پروری اثر ورم پستان تحت بالینی بر لاکتوز، مواد جامد و pH شیر در یژ ساین

مريم رضایی‌پور*, جعفر بیدی، بهزاد همتی

تاریخ دریافت: 1394/09/30
تاریخ تصویب: 1394/11/22

چکیده
ورم پستان یک تغییر فیزیکی، شیمیایی، باکتریولوژیکی در شیر است که تغییرات پاتولوژیکی در بافت غدهای پستان ایجاد می‌کند. بهترین و کمترین دوازده‌گانه است. این اثران به ورم پستان تحت بالینی بر روی مقدار لاکتوز، مواد جامد و اسیدیتی شیر در یژ ساين می‌رساند. زیرا این دوازده‌گانه با افزایش شیمیایی شیر می‌کند. این اثر در نتیجه افزایش pH اسکن مدل FS و اسیدیتی با ج pH مت و تغییرهای آماری قرار گرفت. این اثر به ورم پستان تحت بالینی، لاکتوز و مواد جامد شیر کاهش یافت و مقدار pH کم شد. بهترین انجام نشده که برای هر یک تفاوت با افزایش درجه ورم پستان تحت بالینی در بین گروه‌های آزمایشی دارای اختلاف معنی دارد در سطح (P<0.05) بودند.

واژه‌های کلیدی: ورم پستان تحت بالینی، لاکتوز، مواد جامد، اسیدیتی.
مقدمه
در پی پیشرفت بیماری ورم پستان با افزایش سلولهای سوماتیک، تغییرات در مرزهای املاح شیر و آنزیم‌ها و همچنین تغییرات اثر ایدج می‌شود (1). افزایش میزان سلولهای سوماتیک در شیر خام دارد. افزایش بار میکوژی شیر و تغییر در تركیبات آن نظر کاهش لاکتوز، کارزین، ویتامین‌ها و مواد معدنی در اثر بروز این بیماری رخ می‌دهد (2). غده پستان در برخی شیرده‌ها به 85 درصد از کل گلوزک استفاده شده توسط حیوان نیاز دارد. زیرا پیچ ساز اصلی سنتر لاکتوز شیر، گلوکز می‌باشد. لاکتوز یک تنظیم کننده فشار اسپرمی برای چیدن آب به وسیله غده پستان است. بنابر این افزایش سنتر لاکتوز باعث افزایش انتقال آب و در نتیجه افزایش تولید شیر می‌گردد (3). در ماه‌های در شیر به عنوان آب باعث مادر جامد نمی‌شود. همچنین، همیشه جمع عدید درصد آب و درصد مادر جامد شیر با بدتر شود. شیر نازه بدلیل داشتن تركیبات چربی و پروتئین‌ها فسفات، دی اکسید کربن و سیرنت بمانند یک فابر پیچیده عمل می‌کند (4) و هر گونه تغییر در تركیبات شیر موجب تغییر در مقدار اسیدیت می‌گردد.

مواد و روش‌ها
بروری کارتخیه‌های تعداد 88 راس بر سانان گله‌ای در منطقه ساوجبلاغ که در بهمن‌ماه زایمان داشتند، نمونه گیری انجام شد و از این میان نمونه 55 راس دام مورد بررسی قرار گرفت: در هفته اول شیرده‌ی بعد از آغاز پستان برشا از نظر ورم پستان بالینی مورد معاونه قرار گرفت و در صورت سالمات ظاهری و عدم اسهال پس از پاک کردن سریستانک‌ها با دستمال نمادار، از هر کارتخیه تست کالیفرنیایی (CMT) انجام گرفت. بررسی میزان تشکیل زل تفاوت‌های تفسیر گردید: گروه 1 فرم وجود لخته‌ه (1) گروه 2 سنگری‌ه و در بقیه‌ها از نظر انساج لخته‌ه (3) لخته‌ه (++) و لخته‌ه کامل (++++)، تا حداپی که تعداد کارتخیه‌ها در هر گروه به نمود 20 نمونه رسید. نمونه‌های اخذ شده در ظروف استریل جمع آوری و سپس در مجاورت یک به آزمایشگاه ارسال شدند. سپس برای هر کارتخیه آزمایش تعیین درصد لاکتوز، مواد جامد به وسیله استفاده مدل +FS و اسیدیت به امکان متر صورت پذیرفت. اطلاعات بدست آمده از اجرای روش‌های ذکرده و نمودارها توسط برنامه Excel و سپس به مدل pH وسیله SPSS بررسی گردید. این نتایج با استفاده از نرم‌افزار آماری پایگاهی و دسته بندی شدند. نتایج حاصله با استفاده از نرم‌افزار آماری با روش دانکن در سطح 5% مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت.

نتایج و بحث
در بررسی میزان کل مواد جامد (TS) در گروه‌های آزمایشی نشان داده می‌شود که هرچه میزان ورم پستان افزایش می‌یابد از میزان کاسته می‌شود. بطوریکه در نمودار 1- مشاهده می‌گردد، بیشترین میزان TS (13/16) مربوط به گروه نرمال و کمترین آن (12/17) مربوط به گروه CMT3 میباشد. و این اختلاف در بین گروه‌های آزمایشی در سطح (0.05) معنی دار می‌باشد.

نمودار 1- کل مواد جامد

همچنین در بررسی میزان لاکتوز (Lac) در گروه‌های آزمایشی نشان داده می‌شود که هرچه میزان ورم پستان افزایش می‌یابد از میزان لاکتوزکاسته می‌شود. بطوریکه در نمودار 2- مشاهده می‌گردد، بیشترین میزان لاکتوز (5/19) مربوط به گروه نرمال و کمترین آن (4/28) مربوط به گروه CMT3 میباشد. و این اختلاف در بین گروه‌های آزمایشی در سطح (0.05) معنی دار می‌باشد.

نمودار 2- کل لاکتوز

و همچنین در بررسی میزان ph در گروه‌های آزمایشی نشان داده می‌شود که هرچه میزان ورم پستان افزایش کاسته می‌شود و محیط اسیدی می‌گردد، بطوریکه در نمودار 3- مشاهده می‌شود، بیشترین می‌باشد.
بورسی اثر ورم پستان تحت بالینی بر لاکتوز، مواد جامد و pH شیر در بر سان

میزان pH متوسط بر گروه نرمال و کمترین آن (0/29) میزان pH در گروه +3 CMT میباشد، و این اختلاف در
بین گروه‌های آزمایشی در سطح (0/05) معنی‌دار می‌باشد.

بورسی اثر ورم پستان تحت بالینی بر لاکتوز، مواد جامد و pH شیر در بر سان

نمونه کل (ph)

(3 اسیدیتیه)

بحث

در اثر بروز ورم پستان بر مقدار سلولهای سوماتیک افزوده گردید و در این مبان با کاهش درصد لاکتوز، ماده
خشک و اسیدیتی مواجه شدیم، مقدار درصد لاکتوز از 0/19 در سلول نرمال به 0/228 در سلول پستانی
و درصد ماده خشک (TS) از 13/1% در سلول نرمال به 15/55% در سلول پستانی و مقدار اسیدیتی (pH) از
0/89% در سلول نرمال به 0/3% در سلول پستانی رسانید، این کاهش در بین تمام گروه‌های آزمایشی مشهود بود.

شیر ترکیبی کلونی‌های W سبب پیچیده است که عده ترکیبات آن را آب، چربی، پروتئینها، لاکتوز، ویتامین‌ها و مواد
معدنی تشکیل می‌دهند و همچنین حاوی مقادیر جزیی از مواد دیگر مانند رنگ‌دانه‌ها، آنزیم‌ها، فسفولیپیدها و گازها
می‌باشد (9). سلولهای سوماتیک از نورتویلاک ها، لمفوسیت‌ها و مارکوفازه‌ها تشکیل شده، این واین سلول‌ها در مواقع
انهای و آسیب‌بافت پستان باعث انتقال گلوله‌های سفید خون به غدد پستانی است. مطالعات حاکی
از کاهش در مقدار لاکتوز، چربی و کازه‌های در اثر وجود این سلول‌ها می‌باشد. با افزایش تعداد سلول‌های سوماتیک
در شیر، کیفیت فرآوری و راندمان تولید بعضی از محصولات لبی کاهش می‌یابد (6). کیفیت شیر را با توجه به
ترکیبات شیمیایی آن می‌سنجد. مهم‌ترین کربوهیدرات شیر لاکتوز است که از شیرینی‌کم در برخوردار است و
حدود 0/7% تا 0/2 درصد شیر را تشکیل می‌دهد. (9) در بررسی لوسیانو اواردو و همکاران به طور متوسط لاکتوز
شیری سان 0/17 درصد بود ولی در حال حاضر هیچ تفاوتی میان تیمارهای مختلف نیست. (نورترم مقاله در
حال حاضر لاکتوز شیر ثابت در نظر گرفته می‌شود ولی تفاوت‌های مختلف ثابت در حد صدم تفاوت درصد لاکتوز
داشته باشند) این نتایج مطابق تحقیقات دامسکو و همکارانش (1997) بود ولی با نتایج آزمایشات سانگ (1994)
نتیجه گیری کلی

پبشتر نتایج مطالعات انجام گرفته که در بالا ذکر شد با نتایج حاصله از تحقیق حضرت همسو میشود و نتیجه pH گیری می‌شود که نرم پستان تحت بالینی در بر سان باعث کاهش درصد لاتکوز درصد مواد جامد و مقدار pH در شیر می‌شود.
منابع

1. آکر بور،حسین. بهار ۱۳۹۲، بهبود کیفیت شیر خام، مدیریت جهد کشاورزی شهرستان ساری، اداره تولیدات دامی.

2. ادواردو، لوسیانو، گراولدو، ماکتو ولسن. بهمن ۱۳۹۱، تاثیر جیره غذایی بر خصوصیات فیزیکی شیمیایی و ترکیب اسیدهای چرب شیر. ارسال از سوی دانشگاه بو علی سینا.

3. باشنتی، مسلم، ناصریان، عباسعلی و لی زاده، رضا. عاقل، حسن. ۱۳۸۸. آزمایش تولید و ترکیب شیر به‌روزهای شیرین بهبود پذیری پودر رژیم غذایی و حمایت با گلوکز ۲ گرمی در شیر. مجله تحقیقات تولیدات دامی، ۱ صص ۵۳۹-۵۹.

4. عزت پناه، حمید. مصلحی، شاد، مريم. افشار، امین. وند یوسفی، جلیل. خدا، مهدی، بازیر. ۱۳۸۷. تاثیر سلولهای سوماتینیک بر کیفیت شیر خام و فراورده‌های شیری. مجله دانش و پژوهش علوم دامی / جلد ۲- ۵۹.

5. قره داغی، فاطمه. فاطمه، محمدی ساداتی، سیده، راحله. معتمدزادگان، علی. اثر سلولهای سوماتینیک بر ترکیبات شیر، درنماینده تولید، کیفیت و تنگداری پنیر.

6. نجفی‌خان، مصدوق، مرتضوی، سید علی، نابدان. ۱۳۸۸. بررسی اثر تعداد سلول‌های سوماتینیک بر ترکیبات شیر استان خراسان رضوی، مجله علوم و صنایع غذایی، دوره ۲۴ شماره ۶، صفحه ۷۴-۶۳ تا ۷۴.


Effect of subclinical mastitis on somatic cell count and milk quality in Sannen goat

M. Rezapour¹, J.Yadi², B. Hemmati¹.

Received Date: 21/12/2015
Accepted Date: 11/02/2016

Abstract

Present study was conducted to evaluate the effect of subclinical mastitis on somatic cell count and milk quality in Sannen goat the farm of Mr. Jamali at the Kuhsar of Savojbolagh County. After investigating 88 Saanen Goat’s quarters that were in the first month of lactation and the absence of clinical mastitis in goats, California Mastitis Test was conducted that 65 Goat were accepted and the rest of goats were barren. According to the amount gel formation were divided into four groups: group One, lack of curd (-), group two, gravel (1+), group three, piece curd (2+), groups four complete curd (3+), so that the number of quarters in each group were 20 samples. Each of the samples collected by specify the ear tag of animals and quarters left and right were recorded, the samples were collected into sterile bottles McCarthy and immediately adjacent to the ice was sent to the laboratory. In the laboratory, various dilutions of raw milk samples were prepared in accordance with standard 356 and bacterial counts were conducted using surface culture. Measuring pH was used with pH meter, and also analysis of milk (fat, protein, lactose, and dry matter and non-fat milk solids) and somatic cell count were performed by device Milk scan model FS+. Information obtained from the implementation of the above methods and were archived logarithmically. The results by using SPSS software with Duncan method were analysis at the significant of 0.05. The results were as follows: the amount of protein, lactose, fat, dry matter and non-fat milk solids were reduced with the increasing somatic cells. But the results Californian Mastitis Test (CMT) and Somatic Cell Count (SCC) with Total Bacterial Count (TBC) were not consistent, most amount of the TBC were observed in the 2+ and control groups, while the SCC showed a little amount in the control group and the lowest amount TBC was observed in 1+ and 3+ groups. With the increasing somatic cells, milk pH decreased and progressed to the acidic state. All the results were significantly different at 0.05.

1- Department of Animal Science, Islamic Azad University Karaj branch, Karaj, Iran
2- Department of Veterinary Science, Islamic Azad University, Saveh branch, Saveh, Iran.
* Corresponding author: (Rezapour.maryam@yahoo.com)