



سیدحسین مرتضوی، ۱۴۰۲

## بررسی آلودگی باکتریایی بروسلا در برخی از فرآورده های لبنی شهرستان جاجرم به روش PCR

از 12 نمونه شیر گاو، گاو داری های صنعتی، 6 نمونه خامه و 5 نمونه پنیر لبنیاتی های سطح شهرستان جاجرم نمونه گیری انجام شد. ابتدا آزمون حلقه ای شیر انجام شد و سپس DNA مستقیماً از نمونه های شیر، خامه و پنیر استخراج شد و در نهایت با استفاده از پرایمر های B4 و B5 تست PCR صورت گرفت. نتایج این تحقیق نشان داد با وجود منفی بودن نتیجه آزمون حلقه ای شیر در تشخیص بروسلا، تکنیک PCR، توانست 2 مورد از 23 نمونه مورد مطالعه را شناسایی کند. از 12 نمونه شیر گاو مشکوک به بیماری بروسلوز، 1 مورد و از 5 نمونه پنیر لبنیاتی نیز 1 مورد به باکتری بروسلا آلوده بود. این تحقیق نشان داد که آزمون PCR، به منظور جستجوی دقیق و تشخیص اختصاصی بروسلا، روشی دقیق و کارآمد می باشد. پس انتظار می رود در فرایند تولید و پاستوریزاسیون این محصولات لبنی تجدید نظر شده و نظارت جدی بر این کار صورت گیرد. پیشنهاد می شود به منظور تعیین هویت بروسلا، در کنار روش کشت، از واکنش زنجیره ای پلیمرز و استفاده از پرایمرهای اختصاصی که قادر به تشخیص تمامی بیووارهای بروسلا آبورتوس و بروسلا ملی-تنسیس باشند، استفاده شود.

**کلیدواژه‌ها:** شهرستان جاجرم، بروسلا، تست حلیه ای شیر، واکنش زنجیره ای پلیمرز، PCR

شماره‌ی پایان‌نامه: ۱۶۱۶۲۶۶۵۶۹۵-۱۲۷۸۲۹۶۰۷۹۱۱۹۱۷۳۷۰۰

تاریخ دفاع: ۱۴۰۲/۰۶/۲۹

رشته‌ی تحصیلی:

دانشکده:

استاد راهنما: دکتر علی اکبر جنت آبادی

### **Thesis:**

## Investigation of Brucella bacterial contamination in some dairy products of Jajarm city by PCR method

Sampling was done from 12 samples of cow's milk, industrial cattle farms, 6 samples of cream and 5 samples of cheese from dairies in Jajarm city. First, milk ring test was performed and then DNA was directly extracted from milk, cream and cheese samples and finally PCR test was done using B4 and B5 primers. The results of this research showed that despite the negative results of the milk ring test in Brucella detection, the PCR technique was able to identify 2 cases out of 23 studied samples. Out of 12 cow's milk samples suspected of brucellosis, 1 case and out of 5 dairy cheese samples was infected



with Brucella bacteria. This research showed that the PCR test is an accurate and efficient method for the precise search and specific detection of Brucella. Therefore, it is expected that the process of production and pasteurization of these dairy products will be revised and a serious monitoring will be done. In order to determine the identity of Brucella, in addition to the culture method, it is suggested to use the polymerase chain reaction and the use of specific primers that are able to detect all the biovars of Brucella abortus and Brucella milli-tensis