

מזונות והזנה



חלבון שרידי בתוספות חלבוניות הניתנות בצורה נוזלית או יבשה לבקר לבשר בגדילה ובמפטמה

*T.E. Perry, Dep. of Animal Sci., Purdue University, West Lafayette, USA
תרגום חופשי ע"י עופר קרול, החקלאית

מבוא
כבר בשנות ה-70 נמצא, כי שיעור הפריקות בכרס של חלבון הסויה גבוה מזה של חלבונים מן החי, כמו זה של קמח נוצות שעבר תהליך של הידרוליזה. עבודות מאוחרות יותר הוכיחו, כי שילוב נכון של קמח נוצות ואוריאה נתן תוצאות טובות ממנות שעיקר החלבון בהן בא מסויה.
לכן, קמח נוצות שעבר הידרוליזה נמצא כמקור טוב לחלבון שרידי (שאינו פריק בכרס)

אשר מגיע ישירות למעיין, מתפרק ונספג שם ישירות ע"י הבקר. תורת ההזנה המודרנית מדגישה את היתרון של שילוב מקורות חלבון. החלבונים הפריקים בכרס, כשעומדת לרשותם די אנרגיה זמינה, מהווים מקור לחלבון מיקרוביאלי, אשר יחד עם החלבון השרידי מגיעים למעיין ונספגים במערכות הגוף. החלבון שהגיע למעיין משני המקורות שהוזכרו, הוא החלבון הפוטנציאלי העומד למעשה לרשות הבקר, והחלק הנספג ממנו יהיה החלבון שיעמוד נטו לרשות הגוף.

טבלה 1. השוואה בין מקורות שונים של חלבון שניתנו לעגלות בפיטום במזון נוזלי ויבש.

מקור החלבון הנוסף					באחוזים מהחלבון המוסף
100%	-	-	-	-	-
-	100%	100%	50%	50%	-
-	-	-	50%	50%	-
+	+	+	+	+	+
4	4	4	4	4	4
15	16	16	16	16	16
294	294	294	293	293	293
452	450	462	455	470	470
158	156	172	162	177	177
1.225	1.201	1.333	1.256	1.372	1.372

* מתוך הרצאה שניתנה בכנס השנתי למזון נוזלי שנוערך בספטמבר 1989 בקנוס סיטי, ארה"ב.

טבלה 2. צריכת מזון (בחומר יבש, ק"ג/ראש/יום).

4.18	4.10	4.14	3.91	3.83	תחמיץ תירס
4.59	4.46	4.50	4.41	4.14	"תירס לח"
.436	.261	.351	.162	.459	תוספת חלבונית
9.21	8.82	8.99	8.48	8.46	ס"ה
6.71	7.02	6.74	7.06	6.90	ק"ג ח"י ק"ג תוספת משקל

גוף ממוצע של 300 ק"ג חולקו ל-24 קבוצות של 6 מבכירות בכל קבוצה.

המנה הבסיסית היתה תחמיץ וגרעיני תירס לחים, ב-55 הימים הראשונים לניסוי (שלב הגדילה) ביחס של 1:3, ובתקופה השנייה של 74 ימים (שלב המפטמה) ביחס 7:3, על בסיס חומר יבש. רמת החלבון כמו גם המינרלים וויטמינים לפי המקובל בהמלצות ה-NRC.

מקורות טובים לחלבון שרידי הם חלבונים מהחי, כמו קמח נוצות שעבר הידרוליזה כפי שהוזכר לעיל, גלוטן התירס וכד'. ממשק הזנה נכון צריך לדעת לנצל את מירב כושר ייצור החלבון המיקרוביאלי על ידי מקורות חלבון פריקים וזולים כמו אוריאה, וזאת יחד עם ספיגה ישירה במעיים של חלבונים בעלי שרידות גבוהה.

תוצאות

הפרש הגדילה הממוצע היה בשיעור של 12.5% גבוה יותר בקבוצות שקיבלו מזון נוזלי. נמצא יתרון לאוריאה נוזלית על אוריאה יבשה, כפי הנראה עקב שיחרור איטי יותר של האוריאה, כאשר הוספה למזון הנוזלי. 

בניסוי השוו מקורות שונים של חלבון שהוגשו במזון נוזלי עם מולסה, לעומת אותם מקורות בצורה יבשה.

תיאור הניסוי

96 מבכירות מגזעי בקר לבשר שונים במשקל



מפטמה לעגלים מעדר החלב באיטליה. שים לב לרצפת המפצמות ולהיעדר העולים, אך במיוחד לכבלים המחושמלים המתוחים מעל העגלים במטרה למנוע "רכיבה" האחד על גבי השני. (L'Allevatore 8-9/89).