

קביעת מדדים להגדרת חלב צאן לתעשייה בסוף הלקטציה

תוכנית מחקר: 845-0268

דו"ח מסכם

גבריאל לייטנר – המעבדה למחלות עטין, המכון הווטרינרי ע"ש קימרון

לאור החלטת הוועדה לתקנון חלב לצאן (3.12.2007) להקשחת הדרישות בסיווג חלב הצאן לקבלה במחלבה, בעיקר בקשר לסת"ס וקביעת סולמות תשלום חדשים, הוברר כי ישנן בעיות באיכות חלב הקשורות לסוף התחלובה. עזים וכבשים עונתיות ותחלובתן קצרה מפרות החלב. כתוצאה מכך, ברוב העדרים בארץ ההמלטות מרוכזות במספר חודשים קצר (נובמבר-אפריל) וכפועל יוצא, חלק ניכר מהעדר הנחלב נמצא בחודשי יולי-אוקטובר בסוף התחלובה, דבר המתבטא בכמויות חלב נמוכות בעדר. באופן טבעי, אצל רוב היונקים הנמצאים בתהליכי גמילה מהצאצאים, לקראת סוף התחלובה יורדת כמות החלב ומתחיל תהליך אינבולוציוני, המלווה בשינוי הרכב החלב ועליה מסיבית של תאי מערכת החיסון (סת"ס). בפרות לחלב, ברמת הפרה הבודדת, שינויי תזונה, ממשק וגנטיקה הובילו לכך, שאצל רוב הפרות מופסקות החליבה 60 ימים לפני ההמלטה העוקבת, ללא קשר למצב הלקטציה וכך בסיום התחלובה רוב הפרות עדין נמצאות בלקטציה מלאה (מעל 20 ליטר ליום). בנוסף, ברמת העדר, תחלובה ארוכה והמלטות לאורך השנה כולה מקטינים באופן משמעותי את השפעת חלב סוף הלקטציה של פרה בודדת על החלב הכללי, אם בכלל קיימת תופעה כזו. מטרת המחקר: 1. קביעת מדדים להגדרת "חלב" עזים מתאים לקבלה לתעשייה בסוף תקופת הלקטציה. 2. מתן כלים לנוקד להפסקת חליבת "חלב" זה לתעשייה. תוצאות המחקר הראו כי חלק מהעזים בסוף התחלובה, גם ללא נגיעות תוך עטינית, תורמות לעליה בספירת התאים הסומאטיים ולירידה באיכות החלב. לעומת זאת, בכבשים תופעה זו שולית. נמצא כי הלקטוז הינו המרכיב בעל המתאם הגבוה ביותר להתאמת החלב ליצור גבינה. הלקטוז הוא המרכיב העיקרי בקיום לחץ אוסמוטי בין הדם לחלב. בימים אלו נעשים מהלכים עם חברת יצור מערכות חליבה להכניס מדד זה למערכת הממוחשבת, וזאת על מנת לתת כלי בידי המגדל להחליט אילו מבין העיזים כבשים וכן פרות, במצב דלקתי ו/או בסוף התחלובה, עליו ליבש. בעדרי עזים, יקבל המגדל מידע איזה בע"ח הוא יכול להמשיך לחלוב, למרות הסת"ס הגבוה בחלבן ואלו בע"ח חלבן אינו מתאים להיכלל במיכל החלב. לסיכום, נראה כי כל עוד עדר העזים הישראלי ימשך להיות עונתי, לא יהיה מנוס מהגעה להסכם על שני סולמות תשלום ויהיה צורך בגמישות במדדי התשלום לגבי חלב בחודשי סוף התחלובה. תופעה זו שולית בעדר הכבשים, בעיקר בעדרים בהן מתקיים משטר של ריבוי המלטות ולכן בכבשים אין סיבה להכניס סולם תשלום נוסף.

Abstract

According to the decision of the committee on small ruminant milk (3.12.2007) to impose stricter requirements for accepting of this milk at the dairy, especially SCC and new payment schemes, the problem of end of lactation milk was raised. Sheep and goats have a seasonal lactation, resulting in lambing and kidding in a relatively short period of time (November-April), thus most of the milking animals are at the end of their lactation during July-October with low milk quantities. In mammals, milk quantity at the weaning stage lowers naturally and involution progresses, accompanied with changes in milk composition and massive elevation of cells of the immune system (somatic cells, CS). The research results showed that part of the goats at their end of lactation, although with no intramammary infection, contribute to elevated SCC in the bulk tank milk and to deteriorative processes in its quality. In sheep, this situation is less severe. It was found that low lactose level related to late lactation or intramammary infection had the best correlation with low cheese production. Recently, efforts were made to include lactose level measurement in the milking report of computerized milking parlors, in order to give the farmer a tool for making decisions regarding the fate of the animals with abnormal low lactose due to stage of lactation or infection. If these animals are infected – the farmer can decide whether to cull or to treat them. If the animals are at the end of their lactation, with no infection and milk is only with high SCC, it could be used for various products. Since most of the small ruminant's herds in Israel are seasonal (except for some sheep herds that spread parturition all through the year), steps should be taken to device two payment schemes, one for the regular lactation and the other for its end.