

השפעת הרכב המנה על תנובת החלב של פרות המועברות מרמת הזנה גבוהה לנמוכה יותר

עובד ע"ד ר"ר עופר קרול, ע"פ Journal of Dairy Science 68, 1985 *

60 פרות אשר היו אחרי שיא החלב שלהן הובאסו באופן אינדיבידואלי מנה שלמה אשר הורכבה בהתאם לממוצע חלב יומי של 31.8 ק"ג, לפי הסטנדרטים של ה-NRC. פרות אשר הניבו במשך ששה ימים רצופים פחות מ-27.2 ק"ג חלב הועברו באופן אקראי לאחד מ-3 טיפולים לתקופה של 4 שבועות. בכל אחד מ-3 הטיפולים חושבה מנה שונה לפי הסדר הבא: גבוהה לפי 27.2 ק"ג חלב יומי, בינונית לפי 22.7 ק"ג חלב יומי, ונמוכה לפי 18.2 ק"ג חלב יומי. בתום 4 השבועות כל הפרות הועברו למנה הבינונית ל-4 שבועות נוספים.

הרכבי המנות היו כדלקמן:

מנה תחילית	מנה גבוהה	מנה בינונית	מנה נמוכה	
1.59	1.57	1.49	1.45	ריכוז NE ₁ מג"ק/ק"ג
50:50	57:43	77:23	85:15	יחס מ"מ:מ"ג
17.6	16.1	14.9	14.0	חלבון כללי, %
34.7	37.6	44.3	46.2	NDF, %

בטבלה הבאה נמסרות התוצאות לפי שלושת הטיפולים, כאשר בכל טיפול שלוש תקופות: מנה משותפת לפני התקופה הראשונה (1), תקופה 2 בה הרכב המנה בכל קבוצה היה שונה, תקופה 3 בה כל הפרות קיבלו את המנה הבינונית.

כצפוי, בגין השלב בתחלובה בו נעשה הניסוי כל הפרות ירדו בתנובה. אולם, הירידה בתנובה של הפרות שעברו למנה הגבוהה היתה בשיעור של 5% ואילו של אלה שעברו למנה הבינונית והנמוכה הירידה היתה 10%.

לא נמצאו הבדלים במשקל הגוף או במידת

* Effect of mixed ration nutrient density on milk of cows transferred from high production group, by Y.E. Nocek, R.L. Steele & D.G. Braund J of Dairy Sci 68, 133-139, 1985.

מיכאל – מעבדות כימיות אלעזר

שרותי מעבדה ובדיקה לחקלאות ותעשייה

מזון בעלי חי – תחמיץ, שחת, קש, זבל, הומרי לואי ומזון מרוכז.

• בדיקת נעכלות בכרס מלאכותית

• שרות לאסוף מדגמים במשק החקלאי

קרקע וצמח – סקרי קרקע, בדיקות פיסיקליות וכימיות, קבול שדה, הזנה ודישון לצמח, זבל אורגני.

מים ושפכים – הרכב כימי, מוליכות, דטרונטים.

אלעזר – גוש עציון, טל. 02-931391 (24 שעות ביממה)

המנה	גבוהה (27.2 ק"ג חלב)	בינונית (22.7 ק"ג חלב)	נמוכה (18.2 ק"ג חלב)
פרות, מס' ימי חליבה, בממוצע	20 165	20 170	20 157
ח"י נאכל, ק"ג/יום			
תקופה 1	22.1	22.0	20.9
תקופה 2	*21.7	**20.2	**19.4
תקופה 3	19.9	20.1	19.3
חלב ק"ג/יום			
תקופה 1	26.6	26.1	26.3
תקופה 2	*24.0	**21.8	**21.7
תקופה 3	*20.0	**18.5	**19.0
שומן בחלב, %			
תקופה 1	3.6	3.7	3.6
תקופה 2	3.7	3.9	3.8
תקופה 3	3.9	4.0	3.8
חלבון בחלב, %			
תקופה 1	3.4	3.3	3.3
תקופה 2	3.4	3.4	3.3
תקופה 3	3.5	3.5	3.4
חמ"ש 4%, ק"ג			
תקופה 1	25.0	24.9	24.8
תקופה 2	*23.1	**21.4	**21.1
תקופה 3	19.6	18.6	18.5

בתפוקה ואילו ההבדל בתפוקה שהיה לטובת המנה הגבוהה הושג במנה יותר יקרה, ניתן להסיק אולי שלא תמיד התפוקה הגבוהה ערובה לתוצאה הכלכלית הטובה יותר.

המסקנות כפי שצוינו על ידי עורכי הניסוי הן: כדי לקיים את הייצור ברמה קבועה של ירידה יומית בייצור ולא רבה מדי כאשר מעבירים פרות מקבוצה לקבוצה, אין לרדת למנה שאיננה נמוכה ביותר מ-15% בריכוזיות האנרגיה מן המנה שקדמה לה. עליה בתוצאה הכלכלית ניתנת להשגה על ידי שינוי ריכוזיות המנה עד כדי 42%, אפילו תוך כדי ירידה משמעותית בייצור החלב.

שינוי משקל הגוף של הפרות בקבוצות השונות, מכאן שניתן היה להשתמש בתנובת החמ"ש 4% כמודד ליעילות התזונתית והיא נמצאה בערך ממוצע של 1.0, 1.02 ו-1.03 ק"ג חמ"ש לכל ק"ג ח"י נאכל בטיפולים בינוני, גבוה ונמוך, בהתאמה.

מכאן שחישוב העודף הכספי שנותר לפרה מעל ההוצאה למזון הראה יתרון מסוים לפרות שקיבלו את המנה הנמוכה בשיעור של \$3.57, המנה הגבוהה \$3.48 והבינונית \$3.42.

אמנם, בניסוי שהוא יחסית קצר מועד קשה להעריך את התוצאות מבחינה כלכלית. אך מאחר ולמרות ההבדל במנה המוגשת בין הקבוצה הבינונית לנמוכה לא היו ביניהן הבדלים