

המלצות למינון האנרגייה ביחידות מזון וחלבון כללי נעכל בפיטום עגלים

הקדמה

יעילות המזון המקובלת במשקים רבים בתנאי הפיטום בארץ, וישנם משקים, שמגיעים אפילו ליעילות נצילות מזון גבוהה יותר.

ההמלצות למינון הוכנו ע"י ד"ר דוד לוי (האגף לבעלי חיים, מכון וולקני לחקר החקלאות), דב אילן, בנימין לב ומשה פפר (אגף לבעלי חיים, שרות ההדרכה והמקצוע) ואושרו ע"י ועדת הזנה לבקר במשרד החקלאות.

ראה הטבלה מס' 1 בעמוד הבא.

הערות להמלצות

1. כללית

1.1 כמות החומר היבש, הנאכלת ביום ע"י העגלים, היא יחסית למשקל גופם — 2.8%—3.0% עד משקל 250 ק"ג, ו-2.4%—2.8% ב-משקל מעל 250 ק"ג. האחוזים הגבוהים יותר מתייחסים לשיעורי תוספת משקל הגבוהים יותר.

1.2 ההזנה איננה הגורם הבלעדי הקובע את תוספת המשקל היומית:

1.2.1 תוספת המשקל היא תכונה תורשתית של כל עגל;

1.2.2 ללא תנאי מימשק נאותים, מבנים וטיפול טובים — כושרו של העגל לתוספות משקל גבוהות לא תבואנה לביטוי גם בהזנה גדושה;

1.2.3 אם גורם לא תזונתי מנמיך את שיעור הגדילה מהאפשרי לפי כושרו התורשתי, צריך להזין את העגל לפי תורשת המשקל, המושגת למעשה. עם זאת יש לנסות לאתר ולסלק את הגורמים המגבילים, על מנת לייעל את הפיטום ולנצל את מלוא כושר הגדילה של העגלים;

ועדת ההזנה לבקר דנה וסיכמה המלצות חדשות למינון האנרגייה והחלבון בפיטום עגלים.

בשנים האחרונות פותחו שתי שיטות חדשות למינון האנרגייה והחלבון בפיטום עגלים.

1. השיטה האנגלית, המבוססת על אנרגייה מטאבולית;

2. שיטה קליפורנית, שמתבססת על אנרגייה נקייה לקיום וייצור.

במשקים שונים הנהיגו השימוש באחת משתי השיטות הנ"ל, אבל מרבית המשקים עודם ממשיכים לאבוס את העגלים לפי ההמלצות הקודמות והמקובלות של המחלקה לבקר.

המינון בשלוש השיטות שונה, ובדיון סוכם הצורך להכין ולפרסם המלצות חדשות, במטרה להגיע למינון אחיד בהזנה.

חלבון — ועדת ההזנה אימצה את ההמלצות של המועצה האמריקאית למחקר (N.R.C.) למינון החלבון ולפיהן נקבע המינון, המובא בטבלאות.

אנרגייה — בניסויים שונים, שנערכו בארץ ע"י ד"ר ד. לוי, דב אילן ואחרים ובניסויים בחו"ל נמצא, שמבחינה מעשית, כמות האנרגייה הנדרשת לפיטום מצויה, כנראה, בין ההמלצות הקליפורניות והאנגליות, ובהתאם לכך עובדו הטבלאות. מינון האנרגייה הוכן ביחידות מזון, השיטה המקובלת עלינו בהערכת מזונות בארץ. לאחר שיצטבר מידע וניסיון נוספים בשיטה הנוצעת של אספקת האנרגייה, ידונו בה מחדש.

ההמלצות למינון החלבון נמוכות מאלה שהיו מקובלות אצלנו עד כה. המלצות המינון שלנו לאנרגייה גבוהות יחסית מהמקובלות באירופה והתוצאות המושגות שם. המלצותינו תואמות את

טבלה 1. המלצות למינון האנרגייה ביחידות מזון וחלבון כללי נעכל –
בפיטום עגלים לתוספות משקל יומיות שונות

0.9 1.0 1.10 1.20 1.30					0.9 1.00 1.10 1.20 1.30					תוספת משקל יומית
חלבון כללי נעכל, גרם					יחידות מזון ביום					משקל הגוף, ק"ג
תערובת מ"מ בתכולה של 13.5% חלבון כללי נעכל					חלב ו/או תחליף חלב (עד גמילה), תערובת מ"מ ושחת מעולה חופשי, ס"ה כ-400 יח"מ					עד 150 ק"ג
—	—	350	300	260	—	—	4.7	4.4	4.1	150
—	460	410	360	320	—	5.3	5.0	4.7	4.4	175
—	510	460	410	370	—	5.7	5.4	5.1	4.8	200
—	560	510	460	420	6.6	6.1	5.8	5.5	5.1	225
650	600	550	500	460	7.0	6.5	6.2	5.9	5.5	250
690	640	590	540	500	7.5	6.9	6.5	6.1	5.8	275
730	680	630	580	540	8.0	7.3	6.8	6.4	6.1	300
760	710	660	610	570	8.4	7.7	7.1	6.7	6.3	325
790	740	690	640	600	8.9	8.1	7.5	7.0	6.6	350
820	760	710	670	630	9.4	8.5	7.8	7.3	6.8	375
840	780	730	690	650	10.0	9.0	8.2	7.6	7.1	400
870	810	760	720	680	10.4	9.4	8.5	7.9	7.3	425
890	840	790	740	700	11.1	9.8	8.8	8.2	7.6	450
920	870	820	770	730	11.7	10.2	9.2	8.5	7.9	475
—	890	840	790	750	—	10.6	9.6	8.8	8.3	500
—	920	870	820	780	—	11.0	10.0	9.1	8.6	525
—	—	890	840	800	—	—	10.4	9.5	9.0	550

- 1.3 נורמות ההזנה לקבלת תוספות משקל יומיות גבוהות מכוונות, בעיקר, למשקלי גוף נמוכים, כאשר סכנת ההשמנה קטנה, יחסית. במשקלי גוף גבוהים צריך להימנע מנתינת עודף מזון מחשש השמנת יתר;

1.4 רצוי לשקול את העגלים אחת לחודש;

1.5 המינון נקבע לפי מחצית התוספת ה- משוערת בשלושים יום הבאים.
2. אנרגייה
- 2.1 המינון חושב ביח"מ על בסיס הידע ה- חדש, שהצטבר בניסויים בשיטת האנרגייה ה- מטבולית (שיטה אנגלית) והאנרגייה הנקייה (שיטה אמריקאית). לאחר שיצטבר ידע נוסף בתנאי הארץ, יעבדו טבלאות מדויקות יותר;

2.2 המינון חושב ביח"מ על בסיס הידע ה- חדש, שהצטבר בניסויים בשיטת האנרגייה ה- מטבולית (שיטה אנגלית) והאנרגייה הנקייה (שיטה אמריקאית). לאחר שיצטבר ידע נוסף בתנאי הארץ, יעבדו טבלאות מדויקות יותר;
3. חלבון
- 3.1 המינון נקבע בהתאם להמלצות ועדת ה- הונה לבקר, שאימצה את ההמלצות החדשות (1970) של מועצת המחקר האמריקאית (N.R.C.);

3.2 החלבון הכללי הנעכל במנה כולה חושב לפי מקדם עיכול של 65%;

3.3 חשוב לדייק במינון החלבון, החישוב ב- טבלה נורמטיבי, וחוסר בחלבון יפגע בייצור וב- נצילות המזון. לעומתם עודף חלבון מייקר את המנה ללא צורך, והפרזה תפגע אף היא בנצילות המזון ובייצור;

3.4 טבלה 2. אחוזי החלבון בתערובות המזון המרוכז לעגלים במשקלי גוף שונים, לשם דיוק במינון החלבון

המזון הגס המואבס				משקל גוף, ק"ג
ק ש		שחת ירק תחמיץ		
חלבון כללי נעכל %	חלבון כללי בתערובת %	חלבון כללי נעכל %	חלבון כללי בתערובת %	
11.5—11.0	14.0—13.5	9.5—9.0	13.0—12.5	200—150
9.5— 9.0	12.5—12.0	8.5—8.0	12.0—11.5	350—200
		8.0—7.5	11.0—10.5	מעל 350

טבלה 3. דוגמה למינון מזון לגידול ופיטום עגלים

משקל גוף — ק"ג		גיל בהתחלת החודש, ימים		תוספת משקל יומית, ק"ג		יחידות מזון		חומר יבש חלבון כללי נעכל ביום, גרם
המינון לפי	בהתחלת החודש	בסוף החודש	גיל בהתחלת החודש, ימים	תוספת משקל יומית, ק"ג	ביום	בתקופה	ביום, ק"ג	
עד	165					400		
165	150	180	120	1.0	4.6	138	5.0	340
185	180	210	150	1.0	5.0	150	5.5	380
228	210	246	180	1.2	6.0	180	6.6	520
265	246	284	210	1.25	7.0	210	7.7	660
304	284	322	240	1.3	8.0	240	8.8	720
341	322	361	270	1.3	8.8	264	9.7	780
380	361	400	300	1.3	9.7	291	10.0	830
418	400	436	330	1.2	9.3	279	10.0	800
453	436	470	360	1.15	9.3	279	10.0	790
485	470	500	390	1.0	8.6	258	9.6	780
485	470	503	390	1.1	9.3	279	10.0	820
518	503	533	420	1.0	9.2	276	10.0	820
548	533	563	450	1.0	9.5	285	10.5	840
ס"ה	—	563	480	—	—	3529	—	—
ממוצע	—	—	—	1.1	6.75	—	—	—
ממוצע	—	—	—	1.1	6.1	—	—	—

הערות

1. המינון נעשה לפי משקל הגוף (אם אין נתון- נים — לפי הגיל של העגל);

2. דוגמאות של מנות פיטום יומיות:

2.1 עגל במשקל גוף 210 ק"ג, תוספת משקל יומית 1.2 ק"ג, המנה — תערובת מזון מרוכז ושחת.

2.1.1 צורת חישוב התצרוכת:

2.1.1.1 תוספת המשקל במשך 30 יום — (1.2×30) — 36 ק"ג;

2.1.1.2 משקל הגוף לפיו נעשה
- המינון: משקל התחלת החודש — 210 ק"ג, משקל בסוף החודש (210+36) 246 ק"ג, ממוצע — 228 ק"ג;

2.1.1.3 התצרוכת — אנרגייה כ" 6.1 יח"מ ביום, חלבון כללי נעכל — 560 גרם.

2.1.2 מנת המזון האפשרית: 2 ק"ג שחת וכ" 5.5 ק"ג מ"מ, בתכולה של כ" 7.0% חלבון כללי נעכל.

המלכה"ד: בנימין לב האנף לבע"ח, ש.ה.מ.