

בחינת קריטריונים ושיטה להעברת פרות בין קבוצות האבסה על פי ביצועיהן בזמן אמת

עופר קרול – "החקלאית"; אבי פריימן – קיבוץ עלומים; אהרון אנטלר ואפרים מלץ – מינהל המחקר החקלאי

הקריטריונים להעברת פרה מהמנה הגבוהה לנמוכה היו שילוב של הזמן שעבר מאז ההמלטה פחות 25 שבועות, משקל גוף בעליה, התקרבות למשקל בהמלטה, תנובת החלב לא בעליה תלולה. החלטות הקשורות להעברה מקבוצת הממליטות בוצעו באופן ידני. ההחלטות וההעברות בוצעו אחת לשבוע, באותו יום. משך הניסוי היה שנה אחת וכלל את כל הפרות ברפת. הפרות חולקו לאחת משתי הקבוצות על פי סדר ההמלטה ומספר התחלובה.

על פי הקריטריונים שנקבעו, הפרות שהו כ־5 שבועות בקבוצת הממליטות, בממוצע. 35% מהפרות הועברו ישירות למנה הנמוכה, מתוכן 24 פרות בתחלובה ראשונה שמהוות את רוב הפרות מתחלובה זאת. 44% מהפרות הועברו למנה הגבוהה עד תום התחלובה. מתוך כלל הפרות שהועברו למנה הגבוהה (80 פרות), 45% מהן הועברו לנמוכה בשבוע ה־15 לאחר ההמלטה, בממוצע. לא נצפתה ירידה חריגה בתנובה לאחר העברת הפרות מכל אחת לכול אחת מקבוצות האבסה. בממוצע איבדו פרות הניסוי יותר ממשקלן בראשית התחלובה, אך בתום 40 שבועות הגיעו למשקל זהה לזה של פרות הביקורת. לא היו הבדלים בביצועי הפוריות בין שתי הקבוצות. כמו כן, לא נצפה הבדל בבעיות בריאות.

ברפת קיבוץ עלומים בוצע ניסוי שמטרתו הייתה לבחון את האפשרות של העברת פרות בין קבוצות האבסה בעיתוי המתאים לכל פרה על פי ביצועיה, כאשר קיימת האופציה לשלוש קבוצות האבסה. הניסוי בחן: א. את ביצועי הפרות כאשר כל פרה מועברת בין קבוצות האבסה בשלב שנראה כמתאים מבחינת כושרה הפיסיולוגי שנקבע על פי עקומות החלב ומשקל הגוף (קבוצת טיפול); ב. להשוות ביצועי פרות אלה לכאלה המואבסות במנה אחידה לאורך התחלובה כולה (קבוצת ביקורת).

קבוצות האבסה כללו: מנת ממליטות (1.73 מק"ל לק"ג ח"י ו־19% חלבון), מנה גבוהה (1.73 מק"ל לק"ג ח"י ו־17% חלבון), ומנה נמוכה (1.66 מק"ל לק"ג ח"י ו־16% חלבון).

בוצעו ההחלטות הבאות: א. מתי להעביר את הפרה מקבוצת הממליטות; ב. לאיזה קבוצה להעביר ממנת הממליטות; ג. האם ומתי להעביר פרה מקבוצת הגבוהות. הקריטריון להעברה ממנת הממליטות היה התקרבות לצריכת מזון מקסימלית, כדי להימנע מעומס חלבון (מבחינה פיסיולוגית וכלכלית). האינדיקציות לכך היו התקרבות לשיא התנובה והתמתנות הירידה במשקל הגוף. כקריטריון לאיזה קבוצה להעביר את הפרה נקבע ייצור החלב כאחוז ממשקל הגוף במועד ההעברה.

טבלה 1. תנובת חלב ב־40 שבועות והרכבו הממוצע בפרק זמן זה של פרות הניסוי והביקורת (בסוגריים, מספר הפרות).

תחלובה 1		תחלובה 2		תחלובה 2	
ניסוי (38)	ביקורת (40)	ניסוי (25)	ביקורת (24)	ניסוי (42)	ביקורת (41)
חלב (ק"ג/יום)	8561	8954*	9870	9814	10003
שומן (%)	2.91*	2.82*	2.94	2.84*	2.96
חלבון (%)	2.92*	3.04	3.05	2.94*	3.02

* מצייני הבדל מובהק ($P < 0.05$) בין ניסוי לביקורת.

5. ההבדלים בהרכב החלב (טבלה) עשויים לנבוע מרכיבי המנות וריכוזיהם. היה צפוי ריכוז

שומן גבוה יותר בפרות הניסוי, מאחר שהואבסו במנה בעלת ריכוזיות נמוכה יותר, בממוצע. דרוש ניתוח מפורט יותר של הביצועים גם לאור היחס בין ייצור חלב למשקל גוף, ולשקול את השימוש בייצור חמ"ש יחסית למשקל גוף כקריטריון חלופי. יתכן, שתקופת ההשייה במנות הממליטות היתה ממושכת מדי והשפעת תקופה זאת נגררה להמשך התחלובה גם עבור פרות שעברו לקבוצה הנמוכה.

6. ניתן לתכנת קריטריונים בעלי משמעות פיסיולוגית, כדי להעביר פרות בין קבוצות האבסה. אך עדיין יש לבחון את הקריטריונים האלה במגוון מנות ותנאי ממשק ולשנותם בהתאם לנסיבות. בעבודה זאת נראה, כי לפרות מתחלובה שניה דרושים קריטריונים שונים מאלה שיושמו.

7. דרושים נסיונות נוספים, בגישה האינדיבידואלית, לבחינת הבטים כלכליים וממשקיים נוספים, כגון התמדה ומגוון מנות.

המחקר

מתוך העבודה ניתן להסיק את המסקנות הבאות:

1. האבסה במשך למעלה משליש התחלובה במנה נמוכה עשויה להיות בעלת משמעות כלכלית רבה, למרות שהייה של כ-5 שבועות במנות הממליטות, בממוצע. זאת בתנאי, שצריכת הפרות וההבדל בביצועים לא ממסכת את הבדל המחירים שבין המנות. הדבר נבדק עתה בעין שמר ובקרום ייבדק גם בעלומים.

2. הקריטריונים שנבחרו לגבי עיתוי העברת הפרות מקבוצה אחת לשניה הוכיחו את עצמם לאור העובדה, שלא נצפתה ירידה בתנובה לאחר ההעברה.

3. פרות בהמלטה ראשונה עשויות להסתפק במנה נמוכה מהמקובלת כפי שכבר הוכח בעבר. יחד עם זאת, יש להקפיד על יחס רחב יותר של אנרגיה לחלבון, על מנת להביא אותו למצב גופני תקין לקראת היושב.

4. נראה כי פרות הניסוי גייסו יותר מרזרבות גופן לייצור חלב, כפי שזה מתבטא בירידה במשקל בראשית התחלובה. הפסד זה ניתן להשלמה במשך התחלובה גם במנה נמוכה.

אמגורות אמיגה בע"מ

**יבוא ואספקת גרעינים, כוספאות ותחליפים
למכוני תערובת, מרכזי מזון וטחנות קמח**

איחסונים

אמגורות אמיגה בע"מ

משרדים: חבצלת השרון 37, הרצליה פיתוח, מיקוד 46641
טל. 09-9589019 09-9589236 פקס. 09-9589237

ממגורות: הקיטור 10 מפרץ חיפה מיקוד 26118
טל. 04-8722524 פקס. 04-8416881