

הזנת פרות ברמה אחידה לאורך התחלובה

יעקב קרייצר, ש.ה.מ.

רמות הזנה

פרות מעדר החלב מניבות את רוב החלב ב־180 עד 200 ימים מתאריך ההמלטה. בפרק זמן זה מנצלת הפרה, נוסף למזון המוגש, גם רקמות שומן. לכן דרישות הפרה בפרק זמן זה הן: מזון בכמות מירבית, מזון בעל איכות גבוהה ומאוזן מבחינת אנרגיה, חלבון, תאית, מינרלים וויטמינים.

בשלב השני של התחלובה פוחתת צריכת המזון ואפשר להסתפק במזון באיכות פחותה. המלצות ה־NRC הן לארבע רמות הזנה לאורך התחלובה:

1. גבוהות תנובה;
2. בינוניות תנובה;
3. נמוכות תנובה;
4. יבשות.

מרכיבים לכל קבוצה תפריט בהתאם לדרישות התזונתיות ולביצועים של הפרות בכל אחד משלבי התחלובה. אפשר להניח שכלל שהקבוצה אחידה מבחינת תנובת החלב, ניצול המנה יהיה טוב יותר. הכנת ארבעה תפריטים מסבכת את ביצוע ההזנה במשק.

בעדרים שלנו מספר הפרות אינו די גדול כדי להרכיב קבוצות שתהיינה זהות מבחינת שלב התחלובה. קיים טווח רחב של תנובות יומיות בתוך הקבוצה. עובדות אלו בנוסף לרצון לדחוף את הבהמות לביצועים גבוהים מאלצות אותנו למצוא אפשרות להזין את הפרות בתפריט אחיד לאורך התחלובה, ובעולם וגם בארץ סוכמו מספר עבודות העוסקות בנושא זה.

ניסויים

אביא כאן תקציר של שני ניסויים: האחד בחו"ל והשני שנעשה על ידי עופר קרול בקיבוץ נען. בניסוי האחד הואבסו הפרות בקבוצת רמת הזנה "משתנה" ב־70% מן המזון השנתי ב־180 הימים הראשונים של התחלובה, ומזון זה הכיל כ־75% מזון מרוכז.

הקבוצה של הרמה "האחידה" קיבלה הזנה "בינונית" לאורך התחלובה, לא היה הבדל בכמות המזון השנתית הכוללת שנצטרכה, אך היה הפרש של 360 ק"ג חלב מושווה שומן לטובת קבוצת ההזנה "המשתנה". קבוצת הרמה "האחידה" הפסידה ב־180 ימי החליבה הראשונים 48 ק"ג ממשקל הגוף בו בזמן שהקבוצה ברמה "המשתנה" הפסידה רק 5 ק"ג. בחלק השני של התחלובה הוסיפה קבוצת הרמה האחידה 71 ק"ג משקל וקבוצת הרמה המשתנה 12 ק"ג. בניסוי שנערך בנען ("משק הבקר והחלב" 168) הושווה המשטר של שלוש רמות הזנה משתנות לאורך התחלובה לרמה אחידה.

הפרות בקבוצת הרמה האחידה קיבלו במשך כל השנה מזון ברמה הבינונית של קבוצת הרמות המשתנות. קבוצת הפרות ברמה 'המשתנה' קיבלה במשך 200 ימים מההמלטה רמה גבוהה, 60 ימים המה בינונית, וכ־45 ימים רמת הזנה נמוכה.

תנובת הקבוצה המשתנה היתה 8,170 ק"ג חלב לעומת 7,680 ק"ג חלב של הקבוצה האחידה, הפרש של 490 ק"ג חלב לטובת קבוצת ההזנה המשתנה.

יישום ההזנה האחידה

מכאן נראה ששיטת ההזנה ברמה המשתנה לאורך התחלובה היתה יעילה יותר. למרות ידע זה החלטנו לישם שיטת הזנה אחידה במשק ניצנים: אך בהבדל מהותי – החלטנו להזין את הפרות לאורך כל התחלובה ברמת הזנה גבוהה ולא בינונית. עשינו זאת בידיעה שזה עלול לעלות למשק בהוצאות מזון גבוהות מאשר במשטר של קבוצות הזנה, אך בתקווה שהזנה ברמה אחידה תפשט את העבודה, תקל על שליטה בנעשה בעדר, ותדחוף את הפרות לביצועים גבוהים יותר.

במשק ניצנים 300 פרות. בשנת תשל"ט היה

טבלה 1. הזנה וייצור חלב (במחירי דצמבר 1980)

החודש	אוקטובר		ינואר		מאי		ספטמבר	
	תשל"ט	תש"ם	תשל"ט	תש"ם	תשל"ט	תש"ם	תשל"ט	תש"ם
צריכת חומר יבש, ק"ג	17.7	17.48	18.78	17.54	16.08	19.86	17.28	17.22
צריכת חלבון, ק"ג	2.68	2.64	2.73	2.67	2.5	3.15	2.69	2.7
אנרגיה נטו, מגק"ל	30.47	29.82	32.13	30.56	27.81	33.6	31.44	29.02
ריכוזיות המנה	1.72	1.71	1.7	1.74	1.73	1.69	1.82	1.74
אחוז חלבון	15.14	15.1	14.47	15.22	15.55	15.76	15.6	16.0
מחיר מנה, שקל	25.19	25.16	24.79	24.35	22.2	28.08	26.51	24.85
אחוז מזון גס במנה	34.61	33.41	33.12	29.52	28.0	28.5	28.9	28.0
כמות חלב	20.56	20.65	20.08	22.7	22.76	25.93	21.3	20.3
אחוז שומן לפי "תנובה"	3.32	2.81	3.64	3.27	3.24	3.13	2.77	3.5
תמורת מחלב פחות הוצאות מזון, שקל	15.93	16.14	15.37	21.05	23.32	23.76	16.00	15.73

טבלה 2. ייצור חלב וצריכת מזון, ממוצע ליום, תשל"ט-תש"ם

תשל"ט	תש"ם	הפרש
17.79	18.48	0.69
2.7	2.85	0.15
30.8	31.48	0.68
15.17	15.42	0.25
1.73	1.70	-0.03
3.20	3.10	-0.10
21.62	22.55	0.93
24.99	26.41	1.42
43.28	45.12	1.84
18.29	18.71	0.42

* במחירי דצמבר 1980

הייצור הממוצע לפרה 7,900 ליטר חלב (8,172 ק"ג בביקורת). בדיון עם הצוות הוחלט שלקראת שנת תש"ם לא יעביר המשק פרות מקבוצה לקבוצה, והפרות הנחלבות יואבסו במנה אחידה לכל אורך התחלובה. במשך שנת תש"ם נערך מעקב וניתוח חודשי שכלל צריכת המזון ותנובת החלב. בניתוח הושווה כל חודש לחודש המקביל של השנה הקודמת. בכדי לערוך השוואה כספית, חושבו הוצאות המזון והתמורה לחלב במחירים קבועים – במקרה זה נלקחו מחירי המזון והחלב כפי שהיו בחודש דצמבר 1980.

להדגמת שיטת ההשוואה אני מביא טבלה של ארבעה חודשים המציגים את אשר קרה בעונות השונות של השנה. הנתונים בטבלה 1 מתייחסים לכל העדר כולל פרות יבשות:

בשנת תש"ם יצרה פרה בממוצע 8,200 ליטר חלב (8,528 ק"ג בביקורת) כלומר 300 ליטר יותר מאשר בשנת תשל"ט. לעומת זאת אכלה כל פרה בממוצע 252 ק"ג חומר יבש יותר מאשר בשנה קודמת, בתוכם חלבון ב-55 ק"ג יותר מאשר בשנה הקודמת. הערך האנרגטי של תוספת הצריכה היה 298 מגק"ל אנרגיה נטו. פרוט מובא בטבלאות 2 ו-3.

טבלה 3. ניצולת מזון

לליטר חלב	תשל"ט	תש"ם
ק"ג חומר יבש	0.82	0.82
מגק"ל/א.נ.	1.42	1.39
גרם חלבון	125	128

ב. רציפות בהזנה מאפשרת להזין באותם מרכיבים לכל אורך התחלובה;
ג. מתכון אחיד – דבר המקל על האיש המזין, כאשר הוא מכין את המזון בעגלה המערבלת;
ד. עליה בתנובת החלב.

★

לסיכום, שיטת הזנה זאת מתאימה רק למשקים בהם רמת הממשק היא גבוהה. היא אינה מתאימה לעדרים בהם מצב בריאות עטינים או פוריות לקוי מהווה מגבלה לניצול המזון הנוסף ולתוספת ייצור החלב. מובעת בזה תודה לרפתנים בקיבוץ ניצנים על ניהול הרישום וניתוח התוצאות.



חסרונות ויתרונות של שיטת ההאבסה האחידה

להלן החסרונות והיתרונות של השיטה:

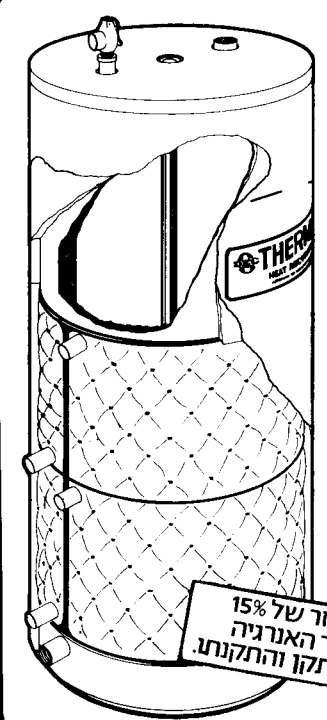
החסרונות

- האבסת עודף חלבון בשלב השני של התחלובה;
- צימצום האפשרות להשתמש במזונות דלים באנרגיה כמו קש;
- סכנה של השמנת יתר וכתוצאה מכך הופעה של מחלות מטבוליות.

יתרונות

- מיתון בקצה ירידת התנובה בגלל אי העברת פרות מקבוצה לקבוצה;

חסכון באנרגיה



ההשקעה הכדאית ביותר ברפת:

THERMA-STOR®

מים חמים למכון החליבה ללא צורך באנרגיה

בעזרת ניצול החום הנפלט מיחידת הקירור תוכלו לחמם 400 ליטר מים לטמפרטורה של 65 מעלות צלסיוס. המים מאושרים לשתייה. ללא אחזקה. אחריות לשנתיים. החזר השקעה מחסכון באנרגיה אחרי כשנה. מיוצר לפי תקן ארה"ב.

עובד בהצלחה בקיבוץ הזורע.

הזמן נציגנו ללא כל התחייבות:



אחים פולק

סוכנויות יבוא

תל-אביב, רח' לינקולן 11, טל. 03-291236-9

ארה"ב
ניתן החזר של 15%
ממשרד האנרגיה
מערך המתקן והתקנות.

בואו לבקרנו בביתן 29, בתערוכת אגריטך 81, נשמח למסור לכם הזמנות במשרדנו.