

אלא גדול יותר. תוצאות שנתקבלו בניסוי השדה שנערך בצרעה ב־1986 בו שותף ע.ק. (טרם פורסם) תומכות בהנחה הנ"ל.

סיכום

מנות עתירות יחסית במזונות ביניים הן המנות המקובלות כיום בהזנה ברפת החלב. מנות אלה הן דלות במזון גס ובכל זאת מכילות מעט מזון מרוכז, כלומר מעט עמילן. חלק נכבד מן האנרגיה שהן מכילות מקורו בתאית בעלת נעילות גבוהה, בשומן ובסוכרים שונים.

אין מקום להשתמש במדד יחסי מזון גס:מרוכז באיפיון מנות אלה. אין להניח, שדיכוי הנעילות עקב רמת הזנה גבוהה חל על מנות אלה כמו במקרה של מנות עתירות מזון מרוכז אמיתי (גרעיניים). לכן, בחישוב מנות אלה אין להציב מגבלות אנרגיה שונות מאלה המשמשות במנות עתירות מזון גס.

מנות עתירות מזונות ביניים מאפשרות להשתחרר מן התלות באיכות המשתנה של המזון הגס. הן מחליפות חלק מן המזון הגס וחלק מן המזון המרוכז.



מה הייצור הצפוי מהמנות בטבלה 1?

לפי ע.ק. יתכן, שהייצור יהיה מעט גבוה יותר בפרות המואבסות במנה 1 בו בזמן שמבחינת ייצור שומן, בריאות ופוריות הוא צופה לתוצאות טובות יותר במנה 2. איני מתכוון להתייחס כאן להבט של התוצאות בבדיאות ופוריות של מנה 2. ייצור החלב הצפוי ממנה 2 תלוי במידה רבה מאד באיכות המזון הגס, בו בזמן שמאחר ומנה 1 מכילה הרבה פחות מזון גס, הצפוי בייצור הוא יותר ודאי.

בהנחה שייצור החלב נקבע על ידי כמות האנרגיה הנצרכת יש לצפות, שהייצור במנה 1 יהיה גבוה במידה ניכרת מאשר במנה 2 וזאת משתי סיבות:

חישוב כמות האנרגיה, שמספקות שתי המנות, לפי ערך המזונות כפי שמופיעים בטבלאות NRC-1978 (על סמך ההנחה, אליה התייחסתי לעיל, שאין לקנוס את המנה דלת המזון הגס) מראה, שמנה 1 תורמת 36.8 מק"ל ומנה 2 תורמת 34.5 מק"ל אנרגיה נקיה לחלב. בהאבסה חופשית, הפרות תצרכנה יותר ק"ג ממנה 1 מאשר ממנה 2. לכן ההפרש באנרגיה נצרכת ליום לא יהיה 2.3 מק"ל (34.5-36.8)

איזון המנה לפרות חלב – בחורף ובקיץ

עופר קרול, "החקלאית"

נמצא כי מנת המזון צריכה להכיל רמה של כ־32% דופניתא, כדי להביא לניצול מירבי של חומרי המזון לייצור חלב. כמו כן טוענים החוקרים, שיש לכלול רמה מינימלית של 75% מסך כל דופניתא ממקורות של מזונות גסים. בחינת המלצות אלה במציאות הקיימת בארץ מראה, כי אין כל קושי להגיע לרמה הנדרשת של ס"ה דופניתא במנה, אך קשה וגם יקר למלא את הדרישות לדופניתא ממקור של מזון גס. מכאן, שכל אפשרות להתקרב להמלצה תשפר את נצילות המזון, או במילים אחרות – תקרב את המשתמש במידת האפשר להרכב

איזון נכון של מנת המזון הוא פעולה מורכבת ביותר הדורשת שמירה על היחס בין הרכיבים השונים כמו אנרגיה וחלבון, סידן וזרחן, נעילות וצריכת מזון. כל זה על מנת לספק לפרה את מירב האנרגיה הזמינה לייצור.

עקרונית, תיפקוד מערכת העיכול של הפרה מושפע מעט מאד מעונות השנה ויש לשאוף להרכב זהה של המנה בכל עונות השנה. אולם, הבדלי עומס החום בעונות השונות מצריכות מחשבה, אם וכיצד אפשר באמצעים תזונתיים להקל במעט על עומס החום בימי הקיץ החמים והלחים.

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