

השימוש בעגלות מערבולות ושוקלות להזנת בקר

הרצאה שנישאה בכנס במדרשה על-שם רופין — 16.10.75

לוגיים של הפרה גם יחד. נראה מניסויים שונים, שהמנות האופטימליות מכילות 40%—60% חומר יבש ממזון גס, ומאחר והרצון להגדיל את כמות המזון הגס במנה מוצדק, הרי שהוא חייב להיות מטיב מעולה ככל האפשר. לבקר פחות אינטנסיבי, הצורך פחות אנרגיה, אפשר לספק מזונות גסים יותר זולים.

התאית — מהווה קרקע מזון למיקרואורגניזמים בכרס ותורמת ליצירת החומצות השומניות הנדיפות, המהוות את מקור האנרגיה העיקרי למעלי הגירה.

כתוצאה מניסויים, שנעשו בעולם, ממליצים היום, כי רמת התאית במנה לא תהיה נמוכה מ-17% מכלל החומר היבש. פירושו של דבר — כ-3.7 ק"ג לפרה ליום, וזאת כאשר מעטים הם המשקים בארץ המספקים 3.0 ק"ג ליום, ובדרך כלל אף פחות מכך. נראה לי, כי אם נדע לייצר מזונות גסים משובחים נוכל להעלות את כמות התאית במנה, ובכך להווייל וליעלה. במצב הקיים אצלנו כיום — הכמות המינימלית של תאית חייבת להיות 15% מהחומר היבש במנה, תוך שאיפה לניצול מכסימלי של המזון. חשוב לזכור שזהו מינימום מומלץ ולא ערך אופטימלי.

חלבון, ויטמינים ומינרלים — גורמי תזונה אלה הם חשובים ויש לדאוג שיימצאו בכמות הדרושה; אך עקרונית אין כמותם משנה לגבי ההרכב הבסיסי של המנה וליחסי מזון גס: מזון מרוכז, ולכן לא נדון בהם הפעם.

תורת ההזנה בארץ פועלת כרגע בשני כיוונים מנוגדים. כיוון אחד טוען ל"השבחת" המזון ולהעלאת התנובה, ואילו הכיוון השני מטיף לניצול מכסימלי של חמרי הפסולת. מקובל עלינו ממשק הזנה בו במשך כמחצית תקופת הלפטציה מגישים לפרות מזון ברמה מכסימלית ואחר כך מפחיתים ברמת ההזנה; אך כל הזמן מספקים מעל הנורמה, עד לתקופת היובש. בתקופת היובש

הזנה ומזון אלו שני צדדים של אותו המטבע וקשורים זה בזה באופן הדוק.

המזון — חמרי הגלם והאנרגיה הדרושים לבעל החיים בכמות מתאימה ותוך איזון בין המרכיבים השונים. רק מנה מאוזנת תקרב אותנו לנצילות המזון הטובה ביותר.

הזנה — הספקת המזון בתנאים המתאימים ביותר, בעוד חוסר או עודף בו עלולים לגרום לנזק.

לעיתים שיטת ההזנה קובעת את הרכב המזון ולפעמים הרכב המזון חייב לקבוע את שיטת ההזנה. הנחה זו מבוססת על כך, שאנו מצויים ברמה גנטית נתונה, ובתנאים שלנו אני מניח שהיא גבוהה.

עבודות רבות נעשו בעולם לגבי המזון ולא הכל עדיין ברור, אך יש כבר בסיס להנחות העומדות ביסוד ההזנה ואנו יודעים היום מה הם המרכיבים הדרושים ובאיזו כמות הם צריכים להכלל במנה.

אני אתיחס רק למרכיבים הדומיננטיים, וזאת בהתחשב במגבלות שהפרה מעמידה בפנינו.

חומר יבש — מקובל עלינו, וזאת גם נמדד בהרבה הזדמנויות, שאין הפרה יכולה לאכול חומר יבש בכמות העולה על כ-3.5% ממשקל גופה. בתנאים רגילים זוהי כמות של 20—21 ק"ג לפרה ליום. הייתי אומר, שזו היא המגבלה הגדולה ביותר העומדת לפנינו.

האנרגיה — קשורה באופן הדוק במגבלת האכילה. מטרתנו בהזנת פרות עתירות תנובה, עגלים הגדלים בקצב מהיר ובקר אינטנסיבי אחר, היא לספק כמות גדולה ככל האפשר של אנרגיה, אלא שבכדי לנצל היטב את תכונת הכרס יש להרכיב מנה, שתכיל מזונות גסים שמעצם טיבם הינם דלים באנרגיה. לפיכך, המנה המוגשת צריכה לענות על צרכי האנרגיה ועל הצרכים הפיזיולוגיים.

אצל אנשי השדה שלנו (ולעתים אצל הרפתנים) התודעה לגבי הצורך בשיפור טיב המזון הגס. מנה דלת מזון גס או „חסרת נפח“, המוגשת באופן חופשי במספר מועט של ארוחות, עשויה לפגוע בנצילות המזון. התנסונו במצב זה לפני כ-10 שנים, כאשר במספר משקים הוגש מזון מרוכז באופן חפשי לפרות עתירות התנובה.

לעצם הענין הנדון אומר רק זאת: מנה שלמה ומעורבת חשובה לנצילות המזון, ויעילות ההזנה, כאשר אין די מזון גס, תלויה בשמירה על משטר של ארוחות מסודרות. עם עליית כמות המזון הגס אפשר להפחית במספר הארוחות, ונוכל להגישן כאשר נוח לנו, ואילו הבקר יאכל בזמנו החפשי. במצב הקיים, כאשר במשקים קיימות טכנולוגיות זולות יחסית, אפשר ליישם את העקרון בהשקעת עבודה מועטה גם ללא שינוי הטכנולוגיה. אולם הטכנולוגיה, שהוצגה כאן (עגלה שוקלת ומערה בלת), עשויה להקל במידה רבה על הביצוע, והרכב המנה יקבע את מספר הארוחות.

יש להזכיר גם יתרונות נוספים של הטכנולוגיה המוצעת והם: האפשרות לאכוף אכילת מזונות זולים ובלתי טעימים, וכן אפשרות השקי-לה בעזרת העגלה תוך ביקורת על המתרחש ברפת.

יתכן והתפיסה של המנה השלמה תשכנע אותנו לייצר יותר מזון גס משובח — אולי אפילו על חשבון כותנה, סלק סוכר וכד' — להעלות את כמותו במנה, להזיילה, להקל בעבודת הרפת ולשפר את נצילות המזון.

נקודה נוספת, העשויה להתעורר עם הרחבת השימוש בעגלות המערבלות, היא שינוי המבנה והשרותים של מכון התערוכת המרכזי. זה יידרש לייצר תרכיזים לחלבון, ויטמינים ומינרלים מחד, וגרעינים מטופלים או אפילו זבל מטופל מאידך. יתכן ויש לשקול זאת היטב, ובמקום להרחיב את המכונים הקיימים, המתקשים לעמוד בדרישות הייצור, להשקיע את הכספים במשקים עצמם באחסון שטוח, בעגלות וכד'. תהיה זו אולי הש-קעה יותר זולה ויותר טובה.

עופר קרול

ש.ה.מ.,

המחלקה לבקר

מספקים מזון לצרכי הקיום והעובר בלבד. גישה זו להזנה מאפשרת לנו עקרונית לנצל במשק בד בבד שני הרכבים שונים של מנה. כן ניתן להגיע למצב בו העגלות, או לפחות חלק מהן, יקבלו מנה הדומה לזו של פרות הנמצאות בסוף תקופת הלקטציה.

כושרה של הפרה, מעצם טבעה, לברור בין מזונות אינו רב. מכאן, שערבוב מזונות מאפשר לאכוף על הפרה לאכול מזונות אשר במצב רגיל היא מותירה באבוס. רצוי, שפעילות התסיסה בכרס, כמו בכל מאכל תסיסה אחר, תהיה קבועה ואחידה ככל האפשר. דבר זה מצביע על יתרון נוסף לעקרון המנה המעורבת, המכילה יחד את גורמי המזון השונים. נראה לי, שטוב נעשה אם נשמור על עקרון זה ולא נותיר בידי הפרה את הבחירה החפשית בין מזון מרוכז, ירק, שחת וכו', כפי שנהוג במשקים מסוימים העובדים בו זמנית בשני אבוסים (אבוס למזון מרוכז ואבוס אחר לירק ושחת).

בהרכב של כל מנה דרוש ערבוב נכון של חמרי המזון. נראה לי, שאם המזון הגס מצוי בצמצום, יש יתרון רב למשטר הזנה בו מקפידים על שעות אביסה ומנוחה. מאידך, כאשר המנות מכילות יותר מ-40% חומר יבש ממזון גס, או לפחות 17% תאית בחומר היבש, הדבר מאפשר צמצום מספר הארוחות והגשת המזון המעורב לבקר באופן חפשי. במצב זה הפרות עתירות התנובה יקבלו את המזונות הגסים המשובחים, ואילו האחרות את היתר. הבעיה היא, שעדיין לא חדרה

היצע וביקוש

מושב שבי-ציון, דואר שבי-ציון

טל' 923883-04

מציע למכירה:

1. מכל בעל בירוד להובלת חלב תוצרת פלדות בנפח של 5,250 ליטר.
2. בריכה לקירור חלב תוצרת פלדות בנפח של 3,700 ליטר.
3. מבלי תערוכת ישנים בגדלים שונים. פרטים אצל רכז המשק.