین یک متر با میانگین ۸۵/۶۵ قطره در سانتی متر مربع با توجه به اینکه تعداد قطرات مناسب جهت کنترل آفات و بیماریها ۷۰-۵۰ قطره در سانتی متر مربع می باشد.

## بررسی و شناسایی ترکیبات شیمیایی اسانس گیاه دارویی آویشن دنایی (*Thymus daenensis*) (Celak)

زهرا طالبیان - دانشکده علمی کاربردی اصفهان  
آذر صباغ کاشانی - دانشکده علمی کاربردی واحد استان اصفهان

## چکیده مقاله:

آویشن دنیایی با نام علمی (*Thymus daenensis* Celak) متعلق به خانواده نعناعیان (*Lamiaceae*) می باشد. جنس آویشن تقریباً ۳۵۰ گونه ی مختلف در جهان دارد که ۱۸ گونه ی آن در ایران وجود دارد و از این تعداد تنها ۴ گونه انحصاری ایران هستند. به منظور این تحقیق سرشاخه های گلدار گیاه مورد بررسی، از ارتفاع ۳۲۰۰ متری کوه گل واقع در استان کهگیلویه و بویراحمد، در اوایل خرداد ماه جمع آوری و در سایه خشک گردید. سپس اسانس آن به روش تقطیر با آب توسط دستگاه کلونجر استخراج شد و سپس ترکیبات شیمیایی اسانس با استفاده از دستگاه کروماتوگراف گازی (GC) و دستگاه کروماتوگراف گازی متصل به طیف سنج جرمی (GC/MS) شناسایی و تعیین مقدار گردید. در میان ۲۷ ترکیب شناسایی شده در اسانس مورد بررسی اصلی ترین ترکیبات موجود در اسانس سر شاخه های گلدار گیاه آویشن دنیایی تیمول (۰/۵۱۶٪)، کارواکرول (۰/۵۱۲٪)، پاراسمین (۰/۷۰٪)، گاماترپینن (۰/۹۱۶٪) و پورنئول (۰/۸۱۱٪) بود. شناسایی ترکیبات این گونه نشان داد که عصاره آویشن دنیایی سرشار از فنول های منوترپن به ویژه تیمول است.

## بررسی وضعیت شرکت های تعاونی تولید روستایی با استفاده از مدل SWOT

یونس احمدیان شیروان - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی کشاورزی-توسعه روستایی دانشگاه گیلان

محمد کریم معتمد - دانشیار گروه اقتصاد کشاورزی، دانشگاه گیلان

محمد کاوسی کلاشمی - استادیار گروه اقتصاد کشاورزی، دانشگاه گیلان

## چکیده مقاله:

هدف اصلی این پژوهش که به صورت کتابخانه ای انجام شده است، بررسی عملکرد شرکت های تعاونی تولید روستایی است. در این زمینه گویه هایی با توجه به فراوانی آنها در مقالات قبلی جمع آوری و در نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدید دسته بندیشد. سپس میانگین آنها گرفته شد و در نهایت با توجه به ماتریس SWOT هشت مورد از مهمترین راهبردهای ماتریس ذکر شد. به عنوان مثال از برخورد یک نقطه قوت و فرصت این راهبرد به وجود می آید؛ اعطای امتیازات خاص به تعاونی ها توسط دولت باعث رشد تعاونی و در نتیجه تداوم فعالیت و امنیت شغلی آینده اعضای تعاونی می شود. روایی این مقاله توسط صاحب نظران و اساتید دانشگاهی مورد تأیید قرار گرفته است. نتایج این پژوهش نشان می دهد که توجه بازاریابی و بازاریابی محصولات کشاورزی، کمبود سرمایه و توان مالی، برگزاری کلاس های آموزشی و ترویجی برای اعضا و ارکان، گرایش و وابستگی بیش از حد تعاونی های تولید به دولت به ترتیب مهمترین نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدید یک شرکت تعاونی تولید روستایی است.

## بررسی هدایت هیدرولیکی در خاک های آبگریز شده در اثر کاربرد لجن فاضلاب

### چکیده مقاله:

هدایت هیدرولیکی اشباع خاک یکی از مهمترین مشخصه های فیزیکی خاک است که تخمین آن در مطالعات آب و خاکاهمیت زیادی دارد. با توجه به اینکه حرکت آب در خاکهای آبرگیز نسبت به خاکهای آبدوست معمولی به کندی صورت میگیرد در این مطالعه هدایت هیدرولیکی اشباع و غیر اشباع در خاکهای آبرگیز و آبدوست با استفاده از دو روش نفوذسنجدیسک و بار ثابت تعیین و مقایسه شدند. به این ترتیب خاکی را که با استفاده از لجن فاضلاب دارای درجات مختلفی از آبرگریزی شده بود انتخاب و سپس با استفاده از نفوذ سنج مکشی هدایت هیدرولیکی در مکشهای ۵-، ۱۰-، ۱۵- و صفر سانتیمتر بدست آمد. به این ترتیب نتایج نشان داد که مقدار هدایت هیدرولیکی اشباع به روش بار ثابت تقریباً دو برابر میزان آن در روش نفوذسنج مکشی میباشد. در هر دو روش کمترین هدایت هیدرولیکی اشباع در تیمار آبدوست و بیشترین آن در تیمار 80% S مشاهده شد. با افزایش درصد لجن میزان تغییرات هدایت هیدرولیکی بیشتر شده، به طوری که با افزایش درصد لجن از ۶۵ به ۸۰ درصد هدایت هیدرولیکی اشباع در بار ثابت ۱۲ سانتیمتر در ساعت و در نفوذ سنج مکشی ۶/۹ سانتیمتر در ساعت افزایش یافت، در حالیکه افزایش ۲۵ درصد لجن به خاک آبدوست اولیه باعث افزایش هدایت هیدرولیکی اشباع بهمیزان ۷۸/۰ سانتیمتر در ساعت در روش بار ثابت و ۵۴/۰ سانتیمتر در ساعت در روش نفوذ سنج مکشی شد. نکته ای که باید در اینجا مد نظر داشت این است که اگر چه با افزایش درصد لجن آبرگریزی نیز افزایش یافته است اما آبرگریزی در هدایت هیدرولیکی اشباع تأثیر قابل ملاحظه ای ندارد زیرا که با افزایش رطوبت به میزان بالاتر از حد بحرانی آبرگریزی از بین می رود اما تأثیر آبرگریزی در مکش های پایین مشهودتر است، زیرا خاصیت آبرگریزی در مکش های پایین بیشتر است.

### برهمکنش تنش خشکی و امواج التراسونیک بر رشد و نمو ذرت

مریم سالمی نسب - دانشجوی کارشناسی ارشد اکولوژی کشاورزی دانشگاه شاهرود (نویسنده مسئول)

منوچهر قلی پور - عضو هیأت علمی دانشکده کشاورزی، دانشگاه شاهرود

حسن مکاریان - استادیار دانشکده کشاورزی، دانشگاه شاهرود

حسن آریائی محمدی - مربی دانشکده فیزیک، دانشگاه شاهرود

### چکیده مقاله:

به منظور بررسی برهمکنش تنش خشکی و امواج التراسونیک بر برخی صفات ذرت، یک آزمایش مزرعه ای به صورت فاکتوریلدر قالب طرح بلوکهای کامل تصادفی در ۳ تکرار در مزرعه تحقیقاتی دانشکده کشاورزی شاهرود اجرا گردید. تیمارها شامل سه سطح تنش خشکی شاهد (S(1))، قطع آبیاری از مرحله گلدهی به بعد (S(2)) و قطع آبیاری از مرحله خمیری شدن دانه به بعد (S(3)) و امواج التراسونیک در پنج سطح شاهد (w(1))؛ ۲ دقیقه (w(2))؛ ۴ دقیقه (w(3))؛ ۶ دقیقه (w(4)) و ۸ دقیقه

(S(5)) با فرکانس ۴۲ کیلو هرتز می باشد. نتایج این پژوهش نشان داد که اعمال تنش خشکی باعث کاهش معنی داری در میزان کلروفیل a، کلروفیل b، کارتنوئید، عملکرد بیولوژیکی و شاخص برداشت داشت. اعمال امواج التراسونیک در سطح ۶ دقیقه توانسته بود مقدار کلروفیل a، کلروفیل b، کارتنوئید، شاخص برداشت و عملکرد بیولوژیکی را نسبت به سطح شاهد به ترتیب ۱۱٪، ۱۱٪/۲۲٪، ۳۸٪، ۱۵٪ به طور معنی داری افزایش دهد. اثر متقابل تنش خشکی در مرحله (S(2 و (S(3 و امواج التراسونیک در ۶ دقیقه به ترتیب ۲۳٪ و ۲۶٪ اثر تنش خشکی بر کلروفیل b را کاهش داد.

## بهبود باززایی درون شیشه ای و انتقال ژن در گیاه کالانکوه

محسن ثانی خانی - عضو هیات علمی دانشکده کشاورزی دانشگاه زنجان

### چکیده مقاله:

یکی از کاربردهای انتقال ژن تولید محصولات تراریخته با کاربردهای زینتی و نیز تولید متابولیت های ثانویه ارزشمند می باشد. در این بررسی راهکارهای موفقیت در انتقال ژن به گیاه کالانکوه (*Kalanchoe blossfeldiana*) که دارای مصارف تزئینی کاربرد در طب سنتی در برخی کشورها می باشد گزارش می گردد. باززایی درون شیشه ای می تواند برای تکثیر سریع ارقام بدیع و نوظهور گیاهان در کوتاه ترین زمان ممکن و نیز بعنوان یکی از شرایط موفقیت در دستورزی ژنتیکی مورد استفاده قرار گیرد. در این تحقیق عوامل اصلی موثر بر باززایی بهینه نوع رقم، نوع ریز نمونه، مرحله نمو پایه مادری و تنظیم کننده هایش تشخیص داده شدند. جهت ارزیابی کارایی انتقال ژن با واسطه آگروباکتریوم تومفاشیتس (*Agrobacterium tumefaciens*) از پلازمید pBI121 که واحد دو ژن *gus* و *nptII* بود استفاده گردید. نوع و غلظت محیط کشت انتخابی، مدت هم کشتی با گروباکتریوم و نوع ریز نمونه بر میزان کارایی انتقال ژن موثر بودند. گیاهان باززا شده در محیط کشت انتخابی که به آزمون هیستو شیمیایی GUS پاسخ مثبت دادند با تولید مقادیر بالای پروتئین NPTII قابل تشخیص با روش ELISA تا یک سال پس از هم کشتی با آگروباکتریوم بعنوان گیاهان تراریخته در نظر گرفته شدند.

## بهبود ریشه زایی قلمه های پیچ امین الدوله (*Lonicera japonica*) با استفاده از تیمارهای ایندول بوتیریک اسید و محیط کاشت

محمد علی کریمیان - عضو هیئت علمی دانشگاه زابل، پژوهشکده کشاورزی

### چکیده مقاله:

این پژوهش به منظور تکثیر رویشی درختچه زینتی پیچ امینالدوله با استفاده از قلمه، در بهمن سال ۱۳۹۲ در گلخانه تحقیقاتی پژوهشکده کشاورزی دانشگاه زابل اجرا گردید. تیمارها شامل هورمون ایندول بوتیریک اسید در ۵ سطح، ۰، ۱۵۰۰،

۳۵۰۰، ۲۵۰۰ و ۴۵۰۰ میلیگرم در لیتر و محیط کشت در سه سطح، خاک زراعی، ماسه، مخلوط خاک زراعی و ماسه بود. آزمایش بصورت فاکتوریل دو عاملی در قالب طرح کاملاً تصادفی در سه تکرار اجرا شد. نتایج حاصل از تحقیق نشان داد که هورمون ایندول بوتیریک اسید بر تعداد، طول، وزن تر و خشک ریشه در سطح یک درصد معنی دار بود ولی محیط کشت تاثیر معنی داری بر وزن تر و خشک ریشه نداشت. از بین مقادیر ایندول بوتیریک اسید، تیمار ۴۵۰۰ میلیگرم در لیتر، بیشترین تعداد ریشه را به همراه داشت. بهترین تعداد ریشه در محیط کشت ماسه بدست آمد. بالاترین تعداد و طول ریشه از مخلوط خاک زراعی + ماسه تیمار ۳۵۰۰ میلیگرم در لیتر ایندول بوتیریک اسید حاصل شد. در مجموع نتایج این تحقیق نشان داد که استفاده از هورمون ایندول بوتیریک اسید و محیط کشت سبب بهبود صفات اندازه گیری شده در گیاه پیچ امین الدوله گردید.

### بهبود سازی تولید شکلات با استفاده از جایگزین شیرین کننده ها

مهری صادق دقیقی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی علوم و صنایع غذایی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران  
الهام یغما - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی علوم و صنایع غذایی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

#### چکیده مقاله:

شکلات ها به عنوان محصولات لوکسی هستند متشکل از سوسپانسیون غلیظی از مواد جامد که در حدود ۶۰-۷۰ درصد شکر و کاکائو بدون چربی میباشد تا چندی پیش به دلیل تأثیر مناسب شکر در خواص رئولوژیکی و حسی شکلات کمتر به عنوان یک محصول فاقد شکر در نظر گرفته شده است. همچنین، به سبب مصرف بالای شکر و عوارض نامطلوب بر روی سلامتی انسان استفاده از جایگزین شیرین کننده ها از جمله پلی دکستروز، اینولین، مالتودکسترین، قندهای الکلی و غیره در تولید شکلات به طور گسترده ای توسعه یافته است. با توجه به اینکه چاقی تبدیل شده به یک بیماری همه گیر در سراسر جهان به دلیل رژیم غذایی نامناسب، فعالیت بدنی ناکافی بر طبق دلایل ذکر شده تمایل مصرف کنندگان به استفاده از مواد غذایی با کالری کم و شیرین کننده غیرمغذی (NNS) سوق پیدا کرده است. در این پژوهش به بررسی تأثیر استفاده از جایگزین شیرین کننده ها در محصولات شکلاتی پرداخته شده است.

### بیوسنتز نانوذرات طلا با باکتری های لومینسانس طبیعی و مهندسی ژنتیک شده

منصوره السادات حسینی - گروه زیست شناسی، دانشکده علوم، دانشگاه فردوسی مشهد. دانشجوی کارشناسی ارشد سلولی ملکولی - میکروبیولوژی  
منصور مشرقی - گروه زیست شناسی، دانشکده علوم، دانشگاه فردوسی مشهد. دانشیار  
حسین عشقی - گروه شیمی، دانشکده علوم، دانشگاه فردوسی مشهد. استاد

#### چکیده مقاله:

امروزه نانوتکنولوژی یکی از علوم در حال توسعه در بسیاری از کشورها است که در دهه های گذشته توجه بسیاری را به خود جلب کرده است. نانوتکنولوژی با ذراتی در ابعاد ۱ تا ۱۰۰ نانومتر سروکار دارد و روش های زیستی تولید نانوذرات به علترعایت قوانین شیمی سبز، هزینه های کمتر و بازده بالاتر مرکز توجه قرار دارند. یکی از این روش ها تولید نانوذرات با باکتریهای مختلف است که به این منظور، از باکتری های لومینسانس طبیعی VLC, VLB, VLA و مهندسی ژنتیک شده *Pseudomonas putida* و *Pseudomonas fluorescence* حاوی ژن Lux، برای سنتز نانوذرات طلا استفاده شد و پس از تولید نانوذرات توسط این باکتری ها، ویژگی های آن ها با استفاده از UV-Visible و میکروسکوپ الکترونی نگاره، TEM تعیین گردید. تغییر رنگ محیط کشت به ارغوانی و پیک جذبی در ۵۴۰ نانومتر، سنتز نانوذرات طلا را توسط اینباکتری ها تایید کرده و میکروسکوپ الکترونی نگاره، ذراتی زیر ۱۰۰ نانومتر را نشان داده کروی شکل می باشند.

## پایش کیفی منابع آب زیرزمینی دشت سمنان با استفاده از ضریب هدایت الکتریکی آب

مصطفی ملایی نیا - دانشجوی کارشناسی ارشد گروه عمران دانشگاه سمنان

عبدالحسین حداد - استایار گروه عمران دانشگاه سمنان

علی اصغر هاشمی - استادیار جهاد کشاورزی استان سمنان

محمد شریفی کیا - استایار گروه سنجش از دور دانشگاه تربیت مدرس

### چکیده مقاله:

کنترل روند تغییرات ضریب هدایت الکتریکی آب در کنترل کیفیت منابع آب نقش ویژه ای دارد. در این مطالعه، روند تغییرات کیفی منابع آب در دشت سمنان بر اساس مقدار تغییر هدایت الکتریکی آب (EC) ارزیابی می شود. اطلاعات مربوط به ۱۵ حلقه چاه مشاهداتی در دوره های شش ماهه (تابستان و زمستان) از سال ۱۳۸۲ تا سال ۱۳۸۶ بررسی شده است. نتایج، نشانگر آن است که متوسط مقدار EC در تمام دشت از مقدار متوسط آن برای آب های شرب (۲۲۵۰ میکروموس بر سانتیمتر) بیشتر است. بیشترین میزان هدایت الکتریکی آب در منطقه مربوط به چاههای عزیزآباد، دلازیان، حسن آباد، کشتارگاه قدیم و کمترین میزان هدایت الکتریکی منطقه نیز مربوط به چاههای جاده نظامی، چهارصد دستگاه، سمنان و اعلا می باشد. علاوه بر این روند تغییرات هدایت الکتریکی تقریباً در تمام چاهها با روند افزایشی همراه است. مقایسه میزان EC با مقدار استاندارد آن برای مصارف مختلف نشان می دهد که در چاههای مناطق جاده نظامی و چهارصد دستگاه، برای شرب مناسب است و آب چاه های مناطق خوریان، فرودگاه، سمنان، اعلا، مومن آباد، خونین دره و سرخه، لب شور (۲۲۵۰ تا ۵۰۰۰ میکروموس بر سانتیمتر) و آب چاه های سایر مناطق، شور (بیش از ۵۰۰۰ میکروموس بر سانتیمتر) می باشد.

### پدافند غیرعامل و کشاورزی مقاومتی

سعیده برشان - دانشجوی کارشناسی صنایع غذایی دانشگاه زابل  
احمد عزیزی شالباف - دانشجوی کارشناسی ارشد آبخیزداری دانشگاه زابل  
مهدی مهماندوست - دانشجوی کارشناسی ارشد بیابانزدایی دانشگاه زابل  
وحید فراشی کهنوج - دانشجوی کارشناسی ارشد بیابانزدایی دانشگاه زابل

## چکیده مقاله:

کمیتة پدافند غیرعامل در دستگاه های دولتی کشور از بدو تأسیس عمدتاً از نوع غیررزمی در زمان وقوع بحران به منظور افزایش آمادگی، پایداری ملی و مکمل فعالیت های بخش های رزمی در زمان جنگ به منظور دفاع و مقابله همه جانبه در برابر حملات دشمنان می باشد. انقلاب اسلامی و نظام اسلامی ایران در مسیر پویایی و بالندگی خویش طی سالیان گذشته با انواع تهدیدات و دشمنان می باشد. انقلاب اسلامی و نظام اسلامی ایران در مسیر پویایی و بالندگی خوشی طوی سالیان گذشته با انواع تهدیدات و دشمنی های استکبار مواجه بوده است، یکی از ابزارهای اصلی آمریکا در دهه سوم انقلاب برای تضعیف نظام یا تغییر نظام یا تغییر رفتار نظام، استفاده از ابزارهای اقتصادی بر علیه ایران است، گروهی از تحلیل گران آمریکایی معتقدند توسل به ابزار نظامی بر علیه ایران در اولویت نیست و می توان با تکیه بر تجربه جنگ اقتصادی علیه عراق که موجبات توفیق نظامی آمریکا در سال ۲۰۰۳ در اشغال عراق را فراهم ساخت به نتایج دلخواه دسترسی پیدا کرد. این گروه معتقدند اختلال در عرصه اقتصادی ایران نیز می تواند ضمن فلج ساختن گردش سرمایه و کالا در حوزه ی داخلی، تأثیرات شگرفی بر افکار عمومی به جای بگذارد، بر این مبنا، تحریم و اخلال در دسترسی مردم به کالاهایی اولیه و ضروری، سبب نارضایتی مردم می شود و باعث می گردد در صورت یک حمله ی برنامه ریزی شده خارجی، آنان تمایل به دفاع از موجودیت نظام سیاسی خود نداشته باشند. متخصصین آینده نگاری و استراتژیست های نظامی معتقدند بدلیل محدودیت در منابع زیستی و طبیعی، افزایش بی رویه ضایعات در جوامع مصرفی و آلاینده های آب و طبیعت و در کنار رشد جمعیت، جنگ آینده را جنگ فقر (starvation war)) یا جنگ غذا و آب پیش بینی می کنند در این شرایط مهمترین نیاز و کالاهای ضروری، نیازمندی های غذایی در یک کشور است. در این مقاله سعی شده است علاوه بر بررسی وضعیت تحریم و راه های برون رفت از آن، بازارهای بالقوه و بالفعل حوزه کشاورزی که متأثر از شرایط تهدیدزای بیرونی است و در حال حاضر کشور به واردات آن وابسته است مورد بررسی قرار گیرد و بمنظور خنثی سازی تهدید برنامه ریزی شده دشمن و با رویکرد پدافند غیرعامل و بهره گیری از فرصت جهاد اقتصادی، راهکارهای مناسب و کاربردی ارائه گردد.

## پرورش حیوانات خاص از دیدگاه پدافند غیر عامل

علی مقصودی - گروه علوم دامی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه زابل  
محمد رکوعی - گروه علوم دامی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه زابل  
هادی فرجی آروق - پژوهشکده دام های خاص، دانشگاه زابل

## چکیده مقاله:

حتی پیش از شکل گیری تمدن های کهن، برخی از حیوانات که برای انسان آن روزگار مفیدتر بودند نیز اهلی شدند. حیوانات اهلی شده‌هازوماً برای انسان مصرف خوراکی نداشتند، بطوریکه انسان از سگ برای شکار استفاده می نمود؛ گرچه در طول زمان دلیل پرورش حیواناتی مانند سگ دسوخوش تغییراتی شده است. امروزه انسان حتی برخی از حیوانات که هنوز اهلی نشده اند را نیز به دلیل اهمیت اقتصادی آنها پرورش میدهد. اقدام به پرورش حیوانات بدون توجه به بسیاری از مسائل مانند خصوصیات و نیازمندی های حیوان، بازارمصرف محصولات و توانایی داخلی در تولید و پرورش منجر به شکست می شود؛ همانطور که پرورش خرگوش آنقوره و شتر مرغ هرگز نتوانستند دورنمایی را که برای آنها تصور می شد را محقق کنند. به نظر میرسد استعداد پرورش حیوانات خاص از جمله حیوانات حرامگوشتی مانند کروکودیل، سگ، گربه، روباه، عقاب و سایر پرندگان شکاری وجود داشته باشد. تاکنون کتاب ها و مقالات متعددی درخصوص معرفی و پرورش این دسته از حیوانات در ایران نوشته شده است، با اینحال، در این بررسی تلاش شده است با نگاهی بی طرفانه چالش های موجود در پرورش کروکودیل، سگ و گربه در کشور پرداخته شود.

## پلی مورفیسم تکرار TAAAA در ژن p53 و ارتباط آن با سرطان کولورکتال

زهرا فاتحی - دانشجوی، گروه زیست شناسی، دانش ده ی علوم، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران  
منوچهر توسلی - دانشیار، گروه زیست شناسی، دانشکده ی علوم، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

### چکیده مقاله:

سرطان کولورکتال شایع ترین سرطان دستگاه گوارش و سومین سرطان رایج در جهان می باشد که عامل اصلی بروز آن به طوردقیق شناخته نشده است. سرطان کولورکتال سومین سرطان رایج در مردان با نرخ ۳/۸ در هر ۱۰۰۰۰۰ نفر و چهارمین در بین زنان با نرخ ۷ نفر در هر ۱۰۰۰۰۰ نفر می باشد در ایران می باشد. سرطان کولورکتال اغلب به علت یک جهش در مسیر انتقال پیام Wnt ایجاد می شود و ژن های بسیاری شامل P53, APC, PTEN : در بروز آن دخالت دارد که مهمترین آنها ژن P53 است . ژن P53 به عنوان سرکوب کننده تومور عمل می نماید ولی جهش های خاصی می توانند آنرا به یک آنکوژنت تبدیل کند. P53 در ۳ نوع مرگ سلولی شامل اتوفازی آپوپتوز و نکروزیز دخالت دارد . در این مطالعه هدف بررسی پلیمورفیسم تکرار TAAAA در ژن P53 و ارتباط آن با سرطان کولورکتال در جمعیت اصفهان می باشد. بررسی بیوانفورماتیک ژن P53 یک ناحیه از توالی تکراری TAAAA در اینترون ۱ این ژن را نشان می دهد. با استفاده از سایت NCBI توالی ژنی منطقه مورد نظر دریافت و با استفاده از نرم افزار oligo یک جفت پرایمر طراحی گردید و اتصال اختصاصی آن ها به ناحیه دلخواه به وسیله BLAST تایید شده است. توالی تکراری TAAAA با روش PCR تکثیر شده و طول محصولات توسط ژل پلی آکریل آمید و توالی یابی مستقیم تعیین می شود.

پهنه بندی وضعیت حاصلخیزی خاک براساس محتوای عناصر غذایی قابل جذب (ماکرو و میکرو المنت

ها) برای کشت چغندر قند در دشت فریمان با استفاده مدل GIS و FAHP



علی باقرزاده چهارجویی - استادیار گروه کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی - واحد مشهد، نویسنده مسئول مکاتبات  
امین قلی زاده نوقابی - دانش آموخته کارشناس ارشد مهندسی کشاورزی - آگرواکولوژی، دانشگاه آزاد اسلامی - واحد مشهد

### چکیده مقاله:

تعیین حاصلخیزی خاک برای مشخص کردن میزان کود دهی اهمیت ویژه دارد. بدون توجه به میزان حاصلخیزی خاک، با مصرف نادرست کودهای شیمیایی، نه تنها عملکرد کیفی و کمی محصولات کشاورزی بالا نمی رود، بلکه باعث می شود ضمن تحمیل هزینههای اضافی، تعادل عناصر غذایی در خاک به هم خورده و مشکلات و معضلات زیست محیطی نیز بروز نماید. بنابراین ارزیابی و تهیه نقشه حاصلخیزی خاک، ضروری است. در این پژوهش، نقشه حاصلخیزی خاک با استفاده از سامانه فازی- تحلیل سلسله مراتبی، در محیط GIS تهیه شد. داده های ورودی شامل مقادیر قابل جذب ازت (N)، فسفر (P)، پتاسیم (K)، منیزیم (Mg)، سدیم (Na)، منگنز (Mn)، آهن (Fe)، مس (Cu) و روی (Zn) تعداد ۱۱۵ پروفیل مطالعاتی خاک در منطقه فریمان واقع در استان خراسان رضوی است. نقشه پهنه بندی هر یک از این متغیرها با روش میان یابی IDW تهیه سپس برای هر یک از فاکتورهای مورد مطالعه، یک تابع عضویت فازی با توجه به راهنمای سائز (Sys) تعریف گردید. در نهایت برای دستیابی به نقشه نهایی حاصلخیزی خاک در منطقه مورد مطالعه، از تکنیک AHP به منظور وزن دهی به فاکتورها با نرخ سازگاری ۰۵/۰ استفاده شد. نتایج نشان داد ازت نیتراتی با وزن ۳۳۸/۰ و فسفر با وزن ۲۰۰/۰ و پتاسیم با وزن ۱۱۷/۰ بیشترین تأثیر و سهم در حاصلخیزی خاک در منطقه مورد مطالعه داشته است. غلظت عناصر میکرو در خاک منطقه بالاست اما بدلیل نقصان عناصر ماکرو در خاک، حدود ۹۳ درصد سطح منطقه مورد مطالعه از لحاظ حاصلخیزی برای کشت چغندر قند، در کلاس خیلی ضعیف و ۷ درصد در کلاس ضعیف قرار دارد.

### پیش یابی میانگین روزانه ی دمای ایستگاه تهران (مهرآباد)

عبدالحسین عادل زاده -

### چکیده مقاله:

امروزه یکی از مهمترین مشکلات انسان و محیط، روند افزایش دما می باشد که با ظواهر مختلفی در زمینه های مختلف بخصوص در بخش کشاورز نمایان می شود. هدف از این پژوهش پیش یابی دما تهران به منظور پیشگیر از زیان های دماهای فرین است. در این پژوهش از داده های سطحی، میانگین روزانه ی دما از بازه ی زمانی ۱۱/۱۰/۱۳۵۲ الی ۱۱/۱۰/۱۳۸۹ خورشیدی و دادههای جو بالا (ارتفاع ژئوپتانسیل تراز ۵۰۰ هکتوپاسکال) استفاده شده است. یافته ها نشان می دهد دامنه ی دما در نیمه ی سرد بسیار گسترده تر از نیمه ی گرم است. فراز و فرودهایی که در نیمه ی سرد مشاهده می شود بیانگر این است که توده هوایی که در نیمه ی گرم این ایستگاه را تحت تأثیر قراردادده از نظم و ثبات بیشتری برخوردار بوده، تا توده هوایی نیمه ی سرد، تفاوت پهنای نمودار نیمه ی گرم و سرد نشانه ی آن است که در نیمه ی اول سال هوا با ثبات تر، ولی در نیمه ی گرم و سرد نشانه ی آن است که در نیمه ی اول سال هوا با ثبات تر، ولی در نیمه ی دوم سال کم ثبات تر است. مدل پیش یابی تهران نشان می دهد که به

احتمال ۹۵ درصد اطمینان میانگین روزانه ی دمای ایستگاه تهران را بتوان بین -2/3 تا ۳۴ درجه ی سلسیوس تخمین زد به ازای هر یک ژئوپتانسیل متر افزایشی که در نمایه ی چارگانه رخ دهد میانگین روزانه یدمای تهران 1/4 درجه ی سلسیوس افزایش نشان خواهد داد.

## تاثیر آللوپاتی (دگرآسیبی) علف های هرز بر خصوصیات رشد گیاهان زراعی (مروری)

مسلم حیدری - دانشجوی کارشناسی ارشد زراعت - دانشگاه زابل

مدینه بیژنی - دانشجوی کارشناسی ارشد آگرواکولوژی - دانشگاه زابل

محمد گلوی (شناسه پژوهشگر: Researcher ID - ۴۴۴۳)

دانشیار گروه زراعت - دانشگاه زابل

### چکیده مقاله:

آللوپاتی شامل هر دو نوع برهمکنش تحریک کننده و بازدارنده در گیاهان می باشد. از سال ۱۹۸۰ به بعد این پدیده بسیار مورد توجه قرار گرفت. مطالعات بر روی تعدادی از محصولات، درختان، درختچه ها و علف هرز در هر دو شرایط آزمایشگاهی و مزرعه ای برای مشخص شدن پتانسیل آللوپاتی آنها و استفاده برای کنترل علف هرز انجام شد. محصولاتی متعلق به خانواده شببو، گونه هایبوند که مطالعات زیادی بر روی آنها برای پتانسیل آللوپاتیشان جهت کنترل علف های هرز انجام گرفت. در میان گونه های شببو، تربچه ی باغی (*Raphanus sativus*) برای کنترل سورگوم بیشتر مورد مطالعه قرار گرفته است. فعالیت آللوپاتیکی یونجه (*Medicago sativa*) نیز بسیار مورد توجه قرار گرفته است. همچنین نقش آللوپاتی در تداخل علف های هرز بر روی تولید محصول مورد مطالعه قرار گرفته است. در پایان مطالعات آللوپاتی باید همسو با مطالعات اکولوژیکی و شیمیایی و همچنین پیشنهاد یکپارچه برای استفاده ی کاربردی از گونه های گیاهی با پتانسیل آللوپاتیکی برای کنترل مشکل علف های هرز بکار گرفته شود.

## تاثیر امواج اولتراسونیک و پرایمینگ بذر بر میزان کلروفیل و محتوای نسبی آب برگ لوبیا چشم بلبلی (*Vigna sinensis*) در شرایط رقابت با علف های هرز

عباس نصیری دهرخی - دانشجوی کارشناسی ارشد اکولوژیکی دانشگاه شاهرود

حسن مکاریان - عضو هیئت علمی گروه زراعت و اصلاح نباتات دانشکده کشاورزی دانشگاه شاهرود

منوچهر قلی پور - عضو هیئت علمی گروه زراعت و اصلاح نباتات دانشکده کشاورزی دانشگاه شاهرود

حمید عباس دخت - عضو هیئت علمی گروه زراعت و اصلاح نباتات دانشکده کشاورزی دانشگاه شاهرود

### چکیده مقاله:

به منظور بررسی تاثیر امواج اولتراسونیک و پرایمینگ بذر بذر کلروفید و رطوبت نسبی بذر لوبیا چشم بلبلی (*Vigna sinensis*) در شرایط حضور علف های هرز، آزمایشی در سال ۱۳۹۲ در مزرعه تحقیقاتی دانشکده کشاورزی دانشگاه شاهرود در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی با ۴ تکرار انجام شد. تیمارهای آزمایش شامل ۱- امواج اولتراسونیک فراصوت+عدم وجین ۲- امواج اولتراسونیک + وجین (تمام فصل) ۳- امواج اولتراسونیک + علف کش تریفلورالین با دوز کاهش یافته (یکلیتر در هکتار) ۴- امواج اولتراسونیک + تریفلورالین با دوز توصیه شده (۲ لیتر در هکتار) ۵- هیدروپرایمینگ + عدم وجین ۶- هیدروپرایمینگ + وجین ۷- هیدروپرایمینگ + علف کش با دوز کاهش یافته ۸- هیدروپرایمینگ + علف کش با دوز توصیه شده ۹- عدم وجین ۱۰- وجین ۱۱- علف کش تریفلورالین با دوز توصیه شده ۱۲- علف کش تریفلورالین با دوز کاهش یافته بودند. نتایمقایسه میانگین تیمارها نشان داد کاربرد ترکیبی امواج اولتراسونیک + وجین باعث افزایش معنی دار میزان کلروفیل برگ نسبتبه تیمارهایی گردید که در آنها علفکش به میزان توصیه شده بکار رفته بود. همچنین تیمار وجین علف های هرز باعث افزایش ۵/۱۷ درصدی رطوبت نسبی برگ نسبت به تیمار عدم وجین علف هرز گردید. براساس نتایج این آزمایش، کاربرد امواج اولتراسونیک می تواند به اندازه کاربرد علفکش به تنهایی و یا ترکیب آن با سایر تیمارها، محتوای کلروفیل و رطوبت نسبی برگ رادر حضور علفهای هرز افزایش دهد.

## تاثیر باکتری های محرک رشد بر عملکرد و اجزای عملکرد ارقام سیب زمینی

فرنوش جعفری - کارشناس ارشد باغبانی مرکا آموزش جهاد کشاورزی استان اردبیل

### چکیده مقاله:

به منظور بررسی تاثیر باکتریهای محرک رشد گونه سودوموناس فلورسنس بر روی عملکرد و اجزای عملکرد سه رقم سیبزمینی، آزمایشی به صورت اسپلیت پلات (دو بار خردشده) با ۳ تکرار در گلخانه مرکز آموزش جهاد کشاورزی استان اردبیل در سال ۱۳۹۳ اجرا گردید. کرت های اصلی شامل سه سطح آغشته کردن غده ها به مدت ۲۴ ساعت با باکتری، آغشته کردن غده هابه مدت ۲۴ ساعت و سپس ریختن ۲ سی سی از باکتری روی غده ها در زمان کاشت و کاشت غده ها بدون استفاده از باکتری(شاهد) و کرت های فرعی شامل دو رقم ساتینا و مارفونا بود. نتایج تجزیه واریانس داده ها نشان داد که اثر استفاده از باکتریمحرک رشد و ارقام مختلف سیب زمینی در سطح احتمال ۱٪ معنی دار بود. همچنین بین باکتری های محرک رشد و ارقامسیب زمینی اثر متقابل وجود دارد. نتایج این آزمایش نشان داد که در بین تیمارها، تیمار تلقیح غده ها به مدت ۲۴ ساعت و ریختن ۲ سی سی از آن روی غده ها در زمان کاشت و در بین دو رقم، ساتینا رقم برتر بود.

تاثیر پرایمینگ بذر و امواج اولتراسونیک بر ویژگی های جوانه زنی بذر و رشد لوبیا چشم بلبلی (۰)  
*Vigna sinensis* L در شرایط کاربرد علف کش تریفلورالین

عباس نصیری دهسرخی - دانشجوی کارشناسی ارشد اکولوژیک دانشگاه شاهرود  
حسن مکاریان - عضو هیئت علمی گروه زراعت و اصلاح نباتات دانشکده کشاورزی دانشگاه شاهرود  
عقیقه نیسی -

### چکیده مقاله:

به منظور بررسی تأثیر امواج اولتراسونیک و پرایمینگ بذر بر خصوصیات جوانه زنی بذر و رشد لوبیا چشم بلبلی در شرایط کاربرد علفکش خاک مصرف تریفلورالین، آزمایش گلخانه ای در اسل ۱۳۹۳ در دانشکده کشاورزی دانشگاه شاهرود در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی با ۴ تکرار انجام شد. تیمارهای آزمایش شامل ۱- شاهد ۲- علف کش تریفلورالین با دوز توصیه شده (۲ لیتر در هکتار) ۳- علف کش تریفلورالین با دوز کاهش یافته (یک لیتر در هکتار) ۴- امواج اولتراسونیک ۵- اولتراسونیک + علفکش تریفلورالین با دوز کاهش یافته ۶- اولتراسونیک + علف کش تریفلورالین با دوز توصیه شده ۷- هیدروپرایمینگ ۸- هیدروپرایمینگ + علف کش با دوز کاهش یافته ۹- هیدروپرایمینگ + علف کش با دوز توصیه شده بودند. تیمار امواج اولتراسونیک باعث افزایش محتوای کلروفیل برگ به میزان ۶/۳۳ درصد نسبت به شاهد گردید. کاربرد ترکیبی امواج اولتراسونیک + علف کش کاهش یافته باعث کاهش درصد و سرعت جوانی زنی به ترتیب به میزان ۶/۲۸ و ۸۳/۳۵ درصد نسبت به کاربرد علف کش کاهش یافته به تنهایی گردید. بر اساس نتایج این آزمایش کاشت بذور لوبیا چشم بلبلی پیش تیمار شده با امواج اولتراسونیک و هیدروپرایمینگ بذر در خاک تیمار شده با علفکش تریفلورالین سبب کاهش بعضی شاخص های گیاهی مانند درصد و سرعت جوانه زنی بذور، وزن خشک اندام های هوایی و شاخص سطح برگ و غیره می گردد.

### تأثیر پرتودهی گاما بر روی سرعت، درصد جوانه زنی و شاخص بنیه بذر آویشن باغی

فهیمه صالحی - دانشجو ارشد گیاهان دارویی، دانشگاه زنجان  
عزیزالله خیری - عضو هیئت علمی دانشگاه زنجان

### چکیده مقاله:

آویشن باغی متعلق به خانواده نعناع یکی از مهمترین گیاهان دارویی و معطر است که بیشتر به روش بذری تکثیر می شود. سرعت و درصد جوانه زنی جزء عوامل مهم در سبز شدن سریع و یکنواخت گیاهچه ها و همچنین موجب بهینه سازی نمو گیاه و مدیریت محصول تا زمان برداشت می شود. جوانه زنی را می توان از طریق تیمارهایی مانند پرتودهی بهبود بخشید. فن آوری اشعه گاما در بخش کشاورزی برای غلبه بر خواب بذر و تسریع جوانه زنی بذر مورد استفاده قرار می گیرد. گل محمدی و همکاران دریافتند که دز ۴۰ گری درصد و سرعت جوانه زنی را در دانه *Agropyron cristatum* افزایش می دهد. علیزاده و همکاران گزارش کردند که دز ۲۰ گری گاما اثر مثبت بر جوانه زنی بذر *Bromus inermis* دارد. در این راستا در پژوهش حاضر بذور آویشن تحت تیمار اشعه گاما با دزها صفر، ۳۰۰، ۲۰۰، ۱۰۰ گری قرار گرفتند. سپس سرعت و درصد جوانه زنی بذور بررسی گردید. نتایج نشان داد تفاوت قابل توجهی بین تیمارها در سرعت و درصد جوانه زنی وجود داشت. همچنین در بذرهای تیمار شده طول ساقه چه و ریشه چه

کوتاه تر از بذور شاهد بود در نتیجه بین تیمارها در شاخص بنيه بذر نیز تفاوت معنی دار وجود داشت. در ۲۰۰ گری تاثیر بهتر در سرعت و درصد جوانه زنی نسبت به دزها ۱۰۰ و ۳۰۰ گری اشعه گاما را نشان داد.

## تأثیر پوسته مغز فندق روی خواص کیفی و ارگانولپتیکی نان باگت

مهسا نمازی شندی - دانش آموخته کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهر قدس، گروه علوم و صنایع غذایی، شهر قدس، ایران

سارا موحد - دانشیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد ورامین - پیشوا، گروه علوم و صنایع غذایی، ورامین، ایران  
تکتم مستقیم - استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهر قدس، گروه علوم و صنایع غذایی، شهر قدس، ایران

### چکیده مقاله:

در سالهای اخیر استفاده از افزودنی ها و ترکیبات مختلف به منظور افزایش کیفیت و خواص تغذیه ای نان مورد توجه قرار گرفته است. در پژوهش حاضر تاثیر افزودن پودر پوسته مغز فندق در سطوح ۳، ۵ و ۷ درصد بر روی کیفیت نان باگت از لحاظ ویژگی های رئولوژیکی، شیمیایی، حجم سنجی، رنگ، ارگانولپتیکی و بیاتی مورد مطالعه قرار گرفت. نتایج آزمون فارینوگراف نمونه های خمیر نشان داد که بین افزودن پودر پوسته مغز فندق و خصوصیات فارینوگرافی رابطه مثبت وجود دارد، به طوریکه میزان جذب آب، زمان گسترش خمیر، مقاومت خمیر و عدد والوریمتری نمونه های حاوی پودر پوسته مغز فندق در قیاس با نمونه شاهد افزایش یافت هم چنین نتایج حاصل از آزمون اکستنسوگراف نمونه های خمیر نشان داد که جز فاکتور قابلیت کشش خمیر، سایر صفات اکستنسوگراف در نمونه های حاوی پودر پوسته مغز فندق نسبت به نمونه شاهد (فاقد پودر پوسته مغز) افزایش یافته است. بررسی آزمون رنگ سنجی نشان داد که از لحاظ فاکتور  $L^*$ ، تیمار B(3) دارای کمترین امتیاز و نمونه شاهد بیشترین مقدار را دارا بود. به علاوه مقادیر فاکتورهای  $a^*$  و  $b^*$  در شاهد کمترین مقدار و در نمونه B(3) بیشترین مقدار گزارش گردید. هم چنین نتایج حاصل از آزمون شیمیایی از نظر فاکتورهای میزان رطوبت، خاکستر، فیبر، چربی و پروتئین مشخص نمود که تیمار B(3) از بیشترین و تیمار شاهد از کمترین مقادیر صفات مذکور برخوردار بود. نتایج مذکور از لحاظ آزمون حجم سنجی برعکس بود به علاوه نتایج آزمونهای ارگانولپتیکی و بیاتی مشخص نمود که افزودن پودر پوسته مغز فندق به فرمولاسیون نان باگت در مقایسه با نان شاهد (فاقد پودر پوسته مغز فندق) در بهبود اکثر ویژگی های حسی (عطر و بو، طعم و مزه...) و تأخیر در بیاتی نقش داشته ضمن آنکه از لحاظ صفات مذکور، نمونه حاوی ۷ درصد پودر پوسته مغز فندق (تیمار B(3)) بهترین تیمار معرفی گردید.

تأثیر پیش تیمار بذر توسط سالیسیلیک اسید بر جوانه زنی و خصوصیات رشد گیاهچه ذرت (Zea mays L)

عفیفة نیسی - دانشجوی کارشناسی ارشد اکولوژیک دانشگاه شاهرود

احمد غلامی) شناسه پژوهشگر: Researcher ID: ۴۷۲۰

عضو هیئت علمی گروه زراعت و اصلاح نباتات دانشکده کشاورزی دانشگاه شاهرود  
عباس نصیری دهسرخ - دانشجوی کارشناسی ارشد اکولوژیک دانشگاه شاهرود

### چکیده مقاله:

امروزه جوانه زنی نامناسب و غیر یکنواخت یکی از مشکلات بزرگ کشاورزی محسوب می گردد. افزایش سرعت جوانه زنی ورشد گیاه زراعی در ابتدای فصل می تواند موجب افزایش قدرت رقابتی گیاه زراعی و کاهش خسارت علف های هرز شود. در همین راستا به منظور بررسی تاثیر پیش تیمار سالیسیلیک اسید بر جوانه زنی و خصوصیات رشد گیاهچه ذرت و یافتن بهترین سطح آن، آزمایشی به صورت طرح بلوک کاملا تصادفی با ۳ تکرار در شرایط آزمایشگاه دردانشکده کشاورزی شاهرود در سال ۱۳۹۳ انجام گردید. تیمارهای آزمایش شامل ۴ غلظت سالیسیلیک اسید (0/5)، 1، 1/5 و ۲ میلی مولار) بود. نتایج تجزیه واریانس داده ها نشان داد اختلاف معنی داری بین سطوح سالیسیلیک اسید بر صفات طول ریشه چه و ساقه چه، وزن خشک ریشه چه، ساقه چه و بذر، بنیه بذر و همچنین درصد و سرعت جوانه زنی وجود داشت. مقایسه میانگین تیمارها نشان داد پیش تیمار با غلظت ۱ میلی مولار باعث افزایش معنی دار صفات مورد بررسی در این آزمایش نسبت به سایر سطوح گردید. می توان گفت کاربرد سالیسیلیک اسید تا یک غلظت مشخصی اثر مثبت دارد و بعد از آن با افزایش غلظت این ماده، می تواند بر صفات گیاه تاثیر منفی گذارد.

### تاثیر تلقیح قارچ میکوریز آربسکولار و پرایمینگ بذر با اسید سالیسیلیک بر عملکرد خیار گلخانه ای (cucumis sativus) تحت تنش های مختلف شوری

مالک دهستانی - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه خاکشناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد داراب، فارس، ایران  
حسن حقیقت نیا - استادیار، هیئت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی، داراب، فارس، ایران

### چکیده مقاله:

بمنظور ارزیابی تاثیر تلقیح قارچ میکوریز آرب سکولار و پرایمینگ بذر با اسید سالی سیلیک بر عملکرد محصول خیار گلخانه ای (cucumis sativus) تحت تنش های مختلف شوری، آزمایشی گلخانه ای به صورت طرح آماری کرت های دوبار خرد شده (Split-Split Plot) در قالب بلوک های کامل تصادفی در سه تکرار اجرا شد. در این آزمایش اثر چهار سطح شوری (S0)، S1، S2 و S3) در کرت های اصلی سه سطح پرایمینگ بذر بو سیله اسید سالی سیلیک (P0، P1) و (P2) در کرت های فرعی و دوسطح قارچ میکوریز آربسکولار (M0) و (M1) در کرت های فرعی بررسی گردید (در مجموع ۷۲ گلدان مورد استفاده قرار گرفت). گیاه مورد مطالعه، خیار گلخانه ای رقم Keyhan F1 و محل انجام آزمایش در شهرستان خاتم (واقع در استان یزد) می باشد. آنالیز داده ها با استفاده از نرم افزار SAS انجام گردید. نتایج نشان داد اثر تلقیح گیاهان با میکوریزا نسبت به پرایمینگ بذر با اسید سالیسیلیک باعث ایجاد مقاومت بهتری در گیاه خیار گلخانه ای نسبت به تنش شوری گردید.

## تأثیر تنش خشکی و امواج التراسونیک بر عملکرد کیفی ذرت

مریم سالمی نسب - دانشجوی کارشناسی ارشد اکولوژی کشاورزی دانشگاه شاهرود (نویسنده مسئول)  
منوچهر قلی پور - عضو هیأت علمی دانشکده کشاورزی، دانشگاه شاهرود  
حسن مکاریان - استادیار دانشکده کشاورزی، دانشگاه شاهرود  
حسن آریائی محمدی - مربی دانشکده فیزیک، دانشگاه شاهرود

### چکیده مقاله:

پرتودهی با امواج التراسونیک یک تکنولوژی جدید برای افزایش رشد گیاهان محسوب می شود. هدف از این بررسی، مطالعه برهمکنش پرتودهی و تنش خشکی بر ذرت بود. تیمارها شامل سه سطح تنش خشکی شاهد (S1)، قطع آبیاری از مرحله گلدهیه بعد (S2) و قطع آبیاری از مرحله خمیری شدن دانه به بعد (S3) و امواج التراسونیک در پنج سطح شاهد (عدم پرتودهی)، ۲،۴، ۶ و ۸ دقیقه در نظر گرفته شد و در مزرعه تحقیقاتی دانشکده کشاورزی شاهرود در سال ۱۳۹۳ اجرا گردید. نتایج نشان داد که تنش خشکی باعث کاهش در مقدار عملکرد دانه، شاخص سطح برگ و محتوی نسبی آب برگ نسبت به تیمار شاهد شده است. بیشترین میزان پروتئین دانه در مرحله ۲ مشاهده شد. امواج التراسونیک در سطح ۶ دقیقه توانسته بود میزان عملکرد دانه، پروتئین و محتوی نسبی آب برگ را بطور معنی داری نسبت به سطح شاهد به ترتیب ۶۵٪ و ۵۰٪ و افزایش دهد. تأثیر سطوح مختلف امواج التراسونیک بر شاخص سطح برگ اختلاف معنی داری را نشان نداد.

## تأثیر توسعه معماری و شهرسازی پایدار بر صنعت گردشگری

امیر نجفی - کارشناس ارشد معماری  
مریم سارانی سماط -

### چکیده مقاله:

گردشگری به عنوان یکی از مهمترین صنایع حال حاضر در جهان به شمار می آید که بعد از صنعت نفت و خودروسازی در رتبه سوم قرار داشته و از حیث آلودگی به عنوان تنها صنعت بدون دود جهان به شمار می رود. این صنعت، امروزه به عنوان یکی از مهم ترین منابع درآمد در اقتصاد کشورها تبدیل شده است که نه تنها از لحاظ اقتصادی بلکه باعث آشنایی یا فرهنگ ها، مبارزه با بیکاری، مفاسد اجتماعی و افزایش رفاه جامعه شده است. (Warver, 2003, WTO) و با توجه به اینکه ارتقاء کیفیت زیستپایدار، محوری ترین رویکرد پایداری شهرسازی است. این ویژگی که وجوه مختلف اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و زیست محیطی را در برمی گیرد، وجه زیست محیطی، از وجوه پایه ای شهرسازی پایدار است، که به دنبال یافتن راهکارهایی بر پایه ملاحظات زیست محیطی برای تعریف توسعه پایدار است. در این تعریف، محیط زیست در برگیرنده تقاضای جمعیت و فعالیت برای

اسکانواستقرار سکونتگاه ها، در جهت تأمین نیازهای ساکنان شهرهاست. محیط زیست شهری، مکان به کارگیری شرایط مناسب تداوم محیط اجتماعی است. (ارجمند نیا، ۱۳۷۹:۳۶) در این تحقیق ضمن بررسی اصول معماری پایدار و آشنایی با مفهوم گردشگری نقش و تاثیر معماری و شهرسازی پایدار بر صنعت گردشگری را بررسی می نمایم.

## تاثیر تیمارهای بستر کاشت و غلظت های مختلف هورمون اکسین (IBA) بر ریشه زایی یاس زرد (Gelsemium sempervirens L)

محمد علی کریمیان - عضو هیئت علمی پژوهشکده کشاورزی، دانشگاه زابل  
زهره پودینه - کارشناسی ارشد اگرواکولوژی، پژوهشکده کشاورزی  
امین الله شمسایی - کارشناس زراعت، دانشگاه زابل  
میلاد کریمیان - دانشجوی صنایع غذایی، دانشگاه زابل

### چکیده مقاله:

به منظور بررسی اثرات بستر کاشت و غلظت های مختلف هورمون اکسین (IBA) بر ریشه زایی یاس زرد آزمایشی در بهمن ماه سال ۱۳۹۲ در گلخانه تحقیقاتی پژوهشکده کشاورزی دانشگاه زابل اجرا گردید. بستر کاشت در سه سطح، خاک زراعی، ماسه، ۵۰ درصد خاک زراعی + ۵۰ درصد ماسه و ایندول بوتیریک اسید (IBA) در ۵ سطح، ۰، ۱۵۰۰، ۲۵۰۰، ۳۵۰۰، ۴۵۰۰ گرم در لیتر با استفاده از آزمایش فاکتوریل بر پایه طرح کاملاً تصادفی مطالعه و صفات تعداد ریشه، طول ریشه، وزن تر و خشک ریشه مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج نشان داد که بستر کاشت و هورمون ایندول بوتیریک اسید بر ویژگی های مورد مطالعه معنی دار بود. بالاترین تعداد ریشه در بستر ماسه و بهترین طول ریشه، وزن تر و خشک ریشه در بستر ۵۰ درصد خاک زراعی + ۵۰ درصد ماسه بدست آمد. قلمه های تیمار شده با غلظت ۳۵۰۰ میلی گرم در لیتر اکسین (IBA)، بیشترین تعداد ریشه، وزن تر و خشک ریشه را دارا بودند. حداکثر طول ریشه در قلمه های تیمار شده با غلظت ۲۵۰۰ میلیگرم در لیتر اکسین (IBA) به دست آمد. بنابراین می تواند به دلیل اثرات مثبت بسترهای سبک، تحریک کنندگی اکسین (IBA) به عنوان گسترش دهنده ی ریشه گیاه در مراحل آغازین رشد و سازگاری قلمه های یاس زرد در شرایط گلخانه ای مورد استفاده قرار گیرد.

### تاثیر ژله رویال بر بلوغ برون تنی اووسایت گوسفند

الهه زرینی گاکیه - گروه زیست شناسی دانشگاه آزاد اسلامی، قائمشهر  
حمید دلدار - عضو هیئت علمی گروه علوم دامی، دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی، ساری  
روح الله عبدالله پور - هیئت علمی گروه علوم دامی، دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه آزاد اسلامی قائمشهر

### چکیده مقاله:



پژوهش حاضر به منظور بررسی اثر در صدهای مختلف ژله رویال بر بلوغ برون تنی اووسایت گوسفند انجام شد. تخمدان گوسفند از کشتارگاه جمع آوری شد و تخمدان ها درون فلاسک دارای سرم فیزیولوژیک گرم (۳۵ درجه سانتی گراد) به آزمایشگاه منتقل شدند. کمپلکس اووسایت کومولوس از فولیکول های ۲ تا ۶ میلی به روش برش دادن جدا شدند و کمپلکس اووسایت کومولوس در محیط Medium 199 به همراه ۱۰ درصد  $0.1 \mu\text{g/ml}$  FBS،  $0.1 \mu\text{g/ml}$  oFSH،  $0.2 \mu\text{g/ml}$  oLH،  $0.1 \mu\text{g/ml}$  میلی /  $0.1 \mu\text{g/ml}$  میلی مولار پیرووات و  $0.2 \mu\text{g/ml}$  میلیمولار گلوتامین به همراه در صد های مختلف ژله رویال کشت داده شدند. پژوهش در قالب طرح کاملاً تصادفی با چهار تیمار در درصد های تیمار بدون ژله رویال (شاهد)،  $0.25/0$ ،  $0.5/0$  و  $1/0$  در صد ژله رویال در چهار تکرار انجام شدند. کمپلکس های اووسایت کومولوس درون محیط کشت بلوغ برون تنی اووسایت قرار داده شدند و بعد از ۲۷ ساعت به بلوغ رسیدند. یافته های این پژوهش نشان داد که افزایش در صدهای مختلف ژله رویال به طور معنی داری نرخ بلوغ برون تنی اووسایت را از تیمار شاهد ( $61\%$ ) به تیماریک در صد ( $89\%$ ) ژله رویال افزایش داد. ( $p < 0/01$ ) در نتیجه افزایش ژله رویال به محیط کشت برون تنی اووسایت به طور چشمگیری نرخ بلوغ برون تنی اووسایت گوسفند را افزایش داده است.

## تاثیر سطوح مختلف آب پنیر ترش و آب پنیر کم لاکتوز بر برخی پاسخ های ایمنی جوجه های گوشتی

محمد خانی - دانشجوی کارشناسی ارشد علوم دامی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان)

مجید طغیانی (شناسه پژوهشگر: Researcher ID - ۳۰۷۸)

دانشیار گروه علوم دامی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان)

### چکیده مقاله:

تحقیق حاضر به منظور بررسی تاثیر سطوح مختلف آب پنیر ترش و کم لاکتوز بر عملکرد، برخی پاسخ های ایمنی و توسعه دستگاه گوارش جوجه ها گوشتی انجام گرفت. در یمن آزمایش ۴۱۶ قطعه جوجه گوشتی یک روزه سویه راس ۳۰۸ در قالبیک طرح کاملاً تصادفی با ۸ تیمار و ۴ تکرار و ۱۳ قطعه در هر تکرار استفاده شد. تیمارها آزمایش شامل جیره کنترل، سطوح ۱،  $0.5/2$ ،  $0.5/7$  و  $0.5/7$  درصد پودر آب پنیر ترش و سطوح  $0.5/2$ ،  $0.5/7$  و  $0.5/7$  درصد پودر آب پنیر کم لاکتوز در جیره بود. فراسنجه های مورد اندازه گیری شامل عیار پادتن تولیدی علیه گلبول قرمز گوسفندی، ویروس نیوکاسل و آنفولانز بود که در سن ۳۲ روزگی مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که میزان عیار پادتن تولید علیه ویروس آنفولانز، عیار پادتن تولیدی علیه گلبول شسته شده گوسفندی و عیار پادتن تولید علیه ویروس نیوکاسل تحت تاثیر تیمارها قرار نگرفت. ( $p > 0/05$ ) اما از لحاظ عددی  $0.2/5$  و  $0.7/5$  درصد جیره آب پنیر ترش عیار پادتن تولید علیه گلبول قرمز شسته شده گوسفند و همچنین عیار پادتن تولیدی علیه ویروس نیوکاسل را نسبت به تیمار شاهد افزایش داد. در مورد عیار تولید علیه ویروس آنفولانزی نیز بالاترین عدد مربوط به سطح  $0.5/2$  درصد آب پنیر ترش و  $0.5/7$  درصد آب پنیر کم لاکتوز بود. در نهایت استفاده از پودر آب پنیر چه به صورت ترش و چه به صورت کم لاکتوز تاثیر معنی داری بر پاسخ ها ایمنی خونی نداشت.

## تاثیر شاخصه های معماری اقلیم گرم و خشک بر توسعه اکوتوریسم منطقه

## چکیده مقاله:

امروزه گردشگری به عنوان یکی از مهمترین و سودآورترین صنایع در دنیا شناخته می شود بدین دلیل با شناخت توان و پتانسیل مناطق مختلف و سرمایه گذاری و فراهم نمودن شرایط لازم برای جذب گردشگر می توان بر اقتصاد منطقه رونق بخشید. ایرانداری معماری متنوع با تاریخچه ای غنی می باشد معماری هر منطقه براساس اقلیم و فرهنگ دارای ویژگی ها و شاخصه هاییمی باشد که می توان از این پتانسیل در جذب گردشگر بهره برد. با بررسی معماری بومی اقلیم گرم و خشک در میابیم در طراحی های معماری به محیط زیست - و رویکرد همساز و متناسب با اقلیم منطقه توجه گردیده است مانند احداث سرداب، گنبد، گودال باغچه، بادگیر و... که باعث جذب گردشگران داخلی و خارجی و موجب توسعه اقتصادی و شناسایی فرهنگ، آداب و سنن منطقه میگردد. در این تحقیق سعی بر شناسایی معماری بومی اقلیم گرم و خشک و بیان راه کارهای معمارانه با توجه به محیط زیست و اقلیم گرم و خشک و بر الگو برداری و حفظ این الگوها در طراحی های معماری کنونی تاکید می شود.

## تاثیر فراصوت، پرایمینگ و دما بر جوانه زنی ذرت

مریم سالمی نسب - دانشجوی کارشناسی ارشد اکولوژی کشاورزی دانشگاه شاهرود (نویسنده مسئول)

منوچهر قلی پور - عضو هیأت علمی دانشکده کشاورزی، دانشگاه شاهرود

حسن مکاریان - استادیار دانشکده کشاورزی، دانشگاه شاهرود

حسن آریائی محمدی - مربی دانشکده فیزیک، دانشگاه شاهرود

## چکیده مقاله:

این آزمایش در شرایط آزمایشگاهی به منظور بررسی میزان تاثیر امواج التراسونیک (فراصوت)، دما و پرایمینگ بر درصد جوانه زنی ذرت که شامل وزن خشک ریشه چه، ساقه چه، برگچه و میزان کل وزن خشک گیاهچه در طرح کاملاً تصادفی (C.R.D) در ۳ تکرار در آزمایشگاه صنایع غذایی دانشکده کشاورزی بسطام در سال 1393 اجرا گردید. تیمارها شامل پنج سطح امواج التراسونیک شاهد (w(1))، 2 دقیقه (w(2))، 4 دقیقه (w(3))، 6 دقیقه (w(4)) و 8 دقیقه (w(5)) و دما در ۳ سطح (t(1))؛ ۲۵، ۳۵ (t(2))؛ ۴۵ درجه سانتی گراد (t(3)) و هیدرپرایمینگ بذور در ۳ سطح شاهد (عدم هیدرو پرایمینگ)، ۶ ساعت (h(2)) و (h(3))؛ ۱۲ ساعت می باشد. نتایج حاصل از این بررسی نشان داد که اعمال اثر متقابل پرایمینگ، دما و التراسونیک میزان وزن خشک ریشه چه و اعمال متقابل پرایمینگ و التراسونیک میزان وزن خشک ساقه چه، برگچه، وزن خشک کل و درصد جوانه زنی ذرت را نسبت به تیمار شاهد افزایش داد.

## تاثیر کاربرد کودهای شیمیایی، دامی و تلفیقی بر برخی صفات مورفولوژیک و عملکرد دانه آفتابگردان در منطقه جیرفت

آزاده مختار اکبر آبادی - کارشناسی ارشد زراعت و اصلاح نباتات آزاد اسلامی واحد جیرفت  
غلامرضا افشارمنش - عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی جیرفت و کهنوج  
احمد آیین - عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی جیرفت و کهنوج

### چکیده مقاله:

با توجه به اهمیت کاربرد کودهای آلی در کشاورزی پایدار و نقش مخرب کودهای شیمیایی در محیط زیست و سلامت موجودات زنده، به منظور بررسی سیستم های مختلف تغذیه ای شامل کودهای شیمیایی، دامی و تلفیق آنها بر برخی صفات مورفولوژیک و عملکرد دانه آفتابگردان آزمایشی بصورت کرت های یکبار خرد شده بر پایه بلوک های کامل تصادفی با ۳ تکرار، در سال ۲۰۱۰ در مزرعه تحقیقاتی دانشکده کشاورزی دانشگاه آزاد اسلامی واحد جیرفت انجام شد. کرت اصلی کود دامی شامل ۴ سطح (۰، ۵، ۱۰، ۱۵ تن در هکتار) و کرت فرعی کود شیمیایی در ۳ سطح (استفاده از کودهای NPK در حد توصیه شده، ۳۰ درصد کمتر از حد توصیه شده و ۳۰ درصد بیشتر از حد توصیه شده) بود. نتایج حاصل از جدول تجزیه واریانس داده ها نشان داد کود دامی بر صفات تعداد برگ، قطر ساقه، قطر طبق، تعداد دانه در طبق، درصد پوکیف نسبت مغز به دانه، وزن هزار دانه و عملکرد دانه معنی دار بود. همچنین اثر متقابل کود دامی و کود شیمیایی نیز بر ارتفاع بوته، قطر ساقه، قطر طبق، تعداد دانه در طبق، نسبت مغز به دانه، وزن هزار دانه و عملکرد دانه اثر معنی داری داشت. بطور کلی افزایش میزان کاربرد کود دامی و تلفیق آن با کود شیمیایی، باعث افزایش عملکرد دانه شد. بیشترین عملکرد دانه از تیمار ۱۵ تن در هکتار کود دامی و کود شیمیایی کمتر از حد معمول توصیه شده و به میزان ۵۷/۵ تن در هکتار حاصل شد.

## تاثیر کاربرد میکوریزا در کاهش اثرات منفی تنش کم آبی و علف هرز بر برخی خصوصیات لوبیا قرمز رقم ناز

جواد غلامی - دانشجوی کارشناسی ارشد زراعت، دانشگاه بوعلی همدان  
ابراهیم محمدی) شناسه پژوهشگر: Researcher ID - ۲۲۳۵)  
کارشناس ارشد زراعت، دانشگاه بوعلی همدان

### چکیده مقاله:

به منظور تاثیر کاربرد میکوریزا در کاهش اثرات منفی تنش کم آبی و علف هرز بر برخی خصوصیات لوبیا قرمز رقم ناز آزمایشی در سال ۱۳۹۲-۱۳۹۳ در مزرعه تحقیقاتی مرکز تحقیقات کشاورزی شهرستان اراک به صورت اسپیلت فاکتوریل در قالب طرح بلوک کامل تصادفی با سه تکرار انجام شد. فاکتورهای آزمایش شامل تنش آبی در دو سطح شامل (آبیاری معادلنیاز آبی، آبیاری معادل

۷۰ درصد نیاز آبی) در کرت های اصلی، عامل دوم قارچ میکوریزا در دو سطح (عدم کاربرد و کاربرد قارچ گونه *Glomus mosseae*) و عامل سوم مبارزه با علف هرز در دو سطح (عدم وجین مکانیکی و وجین کامل تا شروع گلدهی) بود. نتایج نشان داد که تنش آبی، عملکرد دانه (۲۷ درصد) و وزن خشک علف هرز (۲۳ درصد) را کاهش داد اما با کاربرد قارچ میکوریزا صفات مذکور به شکل معنی داری افزایش یافتند. همچنین وجین علف هرز نیز منجر به بهبود صفات اندازه گیری شده گردید به طور کلی نتایج حاکی از آن بود که کاربرد قارچ میکوریزا کم آبی را به نحو موثری پوشش میدهد ضمن آنکه نیاز به کود شیمیایی فسفات را نیز در زراعت لوبیا کاهش می یابد.

## تاثیر کودهای پتاسیمی و سرب بر غلظت فسفر و مس در یک خاک آلوده به سرب در گیاه اسطوخودوس (*Lavendula officinalis*)

زهره محمدیان - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه زابل

احمد غلامعلی زاده آهنگر - استادیار گروه خاکشناسی، دانشکده آب و خاک، دانشگاه زابل

مریم قربانی - عضو هیئت علمی گروه خاکشناسی، دانشکده آب و خاک، دانشگاه زابل

زینب محکمی - عضو هیئت علمی پژوهشکده کشاورزی، دانشگاه زابل

### چکیده مقاله:

انباشت فلزات سنگین در خاک یکی از مشکلات عمده زیست محیطی محسوب می شود. سرب یکی از ماندگارترین فلزات است که می تواند ۱۵۰ تا ۵۰۰ سال در خاک باقی بماند. در این تحقیق از قدرت گیاه پالایی اسطوخودوس برای جذب و تجمع سرب استفاده گردید. این آزمایش در قالب طرح کاملاً تصادفی بر پایه فاکتوریل در سه تکرار در پژوهشکده کشاورزی دانشگاه زابل اجرا گردید و فاکتورهای آزمایش شامل کودهای پتاسیم در سه سطح (۰، ۵۵، ۱۱۰) میلی گرم پتاسیم بر کیلوگرم خاک از منبع سولفات پتاسیم، نیترات پتاسیم و کلرید پتاسیم و دو سطح سرب که شامل (۰، ۱۰۰) میلی گرم در کیلوگرم از منبع نیترات سرب استفاده شد. نتایج این تحقیق حاکی از آن است که غلظتهای مختلف سرب در خاک موجب کاهش غلظت فسفر در اندام هوایی گیاه اسطوخودوس گردید. موثرترین کود در افزایش غلظت سرب در اندام هوایی در گیاهان رشد یافته در خاک های آلوده به سرب، کود سولفات پتاسید (۱۱۰ میلی گرم پتاسیم بر کیلوگرم خاک) بود.

## تاثیر گرم شدن زمین (گازهای گلخانه ای) بر محصولات کشاورزی

امجد ملکی - دانشیار و عضو هیات علمی دانشگاه رازی

شهناز کرمی سرخه لیژه - کارشناس ارشد علوم گیاهی دانشگاه رازی

### چکیده مقاله:

پدیده تغییرات آب و هوایی به عنوان نخستین پدیده زیست محیطی جهانی یک تهدید جدی برای ساکنان کره زمین محسوب می شود. یکی از معضلات اساسی دنیای امروز افزایش گازهای گلخانه ای و نقش بسزای آن در گرمایش جهان است. افزایش گازهای گلخانه ای باعث ایجاد اختلال در چرخه هیدرولوژیکی در مناطق مختلف شده و خشکسالی های طولانی و زینبار و سیلاب های غیر منتظره و خطرناک را بوجود می آورد. بمنظور آگاهی هرچه بیشتر در مورد مسئله آلودگی هوا در رابطه با گیاهان باید عوامل متعددی که موجب واکنش گیاهان نسبت به آلودگی میشوند شناخته شوند. میزان صدمات وارده از مقدار مشابهی مواد آلوده کننده در هوا بسته به نوع گونه، فیزیولوژی گیاه و مرحله رشد آن ممکن است متفاوت باشد. اثرات فیزیولوژیک شامل تغییرات رشد، کاهش محصول و تغییرات کیفیت تولیدات گیاهی است. افزایش گازهای گلخانه ای موجب کاهش مواد پروتئینی در محصولات غذایی می شود. صدمه وارده به گیاهان حساس معمولاً اولین علائم کاهش کیفیت هوا است شدیدترین خسارت آلودگی هوا به گیاه در موقع رشد اولیه (بعد از خروج از خاک) یا در مرحله نزدیک به رسیدگی گیاه است. مقدار مواد آلوده کننده فوتوشیمیایی هوا معمولاً در اواسط تابستان که درجه حرارت زیاد است حداکثر می باشد.

## تاثیر محلول پاشی کود نانو آهن بر عملکرد و اجزای عملکرد گلرنگ زراعی

سهیلا ذوالفقاری - دانشجوی کارشناسی ارشد زراعت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج، نویسنده مسئول

رضا طالبی - عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج

اسعد رخصزادی - عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج

### چکیده مقاله:

به منظور بررسی اثر نانو کود آهن بر عملکرد و اجزای عملکرد گلرنگ در منطقه سنندج آزمایشی به صورت کرت خورد شده در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی با سه تکرار در فروردین سال ۱۳۹۳ اجرا شد. عامل اصلی نانو کود آهن و عامل فرعی شامل رقم های مختلف سینا، فرامان و گلدشت بود. نتایج نشان داد که نانو کود آهن بر صفات کمی نظیر تعداد کپسول در بوته، بیوماس بوته، تعداد دانه در بوته، وزن صد دانه، ارتفاع و عملکرد بوته تاثیر معنی داری دارد. بیشترین تعداد شاخه، شاخص برداشت و ارتفاع بوته مربوط به رقم سینا، بیشترین وزن صد دانه، عملکرد و تعداد دانه در کپسول مربوط به رقم فرامان و بیشترین تعداد کپسول، بیوماس بوته و تعداد دانه در بوته مربوط به رقم گلدشت بود. بر اساس نتایج حاصله برابری آوردن حداکثر عملکرد رقم فرامان توصیه می گردد.

## تاثیر محلول پاشی کود نانو روی بر عملکرد و اجزای عملکرد گلرنگ زراعی

سهیلا ذوالفقاری - دانشجوی کارشناسی ارشد زراعت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج، نویسنده مسئول

رضا طالبی - عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج

اسعد رخصزادی - عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج

## چکیده مقاله:

به منظور بررسی اثر نانوکود روی بر عملکرد و اجزای عملکرد گلرنگ در منطقه سنندج آزمایشی به صورت کرت خورد شده در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی با سه تکرار در فروردین سال ۱۳۹۳ اجرا شد. عامل اصلی نانوکود روی و عامل فرعی شامل رقمهای مختلف سینا، فرامان و گلدشت بود. نتایج نشان داد که نانو کود روی بر صفات کمی نظیر تعداد دانه در کیپسول، بیوماس بوته، تعداد دانه در بوته، تاثیر معنی داری دارد. بیشترین تعداد کیپسول، بیوماس بوته و ارتفاع بوته مربوط به رقم سینا، بیشترین شاخص برداشت و وزن صد دانه، مربوط به رقم فرامان و. بیشترین عملکرد، تعداد دانه در کیپسول و تعداد دانه در بوته مربوط به رقم گلدشت بود. بر اساس نتایج حاصله برای بدست آوردن حداکثر عملکرد رقم گلدشت توصیه می گردد.

## تاثیر محلول پاشی نانو کود NPK بر عملکرد و اجزای عملکرد گلرنگ زراعی

سهیلا ذوالفقاری - دانشجوی کارشناسی ارشد زراعت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج، نویسنده مسئول  
رضا طالبی - عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج  
اسعد رخزادی - عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج

## چکیده مقاله:

به منظور بررسی اثر نانوکود NPK بر عملکرد و اجزای عملکرد گلرنگ در منطقه سنندج آزمایشی به صورت کرت خورد شده در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی با سه تکرار در فروردین سال ۱۳۹۳ اجرا شد. عامل اصلی نانوکود NPK و عامل فرعی شامل رقم های مختلف سینا، فرامان و گلدشت بود. نتایج نشان داد که نانو کود NPK بر تمام صفات کمی غیر از شاخص برداشت و تعداد دانه در کیپسول تاثیر معنی داری دارد. بیشترین تعداد شاخه، تعداد کیپسول در بوته ، بیوماس بوته و وزن صد دانه مربوط به رقم گلدشت بود. بیشترین شاخص برداشت ، ارتفاع بوته ، عملکرد بوته ، تعداد دانه در بوته و تعداد دانه در کیپسول مربوط به رقم فرامان بود. بر اساس نتایج حاصله برای بدست آوردن حداکثر عملکرد رقم فرامان توصیه می گردد.

## تاثیر میکوریزا و کود زیستی فسفات بارور ۲ بر برخی صفات ریحان تحت تاثیر سطوح مختلف کود فسفر

زهرا افرا - دانشجوی کارشناسی ارشد باغبانی دانشگاه آزاد اسلامی جیرفت  
جابر آقارحیمی - عضو هیئت علمی گروه زراعت و اصلاح نباتات دانشگاه آزاد اسلامی جیرفت

## چکیده مقاله:

به منظور بررسی اثر کود شیمیایی فسفر و کودهای بیولوژیک فسفره بر عملکرد کمی و کیفی گیاه ریحان آزمایشی به صورت فاکتوریلدر قالب طرح بلوک های کامل تصادفی در ۳ تکرار در سال ۱۳۹۳ اجرا شد. فاکتور اول کود شیمیایی فسفر شامل ۳ سطح (۰، ۵۰، ۱۰۰ کیلوگرم در هکتار) و فاکتور دوم کودهای زیستی در ۳ سطح (فسفات بارور ۲، میکوریزا و فسفات بارور ۲ + میکوریزا) مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج به دست آمده نشان دادند که اثر کود شیمیایی فسفر بر اکثر صفات کمی و کیفی گیاه ریحان به جز طول برگهزار دانه تاثیر معنی داری داشت. همچنین اثر کودهای زیستی اکثر صفات گیاه ریحان به جز طول و تعداد برگ در بوته بر روی سایر صفات تاثیر معنی داری داشت، اثر متقابل کود شیمیایی فسفر و کود زیستی نیز بر ارتفاع بوته در سطح ۵٪ معنی دار بود. مقایسه میانگین ها نشان داد که بیشترین ارتفاع بوته، درصد اسانس و عملکرد اسانس مربوط به ترکیب تیماری ۱۰۰ کیلوگرم کود سوپرفسفات تریپل و کود زیستی فسفات بارور ۲ + میکوریزا بود. بر اساس نتایج این آزمایش بهترین ترکیب تیماری که میتوان توصیه کرد تیمار ۱۰۰ کیلوگرم سوپرفسفات تریپل با کود زیستی فسفات بارور ۲ + میکوریزا است. بطور کلی میتوان گفت که در اثر مصرف کود فسفر و کودهای زیستی به دلیل فراهمی عناصر غذایی مورد نیاز گیاه بهترین شرایط برای رشد گیاه ریحان ایجاد شده است.

## تاثیر نانو زئولیت های عامل دار شده با فسفر بر خصوصیات رشدی گیاه لوبیا

مسلم حیدری - دانشجوی کارشناسی ارشد زراعت، دانشگاه زابل

سید محسن موسوی نیک - دانشیار گروه زراعت، دانشکده کشاورزی، دانشگاه زابل

نوشین میر - استادیار گروه شیمی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه زابل

### چکیده مقاله:

به منظور بررسی تاثیر نانو زئولیت های عاملدار شده با فسفر بر خصوصیات رشدی گیاه لوبیا، آزمایشی بصورت فاکتوریل در قالب طرح کاملاً تصادفی در ۳ تکرار در سال زراعی ۹۳ در مرکز تحقیقات شهر همدان به اجرا در آمد. تیمار های مورد آزمایش شامل ۴ کود فسفر دار (۳ نوع کود نانو زئولیت عاملدار شده با فسفر با سه نوع سورفکتانت و لیگاند مختلف برای سهولت بیشتر از  $P(2)(5)$  و  $P(1)(4)$  و  $P(3)(6)$  استفاده می شود (و کود سوپر فسفات تریپل)  $P(4)$  کود فسفردار رایج در بخش کشاورزی) و همچنین ۲ رقم لوبیا شامل لوبیا قرمز (*Phaseolus vulgarize L*) و لوبیا چشم بلبلی (*Vigna unguiculata L*). در سه تکرار صورت گرفت. نتایج نشان داد که کاربرد کودهای نانو زئولیت عاملدار شده با فسفر باعث بهبود خصوصیات کمی و کیفی گیاه لوبیا شده است. باین وجود در بین ۳ نوع کود ساخته شده، کود نانو زئولیت  $P(3)$  بیشترین تاثیر را در فاکتورهای اندازه گیری شده در گیاه لوبیا را به خود اختصاص داد. اگرچه کودهای  $P(1)$  و  $P(2)$  توانستند خصوصیات رشدی گیاه لوبیا را افزایش دهند اما در مقایسه با کود سوپر فسفات تریپل از کارآمدی کمتری برخوردار بودند. با توجه به نتایج کود زئولیت  $P(3)$  توانست باعث بهبود ویژگی های رشد، عملکرد اندام هوایی و خصوصیت های کیفی گیاه از جمله کلروفیل، پروتئین دانه، شاخص برداشت، عملکرد دانه و عملکرد بیولوژیکی در گیاه لوبیا شود. حال آنکه در بین ارقام لوبیا رقم لوبیا قرمز (*Phaseolus vulgarize L*) نسبت به لوبیا چشم بلبلی دارای وزن هزار دانه، کلروفیل، عملکرد دانه، عملکرد بیولوژیک، شاخص برداشت و پروتئین دانه بیشتری بود. به طور کلی کاربرد نانو

زئولیت های عاملدار شده با فسفر نقش مفید و مؤثری در بهبود ویژگی های رشد، عملکرد اندام هوایی و خصوصیت های کیفی و کمی گیاه لوبیا دارد.

## تاثیر نانو زئولیت های عاملدار شده بر کاهش آبشویی نیترات و خصوصیات رشدی گیاه لوبیا

مسلم حیدری - دانشجوی کارشناسی ارشد زراعت، دانشگاه زابل

سیدمحسن موسی نیک - دانشیار گروه زراعت، دانشکده کشاورزی، دانشگاه زابل

نوشین میر - استادیار گروه شیمی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه زابل

### چکیده مقاله:

به منظور کاهش آلودگی آبهای سطحی و زیر زمینی و در جهت کمینه سازی خطر بروز بیماریهای ناشی از نیترات ها در آب هایسطحی، زیر سطحی و آشامیدنی، آزمایشی بصورت فاکتوریل در قالب طرح کاملاً تصادفی در ۳ تکرار در سال زراعی ۹۳ در مرکز تحقیقات شهر همدان به اجرا در آمد. تیمار های مورد آزمایش شامل ۴ کود نیتروژن دار (۳ نوع کود نانو زئولیت عاملدار شده بانیتروژن با سه نوع سورفکتانت و لیگاند مختلف برای سهولت بیشتر از (X(1)(4) و (X(2)(5) و (X(3)(6) استفاده می شود) و کود اوره (کود رایج دربخش کشاورزی) و همچنین ۲ رقم لوبیا شامل لوبیا قرمز (*Phaseolus vulgaris* L.) و لوبیا چشم بلبلی (*Vigna unguiculata* L.) در سه تکرار صورت گرفت. نتایج نشان داد که کاربرد نانو کودهای زئولیت عاملدار شده بشدت باعث کاهش آبشویی نیترات از واحدهای آزمایشی (گلدان ها) شدند. باین وجود در بین ۳ نوع کود ساخته شده کود نانو زئولیت (X(1) با ۶۱ درصد کاهش آبشویی نیترا تنسبت به کود اوره کمترین آبشویی نیترات را به خود اختصاص داد. اگرچه کودهای X1 و X2 آبشویی نیترات را نسبت به کود اوره کاهش دادند اما توانایی بسزایی در قرار دادن نیتروژن در اختیار گیاه را نسبت به کود اوره نداشتند. باتوجه به نتایج کود زئولیت X3 توانست باعث بهبود ویژگیهای رشد، عملکرد اندام هوایی و خصوصیت های کیفی گیاه از جمله کلروفیل، پروتئین دانه، شاخص برداشت، عملکرد دانه و عملکرد بیولوژیکی در گیاه لوبیا شود. حال آنکه در بین ارقام لوبیا، رقم لوبیای قرمز برتری محسوسه نسبتبه لوبیای چشم بلبلی از خود نشان داد. به طور کلی کاربرد نانو زئولیت های عاملدار شده نقش مفید و مؤثری در کاهش آبشویی نیترات و بهبود ویژگی های رشد، عملکرد اندام هوایی و خصوصیت های کیفی گیاه لوبیا دارد.

## تاثیر نانو کود آهن بر جوانه زنی و شاخص های رشد گیاهچه در ارقام بومی و اصلاح شده گندم (*Aestivum sativum*)

مسلم حیدری - دانشجوی کارشناسی ارشد زراعت - دانشگاه زابل

صادق شاهپسندی - دانشجوی کارشناسی ارشد زراعت - دانشگاه زابل

سیدمحسن موسوی نیک - دانشیار گروه زراعت - دانشکده کشاورزی - دانشگاه زابل



## چکیده مقاله:

به منظور بررسی اثر نانو کود آهن بر جوانه‌زنی و رشد گیاهچه ارقام مختلف بومی و اصلاح شده گندم تحت شرایط آزمایشگاهی، آزمایشی بصورت فاکتوریل در قالب طرح کاملاً تصادفی با ۴ تکرار در آزمایشگاه تحقیقات دانشگاه زابل انجام گرفت. عوامل مورد بررسی شامل غلظت‌های مختلف نانو کود آهن (۰، ۱۰، ۲۰ و ۳۰ میلی گرم بر لیتر) و ارقام مختلف گندم کلک افغانی و بولانی (بومی) و هامون و ارگ (اصلاح شده) بود. با اعمال تیمار آهن در واحدهای آزمایشی خصوصیات اولیه رشد گندم از جمله طول‌ریشه چه، ساقه چه، درصد جوانه زنی، سرعت جوانه زنی و وزن گیاهچه تغییر محسوسی داشت. نتایج آزمایش نشان داد که با افزایش غلظت آهن تا ۳۰ میلی گرم بر لیتر شاهد افزایش خصوصیات رشدی و قابل اندازه‌گیری در گیاه گندم بودیم. بر این اساس بیشترین طول گیاهچه، وزن تر و خشک ریشه‌چه و گیاهچه، شاخص قدرت گیاهچه (ویگور)، قدرت جوانه زنی و سرعت جوانه‌زنی در تیمار ۳۰ میلی گرم بر لیتر بدست آمد. در رابطه با اثر متقابل آهن X ارقام گندم میتوان گفت که بیشترین تاثیر را در غلظت ۳۰ میلی گرم بر لیتر و گندم رقم هامون بدست آمد و کمترین آن در عدم استفاده از نانو کود آهن و رقم بولانی بدست آمد. حالآنکه در بین ارقام مختلف گندم بیشترین و کمترین شاخص‌های مورد اندازه‌گیری به ترتیب در رقم های هامون و بولانی بدست‌آمد به طور کلی نتایج آزمایش نشان داد که نانو کود آهن باعث افزایش قدرت جوانه زنی و همچنین سبز شدن یکنواخت تر گیاهچه ی گندم می شود

## تاثیر کودهای پتاسیمی بر غلظت عناصر کم مصرف در یک خاک آلوده به سرب در گیاه اسطوخودوس (*Lavendula officinalis*)

زهره محمدیان - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه زابا

احمد غلامعلی زاده آهنگر - استادیار گروه خاکشناسی، دانشکده آب و خاک، دانشگاه زابل

مریم قربانی - عضو هیئت علمی گروه خاکشناسی، دانشکده آب و خاک، دانشگاه زابل

زینب محکمی - عضو هیئت علمی پژوهشکده کشاورزی، دانشگاه زابل

## چکیده مقاله:

آلودگی فلزات سنگین یکی از مشکلات مهم محیط زیست می باشد که با تجمع در زنجیره غذایی خطرات بسیار زیادی برایش و جانداران بوجود می آورند. در بین فلزات سنگین، سرب یکی از مهمترین آلاینده ها است که با ورود به محیط زیست و تجمع در بدن انسان باعث بروز مشکلات بسیاری از جمله بیماری‌هایی مانند کاهش هوش و توان یادگیری می گردد. با توجه به توان گیاه پالایی گیاه دارویی اسطوخودوس آزمایشی در قالب طرح کاملاً تصادفی با آرایش فاکتوریل در سه تکرار اجرا شد. فاکتورهای آزمایش شامل کودهای پتاسیمی هر یک در سه سطح (۰، ۵۵، ۱۱۰) میلی گرم پتاسیم بر کیلوگرم خاک، از ۳ منبع سولفات پتاسیم، نترات پتاسیم و کلرید پتاسیم و دو سطح سرب که شامل (۰، ۱۰۰) میلیگرم سرب در کیلوگرم خاک از منبع نترات سرب استفاده شد. نتایج این بررسی نشان داد که افزایش غلظت سرب خاک بر غلظت عنصر روی در اندام هوایی گیاه تأثیر گذاشت.

بیشترین میزان غلظت روی، در نمونه های رشد یافته در خاک شاهد و در تیمار ۵۵ میلیگرم بر کیلوگرم نیترات پتاسیم وجود داشت که در مقایسه با سطح ۱۰۰ میلی گرم بر کیلوگرم سرب اختلاف معنی داری داشت.

## تأثیر اقلیم گرم و خشک بر معماری و اسلوب ساختمان سازی (طراحی اقلیمی)

مرتضی رحیم زاده - کارشناسی ارشد زراعت دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساوه

سعید مهدلویی - باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، واحد تهران شمال، دانشگاه آزاد اسلامی تهران، ایران

سیدنوید قوام الدینی - کارشناسی ارشد مدیریت دولتی دانشگاه پیاو نور تهران

مهرناز محمدی - کارشناسی ارشد مدیریت دولتی دانشگاه پیاو نور تهران

### چکیده مقاله:

عوامل گوناگون، پیچیده و مرتبطی به معماری و ساخت شهر شکل می دهند. داشتن دانش نسبی از این عوامل شکلدهنده و تأثیر متقابل آنها لازمه درک درست ساخت کالبدی و شناخت واقعی ارزش های فضایی گذشته است. در کشور ما وجود اقلیم و آب و هوای گوناگون، دوره های تاریخی با فرهنگ غنی از عوامل مؤثر به شمار می روند. هدفما در این مقاله بررسی تأثیر عوامل آب و هوایی بر شکل معماری و ساخت شهر در مناطق گرو و خشک ایران میباشد. در این مقاله به دوره تاریخی خاصی پرداخته نشده است، بلکه با گوهر و اصل ویژگی فضایی شکل و ساختشهر، فضای شهری و فضای معماری سرو کار دارد که در مدت زمانی طولانی در زمینه فرهنگی قوی و در شرایط آب و هوایی ویژه ای جریان داشته است. تأکید بر جنبه دوره هلای تاریخی و باستان شناسی، شیوه و سبک معماریتاریخی و ماندگار و بعضاً بیان هنری برخی آثار، ویژگی بارز مطالعات برجسته و کلاسیک معماری ایران است که در دهه های میانی قرن بیستم صورت گرفته است. بطور خلاصه در این مقاله به بررسی تأثیر عوامل آب و هوایی بر ترکیبمعماری اقلیم گرم و خشک ایران و بررسی ساختار تاریخی و تهیه نقشه دقیق یکی از شهرهای کهن ایران یعنی یزد اشاره شده است.

## تأثیر بنزیلآدنین و نیتروژن بر غلظت برخی عناصر کم مصرف دانهال های پسته در شرایط شور

مژده خلیل پور - کارشناسی ارشد دانشگاه ولی عصر (عج) رفسنجان

وحید مظفری - دانشیار گروه علوم خاک دانشگاه ولی عصر (عج) رفسنجان

### چکیده مقاله:

به منظور بررسی تأثیر سطوح مختلف نیتروژن و بنزیل آدنین در شرایط شور بر برخی پارامترهای فیزیولوژی و اکوفیزیولوژیدانهال های پسته (رقم بادامی ریز زرد) یک آزمایش فاکتوریل در قالب طرح کاملاً تصادفی با سه تکرار در گلخانه انجام شد. تیمارها شامل شوری (صفر و ۲۰۰۰ میلیگرم کلرید سدیم در کیلوگرم خاک)، نیتروژن (صفر و ۱۰۰ میلیگرم در کیلوگرمخاک از منبع نیترات

آمونیم) و هورمون بنزیل آدنین (صفر، ۲۵۰ و ۵۰۰ میلیگرم در لیتر) بودند. نتایج این آزمایش نشان داد، شوری غلظت منگنز و آهن اندام هوایی و ریشه را کاهش داد ولی با محلول پاشی بنزیل آدنین غلظت این عناصر افزایش یافت. گرچه شوری غلظت آهن اندام هوایی و ریشه را به ترتیب ۱۸ و ۱۲ درصد کاهش داد، لیکن در همان شرایط شور، مصرف ۱۰۰ میلیگرم نیتروژن در کیلوگرم خاک نه تنها غلظت آهن اندام هوایی و ریشه را کاهش نداد بلکه باعث افزایش به ترتیب ۲۲ و ۹ درصدی نسبت به شاهد شد. در نهایت می توان چنین نتیجه گیری نمود که نیتروژن و هورمون بنزیل آدنین، توانایی دانهال هایپسته را در مقاومت به تنش شوری افزایش دادند.

## تأثیر تنش خشکی و تراکم کاشت بر روی خصوصیات کلزا (مطالعه موردی درصد روغن در رقم زرفام)

بهنام عمرانی - عضو هیأت علمی گروه کشاورزی دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

### چکیده مقاله:

تنش خشکی از مهمترین عوامل محدودکنندهی رشد و عملکرد گیاهان زراعی است که ۴۰ تا ۶۰ درصد اراضی کشاورزی جهانرا تحت تأثیر قرار میدهد، کلزا نیز همانند بسیاری از گیاهان زراعی، از تنش کمآبی متأثر میشود و بسته به وضعیت کم آبی در مراحل ویژهی از فنولوژی خود، به ویژه دوره رشد زایشی، کمیت و کیفیت آن تحت تأثیر قرار می گیرد، در این آزمایش تأثیر تنش خشکی (آبیاری کامل، تنش در مرحله گلدهی، تنش در مرحله تنش خورجین و تنش در مرحله دانه بستن) و تراکم بوته (۴۰، ۵۰، ۶۰، ۷۰) به صورت موردی بر روی میزان درصد روغن دانه کلزا رقم زرفام مورد مطالعه و بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داده است که بین تیمارهای خشکی از نظر درصد روغن اختلاف معنی داری وجود دارد. بیشترین و کمترین درصد روغن به ترتیب در آبیاری کامل و تنش در مرحله دانه بستن مشاهده گردید. مقدار روغن در اثر آبیاری کامل و شرایط بدون تنش تا زمان رسیدگی، یعنی مرحلهی که حداکثر تجمع روغن رخ میدهد افزایش می یابد ولی با اعمال شرایط تنش زا این امر بامشکل مواجه می شود و در اثر تنش خشکی درصد روغن کاهش می یابد.

## تأثیر جنس زمین و خاک در تعیین مناطق دارای پتانسیل آب زیرزمینی در دشت بیرجند

احمد عزیزی - دانشجوی کارشناسی ارشد آبخیزداری دانشگاه زابل

عبدالحمید دهواری - استاد گروه مرتع و آبخیزداری دانشگاه زابل

محمود آذری - استاد گروه مرتع و آبخیزداری دانشگاه فردوسی مشهد

### چکیده مقاله:

آب زیرزمینی یکی از مهمترین و بزرگترین منابع تأمین آب شیرین مورد نیاز انسان است، که امروزه برای مصارفی چون کشاورزی صنعت و شرب توسعه زیاد پیدا کرده است. امکان تشکیل مخزن آب زیرزمینی و قابلیت آبدهی هر مخزن قبل از هر چیز به ویژگی‌ها فیزیکی و سنگ‌شناسی محیط‌ها متخلخل وابسته است. از اینرو بررسی خصوصیات سنگ‌ها و منافذ موجود در آنها از نظر مطالعه آب‌ها زیرزمینی اهمیت زیاد دارد. یکی از عوامل مؤثر در تعیین مناطق داری پتانسیل آب زیرزمینی جنس زمین و خاک است که بر میزان نفوذپذیری و رواناب تأثیر دارد. دشت بیرجند هم توسط رسوبات کواترنری پوشانده شده است. ته نشینی‌های کواترنر در گستره دشت به طور عمده شامل: آبرفت، دانه درشت تا متوسط رودخانه‌ای است کهب سمت غرب دشت دانه ریز شده است. ذرات با اندازه گراول تا پیل به صورت پادگانه‌های مخروط افکنه‌ای و ماسه تا گراول‌خرد سنگ در نزدیکی ارتفاعات بر جای گذاشته شده است که از نظر جنس زمین و خاک مناسب برای تشکیل سفره آب زیرزمینی می‌باشد.

## تأثیر سه بستر کشت حاوی قارچ آرباسکولار میکوریزا، ورمی کمپوست و پرلایت بر میزان جذب عناصر ماکرو در نشای گوجه‌فرنگی در شرایط گلخانه

فرناز فکرت - عضو هیئت علمی گروه علوم گیاهی، دانشکده کشاورزی دانشگاه جیرفت  
ذبیح الله اعظمی ساردویی - کارشناس ارشد علوم باغبانی، مدرس مدعو دانشگاه جیرفت  
الهام مولایی - دانشجوی دکتری، دانشگاه فردوسی مشهد و مدرس مدعو دانشگاه جیرفت  
اسحاق مقبلی - دانشجوی دکتری، دانشگاه فردوسی مشهد و مدرس مدعو دانشگاه جیرفت

### چکیده مقاله:

هرچند استفاده از کودهای بیولوژیک در کشاورزی قدمت زیادی دارد ولی بهره‌برداری علمی از اینگونه منابع سابقه‌چندانی ندارد. یکی از راه‌های دستیابی به کشاورزی پایدار، استفاده از میکروارگانیسم‌هایی است که نقش مهمی در تأمین نیاز غذایی گیاهان دارند که از آن جمله میتوان به قارچ‌های میکوریزا اشاره نمود. این تحقیق به جهت بررسی اثر میکوریزا و ورمی کمپوست به عنوان عوامل بیولوژیک انجام شد. جهت انجام این تحقیق بذر دو رقم گوجه فرنگی و نیز ورمی کمپوست و قارچ میکوریزا تهیه شد. بذرها پس از ضدعفونی به محیط کشت‌های حاوی ورمی کمپوست، پرلایت و در سینی نشاء به صورت آزمایشی فاکتوریل در قالب طرح کامل تصادفی با چهار (AMF) قارچ‌های آربوسکولار میکوریزا تکرار کشت شدند. آنالیز معدنی شاخ ساره نشاءها نشان داد که تیمارهای مدنظر بر میزان جذب عناصر نیتروژن، پتاسیم و فسفر تأثیر مثبتی دارند.

## تأثیر عصاره پروتئینی دیواره سلولی قارچ *Pythium oligandrum* بر تولید زیست توده در کشت ریشه مویین کتان وحشی *Linum austriacum*

هوشنگ محمدپور - دانشجوی کارشناسی ارشد بیوتکنولوژی کشاورزی، گروه اصلاح و بیوتکنولوژی گیاهی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ارومیه

مراد جعفری - استادیار گروه اصلاح و بیوتکنولوژی گیاهی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ارومیه  
امیر فیاض مقدم - دانشیار گروه اصلاح و بیوتکنولوژی گیاهی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ارومیه  
مسعود ابرین بنا - استادیار گروه گیاه پزشکی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ارومیه

## تأثیر کاربرد بیوچار غنی شده با فسفر بر برخی خصوصیات شیمیایی خاک

حسین کیخسروی - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه آب و خاک  
علی عباسپور - عضو هیئت علمی گروه آب و خاک، دانشکده کشاورزی دانشگاه شاهرود  
حمیدرضا اصغری - عضو هیئت علمی گروه زراعت و اصلاح نباتات، دانشکده کشاورزی دانشگاه شاهرود

### چکیده مقاله:

فسفر بعد از نیتروژن مهم ترین عنصر غذایی مورد نیاز گیاه است که به دلیل پیچیدگی خاصیت شیمیایی آن در خاک هایاسیدی و آهکی کمتر از ۲۰ درصد کود فسفره مصرفی توسط گیاه برداشت می شود، و بقیه آن در خاک به شکل غیرقابل جذب در می آید. یکی از راه های جلوگیری از کمبود فسفر در گیاهان و یا نامحلول شدن کودهای فسفره در خاک استفاده از کودهای آلی نظیر بیوچار است. بر همین اساس آزمایشی به منظور بررسی تأثیر بیوچار غنی شده با فسفر بر برخی خصوصیات خاک با کشت گیاه ذرت انجام شد، این آزمایش در قالب بلوک های کامل تصادفی با سه تکرار در شرایط مزرعه ای اجرا شد. تیمارهای آزمایشی شامل شاهد (c)، بیوچار در دو سطح (b)، بیوچار غنی شده در دو سطح (+b)، کود فسفر (p) و کود فسفر به همراه بیوچار (p + b) بودند. نتایج نشان داد بین تیمارها از نظر صفت فسفر محلول اختلاف معنی داری در سطح احتمال ۱ درصد وجود دارد. اما بین صفات pH و EC اختلاف معنی داری وجود ندارد. بیشترین مقدار فسفر محلول در تیمار کود فسفر مشاهده شد که مقدار آن را ۲۹/۳ برابر نسبت به شاهد افزایش داد و کمترین مقدار در تیمار شاهد مشاهده گردید.

## تأثیر کاربرد بیوچار غنی شده با فسفر بر برخی خصوصیات کمی گیاه ذرت

حسین کیخسروی - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه آب و خاک  
علی عباسپور - عضو هیئت علمی گروه آب و خاک، دانشکده کشاورزی دانشگاه شاهرود  
حمیدرضا اصغری - عضو هیئت علمی گروه زراعت و اصلاح نباتات، دانشکده کشاورزی دانشگاه شاهرود

### چکیده مقاله:

یکی از انواع کودهای آلی بیوچار (Biochar) می باشد. بیوچار یک ماده غنی از کربن و گروه های آروماتیک است که در اثر هیدرولیز حرارتی مواد آلی تحت شرایط محدود اکسیژن تولید می شود. فسفر بعد از نیتروژن مهم ترین عنصر غذایی مورد نیاز گیاه

است که به دلیل پیچیدگی خاصیت شیمیایی آن در خاک های اسیدی و آهکی کمتر از ۲۰ درصد کود فسفرهمصرفی توسط گیاه برداشت می شود، و بقیه آن به صورت غیرقابل جذب در می آید. بر همین اساس آزمایشی به منظور بررسی تأثیر بیوچار غنی شده با فسفر بر برخی خصوصیات کمی گیاه ذرت انجام شد، این آزمایش در قالب بلوکهای کاملتصادفی با سه تکرار در شرایط مزرعه ای اجرا شد. تیمارهای آزمایشی شامل شاهد (c)، بیوچار در دو سطح (b)، بیوچار غنی شده در دو سطح b(+)، کود فسفر (p) و کود فسفر به همراه بیوچار (p + b) بودند. نتایج نشان داد بین تیمارها از نظر صفات ارتفاع ساقه، وزن خشک ساقه و وزن خشک ریشه اختلاف معنی داری در سطح احتمال ۱ درصد و بین تیمارها از نظر صفتوزن خشک برگ اختلاف معنی داری در سطح احتمال ۵ درصد وجود داشت.

## تأثیر نفتالین استیک اسید بر برخی از خصوصیات مورفولوژیکی گیاهچه های ذرت تحت تنش فلز کادمیم

فرزانه مصباحی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکد زیست شناسی و پژوهشکد علوم زیستی، دانشگاه دامغان، ایران  
مهدی خورشیدی - استادیار دانشکد زیست شناسی و پژوهشکد علوم زیستی، دانشگاه دامغان، ایران  
فرزانه بهادری - استادیار پژوهشی، بخش جنگل و مرتع، مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان سمنان، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، سمنان، ایران  
مژگان مصاحبه - دانشجوی دانشکد زیست شناسی و پژوهشکد علوم زیستی، دانشگاه دامغان، ایران

### چکیده مقاله:

به منظور بررسی تأثیر نفتالین استیک اسید (NAA) بر برخی از خصوصیات مورفولوژیکی گیاهچه های ذرت تحت تنش فلز سنگین دایمی، آزمایشی به صورت فاکتوری در قالب طرم کاملا تصادفی با سه تکرار در آزمایشگاه تحقیقاتی دانشگاه دامغان انجام شد. آزمایش در قالب پنج گروه شامل تیمار شاهد، کلرید کادمیم (۱۰۰ میکرومولار) و تیمار ترکیبی کلرید کادمیم و نفتالین استیک اسید (غلظت های ۱، ۱۰ و ۱۰۰ میکرومولار) انجام گرفت. جوانه های ذرت به مدت ده روز در محلول غذایی هوگلند رشد یافتند. سپس گیاهچه ها به محلول غذایی حاوی کلرید کادمیم ۱۰۰ میکرومولار منتقل شدند و به مدت ۱۴ روز تحت تیمار کادمیم قرار گرفتند. همزمان تیمار غلظت های ۱، ۱۰ و ۱۰۰ میکرومولار NAA به روش محلول پاشی برگ و یک روز در میان انجام شد. پس از برداشت، ویژگی های مورفولوژیکی گیاه شامل طول، وزن تر و وزن خشک مربوط به ریشه و اندام هوایی مورد سنجش قرار گرفت. نتایج نشان داد غلظت های مختلف NAA موجب افزایش وزن تر و خشک ریشه گیاهچه های ذرت شد؛ اما در غلظت ۱۰ میکرومولار این اختلاف معنی دار نبود. در مورد وزن خشک اندام هوایی بین تیمارهای مختلف تفاوت معنی دار مشاهده نشد. طول ریشه و اندام هوایی در نمونه های مورد آزمایش، تحت تأثیر تیمارهای مختلف تفاوت معناداری نشان نداد.

## تأثیر نفتالین استیک اسید بر غلظت قند و پروتئین در گیاهچه های ذرت تحت تنش فلز کادمیم

فرزانه مصباحی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده زیست شناسی و پژوهشکده علوم زیستی، دانشگاه دامغان، ایران  
مهدی خورشیدی - استادیار دانشکده زیست شناسی و پژوهشکده علوم زیستی، دانشگاه دامغان، ایران  
فرزانه بهادری - استادیار پژوهشی، بخش جنگل و مرتع، مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان سمنان، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، سمنان، ایران  
مژگان مصاحبه - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده زیست شناسی و پژوهشکده علوم زیستی، دانشگاه دامغان، ایران

### چکیده مقاله:

وجود مقادیر بالای فلزات سنگین در خاک، موجب تغییرات مورفولوژیکی و فیزیولوژیکی بسیاری در گیاهان می شود. به منظور بررسی تأثیر هورمون نفتالین استیک اسید (NAA) بر میزان تولید قند و پروتئین در گیاهچه های ذرت تحت تنش فلز کادمیم، آزمایشی به صورت فاکتوریل در قالب طرح کاملا تصادفی با سه تکرار در آزمایشگاه تحقیقاتی دانشگاه دامغان انجام شد. آزمایش در قالب پنج گروه شامل تیمار شاهد، تیمار کلرید کادمیم 100 میکرومولار و تیمارهای ترکیبی  $100 \mu\text{M NAA} + 100 \mu\text{M Cd}$ ،  $100 \mu\text{M NAA} + 100 \mu\text{M Cd}$  و  $100 \mu\text{M Cd}$  انجام گرفت. گیاهچه های ذرت بعد از رشد یافتن در محیط هیدروپونیک، به مدت 14 روز در محلول غذایی حاوی کلرید کادمیم تحت تیمار قرار گرفتند. همزمان غلظت های مختلف NAA به روش اسپری برگی تیمار شد. بعد از برداشت گیاهچه ها، غلظت قند و پروتئین در ریشه و اندام هوایی مورد سنجش قرار گرفت. نتایج نشان داد که تحت تأثیر غلظت های مختلف نفتالین استیک اسید نسبتبه تیمار 100 میکرومولار کلرید کادمیم، غلظت پروتئین در ریشه و بخش هوایی گیاه به میزان قابل توجهی افزایش یافت. همچنین NAA موجب افزایش غلظت قند در اندام هوایی گیاهچه ها شد؛ اما تفاوت معنی داری در مقدار قند ریشه مشاهده نشد.

### تأثیر نفتالین استیک اسید بر مقدار آنتوسیانین و ترکیبات فنلی در گیاهچه های ذرت تحت تنش کادمیم

فرزانه مصباحی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده زیست شناسی و پژوهشکده علوم زیستی، دانشگاه دامغان، ایران  
مهدی خورشیدی - استادیار دانشکده زیست شناسی و پژوهشکده علوم زیستی، دانشگاه دامغان، ایران  
فرزانه بهادری - استادیار پژوهشی، بخش جنگل و مرتع، مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان سمنان، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، سمنان، ایران  
مژگان مصاحبه - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده زیست شناسی و پژوهشکده علوم زیستی، دانشگاه دامغان، ایران

### چکیده مقاله:

مقادیر بالای کادمیم در خاک موجب آسیب های زیستی، اختلال در سیستم فتوسنتزی، تولید گونه های فعال اکسیژن و تنش اکسیداتیو در گیاهان می شود. به منظور بررسی تأثیر نفتالین استیک اسید (NAA) بر مقدار آنتوسیانین و ترکیبات فنلی در گیاهچه های ذرت تحت تنش کادمیم، آزمایشی به صورت فاکتوریل در قالب طرح کاملا تصادفی با سه تکرار در

آزمایشگاه تحقیقاتی دانشگاه دامغان انجام شد. آزمایش در قالب پنج گروه شامل تیمار شاهد، کلرید کادمیم (۱۰۰ میکرومولار) و تیمار ترکیبی کلرید کادمیم و نفتالین استیک اسید (غلظت های ۱، ۱۰ و ۱۰۰ میکرومولار) بر روی گیاهچه های ذرت انجام گرفت. گیاهچه های ده روزه ذرت به مدت ۱۴ روز تحت تیمارهای کلرید کادمیم و نفتالین استیک اسید قرار گرفتند. سپس غلظت آنتوسیانین و ترکیبات فنلی در ریشه و برگها مورد سنجش قرار گرفت. نتایج نشان داد که در تیمار غلظت های مختلف NAA، مقدار آنتوسیانین در برگها تفاوت معنی داری با تیمار ۱۰۰ میکرومولار کادمیم نداشت. همچنین مشاهده شد تیمار ۱ میکرومولار نفتالین استیک اسید در مقایسه با غلظت های ۱۰ و ۱۰۰ میکرومولار، بیشترین اثر افزایشی را بر مقدار ترکیبات فنلی ریشه داشت. در مقابل، غلظت های ۱۰ و ۱۰۰ میکرومولار NAA مقدار ترکیبات فنلی اندام هوایی را به طور قابل ملاحظه ای در مقایسه با تیمار ۱۰۰ میکرومولار کادمیم افزایش داد.

## تجزیه QTL مرتبط با عملکرد و اجزای عملکرد جو در شرایط تنش شوری

حبیبه شهرکی - کارشناس ارشد اصلاح نباتات

برائعلی فاخری - دانشیار اصلاح نباتات، گروه اصلاح نباتات و بیوتکنولوژی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه زابل

موسی فرزانبجو - کارشناس ارشد زراعت

### چکیده مقاله:

تنش شوری یکی از محدودیت های عمده در تولید جو می باشد. به منظور مکانیابی QTL های کنترل کننده عملکرد و اجزای عملکرد با استفاده از جمعیت دابل هاپلوئید جو ناشی از تلاقی بین استپتو و مورکس، آزمایشی در قالب دو طرح بلوک کامل تصادفی با سه تکرار تحت دو شرایط نرمال و تنش شوری در مزرعه تحقیقاتی دانشکده کشاورزی دانشگاه زابل اجرا گردید. نتایج تجزیه واریانس مرکب تفاوت معنی دار بین لاین ها برای کلیه صفات مورد بررسی نشان داد. حداکثر همبستگی بین عملکرد دانه و تعداد سنبله مشاهده گردید. تجزیه QTL با استفاده از نقشه پیوستگی ژنتیکی حاصل از ۳۲۷ نشانگر مولکولی RFLP و نرم افزار WinQTL Cartographer 2.5 به روش مکانیابی فاصله ای مرکب انجام گرفت. برای صفات مورد بررسی در مجموع ۲۳ QTL برای شرایط نرمال ۷ QTL، تنش شوری ۶ QTL و برای میانگین دو شرایط ۱۰ عدد (QTL بدست آمد. واریانس فنوتیپی توجیه شده بوسیله این QTL ها از ۳۳/۹ تا ۵۴/۲۵ درصد متغیر بود. بیشترین مقدار LOD برای وزن هزار دانه، رویکردهای H و H<sup>۵</sup> بدست آمد.

## تحلیل اثرات مکانیزاسیون بخش کشاورزی بر توسعه روستایی (مطالعه موردی: بخش زبرخان شهرستان نیشابور)

حمید حیدری مکرر - استادیار گروه جغرافیا و برنامه ریزی دانشگاه زابل

سبیکه قائمی - دانشجوی کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه ریزی روستایی



## چکیده مقاله:

تولیدات کشاورزی که دارای اهمیت زیادی در اقتصاد هر کشور می باشد نمی تواند به صورت نامحدود افزایش یابد. بلکه دارا محدودیت های گوناگونی از قبیل: زمین، آب، نیروی کار، سرمایه و وسایل مکانیزه و ... است. در واقع استفاده بلند مدت از عوامل تولیدی امکان پذیر نیست مگر اینکه برنامه ریزی بلندمدت در جهت تخصیص بهینه عوامل تولیدی شکل گیرد. از این رو یکی از راه های افزایش تولیدات کشاورزی استفاده بهینه از عوامل تولیدی است به گونه ای که با حداقل منابع موجود حداکثر بهره وری ممکن حاصل شود. بنابراین هدف تحقیق تحلیل اثرات مکانیزاسیون بخش کشاورزی بر توسعه روستایی می باشد. روش تحقیق نیز توصیفی تحلیلی مبتنی بر مطالعات کتابخانه ای، اسنادی، مطالعات میدانی و پرسشنامه ای می باشد. داده های مورد نیاز نیز با استفاده از نرم افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج تحقیق گویای آن است که، با توجه به آزمون ویلکاکسون، ۲۵۹ نفر، از پاسخ دهندگان اعلام داشتند که شاخص های توسعه زندگی آنها بعد از بکارگیری کشت مکانیزه بهبود یافته است. ۵۳ نفر، از پرسش شوندگان نیز اعلام داشتند که شاخصهای توسعه زندگی آنها قبل از بکارگیری کشت مکانیزه مطلوبتر از بعد از بکارگیری کشت مکانیزه بوده است و ۳۸ نفر از پاسخ دهندگان بر برابری شاخص های توسعه در دوره قبل و بعد از بکارگیری کشت مکانیزه پاسخ دادند. همچنین با توجه به آزمون Anova نتایج تحقیق گویای این مطلب است که، با توجه به افزایش استفاده از کشاورزی مکانیزه سطح توسعه زندگی روستاییان نیز افزایش می یابد.

## تحلیل عددی انتقال حرارت در رادیاتور تراکتور U-650

اسماعیل سیدآبادی - مربی دانشگاه زابل

## چکیده مقاله:

سیستم خنک کاری موتور نقش مهمی در بازده کاری و جلوگیری از آسیب به آن دارد. رادیاتور به عنوان یک مبدل حرارتی بخشی از این سیستم را تشکیل می دهد که مطالعه آن جهت بهینه سازی هدف این تحقیق می باشد. در تحقیق حاضر انتقال حرارت در رادیاتور تراکتور U-650 در محیط Flow simulation و با ترکیب دو روش المان محدود (FEM) و دینامیک محاسبات سیالاتی (CFD) شبیه سازی شد. شرایط مرزی به گونه ای است که آب خنک کننده با دبی ۵۰، ۶۰، ۷۰ و ۸۰ لیتر در دقیقه و دمای ۸۰، ۹۳ و ۱۰۰ درجه سانتی گراد به رادیاتور وارد می شود. در تمام حالات گفته شده هوا با سرعت ۲ متر به ثانیه و با دمای ۲۵ درجه سانتیگراد به رادیاتور برخورد می کند. مقدار افت دما در رادیاتور به عنوان پارامتری برای مقایسه تبادل حرارت در نظر گرفته شد. نتایج نشان داد با افزایش دمای آب ورودی و کاهش دبی آن عملکرد حرارتی رادیاتور بهبود می یابد. همچنین توزیع دما و شار حرارتی در بخش های مختلف سیال، لوله های مسی و فین ها بدست آمد.

تحلیل گردشگری روستایی با استفاده از مدل SWOT مطالعه موردی (روستا های سیستان)

مریم سارانی سماط -

احمد قزاقی -

امیر نجفی -

### چکیده مقاله:

گردشگری روستایی سیستان از دیدگاه‌های مختلفی مورد توجه قرار گرفته است بعضی‌ها آن را به عنوان بخشی از بازار گردشگری شناسند و عده‌ای نیز آن را سیاستی برای توسعه روستایی قلمداد می‌کنند که می‌تواند فرصت‌ها و امکاناتی را بویژه برای اشتغال و درآمد روستایی فراهم سازد و نقش مؤثری در احیا و نوسازی نواحی روستایی ایفا کند نقش و اهمیت گردشگری در فرایند توسعه روستایی در بسیاری از کشورها به اثبات رسیده است این مقاله با هدف کمک به توسعه اقتصادی، اجتماعی، منطقه‌میزی و محروم سیستان و نوع تحقیق توصیفی-تحلیلی می‌باشد. برای جمع‌آوری اطلاعات و داده‌های مورد نیاز از بررسی‌های اسنادی، کتابخانه‌ای، مطالعات میدانی استفاده شده است و برای تجزیه و تحلیل از مدل SWOT استفاده شد. که در این مدل به بررسی و تعیین نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها و به ارائه استراتژی و راهبرد در جهت توسعه گردشگری در مناطق روستایی پرداخته است با توجه به بررسی‌های که با استفاده از مدل SWOT انجام گرفته شده بیانگر این مطلب است که ضعف تبلیغات و ناهم‌انگونی سازمان و کمبود امکانات و خدمات روستایی و زیربنایی در زمینه گردشگری از علل اصلی توسعه نیافتگی منطقه سیستانی باشد و پیشنهاد می‌شود و در منطقه به ایجاد ظرفیت‌های جدید گردشگری و توسعه امکانات رفاهی و ایجاد روستا هایتوریستی پرداخته شود.

### مقاله تخمک: ابزاری برای مطالعه زیست‌شناسی و زیست‌فناوری پنبه

مریم بهنام - گروه بیوتکنولوژی، دانشکده علوم کشاورزی، دانشگاه پیام نور، تهران شرق، ایران

### چکیده مقاله:

در بیوتکنولوژی گیاهی یک موضوع جذاب برای اصلاح پنبه استفاده از یک سیستم باززایی مؤثر از بافت‌های رویشی گیاه پنبه است باززایی گیاهان از کالوس یک گام مؤثر جهت اصلاح گیاه پنبه است که نیازمند کشت تخمک است. از مهندسی ژنتیک برای بهبود خواص الیاف که مربوط به ویژگی‌هایی مانند طول، ظرافت، رنگ و استحکام است، استفاده می‌شود. از کشت تخمک پنبه به طور گسترده‌ای می‌توان در سیستم‌های بیان گذرا برای تحلیل ژن‌های عملکردی استفاده نمود، برای رسیدن به این هدف باید پروموتور-های مختص بیان در فیبر را، در فیبرهای در حال نمو شناسایی کنیم. اگر هورمون‌های مناسب برای تولید فیبر در شرایط درون‌شیشه شناسایی شوند امکان بالارفتن بازده فیبر پنبه و یکنواختی فیبر با استفاده از تنظیم‌کننده‌های رشد برونزا فراهم می‌شود. هورمون‌های گیاهی برونزا شامل IAA و GA3 برای رشد فیبر در شرایط درون شیشه تخمک‌های نابالغ مورد نیاز است، این دو هورمون تولید فیبر از تخمک‌های بارور را افزایش می‌دهند.

## تخمین سرب کل خاک با استفاده از خصوصیات خاک به کمک شبکه ی عصبی

احمد بازوبندی - دانشجو کارشناسی ارشد دانشکده ی کشاورزی، دانشگاه شاهرود

هادی قربانی - دانشیاران دانشکده ی کشاورزی دانشگاه شاهرود

صمد امامقلی زاده - دانشیاران دانشکده ی کشاورزی دانشگاه شاهرود

### چکیده مقاله:

با توجه به زمان بر و هزینه بر بودن اندازه گیری فلزات سنگین خاک، در مطالعه حاضر توانایی شبکه عصبی مصنوعی برای پیش بینی پارامتر مذکور مورد بررسی قرار گرفت. بدین منظور در این مطالعه از ۲۵۰ نمونه خاک استان گیلان استفاده شد. برای انجام شبیه سازی از نرم افزار Qnet2000 که بر پایه شبکه عصبی پرسپترون چندلایه (MLP) می باشد، استفاده شد. برای انجام شبیه سازی از پارامترهای تأثیرگذار بر سرب خاک مانند شن، سیلت، رس، کربن آلی، pH و ظرفیت کاتیون تبادل استفاده شد. نتایج نشان داد که شبکه ی پرسپترون چندلایه (MLP) به خوبی پیش بینی سرب کل خاک را انجام داده است.

## تخمین کادمیوم کل خاک با استفاده از خصوصیات خاک به کمک شبکه ی عصبی

احمد بازوبندی - دانشجو کارشناسی ارشد دانشکده ی کشاورزی، دانشگاه شاهرود

هادی قربانی - دانشیاران دانشکده ی کشاورزی دانشگاه شاهرود

صمد امامقلی زاده - دانشیاران دانشکده ی کشاورزی دانشگاه شاهرود

### چکیده مقاله:

با توجه به مشکلات موجود بر سر راه اندازه گیری فلزات سنگین اعم از هزینه های سنگین برای دستگاه ها و پیچیدگی اندازه گیری آن تلاش برای سهولت در این امر صورت گرفت با توجه به مطالعه ی انجام شده مدلی برای این امر پیشنهاد شد که با استفاده از چند پارامتر دیگر میتوان میزان کادمیوم کل را تخمین زد با کمک شبکه ی عصبی مصنوعی مدلی با استفاده از ۷ خصوصیت دیگر خاک شبیه سازی شد که با توجه به میزان خطا و ضریب تبیین کارایی بسیار بالای در تخمین کادمیوم کل داشت در این مدل ورودی های مدل شن، سیلت، رس، کربن آلی، EC، pH و CEC بود و خروجی هم میزان کادمیوم کل خاک شبکه دارای سه لایه ۳ مخفی بود که با سعی و خطا به دست آمد در پایان مشخص شد که مدل در مرحله ی آموزش کارایی بالاتری نسبت به مرحله ی آزمون داشت و در کل روش مناسبی برای تخمین عناصر سنگین است.

## ترازیخت سازی ژنتیکی گل داوودی برای القاء مقاومت به شته

## چکیده مقاله:

گل داوودی (*Chrysanthemum morifolium* Ramat). متعلق به خانواده چتریان بوده و دومین محصول باغی مهم در دنیای باشد. متأسفانه اکثر ژنوتیپ های آن به شته حساس می باشند. ریزنمونه های میانگه ژنوتیپ ۱۵۸۱ با سویه AGL0 آگروباکتیریومبا پلاسمید pBIN حاوی ژن npt بعنوان نشانگر انتخابی برای مقاومت به کانامایسین و ژن gcs بعنوان ژن ضد شته و همچنین راهانداز رایبیسکو تلقیح شدند. پس از سه هفته اندامهای هوایی مقاوم به کانامایسین در میانگرهها القاء شدند. سرانجام اندامهایی هواییدر محیط کشت MS حاوی ۳۰ میلی گرم در لیتر کانامایسین ریشه دار شدند. انتقال و بیان ژنها توسط آنالیز PCR و RT-PCR تأیید گردید. فراوانی تراریخت سازی برای ژن 6/25 gc درصد بود.

## ترسیم مسیر حرکت تیغه های دروگر شانه ای به کمک نرم افزار MATLAB

بهمن محمدحسین رحمتی - دانشجوی دکتری مکانیک ماشین های کشاورزی، آموزشکده فنی و حرفه ای سما، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بناب، بناب، ایران

نصرت صحرائی - کارشناسی ارشد مکانیک ماشین های کشاورزی، آموزشکده فنی و حرفه ای سما، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بناب، بناب، ایران

اصغر محسنی - کارشناسی ارشد مکانیک ماشین های کشاورزی، آموزشکده فنی و حرفه ای سما، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بناب، بناب، ایران

## چکیده مقاله:

دروگر شانه ای بیشتر برای برداشت محصول علوفه در مزارع کشاورزی مورد استفاده قرار می گیرد. این دروگر قادر است هم محصول را برداشت کرده و هم بسته بندی نماید. که در دو نوع سوار شونده پشت تراکتوری و خودرو طراحی و ساخته می شود. سرعت پیشروی این دروگر بر عملکرد آن تاثیر دارد بطوریکه از لحاظ اقتصادی و کیفیت محصول تحویل داده شده می تواند تحت تاثیر سرعت پیشروی باشد. بنابراین تعیین سرعت پیشروی بهینه برای عملکرد بهتر این دروگر لازم و ضروری می باشد. در این تحقیق ابتدا مسیر حرکت لبه تیغه برنده دروگر شانه ای نمونه ای با سرعت های مختلف در نرم افزار Matlab ترسیم شد و سرعت بهینه پیشروی برای آن به دست آمد. با افزایش سرعت پیشروی سطوحی که درو نشده بودن افزایش یافت و همچنین قسمت از سطوح چندین بار در معرض درو قرار گرفتند. در سرعت پیشروی ۱۹۲/۶ کیلومتر بر ساعت تقریباً سطح درو صفر شد و همچنین درو شدن مکرر یک سطح در حداقل مقدار ممکن قرار گرفت.

## ترکیب شیمیایی ماهی قزل آلی رنگین کمان رودخانه ای و ماهی قزل آلی رنگین کمان پرورشی (*Oncorhynchus mykiss*) و قزل آلی خال قرمز (*Salmo trutta fario*)

نیلوفر فلاح - کارشناس ارشد گروه بوم شناسی آبریان دانشگاه آزاد اسلامی واحد تنکابن

مهرنوش نوروزی - استادیار گروه بیولوژی دریا دانشگاه آزاد اسلامی واحد تنکابن

### چکیده مقاله:

هدف از انجام این مطالعه مقایسه ترکیب شیمیایی ماهی قزل آلی رنگین کمان رودخانه ای و ماهی قزل آلی رنگین کمان پرورشی (*Oncorhynchus mykiss*) و قزل آلی خال قرمز (*Salmo trutta fario*) بود. نمونه برداری از رودخانه هراز واستخر پرورش ماهی هرکدام با ۳ تکرار انجام شد. پس از ثبت شاخص های زیست سنجی، میزان پروتئین، چربی، خاکستر و رطوبت این ماهیان با روش های آزمایشگاهی AOAC آزمایش شد. میزان چربی، پروتئین، رطوبت و خاکستر کل موجود دریافت نرم ماهی قزل آلی رنگین کمان رودخانه ۱/۰، ۹۴/۲۲، ۷۶، ۰۴/۰ درصد و در ماهی قزل آلی رنگین کمان پرورشی ۲۴/۰، ۲۳، ۳۳/۷۱، ۰۴/۰ و در ماهی قزل آلی خال قرمز ۲/۰، ۶/۲۰، ۳۳/۷۱، ۰۳/۰ درصد محاسبه گردید. نتایج نشان داد که بیشترین درصد چربی و پروتئین و خاکستر در ماهی قزل آلی رنگین کمان پرورشی و از نظر رطوبت بیشترین درصد در ماهی قزل آلی رنگین کمان رودخانه بود. با وجود بالاتر بودن درصد چربی و پروتئین و خاکستر در قزل آلی رنگین کمان پرورشیما تفاوت آنها معنی دار نبود. با توجه به میزان پروتئین و چربی در این سه گونه به نظر می رسد که ماهی قزل آلی رنگین کمان پرورشی و رودخانه و قزل آلی خال قرمز همگی جزو ماهیان کم چرب اما با پروتئین بالا هستند.

## تصحیح اشتباهات شناسایی و انتشار نامهای غلط از آفات خانواده (*Noctuidae* (Lepidoptera) در کتابهای فارسی

بهناز روان - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه گیاهپزشکی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهید چمران اهواز

مهدی اسفندیاری - استادیار گروه گیاهپزشکی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهید چمران اهواز

محمدسعید مصدق - استاد گروه گیاهپزشکی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهید چمران اهواز

### چکیده مقاله:

با گذشت زمان تغییرات تاکسونومیک در شناسایی و رده بندی گروه های مختلف حشرات رخ می دهد. برخی شناسایی های انجام گرفته در خصوص فون حشرات ایران به ویژه در مورد آفات کشاورزی در گذشته توسط افراد غیر متخصص انجام شده که متأسفانه حاوی اطلاعات اشتباه می باشد. این امر لزوم بازنگری در منابع موجود به زبان فارسی را الزامی می سازد. در این مطالعه نام های علمی آفات گیاهی متعلق به خانواده *Noctuidae* ذکر شده در کتابهای فارسی بررسی گردید و با جدیدترین منابع تاکسونومیک در این زمینه مقایسه و هویت گونه ها و سینونیم های موجود بررسی شد. همچنین تعداد ۱۰ گونه از آفات

مهم Noctuidae از مزارع استانهای خوزستان، فارس، خراسان رضوی و خراسان جنوبی جمع آوری و هویت آنها بررسی شد. در این تحقیق ضمن تصحیح اسامی ۱۰ گونه از آفات Noctuidae مشخص شد که سه گونه *Helicoverpa obsoleta* (Fabricius)، *Heliothis dipsacea* L. و *Hadena basilinea* D. & S. سینونیم گونه های دیگر هستند. همچنین گونه های *Eugnorisma miniago* (Freyer)، *Helicoverpa zea* (Boddie)، *Spodoptera litura* (F.) و *Sesamia nonagrioides botanephaga* Tams & Bowden در ایران پراکنش ندارند و به اشتباه شناسایی شده اند.

## تعیین الگوی پراکنش گونه های گیاهی غالب شهرستان مهران (مطالعه موردی: مراتع کولگ شور و شیرین)

کوثر وحیدی نیا - دانش آموخته کارشناسی ارشد مرتعداری دانشگاه کردستان  
زینب نوریان - دانش آموخته کارشناسی مرتع و آبخیزداری دانشگاه ایلام  
پریسا میرزایی - دانش آموخته کارشناسی محیط زیست دانشگاه ایلام  
آمنه یاقوتی - دانش آموخته کارشناسی محیط زیست دانشگاه ایلام

### چکیده مقاله:

آگاهی از الگوی پراکنش گیاهان در هر منطقه از مقدمات اندازه گیری پوشش گیاهی است، با تعیین الگوی پراکنش می توان روش های مناسبی را برای اندازه گیری خصوصیات کمی گیاهان مانند تراکم و فراوانی انتخاب کرد، به منظور تعیین الگوی پراکنش ۳ گونه *Petropayron noeanum*، *Astragalus fasciculifolius* و *Artemisia siberi* گونه های غالب مراتع کولگشور و شیرین ۱۰۰ پلات ۲\*۲ مترمربعی در امتداد ۶ ترانسکت ۱۰۰ متری به طور تصادفی مستقر شد و تعداد پایه های گیاهی مورد نظر در هر پلات شمارش گردید. با استفاده از این اطلاعات مناسبترین و دقیقترین شاخص کوادراتی (شاخص گرین وموریسیتی استاندارد) محاسبه شدند. نتایج نشان داد که الگوی پراکنش گونه های *Astragalus fasciculifolius* و *Petropayron noeanum* با گرایش به کپ های *Artemisia siberi* یکنواخت با گرایش به کپ های است.

## تعیین سرعت تیغه، نیرو، ممان، توان و تنش های وارد بر سیستم انتقال توان دروگر استوانه ای

بهمن محمدحسین رحمتی - دانشجوی دکتری مکانیک ماشین های کشاورزی، آموزشکده فنی و حرفه ای سما، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بناب، بناب، ایران  
نصرت صحرائی - کارشناسی ارشد مکانیک ماشین های کشاورزی، آموزشکده فنی و حرفه ای سما، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بناب، بناب، ایران

اصغر محسنی - کارشناسی ارشد مکانیک ماشین های کشاورزی، آموزشکده فنی و حرفه ای سما، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بناب، بناب، ایران

### چکیده مقاله:

اگر چه دروگرها برای درو علف ها و محصولات مخصوص تهیه علفه خشک طراحی شده اند، اما در مزرعه، از آنها معمولاً برای قطع علفهای هرز در اطراف ساختمان ها، داخل نهرها، درو مراتع و حتی از بین بردن بقایای گیاهی نیز استفاده می شود. دروگرهای دوار که همچنین قطع کن های دوار و خردکن ها (چاپرها) نامیده می شوند، در بسیاری از موارد جایگزین دروگرهایشانه ای شده اند. مواد گیاهی بر اثر ضربه سریع چاقو یا چکش، بدون نیاز به یک تیغه برش دهنده، قطع می شود. در این تحقیق دروگر نمونه دو استوانه ای که به وسیله یک تراکتور حمل می شود. محاسبات لازم با فرض توان ۷۰hp برای محور تواندهیو دور ۵۴۰RPM انجام شد. ابتدا سرعت تیغه دروگر محاسبه شد سپس محاسبات مربوط به نیرو، ممان، توان و تنش های وارد بر سیستم انتقال توان انجام گرفت.

### تعیین عوامل موثر در شناسایی مناطق دارای پتانسیل آب زیرزمینی با استفاده از داده های سنجش از دور و سیستم اطلاعاتی جغرافیایی

احمد عزیزی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه زابل  
عبدالحمید دهواری - عضو هیئت علمی دانشگاه زابل  
محمود آذری - عضو هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد

### چکیده مقاله:

بعلت عدم کفایت بارندگی و نیز بدلیل عدم دسترسی بموقع به آبهای سطحی، بهره برداری از آبهای زیرزمینی برای تأمین نیازهای آبی کشور مورد توجه قرار دارد. و برای این منظور اقدام به پتانسیل یابی آب زیرزمینی، یعنی شناسایی و طراحی زونهای دارای آب زیرزمینی برای آینده در یک منطقه توسط ارزیابی کیفی (مقداری) پارامترهای موثر امکان پذیر می باشد، می شود. و محققان در نقاط مختلف جهان از پارامترهای مختلفی استفاده می کنند که هدف این تحقیق تعیین پارامترهای مهم برای تهیه نقشه ی مناطق دارای پتانسیل آب زیرزمینی می باشد که برای این منظور از تحقیقات محققان در این زمینه استفاده شده در نهایت پارامترهایی شامل تراک شبکه زهکشی، تراکم خطواره ها، توپوگرافی، سنگ شناسی، پوشش گیاهی، کاربری اراضی و شیب برای این منظور توصیه می شود.

### تعیین و ارزیابی pH خاک منطقه آلوده به سیالات حفاری و روش های کنترل آلوده سازی محیط زیست منطقه

### چکیده مقاله:

خاک یکی از منابع زمینی محسوب می شود که در محیط زیست وجود دارد. امروزه آلودگی محیط خاکی از مسائل محیطی مهم است که باید مورد توجه قرار گیرد. آلودگی خاک به مواد آلی و سمی یک مشکل زیست محیطی است. آلودگی خاک در اثر موارد نفتی و فلزات سنگین به حدی است که، امکان تجزیه آنها به وسیله مواد میکروبی موجود در خاک وجود ندارد. سرانجام، خاک به توده ای سیاه رنگ، خمیر مانند و فاقد هر گونه فعالیت زیستی تبدیل می شود. چنین وضعیتی در کنار بیشتر چاه های نفت در حال حفاری و حفاری شده دیده می شود. آلودگی خاک به ترکیبات گل حفاری که حاوی مواد و عناصر بسیار خطرناک و سمی از جمله جیوه و آرسنیک و مواد شیمیایی تجزیه شده شیمیایی هستند اثرات سوئی را بر محیط زیست و انسان می گذارند. در این مقاله سعی بر این شده است که pH فلزات سنگین را که دارای اثرات زیست محیطی سوء می باشند تعیین و میزان pH این عناصر در خاک های منطقه بررسی شود، و در نهایت راهکارهای عملی از جمله روش تثبیت و جامد سازی در جهت بهبود وضعیت محیط زیست و عمدتاً خاک منطقه ارائه می گردد.

### تغییرات ظاهری و تولید مزه طی مراحل نگه داری مواد غذایی با منشاء گیاهی

مهدیس مسیبی - دانشجوی دکتری مهندسی علوم و صنایع غذایی - دانشگاه آزاد اسلامی - واحد ساری  
عیسی لیالی - استادیار و عضو هیات علمی دانشکده علوم فنی و مهندسی و علوم پایه دانشگاه آزاد اسلامی - واحد ساری

### چکیده مقاله:

کیفیت و عمر پس از برداشت میوه ها و سبزی ها را می توان بر حسب شاخص هایی نظیر ظاهر دیداری (تازگی، رنگ، عدم فساد یا بی نظمی های فیزیولوژیکی)، بافت (سختی، آبدار بودن، تردی، تازگی، رسیدگی)، طعم و ارزش تغذیه ای آن ها تعیین کرد. ظاهر میوه ها و سبزی های تازه، ویژگی است که برای مصرف کننده فوراً آشکار می شود و به شدت روی تصمیم او جهت خرید کالا تاثیرگذار می باشد. بسیاری از فاکتورهای غیر مرتبی روی ظاهر تاثیر می گذارند، ولی همه می توانند باعث ظاهر غیر جذاب در فرآورده شوند، نظیر واکنش های قهوه ای شدن، تجزیه کلروفیل و بی رنگ شدن، قهوه ای شدن در سطح برش. هم چنین طعم نقش مهمی را در رضایت مصرف کننده و مصرف بیشتر میوه ها و سبزی ها بازی می کند. علاوه بر کیفیت حس تولید شده توسط ترکیبات طعمی، آن ها فعالیت آنتی اکسیدانی، ضد میکروبی و نقش ارتقاء دهنده سلامت دارند. تشکیل طعم در طی فرآوری غذاها در اثر مایلارد، اکسیداسیون چربی، تجزیه استرکرامینوا سیدها، واکنش های میکروبی و آنزیمی، اثر متقابل بین لیپیدها، پروتئین ها، کربوهیدرات ها و طعم غذا، تشکیل off-flavor به وجود می آید. این مقاله مروری به بیان تغییرات ظاهری و تولید مزه طی مراحل نگه داری میوه و سبزی ها و ملات پس از برداشت و یا فرآوری آن ها و راهکارهای کاهش تغییرات می پردازد.



## تمایز سلولهای بنیادی به دست آمده از امنتوم موش نژاد NMRI به سلولهای عدسی چشم، با استفاده از عصاره ی زجاجیه

سپیده حیدری - کارشناس ارشد زیست شناسی سلولی تکوینی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران  
کاظم پریور - استاد دانشگاه آزاد علوم و تحقیقات تهران  
نسیم حیاتی رودباری - استادیار دانشگاه آزاد علوم و تحقیقات تهران

### چکیده مقاله:

سلولهای بنیادی دارای توانایی خود بازسازی و تقسیم میتوزی بالا و قدرت تمایز به انواع سلول های تخصص یافته اند. سلول های بنیادی مزانشیمی به عنوان منبعی امیدبخش در نوآوری پزشکی در نظر گرفته می شود زیرا توانایی تمایز به انواعی از رده های سلولی مختلف را خواهد داشت. هدف ما در این مطالعه، بررسی تمایز سلول های بنیادی مشتق شده از امنتوم به سلول های اپیتلیومی عدسی چشم با کمک عصاره گرفته شده از زجاجیه چشم گوساله است. سلول های بنیادی از امنتوم موش نژاد NMRI جدا شده و کشت داد شد. حضور سلول های بنیادی مزانشیمی امنتوم طی دو روش (PCR-RT برای ژن های OCT4, WT1) و فلوسایتومتری (برای مارکرهای CD44(+), CD90(+), CD45(-)) بررسی شد. سپس سلول های تحت القای زجاجیه چشم گوساله قرار گرفتند. یافته های این پژوهش نشان داد جداسازی سلول بنیادی امنتوم (در تست فلوسایتومتری) بامیان CD44(+), CD90(+), CD45(-) و عدم بیان CD45(-) در سلولها است و در گروه های تجربه ی سلول های بنیادی با زجاجیه چشم گوساله و محیط مشت در حجم های ۱:۳ و ۲:۳ به مدت ۱۰ و ۱۴ روز کشت داد شدند که با استفاده از روش RT-PCR بیان ژن های آلفا و بتا- کریستالین که نشان دهنده ی تمایز سلول های فیبری عدسی هستند تأیید شد.

## تنوع زیستی قارچ های هوازاد همراه با پوشش گیاهی مناطق جنگلی استان گلستان

نسرین حیدری - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه گیاهپزشکی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه زابل  
مرتضی قربانی - استادیار بیماری شناسی گیاهی، گروه گیاهپزشکی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه زابل  
محمد سالاری - دانشیار بیماری شناسی گیاهی، گروه گیاهپزشکی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه زابل  
ناصر پنجه که - دانشیار بیماری شناسی گیاهی، گروه گیاهپزشکی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه زابل

### چکیده مقاله:

جنگلها جزئی از ذخایر طبیعی محیط زیست محسوب میشوند که سهم زیادی در تولید اکسیژن در جو و تولید هوای پاک دارند. در این بین آفات و عوامل بیماریزای متعددی پوشش گیاهی جنگل را مورد هجوم قرار می دهند و در صورتی که مورد توجه قرار نگیرند میتوانند بخش زیادی از اکوسیستم جنگل را نابود کنند. قارچهای هوازاد عمدتاً روی برگ و شاخه گیاهان جنگلی مستقر می شوند. در این تحقیق نمونه های متعددی از علائم لکه برگی ناشی از قارچ ها از مناطق مختلف جنگلی استان گلستان

جمع آوری ومورد مطالعه قرار گرفتند. که تا کنون ۹ جنس قارچی روی ۶ میزبان مختلف از گیاهان جنگلی شناسایی شدند. این جنس ها شاملگروه های متنوعی از قارچ های بیماریزا شامل عوامل مولد سفیدک سطحی و عوامل مولد لکه برگ از هیفومیست ها و سلومیست هابودند. این مطالعه نشان می دهد قارچ های موجود در اکوسیستم های جنگلی تنوع و دامنه میزبانی گسترده ای دارند. شناسایی دقیق این عوامل در اتخاذ تصمیم های صحیح مدیریت بیماری های ناشی از آنها و ممانعت از تخریب اکوسیستم جنگل ضروری است.

## تنوع و دامنه میزبانی گونه های آلترناریای ریز اسپور روی محصولات کشاورزی در سیستان

راضیه رضایی - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه گیاهپزشکی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه زابل  
محمد سالاری - دانشیار بیماری شناسی گیاهی، گروه گیاهپزشکی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه زابل  
ناصر پنجه که - دانشیار بیماری شناسی گیاهی، گروه گیاهپزشکی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه زابل  
مهدی پیرنیا - استادیار قارچ شناسی، گروه گیاهپزشکی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه زابل

### چکیده مقاله:

گونه های متعددی از قارچ بیمارگر گیاهی آلترناریا روی محصولات کشاورزی شناسایی شده اند که اغلب باعث لکه برگ و پوسیدگی میوه ها قبل و بعد از برداشت می شوند. بسیاری از گونه ها زهرابه های سمی و خطرناک در محصولات گیاهی ایجاد می کنند که مصرف آنها سلامت انسان و حتی دام های تغذیه کننده را تهدید می کند. در این بین، گونه های با اسپورهای کوچک پراکنش بیشتری روی محصولات مهم کشاورزی دارند. در این تحقیق برای اولین بار این قارچها روی محصولات کشاورزی در منطقه سیستان جمع آوری و خصوصیات ریخت شناسی و دامنه میزبانی آنها مورد مطالعه قرار گرفت. بیش از ۲۵۰ جدایه قارچ متعلق به ۴ گونه مرکب از گونه های ریز اسپور روی ۲۹ جنس گیاهی از ۱۹ تیره جداسازی شد که تنوع و ویژگی های مورفولوژیک ۴ گونه از روی ۱۱ میزبان تشریح می شود. این نشان می دهد که گونه های ریز اسپور روی محصولات کشاورزی در منطقه سیستان فراوانی زیادی داشته و میزبان هایی از جنس ها و تیره های مختلف گیاهی را آلوده می کنند. شناسایی دقیق این عوامل در اتخاذ تصمیم های صحیح مدیریت بیماریهای ناشی از آنها ضروری است.

## تولید آبمیوه سین بیوتیک: بررسی تاثیر pH، بریکس، اندیس فرمالین و رئولوژی

محمد یار حسینی - دانشجوی دکتری دانشگاه ارومیه، دانشکده کشاورزی، گروه علوم و صنایع غذایی  
محمود رضازاده باری - دانشگاه ارومیه، دانشکده کشاورزی، گروه علوم و صنایع غذایی  
محمد علیزاده - دانشگاه ارومیه، دانشکده کشاورزی، گروه علوم و صنایع غذایی

### چکیده مقاله:

محصولات سین بیوتیک به فرآورده هایی گفته می شود که دارای ترکیبات پروبیوتیک و پری بیوتیک می باشد. آبمیوه های تولیدی تحت شرایط کنترل شده در زمانهای ۱، ۷، ۱۴، ۲۱ و ۲۸ روز خواص فیزیوشیمیایی آنها شامل pH، بریکس، اندیس فرمالین و ویسکوزیته اندازه گیری شد. نتایج با نرم افزار SAS4.5 آنالیز شد. از نتایج آزمایشات مشخص شد که افزودن نیولین فعالیت متابولیکی استارترها را تحریک کرده و موجب از بین رفتن اسیدیته و کاهش pH می شود. بریکس نمونه هایی که طول مدت نگهداری زیادتری دارند از ۲۵/۱۲ به مقادیر ۱۲/۱۵ کاهش می یابد. با در نظر گرفتن انکپسولاسیون کاهش معناداری در اندیس فرمالین رخ نداد. ویسکوزیته آب سیب حداقل ویسکوزیته و آب آلبالو از ویسکوزیته بالایی برخوردار است. نتایج کلی حاصل از این تحقیق با توجه به جنبه صنعتی و اقتصادی نشان داد که می توان معرفی آبمیوه سین بیوتیک به عنوان یک محصول جدید با فرهنگ سازی جامعه برای زمان مصرف آن مثل گروه لبنیات برنامه ریزی کرد و حداکثر زمان انقضا با توجه به آنالیز فیزیوشیمیایی را یکماه در نظر گرفت.

## تهیه مدل رقومی ارتفاع و تعیین خصوصیات فیزیوگرافی حوضه با بکارگیری نرم افزار ایلویس و تخمین دبی های میانگین و حداکثر روزانه

میثم راهداری - عضو هیئت علمی دانشگاه پیام نور زاهدان

سیامک فرخ زاده - دانشجوی دکتری عمران - مهندسی و مدیریت منابع آب دانشگاه سیستان و بلوچستان

### چکیده مقاله:

داده های بارندگی و دبی رودخانه ها در طرح های مدیریت منابع آب و کنترل سیلاب، نقش بسزایی را ایفا می کنند این مسئله در شرایطی که ایستگاه های اندازه گیری در حوضه موجود نباشد، از اهمیت بیشتری برخوردار می باشد، بطوریکه یکی از معضلات مدیریت منابع آب در مطالعات هیدرولوژیکی حوضه های آبریز، فقدان ایستگاه های هیدرومتری و اطلاعات مربوط به آنها می باشد در تحقیق حاضر، بدلیل همبستگی میان خصوصیات فیزیوگرافی و پارامترهای هیدرولیکی و هیدرولوژیکی حوضه، به کمک سامانه های اطلاعات جغرافیایی (GIS) این خصوصیات از حوضه مرزن آباد، استخراج گردید، بطوریکه می توان از نتایج حاصل از آن در مطالعات هیدرولوژیکی و تخمین آورد سالانه با کمک روش های تخمین مدل دبی جریان در منطقه مورد مطالعه جهت بکارگیری در طرح های منابع آب استفاده نمود.

## تهیه نقشه حاصلخیزی خاک به منظور مدیریت مصرف کود در کشت چغندر قند با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) و مدل Fuzzy-AHP در منطقه فریمان

علی باقرزاده چهارجویی - استادیار گروه کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی - واحد مشهد

امین قلی زاده نوقابی - دانش آموخته کارشناس ارشد مهندسی کشاورزی - آگرواکولوژی، دانشگاه آزاد اسلامی - واحد مشهد

## چکیده مقاله:

مصرف بهینه کودهای شیمیایی یکی از مهمترین اهداف در کشاورزی نوین است. گیاه جهت تکمیل فرآیندهای زیستی نیاز به جذب میزان کافی انواع عناصر غذایی دارد. درصد بالایی از این عناصر از طریق خاک در اختیار گیاه قرار می گیرد. فراهمی این عناصر در خاک اصطلاحاً حاصلخیزی خاک نام دارد که تابع عوامل گوناگون می باشد. میزان کمبود این عناصر از طریق مصرف کود تأمین می گردد. مصرف انواع شیمیایی کودها، باعث برهم خوردن تعادل عناصر غذایی در خاک شده و با توجه به تأثیر مستقیمی که بر صفات خاک می گذارد، مسائل زیست محیطی مختلفی را به بار می آورد. تهیه نقشه حاصلخیزی خاک با هدف کنترل و برنامه ریزی بهینه در استفاده کودهای شیمیایی ضروری به نظر می رسد. در این مطالعه، سعی بر این است که با تهیه نقشه حاصلخیزی خاک جهت کشت چغندر قند، با استفاده از ۱۰ صفت شیمیایی و حاصلخیزی خاک (Mn, Zn, P, K, N, EC, pH, OC, CEC) و تعداد ۲۱۵ نمونه خاک مزارع کشت این محصول در محدوده شهرستان فریمان در استان خراسان وضعیت منطقه از دیدگاه حاصلخیزی مورد ارزیابی قرار گیرد. این نقشه با استفاده از مدل Fuzzy-AHP در محیط سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) تهیه گردیده است. میان یابی نقاط به منظور تهیه نقشه پیوسته به روش IDW در محیط ArcGIS انجام شده است. همچنین از تکنیک AHP با نرخ سازگاری ۰,۰۶ جهت وزن دهی لایه ها استفاده شده است. نتایج نشان می دهد که منطقه در رتبه ضعیف از لحاظ حاصلخیزی قرار می گیرد.

## تیپ بندی و بررسی پایداری رودخانه کرخه در بازه ی ایستگاه حمیدیه - پای پل

میثم راهداری - عضو هیئت علمی دانشگاه پیام نور زاهدان

سیامک فرخ زاده - دانشجوی دکتری عمران-مهندسی و مدیریت منابع آب دانشگاه سیتان و بلوچستان

## چکیده مقاله:

خصوصیات هندسی و مورفولوژیکی هر رودخانه از مشخصه های اصلی آن بشمار می آید که بواسطه آنها برنامه ریزی مدیریتی حوزه، حفظ منابع طبیعی پیرامون آنها و مهندسی رودخانه امکان پذیر خواهد بود. تمایل رودخانه ها به تغییرات مورفولوژی در طی زمان، حدود یک قرن به خوبی قابل درک و اثبات می باشد. از این لحاظ رودخانه از نظر ژئومورفولوژیک، بی تردید پدیده های دینامیک است. برر سی مورفولوژی رودخانه جهت تعیین بازه های ناپایدار، یکی از مراحل اصلی در طرح های ساماندهی و مهندسی رودخانه به منظور کاهش اثرات تخریبی و زیست محیطی رودخانه می باشد. در این مطالعه به بررسی و تحلیل پارامترهای هندسی بازه ای از رودخانه کرخه به منظور تعیین پایداری و ناپایداری پرداخته شده است و نتایج مطالعه حاضر نشان می دهد که این رودخانه در بازه ی مزبور نسبتاً پایدار می باشد.

تیلایا گونه ای مناسب یا مهاجم؟

سیده زهرا معصومی زاده - گروه شیلات، دانشکده کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز، اهواز، ایران  
سالار صباحی - گروه شیلات، دانشکده کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز، اهواز، ایران

### چکیده مقاله:

ماهی تیلاپیا بعد از کپورماهیان دومین ماهی پرورشی از نظر میزان تولید در جهان و رتبه سوم آبیان پرورشی را دارد که به دلیل خصوصیات مثبتی مانند امکان تطابق با محیط جدید، تولید مثل سریع و رشد مناسب در بیش از صد کشور جهان به عنوان ماهی پرورشی پذیرفته شده است. معرفی برخی گونه های غیر بومی از کشورهای جهان در کنار تاثیرات مثبت اقتصادی، منجر به آسیب های جدی به اکوسیستم، جانوران بومی و ساختارهای اقتصادی می شود. گونه هایی مانند شانه دار دریای خزر، گیاه آژولا در تالاب های شمال، کپور علف خوار در تالاب هامون و ... تا کنون اثرات مخربی بر منابع آبی کشور داشته اند لذا تردیدهایی برای معرفی ماهی تیلاپیا به عنوان یک گونه مناسب در آبی پروری به وجود آمده است. ورود این گونه به اکوسیستم های طبیعی و دارا بودن همان خصوصیات مثبت برای پرورش (مانند تولید مثل سریع و سازگاری با بسیاری از محیط ها) سبب شده است که این گونه مانند گونه های مهاجم پتانسیل تاثیرات مخرب بر اکوسیستم های آبی را داشته باشد. اگرچه تمهیداتی در خصوص جلوگیری از ورود آن به منابع آبی وجود دارد اما در صورت ناکارآمد بودن این تمهیدات خسارات جبران ناپذیر اقتصادی و زیست محیطی پیش رو خواهد بود.

### جایگاه طراحی محیط پایدار و اکوتوریسم در ایران برای استفاده طبیعت گردی

سعیده مهدلویی - باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، واحد تهران شمال، دانشگاه آزاد اسلامی تهران، ایران  
مرتضی رحیم زاده - کارشناسی ارشد زراعت دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساوه  
سیدنوید قوام الدینی - کارشناسی ارشد مدیریت دولتی دانشگاه پیام نور تهران  
بهشاد ریاحی پور - باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، واحد تهران شمال، دانشگاه آزاد اسلامی تهران، ایران

### چکیده مقاله:

اکوتوریسم یا بوم گردی، گونه ای از گردشگری است که در آن گردشگران برای دیدار از مناطق طبیعی نامسکونی و دست نخورده جهان سفر می کنند و به تماشای گیاهان و پرندگان و ماهی ها و دیگر جانوران می پردازند. به اینگونه از گردشگران که به دیدار از زیست بوم و طبیعت می پردازند، نام اکوتوریست یا بومگرد داده شده است. بر اساس تعریف «جامعه بین المللی اکوتوریسم (TIES) اکوتوریسم، سفر مسوولانه به محیط های طبیعی است که محیط زیست را حفظ و به رفاه مردم محلی کمک می کند.» این به آن معنی است که افرادی که در زمینه اکوتوریسم فعالیت می کنند باید (۱) لطمه به طبیعت را به حداقل برسانند. (2) توجهات و احترامات فرهنگی و محیط زیستی را به خاطر داشته باشند. (۳) موجبات به وجود آمدن خاطرات خوش برای میهمانان و میزبانان را فراهم آورند. (۴) برای حفظ محیط زیست درآمدزایی مستقیم داشته باشند. (۵) برای مردم محلی سودآوری اقتصادی داشته باشند. (۶) نسبت به موقعیت سیاسی، اجتماعی و محیط زیست کشور میزبان توجه بیشتری نشان دهند. (۷) به حقوق بشر و

حقوق کارگر احترام بگذارند. اکوتوریسم یکی از درآمدزاترین بخشهای توریسم است. اکوتوریست ها کم توقع اند و برای دیدن طبیعت به راحتی خرج می کنند. خوابیدن در چادر را به هتل پنج ستاره ترجیح می دهند و برابردیدن گونه های نادر در پارکهای ملی و مناطق حفاظت شده حاضرند هزینه بپردازند. دارا بودن اقلیم های متفاوت آب و هوایی فاصله اندک کویر و کوه و دریا نیز باعث شده پتانسیل های اکوتوریستی ایران بسیار بالا باشد. اکوتوریسم بیش از تاسیسات رفاهی و اقامتی به منابع انسانی نیاز دارد به همین دلیل نیازی به جذب سرمایه گذاری های سنگین ندارد و می تواند فرصتهای شغلی فراوانی ایجاد کند. اکوتوریسم در برنامه ریزی توسعه ملی توریسم در ایران نقشی محوری داشته و با توجه به اهمیت این شاخه از صنعت گردشگری، تدوین طرح های جدید برای جذب گردشگران طبیعت گرد از نیازهای اصلی اینصنعت به شمار می رود. اکوتوریسم در ایران که به عنوان یکی از پنج کشور برخوردار از بیشترین تنوع اقلیمی در جهان (یکپاز ۱۰ کشور تاریخی و فرهنگی) و یکی از ذخیره گاه های متنوع زیستی کره زمین است از مزیت نسبی افزون تری نسبت به دیگر شاخه های توریسم برخوردار است.

## جنبه اقتصادی استفاده از پروبیوتیک در تغذیه دام

مهدی کاظمی بن چناری - گروه علوم دامی، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه اراک

### چکیده مقاله:

استفاده از پروبیوتیک ها در تغذیه دام در دهه اخیر چالش برانگیز بوده است. پاسخ های به دست آمده در زمینه استفاده اینترکیبات در تک معده ای ها نسبت به نشخوارکنندگان مثبت تر بوده است. به نظر می رسد این مکمل ها بر جمعیت میکروبیورده ای در تک معده ای ها تاثیر مثبت دارند ولی از طرف دیگر میکروب های شکمبه در نشخوارکنندگان بر عملکرد این مکملها تاثیر منفی دارند. با توجه به اینکه این مکمل ها تاثیر مثبتی مانند افزایش هضم فیبر، بهبود pH شکمبه، استقرار سریع ترمیکروب ها در شکمبه و بهبود سیستم ایمنی داشته اند اما با این وجود استفاده مداوم این ترکیبات در فارم برای همه گروههای دام از نظر اقتصادی قابل توصیه نمی باشد. به نظر می رسد با توجه به اینکه استفاده از این مکمل ها در نشخوارکنندگانیکه در سلامت هستند بر عملکرد اقتصادی تاثیر قابل توجهی نداشته است، بهتر است استفاده از این ترکیبات در زمان هایتنش زایی مانند از شیرگیری گوساله ها، شروع شیردهی گاوها، تغییر از جیره فیبری به کنسانتره ای و همچنین در نقل وانتقال دام ها و برای یک دوره معین مورد استفاده قرار گیرد

## خصوصیات فیزیکی و شیمیایی خاک های برش طولی دشتاب - اسلام آباد شهرستان بافت (استان کرمان)

اعظم ملک پور - دانشجوی کارشناسی ارشد گروه علوم و مهندسی خاک، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران

### چکیده مقاله:

با توجه به اهمیت زیاد شناخت و بررسی نوع خاک و خصوصیاتشان در استفاده صحیح و پایدار منابع خاک تحقیقات حاضر به‌منظور بررسی خصوصیات فیزیکی و شیمیایی خاکهای حوزه اسلام آباد- دشتاب انجام گرفت. منطقه مورد مطالعه در حومه‌شهرستان بافت -استان کرمان واقع شده است. رژیم حرارتی خاک منطقه مورد مطالعه ترمیک و رژیم رطوبتی اریدیک می باشد. سطوح مختلف ژئومورفولوژیکی در منطقه شناسایی و ۷ پروفیل حفر و مورد نمونه برداری قرار گرفت. مطالعه فیزیکی و شیمیایی بر روی نمونه ها انجام گرفت. نتایج تحقیق نشان می دهد که هدایت الکتریکی خاک های منطقه بین ۲۱۹/۰ تا ۵۲/۲ دسی زیمنس بر متر متغیر می باشد و میزان گچ فقط در پروفیل های ۲ و ۷ دیده شده است که میزان درصد گچ در پروفیل ۵ بین ۵/۸ تا ۲/۱۵ و در پروفیل ۷ بین ۲/۱۳ تا ۱/۱۸ متغیر بوده است. واکنش خاک بین ۶۲/۶ تا ۶۵/۷ متغیر است و همچنین میزان آهک در نمونه ها بی ۱۲ تا ۷۳ درصد متغیر می باشد. بر اساس نتایج بدست آمده در این تحقیق ماده مادری و توپوگرافی نقش مهم در تشکیل و تکامل خاک در این منطقه دارا می باشد.

## دستگاه نمونه بردار رسوبات معلق و تکنیک های کشف مناطق حساس فرسایش خاک با هدف غنی سازی کشاورزی

مصطفی امینی - دانشجوی دکتری دانشگاه شهید بهشتی تهران

### چکیده مقاله:

نمونه برداری رسوبات معلق از آب رودخانه ها برای کارهای برآورد مقدار رسوب و منشایابی در صورت نبود دستگاه نمونه بردار کاریسخت، وقت گیر، کم دقت و در صورت طغیانی بودن رودخانه کاری خطرناک است، خطرات جانی، افزایش دقت در نمونه برداری در نتیجه ی افزایش مدت زمان نمونه برداری و نمونه برداری از قسمت های مختلف مقطع عرضی رودخانه در شرایط طغیانی ، نمونه-برداری بدون اتلاف وقت نمونه بردار و پایدار بودن دستگاه نمونه بردار و کنده نشدن از محل نصب و اطمینان از عدم تهدید دستگاه توسط سیل از جمله دغدغه هایی است که نمونه برداران در هنگام نمونه برداری رسوبات معلق با آن روبرو هستند. این دستگاه ضمن نمونه برداری رسوبات معلق از رودخانه در شرایط طغیانی، تمامی مشکلات فوق را مرتفع کرده و کار نمونه برداری را برای پژوهشگران و بی خطر می سازد. این دستگاه که توسط مصطفی امینی و دکتر کاظم نصرتی اختراع گردیده است قابلیت نمونه برداری از رسوبات معلق در هنگام طغیانی بودن را دارد و هدف عمده این پژوهش معرفی بزرگترین مخاطره طبیعی جهان و چگونگی مبارزه با این مخاطره بوسیله این دستگاه و تکنیک های جهانی است.

## دفع آفات گندم با استفاده از فناوری هسته ای

ساناز علی وندی فرخاد - سازمان انرژی اتمی ایران، مجتمع پژوهشی شمالغرب کشور  
محمدتقی صادقی -  
علی قدیری -

### چکیده مقاله:

هرساله مقدار قابل توجهی از تولیدات کشاورزی کشورهای جهان سوم به وسیله آفات در انبارها از بین می رود. با توجه به این که محدوده زندگی انسان بر روی کره زمین را محیطی بسته تشکیل داده است. استفاده از روش مبارزه شیمیایی در کنترل آفات به صورت مستقیم یا غیرمستقیم سلامت بشر و محیط زیست را تهدید میکند. از طرفی با محدود شدن مصرف ضد عفونی کننده های تدریجی (فومیگانت ها) از جمله متیل بروماید در کشورهای در حال توسعه تا سال ۲۰۱۵، به نظر می رسد پرتودهی جایگزینی مناسب برای مواد شیمیایی جهت دفع آفات غلات بخصوص گندم باشد که عمده ترین غلات مصرفی در ایران می باشد. نتایج مطالعات نشان داده است که پرتوهای یونیزان بسته به دز و شرایط تابش می توانند باعث کاهش ارزش غذایی محصولات پرتو دیده گردد. البته بهینه سازی دز و شرایط پرتودهی همراه با بررسی ارزش غذایی محصول در ارزیابی صحت و سلامتی این فناوری لازم می باشد. به این منظور نتایج حاصل از تحقیقات گسترده ای که بروی ارزش غذایی گندم پرتو دیده در سراسر دنیا به عمل آمده مورد بررسی قرار گرفت و مشخص شد که دز ۷۵۰ گری و پائین تر از آن که برای دفع آفات در نظر گرفته می شود باعث تغییر عمده ای در ارزش غذایی گندم نمی گردد.

## دلایل استفاده از گیاهان دارویی و پژوهش های انجام شده بر روی ریشه گیاه گیلان زمستانی

کامبیز روشنایی - استادیار، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قم، گروه زیست شناسی جانوری، قم، ایران  
ندا نیکوکلام نظیف - کارشناس ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قم، گروه زیست شناسی جانوری، قم، ایران

### چکیده مقاله:

این بررسی با هدف جلب منافع درمانی متنوعی از (*Withania somnifera*) (ws) انجام شد. به طور خاص، در اینمقاله به مزایای درمان (ws) با استفاده از و علوم زیستی به عنوان هدف اصلی مورد بررسی قرار گرفت. پژوهش گزارشاثرات درمانی (ws) مورد مطالعه قرار گرفتند. کیفیت مطالعات به دلیل طیف گسترده ای از روش به کار گرفته شده توسط هر یک مطالعه ارزیابی شده است. بررسی ها نشان می دهد (ws) دارای محرک تیروئید، ضد استرس، ضد تومور، ضد اضطراب، سیستم ایمنی، محافظت کبدی، ضد تشنج، ضد پیری، ادرار آور، آدپتوژن و خواص آنتی اکسیدان است که با داشتن آثار فارماکولوژی و متنوع بر روی سیستم های مختلف این است که برای بسیاری از مزایای درمانی استفاده می شود.



## رابطه مدیریت جامع و آمایش سرزمین

مرضیه سبحانی - دانشجوی کارشناس ارشد آبخیزداری دانشکده منابع طبیعی و محیط زیست دانشگاه بیرجند  
محمد رضا تاجبخش - استادیار و عضو هیئت علمی دانشکده منابع طبیعی و محیط زیست دانشگاه بیرجند

### چکیده مقاله:

منابع طبیعی تجدید شونده در هر کشور، زیربنای دیگر فعالیت ها در عرصه های طبیعی بوده و نقش مهمی در اقتصاد ملی دارد. از طرفی عدم توجه کافی، مدیریت ناصحیح این منابع، الگوی نامناسب استفاده از سرزمین و تغییرات شدید در کاربری زمین منجر به پیدایش بحران های زیست محیطی می گردد. در صورتیکه این عرصه ها براساس توان اکولوژی با مدیریت خردمندانه و منطقی مورد حفظ و بهره برداری قرار گیرند می تواند بستر حیات توسعه پایدار کشور را فراهم نمایند. آمایش سرزمین علمی است که با توجه به ویژگی های اکولوژیک سرزمین و شرایط اقتصادی - اجتماعی آن، نوع استفاده بهینه از سرزمین را مشخص می سازد. مفهوم آمایش سرزمین، ایجاد تعادل بین سه عنصر انسان، فضا و فعالیت ها تعریف شده است که در ارتباط با انسان مقوله مدیریت مطرح است و در رابطه با فضا بحث اقلیم مطرح است و در رابطه با فعالیت مقوله برنامه و برنامه ریزی برجسته می شود، یعنی مفهوم آمایش تلفیقی از سه علم مدیریت و اقتصاد، جغرافیا و جامعه شناسی است. مطالعات انجام شده به این نتیجه منجر شد که باشناسایی منابع، تجزیه و تحلیل و جمع بندی منابع، ارزیابی منابع، برنامه ریزی راهبردی منابع و طرح ریزی منابع میتواند مدیریت منابع همگن به آمایش سرزمین دست یافت.

### راهکارهای نظارت بر ایمنی زیستی محصولات تراریخته

محسن ثانی خانی - عضو هیات علمی دانشکده کشاورزی دانشگاه زنجان  
عزیزالله خیری - عضو هیات علمی دانشکده کشاورزی دانشگاه زنجان

### چکیده مقاله:

قوانین و مقررات بین المللی تولید محصولات تراریخته تجارت این محصولات را در بسیاری از کشورهای دنیا بصورتی ضابطه مند ساخته است. طبق مقررات جهانی که به تصویب ایران نیز رسیده است، نهادهای مورد تایید کشورهای مختلف وظیفه اعطای مجوزها و نظارت بر تولید و تجارت این محصولات را بعهده گرفته اند. نکات مورد اشاره در این مقاله در بهبود اجرای این مقررات در ایران حائز اهمیت می باشند. در راستای مقررات بین المللی اهم این موارد شامل نظارتهای آزمایشگاهی، برچسب گذاری، جداسازی موثر محصولات تراریخته از غیر تراریخته، سیستم های ردیابی مبتنی بر مدارک اعم از محموله های داخلی و یا خارجی از ابتدای چرخه تولید تا انبارداری، صادرات، صنایع تبدیلی غذایی، بازار فروش و نهایتا مصرف کننده می باشند. به اجرا در آمدن این مجموعه اقدامات متضمن ردیابی موثر و قابل اطمینان محموله های محصولات تراریخته می باشد. اهم اقدامات لازم جهت ردیابی و نظارت بر این محصولات شامل نظارت کارآمد اثرات محصولات تراریخته بر سلامت آحاد جامعه، تضمین برچسب گذاری دقیق و

صادقانه محصولات تراریخته، تسهیل تولید و تجارت محصولات تراریخته در راستای پروتکل کارتاها و ارزیابی میزانپراکنش ژنهای محصولات تراریخته در طبیعت می باشند.

## راهکارهای نظارت بر محصولات تراریخته وارداتی مبتنی بر واکنش زنجیره ای پلی مرز کمی

محسن ثانی خانی - عضو هیات علمی دانشکده کشاورزی دانشگاه زنجان  
کوروش خالدی - عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد یادگار امام

### چکیده مقاله:

ایران سالیانه مبادرت به واردات مقادیر عظیمی از محصولات تراریخته می نماید. با این حال نظارت بر این محصولات طبق استانداردهای جهانی خصوصاً پروتکل کارتاها هنوز بطور کامل در ایران به اجرا در نیامده است. این مسئله می تواند ایران را به مقصد محصولات تراریخته غیرقابل عرضه در کشورهای پیشرفته دنیا یا مرجوعی از سایر کشورها تبدیل نماید. لذا تأکید بیشتر بر این مسئله و عملیاتی شدن بررسی های آزمایشگاهی جهت نظارت بر محصولات تراریخته وارداتی می تواند در بهبود استانداردهای تغذیه مصرف کنندگان مؤثر باشد. در خصوص تأیید سلامت محموله های وارداتی روش های مبتنی بر روش واکنش زنجیره ای پلی مرز کمی (qPCR) در بیشتر آزمایشگاه های دنیا عمومیت یافته است. انجام این ارزیابی ها گران و زمانبر بوده و در آینده نزدیک با توجه به توسعه بیشتر محصولات تراریخته قابل توجیه نخواهد بود. در نتیجه، سیاست بیشتر آزمایشگاه های دنیا مبتنی بر غربالگری چند مرحله ای گردیده است بطوریکه با حداقل تعداد آزمایش بتوان وجود یا عدم وجود ژنهای کلیدی و مهم را بصورت کیفی تشخیص داد و نیز مقادیر کمی بقایای ژنهای تراریخته را تعیین نمود. این مقاله چگونگی انجام این آزمایشات را در راستای ارتقاء کیفیت و استاندارد محصولات تراریخته وارداتی مورد بررسی قرار می دهد.

### روش های تراریختی در گیاه پنبه و برخی از نتایج مهم حاصل از آن

ناهدید محمدی) شناسه پژوهشگر: Researcher ID: ۳۰۰۱)

دانشجوی گروه بیوتکنولوژی کشاورزی دانشکده کشاورزی، دانشگاه پیام نور واحد تهران شرق، تهران، ایران

سیدجواد داورپناه - گروه بیوتکنولوژی کشاورزی، دانشگاه پیام نور واحد تهران شرق، تهران، ایران

مریم بهنام - مرکز تحقیقات بیوتکنولوژی کاربردی، دانشکده علوم پزشکی بقیه ا... (عج) تهران، ایران

مهندسید رهگذرپور -

### چکیده مقاله:

در مهندسی ژنتیک برخلاف اصلاح سنتی ژنهای مفید (بدون محدودیت در منبع ژن) بطور مستقیم بطور تکی در گیاه درج شده که ویژگی عمومی گیاه را تغییر نمی دهند و تنها اختلاف پنبه تراریخت از غیرتراریخت در بیان صفتی است که ژن آن در گیاه درج شده است. بنابراین محدودیت هایی که در اصلاح سنتی وجود داشته بعنوان مثال زمان در مهندسی ژنتیک رفع شده. فناوری تراریختی یک روش قدرتمند برای بهبود صفات گیاهی مثل افزایش عملکرد، افزایش کیفیت الیاف، مقاومت به آفات و بیماری ها (اتکای کمتر روی استفاده از مواد شیمیایی و صرف هزینه های زیاد برای مبارزه با آن ها)، مقاومت به استرس (تنش) زنده و غیرزنده می باشد، از مهمترین روش های انتقال ژن در پنبه می توان از تراریختی بواسطه اگروباکتیریوم و انتقال ژن به روش بمباران ذره ای نام برد.

## روش های مختلف جداسازی DNA از برگ های لیف *Luffa acutangula* برای آنالیز مارکرهای مولکولی

حمیده خواجه - کارشناس ارشد ژنتیک مولکولی عضو باشگاه پژوهشگران جوان دانشگاه آزاد اسلامی واحد زابل

فروزان حیدری - عضو هیات علمی گروه اصلاح نباتات و بیوتکنولوژی دانشگاه زابل

سیمین سارانی - دانش آموخته کارشناسی ارشد رشته زراعت از دانشگاه زابل

### چکیده مقاله:

گیاهان دارویی به دلیل داشتن متابولیت های ثانویه از اهمیت زیادی در علوم پزشکی و داروسازی برخوردارند. لیف (*Luffa acutangula*)، از مهمترین گیاهان دارویی و ادویه ای متعلق به تیره کدوئیان میباشد این گیاه در شرق آفریقا، آسیا (بویژه در هند) و آمریکای جنوبی (بویژه در نواحی آمازون) می روید تکثیر و بهره برداری از پتانسیل بالقوه گیاهان دارویی از اهداف فناوری های نویناز جمله بیوتکنولوژی و ژنتیک میباشد. در این تحقیق سه روش استخراج DNA از برگ های لیف *Luffa acutangula* برای آنالیز مولکولی RAPD، SSR و آنالیزهای دیگر مورد بررسی قرار گرفتند. استخراج DNA از بافت های برگ به دلیل وجود مقادیر مختلف پلی ساکاریدها و پلی فنل ها که از استخراج DNA جلوگیری می کنند مشکل است. سه روش بررسی شده: CTAB و CTAB تغییر شکل و دلاپورتا تغییر شکل یافته بودند. تنها روش و دلاپورتا تغییر شکل یافته DNA کافی برای تکثیر واکنش زنجیره پلی مرز بود. کیفیت و کمیت DNA استخراج شده بوسیله دستگاه بیوفتومتر و ژل آگارز ۱/۵ درصد و PCR بررسی شد. پروتکل حاصل آسان و در عرض ۲ ساعت انجام می شود و تعداد زیادی نمونه در یک زمان می تواند استخراج شود.

### روشهای القا و تشخیص پلی پلویدی در ماهیان

سیده زهرا معصومی زاده - گروه شیلات، دانشکده کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز، اهواز، ایران

نجمه سادات مرعشی - گروه ویلات، دانشکده کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز، اهواز، ایران

## چکیده مقاله:

افرادی که بیش از دو مجموعه کروموزومی دارند پلی پلوئید (چند مجموعه کروموزومی) نامیده می شوند. پلی پلوئیدی در گیاهان پدیده‌های معمولی است. این پدیده اغلب در بسیاری از ماهی ها، از کوسه ها تا ماهیان استخوانی مشاهده می شود. برای ایجاد سلول هایی با بیش از دو مجموعه کروموزومی باید طوری عمل نمود که بر اثر لقاح بیش از دو دسته کروموزوم به وجود آید و یا در زمان تقسیم سلولی با متوقف کردن مراحل از میوز (۱ یا ۲) از مهاورت کروموزوم ها جلوگیری شود. برای متوقف کردن تقسیم سلولی از روشهایی مانند استفاده از شوک های حرارتی (سرما و گرما)، مواد شیمیایی، فشار و شوک های الکتریکی استفاده می شود. بازده این روش ها صد در صد نبوده و بستگی به میزان یا زمان کاربرد عوامل موثر آن دارد. برای تشخیص عدد پلوئیدی می توان از روش های مختلفی مانند دستگاه فلوسایتومتر، شمارش مستقیم کروموزوم ها، اندازه گیری حجم و مساحت هسته سلول های خونی و یا سایر بافت ها و بررسی نشانگرها استفاده نمود که هر روش نیز دارای محدودیت هایی است.

## روشی سریع و کارآمد در باززایی زیره سیاه (*Bunium persicum* Boiss) با استفاده از ریزنمونه جنین برش یافته

محمود ولی زاده - استادیار گروه کشاورزی، دانشگاه پیام نور

## چکیده مقاله:

زیره پارسی (*Bunium persicum* Boiss) که به آن زیره سیاه یا زیره کوهی نیز گفته می شود، یکی از مهمترین گیاهان دارویی بوده و ارزش اقتصادی بالایی دارد. بطور کلی اطلاعات محدودی در ارتباط با کشت این ویترو زیره کوهی وجود دارد. برای اولین بار از ریزنمونه جنین برش یافته برای باززایی زیره کوهی استفاده شد. در این روش بدلیل جوانبودن ریزنمونه و عکس العمل مناسب به محیط کشت، کالوس دهی و باززایی بمیزان نسبتا بالایی فقط در یک نوع محیط کشت و بدون نیاز به هیچگونه واکنشی صورت گرفت که منجر به کوتاه شدن زمان کشت بافت و کم شدن آلودگی و نیاز به مواد مصرفی شد. در این تحقیق، محیط کشت B5 حاوی غلظت های مختلف هورمون های (NAA نفتالن استیک اسید، ۲،۴-D، به تنهایی یا همراه با Kin کینتین) مورد استفاده قرار گرفت. آزمایش در قالب طرح کاملا تصادفی با ۳۰ تیمار مختلف و ۱۰ تکرار در هر تیمار انجام شد. بهترین تیمار از لحاظ میانگین تعداد ساقه باززایی شده، تیمار با ترکیب هورمونی ۱/۰ میلی گرم در لیتر NAA و ۴ میلی گرم در لیتر Kin بود. بیشترین فراوانی القاء جنین سوماتیکی مربوط به تیمار با ترکیب هورمونی ۲ میلی گرم در لیتر ۲،۴-D بود.

## رویکردی جامع درباره سرخ کردن عمیق چربی؛ جنبه های مهندسی، تغذیه، سلامتی و مصرف کننده

محمد مهدی سیدآبادی - دان آموخته کارشناسی ارشد صنایع غذایی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع وبیمی گرگان

اسماعیل سیدآبادی - مربی دانشگاه زابل

## چکیده مقاله:

سرخ کردن عمیق چربی فرایندی مهم و بسیار متنوع است که از زمان های قدیم برای پختن طیف وسیعی از محصولات استفاده شده است. ویژگی های حسی منحصر به فرد آن، همراه با هزینه نسبتاً پایین سرخ کردن در مقیاس بزرگ، غذاهای سرخ-شده را به کالایی اساسی در قرن اخیر تبدیل کرده است. مصرف روغن های اشباع، عامل اصلی خطرات سلامتی در نظر گرفته شده است؛ مانند بیماری های قلبی، سرطان، دیابت و فشارخون، و حتی با دلایل افزایش مرگ و میر مرتبط است. غذاهای سرخ شده، بخش قابل توجهی از چربی مصرفی کل در کشورهای غربی را تأمین می کند. غذاهای سرخ شده جدا از کالری زایب بالای آنها، در مقایسه با سایر روش های پختن مثل تنوری کردن و جوشاندن می توانند مغذی تر و مطلوبتر باشند. غذاهای سرخ کرده به دلیل طعم، عطر، آروما و بافت تردشان پرفرمدار هستند. بهبود کیفیت روغن، مکانیسم آن، پوشش دادن، ملاحظات مهندسی زمان اقامت و طراحی مثال هایی از تکنولوژی سرخ کردن هستند که هنوز رو به گسترش است. مطالعات نشان می دهد، زمانی که تکنولوژی سرخ کردن و کیفیت روغن به درستی مورد استفاده قرار گیرند؛ غذاهای سرخ شده در یکرژیم غذایی متعادل، سلامتی را به خطر نمی اندازند.

## ژلاتین ماهی: خواص، چالش ها، و چشم انداز به عنوان جایگزینی برای ژلاتین پستانداران

فاطمه تقی پور -

رضا فرهمندفر -

## چکیده مقاله:

صنایع غذایی و دارویی در تمام جهان شاهد افزایش درخواست برای کلاژن و ژلاتین هستند. ژلاتین پستانداران (خوکی یا گاوی) که پر مصرف ترین نوع آن است به دلیل مسائل مربوط به سلامت و اجتماعی و فرهنگی مورد محدودیت های گسترده ای قرار می گیرد. ژلاتین ماهی (خصوصاً از ماهی های آب گرم) به خاطر داشتن خصوصیات شبیه به ژلاتین خوکی شهرت یافته و به این دلیل می تواند به عنوان جانشینی برای ژلاتین پستانداران در فرآورده های غذایی مورد استفاده قرار بگیرد. به کار گیری و تولید ژلاتین ماهی نه تنها میتواند نیاز مصرف کنندگان را پاسخگو باشد بلکه همچنین می تواند به عنوان راهی برای استفاده از محصولات جانبی صنعت ماهی گیری به شمار رود. این مقاله مروری بر قابلیت های منحصر به فرد، محدودیت ها، برتری ها و چالش های دخیل در تولید و به کارگیری ژلاتین ماهی به منظور ایجاد نگاهی جامع و نگرشی عمیقتر بر این ماده اولیه غذایی، و همچنین بهره برداری صنعتی آتی و راهنمایی برای مطالعات آینده تمرکز دارد.

## سبک های حل مسئله ی دانشجویان کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه زابل

عبدالرحیم غیائی - مربی گروه ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه زابل

## چکیده مقاله:

هدف این پژوهش، بررسی سبک های حل مسئله دانشجویان کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه زابل بود. جامعه آماری تحقیق، دانشجویان کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه زابل در سال تحصیلی ۹۳-۱۳۹۲ بودند. (N=3000) نمونه آماری با استفاده از فرمول کوکران، ۲۱۰ نفر تعیین شد. نمونه ی موردنظر با روش نمونه گیری تصادفی با انتساب متناسب تعیین شد. ابزار گردآوری داده ها، پرسشنامه ی سبک های حل مسئله کسیدی و لانگ (۱۹۹۶) بود. روایی پرسشنامه بر پایه نظر شماری از اعضای هیئت علمی ترویج و آموزش کشاورزی و صاحب نظران مربوط تأیید شد و برای تعیین پایایی از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد. (α=0/74). داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS(win21) تجزیه و تحلیل شدند. یافته های تحقیق نشان داد که میانگین استفاده از دو سبک حل مسئله ی گرایش و خلاقیت بیشتر از سایر سبک ها می باشد. همچنین نتایج تحقیق بیانگر آن است که سبک های حل مسئله دانشجویان بر اساس مقطع تحصیلی و زمینه تحصیلی تفاوت دارد. همچنین نتایج بیانگر آن است که با افزایش سن میزان استفاده از سبک حل مسئله خلاقانه بیشتر شده و میزان استفاده از شیوه حل مسئله ی غیرسازنده کمتر می شود.

## سرم مغناطیسی (انقلابی در عرصه پزشکی)

پگاه گیلکی نظامی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، دانشکده هنر و معماری، تهران

## چکیده مقاله:

موضوع تحقیق همان طور که در عنوان آمده است به سرم مغناطیسی اشاره دارد. امیدوارم با مطالعه ی دقیق این مقاله گامی نو و موثر در علم دارویی پزشکی بر داشته شود و علم پزشکی در جهت پیشرفت و توسعه همه جانبه در تمامی زمینه ها پیش رود. سرم مغناطیسی نه تنها دارویی موثر برای بیماری سرطان بلکه به عنوان دارویی برای نسل آینده پزشکی جهان خواهد بود که با توجه به تاثیر پذیری امروزه انسان ها از اشعه های کیهانی و تاثیر پذیری آن بر روی بدن انسان باید منتظر بیماری های مغناطیسی و کیهانیکه تمامی شان ناشی از سوراخ شدن لایه ی اوزون، نحوه ی زندگی انسان ها و بی برنامه بودن در آزمایشات بیولوژیکی بوده است و سبب بروز این زمینه شده است. این پژوهش صرفاً جهت پیشرفت علم پزشکی در آینده ی جهان و پیش بینی دقیق برای نجات نسلهای آینده بوده است. در این مقاله علم شیمی، پزشکی، زمین شناسی نقش به سزایی را ایفا کرده اند. اگر علام در آسایش و غنا هستی برای ایام پیری و ناتوانی ذخیره کن زیرا آفتاب صبح، تمام روز پایدار نیست. بنیامین فرانکلین

## سنتز و بررسی خاصیت رنگ بری نانوساختارهای فوتوکاتالیزوری (C(3)N(4) در حضور نور مرئی

مرضیه احمدی -

رضا روستا آزاد) شناسه پژوهشگر: Researcher ID - ۴۰۶۱)

محسن پادروند -

### چکیده مقاله:

فوتوکاتالیست‌ها مواد پاک‌کننده محیطی هستند، هنگامی که نورخورشید و یا فلورسانس به آنها برخورد می‌کند می‌توانند آلودگی‌ها و یا عوامل بیماری‌زا و مضر را از سطح جامد، مایع و گاز غیر فعال، تخریب یا حذف کنند (C(3)N(4). یک نیمه هادی است که با دریافت انرژی نور به سطوح بالاتری از انرژی برانگیخته می‌شود و الکترون‌ها را رها می‌سازد. اگر میزان انرژی کافی باشد، همه الکترون‌ها از سطحی که نوار ظرفیت (Valence band) نامیده می‌شود به سطحی که نوار هدایتی (Conduction band) نامیده می‌شود، جهش می‌یابند. انرژی که به این سطح داده می‌شود می‌بایستی متناسب با محدوده انرژی Band gap نیمه رسانای C(3)N(4) باشد. از میزان جهش الکترون‌ها چنین بر می‌آید که محدوده تابش نور، مرئی می‌باشد. در این پروژه، ابتدایانوساختارهای فوتوکاتالیزوری بر پایه کربن نیتريد را به روش شیمیایی سنتز شده و ساختار آن با ناخالصی‌هایی مثل نقره و مس یا دیگر فلزات واسطه، اصلاح گردید. همان‌طور که گفته شد این فوتوکاتالیست باید توانایی فعالیت در حضور نور مرئی راداشته باشد، بنابراین میزان حذف رنگ آزو (آلاینده کارخانه‌های نساجی) در محیط‌های آبی به وسیله‌ی فعال کردن فوتوکاتالیست با نور مرئی بررسی شد. همچنین در ادامه کار، تاثیر فاکتورهایی از قبیل غلظت فوتوکاتالیست و غلظت رنگ و pH بر میزان درصد حذف رنگ مورد بررسی قرار گرفت. در پایان کار، در ارتباط با بهینه‌سازی شرایط آزمایشگاهی و مکانیسم تصفیه آلاینده‌ها توسط نانوساختارها بحث خواهد شد.

### شکستن خواب بذر علف هرز تلخه *Acroptilon repens* با استفاده از اسید جیبرلیک (ga) و نیترات پتاسیم (kno3)

مجتبی قلی زاده - سازمان نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی استان مازندران

هادی حسین نیا - دانشگاه آزاد اسلامی واحد قائمشهر، باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، قائمشهر، ایران

عزیزالله پهلوانی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد آمل، باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، آمل، ایران

### چکیده مقاله:

خواب بذر یکی از ویژگی‌های معمول بذور بسیاری از علف‌های هرز می‌باشد که پیش‌بینی زمان ظهور علف هرز را مشکل می‌سازد. در این مطالعه تولید بذر، ویژگی‌های مورفولوژیک، رفتار خواب و روش‌های شکستن خواب بذر علف هرز تلخه (*Acroptilon repens*) مورد بررسی قرار گرفت. روش‌های شکست خواب بذر شامل خراش دهی فیزیکی، خراش دهی با اسید سولفوریک، تیمار بذور با نیترات پتاسیم با غلظت‌های ۰، ۵/۰، ۱، ۲۰، ۴۰، ۶۰ و ۸۰ میلی‌مول، اسید جیبرلیک با غلظت‌های ۰، ۱۰۰، ۲۰۰، ۳۰۰ و ۴۰۰ قسمت در میلیون، آب گرم و سرمادهی خشک و مرطوب بود. بذور رسیده تلخه دارای خواب به میزان ۸۰

درصد می باشد. نتایج نشان داد که حداکثر جوانه زنی مربوط به تیمار خراش دهی فیزیکی به مدت ۲ و ۴ دقیقه بود. تیمار اسید سولفوریک نیز سبب شکست خواب در این گیاه شد. تیمارهای دیگر تأثیر به سزایی روی شکست خواب و جوانه زنی بذر تلخه نداشتند. مهمترین عامل وجود خواب و عدم جوانه زنی بذور این گیاه، پوسته سخت بذور آنها می باشد که سبب ایجاد خواب فیزیکی می شود.

## شناسایی فونستیک حلزون های میزبان واسط ترماتودها، خانواده *Lymnaeidae* Rafinesque, 1815 در شهرستان کازرون

زهرا مختاری - گروه زیست شناسی دانشکده علوم پایه دانشگاه آزاد اسلامی کازرون

علی کریمی - استادیار گروه انگل شناسی دانشکده دامپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی کازرون

مهرداد زمان پور - استادیار پژوهش مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی فارس

سمیه مختاری - گروه گیاهپزشکی دانشکده کشاورزی دانشگاه پردیس ابوریحان تهران

### چکیده مقاله:

این گروه از حلزون ها در برقراری چرخه زندگی حداقل ۳۴ گونه از ترماتودها نقش دارند. بروز همه گیری فاسیولوزیس انسانی باتوجه به وضع اکولوژی لیمنه در طبیعت و فراوانی آلودگی نشخوارکنندگان به انگل فاسیولا، و زیان قابل توجهی که به احشامکشور وارد می کند، اهمیت دارد. بررسی حاضر در دو ایستگاه به مدت شش ماه (از فروردین الی شهریور ۱۳۹۲)، در ایستگاه اولچشمه فتح آباد تا رودخانه پهنک و ایستگاه دوم چشمه ساسان و رودخانه شاپور در شهرستان کازرون انجام پذیرفت. حلزونها با روش های مختلف صید و نگهداری شدند. و اطلاعات لازم جمع آوری شد. سپس شناسایی حلزونها بر اساس کنکولوژی و ریخت شناسی صدف و کلیدهای تشخیصی انجام پذیرفت. که در ایستگاه اول سه گونه و در ایستگاه دوم فقط دو گونه حلزون خانواده لیمنه آ یافت شد. در نتیجه، ۳ نوع حلزون یا گونه مختلف حلزون از خانواده *Lymnaeidae* گزارش می شود. که عبارتند از *Lymnaea gedrosiana*، *Lymnaea truncatula*، *Lymnaea pereger*. در این مطالعه از تعداد ۳۵۱ حلزون مورد بررسی بیشترین جمعیت متعلق به گونه *Lymnaea gedrosiana* با ۷۱/۶۲ درصد و کمترین آن متعلق به گونه *Lymnaea truncatula* با ۹۱/۶ درصد است. از آن جایی که اولین قدم در راه کنترل حلزونها تعیین دانسیته حلزونها و شناسایی مناطق آلوده آنها میباشد، از نتایج این تحقیق جهت برنامه ریزی برای کنترل و مبارزه با حلزونهای واسط بیماری و اقدامات مهندسی، به منظور بهسازی محیط می توان استفاده کرد.

## شناسایی فونستیک حلزون های میزبان واسط ترماتودها، خانواده *Melanopsidae*

H.A.Adamsi, 1854 در شهرستان کازرون



زهرا مختاری - گروه زیست شناسی دانشکده علوم پایه دانشگاه آزاد اسلامی کازرون  
علی کریمی - استادیار گروه انگل شناسی دانشکده دامپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی کازرون  
مهرداد زمان پور - استادیار پژوهش مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی فارس  
سمیه مختاری - گروه گیاهپزشکی دانشکده کشاورزی دانشگاه پردیس ابوریحان تهران

### چکیده مقاله:

اساساً اشراف به وضعیت حلزونهای منطقه و پتانسیل وجود بیماری های انگلی مربوطه یکی از الزامات پایه برای پایش سلامت وبیماری است. این گروه از حلزون ها در برقراری چرخه زندگی ترماتودها نقش دارند. این حلزونها میزبان واسط پاراگونیموسوترمانی هم می باشند. بررسی حاضر به مدت شش ماه در دو ایستگاه (از فروردین الی شهریور ۱۳۹۲) در ایستگاه اول چشمهقره گل و رودخانه سیاه رود و ایستگاه دوم چشمه سرآب اردشیر و رودخانه آن در شهرستان کازرون انجام پذیرفت. حلزون ها باروش های مختلف صید و نگهداری شدند، و اطلاعات لازم جمع آوری شد. سپس شناسایی حلزون ها بر اساس کنکولوژی وریخت شناسی صدف و کلیدهای تشخیصی انجام پذیرفت. در نتیجه، ۳ نوع حلزون یا گونه مختلف حلزون گزارش می شود. که عبارتند از *Melanopsis costata*, *Melanopsis doriae*, *Melanopsis peamorsa*؛ در این مطالعه از تعداد ۱۰۲۰ حلزون مورد بررسی بیشترین جمعیت متعلق به گونه *Melanopsis peamorsa* با ۱۰/۵۳ درصد و کمترین این متعلق به گونه *Melanopsis costata* با ۷۰/۴ درصد است. با توجه به اینکه حلزونها در انتقال ترماتودها نقش میزبان واسط را دارند مطالعه و بررسی آنها با توجه به مبارزه با خسارات اقتصادی ناشی از آلودگی با ترماتودها، می توان حلزون های میزبان را شناسایی و کنترل نمود، و این امر ضروری به نظر می رسد.

### شناسایی مشکلات بیمه محصولات کشاورزی (مطالعه موردی از دیدگاه گندم کاران شهرستان آبدانان)

ذبیح الله دارابی - گروه اقتصاد کشاورزی، دانشگاه پیام نور  
داریوش رحمتی - گروه اقتصاد کشاورزی، دانشگاه پیام نور

### چکیده مقاله:

پژوهش حاضر به بررسی شناسایی عوامل موثر بر بیمه محصولات کشاورزی در شهرستان آبدانان می پردازد. جامعه مورد مطالعه در این پژوهش را کلیه کشاورزان گندمکار در سال ۱۳۹۲ تشکیل داده اند، که از میان آنها ۲۶۹ نفر با روش نمونه گیری تصادفی بعنوان افراد نمونه مورد تحقیق انتخاب شده اند. روش پژوهش به کار رفته روش توصیفی پیمایشی و ابزار گردآوری داده ها پرسشنامه است. نتایج تحلیل عاملی نشان داد که موانع و مشکلات اداری سازمانی با ۸۱۷/۰ بیشترین سهم را در عدم تمایل کشاورزان داشته و سه عامل دیگر به ترتیب؛ موانع و مشکلات زیرساختی (۷۱۸/۰)، موانع اقتصادی (۶۶۶/۰) و موانع فردی، نگرش های فردی (۵۹۰/۰) بر عدم تمایل کشاورزان به بیمه محصول سهم داشتند. با توجه به نتایج بدست آمده از تحقیق حاضر می توان

چنین نتیجه گیری کرد که لزوم توجه به سیاست هایی اجرایی و سازمانی همراه با تجدید نظر در آئین نامه های مربوط به بیمه محصولات کشاورزی در جهت فراگیر کردن استفاده کشاورزان از بیمه و مزایای آن لازم می باشد.

## شناسایی و جدا سازی ویبریو از روده ماهی سفید و کفال دریای خزر با استفاده از PCR و بررسی حساسیت یا مقاومت به آنتی بیوتیک ها و عصاره های گیاهی

امید خان محمدی - دانشجوی دکتری بیولوژی جانوران دریا، مدرس، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بابل  
مجید علیپور - دکتری زیست سلولی و مولکولی، عضو هیئت علمی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بابل  
سعید علی نژاد معلم - دکتری بیوشیمی بالینی، عضو هیئت علمی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بابل  
فرنگیس باوندی - کارشناسی علوم آزمایشگاهی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بابل

### چکیده مقاله:

در این تحقیق که باکتری ویبریو پارا همالتیکوس از روده ماهی سفید و و کفال دریای خزر جدا شده که به جنس ویبریو تعلقداشته و از نظر کلینیکی قابل اهمیت است *V. parahaemolyticus* که باعث گاستروانتریت و سایر عفونت ها در انسان میشود. عفونت ناشی از *Vibrio parahaemolyticus* معمولا در ارتباط با مصرف غذاهای دریایی خام می باشد. بیماریزایی این باکتری بسته به نوع سویه متغیر است اما حداقل دو سویه بیماری زا وجود دارد که دارای عوامل بیماریزایی *thermostable direct hemolysin (TDH)* و *TDH-related hemolysin (TRH)* می باشند. هدف از این مطالعه تشخیص سویه های بیماریزا و غیر بیماریزای این باکتری با استفاده از تست PCR و بررسی حساسیت به عصاره گیاهی می باشند. نمونه های پروده و آبشش ماهی های خوراکی به روش استریل از بازارهای ماهی جمع آوری شدند. جداسازی و شناسایی ایزوله های محیطی با استفاده از پروتکل های استاندارد به منظور تعیین جنس و گونه با استفاده از محیط های اختصاصی از جمله *PEPTON WATER* ، *TCBS* صورت گرفت. در مجموع ۱۲۰ نمونه مورد بررسی قرار گرفت که از این میان ۵۶ نمونه *Vibrio parahaemolyticus* با روش PCR، جدا سازی شد. پرایمرهای اختصاصی جهت حضور ژن های *tdh* و *trh* برای تایید *V. parahaemolyticus* پاتوژن بکار گرفته شد، ژن *tdh* و *trh* به ترتیب در نمونه شناسایی شدند. سپس تستهای حساسیت به آنتی بیوتیک ها و عصاره گیاهی مورد آزمایش صورت گرفت که سویه های جدا شده نسبت به آنتی بیوتیکهای آمپی سیلین، استرپتومایسین و نالیدیکسیک اسید مقاوم بوده و از عصاره گیاهی اناریزه استفاده گردید که قطر هاله آنحوود ۷ سانتیمتر و MIC آن لوله شماره ۴ بوده است.

## شناسایی و جدا سازی ویبریو از روده ماهی سفید و کفال دریای خزر با استفاده از PCR و بررسی حساسیت یا مقاومت به آنتی بیوتیک ها و عصاره های گیاهی

امید خان محمدی - دانشجوی دکتری بیولوژی جانوران دریا، مدرس، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بابل  
مجید علیپور - دکتری زیست سلولی و مولکولی، عضو هیئت علمی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بابل

سعید علی نژاد معلم - دکتری بیوشیمی بالینی، عضو هیئت علمی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بابل  
فرنگیس باوندی - کارشناسی علوم آزمایشگاهی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بابل

### چکیده مقاله:

در این تحقیق که باکتری ویبریو پارا همالتیکوس از روده ماهی سفید و و کفال دریای خزر جدا شده که به جنس ویبریو تعلق داشته و از نظر کلینیکی قابل اهمیت است *V. parahaemolyticus* که باعث گاستروانتریت و سایر عفونت ها در انسان میشود. عفونت ناشی از *Vibrio parahaemolyticus* معمولا در ارتباط با مصرف غذاهای دریایی خام می باشد. بیماریزایی باکتری بسته به نوع سویه متغیر است اما حداقل دو سویه بیماری زا وجود دارد که دارای عوامل بیماریزایی *thermostable direct hemolysin (TDH)* و *TDH-related hemolysin (TRH)* می باشند. هدف از این مطالعه تشخیص سویه‌های بیماریزا و غیر بیماریزای این باکتری با استفاده از تست PCR و بررسی حساسیت به عصاره گیاهی می باشد. نمونه های پروده و آبشش ماهی های خوراکی به روش استریل از بازارهای ماهی جمع آوری شدند. جداسازی و شناسایی ایزوله های محیطی با استفاده از پروتکل های استاندارد به منظور تعیین جنس و گونه با استفاده از محیط های اختصاصی از جمله *PEPTON WATER* ، *TCBS* صورت گرفت. در مجموع ۱۲۰ نمونه مورد بررسی قرار گرفت که از این میان ۵۶ نمونه *Vibrio parahaemolyticus* با روش PCR جدا سازی شد. پرایمرهای اختصاصی جهت حضور ژن های *trh* و *tdh* برای تایید *V. parahaemolyticus* پاتوژن بکار گرفته شد، ژن *trh* و *tdh* به ترتیب در نمونه شناسایی شدند. سپس تستهای حساسیت به آنتی بیوتیک ها و عصاره گیاهی مورد آزمایش صورت گرفت که سویه های جدا شده نسبت به آنتی بیوتیکهای آمپی سیلین، استرپتومایسین و نالیدیکسیک اسید مقاوم بوده و از عصاره گیاهی اناریژه استفاده گردید که قطر هاله آنحوود ۷ سانتیمتر و MIC آن لوله شماره ۴ بوده است.

### ضرورت و کیفیت آموزش محیط زیست در سطح بین المللی و ایران

انوشه احسان پور - مدرس دانشگاه جامع علمی و کاربردی قوه قضائیه استان مرکزی

### چکیده مقاله:

مطابق اصل ۵۰ قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران ، حفاظت از محیط زیست یک وظیفه عمومی است؛ اما این در حالی است که وضعیت محیط زیست در ایران بحرانی بوده و در وضعیت نگران کننده ای قرار دارد؛ به طوری که شاخص عملکردی محیط زیست در سال ۲۰۰۶ میلادی رتبه ایران از میان ۱۳۳ کشور جهان با عدد شاخص ۷۰ در مقام ۵۳ قرار گرفته است. در دوره یارزیابی بعدی در سال ۲۰۰۸ ، عملکرد محیط زیست ایران با ۱۵ پله نزول به ۶۸ می رسد و در آخرین رده بندی نیز محیط زیست ایران با ۱۰ پله نزول دوباره و امتیاز اندک ۶۰ به رتبه ۷۸ تنزل یافته است. یکی از مهمترین مشکلات زیست محیطی ایران ، عدم وجود آگاهی و اطلاعات است. از طرف دیگر عدم آگاهی شهروندان و عدم فشار آن ها بر دولت ، امکان پاسخگو شدن دولت وجود ندارد و این بدان معناست که ؛ آموزش نقش مهمی ، در حفاظت محیط زیست ایفا می کند و می تواند راهگشای حل تراژدی محیط زیست در ایران باشد. در حال حاضر در بسیاری از کشورها وظیفه حفاظت از محیط زیست و آموزش آن ، فرزندخوانده وظایف دولت و

شهروندان تلقی نمی گردد. شرایط حاکم امروز، پیامد عدم آموزش در این حیطه است، مقاله پیش رو در نظر دارد گریزی بر آموزش و نقش آن در حفاظت محیط زیست و راهکارهای آن دارد. نوشتار حاضر در پی پاسخ به این پرسش مهم است که آیا آموزش می تواند نقش مخرب بازیگران عرصه محیط زیست را متاثر ساخته و تغییر دهد. این نوشتار ابتدا به بررسی سابقه بین المللی آموزش محیط زیست و در ادامه جایگاه آموزش محیط زیست در ایران، موانع و خط مش ها و سیاستهای دولت می پردازد و در پایان با بررسی آموزش در سطح آموزش و پرورش و آموزش عالی، به نتیجه گیری می پردازد. متناظر که با استناد به کتب و مقالات تدوین شده است، به روش کتابخانه ای نگارش یافته است.

## عرفی پایه های مقاوم هسته دار جهت استفاده در مناطق تحت بحران کم آبی

لیلا میرزائی - دانش آموخته گروه علوم باغبانی دانشکده کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس  
عباس یداللهی - استادیار گروه علوم باغبانی دانشکده کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس

### چکیده مقاله:

کمبود آب ویژگی اصلی کشاورزی در نواحی نیمه خشک است که در نیمه ی اول سال باعث القای تنش خشکی می شود. درختانمیوه در این شرایط می توانند زنده بمانند چرا که آنها مستعد ایجاد تغییرات فیزیولوژیکی یا مورفولوژیکی هستند که آنها را قادر می سازد تا از تکنیک های مختلفی برای متعادل کردن کاهش پتانسیل آب استفاده کنند تا بتوانند فعالیت های متابولیکی را در پتانسیل آب کمتر حفظ کنند. در این راستا پژوهشی با هدف ارزیابی مقاومت به خشکی در سه پایه ی رویشی هسته دار در محیط کشت بافت انجام شد. به منظور اعمال تیمار تنش خشکی به نمونه های مستقر در محیط کشت پایه از پلی اتیلن گلیکول-۶۰۰۰ هندی استفاده گردید. بدین منظور ابتدا محیط کشت MS حاوی آگار تهیه و قبل از استریل سازی در اتوکلاو، PEG در غلظت های صفر، ۳ و ۶ درصد وزنی- حجمی به محیط های کشت اضافه گردید. پایه های استقرار یافته پس از گذشت ۳۰ تا ۳۵ روز به محیط کشت حاوی PEG انتقال داده شدند. شرایط محیط رشد در مرحله تنش با مرحله استقرار هیچگونه تفاوتی نداشت. در این مرحله نمونه آلی مورد مطالعه به مدت ۲۰ تا ۲۵ روز در محیط تنش قرار گرفتند پس از این مدت اندازه گیری شاخصهای مورفولوژی و فیزیولوژی رشد انجام شد. این آزمایش به صورت فاکتوریل در قالب طرح کاملاً تصادفی اجرا شده و از نرم افزار SAS برای آنالیز داده ها و همینطور از روش دانکن برای انجام مقایسه میانگین استفاده شده است.

## فرآوری مناسب خوراک به منظور افزایش بازدهی پروتئین خوراک در تغذیه نشخوارکنندگان

مهدی کاظمی بن چناری - گروه علوم دامی، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه اراک

### چکیده مقاله:

پروتئاز و دامیناز میکروب های شکمبه سبب تبدیل پروتئین مواد خوراکی به پپتیدها، اسیدهای آمینه و نیتروژن آمونیاکی در شکمبه می گردند. در مورد خوراک هایی مانند کنجاله سویا که تجزیه پروتئین بالایی در شکمبه دارند بایستی شرایط مقاوم پروتئین خوراک به این آنزیم ها صورت گیرد. زیرا بالا بودن فعالیت میکروبهای تجزیه کننده پروتئین سبب افزایش نیتروژن آمونیاکی در شکمبه و کاهش بازدهی می گردند. از طرف دیگر در برخی از مواد خوراکی مانند سورگوم و ذرت قابلیت دسترس پروتئین برای تجزیه میکروبی در شکمبه پایین است. برخی از روش های فرآوری مانند استفاده از ترکیبات شیمیایی مانند لیگنوسولز، حرارت دادن، ماکرونیزاسیون و اکستروژن کردن سبب کاهش تجزیه پذیری پروتئین در شکمبه می گردند. از طرف دیگر روش های فرآوری مانند فلیک کردن و غلطک زدن با بخار سبب افزایش تجزیه پروتئین در شکمبه می گردد. با توجه به وجود تاثیر متفاوت این دو دسته از فرآوری های در مورد متابولیسم شکمبه ای نیتروژن، به منظور حصول حداکثر نتیجه نوع فرآوری انتخاب شده برای خوراک های متفاوت بستگی به ماهیت پروتئین خوراک خواهد داشت. بنابراین بسته به نوع پروتئین خوراک نوع فرآوری اعمال شده بایستی سبب کاهش یا افزایش سرعت و نرخ تجزیه در شکمبه گردد.

## فرایند اسپتیک کمپوت زردآلویا استفاده از واحد اهمیت در مقیاس پایلوت پلنت پیوسته

نلما آقازاده -

ندا علی عباسی -

میرخلیل پیروزی فرد -

### چکیده مقاله:

در مطالعه حاضر اثر پروسه گرمایش اهمیت روی کیفیت و ماندگاری زردآلو در شربت مورد بررسی قرار گرفته است. هر صد گرم از محصول حاوی سی گرم از شربت پیش گرم (۱۵٪ قند) و هفتاد گرم از قطعات زردآلو بلانچ شده به شکل مکعب (اندازه ۱,۲ cm) است. مخلوط مایع- جامد ( $PH < 4$ ) در دمای نود درجه سانتیگراد در حدود ۱۱۳ ثانیه در یک سیستم اهمیت پایلوت پیوسته اسپتیک سی کیلو وات با استفاده از ۲۵ کیلوهرتز جریان متناوب الکتریکی پاستوریزه شد. نمونه های بسته بندی اسپتیک در دمای ۲۵ درجه نگهداری شده و بطور تناوبی مورد آزمون های مختلف در طول یک سال قرار گرفت. پارامترهای اندازه گیری شده در طول مدت نگهداری PH، بریکس، رنگ، مقدار اسید اسکوربیک و فلور میکروبی بودند. در طول ماندگاری هیچتورمی تشخیص داده نشد. علاوه بر این، محصول ثبات میکروبولوژیکی خود را در تمام مدت ذخیره سازی ۵۲ هفته ای حفظ کرده بود. مقدار اسید اسکوربیک کمی با تیمار الکترو ترمال کاهش داده شده بود به هر حال در کل زمان انبارداری به خوبی محافظت شده بود. بطور مشابه ویژگی های کیفی زردآلو تازه در شربت تحت اثر منفی پروسه اهمیت قرار نگرفته بود و حفظ ویژگی های کیفی در طول زمان ذخیره سازی کاملاً مشهود بود.

## فیلم های زیست تخریب پذیر بر پایه آلژینات سدیم: مروری بر تأثیر عوامل تولید و افزودنی های مختلف بر روی خواص فیزیکوشیمیایی

هادی الماسی - استادیار گروه علوم و صنایع غذایی دانشگاه ارومیه

سارا ایمان مهر - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز

رضا برادران - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز

### چکیده مقاله:

امروزه آلودگی های ناشی از پلیمرهای سنتزی، توجه همگان را به استفاده از مواد زیست تخریب پذیر معطوف کرده است و در طی دو دهه اخیر مطالعه بر روی بسته بندیهای زیست تخریب پذیر حاصل از پروتئین ها و کربوهیدرات ها گسترش وسیعی یافته است. آلژینات سدیم پلی ساکارییدی از دسته صمغ هاست که بدلیل ماهیت پلیمری از قابلیت فیلم سازی خوبی برخوردار است. یکی از مهمترین محدودیت های فیلم های کربوهیدراتی، ویژگی آبدوستی شدید آنهاست فیلم ها را به رطوبت نسبی محیط اطراف حساس نموده و کاربرد آنها را در زمینه های مختلف محدود میسازد. همچنین جذب رطوبت، سایر ویژگی های بیوپلیمر نظیر خواص مکانیکی، بازدارندگی و حرارتی را نیز تحت تأثیر قرار میدهد. برای رفع این معایب در بیوپلیمر آلژینات سدیم، راهکارهای مختلفی پیشنهاد شده است نظیر استفاده از نانوتقویت کنندهها و تولید فیلم نانوکامپوزیت، اختلاط با سایر بیوپلیمرها و تولید فیلم بیوکامپوزیت و استفاده از اتصال دهندههای عرضی. همچنین این بیوپلیمر می تواند به عنوان بسته بندی فعال حاویافزودنی های ضد میکروبی نیز مورد استفاده قرار گیرد. در این مقاله مروری، تأثیر شرایط تولید و افزودنی های مختلف بر روی خواص فیزیکوشیمیایی فیلم های حاصل از آلژینات سدیم شامل بازدارندگی در برابر بخار آب و گازها، خواص مکانیکی و خواص حرارتی مورد بررسی قرار گرفته است.

## قابلیت ها و پتانسیل گیاهان داروئی استان چهارمحال و بختیاری

هادی بابا احمدی میلانی - عضو جهاد دانشگاهی چهارمحال و بختیاری

بنت الهدی توحیدی - دانش آموخته کارشناسی ارشد گیاهان داروئی

### چکیده مقاله:

چهارمحال وبختیاری دارای منابع غنی گیاهان ایران است تاکنون بیش از 1300 گونه گیاهی در استان شناسایی شده که برخی از این گونه های گیاهی مانند برخی گونه های گون و همچنین گیاه دارویی و ادویه ای ارزشمند کلوس (که حتی در فلور جهانی به همین نام شناخته شده است) در سطح جهان فقط در استان چهارمحال وبختیاری رویش دارند. در استان چهارمحال وبختیاری عوامل آب و هوایی، نوع خاک و توپوگرافی، پوشش گیاهی متنوع و متفاوتی به وجود آورده است. در چهارمحال وبختیاری وجود ارتفاعات زردکوه بختیاری با ارتفاع بیش از ۴۵۰۰ متر از یک طرف و دشت های کم ارتفاع در شهرستان لردگان (۸۱۰ متری اطراف

کارون (۴) شرایط بسیار مناسب برای رشد و پرورش گیاهان انواع گیاهان دارویی پدیدآورده است که انجام مطالعات مناسب و روند بهره برداری صحیح و اصولی از منابع گیاهی موجود در منطقه می تواند ضمن ایجاد اشتغال و درآمد زایی موجبات حفظ منابع طبیعی گردد. از طرف دیگر می توان با قرار دادن طبیعت به عنوان الگو زمینه کشت و کار آنها را در سطح منطقه فراهم کرد.

## کاربرد استخراج بکمک التراسوند در صنایع مواد غذایی

نلما آقازاده -  
نگین یوسفی -  
میرخلیل پیروزی فرد -

### چکیده مقاله:

افزایش روند پروسه استخراج بکمک التراسوند (UAE) برای مواد غذایی و صنایع مرتبط در این بررسی گزارش شده است. که شامل گیاهان، روغن، پروتیین، بیواکتیوهای حیوانی و گیاهی مانند پلی فنل ها، آنتوسیانین ها، ترکیبات آروماتیک، پلی ساکاریدها و ترکیبات کربردی دیگر با افزایش بازده ترکیبات استخراج شده سرعت استخراج افزایش یافته که در نتیجه کاهش زمان استخراج و افزایش توان عملیاتی فرایندها فراهم شده است. التراسوند می تواند فرایندهای استخراج موجود را افزایش دهد و فرصتهای جدید پروسه های استخراج تجاری را فعال کند. روشهای جدید فرایند UAE مطرح شده عبارتند از - a: پتانسیل اصلاح مواد سلولهای گیاهی جهت بهبود bioavailability میکرو مغذی ها در حالیکه کیفیت طبیعی آنها حفظ شود - b. استخراج همزمان و کپسوله کردن (encapsulation - c) از بین بردن رادیکال و سونو شیمی بخصوص در سیستم های آبی برای جلوگیری از تخریب بیواکتیوها، - d استفاده بالقوه از رادیکال سونوشیمی برای دستیابی به هیدروکسیلاسیون پلی فنل ها و کاروتنوئیدها برای افزایش بیواکتیویتی.

## کاربرد برنامه ریزی پویا در برداشت بهینه از جنگل

حمديه کریمی کیا - دانشجوی دکتری علوم جنگل، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه ایلام  
علی مهدوی - استادیار گروه جنگل، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه ایلام

### چکیده مقاله:

شناخت اهمیت جنگل ها و تأثیر آنها در تداوم حیات بشر موجب تلاش گسترده جهانی برای برنامه ریزی به منظور حفاظت پایدار این منبع طبیعی شده است. در ایران با توجه به محدود بودن سطح جنگل ها در مقایسه با میانگین جهانی و بخصوص تخریب شدید جنگل ها در سال های اخیر و وقوع بلایای طبیعی، نظیر سیل و خشکسالی ناشی از تخریب جنگل ها، ضرورت برنامه ریزی

بیش از پیش احساس می شود. هدف از اداره اقتصادی جنگلها کاربرد تئوری های اقتصاد در مورد مسائل مربوط بهمهندسی جنگل است و مقصود آنست از بین راهها مختلف رسیدن به یک هدف آن راهی انتخاب شود که حداکثر سود را نصیبواحد تولیدی بنماید . هدف از این تحقیق بررسی کاربرد برنامه ریزی پویا در جنگل میباشد. نتایج چند تحقیق بررسی شد و نتایجتحقیقات نشان داد که برای هر جنگلی می توان با توجه به مقدار رویش، موجودی در هکتار، قیمت چوب، هزینه های بهره برداری و نرخ سود بانکی، مقدار برداشت بهینه را با استفاده از روش برنامه ریزی پویا برای یک دوره مورد نظر محاسبه کرد و یک ابزار مفید برای طراحان و مدیران جنگل می باشد.

## کاربرد بیوسنسورها در کنترل کیفیت و ایمنی مواد غذایی

مریم سردرودیان - باشگا پ وهشگران جوان و نخبگان، واحد قوچان، دانشگاه آزاد اسلامی، قوچان، ایران

### چکیده مقاله:

امروزه ار بیوسنسورها به عنوان روشی سریع و با حساسیت بالا به منظور تشخیص آلودگی های میکروبی های میکروبی و بیولوژیکی نظیر میکروارگانیسم ها، پاتوژن ها، توکسین ها و آفت کش ها در صنایع غذایی استفاده می گردد. بیوسنسورهای سیستم های بیولوژیکی شناسایی و در واقع ابزارهای تجزیه ای هستند که با استفاده از مواد بیولوژیکی یا مشتقات آن ها که در یک مبدل تثبیت شده اند، میزان یک یا چند آنالیت را اندازه گیری می کنند و مزایای بیوسنسورها نسبت به روش های آنالیزی متداول شامل اندازه، هزینه، اختصاصی بودن، پاسخ سریع، دقت و حساسیت می باشد و بنابراین با کاربری بیوسنسورها در فرآوری و کنترل کیفیت مواد غذایی می توان مواد غذایی را افزایش داد.

## کاربرد حشرات در کشاورزی (با تاکید بر سبزیجات)

محمدجواد شکوری (شناسه پژوهشگر: Researcher ID: ۴۸۰۱)

عضو هیات علمی گروه کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال، تهران، ایران

آنوسا فلاحی - باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، واحد تهران شمال، دانشگاه آزاد اسلامی تهران، ایران

بهشاد ریاحی - باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، واحد تهران شمال، دانشگاه آزاد اسلامی تهران، ایران

محمدحسین بیجه کشاورزی - باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، واحد تهران شمال، دانشگاه آزاد اسلامی تهران، ایران

### چکیده مقاله:

از آنجایی که دانه های گرده قدرت تحرک ندارند گرده افشانی بوسیله حشرات یا بوسیله باد و یا طرق دیگر منتقل می شود. اکثریت قریب به اتفاق گلها دارای مکانیسم هایی هستند که از پدیده خود گرده افشانی ممانعت به عمل می آورند. اما وقتی دانهگرده از



گونه های هممنوع دریافت می کند دانه گرده می تواند بر روی کلاله رویش کند و ناسازگاری احتمالی موجود را هم که از رشد لوله گرده ممانعت به عمل می آورد، برطرف نماید. حشرات گرده افشان زیادی را می توان برای گرده افشانی انتخاب کرد ولی عمده ترین مشکل این است که بشر اطلاع کافی از نحوه پرورش و نگهداری آنها ندارد. در جلب حشرات گرده افشان علاوه بر رنگ گل عواملی مانند اندازه گل، تابش نور خورشید، رطوبت، حاصلخیزی خاک، درصد ساکاروز، گلوکز، فروکتوز و آب و ترکیبات دیگر در شهد گل گیاهان باعث جلب حشرات به سمت خود جهت گرده افشانی می شوند. استفاده از این حشرات علاوه بر فواید فوق به مواظبت زیادی احتیاج ندارند. گرده افشانی توسط سایر حشرات نسبت به زنبور عسل دارای بازده کمتری میباشد. دلایل زیادی برای برتری و موفقیت در گرده افشانی توسط زنبور عسل وجود دارد که شامل جمعیت زیاد نسبت به سایر حشرات گرده افشان، ارتفاع پرواز بیشتر از حشرات دیگر گرده افشان، وفاداری و پایبندی به یک گونه از گیاه، تاثیر سموم حشرهکش نسبت به سایر حشرات کمتر است.

## کاربرد فرآیند فشار بالا در صنایع غذایی

یگانه عظیمی - دانشجوی کارشناسی ارشد گروه علوم و صنایع غذایی دانشگاه ارومیه  
ندا علی عباسی - دانشجوی کارشناسی ارشد گروه علوم و صنایع غذایی دانشگاه ارومیه  
میرخلیل پیروزی فرد - دانشیار گروه علوم و صنایع غذایی دانشگاه ارومیه

### چکیده مقاله:

تکنولوژی فشار بالا یک تکنولوژی غیرحرارتی برای نگهداری مواد غذایی می باشد. در این تکنولوژی عموماً از آب بعنوان محیطانتقال دهنده فشار استفاده می شود. این روش توانایی غیرفعال سازی تعداد زیادی از باکتریها و آنزیم ها را دارد و باعث کاهش مصرف افزودنی های سنتتیک و غیر طبیعی که با عدم پذیرش مصرف کنندگان همراه است می شود. تکنولوژی فشار بالا نه تنها جهت نگهداری مواد غذایی بلکه به منظور اصلاح خواص رئولوژیکی و عملی ماده غذایی نیز به کار می رود و کمترین تاثیر را روی ویژگی های حسی و تغذیه ای محصولات غذایی دارد. همه ی این موارد باعث شده که این تکنولوژی به یک تکنولوژی بسیار کاربردی و جذاب در صنعت غذا تبدیل شود. اخیراً کاربرد آن در شیر و فرآورده های لبنی افزایش یافته است، این فرآیند علاوه بر نابودی میکروارگانسیم ها، انعقاد اسیدی و آنزیمی شیر را بدون تاثیر بر خواص کیفی مهم مثل طعم و مزه، ویتامین ها و مواد مغذی بهبود می بخشد و مدت ماندگاری محصول را نیز افزایش می دهد. در این مقاله مروری در رابطه با کاربرد فرآیند فشار بالا در غیرفعال سازی میکروارگانسیم ها و اسپورها، تاثیر آن روی پروتئین ها و آنزیم ها و مواد غذایی بویژه محصولات لبنی بحث خواهد شد.

## کاربرد نانوذرات در مدیریت مبارزه با حشرات زیان آور

زهرآ خوسه بست -

نجمه صاحب زاده - دانشگاه زابل، دانشکده کشاورزی، گروه گیاه پزشکی

منصور غفاری مقدم - دانشگاه زابل، دانشکده علوم پایه، گروه شیمی

### چکیده مقاله:

اخیرا پیشرفت در فناوری نانو فرصت های زیادی را برای کاربرد آن در رشته های تحقیقاتی مختلف فراهم کرده است. با استفاده از این فناوری میتوان موادی در ابعاد نانو همراه با ویژگی های منحصر به فرد ساخت. از آنجا که حشرات بیش از ۳/۲ گونه های شناخته شده موجودات را تشکیل میدهند، نقش مهمی را در زندگی انسان ایفا می کنند. گونه های مختلفی از حشرات از نظر بهداشتی و کشاورزی در زندگی انسان اختلال ایجاد میکنند. کاربرد بیش از حد آفت کش های شیمیایی که موجب ایجاد مقاومت در حشرات آفت گشته اند و نیز اثرات مضر آفت کش ها بر روی انسان سبب شده است که پژوهشگران از پتانسیل نانومواد برای مبارزه با حشرات آفت استفاده کنند. بهره گیری از ویژگی های حشره کشی برخی نانوذرات و نیز استفاده از فرایندهایی از قبیل نانوکپسوله کردن سموم نشان میدهد که این فناوری قادر است روند توسعه مقاومت را در حشرات آفت به تاخیر اندازد و همچنین باعث استفاده موثرتر و نیز امنیت بیشتر آفت کش های شیمیایی با تماس کمتر با محیط زیست گردند که این امر علاوه بر حفاظت محیط زیست، اثرات سوء سموم را بر روی زندگی انسان کاهش می دهد. در این مقاله اثرات حشره کشی برخی نانوذرات و نیز برخی تکنیک های تحویل آفتکشهای شیمیایی با استفاده از فناوری نانو، بررسی می شود.

### کاربرد نانوذرات و بیوپلیمر ها در بسته بندی مواد غذایی

الهام یغما - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی علوم و صنایع غذایی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

مهری صادق دقیقی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی علوم و صنایع غذایی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

### چکیده مقاله:

بسته بندی یکی از مهمترین مباحث در طول زنجیره فرآوری مواد غذایی است چرا که حفظ کیفیت محصولات غذایی جهت ذخیره سازی، حمل و نقل آسان و نیز استفاده ایمن توسط مصرف کنندگان تابعی از آن می باشد. ابتدا از موادی نظیر فلز، سرامیک و کاغذ مقوایی برای بسته بندی استفاده می شد ولی در چند دهه گذشته پلی مرها بعلاوه عملکرد مناسب و وزن کم و راحت فرآیند شدن و قیمت پایین جایگزین این مواد شدند. علیرغم مزایای زیاد استفاده از مواد پلیمری، بایستی به این مسئله اشاره کرد که کهنیست تخریب پذیری مواد پلاستیکی سنتزی حاصل از مشتقات نفتی فرآیندی بسیار کند است و مشکلات زیست محیطی جدی را بوجود می آورد که اصطلاحاً به آن آلودگی سفید می گویند؛ بنابراین بیوپلیمرها بعنوان جایگزین بالقوه به جای مواد پلاستیکی سنتزی مد نظر قرار گرفته اند. با ورود فناوری نانو در زمینه علم پلیمر، یک روش جدید برای بهبود خواص بیوپلیمرها معرفی گردیده است. پخش کردن نانوذرات پرکننده در داخل مخلوط پلیمر، یک استراتژی جدید برای بهبود خواص فیزیکی پلیمرها شامل استحکام

مکانیکی، پایداری حرارتی و خواص بازدارندگی در برابر گازها است. با این حال بسیاری از نگرانی‌ها درباره مهاجرت نانوذرات به خاطر اندازه ریز آنها وجود دارد که اجازه نفوذ آنها به داخل سلول را می‌دهد.

## کاربردهای فناوری هسته‌ای در کاهش ضایعات محصولات کشاورزی

ساناز علی وندی فرخاد - سازمان انرژی اتمی ایران، مجتمع پژوهشی شمالغرب کشور  
علی قدیری -  
محمدتقی صادقی -

### چکیده مقاله:

با توجه به میزان ۲۵ درصدی ضایعات محصولات کشاورزی به دلیل آلودگی میکروبی و فساد محصولات، میزان این ضایعات به‌خصوص در کشورهای در حال توسعه بسیار بیشتر از این درصد است. زیرا اغلب این کشورها در مناطق گرم که مناسب رشدباکتری و تسریع کننده فساد محصولات انبار ده هستند، قرار دارند. پرتوهای مواد غذایی یک فرآیند فیزیکی می‌باشد که از پرتوهای یونیزان برای افزایش ماندگاری و کاهش ضایعات استفاده می‌شود. این پرتوها شامل پرتوهای گاما، پرتو ایکس و باریکه‌الکترون می‌باشد، که از این میان پرتوهای گاما کاربرد بیشتری در پرتوهای مواد غذایی دارد. پرتوهای مواد غذایی کاربردهای زیادی دارد مثل مهار جوانه زنی و تاخیر در رسیدن میوه‌ها، که از این طریق باعث افزایش ماندگاری محصولات کشاورزی می‌گردد. البته پرتوهای منجر به کاهش جزئی ترکیبات غذایی حساس به پرتو مثل ویتامین‌ها نیز می‌شود، که البته میزان این تغییر در مقایسه با روش‌های سنتی نگهداری مواد غذایی خصوصاً تیمارهای حرارتی بسیار اندک است. بااستثناء پرتوهای ادویهجات که بسیار رایج می‌باشد متأسفانه دیگر کاربردهای این روش هنوز در حاشیه باقی مانده است. در این مقاله سعی شده بابررسی اثرات و کاربردهای پرتوهای مواد غذایی نکات تاریک پرتوهای مواد غذایی آشکار گردد.

## کروموزوم‌های B و اثرات فنوتیپی و ژنوتیپی آنها

آزاده خاکشور - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه اصلاح نباتات و بیوتکنولوژی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس  
قاسم کریم زاده - دانشیار گروه اصلاح نباتات و بیوتکنولوژی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس  
فرخ حمیدی - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه اصلاح نباتات و بیوتکنولوژی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس

### چکیده مقاله:

کروموزوم‌های B کروموزوم‌هایی اضافی می‌باشند که جزء تعداد اصلی کروموزوم‌های اصلی گونه ما به حساب نمی‌آیند و دارای اندازه کوچکتر و یا حداکثر برابر با کروموزوم‌های (A کروموزوم‌های نرمال) می‌باشند. مرفولوژی این کروموزوم‌ها از

کروموزوم های نرمال متفاوت می باشد و دارای خاصیت پرازیتی در داخل ژنوم هستند. (Ruban et al., 2014) اسامی مختلف کروموزوم های B- Extra Chromosome- Supernumerary Chromosome- Accessory Chromosome این کروموزوم اولین عناصر ژنتیکی خودمختار می باشد که دارای توارث غیرمندلی می باشند که هرگز با کروموزوم های A جفت نمی شوند. این کروموزوم ها در اکثر گروه های اصلی گیاهان و حیوانات یافت می شوند و تنوع موجود در این کروموزوم ها بخشباز تنوع زیستی را نشان می دهد. (Jones et al., 1982) در بیش از ۱۳۰۰ گونه گیاهی (Gramineae) و (Liliaceae)، حدود ۵۰۰ گونه جانوری و تعداد زیادی از قارچ ها مشاهده شده اند. (Voltolin et al., 2011) این کروموزوم ها معمولاً از نظر ژنتیکی خاموش می باشند و کیفیت DNA آنها به هیچ عنوان متفاوت از ژنوم کروموزوم های نرمال نمی باشند. ماده ژنتیکی این کروموزوم ها اغلبی هتروکرماتینی بوده اما در برگ بیدی یوکروماتینی و در ذرت در بخش های نزدیک به سانترومر یوکروماتینی می باشند. (Jones and Houben, 2003) از کروموزوم های B در مهندسی ژنتیک استفاده می شود.

## کشت بافت گیاه دارویی آویشن دنیایی

محمود ولی زاده - استادیار گروه کشاورزی، دانشگاه پیام نور

### چکیده مقاله:

جنس آویشن (Thymus) از خانواده نعنائیان (Labiatae) می باشد. این گیاه به صورت سنتی بعنوان ضد نفخ، هضم کننده غذا، ضد اسپاسم، ضد سرفه و خلط آور در ایران مصرف شده و بیشترین مقدار متابولیت ثانویه تیمول (۷/۷۴ درصد) را در بین گونه های مختلف آویشن دارا می باشد. بمنظور بازرایی گیاه آویشن دنیایی در محیط درون شیشه از محیط کشت B5 و MS استفاده شد. برای بررسی اثرات تیمارها آزمایش در قالب طرح کاملاً تصادفی با ۵ تکرار انجام شد. محیط کشت B5 با تیمار هورمونی ۲ میلیگرم در لیتر NAA و ۲ میلی گرم در لیتر KIN بهترین نتایج را به لحاظ القاء کالوس، ری شه، جنین سوماتیکی و اندام زایی بطور همزمان نشان داد.

## کلونینگ و بیان ژن MaSP1 در وکتور باینری pBI121 جهت بیان ترشحي توسط ریشه در گیاه تنباکو

م رهگذر پور - گروه بیوتکنولوژی، دانشکده علوم کشاورزی، دانشگاه پیام نور، تهران شرق، ایران  
سید جواد داور پناه - مرکز تحقیقات بیوتکنولوژی کاربردی، دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله، تهران، ایران  
ن محمدی - گروه بیوتکنولوژی، دانشکده علوم کشاورزی، دانشگاه پیام نور، تهران شرق، ایران  
م بهنام - گروه بیوتکنولوژی، دانشکده علوم کشاورزی، دانشگاه پیام نور، تهران شرق، ایران

### چکیده مقاله:

هدف از این پژوهش کلونینگ ژن **MaSp1** تار عنکبوت در وکتور باینری **pBI121** برای بیان در ریشه گیاه تنباکو (*Nicotiana tabbicum*) است که کاربرد پزشکی دارد. سازه پس از سنتز، در جایگاه **EcoRV** پلاسمید **pUC57** وارد شد. سپس باکتری *E.coli* سویه **DH5 $\alpha$**  توسط پلاسمید **pUC57** تراریخت شد تا به مقدار لازم تکثیر شود. پلاسمید از باکتری فوق استخراج و توسط دو آنزیم **SacI** و **BamHI** برش دوگانه داده شد و پس از تخلیص، قطعه مورد نظر بین جایگاههای همان دو آنزیم در وکتور **pBI121** ساب کلون شد. پلاسمید جدید تحت نام **pBSp** جهت تراریختی *E.coli* **DH5 $\alpha$**  استفاده شد. درستی نتایج به وسیله واکنش زنجیره ای پلیمرز توسط پرایمر ویژه ژن **Sp** سنتزی مورد تایید قرار گرفت.

## کلونینگ و بیان ژن مصنوعی **MaSp1** در وکتور باینری **pCAMBIA1304** جهت بیان ویژگی یافته در الیاف پنبه

م بهنام - گروه بیوتکنولوژی، دانشکده علوم کشاورزی، دانشگاه پیام نور، تهران شرق، ایران  
ج داور پناه - مرکز تحقیقات بیوتکنولوژی کاربردی، دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله، تهران، ایران  
م رهگذر پور - گروه بیوتکنولوژی، دانشکده علوم کشاورزی، دانشگاه پیام نور، تهران شرق، ایران  
ن محمدی - گروه بیوتکنولوژی، دانشکده علوم کشاورزی، دانشگاه پیام نور، تهران شرق، ایران

### چکیده مقاله:

پنبه از محصولات زراعی مهم دنیاست افزایش کیفیت الیاف آن از اهمیت فراوانی در صنایع نساجی برخوردار است. رشته های تار عنکبوت محکمترین و کشسانترین الیاف شناخته شده در طبیعت است. بدین جهت سازه ای مصنوعی طراحی گردید تا با بیان ویژه پروتئین تار عنکبوت در الیاف پنبه منجر به افزایش کیفیت آن جهت ریسندگی شود. پس از سنتز سازه مورد نظر که ترکیبی از پروموتور ویژه بیان در فیبر پنبه، توالیکوزاک مانند در گیاهان و توالی مصنوعی بر اساس ژن **MaSp1** است. ابتدا در جایگاه **EcoRV** پلاسمید **pUC57** وارد شد و پس از تراریختی باکتری *E.coli* **DH5 $\alpha$**  پلاسمید مورد نظر توسط دو آنزیم **EcoRI** و **NheI** برش دوگانه داده شد و پس از استخراج قطعه مورد نظر بین جایگاه های برش **EcoRI** و **NheI** در وکتور باینری **pCAMBIA1304** ساب کلون شد. پس از تراریختی *E.coli* **DH5 $\alpha$**  و استخراج پلاسمید جدید **pCSP** نامگذاری شد و *Agrobacterium tumefaciens* **LBA4404** توسط آن تراریخته شد. درستی نتایج به وسیله واکنش زنجیره ای پلیمرز توسط پرایمرهای ویژه ژن **Sp1** مصنوعی و ژن مقاومت به هیگرومایسین مورد تایید قرار گرفت. هم اکنون تراریختی بیان این سازه در الیاف پنبه به روش های گوناگون سونیکاسیون، اینفیلتراسیون و هم کشت با آگروباکتریوم در دست انجام می باشد.

## گرد و غبار و اثرات زیست محیطی آن

مهدی مهماندوست - دانشجوی کارشناسی ارشد بیابانزدایی دانشگاه زابل

احمد عزیزی - دانشجوی کارشناسی ارشد بیابانزدایی دانشگاه زابل

وحید فراشی کهنوج - دانشجوی کارشناسی ارشد بیابانزدایی دانشگاه زابل  
سعیده برشان - دانشجوی کارشناسی ارشد بیابانزدایی دانشگاه زابل

### چکیده مقاله:

گرد و غبار یک فرایند طبیعی در مناطق بیابانی و صحراهاست که در اثر عملکرد بادهای قوی بر سطح خاک رخ داده و سببمعلق شدن ذرات ریز خاک در فضای نزدیک سطح زمین می شود. در سالهای اخیر، تاثیر عوامل طبیعی همانند خشکسالی هایمدام، کاهش بارندگی و رطوبت نسبی محیط به همراه تشدید فاکتورهای محیطی نظیر استفاده بی رویه از منابع آبی مناطقیابی، از بین رفتن نزارها و وقوع جنگ موجب خش کردن تالاب ها و دریاچه های بیابان های شرق عراق و عرصه های جنوبیکشورمان و تنک شدن یا از بین رفتن کامل پوشش گیاهی در این مناطق گردیده است. نتیجه چنین وقایعی گسترش شدیدگرد و غبار که به نام ریزگرد معروف هستند، در بخشهای غربی، جنوب غربی و مرکزی ایران بوده و توانسته در کوتاه مدت اثراتنامطلوبی بر محیط زیست، اقتصاد و سلامت ساکنین ۱۷ استان کشور به ویژه شهرهای مرزی همانند اهواز و کرمانشاه بر جای گذارد.

### گروه بندی ژنوتیپ های مختلف گندم نان زمستانه بر اساس مناطق مختلف جغرافیایی

پریا همتی - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه زراعت و اصلاح نباتات، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج، کرج، ایران  
منوچهر خدارحمی - موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر  
خداداد مصطفوی - استادیار، گروه زراعت و اصلاح نباتات، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج، کرج، ایران

### چکیده مقاله:

به منظور برر سی اختلاف میان ژنوتیپ های گندم نان زمستانه متعلق به 12 کشور استرالیا، بلغارستان، فرانسه، مجارستان، ایران، لیتوانی، مکزیک، رومانی، روسیه، سیمیت، ترکیه و آمریکا آزمایشی در قالب طرح آماری اگمنتد در سال زراعی ۹۲-۱۳۹۱ انجام شد. صفات مختلف مربوط به ارتفاع، فنولوژی، عملکرد و اجزای عملکرد دانه اندازه گیری شد. نتایج بررسی ضربتتغییرات صفات نشان داد که تنوع موجود در صفات تعداد سنبله در متر مربع و عملکرد دانه نسب به صفات مرتبط با صفاتفنولوژیکی بیشتر می باشد. در تجزیه به مولفه های اصلی بر اساس منشاء نمونه های ژنتیکی چهار مولفه اول ۶/۹۰ در صد ازتغییرات کل داده ها را توجیه می کردند. ژنوتیپ های مربوط به کشور های ترکیه، بلغارستان، ایران و مجارستان با قرار گرفتنددر یک گروه دارای وزن سنبله، وزن هزار دانه و طوز سنبله بیشتری نسب به سایر ژنوتیپ ها بودند. با انجام تجزیه خوشه ایمنشاء نمونه های ژنتیکی در چهار گروه اصلی متمایز شدند به طوری که کشور مکزیک و ژنوتیپ های مربوط به سیمیت در گروه اول، کشورهای ایران، ترکیه، بلغارستان و مجارستان در گروه دوم، کشور های روسیه، آمریکا و استرالیا در گروه سوم وکشور های فرانسه، لیتوانی و رومانی در گروه چهارم قرار گرفتند. مقایسه گروهی تیمار ها نشان داد که تفاوت معنی داری بینژنوتیپ های کشور های مختلف به لحاظ صفات فنولوژیکی، عملکرد و اجزای عملکرد، عملکرد بیولوژیک و ارتفاع وجود داشتهچنین ژنوتیپ های مربوط به کشور های

ایران، مجارستان، ترکیه و ژنوتیپ های مربوط به سیمت حداکثر عملکرد، ژنوتیپهای مربوط به کشور های بلغارستان و سیمیت به عنوان زودرس ترین و ژنوتیپ های مربوط به کشور لیتوانی دیررس ترین ژنوتیپ ها بودند.

## گزارش سیزده گونه و زیر گونه از زیر خانواده (Noctuidae (Lep.: Noctuidae) در استان خوزستان

بهناز روان - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه گیاهپزشکی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهید چمران اهواز  
مهدی اسفندیاری - استادیار گروه گیاهپزشکی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهید چمران اهواز  
محمدسعید مصدق - استاد گروه گیاهپزشکی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهید چمران اهواز

### چکیده مقاله:

با توجه به وسعت و تنوع طبیعی استان خوزستان بخصوص در مناطق کوهستانی زاگرس، بالپولکداران خانواده Noctuidae تنوع زیادی در این مناطق دارند. نمونه برداری جهت بررسی فون این حشرات در سالهای ۹۲-۱۳۹۱ در این مناطق توسط تلهنوری انجام گردید. نصب تله با توجه به تنوع پوشش گیاهی و آب و هوایی منطقه و افزایش و کاهش فعالیت شب پره ها، در زمان ها و مکان های مختلف صورت گرفت. در بررسی اولیه گونه ها تاکنون ۱۲ گونه و یک زیرگونه از زیر خانواده Noctuidae از محل های نمونه برداری در استان خوزستان جمع آوری شده است. از این میان بجز هشت گونه بقیه آنها برای فون استان جدید می باشند. از میان گونه های جمع آوری شده گونه *Agrotis segetum* بیشترین فراوانی و گونه *Agrotis lasserrei* کمترین فراوانی را در این تحقیق داشته اند. از آنجایی که تاکنون بررسی جامعی روی فون نوکتوئیده های استان خوزستان در منابع گزارش نشده است، انتظار می رود با نمونه برداریهای منظم تر و فشرده تر بتوان گونه های بیشتر و متنوع تری از مناطق مختلف استان جمع آوری نمود.

## ماهیان ترانس ژنیک و روش های انتقال ژن

سیده زهرا معصومی زاده - گروه شیلات، دانشکده کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز، اهواز، ایران  
مهسا نقیبی - گروه شیلات، دانشکده کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز، اهواز، ایران

### چکیده مقاله:

ماهیان ترانسژنیک ماهیانی هستند که دارای یک یا تعداد بیشتری ژن خارجی باشند. ژن های خارجی بطور انتخابی با تزریق میکروسکوپی در داخل تخم وارد می شوند. تا کنون برای ایجاد ماهیان تراریخت یا ترانس ژنتیک از ژنهایی مانند ژن هورمونرشد برای افزایش رشد ماهیان، ژن پروتئین ضد انجماد برای افزایش مقاوت ماهی در دمای پایین، ژن پاروتئین فلونورسنت برای درخشش در تاریکی در ماهیان زینتی، ژنهای آنتی باکتریال برای افزایش مقاومت در برابر بیماریها، ژن متالوتیونین برای مقاومت نسبت به فلرات سنگین و ... استفاده شده است. روش های انتقال ژن شامل روش های فیزیکی مانند ریز

تزیق، الکتروپوراسیون، اسپرم حامل، بمباران زیستی، لیپوفکشن و همچنین روش حامل های ویروسی است. هر کدام از این روش ها نیز دارای محدودیت هایی است. اگرچه ماهیان تراریخت دارای فوایدی هستند که در اثر وجود ژن های خارجی است اما می توانند دارای اثرات مضر نیر در اکوسیستم طبیعی باشند که یا باید از ورود آنها به محیط های طبیعی جلوگیری نمود و یا امکانتکثیر آنها را در محیط طبیعی به حداقل رساند.

## محاسبه مقاومت ساقه گاوآهن برگرداندار و معرفی سامانه پایش شکست پین برشی آن

بهمن محمدحسین رحمتی - دانشجوی دکتری مکانیک ماشین های کشاورزی، آموزشکده فنی و حرفه ای سما، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بناب، بناب، ایران

نصرت صحرائی - کارشناسی ارشد مکانیک ماشین های کشاورزی، آموزشکده فنی و حرفه ای سما، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بناب، بناب، ایران

اصغر محسنی - کارشناسی ارشد مکانیک ماشین های کشاورزی، آموزشکده فنی و حرفه ای سما، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بناب، بناب، ایران

### چکیده مقاله:

اولین مرحله در فرآیند تولید محصولات زراعی، آماده سازی بستر رشد گیاه از طریق عملیات خاکورزی است. گاوآهن برگرداندار یکی از پرکاربردترین ادوات خاکورز می باشد. ساقه گاوآهن در معرض بارهای مختلف خمشی و پیچشی بوده بنابراین بررسی استحکام این ساقه دارای اهمیت خاصی می باشد. در این تحقیق ابتدا با استفاده از فرمول گوریاچگین مقاومت خیش محاسبه شد سپس با مدل سازی ساقه گاوآهن در نرم افزار Solid work ممان های خمشی و پیچشی وارد بر ساقه محاسبه شد و تنش معادل وارد بر آن بدست آمد. جنس ساقه از فلزی انتخاب می شود که تنش مجاز آن از تنش معادل بیشتر باشد تا ساقه بتواند تنش های وارد را تحمل کند. برای ایمنی بیشتر و جلوگیری از وارد شدن تنش های ناخواسته در مواقعی که گاوآهن با یک مانع برخورد می کند و عملاً قادر به جابجایی آن نمی باشد از سیستم پین برشی استفاده می شود تا با شکستن آن از آسیب بیشتری مجموعه گاوآهن جلوگیری شود. برای پایش شکست پین برشی از یک سامانه الکترونیکی با میکرو کنترلر AVR استفاده شد.

## مدل سازی سینیتیک خشک شدن ریحان در خشک کن مایکروویو

اسماعیل سیدآبادی - مربی دانشگاه زابل

### چکیده مقاله:



خشک کردن محصولات کشاورزی ضمن کاهش فعالیت های میکروبیولوژی و فعالیت های آبی در آن ها باعث کاهش تغییرات فیزیکی و شیمیایی محصول در طول دوره انبارمانی و در نتیجه افزایش ماندگاری آن می شود. ریحان گیاه دارویی ارزشمندی است که در صنایع غذایی، دارویی، عطر سازی و آرایشی بهداشتی کاربرد فراوان دارد. در تحقیق حاضر فرایند دفع رطوبت برگ های ریحان به هنگام خشک شدن در یک خشک کن مایکروویو بررسی شد. خشک کردن با توان های ۹۰، ۲۷۰، ۴۵۰، ۷۲۰ و ۹۰۰ وات انجام شد. نتایج نشان داد که با افزایش توان مایکروویو (900W) (۹۰-۳۵\_min) زمان خشک شدن در محدوده ۳۵\_min کاهش می یابد. به منظور مدل سازی ریاضی فرایند خشک شدن هفت مدل معروف دفع رطوبت بر داده های تجربی برازش شدند. نتایج نشان داد که در تمام توان ها مدل لگاریتمی  $(MR=a.exp(-k.t)+b)$  به دلیل دارا بودن بالاترین مقدار ضریب تبیین  $(R^2)$  کمترین مقدار مربع کای  $(X^2)$  و کمترین مقدار ریشه میانگین مربعات خطا (RMSE) بهترین تطابق را با داده های تجربی دارد. خشک کردن با توان های ۹۰ و ۴۵۰ وات به ترتیب کمترین و بیشترین مصرف انرژی را برای خشک کردن محصول لازم داشت.

## مدیریت بازیافت محصولات کشاورزی

- محسن احدیث
- زینب حلاج
- کاوه صادقی
- حسین صدیقی

### چکیده مقاله:

بازیافت پسمانده های کشاورزی از نظر رسیدن به پایداری اقتصادی، زیست محیطی و اجتماعی بسیار مقرون به صرفه تر است نسبت به مداد اولیه تولیدی که باعث کاهش هزینه و استفاده از مواد خام جایگزین می شود. مدیریت بازیافت شامل بازیافت محصولات کشاورزی به عندان کود، خوراک دام، بازیابی انرژی (گرما، سوخت مایع، برق)، و تولید مداد شیمیایی (لوازم آرایشی بهداشتی، الکل، صنعتی)، تهیه کمپوست بعنوان ماده آلی به خاک اضافه شده و ورمی کمپوست و همچنین فرایند ساخت آجرهای سازگار با محیط زیست از ضایعات کشاورزی به عنوان جایگزینی خاک رس معرفی شده که عایق گرمایی حرارتی و صوتی مناسبی است. یکی از مهمترین و جدیدترین محصولات کشاورزی بدست می آید در صنعت بتن می باشد. پوسته تخل، پوسته نارگیل، پوسته ی برنج و زباله تنباکو، به عنوان سنگدانه در ساخت این بتن استفاده می شود که با توجه به جمعیت روزافزون جهانی توسعه ی پایدار اهمیت ویژه ای پیدا کرده که استفاده پسماندهای منابع تجدیدپذیر می توان قدم بسیار مهمی را در زمینه ی توسعه ی پایدار برداشت.

مدیریت بحران آب با تکیه بر اصلاح الگوی مصرف با استفاده از پرلیت در اکوسیستم زیستی

محمدحسین پرکره - دانشجوی دکتری حقوق محیط زیست، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات  
یوسف مولائی - عضو هیات علمی گروه حقوق محیط زیست، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات  
فرزاد بهاری - دانشجوی کارشناسی محیط زیست، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال

### چکیده مقاله:

آمار در دسترس گویای این واقعیت است که ضریب بهره وری آب کشاورزی در حدود ۴۲ درصد است. استفاده از سیستم ها و مواد نوین در حوزه کشاورزی و تولید محصولات زیستی می تواند راه حلی موثر در مدیریت بحران آب در این حوزه باشد. پرلیت از جمله موادی است که در نگهداری و ذخیره سازی آب کمک شایانی را ایفا نماید. پرلیت نوعی سنگ شیشه آتشفشانی است که در حرارتی حدود ۸۰۰ تا ۱۰۰۰ درجه سانتیگراد ۱۰ تا ۲۰ برابر حجم خود منبسط می شود. این عمل خود موجب سبکی و تخلخل فراوان شده و از طرفی باتوجه به سختی سنگ پرلیت، کاربردهای فراوانی در صنایع مختلف پیدا می کند. پرلیت به علت جذب فوقالعاده آب و بوجود آوردن زه کش، مصارف فراوانی در بخش کشاورزی و محیط زیست بویژه جهت صرفه جویی در آب دارد. اضافه کردن پرلیت به خاک می تواند به میزان جذب و نگهداری بالای آب جهت جلوگیری از تبخیر آب و ماندگاری طولانی آب در خاک کمک نماید که این عامل سبب مرطوب نمودن خاک شده و همین عامل نیاز خاک به آب را کمتر می کند و بدین ترتیب از شسته شدن مواد غذایی خاک جلوگیری می کند. از آنجایی که عمده اکسیژن مصرفی گیاهان از طریق ریشه آنها تامین می گردد لذا پرلیت به دلیل دارا بودن حفرات ریز هوا قادر است آب و اکسیژن مورد نیاز را به سهولت در اختیار ریشه قرار دهد و در مصارف آب صرفه جویی قابل ملاحظه ای انجام دهد.

### مدیریت پسماندهای روستایی با تأکید بر وضعیت پسماندهای کشاورزی در ایران: چالشها و راهکارها

علی دریابیگی زند - استادیار، دانشکده محیط زیست، دانشگاه تهران  
نسترن رازقی - دانش آموخته کارشناس ارشد، پژوهشکده علوم محیطی، دانشگاه شهید بهشتی

### چکیده مقاله:

مدیریت جامع پسماندهای روستایی یکی از مهمترین الزامات جهت نیل به اهداف توسعه پایدار در مناطق روستایی می باشد. افزایش موج مهاجرت از روستاهای به شهرها در سالهای اخیر دلایل متعددی داشته که در این میان عدم وجود و یا ناکارآمدی سیستم های مدیریت پسماندهای روستایی به ویژه عدم وجود سیستم های جمع آوری و دفع اصولی پسماند های کشاورزی و به تبع آن کاهش سطح بهداشت در مناطق روستایی کشور، از مهمترین عوامل مهاجرت بوده که کمتر مورد توجه قرار گرفته است. روزانه بیش از ۴۰۰ هزار تن پسماند کشاورزی در ایران تولید می گردد. در این تحقیق وضعیت مدیریت پسماندهای کشاورزی در کشور با تأکید بر عنصر موظف تولید مورد بررسی قرار گرفته است. همچنین با توجه به اهمیت ویژه و سهم بالا پسماندهای کشاورزی در مواد زائد تولید شده در مناطق روستایی، ارزیابی کمی و کیفی پسماندهای کشاورزی در کشور صورت گرفته است. در این تحقیق مشکلات زیست محیطی ناشی از عدم مدیریت صحیح و جامع پسماندهای روستایی و

کشاورزیمورد بررسی قرار گرفته و با توجه به تجربیات سایر کشورها و شرایط فنی و اقتصادی کشور، راهکارهای اجرایی جهت کاهش مخاطرات زیست محیطی و پتانسیل بازیابی این دسته از پسماندها ارائه شده است.

## مدیریت ریسک خشکسالی و آرایه الگوی گشت پیشنهادی استان خراسان شمالی

علیرضا ملکی -

### چکیده مقاله:

هدف اصلی این مطالعه پیش بینی خشکسالی استان خراسان شمالی برای مدیریت بهینه منابع آب و بررسی اثرات آن بر تولید محصولات کشاورزی این شهرستان است. آمار و اطلاعات مورد نیاز برای پیش بینی خشکسالی از ایستگاه های هواشناسی سینوپتیک موجود و پیش بینی اطلاعات تعیین الگوی کشت از سازمان جهاد کشاورزی شهرستان بجنورد جمع آوری گردید. بررسی و تجزیه و تحلیل داده های بارش و تعیین دوره های خشکسالی برای زمان گذشته و حال به کمک شاخص خشکسالی SPI با استفاده از نرم افزار DIP انجام شد. به منظور بررسی اثرات خشکسالی بر بخش کشاورزی رابطه میان بارش و درآمد که اثرات کاهش میزان بارش بر عملکرد محصول و در نتیجه کاهش درآمد کشاورز بررسی گردید، در این بخش همچنین خسارتهای ناشی از خشکسالی در بخش کشاورزی نیز تعیین گردید. نتایج بدست آمده نشان داد که مرطوب ترین و خشک ترین سالها، به ترتیب، سالهای ۷۱-۱۳۷۰ و ۶۷-۶۸ بوده است. در طی دوره آماری، منطقه مورد مطالعه مجموعاً ۱۰ سال مرطوب و ۱۱ سال خشک را پشت سر گذاشته است. همچنین شدیدترین خشکسالی مربوط به زمستان ۱۳۷۹ با میزان SPI تجمعی ۲٫۸۵- و خفیف ترین خشکسالی مربوط به پاییز ۱۳۸۶ با میزان SPI تجمعی ۰٫۵۴- می باشد براساس بررسی های بعمل آمده حدود ۶۰ درصد از سطح زیر کشت آبی به غلات (گندم و جو) اختصاص یافته است. که علت این امر در انطباق فصل رشد این محصولات با رژیم آبدی رودخانه ها می باشد. سازگاری محصولات به شرایط اقلیمی، آب و خاک منطقه عامل دیگری است که موجب قبول الگوی کشت منطقه در بین کشاورزان شده است.

## مروری بر اثرات بهارنارنج در اضطراب و بی خوابی

سارا توسلی - دانشجوی Ph.D طب سنتی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

### چکیده مقاله:

بهارنارنج با نام علمی *Citrus aurantium* گل‌های درخت نارنج می باشد که متعلق به خانواده ی مرکبات است و در طب سنتی ایران استفاده های گوناگون داشته و به عنوان آرامبخش در تنش های عصبی و بی خوابی استفاده می شده است. با توجه به عوارض جانبی و مخرب بعضی داروهای شیمیایی در روانپزشکی، لزوم استفاده از داروهای گیاهی برای اختلالات اضطرابی و بی

خوابی احساس می شود . بررسی متون نشان داد که به صورت عرق، دم کرده یا اسانس، به تنهایی یا در ترکیب با گیاهان دیگر، خواب آور است. اختلالات عصبی چون طپش قلب، هیستری را تسکین می دهد . در معالجه ی انواع سردرد مؤثر است . آرام کننده و ضد تشنج است . در مطالعه ای به عنوان پیش داروی مؤثر جهت کاهش اضطراب بیماران قبل از عمل جراحی توصیه شده است . با توجه به اثربخشی آن، استفاده و بهره گیری از آن در بالین مفید به نظر می رسد.

## مروری بر انواع خواب و تعیین نوع خواب بذور کلوس (Kelossia odoratissima M).

الهام مقصودی - مدرس دانشگاه پیام نور

پریسا جنوبی - استادیار گروه علوم گیاهی، دانشگاه خوارزمی

ظهرا ب ادواوی - عضو هیئت علمی دانشگاه پیام نور

### چکیده مقاله:

کلوس با نام علمی Kelossia odoratissima Mozaffarian از خانواده چتریان ، یکی از گونه های دارویی تکامل یافته معاصر در حال شناسایی می باشد . گونه اندمیک ایران بوده و وجود آن در سایر مناطق جهان گزارش نشده است. بررسی هایی که تا کنون روی جوانه زنی بذور کلوس صورت گرفته نشان داده که بذور این گیاه دارای خواب می باشند. خواب یک صفت ذاتی بذراست و جوانه زنی را متوقف کرده تا زمانی که شرایط مناسب برای جوانه زنی فراهم شود. اینتوقف در گونه های مختلف بسته با نوع سازگاری با محیط زیست حاصل شده است. در این بررسی مروری سعی شده با استفاده از سیستم های طبقه بندی خواب، نتایج بررسی های خود در دانشکده علوم زیستی دانشگاه خوارزمی و سایر محققین بر روی شکست خواب بذور کلوس، نوع خواب بذرهایی این گونه دارویی را تعیین کنیم. بررسی ها نشان داد که خواب بذور کلوس از نوع مورفوفیزپولوژیکی عمیق می باشد.

## مروری بر اولتراسونیک در فرآوری مواد غذایی

آیلا علمی -

میرخلیل پیروزی فرد -

### چکیده مقاله:

در سالهای اخیر تاثیرات فیزیکی و شیمیایی اولتراسوند در محیط جامد و مایع در فرآوری مواد غذایی بطور گسترده ای مورد استفاده قرار گرفته است . بهره برداری از نیروهای فیزیکی حاصل از اولتراسوند، در حضور یا غیاب کاویتاسیون، در برخی فرآوری های خاص مواد غذایی مختلف مانند امولسیفیکاسیون در هموژنیزاسیون شیر، به دام انداختن کردن آروما و تولید آنلاین رب گوجه فرنگی، آبمیوه ها، مایونز و محصولات غذایی مخلوط شده مشابه دیگر ، فیلتراسیون، ترد کردن گوشت و اصلاح عملکرد مورد تاکید

قرار گرفته اند. برخی از این کاربردها مانند فیلتراسیون و امولسیفیکاسیون فرآیندهای صنعتی کاملشده هستند، در حالیکه برخی کاربردها مانند اصلاح عملکرد و ترد کردن گوشت هنوز در مراحل اولیه توسعه هستند. تحقیقاتمختلف مورد بحث نشان می دهد که فرآوری اولتراسوند مواد غذایی و اجزاء مواد لبنی، یک تکنولوژی حیاتی و بالقوه است که در صنایع مختلف غذایی در آینده نزدیک مورد استفاده قرار خواهد گرفت.

## مروری بر پیامدهای اجرای طرح یکپارچه سازی زمین های کشاورزی

امیر نعیمی - استادیار گروه ترویج، ارتباطات و توسعه روستایی دانشگاه زنجان

### چکیده مقاله:

یکپارچه سازی اراضی سیاستی است بنیادی در ارتباط با تغییر اندازه ی زمین از طریق یکپارچه کردن نسق زراعی بهره بردارانکه می تواند کشاورزی ایران با بافت سنتی و با واحدهای بهره برداری کوچک دهقانی را قادر به تأمین حداقل مواد غذایی موردنیاز جامعه کند. اثرات طرحهای یکپارچه سازی شامل موارد اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی می شود. بارزترین ویژگی طرح های یکپارچه سازی در بعد اقتصادی کاهش تعداد قطعات است که این امر به طور مستقیم در افزایش امکان سرمایهگذاری ها، افزایش سطح زیرکشت و افزایش راندمان آبیاری مؤثر می باشد. در زمینه ی اجتماعی، یکپارچه سازی با افزایش رضایت مندی کشاورزان و تمایل آن ها برای اجرای طرح در سایر مزارع و افزایش اوقات فراغت، زمینه برای افزایش ظرفیتهای اجتماعی، فرهنگی مهیا می شود. مشاهده می شود که دامنه ای گسترده از مسایل اجتماعی، نهادی، قانونی و مدیریتی درپیشبرد طرح های سامان دهی تجهیز و نوسازی اراضی مداخله می کنند، بنابراین، ضروری است قبل از اجرای طرح هایساماندهی زمینه ای کشاورزی، به منظور درک تنوع مشکلات، واقعیت ها، مسایل و تدوین راه حل های مقتضی، توجه شود تازمیننه برای مدیریت بهتر در طراحی و اجرای طرح های یاد شده فراهم آید

## مروری بر جایگاه پسماندهای کشاورزی و صنایع چوب در تولید نانوسلولز طبیعی

عادلہ ابراهیمی خارکشی - دانش آموخته کارشناسی ارشد صنایع چوب، دانشگاه تربت دبیر شهید رجایی تهران  
مهدی جنوبی - استادیار گروه صنایع چوب و کاغذ، دانشکده منابع طبیعی دانشگاه تهران، کرج، ایران

### چکیده مقاله:

هر ساله فرآیندهای کشاورزی میلیون ها تن فرآورده جانبی یا پسماند همانند ذرت، سبوس، کاه برنج، ساقه موز، پوسته سویا و تفاله چغندر قند برجا می گذارند. تنها مقدار کمی از این مواد توسط صنایع فراوری غذای حیوانات مصرف می شود. در نتیجه مقادیر زیادی از این پسماندها به هدر میروند. به همین دلیل امروزه تمایل زیادی به استفاده از این مواد در تولید نانوسلولزها با هدف

افزایش ارزش این پسماندها و کاهش آلودگی های زیست محیطی وجود دارد، از اینرو در این مقاله، تحقیقات انجام شده در زمینه تولید نانو سلولز (Nano Cellulose) از مواد و منابع مختلف کشاورزی و صنایع چوب مورد بررسی قرار گرفته است. برای این منظور، فراوانی، تجدید پذیری و سازگاری این مواد با محیط مد نظر قرار گرفته است. در این تحقیق علاوه بر ارائه مقدمه ای از خصوصیات نانوسلوز، به روش های متفاوت جداسازی این نانو ذرات از انواع مواد اولیه نیز پرداخته شده است. نتایج نشان می دهد که استفاده از پسماندهای زراعی و صنایع چوب در تولید نانو ذرات سلولز، علاوه بر بازیافت بهینه این موادمی تواند منجر به تولید نانو سلولز با کیفیت قابل قبول جهت کاربرد در مصارف صنعتی گردد.

## مروری بر حسگرهای یون کلسیم

فاطمه شیخ شعاعی - دانشجوی کارشناسی ارشد، بخش مهندسی برق، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه شهید باهنر، کرمان  
مهديه مهران - استادیار، بخش مهندسی برق، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه شهید باهنر، کرمان

### چکیده مقاله:

یون کلسیم یکی از یون های رسانا می باشد که در ارتباطات بین سلولی نقش بسیار مهمی ایفا می کند و تغییرات غلظت متناوب آن به عنوان پیام های سلولی عمل می کند. علاوه بر این میزان سختی آب به طور عمده ناشی از وجود کلسیم در آن است. این یون همچنین در مواد غذایی مختلف وجود دارد. کمبود یا میزان بیش از حد کلسیم در محیط های مختلف اثرات ناگواری برجای می دارد. به همین دلیل برای بررسی میزان این یون، روش های مختلفی پیشنهاد و به کار گرفته شده است. همزمان با پیشرفت فناوری و ورود عرصه های نانو، ابعاد حسگرهای کلسیم نیز کاهش پیدا کرده است که این خود موجب حساسیت بالاتر آنها می گردد. تغییرات کلسیم و اثرات ایجاد شده ناشی از آن را می توان به سیگنال های حوزه الکتریکی تبدیل و از این طریق اندازه گیری و انتقال اطلاعات به سادگی صورت خواهد گرفت. در این مقاله به بررسی انواع مختلف حسگرهای کلسیم پرداخته خواهد شد و همچنین در هر مورد مزایا و معایب آنها موردی بررسی خواهد شد.

## مروری بر فرآوری انواع محصولات آرمیا و کاربرد آنها در آبی پروری

مهین ریگی - عضو هیات علمی پژوهشکده تالاب بین المللی هامون. گروه شیلات دانشگاه زابل  
مرضیه ظریف جو - مدرس دانشگاه پیام نور آغاچار

### چکیده مقاله:

با در نظر گرفتن نیاز صنعت آبی پروری به سیسا آرمیا، بسیاری از کشورهای پیشرو در امر آبی پروری مجبور به واردات از کشور آمریکا شدند، نوسانات قیمت سیست در بازار وابستگی شدید به سیست، موجب گردید. با توجه به اینکه یکی از مهمترین وظایف کار

گاه های تکثیر میگو داشتن تضمین های لازم برای دسترسی به مولد آماده تخمیرزی است از طرف دیگر مقدارهورمون های جنسی آرتیمیا نسبت به سایر موجودات بالا می باشد و همچنین از نظر داشتن اسید های آمینه مختلف و اسیدهای چرب غیر اشباع غنی می باشد لذا جهت تسریع در امر رسیدگی جنسی میگو در طی مدت آماده سازی مولدین از بیومس آرتیمیا استفاده می گردد. حتی در کشور چین بعضی کارگاه ها بجای قطع پایه چشمی صرفاً با استفاده از بیومس آرتیمیانسبت به رساندن مولدین به مرحله تخمیرزی اقدام می نمایند همچنین از بیومس آرتیمیا در صورت دسترسی به مقدار کافی بعنوان جیره غذایی میگوی پرورشی استفاده می کنند.

## مروری بر گیاهان دارویی مؤثر بر شوره سر در طب سنتی ایران

سارا توسلی - دانشجوی Ph.D طب سنتی، دانشگاه علوم پزشکی تهران  
امیر نداف - دانشجوی Ph.D طب سنتی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

### چکیده مقاله:

درمانیت سبورئیک (SD) یکی از اختلالات شایع پوستی است که مخمرهای مالاسزیا در اتیولوژی آن اهمیت ویژه ای دارد. در طب کلاسیک داروهای ضد قارچی بخصوص آزولها در درمان آن بکار می رود. با توجه به کمیاب بودن ترکیب موافقی از این دارو که بتواند علاوه بر استفاده آسان، تأثیر مناسب و یکنواختی روی ضایعات نواحی مودار و بدون مو داشته باشد، در مطالعه ی حاضر با بررسی متون کتب طب سنتی ایران، گیاهان دارویی مؤثر بر شوره سر مورد جستجو قرار گرفت. در طب سنتی اعتقاد بر این است که شوره سر از سوء مزاج یا خشکی پوست سر ایجاد می شود. مشخص شد که گیاهان دارویی زیادی به صورت های روغن، لعاب، خاکستر، اب گیاه و ... در درمان آن مؤثر است. از این رو می توان از این طیف گسترده در درمان مناسب شوره سر مورد استفاده کرد.

## مروری بر مبانی و روش های اصلاح نژاد در آبزیان

مهین ریگی - عضو هیات علمی پژوهشکده تالاب بین المللی هامون. گروه شیلات دانشگاه زابل  
مرضیه ظریف جو - مدرس دانشگاه پیام نور آغاچاری

### چکیده مقاله:

اصلاح نژاد علم کاربردی ژنتیک است که استفاده از اختلافات قابل وراثت افراد جمعیت را در جهت منابع بشر تغییر می دهد. از به کار گیری اصول اساسی اصلاح نژاد در پرورش آبزیان مدت زیادی نمی گذرد و این علم در مقایسه با اصلاح نژاد دام و نسبتبه صنعت دام پروری کمی جدیدتر می باشد. به عبارت بهتر در صنعت پرورش ماهی معمولاً ماهیانی مورد استفاده قرار میگیرند که یا

مستقیماً از ذخایر وحشی به دست آمده اند و یا فقط چند نسل از انتقال آن ها از محیط های طبیعی می گذرد. در این زمینه فقط چند سویه (Strain) از کپور ماهیان و قزل آلاهی رنگین کمان در برخی از نقاط جهان اهلی شده و میتوان گفت ذخایر دیگری از این ماهیان اهلی شده وجود ندارد. از طرفی اطلاعات اساسی مورد نیاز برای اجرای برنامه های علمی و منطقه ای اصلاح نژاد ماهیان اندک است. در برنامه های اصلاح نژاد دام یا ماهیان هدف این است که حیواناتی که دارای ظرفیت ژنتیکی بالاتر از میانگین داشته باشند، در ابتدا انتخاب شده و از آن ها به عنوان والدین نسل بعد استفاده شود. در این صورت انتظار این است که میانگین ظرفیت ژنتیکی فرزندان بیشتر از میانگین نسل والدین باشد.

## مزیت های استفاده از سلول های بنیادی جنینی و سلول بنیادی مغز استخوان در درمان شکستگی مصنوعی اسب

محمد ابراهیم اکبری - دانشکده دامپزشکی، دانشگاه زابل

شهربانو صالحین - دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی زابل

محمد مهدی اکبری - دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی زابل

### چکیده مقاله:

سلولهای بنیادی امروزه موضوع اصلی بررسی های گسترده محققان در رشد و تکثیر و اینکه میتوان از پتانسیل آنها جهت درمان استفاده کرد می باشد. این سلولها بصورت چندتوانی و پرتوانی با قدرت باززایی و دوباره سازی و اینکه قادرند به سلول های دیگر تبدیل شوند قابل تعریفند، یکی از مشکلات اساسی در پیوند موفقیت آمیز و درمانی سلول بنیادی جنینی سرطانی شدن آن در دریافت کننده میباشد. برای حل این مشکل در اسب ما از سلول های بنیادی مغز استخوان خود اسب استفاده کردیم. در این مطالعه سه راس اسب بالغ سالم با سن دو تا سه سال انتخاب و سلول های بنیادی مغز استخوان از اسب بالغ و سلول های بنیادی جنینی از بندناف کره اسب تازه متولد شده همانند روشهای استخراج سلول های بنیادی انسان با تغییرات اندکی استخراج و در محیط های کشت ویژه تکثیر و سپس به اسب دچار شکستگی مصنوعی پیوند می شوند. که هدف تعیین قدرت بالای این سلول هادر روند درمان شکستگی استخوانی می باشد. سلول های بنیادی جنینی پرتوان و سلول های بنیادی مغز استخوان بالغ چندتوان بوده که در محیط مصنوعی مشابه طبیعی به انواع سلولها منجمله سلول های استخوانی تمایز میابند. در این مطالعه نتیجه گیری شد که پیوند سلولهای بنیادی مغز استخوان بالغ از خود اسب، پتانسیل بهتری نسبت به سلول های بنیادی جنینی برای درمان شکستگی های استخوان در اسب دارد.

مشاغل خانگی، کارآفرینی، سرمایه گذاری در روستا به منظور توسعه پایدار با کمک تعاون



کبری پیرداده بیرانوند - دانشجوی کارشناسی ارشد توسعه روستایی، دانشکده کشاورزی دانشگاه بیرجند  
محمد رضا بخشی - استادیار، دکتری اقتصاد کشاورزی و عضو هیئت علمی گروه زراعت و اصلاح نباتات دانشکده کشاورزی  
دانشگاه بیرجند

## چکیده مقاله:

توسعه پایدار امروزه در جهت توانمندسازی روستاییان مطرح است و کارآفرینی امید زیادی را در زمینه تحقق آن پدید آورده است. نقش و اهمیت فرآوردهها و تولیدات روستایی در رفع نیازهای رو به تزاید جامعه در خور توجه می باشد نظیر تولید محصولات کشاورزی، زراعی، دامی و صنایع تبدیلی که نقشی بی بدیل و منحصر به فرد دارند. ایجاد فرصت های شغلی جدید در مناطق روستایی کشور از اهمیت دو چندان برخوردار است. زیرا علاوه بر آمار بالای بیکاری در روستاها، کشور با معضل مهاجرت روستاییان به شهرها، بخصوص به شهرهای بزرگ مواجه است که این امر خود پیامدهای منفی زیادی در زمینه های مختلف اقتصادی، اجتماعی، زیست محیطی و امنیت دارد. در این مقاله با مرور مطالعات منابعی که به موضوع مورد بحث نزدیک بود، با عنوان کردن مشاغل خانگی، صنایع دستی به منظور بالابردن سطح درآمد افراد که خود میتواند باعث ورود سرمایه گذاران و کارآفرینان به روستا شود و در نهایت با زیرساخت های لازم علاوه بر توسعه روستایی در سطح کلان توسعه پایدار را شاهد بود. از تعاونی تأمین نیاز مشاغل خانگی به عنوان یک نمونه تعاونی برای دستیابی و تسهیل رسیدن به اشتغال نام برده شد. در بحث ونتیجه گیری چگونگی تبدیل شدن یک فرد کشاورز ساکن در روستا به یک کارآفرین و سرمایه گذار در روستا بیان شده و از تعاون به عنوان عامل پیوند بین کارآفرینی و سرمایه گذاری در روستا برای ایجاد اشتغال یاد شده است.

## مطابقت رشته های DNA با استفاده از زبان برنامه نویسی FORTRAN و بر پایه رابط موازی سازی OpenMP

میلاذ قاسمزاده - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه امام رضا (ع) مشهد  
مهدی مهنانی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد  
عبدالرضا سوادی - استادیار دانشگاه فردوسی مشهد

## چکیده مقاله:

در این مقاله سعی دارد تا با استفاده از الگوریتم موازی در سطح DNA پروتئین برای مطابقت در رشته های DNA را مورد بررسی قرار دهد، و یک الگوریتم جدید به نام کامیت که زاتا یک الگوریتم سریال است را به نحوی که در مقاله به بیان عملکرد آن می پردازد که قسمت های از الگوریتم، را به صورت موازی با رابط موازی سازی OpenMP پیاده سازی کند. تا با استفاده از آن بتواند مطابقت رشته های DNA در سطح DNA پروتئین از لحاظ زمان اجرای برنامه و Speed-up حاصل از اجرا آن بروی تعداد پردازنده های متفاوت، نسبت به الگوریتم های دیگری که به حالت ایده آل نزدیک تر باشد را ارائه کند، و اهداف اصلی که از ارائه این مقاله مد نظر است که بتوان ارائه یک روش کارآمد در تطبیق رشته های DNA و بیان اینکه الگوریتم مذکور در زبان برنامه نویسی FORTRAN با رابط موازی سازی OpenMP با چه تعداد پردازنده عملکرد بهتری خواهد داشت.

## مطالعات پوشش و مقایسه شاخص های گیاهی با استفاده از تصاویر ماهواره ی لندست (۸) در حوزه آبخیز تجن

هدایت پیری - دانش آموخته کارشناسی ارشد هواشناسی کشاورزی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی و کشاورزی ساری  
بیاتا معادی - استادیار گروه علوم کشاورزی، دانشگاه پیام نور  
منصور رجبی - دانشجوی دکترای آبخیزداری دانشکده منابع طبیعی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

### چکیده مقاله:

هدف اصلی در اغلب آنالیزهای سنجش از دور که بر روی پوشش گیاهی بهکار گرفته می شود این است که داده های باندهایطیفی مختلف را که می توانند بیانگر پارامترهایی نظیر درصد پوشش گیاهان، زیست توده و شاخص سطح برگ باشد به یکمقدار واحد در هر پیکسل کاهش دهد. جهت انجام این تحقیق از دادههای ماهواره‌ی لندست استفاده شد. در این پژوهش قبلاز اعمال شاخص های گیاهی مختلف بر روی تصویر، اقدام به طبقه بندی تصویر ماهواره‌ی شد. در مرحله اول ابتدا با استفاده از تصاویر رنگی کاذب و با شناخت کلی تصویر و با استفاده از الگوریتم های مختلف پردازش تصویر هر یک از کلاس ها در مراحلجدگانه و با استفاده از روش طبقه‌بندی نظارت شده از یکدیگر تفکیک شدند پس از تولید کلاسه‌های مورد نظر در تصویرجهت تشخیص هر چه بهتر پوشش گیاهی و مقایسه آن با کلاس کشاورزی حاصل از طبقه بندی، تعدادی از شاخص هایگیاهی به کار گرفته شدند. به این ترتیب با تاکید بر شاخص های پوشش گیاهی مختلف و توانایی آنها در تعیین مناطق داراپوشش گیاهی امکان طبقه بندی پوشش گیاهی و ایجاد این کلاس با استفاده از شاخص ها مورد مقایسه و بحث قرار گرفت.نتایج حاصل از روش های به کار گرفته شده، نشان داد که برخی از شاخص های گیاهی اعمال شده بر روی تصاویر در منطقه‌مورد مطالعه باعث وضوح پدیده های مختلف به ویژه پوشش گیاهی شده است. در این میان شاخص ( ) , ( ۱) Modified Leaf Water Index, NDVI, IR(2)IR, Normalized Index Moisture Stress Index) امکان تشخیص پوشش گیاهی را بیش از سایر شاخص ها فراهم می کنند. پوشش گیاهی در زمین های کشاورزی و مرتعی هر منطقه، در ارتباط مستقیم بامدیریت صحیح زراعی، آب و خاک میباشد. استفاده از تصاویر ماهواره‌ی در این خصوص اطلاعات دقیقی از چگونگی بهره‌برداری و مدیریت اعمال شده دارد. بنابراین این روش راهکار مناسبی است، جهت کنترل و مقایسه روشهای مدیریتی به کارگرفته شده و جلوگیری و کنترل آلودگی های زیست محیطی، تخریب خاک و منابع آبی محدود کشور، که بیشترین مصرف آنبه بخش کشاورزی اختصاص دارد.

## مطالعه اثر اسپری برگی اسید سالیسیلیک طی مراحل رشد میوه، روی برخی خصوصیات فیزیولوژیکی میوه هلو رقم آلبرتا

سیدمحمد حسینی ملا - دانشجو کارشناسی ارشد میوه کار ، گروه علوم باغبانی، دانش ده علوم کشاورز ، دانشگاه شاهد، تهران  
آیت الله رضایی - استادیار گروه علوم باغبانی، دانش ده علوم کشاورز ، دانشگاه شاهد، تهران

محمدعلی عسکری سرچشمه - استادیار گروه مهندسی علوم باغبانی و فضا سبز، پردیس کشاورز و منابع طبیعی، دانشگاه

تهران، تهران

اورنگ خادمی - استادیار گروه علوم باغبانی، دانش ده علوم کشاورز، دانشگاه شاهد، تهران

### چکیده مقاله:

اسید سالیسیلیک از جمله ترکیب فنولی ساده با خواص متعدد است و بدلیل تأثیر بر طیف وسیعی از واکنش ها متابولی و فرآیندها فیزیولوژی ی در گیاهان به عنوان یک تنظیم کننده رشد گیاهی به رسمیت شناخته شده است. به منظور بررسی تأثیر مقادیر مختلف اسید سالیسیلیک بر میزان ویتامین C، پروتئین، فعالیت کاتالاز، وزن خشک و خاکستر برگ و عملکرد میوه هلو رقم آبرتا در کرج، آزمایشی بصورت طرح پایه بلوک کامل تصادفی با سه تکرار صورت گرفت. محلول پاشی برگ اسید سالیسیلیک در چهار غلظت صفر (به عنوان شاهد ۱، ۲، ۴ میلی مولار، در طی دو مرحله، ۴۰ روز بعد از مرحله تمام گل و ۸۰ روز بعد از مرحله تمام گل، در سال زراعی ۱۳۹۲ اجرا گردید. نتایج نشان داد که اثر اسید سالیسیلیک اگرچه روی مقدار خاکستر برگ معنی دار نبود ولی سبب افزایش معنی دار وزن خشک بر شد، بطوریکه بیشترین اثر را غلظت ۴ میلی مولار داشت. اسید سالیسیلیک مقدار ویتامین C، پروتئین، فعالیت کاتالاز و عملکرد را در مقایسه با تیمار شاهد افزایش داد ولی این اثر به لحاظ آمار معنی دار نبود.

### مطالعه اثر براسینواستروئید بر رشد و نمو و رنگیزه های فتوسنتزی تربچه (*Raphanus sativus L.*)

#### در تنش نمک در پتری دیش

بهاره بغدادچی - دانش آموخته ارشد، گروه زیست شناسی گیاهی، دانشکده کشاورزی، واحد ساوه، دانشگاه آزاد اسلامی ساوه،

ایران - مسئول مکاتبه

عذرا عطائی عظیمی - عضو هیئت علمی، گروه زیست شناسی گیاهی، دانشکده کشاورزی، واحد ساوه، دانشگاه آزاد اسلامی

واحد ساوه، ایران

### چکیده مقاله:

تربچه (*Raphanus sativus L.*) گیاهی یکساله از تیره شب بو (*Brassicaceae*) و حساس به شوری است. ریشه تربچه یک منبع غنی از آنتی اکسیدان است. به منظور بررسی اثر براسینواستروئید بر رشد و نمو، محتوای مواد آلی و مواد معدنی تربچه در تنش شوری، آزمایشی در دانشکده کشاورزی واحد ساوه به صورت فاکتوریل در قالب طرح کاملاً تصادفی در سه تکرار در پتری دیش انجام شد. تیمارها شامل فاکتور نمک در سه سطح (۰، ۱۰۰، ۲۰۰) میلی گرم بر لیتر بود. نتایج نشان داد، شوری باعث کاهش درصد جوانه زنی، طول ساقه، طول ریشه، درصد آب، وزن خشک، مواد آلی و معدنی تربچه شد. مقایسه میانگین هانشان داد که تیمار بدون نمک برای رویش دانه های تربچه بهتر است و نمک ۳ و ۶ گرم بر لیتر اثر بازدارنده دارند. به طور کلی نتایج این تحقیق نشان داد که شوری باعث کاهش جوانه زنی، رشد گیاه، مواد معدنی، مواد آلی، محتوای رنگیزه های فتوسنتزیو آنتوسیانین ها در

تربچه می شود ولی براسینواستروئید می تواند تا حدود زیادی اثر بازدارنده نمک را حذف و حتی باعث تحریک رشد تربچه شود. این نتیجه به غلظت و نسبت نمک و براسینو بستگی دارد.

## مطالعه اثر دانه کانولای خام بر صفات عملکردی جوجه های گوشتی در دوره آغازین

محمد عباسی راد - دانش آموخته کارشناسی ارشد علوم دامی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی قائمشهر، مازندران،

ایران

امید کوهکن - عضو هیئت علمی دانشگاه دریانوردی و علوم دریایی چابهار، گروه زیست دریا، دانشکده علوم دریا، دانشگاه

دریانوردی و علوم دریایی چابهار، چابهار، ا

مهرداد ایرانی - عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی قائمشهر، دانشکده کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قائمشهر،

مازندران، ایران

### چکیده مقاله:

با افزایش روزافزون جمعیت، توسعه دامداری ها و بهبود وضعیت تغذیه مردم نیاز به منابع جدید غذایی خصوصاً چربی ها و پروتئین هابیشتر احساس می شود. در این میان دانه کانولا یکی از مهمترین دانه های روغنی تولیدشده در جهان می باشد بطوریکه دانه، روغن وکنجاله کانولا پس ازسویا، مقام دوم تولیدجهانی را به خود اختصاص داده است. درتحقیق حاضر اثر دانه کامل کانولابصورت خام بر صفات عملکردی جوجه های گوشتی در دوره آغازین (۰-۲۱ روزگی) مورد بررسی قرار گرفت. بدین منظور مقدار کانولای مورد نیاز پس از اطمینان از نظر میزان مهارکننده ها و مواد سمی موجود درکانولا، روی تعداد 30قطعه جوجه گوشتییکروزه نژاد راس به مدت ۴۲ روز (معادل یک دوره پرورش (مورد آزمایش قرارگرفت. میزان استفاده از دانه کانولا ۱۵٪ بوده وتنظیم جیره غذایی آزمایش با استفاده از نرم افزار FFDA صورت پذیرفت. تیمار آزمایشی بر روی مصرف خوراک و افزایش وزنثرمعنی داری نشان نداد. ( $p>5\%$ ) همچنین هیچگونه تفاوت معناداری در ضریب تبدیل جوجه های گوشتی مشاهده نگردید. ( $p<5\%$ ) نتایج حاصل دراین تحقیق حاکی ازآن بودکه استفاده ازدانه کامل کانولا بصورت خام تاثیری در بهبود ضریب تبدیلو اندازه جوجه های گوشتی ندارد. این امر ممکن است به دلیل حضور مهارکننده هایی از قبیل گلیکوزینولیت ها و اسید اوروسیکباشد. بنابراین استفاده از آن درجیره جوجه های گوشتی توصیه نمی گردد.

مطالعه اثرات تنش های غیر زنده بر میزان بیان ژن های خانواده ZmPIP در برگ گیاه ذرت (Zea mays cv.704)

اختر ایوبی -

فاطمه رحمانی -

## چکیده مقاله:

گیاهان به طور مداوم در معرض مجموعه ای از عوامل محیطی نامناسب و تنش زا قرار می گیرند که این عوامل تنش زا بسیاری از جنبه های آناتومیکی، فیزیولوژیکی، بیوشیمیایی، ژنتیک، رشد، تکامل و زیست مولکولی گیاه را تحت تاثیر خود قرار میدهند. در این بین شوری ( $\text{NaCl}$ ,  $\text{CaCl}_2$ ))، خشکی و ایجاد جراحت یا تنش های مکانیکی در گیاه از مهمترین عوامل تنش زای محیطی به حساب می آیند که شرایط فیزیولوژیکی، رشد و محصول دهی گیاهان به شدت تحت تاثیر آنها قرار می گیرد. برای مقابله با این شرایط، گیاه باید قادر به درک، پاسخ دهی و سازگاری نسبت به این تغییرات محیطی بوده و فعالیت های فیزیولوژیک خود را تغییر دهد. مسیر signal transduction و ژن های مربوط به آن نقش مهمی در پاسخ به محرک های محیطی در گیاهان ایفا می کنند. در این مطالعه، میزان بیان ۳ ژن از خانواده ZmPIP شامل ZmPIP1,2, ZmPIP1,5, ZmPIP1,1 تحت تاثیر تنش های شوری ( $\text{CaCl}_2(40\text{mM})$ ,  $\text{NaCl}(200\text{mM})$ )، خشکی (PEG(10%)) برای دو دوره کوتاه مدت (۴ روزه) و بلندمدت (۸ روزه) در برگ ذرت ۴ هفته ای بررسی شد. طبق نتایج به دست آمده از آنالیز نیمه کمی RT-PCR میزان بیان این ژن ها در برگ گیاهانی که تحت تنش قرار گرفتند نسبت به برگ گیاهان شاهد الگوی بیان متفاوتی (کاهش یا افزایش) از خود نشان می دهند. نتایج ما نشان داد که ژن های خانواده ZmPIP برای دریافت موثر تغییرات محیطی ضرورت دارد.

## مطالعه برخی از پارامترهای زیستی در جنگل حرای سواحل استان بوشهر (ناحیه بردخون یا مل گنزه)

عالی حسینی - استادیار گروه شیلات، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه خلیج فارس (بوشهر)  
مهدی محمدی - پژوهشگر خلیج فارس، دانشگاه خلیج فارس (بوشهر)  
اکبر عباس زاده - گروه شیلات، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه خلیج فارس (بوشهر)

## چکیده مقاله:

در مطالعه حاضر نقش و برخی از ویژگی های فیزیولوژیکی، تنوع زیستی و فراوانی ماکرو بنتوزهای جنگل حرای منطقه بردخون در طی چهار فصل از سال ۱۳۸۹ بررسی گردید. جنگل حرا یکی از مهمترین اکوسیستم های دریایی است. این زیستگاه های دریایی از جنبه های مختلف حائز اهمیت است. جنگل های حرای ایران بین عرضهای جغرافیایی ۲۵ درجه و ۱۹ دقیقه تا ۲۷ درجه و ۸۴ دقیقه شمالی قرار دارد. استان بوشهر در سه ناحیه دارای جنگل حرا است. این نواحی عبارتند از: جنگل حرای بردخون یا مل گنزه، خور بردستان و خلیج نابیند. جنگل حرای مل گنزه یا بردخون با ۲۲ هکتار مساحت، یکی از زیستگاه های حیاتی سواحل استان بوشهر به شمار می رود. این موقعیت جغرافیایی در ۵۱ درجه و ۵۷ دقیقه طول شرقی و ۲۷ درجه و ۸۴ دقیقه عرض شمالی واقع شده است. این باریکه جنگلی حدود ۸۰ تا ۱۰۰ متر عرض دارد و یک کانالی مورب نسبت به خط ساحلی از وسط آن عبور می کند که پراکندگی درختان حرا در قسمت غربی آن بیشتر است. به منظور پوشش تمام منطقه از ۸ ایستگاه در ۴ ترانسکت نمونه برداری شد. ۶ تا از ایستگاه ها دارای بافت گلی و ۲ ایستگاه بافت ماسه داشت. ۲۴ گونه ماکروفون متعلق به ۴ رده ی شکم پایان، سختپوستان عالی (مالاکوستراکا)، پرتاران و دوکفه ایها شناسایی شد. ۸ گونه غالب در تمام فصول حضور داشتند. آنالیز نتایج حاکی از رابطه بین فاکتورهای زیستی و فیزیولوژیکی با تنوع و تراکم ماکروفونها می باشد. شکل خاص دهانه خور، خشکی سطوح

بالایجزر و مدی ، تانن موجود در برگها ، توسعه صنعت و عوامل انسانی از تهدیدهای عمده فون و فلوراین اکوسیستم منحصر به فرد می باشد.

## مطالعه برهم کنش ایمیدازوآکریدین با پروتئین سرم آلبومین خون توسط تکنیک طیف سنجی و الگوسازی مولکولی

فرزانه کفاش - گروه بیوشیمی و بیوفیزیک دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد، دانشجو کارشناسی ارشد

محمدرضا صابری - گروه بیوشیمی و بیوفیزیک دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد، دانشیار

جمشید خان چمنی - گروه بیوشیمی و بیوفیزیک دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد، دانشجو کارشناسی ارشد

### چکیده مقاله:

در این مطالعه برهم کنشی از ایمیدازو آکریدین با سرم آلبومین خون انسان توسط طیف سنجی فلورسانس و تکنیک الگوسازی مولکولی بررسی شده است. ایمیدازو آکریدین یک داروی آنتی باکتریال است که دارای خاصیت های باکتریوسیدالی و باکتریواستاتیکی می باشد؛ اگرچه که این دارو می تواند تاثیراتی بر روی سنتز پروتئین و یا تکثیر سلولی داشته باشد. آنالیز داده های بدست آمده از مکانیسم خاموشی فلورسانس از سرم آلبومین انسانی را توسط ایمیدازو آکریدین، تشکیل کمپلکس دارو با پروتئین را آشکار می سازد. مطابق با این تکنیک ها می توان ثابت پیوندی و جایگاه های پیوندی و میزان پایداری و هم چنین ثابت تجمعی را با استفاده از تکنیک طیف سنجی و روش الگوسازی مولکولی تعیین نمود. در ادامه نتایج حاصل از طیف سنجی فلورسانس همزمان و فلورسانس سه بعدی از پیوند ایمیدازو آکریدین با سرم آلبومین انسان باعث تغییرات ساختمانی در ساختار پروتئین می گردد. بررسی های انجام شده از طیف سنجی جذبی - ماورا بنفش نیز تغییرات ساختمانی در حضور دارو بر پروتئین نشان می دهد. با مشاهده این تغییرات می توان گامی جدید در صنعت دارویی ایجاد نمود. سرانجام، ما نتایج خوبی از تکنیک الگوسازی مولکولی در برهم کنشی از ایمیدازو آکریدین با سرم آلبومین انسان مبنی بر حضور نیروهای هیدروفوب و نیز پیوندهای هیدروژنی بدست آوردیم.

## مطالعه برهمکنش پروتئین هموگلوبین با پیریدوکسین توسط روش طیف سنجی مرئی\_فرا بنفش و انتقال انرژی رزونانسی فورستر

مونا صبوری - دانشجو کارشناسی ارشد

محمدرضا بزرگمهر - دکترای شیمی فیزیک

جمشید خان چمنی - دکترای بیوفیزیک

### چکیده مقاله:

در این پژوهش برهم کنش داروی پیریدوکسین با پروتئین هموگلوبین انسانی بطور جداگانه (سیستم دوتایی)، با استفاده از روش طیف سنجی مرئی\_فرابنفش برای سیستم مورد مطالعه تعیین گردید. علاوه بر این مشخص شد که دارو در محدوده غلظت بکار رفته دارای یک دسته جایگاه جداگانه بر روی هموگلوبین است. فاصله تقریبی دارو با هموگلوبین در کمپلکس دوتایی با استفاده از معادله فورستر تعیین گردید.

## مطالعه برهمکنش پروتئین هموگلوبین با تیامین توسط روش طیف سنجی مرئی\_فرابنفش و انتقال انرژی رزونانسی فورستر

مونا صبوری - دانشجو کارشناسی ارشد  
محمدرضا بزرگمهر - دکترای شیمی فیزیک  
جمشید خان چمنی - دکترای بیوفیزیک

### چکیده مقاله:

در این پژوهش برهم کنش داروی تیامین با پروتئین هموگلوبین انسانی بطور جداگانه (سیستم دوتایی)، با استفاده از روش طیف سنجی مرئی\_فرابنفش برای سیستم مورد مطالعه تعیین گردید. علاوه بر این مشخص شد که دارو در محدوده غلظت بکار رفته دارای یک دسته جایگاه جداگانه بر روی هموگلوبین است. فاصله تقریبی دارو با هموگلوبین در کمپلکس دوتایی با استفاده از معادله فورستر تعیین گردید.

## مطالعه برهمکنش پروتئین بتالاکتوگلوبولین شیر و رسوراترول در حضور میدان الکترومغناطیس ۹۰۰ مگا هرتز توسط طیف سنجی پراش پرتوی رزونانسی

نسیم دانایی - دانشجوی کارشناسی ارشد بیوفیزیک دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد  
جمشید خان چمنی - دانشیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد  
علی نعمتی - استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد

### چکیده مقاله:

این تحقیق به منظور مطالعه برهمکنش پروتئین بتالاکتوگلوبولین شیر با رسوراترول در حضور میدان الکترومغناطیس ۹۰۰ مگا هرتز توسط طیف سنجی پراش پرتوی رزونانسی انجام شده است. بتالاکتوگلوبولین یکی از مهمترین پروتئین ها در شیر گاومی باشد و بیش از ۱۰-۱۵ درصد کل پروتئین های موجود در شیر را تشکیل می دهد. این پروتئین یکی از آلرژن ها در نوزادانست و نقش آلرژی زایی خود را از طریق تحریک ایمنوگلوبولین E در بدن انجام می دهد. بتالاکتوگلوبولین به دلیل خصوصیات تغذیه ای و

عملکردی اهمیت زیادی در صنایع غذایی و دارویی دارد. این پروتئین تمایل زیادی برای ترکیبات امفی فیلک و آبگریز دارد و اتصال آن به لیگاندها طبیعت آن را متفاوت می کند که ممکن است آنرا در تهیه مکمل های رژیمی و دارویی موثر سازد. رسوراترول یک ترکیب پلی فنلی طبیعی است که در انواع گونه های گیاهی مانند انواع توتها، انگور، بادام زمینی وجود دارد و به خاطر خصوصیات ضا سرطان اش به عنوان ترکیب آنتی اکسیدان در نظر گرفته می شود. طیف سنجی پراش پرتوی رزونانس (RLS) روش کاربردی در تعیین تجمع مولکولی و ایجاد کمپلکس در محلول می باشد. نتایج (RLS) نشان می دهد که در حضور میدان ۹۰۰ مگا هرتز، با افزایش غلظت رسوراترول، شدت پراش افزایش می یابد که به دلیل تشکیل کمپلکس و افزایش سایز پروتئین و تغییر ساختار آن می باشد. بطور کلی میدان الکترومغناطیسی گروه های قابل یونیزه ایجاد می کنند و حضور بیشتر یون ها سبب افزایش پراش بیشتر می گردد.

## مطالعه پارامترهای جدول زندگی (*Hyperaspis polita* (Col.: Coccinellidae) با تغذیه از شپشک آردآلود پنبه (*Phenacoccus solenopsis* (Hem.: Pseudococcidae) در سه دما

فاطمه سیف الهی - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه گیاه پزشکی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهید چمران اهواز  
مهدی اسفندیاری - استادیار گروه گیاه پزشکی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهید چمران اهواز  
محمدسعید مصدق - استادیار گروه گیاه پزشکی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهید چمران اهواز  
آرش راسخ - استادیار گروه گیاه پزشکی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهید چمران اهواز

### چکیده مقاله:

طول دوره ی رشدی، باروری و پارامترهای رشد جمعیت کفشدوزک (*Hyperaspis polita* Weise (Col.:Coccinellidae یکی از شکارگرهای شپشک آردآلود پنبه (*Phenacoccus solenopsis* Tinsley (Hom.: Pseudococcidae در سه دمای ثابت ۲۵±۱، ۳۰±۱ و ۳۵±۱ درجه سلسیوس، رطوبت نسبی ۶۵±۵ درصد و دوره روشنایی : تاریکی ۱۴:۱۰ محاسبه شد. طول دوره ی رشدی پیش از بلوغ ماده و نر با افزایش دما از ۶۳/۳۲±۵۵/۰ و ۰۶/۳۰±۴۳/۰ در دمای ۲۵ تا ۹۶/۱۹±۳۵/۰ و ۰/۳۹±۱۹/۳۷ در دمای ۳۵ کاهش یافت. طول دوره ی تخم ریزی ۷۳/۴۷±۵۹/۳، ۳۷/۷±۲۲/۲۴، ۵۰/۵۰±۴۴/۳۲ و ۰۳/۲۰±۸۸/۱۵ تخم گذاشتند. داده های جدول زندگی با استفاده از جدول زندگی دوجنسی سن-مرحله ی زیستی تحلیل شدند. بیشترین مقدار  $mR$  در دمای ۳۰ و ۳۵ (۱۲۲/۰±۰۰۴/۰) روز (-) بدون اختلاف معنی دار بدست آمد. بیشترین نرخ متناهی افزایش جمعیت در دمای ۳۰ و ۳۵ (۰/۰۰۴۵±۱/۱۳۰) روز (-) و (۱۴۶/۱±۰۰۷۶/۰) روز (-) بدون اختلاف معنی دار بود. بیشترین نرخ خالص تولید مثل  $R(0)$ ؛ (۲۴۰/۲۰۴±۶۴/۳۳) نتایج نیز در دمای ۳۰ بدست آمد. با توجه به نتایج بدست آمده از این پژوهش بهترین دما برای رشد و تولیدمثل *H. polita* دمای ۳۰ درجه می باشد.



## مطالعه تغییرات برخی از آنزیم های کبدی در سرم بزغاله های بومی تغذیه شده با جلبک دریایی (سارگاسوم) استان بوشهر

حسین خاج - کارشناس پژوهشی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان بوشهر  
محمود دشتی زاده - عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان بوشهر  
محمدهادی صادقی - عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان بوشهر  
سیدابوطالب صادقی - عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان بوشهر

### چکیده مقاله:

به منظور بررسی تاثیر تغذیه با جلبک دریایی سارگاسوم آنگوستیفولیوم بر روی سلامتی و آنزیم های کبدی ، از ۲۴ راس بزغاله بومی استان بوشهر با میانگین وزن زنده  $64/15 \pm 3/2$  و متوسط سن ۵-۶ ماه در قالب یک آزمایش با طرح پایه کاملاً تصادفی با استفاده از ۳ سطح جلبک در جیره خوراکی (۰، ۱۰ و ۲۰ درصد) و ۸ تکرار (بزغال) در هر تیمار، به مدت ۷۵ روز انجام شد. گروه های آزمایشی ۱۰ و ۲۰٪ جلبک (۲۴ راس) به مدت ۷۵ روز با جلبک های دریایی سارگاسوم سواحل شهر بوشهر و گروه شاهد (صفر درصد) نیز در این مدت مذکور با جیره معمول تغذیه شدند. جهت بررسی روند احتمالی ایجاد تغییرات در برخی از آنزیم های کبدی، به ترتیب در چهار مرحله یعنی در روز صفر آزمایش، روز ۲۵ آزمایش، روز ۵۰ آزمایش و در روز پایان آزمایش یعنی ۷۵ روزگی، در هر مرحله از تیمارهای مختلف نمونه خون گرفتند. در نهایت با مقایسه تغییرات برخی از آنزیم های کبدی تیمار شاهد با تیمارهای ۱۰ و ۲۰ درصد جلبک در دوره های مختلف آزمایشی، تنها تفاوت معنی داری بین میانگین فسفاتاز قلیایی (ALP) تیمار های مختلف در روزهای صفر و ۷۵ آزمایش مشاهده شد. ( $P < 0/05$ )

## مطالعه جذب سطحی گاز آنیلین بر روی نانولوله BC(2)N با استفاده از نظریه تابعی چگالی برای سازش با زیست محیط

معصومه طاهری - دانشجوی کارشناسی ارشد شیمی فیزیک، دانشگاه آزاد اسلامی واحد امیدیه  
مازیار نوعی (شناسه پژوهشگر: Researcher ID: ۲۰۰۴)  
عضو هیئت علمی دانشگاه ماهشهر  
احسان شاکرزاده - عضو هیئت علمی دانشگاه چمران اهواز

### چکیده مقاله:

حساسیت الکتریکی نانولوله BC(2)N به کمک مولکول آنیلین  $(C(6)H(5)NH(2))$  با استفاده از محاسبات تئوری تابع چگالی (DFT) در سطح (B3LYP/6-31G(d)) مورد بررسی قرار گرفت و مشخص شد که انرژی جذب (E(ad)) آنیلین بر روی نانولوله اولیه در حدود ۲۰۳،۰۰- کیلوکالری/مول است. اما هنگامی که نانولوله با اتم Si و Al دوپه شد انرژی جذب مولکول آنیلین کاهش

یافت محاسبات نشان داد هنگامی که نانولوله توسط Si دوپه شد انرژی جذب در حدود ۳۵,۳۸- کیلوکالری/مول است و همچنین مقدار فاصله انرژی هومو و لومو (E(g)) به طور قابل توجهی افزایش خواهد یافت BC(2)N یک جاذب مناسب برای آنیلین است و می تواند در پروسه جداسازی آنیلین مورد استفاده قرار گیرد. به نظر می رسد بعد از دوپه شدن نانولوله BC(2)N به عنوان یک نیمه هادی مناسب است و نانولوله دوپه شده در حضور آنیلین یک سیگنال الکترونیکی تولید می کند پس می تواند به عنوان آشکارساز آنیلین مورد استفاده قرار گیرد.

## مطالعه جذب سطحی گاز پیریدین بر روی نانولوله BC(2)N با استفاده از نظریه تابعی چگالی

آمنه آریاپور - دانشجوی کارشناسی ارشد شیمی فیزیک، دانشگاه آزاد اسلامی واحد امیدیه

مازیار نوعی (شناسه پژوهشگر: Researcher ID - ۲۰۰۴)

عضو هیئت علمی دانشگاه ماهشهر

فریدون خضعلی - عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد امیدیه

### چکیده مقاله:

حساسیت الکتریکی نانولوله BC2N به کمک مولکول پیریدین (C5H5N) با استفاده از محاسبات تئوری تابع چگالی (DFT) در سطح (B3LYP/6-31G(d)) مورد بررسی قرار گرفت و مشخص شد که انرژی جذب (Ead) پیریدین بر روی نانولوله اولیه در حدود ۱۲۶,۷۸ کیلوکالری/مول است. اما هنگامی که نانولوله با اتم Si و Al دوپه شد انرژی جذب مولکول پیریدین کاهش یافت محاسبات نشان داد هنگامی که نانولوله توسط Al دوپه شد انرژی جذب در حدود ۳۶,۴۸ کیلوکالری/مول است و همچنین مقدار فاصله انرژی هومو و لومو (Eg) به طور قابل توجهی افزایش خواهد یافت BC2N یک جاذب مناسب برای پیریدین است و میتواند در پروسه جداسازی پیریدین مورد استفاده قرار گیرد. به نظر میرسد بعد از دوپه شدن نانولوله BC2N به عنوان یک نیمه هادی مناسب است و نانولوله دوپه شده در حضور پیریدین یک سیگنال الکترونیکی تولید می کند پس می تواند به عنوان آشکارساز پیریدین مورد استفاده قرار گیرد.

## مطالعه خصوصیات ساختاری و فعالیتی پتیدهای ضد میکروبی گیاهی

اسدالله اسدی - استادیار بیوفیزیک، گروه زیست شناسی دانشکده علوم، دانشگاه محقق اردبیلی

سارا عزیزی شالباف - دانشجوی کارشناسی ارشد بیوفیزیک، مرکز تحقیقات علوم پایه، دانشگاه تبریز

### چکیده مقاله:

گیاهان از گذشته های دور به عنوان منابع زیستی غنی از ترکیبات دارویی در طب سنتی، پزشکی، داروسازی و... کاربرد دارند و نیز بخش عمده ای از تغذیه ی انسان، دام و موجودات دیگر را تشکیل می دهند. گیاهان برای مقابله با انواع مختلف پاتوژن ها و حشرات مهاجم مکانیسم های متنوعی را به کار می گیرند که یکی از این مکانیسم ها تولید پپتیدهای ضد میکروبی است. پپتیدهای ضد میکروبی بخشی از سیستم دفاعی بسیاری از جانداران هستند. در گیاهان مختلف، طیف وسیعی از این نوع پپتیدها در اندامهای مختلفی از جمله ریشه، ساقه، برگ، گلها و دانه ها تولید می شوند. این پپتیدها از نظر ساختار و عملکرد بسیار متنوع هستند و بر اساس توالی آمینو اسیدی و پیوندهای دی سولفید موجود در ساختارشان به گروههای مختلفی از جمله سیکلوتیدها، دیفنسینها، اسکنکینها، تیونینها، پپتیدهای لیپیدگذر و دیگر گروه ها دستهبندی می شوند. فعالیت این پپتیدها علیه قارچ ها، باکتری ها، حشرات و موجودات میکروبی دیگر گزارش شده است. پپتیدهای گیاهی نه تنها علیه بیماریهای گیاهی بلکه علیه برخی بیماریهای انسانی و سرطان های مختلف نیز فعالیت دارند. نحوه عملکرد این پپتیدها بیشتر از طریق برهمکنش با غشا می باشد، البته مکانیسم های مختلفی برای عملکرد آنها گزارش شده که در این مقاله به آنها اشاره خواهد شد. علاوه بر این، در این مقاله به مثال هایی از گیاهان مختلفی که برای استخراج پپتیدهای ضد میکروب مورد استفاده قرار گرفته اند، فعالیت های مختلف آنها و در نهایت برخی گروه ها از جمله دیفنسینها، تیونینها، سیکلوتیدها، اسکنکینها به صورت مبسوط مطالعه خواهند شد.

## مطالعه شاخص های فیزیولوژیک رشد در ارقام تک جوانه ای تجاری چغندر قند

شاهین حاجی مبین - مهندس ناظر فضای سبز شهرداری

ریحانه جمالی زواره - کارشناس اداره حفاظت محیط زیست استان البرز

اباذر رجبی - عضو هیأت علمی موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه بذر چغندر قند، کرج

### چکیده مقاله:

به منظور مقایسه ارقام هیبرید چغندر قند از لحاظ روند رشد و شاخص های برداشت، این آزمایش در این ستگاه تحقیقات مهندس عبدالرسول مطهری کرج با استفاده از طرح کرت های خرد شده در قالب بلوک های کامل تصادفی با ۴ تکرار انجام گردید. ارقام مورد استفاده در این آزمایش به عنوان فاکتور اصلی و زمان نمونه برداری به عنوان فاکتور فرعی در نظر گرفته شد. تجزیه داده ها نشان داد که شاخص های رشد فیزیولوژیک در طی فصل رشد تغییرات محسوسی کردند و افزایش قابل ملاحظه ای در میزان شاخص سطح برگ، سرعت رشد گیاه، سرعت رشد نسبی، تولید فتوسنتزی خالص یا جذب خالص، نسبت سطح برگ و نسبت وزن برگ مشاهده شد، که این تغییرات در هر بار نمونه برداری در ارقام مختلف متفاوت و بسیار معنی دار بود. همچنین، نتایج آزمایش نشان داد ارقام مورد بررسی از لحاظ سرعت روند رشد و توانایی تولید اندام های هوایی و زیرزمینی باهم متفاوتند و بعضی از آنها از جمله گدوک و شیرین دارای توانایی بالاتری در تولید ریشه و اندام های هوایی نسبت به سایر ارقام دیگر بودند و برخی دیگر مانند رسولدارای توانایی بالا در تولید برگ با سطحی وسیعتر نسبت به بقیه اندام های خود است. در حالی که جلگه دارای توانایی بالا در تولید برگهای زیاد (پربرگی) است.

## مطالعه کمیّت و کیفیت اسانس گیاه داروئی پونه در شهرستان لردگان

هادی بابا احمدی میلانی - عضو جهاد دانشگاهی چهارمحال و بختیاری  
بنت الهدی توحیدی - دانش آموخته کارشناسی ارشد گیاهان داروئی  
مرتضی محمودی - عضو جهاد دانشگاهی چهارمحال و بختیاری  
شهاب شیخیان - عضو جهاد دانشگاهی چهارمحال و بختیاری

### چکیده مقاله:

استان چهارمحال و بختیاری از مهمترین مناطق اکولوژیکی با تنوع گسترده گیاهان داروئی است. گیاه داروئی پونه در بخش سیعی از این مناطق در ارتفاعات مختلف به صورت خودرو می روید. از مهم ترین خواص داروئی آن می توان به مواردی مانند محلل بودن، صفرابر، خلط آور، ضد عفونی کننده، درمان سیاه سرفه و آسم نام برد. هدف از انجام این تحقیق بررسی تاثیر عوامل اقلیمی دو منطقه روی شی شامل بخش مرکزی لردگان و بخش فلارد بر میزان کمی اسانس گیاه داروئی پونه بود. گیاهان در مرحله تمام گل و در مناطق مذکور جمع آوری شده و پس از خشک کردن آنها در سایه اقدام به اسانس گیری آنها به کمک دستگاه کلونجر شد. وزن اسانس هر منطقه به صورت درصد حجمی به وزنی تعیین شد. میزان اسانس در مناطق، بخش مرکزی لردگان و بخش فلارد به ترتیب برابر با ۴۴/۲٪ و ۴۰،۰۵٪ بوده و مهمترین ترکیبات تشکیل دهنده اسانس-1,3-dimethyl-2-Piperitenone oxid, (1,3-imethyl-2-methylpropylin), 1t8- Cineole, pulegone, propellane بودند.

## مطالعه گونه داروئی چای کوهی (*Stachys lavendullifolia Vahl-Reeh*) و بررسی برخی از خصوصیات اکولوژیکی و فنولوژیکی آن در برخی مناطق استان اصفهان

آذر صباغ کاشانی - دانشکده علمی کاربردی واحد استان اصفهان  
زهره طالبیان - دانشکده علمی کاربردی اصفهان

### چکیده مقاله:

با توجه به اینکه پوشش گیاهی هر منطقه بعنوان مخازن ذخائر ژنتیکی بوده، و حفظ این ذخائر با توجه به مشابهت های زیست محیطی در مناطق مختلف کشور از اهمیت ویژه ای برخوردار است. در نتیجه شناخت اصول اکولوژیکی گونه های گیاهی از جمله گیاهان داروئی هر منطقه به منظور کشت انبوه آنها از ضروریات اولیه است. در این راستا مطالعه ای روی چای کوهی انجام شد. در این بررسی ضمن جمع آوری نمونه از مناطق مختلف شهر های اصفهان، نجف آباد و فریدون و شناسایی و نامگذاری دقیق علمی، به مواردی از جمله خصوصیات گیاهشناسی، فنولوژی و اقلیم توجه شده و با تهیه نمونه خاک نسبت به تعیین نوع خاکرویشگاه اقدام شد. سپس با انجام مسافرت های صحرایی به رویشگاه آن از ارتفاع گیاه، تاج پوشش، خصوصیات ساقه، میوه،

شروع فصل رویشی، طول مدت گلدهی، زمان میوه دهی، زمان خزان و ارتفاع از سطح دریا یادداشت برداری شد. در نهایت نوع اقلیمو خاک تعیین و خصوصیات گیاهشناسی و فنولوژیکی مذکور در چای کوهی تعیین شد.

## مطالعه ی مقدماتی فون مارمولک های سیستان

علیرضا ریکی - دانشکده علوم زیستی دانشگاه شهید بهشتی

حاجی قلی کمی - دانشگاه گلستان گرگان

فراهم احمدزاده - پژوهشکده علوم محیطی دانشگاه شهید بهشتی

بهرام کیایی - دانشکده علوم زیستی دانشگاه شهید بهشتی

### چکیده مقاله:

هدف از مطالعه ی حاضر شناسایی فون مارمولک های منطقه ی سیستان (شمال استان سیستان و بلوچستان) می باشد. برای این منظور، در مجموع ۱۱۵ نمونه از ۵ ایستگاه واقع در شهرستان های زابل، زهک، هیرمند، نیمروز و هامون بصورت پیمایشی در طول روز و شب (با توجه به روز فعال بودن برخی از مارمولک ها و شب فعال بودن برخی دیگر) در فاصله ی ماه های تیر تا شهریور جمع آوری گردید. سپس جهت شناسایی به آزمایشگاه های دانشکده ی علوم زیستی دانشگاه شهید بهشتی و دانشگاه گلستان گرگان منتقل شد. نمونه ها براساس کلیدهای شناسایی موجود در (Anderson 1999) مورد شناسایی قرار گرفتند. نتایج حاصل نشان داد که نمونه های جمع آوری شده متعلق به ۴ خانواده Lacertidae , Gekkonidae Agamidae و Scincidae و ۶ جنس و ۷ گونه *Eremias fasciata*, *Trapelus agilis*, *Teratoscincus bedriagai*, *Cyrtopodion scabrum*, *Mesalina watsonana* و *Ablepharus pannonicus* می باشند.

## معرفی خواص دارویی گیاه آویشن (*Thymus L*) و بررسی صفات مورفولوژیکی گونه های آن

زهرآ طالبیان - دانشکده علمی کاربردی اصفهان

آذر صباغ کاشانی - دانشکده علمی کاربردی واحد استان اصفهان

### چکیده مقاله:

جنس آویشن یکی از جنس های مهم تیره نعناع با ۳۵۰ گونه می باشد که با توجه به اهمیت اقتصادی بالای آن شناخت صحیح، تعیین خصوصیات گیاهشناسی و کاربردهای آن از نظر دارویی و صنعتی حائز اهمیت می باشد. به منظور بررسی خواص دارویی آویشن با استفاده از منابع علمی داخلی و خارجی، بررسی ها نشان داد که ترپنهای فنلی شامل تیمول و کارواکرول در جنس آویشن در درجه اول اهمیت قرار دارند که دارای خواص ضدباکتریایی و ضدقاربی می باشند. هدف از این تحقیق گروه

بندی‌نوتیپ ها از لحاظ صفات مورفولوژیک و تشخیص گونه های این جنس براساس صفات تشخیصی است. بدین منظور ۳۳ صفت مورفولوژیک مربوط به اجزای رویشی و زایشی روی ۸۸ نمونه متعلق به ۱۴ گونه مطالعه شد. نتایج حاصل از تجزیه واریانس نشان داد که صفات در سطح احتمال ۱٪ تفاوت معنی داری را در بین گروه ها دارا بودند سپس مقایسه میانگین بین گروه هان نشان داد که ویژگی های ریخت شناسی تا حد قابل قبولی برای تمایز میان این گونه ها مفید است به طوریکه گونه *Thymus persicus* از لحاظ صفت عرض برگ، گونه *T. trautvetteri* از لحاظ صفت سطح مقطع ساقه، گونه *T. kotchyanus* از لحاظ صفت طول دمگل و گونه *T. migricus* از لحاظ صفت طول کاسه از سایر گونه ها قابل تفکیک بودند.

## معرفی سه قارچ جدید برای ایران از بذرهای گندم در استان کهگیلویه و بویراحمد

زینب شرفی - فارغ التحصیل بیماری شناسی گیاهی دانشگاه یاسوج  
مهدی صدروی - عضو هیأت علمی گروه گیاه پزشکی دانشگاه یاسوج

### چکیده مقاله:

گندم منبع اولیه ی تأمین غذای انسان، دام، طیور و مادهی اولیه کارخانه های صنعتی است. قارچ های بیماریزای متعددی در گیاه گندم ایجاد بیماری می نمایند، با توجه به اهمیت این گیاه و بیماریهای قارچی منتقل شونده همراه بذر آن در سالهای ۱۳۹۰ و ۱۳۹۱ مبادرت به جمع آوری نمونه های بذر و شناسایی قارچ های همراه آن در سطح استان گردید. برای جداسازی قارچ های همراه بذر از ۳ روش آزمایشگاهی: کشت روی محیط سیب زمینی/دکستروز/آگار، بلاتر و بلاتر انجمادی استفاده گردید. پس از خالص سازی جدایه های قارچی و مطالعه صفات ریخت شناسی آنها، ۱۰ گونه متعلق به ۵ جنس به نامهای *Bipolaris*، *Curvularia*، *Nigrospora*، *Penicillium*، *Ulocladium* شناسایی گردیدند. در بین آنها ۳ قارچ بهاسامی *Curvularia ravenelii*، *Curvularia trifolii* و *Penicillium nigricans* برای اولین بار از ایران گزارش می شوند.

## معیارهای انتخاب مکان دفن پسماندهای شهری از نظر مسائل زیست محیطی

حسن ذاتی کیخا - کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه ریزی توریسم

### چکیده مقاله:

شکل دفع مواد جامد همواره و از سالهای دور گریبان گیر بشر بوده است. شاید ساده ترین و ممکن ترین راه حلی که برای این معضله رابتدابه نظرمی رسد، تلنبار نمودن زباله در زمین های پست خارج از محدوده شهر به منظور جلوگیری از آلودگی بود. انتخاب محل دفن پسماندهای یکی از مراحل مهم در مدیریت پسماندهای جامد شهری می باشد و با توجه به اثرات مخرب زیست محیطی، اقتصادی و اکولوژیکی لندفیل ها، انتخاب دفن باید با دقت و طی یک فرایند عملی صورت گیرد. یکی از اصلی ترین روش های دفع

پسماند، دفن بهداشتی است. فرایند جانمایی بهینه محل دفن در واقع ایجاد تعادل بین دو پارامتر متعارض می باشد. از یک سو باید فواصل حمل و نقل که هافتصاد محل دفن را تحت تاثیر قرار می دهد، از سایت محل دفن به حداقل برسد و از سوی دیگر فاصله محل دفن از مناطق مسکونی، ساختمان های دارای سکنه و مکان هایی که بر روی سایت دفن تاثیرات نامطلوب می گذارند یا ممکن است اثرات منفی سایت دفن متوجه آنها باشد، به حداقل برسد در این مقاله معیارهای موثر در انتخاب محل دفن بر اساس ضوابط آئین نامه ها و دستورالعمل های معتبر جهانی معرفی می گردد.

## مقایسه اثرات واکس زنی، پیچیدن تکی و تجمعی در ورقه پلاستیکی بر کیفیت انار رقم رباب نگهداری شده در انبار سرد و معمولی

علی اکبر پور - بانک کشاورزی کارشناسی ارشد باغبانی

محمد رضا صفی زاده - استادیار دانشگاه شیراز

آسیه منتظری - بانک کشاورزی ایران، دانشجوی دکتری اقتصاد کشاورزی

زینب صبوری - لیسانس اقتصاد کشاورزی

### چکیده مقاله:

به منظور بررسی تأثیر واکس زنی، پیچیدن تکی و تجمعی در ورقه پلاستیکی بر کیفیت انار رقم رباب آزمایشی در قالب طرح کاملاً تصادفی به صورت اسپلیت پلات در ۷ تیمار (شاهد، واکس داخلی، واکس داخلی، تجارتي، پلاستیک تکی، واکس + پلاستیک تکی، پلاستیک تجمعی) در ۳ تکرار صورت گرفت و میوه ها به مدت ۵/۴ ماه در دو انبار سرد و معمولی نگهداری شدند. پس از پایان در ۵/۱ ماه فاکتوردای ویتامین ث، و درصد کاهش وزن، و درصد آب پوست اندازه گیری گردید. بررسی آماری در سطح ۱ درصد آزمون دانکن انجام شد و نتایج بدست آمده نشان داد که نگهداری این رقم در انبار سرد با توجه به کمی کاهش وزن، حفظ کیفیت، حفظ وضعیت ظاهری، ظرافت و شادابی اولیه میوه و همچنین برتری مشهود در فاکتوردای اندازه گیری شده، انبار سرد نسبت به انبار معمولی رجحان دارد. فاکتور اسیدیتیه در طول دوره انبارداری افزایش نشان داد. درصد کل مواد جامد در طول دوره انبارداری نسبت به ابتدای انبارداری کاهش نشان داد. فاکتورهای اسیدکل، ویتامین ث، درصد کاهش وزن، درصد میوه و درصد آب پوست در طول دوره انبارداری روند کاهش نشان داد. درجه حرارت  $5 \pm 1$  رطوبت نسبی  $85 \pm 1$  درصد انبار سرد در طولانی شدن عمر انبار دارای و حفظ خصوصیات کمی و کیفی انار رقم رباب مناسب است. پوشش های پلی اتیلنی با جلوگیری از کاهش وزن میوه انار و حفظ کیفیت ظاهری میوه در طول مدت انباردای مؤثر بودند بهترین نتایج در مورد خصوصیات کمی و کیفی با استفاده از واکس + پلاستیک تجمعی به دست آمد.

مقایسه بستر مختلف کشت حاوی ورمی کمپوست، قارچ میکوریز و پرلایت در جوانه زنی بذور گوجه فرنگی و کیفیت گیاه چه در شرایط گلخانه

فرناز فکرت - عضو هیئت علمی گروه علوم گیاهی، دانشکده کشاورزی دانشگاه جیرفت  
ذبیح الله اعظمی ساردویی - کارشناس ارشد علوم باغبانی، مدرس مدعو دانشگاه جیرفت  
الهام مولایی - دانشجوی دکتری، دانشگاه فردوسی مشهد و مدرس مدعو دانشگاه جیرفت  
اسحاق مقبلی - دانشجوی دکتری، دانشگاه فردوسی مشهد و مدرس مدعو دانشگاه جیرفت

### چکیده مقاله:

قارچ های همزیست میکوریز آربوسکولار نقش مهمی در بهبود تغذیه و رشد گیاهان دارند به طوری که با داشتن شبکه هیفیگسترده و افزایش سطح و سرعت جذب ریشه، کارایی گیاهان در جذب آب و عناصر غذایی به ویژه عناصر کم تحرک مثل فسفر را افزایش و موجب بهبود رشد آنها می شوند. در کشت مستقیم مصرف بذر به دلیل تماس مستقیم آن و گیاهچه نورسته با پاتوژنهای خاک زاد مانند مرگ گیاهچه و پوسیدگی بذر بالاست. بنابراین تولید گیاهچه باکیفیت در خزانه با بستر کشت مناسب میتواند به عنوان صنعتی مستقل و پویا مورد توجه قرار گیرد. لذا به منظور مقایسه جوانه زنی بذور و کیفیت رشد گیاهچه از بستر کشت حاوی قارچ همزیست میکوریز و کود ورمی کمپوست و پرلایت استفاده شد. بذر دو رقم گوجه فرنگی وورمی کمپوست و قارچ میکوریز تهیه شد. بذرها پس از ضدعفونی به محیط کشت های حاوی ورمی کمپوست و پرلایت وقارچ های آربوسکولار مایکوریز (AMF) در سینی نشاء به صورت آزمایشی فاکتوریل در قالب طرح کامل تصادفی با چهار تکرار کشت شدند. با ارزیابی روند رشد نشاهای گوجه فرنگی یک ماه پس از کاشت بذور در چهار نوبت بافاصله زمانی یک هفته، نتایجبه دست آمده نشان داد که تیمارهای مدنظر بر جوانه زنی بذور گوجه فرنگی و کیفیت گیاهچه در شرایط گلخانه تأثیر مثبتیدارند و لذا برای تولید نشاء باکیفیت قابل توصیه می باشند.

### مقایسه پرورش کرم خاکی ایزینیا فوتیدا در کود گاوی تیمار شده با ضایعات سیب زمینی، چغندر قند، کشمش و کاه

ایرج حسینی - کارشناسی ارشد مدیریت علوم دامی  
الهام مصدقی - کارشناسی ارشد  
مبین حسینی - کارشناسی ارشد

### چکیده مقاله:

یکی از راه های تولید محصولات سالم تولید کودهای زیستی است که در آن بوسيله نوعی کرم خاکی به نام ایزینیا فوتیدا از کودهای پادمی به همراه مکمل هایی که به این نوع از کرم داده می شود پس از خوردن با دفع فضولات این کرم کودی را تولید می شود که ورمی کمپوست نام دارد. هدف از این تحقیق مقایسه پرورش کرم خاکی ایزینیا فوتیدا در کود گاوی تیمار شده به وسیله ضایعات سیبزمینی، چغندر قند، کشمش و کاه می باشد و تیمارهای آزمایشی شامل تیمار اصلی دو طریق چرخ کردن مکمل ها در ۲۵ روز و ۶۵روز و آب پز کردن مکمل ها در ۲۵روز و تیمارهای فرعی مکمل های مختلف شامل سیب زمینی، چغندر قند، ضایعات



کشمش، کاه و شاهد بود در پایان پس از تنظیم و مرتب کردن دادهها با استفاده از نرم افزار Excel، نتایج حاصل از تیمارهای آزمایشی در طرحفاکتوریل در قالب طرح کاملاً تصادفی با استفاده از نرم افزار آماری SAS مورد تجزیه واریانس قرار گرفت و نتایج تحقیق مشخص شد بین تیمارها اصلی از لحاظ افزایش وزن اختلاف معنی داری وجود داشت و بهترین عملکرد در بین تیمارها مربوط به تیمار چرخ کرده ۲۵ روز با میانگین وزنی ۵۶/۱۳۷ بود و کمترین عملکرد مربوط به تیمار آب پز شده ۵۲ روز با میانگین وزنی ۸۳/۱۱۶ بود و در تیمارهای فرعی بین تیمارها اختلاف معنی داری در سطح ۰/۰۵ وجود داشت و همچنین بیشترین میانگین وزنی مربوط به تیمار عمل آوری با چغندر قند و کمترین میزان مربوط به تیمار شاهد بود و کلا اقتصادی ترین روش پرورش کرم های ایزینیا فتیدا استفاده از مکمل سیب زمینی آب پز شده به مدت ۲۵ روز که هفتگی ۲۵۰ گرم مکمل سیب زمینی به آن اضافه شده است.

## مقایسه پروفیل اسید چرب در شگ ماهی (*Alosa caspia*)، ماهی کپور معمولی (*Cyprinus carpio*) در آبهای دریای خزر

محبوبه کاویان - کارشناس ارشد گروه بوم شناسی آبزیان دانشگاه آزاد اسلامی واحد تنکابن  
مهرنوش نوروژی - استادیار گروه تکثیر و پرورش و بیولوژی دریا دانشگاه آزاد اسلامی واحد تنکابن  
محمد رضا قمی مرزدشتی - دانشیار گروه تکثیر و پرورش و بیولوژی دریا دریا دانشگاه آزاد اسلامی واحد تنکابن

### چکیده مقاله:

هدف از این بررسی مقایسه پروفیل اسید چرب ماهی کپور معمولی و شگ ماهی در دریای خزر بود. نمونه برداری از دریای فرحآباد ساری تهیه شدند و پس از زیست سنجی در آزمایشگاه، پروفیل اسیدچرب اندازه گیری شد. میزان اسیدهای چرب اشباع (SFA)، تک غیراشباع (MUFA) و چند غیر اشباع (PUFA) در شگ ماهی به ترتیب ۵۲/۲۸، ۱۶/۴۶، ۴۲/۲۱ و در ماهی کپور به ترتیب ۲/۲۶، ۵۹/۴۹، ۲۸/۱۴ بود و بین دو گونه اختلاف معنی دار وجود داشت. همچنین میزان N3/N6 امگا ۶ (N6)، و دکازا هگزانویک اسید (DHA) در شگ ماهی به ترتیب ۰/۰۳/۰، ۰/۰۶/۰ و در ماهی کپور به ترتیب ۰/۰۳۹/۰، ۴۴/۰ و ۴۵/۴ بود و بین دو گونه اختلاف معنی دار وجود داشت. اما در شاخص ایکوزاپنتائونیک اسید (EPA)، بین تیمارها اختلاف معنی دار دیده نشد. همچنین نسبت N3/N6 به عنوان بهترین شاخص برای سنجش ارزش غذایی روغن گونه های مختلف ماهیان باشد، در ماهی کپور معمولی بیشتر از در شگ ماهی بدست آمد و این تفاوت از نظر آماری معنی دار بود.

## مقایسه تاثیر سموم استامی پرید و فنیتروتیون بر جمعیت افت سنک در شرایط مزرعه ای

حسن سعیدی نژاد - کارشناس گیاهپزشکی، کلینیک گیاهپزشکی پردیس  
مریم غلامعلی زاده - کارشناس ارشد حشره شناسی، کلینیک گیاهپزشکی پردیس  
الهام محمدخانی - دانشجوی کارشناسی ارشد حشره شناسی، کلینیک گیاهپزشکی پردیس

## چکیده مقاله:

سنگ پسته (Campylomma spp (Hem.: Miridae) یکی از آفات مهم پسته ایران است. این بررسی به منظور مقایسه تاثیر دو سم رایج در قالب طرح آماری بلوک کامل تصادفی با چهار تکرار در حومه غرب رفسنجان انجام گرفت. تیمارها شامل ۱. استامی پرید ۵/۰ کیلوگرم در هزار، ۲. فنتیروتیون ۵/۱ و روغن ولک ۳ لیتر در هزار، ۳. شاهد (بدون سمپاشی) بودند. محلولپاشی با سم پاش صد لیتری موتوری در ۲/۲/۹۳ انجام گرفت. نمونه برداری در پنج مرحله شامل: قبل از سمپاشی، سه، پنج، نه و پانزده روز پس از سمپاشی انجام شد. تعداد ۱۰ سرشاخه تصادفی با سه ضربه چوب دستی درون جعبه ای به ابعاد ۲۵\*۲۰ سانتی متر مربع تکانه و تعداد پوره و حشرات کامل درون جعبه شمارش و درصد تاثیر سم با استفاده از فرمول هندرسون تیلتون محاسبه شد. نتایج نشان داد در کلیه نمونه برداری ها تاثیر سم استامی پرید بهتر از فنتیروتیون بوده است. تاثیر سموم استامی پرید و فنتیروتیون سه روز بعد از سم پاشی به ترتیب ۹۸ و ۶۱/۲ و پانزده روز بعد از سم پاشی به ترتیب ۹۰/۱۲ و ۴۹/۹ درصد ثبت شد. استفاده از استامی پرید تلفات بیشتری ایجاد کرده است که می تواند نتیجه سیستمیک بودن این سم باشد

## مقایسه تأثیر علفکش های پاراکوات، رانداپ، شوالیه و توتال بر روی ارتفاع علف هرز جو دره و ارتفاع جو

محمد عربشاهی - دانشجوی کارشناسی ارشد زراعت و اصلاح نباتات دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساوه  
حسین نجفی - عضو هیأت علمی موسسه تحقیقات گیاه پزشکی کشور  
منوچهر جم نژاد - استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساوه، دانشکده کشاورزی، گروه زراعت و اصلاح نباتات

## چکیده مقاله:

به منظور بررسی اثر تیمار علفکش های نازک برگ کش در کنترل علف هرز جودره با استفاده از سمپاش فتیله نمدی آزمایشدر سال زراعی ۱۳۹۳-۱۳۹۲ در یکی از اراضی موقوفه آستان مقدس حضرت فاطمه المعصومه (سلام الله علیها) واقع در شمال شرقی استان قم، بخش قمرود انجام شد. آزمایش به صورت فاکتوریل و قالب بلوک های کامل تصادفی با چهار تکرار انجام شد. فاکتور اول شامل نوع علفکش بود که در چهار سطح (شامل علفکش های پاراکوات، رانداپ، شوالیه و توتال) انجام شد. فاکتور دو شامل تعداد دفعات سمپاشی بود که در دو سطح (سمپاشی در یک مرتبه و دو مرتبه) انجام شد. نتایج آزمایش نشان داد علفکش های شوالیه و توتال توان مناسب در کنترل علف هرز جودره را نداشته و در نهایت نمی توانند موجب افزایش معنی دار عملکرد جونسبت به تیمار شاهد شوند. علفکش پاراکوات در کاهش ارتفاع جودره اثر سریعتر و موفق تری نسبت به علفکش رانداپ دارد و ارتفاع جودره را بهتر از علف کش رانداپ کاهش میدهد. بهترین تیمار علفکش برای افزایش عملکرد جو و کاهش تولید بذرجودره در تیمار دو مرتبه سمپاشی و با پاراکوات و یا رانداپ بود.

## مقایسه دو روش تعیین شاخص مصرف نسبی و روش زمانسنجی به منظور تعیین ارزش رجحانی گونه های گیاهی در مراتع استان کرمانشاه (مطالعه موردی: گون بان هرسین)

محمد رضا شوشتری -

### چکیده مقاله:

مراتع از گونه های مختلف گیاهی و شرایط مختلف رویشگاهی تشکیل شده اند. هر یک از گونه ها خصوصیات رویشی و فنولوژی متفاوتی داشته و در دوره زمانی خاصی از دوره چرا فعال بوده و ارزش چرای (ارزش رجحانی) معینی دارد. براین اساس در امر مدیریت مراتع با مطالعه ارزش رجحانی گیاهان علوفه ای، می توان نسبت به تعیین ظرفیت چرای مراتع با هدف رسیدن به عملکرد بهینه دام و تضمین پایداری اکوسیستم مرتعی اقدام کرد. به منظور بررسی و تعیین ارزش رجحانی گونه ها در مراتع گون بان هرسین در استان کرمانشاه دو روش تعیین شاخص مصرف نسبی گونه ها (روش وزنی) و روش زمان صرف شده برای چرای گونه ها با استفاده از دستگاه فیلمبرداری (روش زمان سنجی) با یکدیگر مقایسه شدند. نتایج نشان داد که بین این دو روش برای تعیین ارزش رجحانی گونه ها و فرم های رویشی مرتعی تفاوت وجود دارد، به طوریکه بین رتبه های ترجیحی دام برای فرم های رویشی بوته ای و خاردار مانند *Eryngium thyrsoideum*، *Cirsium vulgare* و *Acantholimon olivieri* بین روش فیلمبرداری تفاوت قابل ملاحظه ای با روش تعیین شاخص مصرف نسبی گونه ها مشاهده گردید. ولی این دو روش در فرم رویشی گراس ها تفاوتی نداشته و گونه های شاخص این مراتع یعنی *Festuca ovina* و *Bromus tomentellus* از رتبه های مشابهی برخوردار گردیدند.

## مکان یابی محل دفع نخاله های ساختمانی با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) در شهر

تبریز

امین رحیمی - کارشناس ارشد محیط زیست، کارشناس طرح و برنامه ریزی سازمان مدیریت پسماندهای شهرداری تبریز

### چکیده مقاله:

با توجه به افزایش ساخت و سازها در کشور و اینکه بیشتر این ساخت و سازها در محیط شهری صورت می گیرد هموار میزانبال توجهی نخاله های ساختمانی به جا می ماند که به علت نبودن ضوابط و معیار مشخص ایجاد مشکلات عدیده ای در محیط شهری می نماید. شهر تبریز نیز از این قائل مستثنی نبود و بدلائل گوناگون هموار نخاله های ساختمانی روزبه روز در این شهر در حال افزایش است. هدف از این تحقیق شناسایی مناطق مستعد دفع نخاله های ساختمانی در محدوده شهر تبریز با در نظر گرفتن شرایط و ضوابط سازمان های همچون شهرداری، مدیریت پسماند و سازمان حفاظت محیط زیست و با استفاده از سامانه ی اطلاعاتی جغرافیایی GIS می باشد. بدین منظور ۱۱ لایه ی اطلاعاتی شامل فاصله از مراکز شخصی واداری حساس (همچون مرغداری ها، دامپروری ها، قبرستان ها، پلیس را ها و ...)، شیب، ارتفاع، بارش، فاصله از روستاها، فاصله از شهر، فاصله از محل حضور کل و بز،

فاصله از منابع آب سطحی و زیرزمینی (سد، قنات، چشمه ها و رودخانه ها)، کاربریفعلی اراضی، فاصله از راه های ارتباطی و فاصله از مسیر انتقال خطوط نیرو برای مکان یابی دفع نخاله های ساختمانی در محدودی جغرافیایی شهر تبریز بکار گرفته شدند. روش مورد استفاد برای ارزیابی منطقه روش ارزیابی چند معیار می باشد. برای وزن دهی به لایه ها و زیر لایه ها از فرآیند سلسله تحلیلی مراتبی AHP استفاد شد. در نهایت با تهیه ی لایه ی محدودیت و با استفاد از روش ترکیبی خطی وزنی WLC لایه های مختلف روی هم گذاری شود و نقشه ی توان نهایی منطقه بدست آمد. نتایج نشان می دهد که قسمت های شمال و جنوبی شوهر تبریز دارای توان بالایی برای دفع نخاله های ساختمانی در مقایسه با دیگر مناطق می باشند. در حالی که قسمت های غربی منطقه بدلیل محدودیت های مربوط به کاربریفعلی اراضی که بیشتر شامل باغ ها و اراضی کشاورزی می باشد نامناسب برای دفع نخاله های ساختمانی می باشد.

## ملاس و کاربرد آن در صنایع غذایی

مریم سردرودیان - باشگا پ وهشگران جوان و نخبگان، واحد قوچان، دانشگاه آزاد اسلامی، قوچان، ایران

### چکیده مقاله:

ملاس در حقیقت آخرین پساب حاصل از مراحل طبخی یا کریستالیزاسیون تولید شکر از چغندر قند است. در گذشته ملاس شیرین تر از امروز بود و به مصرف تغذیه ای انسانی می رسید. قند سفید نیز به مصرف در مراسم رسمی و طبقات ویژه اختصاص داشت. در سال ۱۳۴۰ از ۴۰۰۰ تن ملاس تولیدی حدود ۹۰۰ تن شکر بدست آمد. از آن زمان به بعد استفاد از این روش برای جلوگیری از به هدر رفتن قند ملاس مرسوم شد. همچنین کارخانجات قند به سوی تولید تفاله ی خشک با ملاسبه عنوان علفه ی دامداری و استفاد از ملاس در کارخانجات تولید الکل و خمیر مایه حرکت کردند. میزان تولید ملاس در کارخانجات چغندر قند ۷-۴ درصد وزن چغندر مصرفی و در کارخانه های نیشکر ۷/۳-۷/۲ درصد وزن است. از ملاس در تولید محصولات دیگر مانند فرآورد های تخمیری و خوراک دام و در صنایع دارویی، رنگ سازی و غیره استفاد می شود که در این مقاله به پاره ای از آن ها اشار شده است.

## ملاک و شاخص های ارزیابی در مدیریت آبخیزها

مرضیه سبجانی - دانشجوی کارشناس ارشد آبخیزداری دانشکده منابع طبیعی و محیط زیست دانشگاه بیرجند  
محمد رضا تاجبخش - استادیار و عضو هیئت علمی دانشکده منابع طبیعی و محیط زیست دانشگاه بیرجند

### چکیده مقاله:

منابع طبیعی تجدید شونده زیربنای دیگر فعالیت ها در عرصه های طبیعی بوده و نقش مهمی در اقتصاد ملی دارد. از طرفی عدم توجه کافی و مدیریت ناصحیح آن باعث بروز و یا شدت بلایایی از جمله سیل، فرسایش، خشکسالی و... می گردد که بدنبال آنها، مهاجرت های اجباری و کاهش تولیدات دامی و پروتئینی و خسارهای مالی و جانی و انقراض گونه های مرغوب جانوری و گیاهی بروز می نماید. افزایش تخریب منابع طبیعی در دهه های اخیر در جهان و بالا رفتن سطح آگاهی مردم در زمینه های زیست محیطی، اجتماعی و اقتصادی اکوسیستم های طبیعی موجب شده است که سران کشورهای جهان نگرانی شان را نسبت به آن اعلام نمایند. کمیسیون جهانی محیط زیست و تو سعه، واژه تو سعه پایدار را در اکو سیستم های طبیعی ارائه نمود برای سیدن به توسعه پایدار، با استفاده از سیستم پایش و ارزیابی باید موارد زیر رابرسی کرد: (۱) دستاورد اهداف پروژه، (۲) تأثیر پروژه در منابع طبیعی و اکولوژی، (۳) تأثیر پروژه روی شرایط اجتماعی - اقتصادی، (۴) مشارکت و اظهار نظرها، (۵) شناخت پذیرش افراد بومی و (۶) پایداری انتخاب فناوری که اثر آن هم به نتایج مثبت و هم منفی مربوط می شود. این شش عامل بهطور گسترده به کار می روند، اما اغلب آنها با توجه به نظر کارشناسان یا ویژگی گروه اجرایی به کار برده می شوند.

## نانوکامپوزیت های چوب پلاستیک و خواص آنها

عادلہ ابراهیمی خارکشی - دانش آموخته کارشناسی ارشد صنایع چوب، دانشگاه تربت دبیر شهید رجایی تهران

حسن قاسم بیگی - دانشجوی کارشناسی ارشد صنایع چوب، دانشگاه تربت دبیر شهید رجایی تهران

محمد غفرانی - دانشیار گروه صنایع چوب، دانشگاه تربت دبیر شهید رجایی تهران

### چکیده مقاله:

در دهه اخیر، استفاده از الیاف سلولزی، در ساخت چندسازه های الیاف طبیعی پلاستیک (چوب پلاستیک) به طور روزافزون افزایش یافته است. پرکننده های سلولزی به شکل آرد یا الیاف، در مقایسه با پرکننده های معدنی، به دلایلی از قبیل ارزانی، فراوانی، در دسترس بودن، وزن مخصوص پایین، بازیافت پذیر بودن، دوستدار محیط زیست بودن و زیست تخریب پذیر بودن جایگزین بسیار خوبی برای پرکننده های معدنی نظیر شیشه، تالک، میکا و گرافیت در تولید فراورده های چندسازه های گرماتر شده اند. اخیراً استفاده از نانوذرات جهت تقویت هرچه بهتر اتصالات میان الیاف لیگنوسلولزی و پلاستیک ها و همچنین افزایش سیاری از خواص مکانیکی کامپوزیت بدست آمده مورد مطالعه قرار گرفته است. ذرات تقویت کننده نانو، سطح وسیعی را ایجاد کرده و باعث افزایش سطح تماس آنها با ماتریس پلیمری می شود. این پدیده باعث به وجود آمدن موادی با خواص جدید و بهبود مقاومت های کششی، خمشی، مقاومت به جذب آب، مقاومت حرارتی و ... می شود. بنابراین در این مطالعه تعدادی از پژوهش های انجام گرفته پیرامون استفاده از نانوذرات در تولید کامپوزیت چوب پلاستیک با الیاف سلولزی طبیعی مورد بررسی قرار گرفته و نتایج حاصله ارزیابی شده اند. به عنوان یک نتیجه کلی میتوان گفت که استفاده از نانومواد نظیر نانو رس و نانو کربن با درصدوزنی ۲ تا ۴٪ وزن نهایی کامپوزیت، بهترین تاثیر را جهت افزایش مقاومت های فیزیکی و مکانیکی نشان می دهد.

## نحوه انتخاب سرخوشه با استفاده از منطق فازی و الگوریتم PSO برای شبکه های حسگر بی سیم

جواد حمیدزاده -

امیرحسین نجار -

### چکیده مقاله:

انتخاب گره سرخوشه مناسب، می تواند به طور قابل توجهی مصرف انرژی را کاهش داده و عمر شبکه را بالا ببرد. در این مقاله، روش منطق فازی برای انتخاب سرخوشه بر مبنای سه واصف - یعنی انرژی، تمرکز و مرکزیت، و همچنین الگوریتم PSO مطرح می شود. که هدف از چیدمان این حسگرها جمع آوری اطلاعات مورد نیاز خاک و همچنین موارد دیگری در راستای اهداف مربوطه می باشد. که در نهایت به سیستمی هوشمند برای جمع آوری اطلاعات مورد نیاز زمین کشاورزی منجر خواهد شد.

## نقش پدافند غیر عامل در کشاورزی با تأکید بر امنیت غذایی

کبری پیرداده بیرانوند - دانشجوی کارشناسی ارشد توسعه روستایی، دانشکده کشاورزی دانشگاه بیرجند

ملیحه فلکی - استادیار و عضو هیئت علمی گروه زراعت، دانشکده کشاورزی، دانشگاه بیرجند

### چکیده مقاله:

واژه پدافند یا دفاع در برابر واژه آفند یا تهاجم بکار می رود و منظور از آن، خنثی کردن و یا کاهش تأثیرات اقدامات آفندی یا تهاجمی دشمن است. پدافند غیر عامل از مجموعه اقدامات غیرمسلحانه ای که موجب افزایش بازدارندگی، کاهش آسیب پذیری، تداوم فعالیتهای ارتقای پایداری ملی و تسهیل مدیریت بحران در مقابل تهدیدات و اقدامات نظامی دشمن می شود. ایمنی و امنیت از ابتدایی ترین اصول دستیابی به استانداردهای مطلوب برای آسایش و رفاه مردم و به خصوص حفظ ابعاد تولیدی و محصولات تلقی می شود. رشد بخش کشاورزی به عنوان بستری برای کسب اهداف توسعه و امنیت غذایی در کشورهای توسعه یافته در حال توسعه امری ضروری قلمداد می شود. در میان اهداف مورد نظر، بهبود و تقویت رشد اقتصادی و کاهش فقر، بهبود امنیت غذایی و حفظ منابع طبیعی بسیار مهم هستند. تهدیدهای شناسایی شده در بخش کشاورزی را می توان به سه دسته نرم، متعارف و زیستی تقسیم کرد. در این مقاله بر اهمیت پدافند غیر عامل در کشاورزی به عنوان راهبردی در امنیت غذایی کشور تأکید شده است.

## نقش سیستم یوبیکیتین پروتئازوم در سیگنالینگ تنظیم کننده های رشد گیاهی

عفت السادات احمدی موسوی - دانشگاه شهید باهنر کرمان - دانشکده علوم - بخش زیست شناسی  
خسرو منوچهری کلانتری - دانشگاه شهید باهنر کرمان - دانشکده علوم - بخش زیست شناسی  
فاطمه نصیبی - دانشگاه شهید باهنر کرمان - دانشکده علوم - بخش زیست شناسی

### چکیده مقاله:

تقریباً در همه فرایندهای رشد و نمو گیاهان سیستم یوبیکیتین پروتئازوم کاربرد دارد. یوبیکیتین با پروتئینهای هدف پیوند کووالانسی تشکیل داده که توسط سیستم آنزیمی E1، E2 و E3 صورت می گیرد. آنزیم های E3 لیگاز بسیاری از فرایندهای سلولی را کنترل می کنند. با توجه به تعداد و نحوه اتصالات یوبیکیتین به پروتئین و تغییر پس ترجمه ای حاصل، سرنوشت آن تعیین می شود. در اکثر موارد پروتئین های هدف با سرعت توسط پروتئازوم 26S تجزیه می شوند. در گیاهان سیستم یوبیکیتین پروتئازوم با حذف یا اصلاح پپتیدهای غیر نرمال و تنظیم کننده های با عمر کوتاه موجب کنترل بسیاری از فرایندها می شوند. این عمل موجب پاسخ سریع به سیگنالهای داخل سلولی و تغییر شرایط محیطی می شوند. بنابراین سیستم یوبیکیتین پروتئازوم در فرایندهای بسیاری مانند سیکل سلولی، انتقال سیگنال تنظیم کننده رشد، رونویسی و پاسخ به تنش ها نقش دارد. در طیده اخیر مشخص شده که سیستم یوبیکیتین پروتئازوم نقش تنظیم کننده مهمی دارد. آنزیم های E3 لیگاز در درک تنظیم کننده رشد گیاهی، آبشار سیگنالینگ، تجزیه فاکتورهای رونویسی خاص و تنظیم بیوسنتز تنظیم کننده رشد نقش دارند. در این مقاله بطور خلاصه، به نقش تنظیمی یوبیکیتین در سیگنالینگ تنظیم کننده های گیاهی پرداخته شده است.

### نقش سیستم یوبیکیتین پروتئازوم در شرایط تنش در گیاهان

عفت السادات احمدی موسوی - دانشگاه شهید باهنر کرمان - دانشکده علوم - بخش زیست شناسی  
خسرو منوچهری کلانتری - دانشگاه شهید باهنر کرمان - دانشکده علوم - بخش زیست شناسی  
فاطمه نصیبی - دانشگاه شهید باهنر کرمان - دانشکده علوم - بخش زیست شناسی

### چکیده مقاله:

رشد و نمو گیاهان تحت تاثیر پایداری پروتئین ها می باشد که بوسیله یوبیکیتین تنظیم می شود. در اکثر موارد یوبیکیتین شدن موجب تجزیه پروتئین های هدف در پروتئازوم 26S می شود. یوبیکیتین شدن نقش مهمی در تنظیم پاسخ های گیاهان در تنش های غیر زیستی دارد. سیستم یوبیکیتین پروتئازوم گیاهی در حذف و اصلاح اکثر پپتیدهای غیر نرمال و تنظیم کننده های سلولی نقش داشته و موجب کنترل بسیاری از فرایندها می شود. این فرایند موجب می شود که سلولها به سیگنالهای درون سلولی و تغییر شرایط محیطی پاسخ دهد. سیستم یوبیکیتین پروتئازوم روی بسیاری فرایندها مانند سیکل سلولی، انتقال سیگنال، رونویسی و پاسخ به تنش ها تاثیر داشته و منجر به سازگاری به تنش های محیطی مانند خشکی، شوری، سرما و کمبود عناصر غذایی می شود. سیستم یوبیکیتین پروتئازوم همچنین در تولید و انتقال سیگنال هورمون های تنشی، مانند آبسزیک اسید اثر دارد. بنابراین یوبیکیتین، سیستم یوبیکیتین شدن و پروتئازوم 26S نقش کلیدی در فرایندهای اکسیداتیو، سیگنالینگ

هورمون، الفاژن و مرگ برنامه ریزی سلول دارد. در این مقاله طور خلاصه، به نقش تنظیمی یوبیکیتین در طی پاسخ گیاهی به تنش غیرزیستی پرداخته شده است.

## نقش شیرین کننده های کم کالری در یک رژیم غذایی سلامت بخش

مریم سردرودیان - باشگا پ وهشگران جوان و نخبگان، واحد قوچان، دانشگاه آزاد اسلامی، قوچان، ایران

### چکیده مقاله:

در هر جامعه ای رژیم غذایی و تغذیه از محبوب ترین مباحث اجتماعی می باشد که یکی از دلایل آن بویژه در کشور آمریکا مشکل افزایش وزن آمریکایی ها می باشد. بیش از نیمی از بزرگسالان به مشکل اضافه وزن یا چاقی مبتلا هستند که این نهنها منجر به مشکلات مربوط به اعتماد به نفس می گردد بلکه احتمال ابتلا به بیماری هایی نظیر افزایش فشار خون، دیابت، بیماری های قلبی و تعدادی از سرطان ها را نیز افزایش می دهد. امروزه ادعای کمک به کاهش وزن یکی از بهترین ترندهایفروشندگان بزرگ برای عرضه و فروش محصولات خود می باشد، اما باید گفت یک فرمول جادویی برای کاهش وزن وجود ندارد. معادله اساسی مقدار کالری ورودی باید مساوی با مقدار کالری خروجی باشد، هنوز هم به عنوان پایه و اساس کنترل وزنموفق، طرفداران زیادی دارد. امروزه در کشورهای غربی و بویژه آمریکا توجه زیادی به محتوای کالری مواد غذایی می شود. توجه مردم به غذاهای کم کالری به دلایل علاقه آن ها به مدیریت وزن، حفظ ظاهر فیزیکی جذاب و ماندن در سلامتی کلیهتر می باشد. در این مطالعه به معرفی انواع شیرین کننده های، نقش شکر بر روی ویژگی بافتی شکلات و معرفی انواع شیرینکننده های جایگزین شده در شکلات پرداخته می شود

## نقش مولفه های موثر بر قصد خرید مشتری از مواد غذایی ارگانیک در شهر تهران

محمد علی قنبری - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب  
عبدالحمید حاجی پور شوشتی - استادیار، عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب  
فتانه علیزاده مشکاتی - استادیار، عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

### چکیده مقاله:

هدف این تحقیق بررسی نقش مولفه های موثر بر قصد خرید مشتری از مواد غذایی ارگانیک در شهر تهران است. با توجه بهمدل مفهومی پژوهش ۴ فرضیه برای بررسی این موضوع تعیین گردیده است. متغیرهای این فرضیات شامل قصد خرید، دردسترس بودن، مزایای سلامتی، عوامل جمعیت شناختی، سطح رضایت مصرف کنندگان و ویژگیهای مختلف مواد غذایی ارگانیک است. جامعه آماری این تحقیق افراد بالای ۱۸ سال شهر تهران می باشد و از روش نمونه گیری غیراحتمالی استفاده شده است. پرسشنامه ها که شامل ۲۵ سوال بودند در بین ۲۶۷ نمونه به دست آمده از جامعه آماری پخش شدند. برای تجزیه و تحلیل داده ها از تحلیل



عاملی تاییدی و نرم افزارهای SPSS و AMOS استفاده شده است. براساس یافته های پژوهش از میان عوامل جمعیت شناختی بررسی شده تنها تحصیلات با قصد خرید مشتری از مواد غذایی ارگانیک ارتباط مستقیم دارد و در مورد درآمد و جنسیت این چنین نمی باشد. همچنین مشخص شد که قصد خرید مشتری با مزایای سلامتی و در دسترس بودن ارتباط مستقیم دارد و همچنین بین رضایت کلی از مواد غذایی ارگانیک و غیر ارگانیک تفاوت معنی داری وجود دارد و نیز برای ویژگی های مختلف مواد غذایی ارگانیک سطح رضایت متفاوتی وجود دارد.

## نقشه یابی نواحی ژنومی فلورسانس کلروفیل در جمعیت Steptoe و Morex جو کشت شده تحت تنش شوری

حبیبه شهرکی - کارشناس ارشد اصلاح نباتات

براتعلی فاخری - دانشیار اصلاح نباتات، گروه اصلاح نباتات و بیوتکنولوژی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه زابل

موسی فرزانبجو - کارشناس ارشد زراعت

### چکیده مقاله:

به منظور نقشه یابی QTL های کنترل کننده ۴ صفت فیزیولوژیک جو، جمعیتی شامل ۲۷ لاین هاپلوئید مضاعف حاصل از تلاقی Steptoe و Morex به همراه دو والد مورد مطالعه قرار گرفتند. این تحقیق در سال زراعی ۱۳۹۰ در قالب دو طرح بلوک کامل تصادفی با سه تکرار تحت دو شرایط نرمال و تنش شوری اجرا شد. صفات محتوای کلروفیل برگ، میزان فلورسانس حداقل، میزان فلورسانس حداکثر و حداکثر مقدار بهره وری از فتوسیستم II مورد اندازه گیری قرار گرفتند. تجزیه QTL به روش نقشه یابی فاصله ای مرکب برای هر محیط به طور مجزا و برای میانگین دو محیط انجام گرفت. بر اساس نتایج تجزیه واریانس مرکب، اثر اصلی رقم برای کلیه صفات مورد بررسی معنی دار بود. برای صفات مورد مطالعه در مجموع ۲۷ QTL بدست آمد. واریانس فنوتیپی توجیه شده بوسیله این QTL ها از ۹,۰۶ تا ۲۸/۳۰ درصد متغیر بود. حداقل و حداکثر LOD؛ (۶۱/۲ و ۷۴/۸) برای QTL های محتوای کلروفیل برگ (qCHC1m) و حداکثر مقدار بهره وری از فتوسیستم II (qFvFm2.1m) در میانگین دو شرایط بدست آمد QTL. جایگاه ۲/۸۱ سانتی مورگان کروموزوم H۲، کنترل کننده Fv/Fm از پایداری لازم برخوردار بود. بنابراین، در گزینش به کمک نشانگر می توان از آن استفاده نمود.

## واکنش عملکرد و اجزای عملکرد ارزن دم روباهی به محلول پاشی اسید هیومیک و اسید فولویک

مریم صفار سبزواری - دانشجوی کارشناسی ارشد زراعت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد سبزواری، گروه زراعت و اصلاح نباتات، سبزواری،

ایران

متین جامی معینی - استادیار، دانشگاه آزاد اسلامی واحد سبزواری، گروه زراعت و اصلاح نباتات، سبزواری، ایران

## چکیده مقاله:

به منظور بررسی واکنش عملکرد و اجزای عملکرد ارزن دم روباهی به محلول پاشی اسید هیومیک و اسید فولویک، آزمایشی به صورت فاکتوریل در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی با ۳ تکرار در سال ۱۳۹۳ در گلخانه دانشگاه آزاد اسلامی واحد سبزوار اجرا گردید. فاکتورهای مورد مطالعه شامل محلولپاشی کود آلی در ۴ سطح شاهد (عدم محلول پاشی)، محلول پاشی اسید هیومیک، محلول پاشی اسید فولویک و محلول پاشی اسید هیومیک توأم با اسید فولویک و همچنین زمان محلول پاشی در ۳ سطح یک مرحله محلول پاشی در ابتدای رشد رویشی، یک مرحله محلول پاشی در آغاز رشد زایشی و دو مرحله محلول پاشی در ابتدای رشد روی شی و آغاز رشد زای شی بودند. نتایج نشان داد که کاربرد اسید هیومیک و اسید فولویک به تنهایی یا به صورت توأم با افزایش ارتفاع بوته، طول پانیکول، شاخص کلروفیل برگ و عملکرد دانه در بوته در مقایسه با شرایط عدم مصرف گردید. بیشترین ارتفاع بوته، طول پانیکول و عملکرد دانه در بوته در تیمار محلول پاشی اسید هیومیک و بیشترین شاخص کلروفیل برگ در تیمار محلول پاشی اسید فولویک مشاهده گردید. محلول پاشی توأم اسید هیومیک و اسید فولویک باعث کاهش اثرات مثبت آنها بر عملکرد و اجزای عملکرد ارزن گردید. بیشترین ارتفاع بوته، طول پانیکول و عملکرد دانه در بوته با دو مرحله محلول پاشی اسیدهای آلی در ابتدای رشد رویشی و آغاز رشد زایشی به دست آمد. یک مرحله محلول پاشی اسیدهای آلی در ابتدای رشد رویشی، بیشترین شاخص کلروفیل برگ را دارا بود. با توجه به نتایج، دو مرحله محلول پاشی اسید هیومیک در ابتدای رشد رویشی و آغاز رشد زایشی برای تولید حداکثر عملکرد دانه در ارزن دم روباهی قابل توصیه می باشد.

## BIOTECHNOLOGY IN AGRICULTURE AND ITS RELATIONSHIP TO THE PRINCIPLES OF SUSTAINABLE AGRICULTURE

**Hengameh Deldar Ghasemi** - Department, Islamic Azad University of Mashhad, Iran  
- Pharmacy Department, Göteborgs universitet, Sweden  
**Faezeh Kamel Navab**  
**Raheleh Ahmadzadeh Ghavidel** - Agroecology Department, Ferdowsi University of Mashhad, Iran

## چکیده مقاله:

Biotechnology is one of the fastest growing areas in science that made a great development in various fields such as agriculture, medicine, pharmacy, industry and environment science. In fact, biotechnology is the science and technology of peaceful and humanitarian use of living things to human welfare and environmental protection. Along with the development of this technology, sustainable agriculture has been taken into account. Biotechnologists believe that the biotechnology is like a miracle and could help us to achieve sustainability in agriculture. Biotechnology improves production, saves time and money and causes reduction in chemical application. Nonetheless, other aspects of biotechnology such as socio-economic aspects are usually ignored. On the other hand, traditional agriculture, irrespective of the application of this technology in sustainable agriculture, believes that these advantages are temporary and even are considered as serious threat for ecosystems in long-term. Sustainable agricultural is a holistic approach in which proper management of natural resources are practiced to supply human needs

for food and other goods while conserving environmental quality and preventing natural resource degradation. In developing sustainable agriculture, reducing the pressure on land and ecosystems, avoiding the use of chemicals in the form of fertilizers, pesticides, and herbicides and conserving natural resources and human health are the main objectives [1]. Agricultural biotechnology plays a crucial role in economic growth sustainability and economic competitiveness, especially in developing countries. In addition, biotechnology has a specific position in enhancing food security so that could be used as an advantage in sustainable agriculture for small farmers in developing countries. Biotechnology by reducing the use of chemicals in agriculture has brought many environmental benefits to our society and perhaps the world and caused economic growth. Although these cases are considered as valuable progress, there still is some way to go towards achieving a sustainable agriculture development. To pass through this way, considerable changes are needed in the structure of political approaches and the research companies to produce products meeting ecological, socio-economic criteria. To achieve such changes it is necessary for authorities to reconsider the relationships between farmers, industry, consumers and universities [2].

Keywords: Biotechnology, Sustainable agriculture, Economic aspects, Social aspects.

## **Diagnosis and Treatment Acute Lymphoblastic Leukemia with Bioinformatics Approaches**

**Ali Salari** - Young Researcher and Elite Club, Borujerd Branch, Islamic Azad University, Borujerd, Iran

**Elham Siavashi** - MSc, Department of Basic Science, Biology group, Islamic Azad University of Borujerd, Iran

**Ghasem Jamali** - BSc, Department of Basic Science, Biology group, Payame Noor University of Qom, Iran

چکیده مقاله:

Acute lymphoblastic leukemia is caused by damage to DNA that leads to uncontrolled cellular growth. Herein, gene differential expressions, epigenetic and protein analysis of classic Hodgkin and acute lymphoblastic leukemia analyzed by various bioinformatics tools to investigate new diagnostic and treatment approaches. Method: Microarray libraries GSE20011 downloaded from NCBI database and analyzed with GEO2R software, then differential expression genes analyzed by four databases (DAVID, Wikipathways, BioCarta and KEGG databases). Protein kinases analysis, transcription factor analysis, protein-protein interaction network and microRNA analysis performed by X2K, ChEA, Genes2Networks, TargetScan microRNA software respectively. Finally, drug target identification and Histone modification factor carried out by Drug Pair Seeker and ENCODE databases. Results: The results showed the highest SUZ12 Transcription Factor (TF) binding to up-regulated genes while it was Sox2 for down-regulated genes. Functional analysis of up-regulated genes showed highly activation in Plasma membrane while Cytokine receptor activity and Cytokine binding noted in down-regulated genes. Protein –

protein interaction networks and drug discovery facilities revealed that Cephaeline drug induces down-regulated genes while Lycorine represses up-regulated gene networks. The microRNA-501 repressed up-regulated genes. The finding paves the roads toward acute lymphoblastic leukemia therapy with miR-501 and Lycorine/Cephaeline drugs.

### **Rosa canina: Clinical Effects and its Applications**

- MS student of animal biology, Natural Science Department, Tabriz **Elham yaldagard** University
- MS of animal biology, a member of nanotechnology association of Iran, **Mahdi Jafarpour** Tehran University
- Ph.D student of nursing, nursing faculty of Tabriz, Committee of Student **Elnaz Asghari** Researches

چکیده مقاله:

Rosa canina or dog rose is a plant with valuable medical properties(1). There are many evidences for its medical efficiency. This study reviews unsystematic clinical effects and applications of Rosa canina in traditional medication. Some of its effects are clinically proved. But, some other properties which are also clinically important in traditional medication should be further studied

### **Towards the development of a bioengineered scaffold: Comparison of different protocols for human nasal septum cartilage decellularization**

- Material Engineering Department, Naghshejahan Institute of High Education, **Elahe Masaeli** Isfahan, Iran
- Department of Cellular Biotechnology at Cell Science **Mohammad H Nasr-Esfahani** Research Center, Royan Institute for Biotechnology, ACECR, Isfahan, Iran

چکیده مقاله:

Biological and biomimetic scaffolds derived from the decellularized extracellular matrix (ECM) of intact mammalian tissues have been successfully used in a variety of tissue reconstruction methods. There are a number of techniques to decellularize a tissue that generally fall into the categories of physical, chemical, and enzymatic, and these techniques are necessarily used in combination. The objective of this study was to examine four different decellularization techniques, including Triton X-100, sodium dodecyl sulfate (SDS) and nuclease solutions on human nasal septum cartilage (hNSC) constructs. Histological analysis showed, after

decellularization with SDS, cells lacunae of all treated cartilage samples were empty, and no cell nuclei were left. Additionally, Masson's trichrom staining results demonstrated a very intense blue staining of the collagen matrix of all examined decellularized samples, as well as native cartilage tissue. Overall, treatment with 2% SDS and nuclease solution for 6hr appeared to be the most effective agent for cartilage decellularization, as it resulted in complete decellularization while maintaining the collagen matrix. The results of this study are exciting as they indicate the feasibility of creating engineered cartilage that may be non-immunogenic as a replacement tissue.