

קש מטופל בנתר מאפל בתוספת מוננסין כמעט הכפילו את תוספת המשקל בעגלות

מאת צ. הולצר, ד. לוי, ו. סמואל,
מ. סונברג, ד. דרורי, תחנת-נסיונות נוה-יער,
מינהל המחקר החקלאי*

בעגלות שניזונו בקש מטופל בנתר מאכל ושקיבלו
תוספת מוננסין — היתה תוספת המשקל כמעט כפולה מזו
שבאלה שניזונו בקש בלתי מטופל ושלא קיבלו תוספת
מוננסין. נראה שהשפעת הקש המטופל והמוננסין —
מצטברת.

מוננסין נטה לגרום הפחתת צריכת החומר היבש.

מבוא

מחקרים רבים שהתפרסמו בעשור האחרון מראים, שעל-ידי
טיפול בקש ב-3%—4% נתר מאפל (סודה קאוסטית), לפי משקל,
אפשר לשפר את התעכלותו במידה ניכרת ולהגדיל את צריכתו. עם
זאת לא דווח על הצלחה בשילוב מעשי של קש מטופל בנתר מאכל

— במנות לבקר. בין הסיבות האפשריות למצב זה נמנו:
(א) הטיפול יעיל רק כאשר הקש מהווה חלק ניכר מן המנה;
(ב) פחיתה בהיעכלות החלבון (בהיעכלות יתר הרכיבים יש הגברה
ניכרת);

(ג) ההשפעה המשלשלת שיש למזון אלקלי ביותר (pH 9—10.5).
מחקרים חדשים מראים, שהשפעתו של מוננסין (בשמו המסחרי
רומנסין) סותרת כמה מן ההשפעות השליליות שיש לאביסה במנה
שרב בה שיעור הקש המטופל באלקלי. מוננסין מעודד יצירת חומצה
פרופיונית בכרס (7,3,1), מאט את המעבר של נוזלים ומוצקים
במערכת העיכול (4) ומשפר את היעכלות החלבון ואצירת החנקן (1).
(6).

תכנית ושיטות

בניסוי זה היו ארבעה טיפולים:

(א) קש מטופל בתוספת מוננסין;

(ב) קש מטופל ללא מוננסין;

(ג) קש בלתי מטופל בתוספת מוננסין;

(ד) קש בלתי מטופל ללא מוננסין.

בכל טיפול היו 12 עגלות מעדר הבשר, שנגמלו במשקל 170 —
200 ק"ג.

קדמה לניסוי תקופת הכנה בת 18 יום, שהחלה כחודש לאחר
הגמילה. משך הניסוי היה 86 יום.

הקש, שהיה קש חיטה, נטחן וטופל בנתר מאכל בעזרת מכונה
דנית העשויה לדבר, ושכיניה J F. הקש טופל ב-35 ק"ג נתר מאכל
מומסים ב-150 ליטר מים לכל טונה קש.

הקש הבלתי מטופל נטחן אף הוא באותה מכונה ורוסס במים,
כדי לאזן את ההשפעה של ההרטבה עצמה, העשויה להיות מובהקת
(2).

המזון ניתן לעגלות כמנה כולית שעורכבה בעגלה מערבלת. המנה
כללה תערובת מזון מרוכז שהכילה 3.06 מגק"ל אנרגיה מטבולית
ו-24.3% חלבון בק"ג חומר יבש. הערכים לקש מטופל ובלתי מטופל
נלקחו מניסוי הזנה בעגלים שנעשה בקש חיטה ממקור דומה (5).
מכיון שבתקופת ההכנה שקדמה לניסוי היתה צריכת המזון של
הקבוצות שקיבלו קש מטופל מרובה יותר — שונה היחס בין קש
למזון מרוכז, בין טיפולי הקש, כדי להשוות את צריכת המזון
המרוכז (והחלבון). אלה שקיבלו קש מטופל — קיבלו 64% קש
ו-34% מזון מרוכז; ואילו אלו שקיבלו קש בלתי מטופל — קיבלו
60% קש ו-40% מזון מרוכז.

המוננסין, בטיפולים שכללו אותו, עורבב במזון המרוכז בשיעור
שסיפק 35 חלקי מיליון לחומר היבש במנה.

שקילת העגלות בתחילת הניסוי ובסופו נעשתה לאחר לילה ללא
מזון, אך ללא מניעת מי-שתייה.

תוצאות

הן מובאות בטבלה 1.

תוספת המשקל היומית של העגלות שניזונו בקש מטופל ושקיבלו
תוספת מוננסין — היתה כמעט כפולה מזו של אלה שניזונו בקש
בלתי מטופל ולא קיבלו תוספת מוננסין. ההשפעה של הטיפול בקש

(המשך בעמוד 870)

*פירסום של מינהל המחקר.

סדרה ה' 1982, מס' 1119.

- Dinius, D.A., Simpson, M.E. and Marsh P.B. (1976). J. Anim Sci 42: 229—234.
- Holzer, Z., Ilan, D. and Levy, D. (1979) Anim. Prod. 28: 135—7.
- Holzer, Z., Tagari, H., Levy, D. and Volcani, R. (1976). Anim. Prod. 22:41—53.
- Lemenager, R.P. Owens, F.N., Shockey, B.J., Lusby, K.S. and Totusek, R. (1978). J. Anim Sci. 47:255—261.
- Levy, D., Holzer, Z. and Folman, Y. (1980). Anim, Prod, 31:27—33.
- Muntifering, R. B., Theurer, B., Swingle, R.S. and Hale, W.H. (1980). J. Anim. Sci. 50:930—936.
- Raun, A.O., Cooley, C.O., Potter, E.L., Rathmacher, R.P. and Richardson, L.F., (1976). J. Anim Sci. 43:670—677.

לבדו, או תוספת מוננסין לבדה, על תוספת המשקל היומית — היתה כמחצית מן ההשפעה של השילוב טיפול בקש ותוספת מוננסין. נראה, שההשפעה של שני גורמים אלה היתה מצטברת. ההפרשים בתוספת המשקל היומית בין קבוצות הטיפול — היו מובהקים ביותר, ואינם ניתנים להסברה על-ידי ההפרשים בצריכת האנרגיה המטבולית.

כאשר מתייחסים לצריכת החומר היבש באחוזים מן המשקל החי — רואים שהמוננסין נטה להקטין את צריכת החומר היבש. דבר זה תואם נתונים מן הספרות.

תוצאות מבטיחות אלה מחייבות מחקר נוסף: ניסויי עיכול ומאזן חנקן וניסויי הזנה ממושכים בעגלים, שיכללו את נתוני תפוקת הבשר והרכב הטבחות.

טבלה 1. השפעת קש מטופל בנתר מאכל ומוננסין על צריכת המזון ועל תוספת המשקל של עגלות.

מצבי הקש	מטופל	מטופל	בלתי מטופל	בלתי מטופל
מוננסין	+	-	+	-
מספר העגלות	12	12	12	12
משקל התחלי, ק"ג	211.9	203.9	206.4	206.7
משקל סופי, ק"ג	255.3	235.8	239.1	228.8
מספר ימים בניסוי	86	86	86	86
תוספת משקל יומית, גרמים ¹	505	371	380	257
צריכת מזון יומית לראש				
מזון מרוכז, ק"ג	2.24	2.24	2.26	2.26
קש, ק"ג	3.98	3.98	3.40	3.40
חומר יבש, ק"ג	5.40	5.40	4.92	4.92
% חומר יבש ממשקל חי	2.31	2.46	2.21	2.26
אנרגיה מטבולית, מגק"ל	12.14	12.14	10.91	10.91
חלבון כללי, גרמים	603	603	590	590

¹ ממוצעים שאינם מסומנים באות משותפת שונים ביניהם במידה מובהקת.

עוד לא שילמת?

שלח מיד דמי מנוי

החל ב-1 במרס

537.

שקל

כולל מע"מ