

האופטימלי המומלץ.

על רציפות ואחידות המנה המוגשת על מנת למנוע תנודות בייצור. כמו כן רצוי (אך לא תמיד ניתן) להשתמש במספוא משקי משובח. בתנאים אשר בהם המספוא המשקי המשובח אינו מצוי בשפע, נראה שיש ליעדו לימי הקיץ החמים ואילו את המספוא המשקי באיכויות פחות טובות להאבס בחורף, כאשר מגבלות צריכת המזון קטנות יותר.

החלפה של מזון מרוכז במקום מזון גס תשנה את יחסי הרכיבים במנה, תפחית את צריכת המזון והנעכלות יחד עם הגדלה של שחרור החום (חום העיכול) ועוד.

הערה: אצלנו נוהגים לפעמים לצטט פירסומים מאריונה ואזורים דומים, הממליצים להפחית בכמות המזון הגס בקיץ, אלא שאצלם ההפחתה היא מכמות של 50%-60% מזון גס ל-35%-40% ולא כפי שנהוג במנה המקובלת בארץ.



המאמר המובא כאן הינו תקציר ההרצאה שניתנה ביום 29.3.88 ב"השרות".

דופן התא מהווה מדד מקובל ומייצג בצורה הקרובה ביותר את הקשר בין הרכב המספוא המשקי לצריכת המזון. מכאן, ששחת או תחמיץ המכילים כ-50% דופן תא יאכלו ברצון רב יותר מאלה המכילים 60% דופן תא ויותר (שחת אספסת לעומת שחת חיטה).

עבודות שבחנו אביסה של כמויות זהות של אנרגיה כללית ליום מראות, כי חום העיכול הנוצר בעת אביסת מזונות מרוכזים הוא כ-30% מן האנרגיה הכללית, ואילו במקרה של מזונות גסים הוא ברמה של כ-17% בלבד. מכאן, שבתנאים השוררים בממשק התזונה בארץ, כאשר מוגשת לפרות מנה שלמה לאכילה חופשית, החלפה של כמות זהה של מספוא גס משובח (תכולה של כ-50%-55% דופן תא) במזון מרוכז עתיר עמילנים תשפר את הנעכלות הכללית, עומס החום וצריכת המזון. כל זה גם בגלל העובדה, שמירב צריכת המזון מושגת בדרך כלל, כאשר המנות מכילות כ-40% חומר יבש ממקור של מזון גס.

ברמה המשקית נראה, כי רצוי ביותר לשמור

תערובת מלחי חומצות שומן נדיפות – ISOPLUS כתוספת מזונית לשיפור תנובת החלב בפרות

אילן כפרי (רחובות), לפד יוסי (אגרון בע"מ), תבורי כתריאל ("צמח"),
אילת רמי וקרומה קרולין (קיבוץ נוה אור)

התאית ואצירת החנקן, על תצורות המזון, משקל הגוף ותנובת החלב בפרות וכבשים, אשר קיבלו תוספת מזונית גסה במנה היומית. על בסיס התוצאות החיוביות, אשר התקבלו מניסויים ברחבי ארה"ב וקנדה, הוחלט לבחון את התכשיר הנ"ל על פרות ומבכירות בתנאי הארץ. הניסוי בוצע בקיבוץ נוה אור בעמק הירדן על כ-220 פרות, אשר חולקו לשתי קבוצות, טיפול וביקורת. במשך כשבועיים לפני מועד ההמלטה כל פרה קיבלה מהתכשיר הנ"ל 43 גרם ולאחר מכן 86 גרם ליום עד תום הניסוי. נתוני תצורות המזון ותנובת החלב היומית נאספו קבוצתית אחת לחודש במשך 5-7 ימים רצופים וביקורת

איזופלוס הינו תכשיר מזוני אשר פותח בארה"ב על ידי חברת איסטמן קודק (EASTMAN KODAK) המיועד לשיפור תנובת החלב בפרות. תכשיר זה מבוסס על תערובת של חומצות שומן נדיפות בעלות 4 ו-5 פחמנים המוספת למנה היומית של הפרות.

מחקרים אשר בוצעו בתנאי in vitro הראו כי החומצות איזו-בוטירית, איזו-ואלרית, 2-מתיל-בוטירית והחומצה הוואלרית מעודדות את התפתחותם של חידקי הכרס הצלוליטיים בתרבויות מיץ כרס.

בעבודות in vivo נמצא, כי לתוספת חומצות אלה במזון היתה השפעה חיובית על עיכול

טבלה 1. השפעת תוספת חומצות שומן קצרות שרשרת על אחוז השומן ותנובת החלב בפרות בוגרות

קבוצת ביקורת		קבוצת טיפול		מרחק מהמלטה (ימים)
תנובת חלב (ק"ג)	שומן (%)	תנובת חלב (ק"ג)	שומן (%)	
31.3	3.64	30.0	3.65	0-15
36.5	3.07	36.9	3.13	16-30
36.7	3.15	37.6	3.01	31-45
36.5	2.94	37.2	3.08	46-60
34.5 ^a	3.10	38.0 ^N	3.04	61-75
33.8 ^a	3.08	36.1 ^N	3.09	76-90
32.8 ^a	3.13	34.5 ^N	3.29	91-105
32.7	3.10	33.8	3.26	106-120
30.7	3.37	32.9	3.22	121-135
29.2	3.38	31.1	3.19	136-150
33.7 ^a	3.19	35.2 ^N	3.19	0-150 ממוצע
		הפרש		
		אחוז השומן		
		תנובת חלב (ק"ג)		
		+ 1.5		
		0		

בין הטורים, מספרים המצויינים באותיות שונות מבטאים הבדלים משמעותיים מבחינה סטטיסטית ($P < 0.05$).

החלב נערכה אחת לשבועיים.

דו"ח זה מהווה תקציר סיכום ביניים לתוצאות, אשר התקבלו עד 150 יום מההמלטה. מתוצאות הניסוי עולה, כי בצריכת חומר יבש ל-100 ק"ג משקל גוף ובאחוז השומן בחלב לא נמצא הבדל בין קבוצת הניסוי וקבוצת הביקורת. לעומת זאת, תנובת החלב של הפרות הבוגרות מקבוצת הטיפול עלתה על זאת של קבוצת הביקורת ב-1.5 ק"ג בממוצע לפרה ליום עד 150 יום ממועד ההמלטה (טבלה 1). בתנובת החלב של המבכירות היתרון היה פחות בולט, 0.7 ק"ג בלבד.

תוצאות הניסוי עד 150 יום מההמלטה כפי שמוצגות בטבלה 1 מצביעות על שיפור בתנובת החלב בפרות בוגרות, אשר קיבלו במזון תוספת איזופלוס.

הערת העורך: מפאת העניין הרב הנודע לנושא מובא כאן תקציר תמציתי ביותר של הניסוי שבוצע בארץ. את הנוסח המלא נפרסם בחוברת הבאה של "חקר ומעש" לקראת ראש-השנה. חשבנו למועיל ליידע את בוקרינו ביחס לתוצאות הניסוי כבר בשלב זה.

תיקון טעות

במאמרו של כתריאל תבורי "זהירות! בדוק את בדיקות המעבדה" בחוברת 212, עמ' 20 של "משק הבקר וחלב" הודפסו שתי שגיאות: בטבלה 2. בשורת הכותרת בשני הטורים האחרונים צריך היה להיות 40% ו-45%, בהתאמה, ולא 45% ו-50% כפי שהודפס.

כמורכן, בטור השמאלי מתחת לטבלה זו, בשורה הששית צריך היה להיות כתוב: ככל שעולה אחוז החומר היבש גדל הפער בין התוצאה המתקבלת בתנור לעומת הטולואן, ולא ככל שיוורד, כפי שהודפס בהתאם למקור שהגיע למערכת. לצערנו, מפאת קוצר הזמן לא היה סיפק בידנו לשלוח את המאמר להגהה נוספת על ידי המחבר וסמכנו על המקור - עם הקוראים הסליחה.

העורך