

השפעת האבסת פרות חולבות ב"חלבונת®16" על צריכת המזון ותנובת החלב

דורון בר¹, אדו מזניק²
¹ "החקלאית", ² רפת מסילות

מבוא

"חלבונת" היא תוסף מזון ישראלי, שפותח בחממה הטכנולוגית כנרות, עמק הירדן, בסיוע קרן המדען הראשי. התוסף מכיל חומצות-אמינו ואנזימים בעלי שחרור מבוקר ברמת הכרס והמעיים. ניסויים קודמים במוצר (שנערכו בקיבוץ עין הנציב ועדיין לא פורסמו), הראו עליה בתנובת החלב והחמ"מ תוך שיפור בנצילות המזון. מטרת התצפית הנ"ל שנערכה בקיבוץ מסילות היתה לחזור בהקף קטן על ניסויים אלה.

שיטות וחומרים

56 פרות, כמחציתן בסוף התחלובה (200 ויותר ימים מההמלטה) וכמחציתן בתחילת התחלובה (21 עד 100 ימים מההמלטה), חולקו לפי מספר תחלובה, שלב בתחלובה ותנובת חלב וחמ"מ לפני הניסוי, לשתי קבוצות,

ששוכנו בקוראליים קטנים הסמוכים זה לזה.

לאחר כשבוע הוחל בהאבסת תוסף המזון "חלבונת". התוסף עורבל בביל (שתוכנן על ידי דר' עופר קרול) לפי המינון המומלץ על ידי היצרן (7 גרם לק"ג ח"י) לקבוצת הניסוי. נאספו נתוני תנובת החלב היומית בעזרת מערכת "אפימילק", נתוני שלוש שקילות חלב (ביום 5, 33 ו-65 לניסוי), נתוני משקל גוף (צח"מ אפיקים) ונתוני צריכת מזון מה'בקרית'.

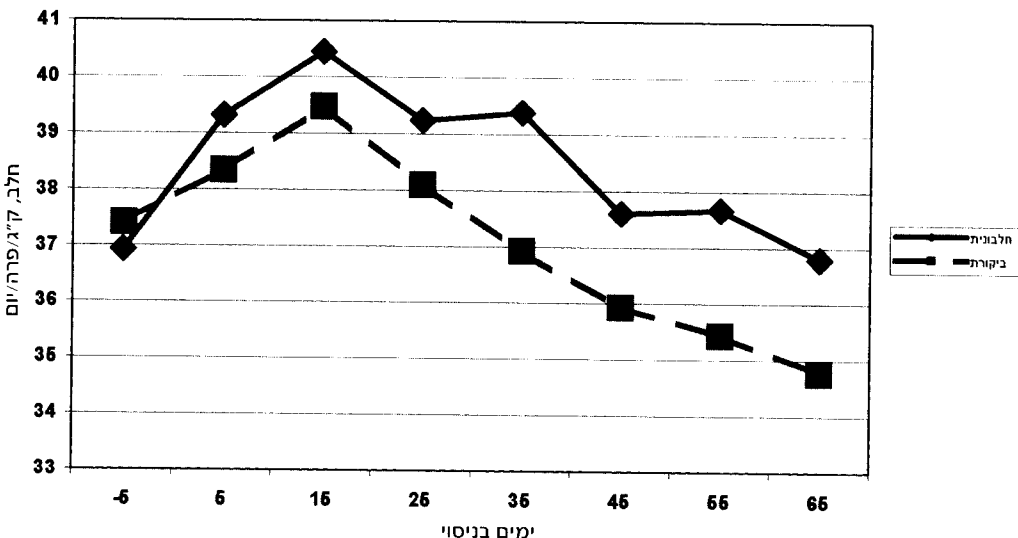
נתוני החלב והחמ"מ נותחו בעזרת proc mixed בתוכנת SAS. משתנים קבועים במודל היו מספר תחלובה, שלב בתחלובה, הזמן מתחילת הניסוי ופוטנציאל הייצור. הקשר בין מדידות חזרות של אותה הפרה נוטרל במודל.

תוצאות

ממוצעי החלב, אחוז השומן, אחוז החלבון והחמ"מ המתוקנים לגורמים שבמודל מוצגים

גרף 1. תנובת החלב לאורך הניסוי.

ממוצעי חלב מתוקנים למספר התחלובה, ופוטנציאל ייצור ולשלב בתחלובה לאורך הניסוי.



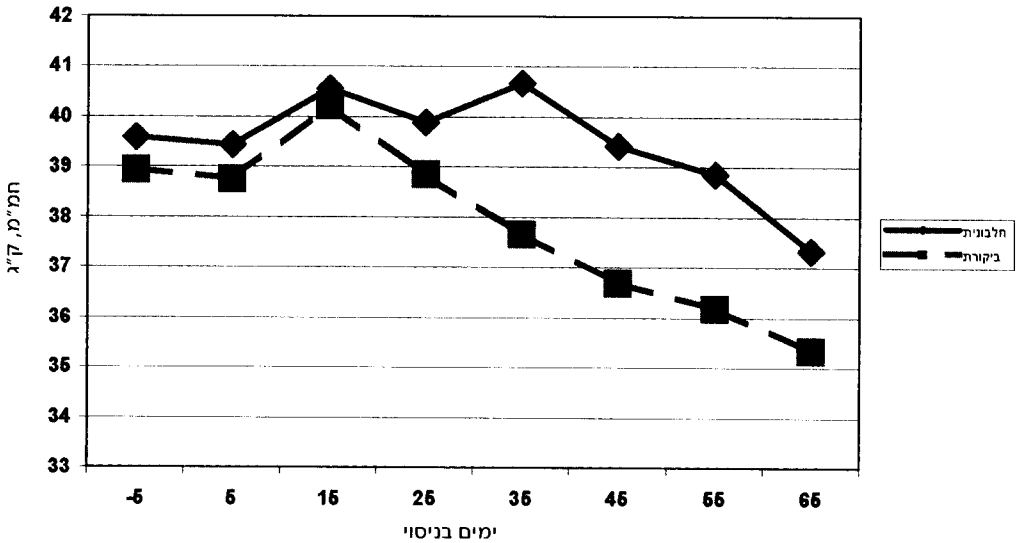
טבלה 1. ממוצעים ושגיאות תקן מתוקנים לגורמים במודל.

ביקורת	חלבנית	
36.9 ± 0.53	38.5 ± 0.53	תנובה יומית בק"ג חלב
37.6 ± 0.57	39.4 ± 0.58	תנובה יומית בק"ג חמ"מ
3.60 ± 0.07	3.50 ± 0.07	אחוז שומן
3.03 ± 0.04	3.09 ± 0.04	אחוז חלבון

בטבלה 1 ולאורך ציר הזמן בגרפים 1 ו-2. ניכרת עליה בתנובת החלב והחמ"מ שהגיעה לשיאה כחודש לאחר תחילת הניסוי ונשארה קבועה עד תומו. הבדל זה חושב על ידי המודל כ-1.58 ק"ג חלב (P<0.03) ו-1.74 ק"ג חמ"מ (P<0.03) לאורך כל תקופת הניסוי.

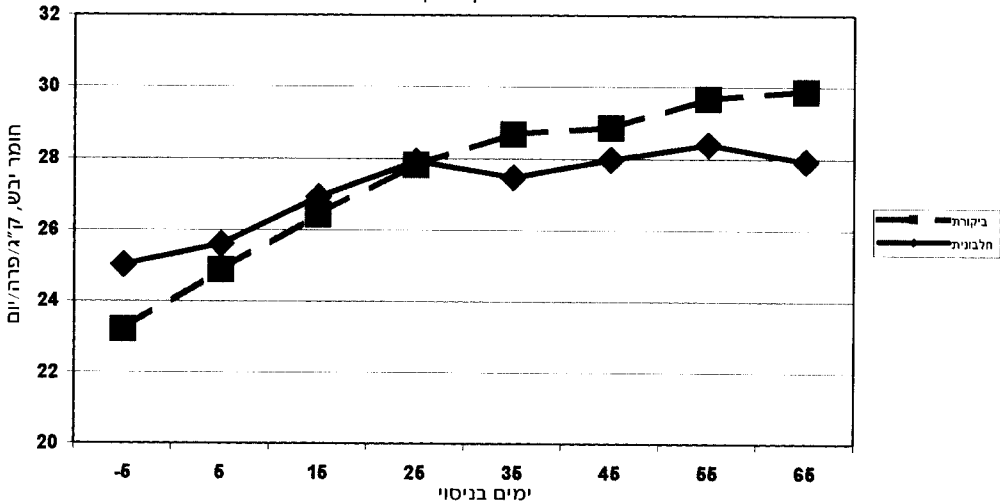
גרף 2. תנובת החמ"מ לאורך הניסוי.

ממוצעי חמ"מ מתוקנים למספר התחלובה, פוטנציאל הייצור ושלב בתחלובה לאורך הניסוי.



גרף 3. צריכת המזון לאורך הניסוי

צריכת מזון לאורך הניסוי

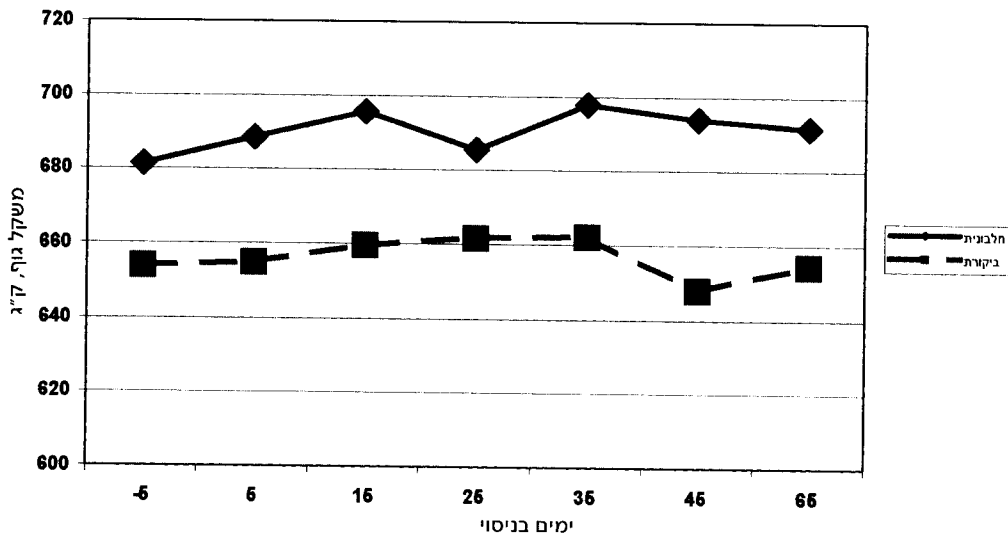


שגיאת תקן 20 ק"ג). כשבוע המשקל "זיף" באופן בולט ולכן לא נלקחו בחשבון הנתונים השייכים לזמן זה. ניכר מגרף 4, שקבוצת הניסוי היתה כבדה בכ"ג 25 עוד לפני תחילת הניסוי ופער זה נשמר לאורך כל זמן הניסוי.

גרף 3 מתאר את צריכת המזון הממוצעת לפרה בתקופה הנ"ל. ניכרת עליה בצריכת המזון לאורך התקופה. עליה זאת היתה מתונה יותר בקבוצת הניסוי. בנתוני המשקל (גרף 4) ניכרו תנודות גבוהות

גרף 4. ממוצעי משקל הפרות לאורך הניסוי.

ממוצעי משקל מתוקנים למספר תחלובה ושלב בתחלובה לאורך הניסוי.



סיכום

בתנאי הניסוי, הוספת תוסף המזון "חלבנית" למנת הפרות לוותה בעליה מובהקת בתנובת החלב והחמ"מ (מעל ל-1.5 ק"ג). תוספת החלב הנ"ל הושגה ללא עליה מקבילה בצריכת המזון וללא שינוי מובהק בשיעור המוצקים ובמשקל הפרות. בגלל הקפה לענות על שאלות אלה.

המוגבל, אין ביכולת תצפית זאת להעריך את השפעת התוסף על תנובת הפרות הנמצאות בשלבי תחלובה שונים ובתנאי אקלים, הזנה וממשק השונים מתנאי התצפית הנ"ל. לכך נדרשים ניסויים בהקף רחב יותר והמתוכננים לענות על שאלות אלה.

