

גרעיני 'פימה' שלמים במנה – הערך האמיתי (2)

כתריאל תבורי – צמח תערובות; ישראל ברוקנטל, חנה לדר ומשה נקבת – מכון וולקני

במאמר הקודם ומראים נעילות דק של חלק מגרעיני הפימה השלמים במנה. בין הפרות שנבדקו, לשתי פרות חושבה נעילות ח"י של כ-61.5% ולהן נמצאו יחסית פחות גרעינים שלמים בפרש, לעומת הפרה השלישית עם נעילות ח"י של 68% נמצאו 3.15% גרעינים שלמים בפרש ואצלה 27.8% מהגרעינים במנה לא נעכלו כלל, מה שמראה שבאותה מנה ישנו שוני משמעותי בנעילות המזונות השונים אצל פרות באותה קבוצה, נושא שראוי לבחינה בפני עצמו.

הממצאים הראשוניים שפורסמו ב'משק הבקר והחלב' (296) הראו אפשרות תיאורטית שחלק משמעותי מגרעיני הפימה השלמים שבמנה אינם נעכלים כלל לעומת גרעיני פימה מעובדים. כדי לאמת ההנחות שפורסמו נערכו מדידות ייצור ונעילות ברפת מכון וולקני.

הפרות שמנתן הרגילה מכילה 3.62% מהחומר היבש גרעיני כותנה פימה שלמים, משוכנות ברפת בה לכל פרה יש אבוס נפרד ויש רישום מדויק של צריכת המזון וייצור 'החלב היומי לכל פרה. נבחרו שלש פרות גבוהות

דיון: בהנחה שערכי NRC מתיחסים לגרעינים

| תחום | ממוצע | |
|------------|-------|-----------------------------------|
| 54.0–44.0 | 48.8 | חלב (ק"ג ליום) |
| 26.8–23.2 | 24.8 | צריכת חומר יבש (ק"ג) |
| 10.26–7.42 | 9.05 | משקל פרש (ק"ג/ח"י) |
| 68.0–61.4 | 63.7 | נעילות ח"י (%) |
| 969–838 | 898 | כמות גרעיני פימה במזון (גרם ח"י) |
| 3.15–2.27 | 2.58 | גרעיני פימה שלמים בפרש (%) |
| 235–221 | 230 | כמות ג' פימה שלמים בפרש (גרם/ח"י) |
| 27.8–24.2 | 25.6 | שיעור ג' פימה שלא נעכלו כלל (%) |

שכל אחד מהם נעכל באותה מידה, המשמעות התזונתית של הממצאים האלה מראה, שערכם המזוני של גרעיני הפימה באותה רפת היה נמוך ב-25% מהרשום במטריצה. כלומר, 1.67 מג"ק/ק"ג א' נטו בחומר היבש במקום 2.23 (NRC 89) ו-18.7% חלבון במקום 25.0% בחומר היבש. ערכים אלה יותר דומים לסובין או רמול' שנמכרים היום בשוק בכ-85 \$ לטון, במקום 150 \$ ששולמו עבור גרעיני הפימה.

מסקנות: שימוש בגרעיני 'פימה' שלמים במנה יתכן שאינו כלכלי. קיימים בשוק אמצעים לשיפור נעילות גרעיני הפימה ויש מקום לשקול עלותם של אמצעים אלה כמו לחיצה, נתר מעכל וכיפתות והשפעתם על ערכו המזוני האמיתי של גרעין הפימה במנה.

(רשימת פירסומים בנושא אצל המחבר).



תגובה ולהן נדגם המזון פעם ביום והפרש שלש פעמים ביממה במשך שלשה ימים רצופים. לאחר גמר איסוף הדגימות נלקחו דוגמאות מאוחדות של מזון ופרש לבדיקות מעבדה. בבדיקות אלה נספרו ונשקלו גרעיני הפימה השלמים שנמצאו בפרש כל פרה, ונערכה אנליזה כימית למזונות ולפרש לשם זיהוי סמן המזון שהוא החלק של NDF שלא נעכל לאחר הדגרה של 168 שעות בכרס (INDF). זיהוי הכמות היחסית של הסמן בפרש ובמזון מאפשר חישוב אחוז נעילות בחומר היבש (DDM).

בטבלה מובא סיכום הממצאים הממוצע היומי של נתוני הייצור והנעילות משלש פרות ברפת מכון וולקני בתאריכים 2–4 לפברואר 2002. חישוב הנעילות נעשה באמצעות סמן INDF.

הממצאים מאשרים את ההנחות שפורסמו