

בדיקת אורִיאה בחלב בשוויץ

מתומצת מתוך Razza Bruna Svizzera, 94, X, II

30 מ"ג/100 סמ"ע במקרה של עודף חלבון כללי במנה.

- תכולת החלבון **פוחתת**: במקרה של מחסור באנרגיה; צריכה בלתי מספקת של מזון; דלקת־עטין.
- תכולת החלבון **גדלה**: במקרה של עודף אנרגיה; לקראת סוף התחלובה.

יש לזכור, שרוב החלבון שנעכל במעי הדק מקורו במיקרוראורגניזמים, אשר זקוקים לאנרגיה כדי להתרבות. מחסור באנרגיה עשוי לפגוע באספקת החלבון, אשר מצדה עלולה לגרום להפרעות בפוריות.

בדרך כלל, תכולת השומן בחלב נותנת מושג ממצב בריאות הכרס (ההמסס). הרבה מזון גס אומר יצירת הרבה חומצת־חומץ בכרס, משמע הרבה שומן בחלב. אחוזי שומן נמוכים אנו מוצאים לרוב במקרים של מחסור בתאית גסה, מזון טחון דק מאד, אחוז גבוה של מזון מכופתת, או גם במקרה של תזונת־חסר ממושכת.

בתקופת הקיץ מצאנו לא מעט מקרים של תכולת אורִיאה מאד גבוהה בחלב. מדובר בפרות בתנובה של 25 ק"ג חלב/יום ומעלה (בתנאי שוויץ – הערת המתרגם). ברוב המקרים האביסו תלתן, אשר בהשוואה לזון מכיל כמות כפולה של חלבון ביחס לחומר יבש.

מצב גופני והרכב המנה

המצב הגופני הוא מצב ברגע מסויים ויכול להשתנות במרוצת הזמן. שלא כמו אצל ספורטאים השואפים לפתח יכולת שרירית ותגובתית בהתאם לענף בו הם עוסקים, אצל פרות ובמיוחד החולבות מעריכים את המצב התזונתי בשלבי התחלובה השונים, מבטא בדרגות של מצב גופני. אם כן, המצב הגופני

זה כמה שנים שהנושא זוכה לתשומת לב בארצות אירופה שונות. במיוחד מגדלי הבקר השווייצים החום טרחו להתארגן ולמעשה מציעים לחבריהם לבדוק גם את תכולת חלב פרותיהם באורִיאה, בנוסף לבדיקת השומן, החלבון וסל"ס. כבר לפני שנה פורסם, שלמעלה מ־95,000 פרות נבדק חלבן מדי חודש ביחס לתכולת האורִיאה. לנגד עיניהם של ממליצי הבדיקה האמורה עמדו שתי מטרות:

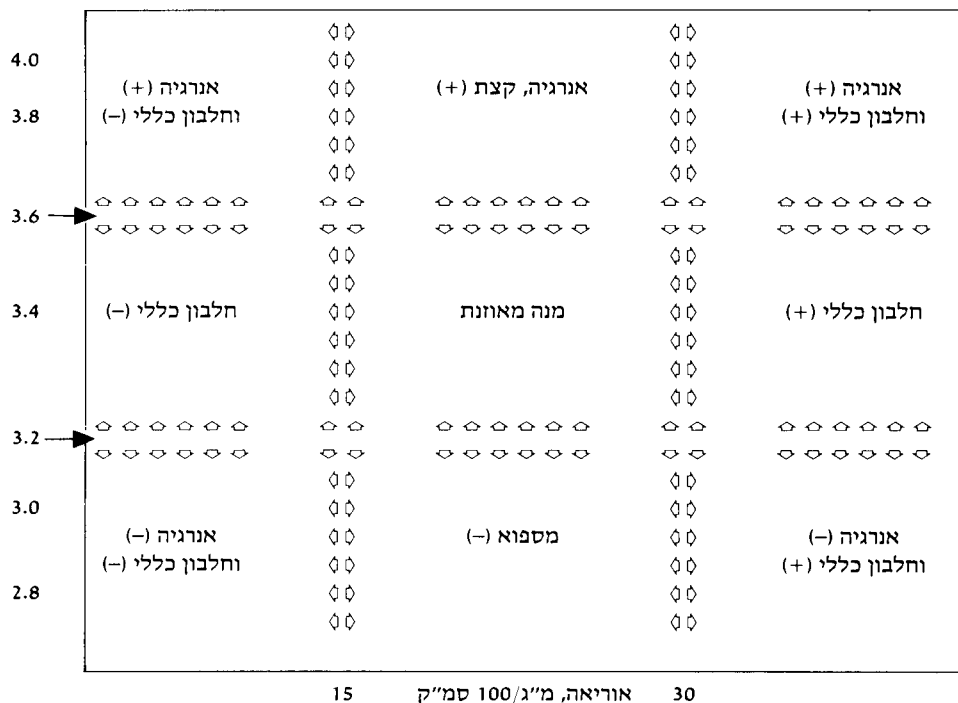
- △ הקטנת עומס החנקן במטבוליזם של הפרות,
- △ חסכון כספי בקשר לקניית מ"מ יקר או אנרגיה מיותרת.

מעבר לזה ניתן להקטין את אבדן החנקן, או זיהום הסביבה על ידו, משום שתכולת האורִיאה בחלב משמשת מעין מראה לתכולת האורִיאה בשתן ובזבל.

לאחרונה ישבה ועדת מומחים של התאחדות מגדלי הבקר שווייצ־חום, ועל סמך נסיון העבר וחידושים בארצות נוספות עיבדה לכלל המלצות את השימוש בנתוני האורִיאה בחלב תוך **שילוב עם שיטת הערכת המצב הגופני** הנהוגה בארה"ב. ברור, שהערכת המצב הגופני חשובה במיוחד לגבי פרות בעלות תנובות גבוהות, דווקא משום שאלה חייבות להשתמש במלאי השומן שלהן בראשית התחלובה. הנה כמה מן המסקנות של הוועדה:

- תכולת החלבון בחלב **גדלה** במקרה של עודף אנרגיה.
- תכולת החלבון בחלב **פוחתת** במקרה של אספקת אנרגיה בלתי מספקת, ובו בזמן המחסור באנרגיה גורם לירידה בתנובת החלב.
- תכולת האורִיאה בחלב **נמוכה** (פחות מ־15 מ"ג/100 סמ"ע) במקרה של מחסור בחלבון כללי במנה.
- תכולת האורִיאה בחלב **גבוהה**, כלומר מעל

חלבון
בחלב
%



(-) מראה על חסר
(+) מראה על עודף

- אחרי ההמלטה, פרות בעלות פוטנציאל גנטי לתנובה גבוהה מקטינות באופן ניכר את יצירת שומן הגוף ומגדילות את גיוס מלאי השומן הגופני, בהשוואה לפרות בעלות פוטנציאל גנטי נמוך. פרות "נמוכות" נוטות להתחיל בייצור שומן בגופן (במקום להפוך שומן גופן לחלב) כבר 30 יום אחרי המלטתן, בעוד הפרות "הגבוהות תורשתית" מתחילות להוסיף למשקלן רק אחרי 45-60 ימי תחלובה.
- לפי כך, פרות בעלות פוטנציאל גנטי לתנובה גבוהה הן יותר יעילות, כי המטבוליזם שלהן נותן עדיפות מכרעת לייצור חלב ולא דוקא לשומן גוף.
- מוצא ביטוי בכמות השומן ו/או רקמת השרירים של פרה מסוימת בשלבי התחלובה השונים. (על אופן הערכת המצב הגופני הבאנו בחוברות 248 ו-249 של "משק הבקר והחלב" - מ.מ.).

עדיפויות המטבוליזם במרוצת התחלובה

- בראשית תחלובתה הפרה מסוגלת להפוך לחלב מאה אחוז של האנרגיה (NEg) המואבסת מעבר למנת הקיום. בשליש האחרון של התחלובה רק 40-50% מן האנרגיה המואבסת מעבר למנת הקיום הופכת לחלב, בעוד 50-60% הופך למלאי שומן בגוף.

הערכת המצב הגופני והזנת הפרה

כידוע, מצבן הגופני של פרות החלב משתנה במרוצת התחלובה. עתה, בהתאם לדירוג המצב הגופני המוסכם יש להתאים את הרכב המנה. בשליש האחרון של התחלובה הפרה צריכה לעלות במשקל, על מנת להגיע במצב גופה לדרגה 3.5 בערך, ברגע ייבושה. נסיונות הראו, שעבור הפרה יותר יעיל לעלות במשקל בשליש האחרון של התחלובה, במקום בתקופת היובש עצמה. אולם, להביא את הפרה ליובש בדרגה 4 ויותר מהווה השמנה חריגה, אשר עלולה להביא לידי בעיות אחרי ההמלטה: שיתוק לידתי (קדחת חלב), אֶצְטוֹנְמִיָה, היפוך קיבה ועוד. אחרי ההמלטה הפרה יורדת במצבה הגופני, יען כי ספיגת האנרגיה קטנה מתצרוכתה לקיום ולתנובת חלב. במשך 60–100 הימים הראשונים לתחלובה הפרות עשויות להפחית 0.5–1.0 ק"ג שומן/ליום מגופן, בו בזמן שמצבן הגופני עלול לרדת עד 2.0. פרות המגיעות להמלטה במצב רזה למדי, לא מגיעות לשיאים גבוהים במשך התחלובה, או שבמקרה של שיאים אינן מפגינות

התמדה בתנובה. שינוי תכוף מדי במצב הגופני עלול לגרום לבעיות מטבוליות שונות, אֶצְטוֹנְמִיָה. אף אצל המבכירות ניכרת ירידה במצבן הגופני אחרי המלטות. כאן יש להוסיף את עובדת ההזרעה של עגלות בגיל צעיר יחסית, דבר שגורם לצורך של אלה במזון נוסף כדי להמשיך לגדול. מתוך סיבות אלה בדרך כלל רצוי, שהמבכירות תמלטנה במצב גופני בדרגה 3.5 עד 4.0.

מקובל לחשוב, שהפרה מגיעה למירב צריכת חומר יבש כ-10 עד 12 שבועות אחרי ההמלטה. לכן, השינויים המתבקשים בהרכב המנה וריכוזה חייבים לקחת בחשבון את מצבן הגופני של הפרות ושל התחלובה. (מ.מ.)

כאן בצמוד מובא פירוש ותיאור גרפי ליחסי הגומלין של אחוז החלבון ואחוז האוריאה בחלב, העשוי לשמש בסיס להמלצות מעשיות. ייאמר גם, שהג"ל מתאים במיוחד לפרות בעלות תנובות גבוהות.

השפעת Siloguard II על הפסדי פחת תסיסה בתחמיץ תירס

אשר בראון – תזונאי, ש.ח. מהנדסים ויועצים בע"מ
גבי עדין – מדריך בקר לחלב, שה"מ, מחוז רחובות

מבוא

ויוצרות גז SO_2 . כתוצאה מכך קטנה באופן משמעותי כמות החמצן בבור. הגז שנוצר, כשהוא מתפשט, דוחק את האוויר שנוצר בבור החוצה. הגז SO_2 הוא רעיל לאורגניזמים האירוביים הלא־רצויים בתחמיץ. הקטנת מספרם מקטינה באופן משמעותי את הפחת הנגרם על ידי תסיסה אירובית עד ולאחר סגירת הבור וזמן התסיסה המשנית המתרחשת כאשר פותחים את הבור.

Siloguard II פותח בארה"ב ומשמש שם לטיפול בתחמיצים זה קרוב ל-15 שנה. התחמיצים הנפוצים ביותר בארה"ב הינם

Siloguard II הוא תוסף לתחמיץ הפועל בצורה ייחודית, בכך שהוא פועל בשני מישורים. Siloguard II מכיל אַנְזִיִּים המפרק פחמימות מורכבות לסוכרים פשוטים הזמינים לחידקי חומצת־החלב. כתוצאה מכך, חידקים אלה יכולים להתרבות מהר יותר והתסיסה הרצויה (לכיוון חומצת־חלב) מתבצעת בצורה יעילה יותר ומהירה יותר. בכך קטן פחת התסיסה. מאידך, Siloguard II מכיל תרכובות גפרית. תרכובות אלה, בסביבה הלחה והחמוצה של התחמיץ, מגיבות עם החמצן שנוצר בבור