

לבן, הפער בין הקיץ לחורף קטן במונחים מוחלטים, אבל באחוזים נדמה לי, שההבדל הוא מאותו סדר גודל שקיים גם בפרות שאחוז השומן הממוצע בחלבן גבוה יותר.

מהידוע סביר, שניתן לשפר את אחוז השומן וכמותו ואת תנובת החלב על ידי מניעת טמפרטורות סביב גבוהה. האמצעים: צל, התזה על הפרות, הזרמת אויר בעזרת מאוורר או תודות למשב רוח טבעי וצמצום מנת המספוא הגס קשה-הנעכלות. דרך ארוכה יותר היא טיפוח בקר עמיד מבחינה פיזיולוגית לסביבה חמה יותר. השאלה היא, אם רצוי וכדאי להשקיע מאמץ ואמצעים בייצור יותר שומן או חלב עשיר יותר בשומן. סוגיה זו, כידוע, שנויה במחלוקת.



היתה חלקית, אך תופעות הלואי שהתבטאו בהאצת קצב הנשימה, עליית חום הגוף ואובדן משקל היו בעוכרי השיטה. במידת מה ניתן למנוע פחיתת אחוז השומן בקיץ על ידי תרכובות התרסה ומערכת לקירור האויר, אך לא בהאכלת מזון גס אשר אכילתו, עיכולו והפרשתו מגדילים את ייצור החום בגוף הגורם במישרים לירידת אחוז השומן או לירידת התנובה ושמירה על אחוז השומן. קירור אויר עשוי לעזור, אבל ההשקעה אינה מתכסה על ידי קיום תנובת החלב ותוספת השומן המיוצר.

לכן, ההנחה של מחבר הדו"ח, כי על ידי הזנה אפשר להתגבר על תופעה שטבועה כל כך עמוק בהתנהגות כל גזעי הבקר, רחוקה מהמציאות בשלב זה. אמנם, ככל שאחוז השומן בחלב נמוך במוצק השומן, כפי שזה קיים בבקר השחור-

שיקולים לבחינת כדאיות ההאבסה במוצרי לואי ובמזונות מזדמנים

דורך שפירא, מר' החקלאות, לשכת הדרכה רחובות

דהיינו, מחיר החומר היבש, החלבון והאנרגיה. ההנחה העיקרית היא, שיש הצדקה להשתמש בחומרים אלה רק כאשר השימוש מביא להורדה ריאלית במחיר המנה.

ברוב המקרים אנו דורשים שהשימוש במזון הנבחן לא יביא לפגיעה ברמת הייצור, דהיינו תנובה בחלב, אחוז השומן בחלב או עלית המשקל המצופה, להוציא מקרים גבוליים, שבהם הפחתת מחיר המנה היא כה משמעותית, עד כדי הצדקה להפחתה מסויימת בתפוקות. לבחינת נושא המחיר הריאלי של המזון ומרכיביו מוצע להשתמש בנוסחה הידועה לבחינת כדאיות השימוש, נוסחה זו משווה את ערכי המוצר הנבדק לערכי אנרגיה וחלבון של שני מרכיבים זולים וזמינים המקובלים בהזנה, (בארץ אנו משווים את הערך התזונתי לעומת כוספה סויה וגרעיני שעורה ואילו בארה"ב

בחינת כדאיות הרכישה והשימוש במוצרי לואי ומזונות מזדמנים עולה מדי פעם לדיון במשקים, בעקבות הופעת מוצרים שונים בשוק וכן במקרים של שינויים במערך המחירים של המזונות לרפת.

במסגרת ההתייחסות למוצרים שונים אזכיר מגוון של חומרים:

מוצרים עתירי מים: מי-גבינה ושאריות מחלבות, קליפות הדורים ושאריות מתעשית ההדרים, שזרות תירס, גפת בירה ופולפה מעגבניות וכן שאריות לחם ומוצרי מאפה.

קבוצה של מוצרים שהם בבחינת מרכיבי מזון, אך ביסודם הם מוצרי לואי, כגון: גרעיני כותנה, קליפות כותנה וסויה, כותבל, סובי חיטה ואורז וכוספאות למיניהן.

העקרון המנחה בשימוש במוצרי לואי למיניהם הוא מחירם הריאלי ליחידה תזונתית,

משמשים גרעיני התירס למטרה זו).

במאזן הזכות להזנת מוצרי לואי אזכיר את נושא תרומת הניצול של מוצרי הלואי להזנת בע"ח, לשיפור איכות הסביבה; השימוש להזנה מונע העברתם של החומרים האמורים אל המזבלות ומערכות הביוב עם כל המשתמע מכך. למוצרים מסויימים מיחסים תכונות תזונתיות מיוחדות מעבר להרכבם הכימי הישיר. להלן מספר דוגמאות:

גרעיני כותנה – מקובל לחשוב, שחלק מהשומנים והחלבונים שבהם הם "מוגנים" ואינם מתפרקים בכרס. לכן, הם תורמים חלבון ואנרגיה מעבר לחישובים הרגילים ובהקשר להרכב התאית שבהם הם תורמים לעליה של אחוז השומן בחלב. לעומת זאת, יש הסבורים שגרעיני כותנה גורמים לפחיתת מסויימת של אחוז החלבון בחלב.

קליפות כותנה וסויה – עשויות לתרום לשינויים באוכלוסית הכרס ולהביא לשיפור עיכול התאית ולעליית אחוז השומן בחלב.

גם סובין וכותבל – עשויים לתרום לעליית אחוז השומן בחלב. כל האמור מתייחס למנות שהן דלות במזונות משקיים סיביים ועתירות בעמילן.

גפת בירה – החלבון בגפת הוא בחלקו בלתי פריק ולכן האבסה בגפת מאפשרת הורדת רמת החלבון במנה והוזלתה.

מי-גבינה – עשויים להגדיל את כלל צריכת החומר היבש והאנרגיה והם תורמים לעליה מסויימת של אחוז השומן בחלב.

חסרונות ומגבלות בהאבסת מוצרי לואי.

חסרונות ומגבלות אלה אופייניים בעיקר למזונות ה"רטובים" יחסית, אך חלקם ישימים גם למזונות ה"יבשים".

פחת

בחלק מהמזונות עלול להיווצר פחת ניכר בחומרי המזון למיניהם. הפחת מתחיל בנגר בזמן האחסנה וההובלה ונמשך לאורך כל תקופת השימוש במשק. במזונות מסויימים, כגון מי-גבינה ושאריות פקטין, יש פחת ניכר בעקבות התסיסה.

בהקשר לפחת והשינויים בהרכב המזונות, יש הכרח להגביל את הזמן שבו ניתן להאביס מזונות מסויימים.

לאחר מספר ימים חלים שינויים במזונות, כולל פגיעה בטעמם, דבר המביא לירידה באכילה. אם המזון מעורב בתוך בליל הוא עלול לפגוע בטעמו של כלל הבליל ולהביא לירידה באכילה ואף בביצועי הבקר.

הגבלה בכמויות. בגלל הסיבות שהוזכרו וכן מסיבת תכונות מיוחדות של המזונות מוצע להגביל את הכמויות המוגשות של מוצרי הלואי. לדוגמה, שאריות אבוקדו. מזון זה שהוא עשיר בשומן ניתן להאביס בכמויות קטנות בלבד. האבסה "חופשית" או בכמויות גדולות מהמומלץ גרמה "לסתימת" הפרות והעגלות ולירידה בביצועים.

פגיעה בבריאות הבקר. מזונות מסויימים עלולים לגרום למפגעי בריאות. לדוגמה, שאריות לחם הן מזון טוב, בעיקר לפיטום. אולם, אם הלחם נרטב, והוא מכיל עובש ופטריה הוא עלול לגרום נזקים קשים לבקר. מציאות גופים זרים. לחלק ממוצרי הלואי והשאריות חודרים לפעמים חומרי עטיפה ואריזה ופסולות, אשר עלולים לפגוע בטיב המוצר ואף לגרום למפגעי בריאות.

שינויים בהרכב וחוסר אחידות

מוצרי לואי ומזונות מזדמנים מתקבלים בהרכבים שונים ממקורות שונים ולפעמים אף מאותו מקור.

הדבר נובע הן מתהליכי ייצור שונים והן מצורת הטיפול בשאריות לאחר שעזבו את קו הייצור.

כאשר מדובר בשאריות של שיווק פירות וירקות, חלים שינויים ניכרים בהרכב המשלוחים בהתאם לחלקם של הירקות והפירות השונים בכל משלוח.

בגלל השינויים התדירים בהרכב מוצע לנקוט בצעדים הבאים:

- **התאמה לשלוחות.** מזונות שהרכבם משתנה בטווח רחב אינם מתאימים לשלוחות

את מחיר ההשקעה. כאשר מדובר במוצר דל בחומר יבש כמו מי גבינה, ישנה חשיבות עליונה לנושא מחיר ההובלה, מאחר שרוב החומר המובל הוא מים.

יש להבטיח הובלה במחיר הנמוך ביותר האפשרי.

קליפות הדריים במשקים קטנים. משקים מושביים שאינם קשורים למרכז מזון ישקלו היטב את כדאיות ההאבסה בקליפות הדריים ובמוצרי לואי אחרים. מאחר שיש צורך במניעת פחת ניכר, יש הכרח לבנות משטח ומתקנים מתאימים, שספק גדול אם ההשקעה בהם אמנם כדאית.

מימון מלאים. נושא זה הוא חשוב במיוחד לבחינת הכדאיות של השימוש במזונות, הנרכשים במועד מסוים לשימוש במשך כל השנה.

לדוגמה, גרעיני כותנה המסופקים בחודשי הסתיו בלבד מואבסים במשך כל השנה. במקרה זה יש לחשב את עלות הריבית לכל טווח ההאבסה וכן את הפחת המוגבר במשך כל העונה. נושאים אלה יובאו בחשבון במסגרת כלל השיקולים לכדאיות השימוש.

סיכום

הזנת בקר במוצרי לואי ומזונות מזדמנים עשויה להביא לחסכון ניכר בהוצאות ההזנה. בצד היתרונות הגלומים בפעילות זו ישנם למוצרים האמורים גם חסרונות ומגבלות. לכן יש הכרח לשקול, מה היא העלות בפועל של כל מוצר למרכיביו, בתנאי כל אזור וכל משק, בכדי לקבוע כדאיות הרכישה והשימוש.

יש להבטיח את השימוש במזונות ושילובם עם מזונות אחרים במשק, בצורה שלא תגרום לפחיתה בייצור והפסדים למשק.

הבוקרים נקראים להתייעץ עם המדריכים והעוסקים בנושא, בכל מקרה של בחינת כדאיות ההאבסה בחומרים שזוכרו לעיל, או חומרי לואי ומזונות מזדמנים אחרים.

ספרות

There are Pro's and Con's with Commodity Feeds
Charles C. Stalling, Hoard's Dairyman, May 1987

האינטנסיביות, דהיינו, פרות נחלבות גבוהות תנובה ועגלים בפיטום מואץ, ולא לשלוחות שאינן אינטנסיביות כגון עגלות ופרות יבשות וגמוכות תנובה.

■ **דיוק בחלוקה.** יש להקפיד על חלוקה נכונה בכדי למנוע שינויים דרסטיים הקשורים גם בהרכב וגם בכמות המוגשת.

■ **בדיקות תדירות.** במוצרי לואי, ובעיקר במוצרים הרטובים, יש להקפיד על בדיקות תדירות של המרכיבים השונים ובעיקר של אחוז החומר היבש. כאמור, לנושא זה ישנה חשיבות רבה, וכל שינוי ניכר עלול לפגוע בביצועים. בנוסף לשיקולים התזונתיים יש לנושא הבדיקות חשיבות רבה גם מבחינה כלכלית.

לדוגמה, אם פולפה של עגבניות אמורה להיות מסופקת בתכולה של 18% חומר יבש והיא מסופקת בפועל בתכולה של 15% חומר יבש, הבדל זה שאינו ניתן להבחנה ללא בדיקה, ההפסד מתבטא ב־17% בחומרי המזון ולא ב־3%, כפי שהדבר נראה. נושא זה עשוי להיות מכריע בשיקולים של כדאיות השימוש במוצר.

רציפות האספקה

ישנה חשיבות רבה למשך זמן ההאבסה במוצר מסויים ואבטחת האספקה. ככלל, אם האספקה אינה רצופה ואינה מובטחת, יש להימנע מהאבסת השלוחות האינטנסיביות (פרות נחלבות ועגלים לפיטום) ויש לשקול כדאיות השימוש בכלל.

מניעת האבסה חופשית במוצרי לואי. בעקבות הבעיות שהועלו אני סבור, שאין להאבס במוצרי לואי ובשאריות בהזנה חופשית ויש להאבסם בכמויות מוגבלות ומוקצבות, אם בהזנה ישירה ואם בתוך בליל אחיד.

שיקולים כלכליים

ישנם מוצרי לואי שלצורך קליטתם יש הכרח להשקיע במשק השקעות מיוחדות, לפעמים כבדות ביותר.

לדוגמה, מערך להגמעה במי־גבינה, במקרה זה יש הצדקה רק כאשר האספקה מובטחת לטווח ארוך. יש לדאוג לכך שהחסכון במחיר יכסה גם