بررسی تغییرات مقادیر کلر، سدیم و پتاسیم شیر در سنین مختلف گاومیش‌های رودخانه‌ای مبتلا به ورم پستان تحت بالینی شهرستان تبریز

کاوان بوستانچی [۱*]، بهراد عشرت خواه [۲]

[۱] دانشجوی دکتری دامپزشکی،گروه دامپزشکی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد شبستر
[۲] استادیار، گروه کلینیکال پاتولوژی دامپزشکی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد شبستر
* نویسنده مسئول: kavanboustanchi@yahoo.com

خلاصه:

سابقه وهدف: در طی ورم پستان تحت بالینی تغییرات متعددی در ترکیب شیر از جمله در عناصر معدنی آن ایجاد می‌شود که نقش مهمی در تشخیص این بیماری دارد. در این تحقیق، تغییرات مقادیر کلر، سدیم و پتاسیم شیر در سنین مختلف گاومیش‌های رودخانه‌ای مبتلا به ورم پستان تحت بالینی در شهرستان تبریز مورد بررسی قرار گرفت.

مواد و روش‌ها: ۵۸۰ نمونه شیر از کارتیه‌های حدود ۱۵۰ سر گاومیش رودخانه‌ای در شرایط بهداشتی در فصل پاییز جمع‌آوری شد. نمونه-های شیر با آزمایش‌های CMT و کشت باکتریایی مورد ارزیابی قرار گرفته و براساس نتایج کشت باکتریایی (مثبت/منفی) و سن (کمتر از ۳، ۶-۳ و بزرگتر از ۶ سال) تقسیم بندی شدند. در تمامی نمونه‌ها مقادیر کلر با استفاده از روش الکترود انتخابی یونی، سدیم و پتاسیم نیز با روش فلیم‌فتومتری اندازه گیری شد.

نتایج: بین گروه‌های با کشت باکتریایی مثبت و منفی اختلاف معنی‌داری از نظر مقادیر تمامی عناصر مورد مطالعه وجود داشت ($P<۰/۰۵$) و مقادیر سدیم و کلر افزایش و پتاسیم کاهش معنی‌داری در گروه با کشت مثبت باکتریایی در مقایسه با گروه دیگر داشت ولی مقادیر آنها در گروه‌های سنی مختلف هیچ‌گونه اختلاف معنی‌داری نداشت.

نتیجه‌گیری: بر این اساس، ورم پستان تحت بالینی منجر به افزایش سدیم و کلر و نیز کاهش پتاسیم شیر در گاومیش رودخانه‌ای شده، بنابراین بررسی تغییرات آنها می‌تواند نقش مهمی در ارزیابی کیفیت شیر و تشخیص این بیماری در این گونه داشته باشد.

واژگان کلیدی: ورم پستان، تحت بالینی، کلر، سدیم، پتاسیم، شیر، گاومیش رودخانه‌ای

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-23]

Study on the changes in milk Cl, Na and K concentrations during different ages of subclinical mastitic river buffaloes in Tabriz, Iran

Kavan Boustanchi[1*], Behrad Eshratkhah[2]

1- Under graduate student of Veterinary Medicine, Islamic Azad University, Shabestar Branch, Shabestar, I. R. Iran.
2- Department of Veterinary Clinical Pathology, Islamic Azad University, Shabestar Branch, Shabestar, I. R. Iran.
* **Corresponding Author:** kavanboustanchi@yahoo.com

Abstract:

Background: During subclinical mastitis many changes occur in milk composition such as in mineral concentration which has important role in diagnosis of this disease. In this study, variation of milk chloride, sodium and potassium concentrations was evaluated during different ages of subclinical mastitic river buffalo in Tabriz region, Iran.
Materials and Methods: A total of 580 milk samples were collected with hygienic situation from each quarter of approximately 150 river buffaloes at autumn. The samples were tested using the CMT and bacteriological culture and divided into the different groups according to the culture-positive and culture-negative results and also in age groups (< 3, 3-6 and > 3 years). In all the samples, the concentration of chloride was determined by Ion-selective electrode method and the sodium and potassium concentrations by the flame photometry method.
Results: There was a significant difference between culture-negative and-positive groups concerning all the studied parameters (P<0.05) and the chloride and sodium levels were higher and the potassium lower in the culture-positive group compared with another group, but their levels did not show a significant difference regarding the age groups.
Conclusion: Subclinical mastitis leads to an increase in the levels of chloride and sodium and a decreased potassium concentration in the buffalo milk. Therefore, determination of the aforementioned minerals can have an important role in the evaluation of milk quality and diagnosis of the disease in this species.

Keywords: Mastitis, Subclinical, Chloride, Sodium, Parsa Pardazotassium, Milk, River buffalo

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-23]