

# השפעת משטר ההגמעה על הרכב הגופה ובלוטת החלב של עגלות לתחלופה ב-60 יום

השפעת משטר ההגמעה על הרכב הגופה ובלוטת החלב של עגלות לתחלופה ב-60 יום

דניאל ורנר – שה"מ, המחלקה לבקר

אבי שמאי, ישראל ברוקנטל, פאולינה לנדמן, שמאי יעקובי, חנינא ברש – המכון לבע"ח, מינהל המחקר החקלאי  
שמואל פרל – המכון הוטרינרי

לביצוע הניסוי אשר נערך ברפת מינהל המחקר בבית דגן, נאספו במשך חודש דצמבר 1999 ומחצית ינואר 2000 14 עגלות בגיל 3-4 ימים. העגלות חולקו באופן אקראי לשתי קבוצות. קבוצת הביקורת קיבלה 450 ג' / יום תחליף חלב בהגמעה אחת וקבוצת ניסוי קיבלה חלב באופן חופשי בשתי הגמעות ליום. העגלות הוחזקו במלונות. שתי הקבוצות הוואבסו בבלייל יונקים המכיל 17% חלבון ו-3.38 מק"ל אנרגיה מטבולית (ערכים ע"ב ח"י). בשתי הקבוצות הבלייל ניתן באופן חופשי (lib ad) כמו כן הייתה לעגלות גישה חופשית למי שתייה. קבוצת הביקורת נגמלה בגיל 50 יום וקבוצת הניסוי בגיל 60 יום. המזון ושאריותיו נשקלו 5 ימים בכל שבוע לצורך חישוב צריכת מזון. מידי שבוע נמדדו משקל גוף, היקף החזה, גובה המפרקת ורוחב אגן. בשלב הגמילה העגלות נלקחו לניתוח גופה במכון הוטרינרי. נמדדו האברים הפנייים, שומן סביב הכליות, שומן באזור המפשעה וסביב בלוטת העטין. נלקחו דגימות של רקמת שריר מאזור ורד הצלע וכן דגימות של שריר קדמי ואחורי לקביעת תכולת ח"י, חלבון, שומן ואפר ברקמה.

## תוצאות

צריכת המזון הכוללת של קבוצת הביקורת במשך 60 יום הייתה 58 ק"ג ח"י, מזה הבלייל תרם 37.0 ק"ג ח"י. צריכת המזון הכוללת של קבוצת הניסוי באותה תקופה הייתה 61.5 ק"ג ח"י, מזה הבלייל תרם 9.5 ק"ג ח"י. סה"כ צריכת האנרגיה של קבוצת הביקורת הייתה 215.4 מק"ל אנרגיה מטבולית ו-11.2 ק"ג חלבון. קבוצת הניסוי צרכה באותה תקופה 339.34 מק"ל אנרגיה מטבולית ו-15.7 ק"ג חלבון. תוספות הגובה (ס"מ/יום) היו 0.16 ו-0.24 ( $p \leq 0.05$ ) בקבוצות ביקורת וחלב בהתאמה. תוספות המשקל (ק"ג/יום) היו 0.46 ו-0.69 ( $p \leq 0.002$ ) בקבוצות ביקורת וחלב, בהתאמה. כמות השומן סביב הכליות הייתה גדולה בקבוצת החלב בהשוואה בקבוצת הביקורת (0.325) ק"ג לעומת 0.144 ק"ג בהתאמה,  $p \leq 0.05$ . באזור המפשעה נמדדו כמויות קטנות יותר של שומן בהשוואה לאלו שסביב הכליות (8.4) לעומת 2.0 ג', בקבוצת החלב והביקורת בהתאמה;  $p \leq 0.02$ . כמויות השומן ברקמת השריר הקדמי והאחורי, ובאזור ורד הצלע לא נבדלו באופן מובהק. לעומת זאת כמות החלבון/ג' רקמה (ע"ב ח"י) הייתה גדולה יותר בעגלות אשר שתו חלב. הגמעת העגלות בחלב אפשרה להן לקבל כמות גדולה יותר של אנרגיה וחלבון אשר נוצלו לתוספת גדילה, בכל המדדים שנבדקו. אולם יעילות ניצול האנרגיה לתוספת משקל אצל עגלות הביקורת הייתה גדולה ב-5% מזאת של העגלות בקבוצת הניסוי. נראה שחוסר יעילות יחסי זה, בניצול האנרגיה לתוספת משקל של העגלות בקבוצת הניסוי, נבע מהשמנה. בנוסף, יתכן שצבירת המזון הגס בכרס של עגלות הביקורת גרמה להטעיית החישוב.