

שתנן לחולבות גבוהות תנובה לאחר ההמלטה?

ד"ר דוד דרורי, לשכת מכוני התערוכות

תירס, 20% שחת אספסת ו-10% מזון מרוכו שכלל מינרלים, ויטמינים ושתנן בשיעור של 1% מכלל המנה – הכל על בסיס של חומר יבש. מ-4 ימים עד 28 ימים לאחר ההמלטה בתקופה "המקדימה" האביסו את כל הפרות במגוון הניסיונות מספר 3 (ראה טבלה) אשר הכילה 20% תחמיץ תירס, 20% שחת אספסת ו-60% מזון מרוכו (בעיקר תירס) כולל שתנן 1% מכלל המנה. בתקופה הניסיונית (במשך 12 שבועות נוספים), הוגשו ל-4 קבוצות של פרות מנות שהכילו שיעורי חלבון כללי ושתנן כמפורט בטבלה. שיעורי החלבון הותאמו על ידי שינויים במזון המרוכו כנהוג בניסויים מסוג זה. הנתונים העיקריים ותוצאות הניסוי מובאים בטבלה.

המשפט האחרון בסיכומי של מאמר שפורסם לא מזמן בכתב עת מכובד הוא: "תוצאות אלו תומכות בהנחה שפרות לאחר ההמלטה יכולות לנצל חנקן משתנן כאשר הן מאובסות באופן חופשי במנות כוליות עתירות אנרגיה הכוללות מרכיבים חנקניים מעוטי מסיסות". חבל שתוצאות המאמר המשתרע על 19 עמודים וכולל 12 טבלאות אינן מצדיקות את המסקנה האופטימית הזאת. להלן ניתוח ביקורתי קצר של המאמר הנ"ל:

המחברים האביסו 39 פרות הולשטיין ב"תקופת ההכנה" (מ-30 יום לפני ההמלטה עד 4 ימים לאחריה) במנה שהכילה 70% תחמיץ

קבוצה מספר	1	2	3	4
מספר פרות	10	9	10	10
תקופה מקדימה (4 שבועות):*				
צריכת חומר יבש, ק"ג ליום	15.9	16.5	16.5	16.0
תנובה, ק"ג חלב ליום	27.3	27.9	28.6	26.7
תנובה, ק"ג SCM ליום	25.8	28.4	27.9	25.2
תקופה ניסיונית (12 שבועות):				
חלבון כללי בחומר יבש, %	11.7	13.9	16.6	16.6
שתנן בחומר יבש, %	—	1.0	1.0	—
צריכת חומר יבש, ק"ג ליום	17.3	17.8	20.0	18.0
תנובה, ק"ג חלב ליום	27.2	31.7	33.8	31.7
תנובה, ק"ג SCM ליום	23.7	26.6	28.8	25.3

* כל הפרות קיבלו בתקופה המקדימה את המנה שהוגשה לקבוצה 3 בתקופה הניסיונית.

שהוא התבטא בתקופה ההקדמית. קבוצות מספר 1 ו-4 הניבו בתקופה זאת 10% פחות SCM מאשר קבוצות 2 ו-3 אשר קיבלו שתנן לאחר מכן. שנית: בתקופה הניסיונית, צריכת החומר היבש של קבוצה 3 היתה גבוהה לפחות ב-10% מזו של הקבוצות האחרות; בניכוי תצורות הקיום, כמות החומר היבש שעמדה לרשות הפרות הללו לייצור חלב היתה גדולה בכ-15%. לפיכך אין ליחס את התנובה הגבוהה

מן התוצאות הללו הסיקו המחברים מסקנה אופטימית לגבי השימוש בשתנן לחולבות גבוהות תנובה בתחילת התחלובה. למסקנה זאת אין צידוק משני טעמים: ראשית, התעלמו המחברים מכושר ההנבה השונה של הפרות כפי

1 Kwan, Coppock, Lake, Fettman, Chase & McDowell, 1977. Use of Urea by early postpartum Holstein Cows. J. Dairy Sci. 60 (11), 1706.

לראות בהבדלים שבין קבוצות הניסוי בעיקר ביטוי לכושר ההנבה והאכילה השונה של הפרות.

מצאתי לנכון לפרסם את הרשימה הזאת מפני שהנטיה להזויל את המנה (בכל מחיר) שולטת בארץ ורבים המביאים אסמכתאות ממקורות מפוקפקים בלי לנתח אותם כראוי. סיכום המאמר שניתחתי לעיל כבר הוצג לי כאסמכתא להכללת שתן במנת חולבות גבוהות תנובה לאחר ההמלטה. בהקשר זה יכול אני רק לאזכר את דברי מורי ורבי פרופ' שמואל לפקובסקי מקליפורניה: "אל תקראו סיכומים; הם (המחברים) אינם יודעים על מה הם מדברים."



של קבוצה 3 לחנקן הנוסף מהשתן כי אם לצריכת אנרגיה גדולה יותר. אם נתעלם מן ההבדל בכושר הייצור של הפרות בתקופה המקדימה ומן העובדה שקבוצה 3 צרכה יותר מזון בתקופה הניסיונית נגיע למסקנה שטיפול 4 (16% חלבון ללא שתן) אינו עולה על טיפול 2 ואף נופל ממנו ב־SCM למרות שהואבס בו שיעור של 16% חלבון ללא שתן ומאידך טיפול 3 המכיל שתן עולה על טיפול 4 שאינו מכיל שתן, ברמת חלבון כללי דומה! מכאן שחנקן משתן לחולבות עדיף על חנקן מחלבון. מסקנה כזאת נוגדת את כלל הממצאים של 30 השנים האחרונות ואין הדעה סובלת אותה. לכן יש

איחסון "שטוח" של גרעיני כותנה לרפת

גד שפט, משרד החקלאות, ש.ה.מ.

1. דרושה ביקורת על לחות הגרעינים שלא תהיה גבוהה מ־11%, ובאזורים ועונות עם לחות יחסית גבוהה באוויר, אפילו לחות גרעינים נמוכה יותר;

2. אין לקבל, אולי, גרעינים שמגיעים חמים, כי אם מגיעים מאחסון ולא ישירות מהעיבוד במנפטה אשר בהם כבר חלו תהליכי פירוק. בוודאי שאין לקבל גרעינים שהשחירו משריפה. את הגרעינים שהגיעו חמים יש לפזר לפני העירום בגובה נמוך, בתוך המבנה ורק אח"כ לערמם בגובה;

3. המלצתי למאחסנים גרעינים לתקופה ארוכה, כאשר הגרעינים לחים מן המומלץ והמערמים אותם בעירום גבוה, או כשהגרעינים חמים, לדאוג להתקנת מערכת איזורור כפי שמוצע הדבר בעבודת המחקר הנזכרת לעיל. 4

ב"השדה" מחדש פברואר 1978, בעמ' 954, פורסמה עבודת המחקר של ש. נברו ונ. פסטר בשם "אחסנת גרעיני כותנה". הם מתייחסים לצוברים גדולים ליד המנפטות, ובעיקר הדברים: הלחות הקריטית לאיחסון גרעיני כותנה היא 11% לחות מאוזנת (75% לחות יחסית באוויר ב־26°C). כאשר מערמים גרעיני כותנה חמים – אלה מהווים מוקד להתחממות וקלקול (התפרקות כימית, עד שריפה בטמפרטורות גבוהות).

הנחיות לאיזורור גרעיני הכותנה למניעת התחממות:

למגדלי הבקר המאחסנים גרעיני כותנה ניתן להסיק: