

גידול עגלות לתחלופה

אהרן בן-אשר, חב' קופולק-אגרוון

צרכי העגלה וערכי המזונות למטרות השונות. על פי הטבלה ניתן להתרשם ממזון כגון קש חיטה, שמשמשים בו בכמויות גדולות להזנת עגלות. בשיטה הנהוגה כיום, ערכו מחושב ל-0.96 מג"קל וכאשר הוא מיועד לקיום וגדילה – הערכים נמוכים בהרבה. אותו הדין לגבי קש תירס, שחת בקיה וקליפות כותנה. לעומת זאת, בגרעינים הערך האנרגטי לקיום גבוהים מאשר לייצור חלב.

לגבי מנה שאינה בנויה לפי המטרות כל הדיוק בחישובי המחשב אינו יעיל. בנושא החלבון נעשה עוול לעגלות הן מבחינת אחוזו והן מבחינת איכותו. במרבית המשקים, העגלות מעל גיל 6 חודשים ועד להכנה מקבלות מזון אחיד. המנה מורכבת בעיקר מזבל עופות, קש,

יש לברך על היוזמה של ד"ר ניר, הרופא הראשי של "החקלאית" ורופאיה והמדריך המחזוי דניאל ורנר, אשר נרתמו לערוך מדידות גובה לעגלות, כדי לעמוד על התפתחותן והשלכותיה על הפרות הנחלבות העתידיות.

בשנים האחרונות, תזונאים התחילו להרכיב מנות לעגלות בגילים השונים לפי שיטת אנרגיה נקיה לחלב, וזאת מטעמי נוחיות, ככל הנראה. קיימות שיטות שונות לחישוב האנרגיה, אנרגיה נקיה לייצור חלב (NE_l), אנרגיה נקיה לקיום (NE_m), אנרגיה נקיה לגדילה (NE_g) ושיטת האנרגיה המטבולית (ME).

האנרגיה לחלב מיועדת לפרות חולבות בלבד, ואילו לעגלות ולעגלים חייבים לחשב את האנרגיה לצרכי קיום וגדילה. בהתאם נקבעים

טבלה 1. דוגמאות של מספר מזונות לפי הערכים האנרגטיים, במג"קל בק"ג חומר יבש, לפי NRC 1989.

המזונות	א. מטבולית	א. נקיה לחלב	א. נקיה לקיום	א. נקיה לגדילה
שחת בקיה	2.09	1.28	1.21	0.64
קש חיטה	1.51	0.96	0.75	0.22
קש תירס	1.78	1.11	0.97	0.42
קליפות כותנה	1.55	0.98	0.78	0.25
ג. שעורה	3.29	1.94	2.09	1.40
ג. תירס	3.47	2.04	2.18	1.50

טבלה 2. התצרוכת לפי גיל, משקל גוף (ק"ג), ריכוזיות האנרגיה, חלבון (%) סידן וזרחן (ג'), בחומר היבש לפי NRC 1989.

גיל בחודשים	ריכוזיות אנרגיה		חלבון %	סידן גרם	זרחן גרם	משקל גוף ק"ג
	מטבולית	נטו לחלב*				
3	2.67	1.60	16.0	18	18	100
6	2.60	1.56	15.0	19	19	163
9	2.50	1.51	14.2	21	21	226
12	2.40	1.45	12.0	24	24	289
15	2.33	1.41	12.0	25	25	352
22	2.13	1.30	12.0	28	28	499

* א.ג. לחלב מחושבת.

טבלה 3. גובה עצם המפרקת (בס"מ) לפי מדידות ד"ר ניר ובארה"ב.

גיל חודשים	ד"ר ניר	ארה"ב
6	102	104
8	108	111
10	113	116
12	118	124
14	121	127
16	124	129
18	127	132
20	130	134
22	132	135
24	134	137

הממצאים של ד"ר ניר ומדידות שנערכו בארה"ב. הפער העיקרי הוא בגיל 12 חודשים. עגלות בארה"ב מגיעות לגובה 124 ס"מ, ואילו לפי ד"ר ניר 118 ס"מ כגובה רצוי. מובן שיש עגלות רבות שאינן משיגות גובה זה. הגדילה המואצת היא עד גיל שנה. אמנם, בגיל 14 חודש נשמר פער של 5 ס"מ, אך בגיל 24 חודש ההפרש מצטמצם ל-3 ס"מ בלבד.

משק האבסה. לבני הבקר מגיל 4 ימים מומלץ להאבס בליל יונקים. מצויים משקים

קליפות הדר או טפיוקה ומספר משקים משתמשים במי גבינה.

בטבלה 2 ניתן לראות, שעגלות מגיל 3 עד 6 חודשים צריכות לקבל 15% חלבון, עד 9 חודשים 14.2% ורק מעל גיל 10-11 חודשים 12% חלבון במנה, ולא 10% כפי שהמליצו תזונאים לעגלות מעל גיל 6-7 חודשים.

ביחס לאיכות החלבון, לא רק שאין להפריז באחוז החנקן הבלתי חלבוני (חב"ח), אלא צריך להיות יחס בין חלבון פריק ובלתי פריק בגילים השונים של העגלות.

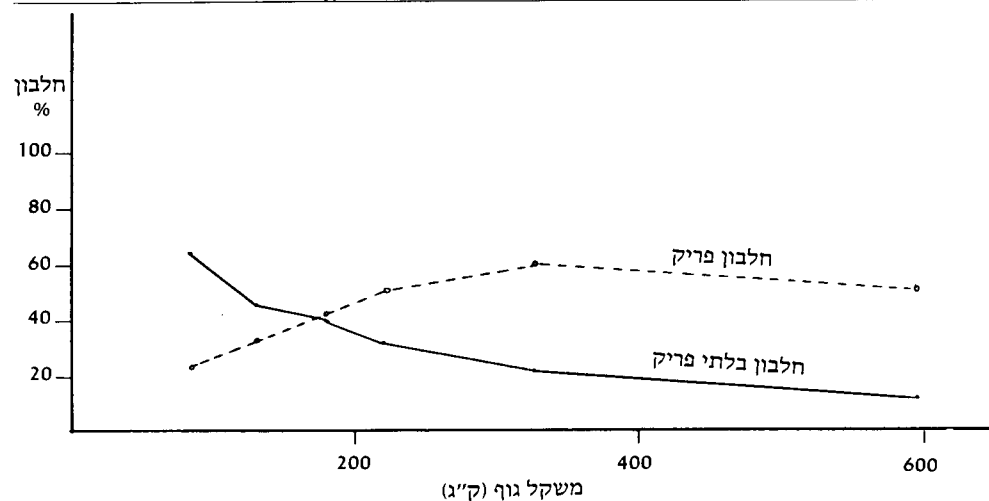
כל עוד העגלות צעירות ופעילות הכרס מוגבלת, הן צריכות לקבל יותר חלבון בלתי פריק ופחות חלבון פריק.

ככל שהעגלה מתבגרת, יש לה כושר רב יותר של סינטוז חלבון, וזאת בתנאי שרמת האנרגיה נאותה.

יש להניח, שהפיגור בהתפתחות השלד נבע מתוך ריצה להגיש מנה זולה ככל האפשר מבלי להתחשב בצרכים התזונתיים הרצויים לגדילה טובה.

אם נקח את גובה עצם המפרקת כמדד להתפתחות השלד, נמצא פער גדול בין

איור 1. אחוזי חלבון פריק ובלתי פריק בגילים השונים, לפי McCullough 1992.



גיל זה יש לרדת בתוספות המשקל עד לגיל שנה, ולאחר מכן להגיש מנות גדושות לגדילת פיצוי עד להזרעה, ולאחר מכן שוב לרדת ברמת ההזנה עד להכנה. כל עוד הניסויים מתמשכים בחו"ל ובארץ נמשיך בשיטה הנהוגה.

לסיכום, שלוחות העגלות בשנים האחרונות טופלו דרך אגב והתוצאות לא איחרו לבוא. אולי הגיע הזמן ליעד אחראי מצוות הבוקרים לשלוחה החשובה הזאת, הקובעת את עתיד העדר במשק.

ספרות

1. אמיר ש., קלי י., (1970) השפעת רמת ההזנה על גדילה והשמנה. השדה נ': 71.
2. אמיר ש., קלי י., וולקני ר., (1969) השפעת קצב הגדילה על הרבייה וההנבה בפרות חלב. השדה מ"ט: 776.
3. אמיר ש., קלי י., בן-אשר א., מלר ג., (1969) הרבעת עגלות בגיל שנה בקבוצת יבנה. השדה מ"ט: 1243.
4. La Salle J., Polan Carl, (1972) How to raise your herd replacements. Hoard's dairyman, Sep 25: 1045.
5. Marshall E. McCullough, (1992) The why and how feeding heifers. Hoard's dairyman March 25: 271.
6. Pat C. Hoffman (1992) Before you hire your heifers raised. Hoard's dairyman August 10: 533.
7. Park G.S., Ericson G.M., Choi Y.J. and G.D. Marx (1987) Effect of compensatory growth on regulation of growth and lactation. J Anim Sci 64: 1751.

המאביסים מגיל זה בליל חולבות. בניסוי שנערך בבית קשת ביונקים, אשר הואבסו בליל חולבות לעומת בליל יונקים. אגב, במשק זה נערך הניסוי הראשון של הכללת קליפות כותנה בבליל היונקים.

בליל החולבות שהוא בעל נפח רב הפחית את הצריכה עד גיל 46 יום ב-11 ק"ג חומר יבש וכתוצאה מכך העגלות גדלו ב-5 ק"ג פחות, בהשוואה לקבוצת הביקורת.

מומלץ להאביס את בליל היונקים לעגלות עד גיל 2.5 עד 3 חודשים, תוך כדי הרגלה לבליל חולבות. עגלות על בליל חולבות עד גיל 6 חודשים מוסיפות מהלידה כ-800 גרם ליום, תוספת שהיא סבירה לגיל זה.

מגיל 6 עד 7 חודשים יש להרגיל את העגלות באופן הדרגתי לבליל, תוך התחשבות באחוז החלבון ורמת האנרגיה במנה.

בתקופה זו יש להימנע מהשמנה יתרה למניעת היווצרות שומן ברקמות העטין. דבר המחייב הפרדה בין העגלות בנות גילים שונים.

חשוב להפריד את העגלים מהעגלות בגיל 2.5 עד 3 חודשים, כי העגלים צריכים להמשיך לקבל בליל יונקים.

בניסוי עם שתי קבוצות עגלים ברפת לוחמי-הגטאות, עגלים שהואבסו בליל חולבות מגיל חודשיים עד 4 חודשים הוסיפו 170 גרם פחות ליום, בהשוואה לעגלים שהמשיכו לקבל בליל יונקים.

הנהוג המקובל כיום הוא גדילה של 700 גרם ליום בממוצע לאורך תקופת הגידול. נערכים ניסויים על גדילה דומה עד גיל 7 חודשים. מעל

