

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



مدیریت تحصیلات تکمیلی  
دانشکده دامپزشکی  
گروه پاتوبیولوژی

پایان نامه جهت اخذ درجه کارشناسی ارشد در رشته انگل شناسی دامپزشکی

# **بررسی مولکولی میزان شیوع توکسوپلاسموزیس در نمونه های شیر گوسفند جمع آوری شده از منطقه سیستان**

اساتید راهنما

دکتر مریم گنجعلی

اساتید مشاور

محمد محبی

تهیه و تدوین

شهین راشکی کمک

پائیز ۱۴۰۱

## چکیده:

توکسوپلاسموزیس یکی از خطرناکترین بیماری های تک یاخته ای مشترک بین انسان و دام است که انسان از طرق مختلف به آن آلوده می شود. مصرف مواد غذایی خوب حرارت داده نشده با منشا دامی یکی از اصلی ترین دلایل ابتلا به بیماری توکسوپلاسموزیس است. شیر یکی از پر مصرف ترین مواد غذایی در سراسر جهان و در بین تمام افراد در سنین مختلف جامعه است و با توجه به اهمیت بسیار زیاد توکسوپلازما گوندی به عنوان یک عامل احتمالی منتقله از طریق شیر هدف از مطالعه حاضر بررسی مولکولی میزان شیوع توکسوپلاسموزیس در نمونه های شیر گوسفندان جمع آوری شد از منطقه سیستان است.

در مطالعه حاضر تعداد ۶۰ نمونه شیر خام گوسفند از مناطق مختلف شهرستان زابل جمع آوری گردید و در آزمایشگاه جهت حضور توکسوپلازما گوندی مورد ارزیابی آزمایشگاهی قرار گرفتند و با روش PCR، حضور ژن ها بررسی گردید. نتایج این مطالعه نشان داد که یک نمونه (۱/۶۷ درصد) آلوده به توکسوپلازما گوندی بود. آلودگی شیر خام و فرآورده های لبنی سنتی به توکسوپلازما گوندی می تواند به شکل مستقل از حیوانات آلوده و یا در نتیجه عدم رعایت اصول بهداشتی در طول فرایند شیردوشی، حمل و نقل، نگهداری و آلودگی متقاطع باشد. لذا سالم سازی مناسب شیر قبل از مصرف پیشنهاد می گردد.

**کلمات کلیدی:** توکسوپلازما گوندی، شیر، سیستان

## **Abstract**

*Toxoplasmosis is one of the most dangerous protozoan diseases shared between humans and animals, which humans can be infected with in various ways. Eating unheated food of animal origin is one of the main causes of toxoplasmosis. Milk is one of the most consumed food all over the world and among all people of different ages in society, and considering the great importance of Toxoplasma gondii as a possible agent transmitted through milk, the aim of this study is to investigate the molecular prevalence of toxoplasmosis in the sample. Sheep milk was collected from Sistan region.*

*In the present study, 60 raw sheep milk samples were collected from different regions of Zabul city and were evaluated in the laboratory for the presence of Toxoplasma gondii and the presence of genes was checked by PCR method. The results of this study showed that one sample (1.67%) was infected with Toxoplasma gondii. Contamination of raw milk and traditional dairy products with Toxoplasma gondii can be independent of infected animals or as a result of non-observance of hygiene principles during the process of milking, transportation, storage and cross-contamination. Therefore, proper sanitization of milk before consumption is suggested.*

**Key words:** Toxoplasma gondii, sistan, PCR



University of Zabol  
Graduate School  
Faculty of Veterinary  
Department of Pathobiology

**The Thesis Submitted for the Degree of masters  
(In the field of Veterinary)**

**Title:**

Detection of *Toxoplasma gondii* DNA in sheep milk in sistans of  
Iran by PCR

**Inve**

**Supervisor:**

Dr.M GANJALI

**Advisor:**

MR. M. MOHEBBI

**By:**

MIS. SH. RASHKI