

שמרים XP כתוספת קבועה למנה

אורי שפיר – קיבוץ יזרעאל

מה הבנתי מהמחקרים אשר נעשו בארץ? מהמחקר בקיבוץ דורות אשר בו נתנו שמרים מיום ההמלטה, נתקבלו תוצאות של יתרון של 1 ליטר חלב לטובת הקבוצה אשר קיבלה שמרים, תוך חסכון באכילה. מהמחקר בנתיב ה"ה ראיתי אישור למגמת היתרון לשמרים. במקרה זה גרמו השמרים לשיפור דוקא בתכולת החלב ופחות בתנובה ובאכילה. מהמחקר באשדות-יעקב קיבלתי את האישור להנחת היסוד, שבמנה לא-מאוזנת כראוי, עם רמה נמוכה מדי של ADF (15%), אכן אין לשמרים השפעה וזאת מאחר שיתרון השמרים הינו דוקא בהגברת עיכול התאית ולשם כך נדרשת רמה סבירה של מזון גס.

המחקר באפיקים, אשר פורסם לראשונה בכנס מעלה החמישה, היה היותר בעייתי לניתוח. במחקר זה היו שלוש תקופות זמן:

בתקופה הראשונה – קיבלה קבוצת הניסוי מנה שהכילה שמרים ושומן מוגן. לעומת זאת, ממנת קבוצת הביקורת הוצא השומן המוגן שהוכלל בה לפני כן. השומן המוגן הופסק בהדרגה כחמישה ימים לפני תחילת הניסוי. בתקופה זו של הניסוי הראו התוצאות הפרש ניכר בחלב לטובת הקבוצה שקיבלה שמרים ושומן מוגן.

בתקופה השנייה – הוצא השומן המוגן גם ממנת קבוצת הניסוי ובעצם נתקבל ניסוי שהשווה מנה עם שמרים לעומת מנה בלי שמרים. גם בתקופה זו הראתה קבוצת הניסוי עם השמרים תוצאות טובות יותר. טענה אשר אומרת, כי התוצאות בתקופה זו הן טובות הודות לאפקט שאריתי של השומן המוגן שניתן לקבוצה בתקופה הראשונה – היתה צריכה להניח, לדעתי, שאפקט זה קיים גם בקבוצת הביקורת בתקופה הראשונה של הניסוי; ואם כך הרי שהיתרון בשלב הראשון נבע מהשמרים

השמרים "מסתובבים" בארץ כשנה וחצי. במהלך תקופה זו קראתי הרבה מאמרים, דיברתי עם הרבה תזונאים (מכל החוגים), פגשתי עשרות רבות של רפתנים – החל מרפתני רפתות מושביות קטנות וכלה ברפתות קיבוציות גדולות ביותר. מאחר שכל המאמרים אשר קראתי עד היום היו מקצועיים והמקצועיים להפליא (מחמאה לכותבים), החלטתי לכתוב מאמר מנקודת ראותו של הרפתן והתזונאי שבשטח.

אולם, ראשית כל ברצוני לציין, בהערכה, את הרמתו של "משק הבקר וחלב" והעורך מרדכי מלען לטובת תהליך לימוד ארוך ומקצועי של מוצר חדש בשלב כניסתו לארץ. נראה לי, כי באופן זה של הפרייה הדדית של ידע יוכל משק החלב בארץ להתקדם באופן מיטבי.

מה הבנתי מהמאמרים שנכתבו בנושא עד היום?

- הבנתי שהשמרים מגדילים את אוכלוסיית החידקים מפרקי התאית בכרס.
- הבנתי שהשמרים מייצבים את תהליך התסיסה בכרס.
- הבנתי שמחקרים מהעולם הצביעו על שיפור תיפקוד הכרס בתנאי עקה.
- הבנתי שהשימוש בשמרים טוב לייצוב תנאי התסיסה בתהליכי החלפת מנות.
- הבנתי שכאשר התחמיץ גרוע, יכולים השמרים לשפר את נעכלותו על ידי החידקים בכרס.
- הבנתי שהשמרים אינם חומר פלא, וכאשר המנה אינה מאוזנת כראוי, לדוגמא ברמה נמוכה של ADF במנה, אין יתרון לשמרים; בהיעדר מספיק תאית אין לחידקים מפרקי התאית מה לפרק.
- הבנתי שכדי להבין בדיוק את תהליך השפעת השמרים בכרס יידרש עוד זמן רב.

יחד עם זאת, ישנם גם רפתנים אשר לא דיווחו על שיפור בביצועי הפרות אך מרבית דיווחיהם היו משהו כמו: "הכנסתי שמרים", "העדר נראה טוב", "התוצאות טובות" (חלב, שומן, חלבון), אך לא הבחנתי בשיפור משמעותי בביצועים. יחד עם זאת, אין לי קבוצת ביקורת להשוואה ואני ממשיך להשתמש בשמרים.

לסיכום

כפי שעולה מהמאמר, ברור שהשתכנעתי כי השמרים תורמים לשיפור בביצועי הפרות. למיטב הבנתי, השמרים הוכיחו בשלושה ניסויים מבוקרים את כדאיותם. בנוסף מעידים רפתנים רבים על שיפור בביצועים, לא רק בתנאי "מעבדה" אלא גם בשדה.

בחורף הנוכחי, כתוצאה, מכמויות הגשמים האדירות, נראה כי נקצור תחמיצים ללא גרעינים. אלה יהיו ככל הנראה עתירי דופן-תא באיכות שאינה מספקת וגם כאן נראה לי (ע"פ מחקרים שפורסמו בארה"ב), כי יהיה לשמרים מה לתרום בשיפור נעכלות דופן-תא. ברור לחלוטין, שלכל רפתן הזכות להשתמש במאמר זה ובמסקנותיו כהבנתו.



בלבד. לדעתי, היתרון בשלב הראשון נבע מהשומן המוגן והשמרים, ובשלב השני מהשמרים.

בתקופה השלישית – קיבלו שתי הקבוצות שמרים וההפרש ביניהן קטן. תקופה זו קצרה יחסית ויתכן, שהשמרים לא הניבו את התוצאות הצפויות כבשתי התקופות הקודמות, בגלל היעדר תקופת הסתגלות לפני תחילת המדידות. למרות זאת ניתן לראות מהתבוננות בעקומת התחלובה, שהשמרים משפיעים על ביצועי קבוצת הביקורת שהחלה לקבל שמרים.

מה הבנתי משיחות עם רפתנים המשתמשים בשמרים?

אקדים ואומר, כי הרפת בקיבוץ יזרעאל בה. אני מבצע תורנויות חליבה משתמשת בשמרים מזה כשנה. רפת מרחביה דיווחה על עליה בחלב עם תחילת השימוש בשמרים. גם רפתות אחרות באזור, כמו בית אלפא, משמר העמק, דברת, עין דור דיווחו על תוצאות דומות. כפר יהושע כמרכז מזון דיווח על עליה בחלב – והתייצבות אחריה – כשלושה שבועות לאחר תחילת השימוש בשמרים. רפתן קיבוץ מחניים דיווח אף הוא על תוצאות נאות כתוצאה מהכנסת השמרים.

הזנת מעלי גירה או הזנת חידקים*

אשר בראון – מתמור

הכרס; החידקים מייצרים חומצות שומן נדיפות הנספגות בדם ומונצלות על ידי הבהמה, בעיקר לצרכי הפקת אנרגיה לקיום ולייצור.

○ גדילה והתרבות של מק"א; המזון הנאכל על ידי הבהמה הינו מצע גידול לחידקי הכרס. בתנאים המתאימים (הספקת אנרגיה וחנקן מתאימה, חומציות מתאימה) חידקים אלה גדלים ומתרבים. חלק מהמק"א עובר להמשך מערכת העיכול עם שאריות המזון שלא פורק בכרס ושם נעכל על ידי הבהמה. המק"א שגדל בכרס ועובר להמשך מערכת העיכול, מורכב

מעלי גירה נבדלים מחד-קיבתיים בכך, שמזונם מפורק בכרס על ידי חידקים ומיקרוראורגניזמים (מק"א) שונים. כתוצאה מעיכול המזונות בכרס מתרחשים שני תהליכים: ○ שיחרור מטבוליטים הנספגים בדם דרך דפנות

* מאמר זה מבוסס בחלקו הגדול על מאמר של Marshall E. Mc Cullough "Mac's Comments on Dairy Cattle Nutrition", המועבר אלי על ידי חברת ש.ח. מהגרסים. ברם, ראיתי לנכון לשנותו, להתאימו לתנאי הארץ ואף לתקנו במקרים מסויימים (א.ב.).