

הורמון הגדילה והגברת ייצור החלב

ד"ר דוד דרורי, מינהל המחקר החקלאי – מרכז וולקני

אין לכך חשיבות שכן אם יהיה שימוש מעשי בהורמון להגברת התנובה, ישמש למטרה הזאת ה-MBS.

מחיר הסומאטוטרופין המלאכותי (MBS) עשוי לרדת לרמה כדאית לשימוש מסחרי בייצור המוני ואפשר שהוא יכנס לשימוש בעתיד הלא רחוק. כדי לאפשר את השימוש בו יש לפתח שיטת השתלה אשר תספק לפרות הורמון בהתמדה בלי הזרקה יומיומית. חברות מסחריות בארה"ב פועלות בכיוון זה. יחד עם זה יש לאשר את הממצאים המעידים על כך שאין ההורמון גורם להפרעות ברביה ושאינו עובר לחלב (אין כל הוכחה לכך שסכנה כזאת קיימת). עם הכנסת הורמון הגדילה לשימוש מסחרי בייצור חלב צפויה עליה של כ-20 עד 25 אחוזים בתנובת החולבות וירידה מתאימה במספר החולבות הכללי אשר תייעל את הענף אך תדחוק ממנו יצרנים שוליים.



ספרות

1. Eppard, P. J. and Bauman, D. E. 1984. Cornell Nutrition Conference for Feed Manufacturers. -12.
 2. Eppard, P. J., Bauman, D. E. and McCutcheon, S. N. 1985. J. Dairy Science 68, 1109-1115.
- * PBS = pituitary bovine somatotropin
** MBS = methionyl bovine somatotropin

העובדה שהורמון הגדילה המכונה גם סומאטוטרופין מגביר את ייצור החלב ידועה מומן. עד לפני שנים מספר בעיות טכניות הכרוכות בהפקתו מיותרת המוח וטיהורו מנעו את השימוש בו בניסויים בחולבות. בינתיים הופק מספיק הורמון טבעי מבקר (PBS) לשימוש בניסויים קצרי מועד בחולבות. אולם, מה שחשוב מזה, בעת ובעונה אחת יוצר גם בכמויות ניכרות הורמון דומה מאד (MBS) על ידי שיטות הנדסה גנטית.

כמעט כל עבודת המחקר החדשה ב-PBS וב-MBS נעשתה על ידי ד. באומן מאוניברסיטת קורנל, חבריו ותלמידיו (1, 2).

בניסוי ארוך מועד, בחמש קבוצות בנות שש פרות בעלות כושר הנבה של 8,000 ק"ג חלב לשנה או יותר (בשתי חליבות), הראה באומן ש-MBS עשוי להגביר את תנובת החלב בשיעור של עד 12 ק"ג ליום כאשר הוא מוזרק לחולבות יום-יום בשיעור של 40.5 מ"ג. ההפרש בין הקבוצות הנסיוניות לבין ההקש גדל מתחילת ההזרקה, כ-84 יום אחרי ההמלטה, במשך כחמישה שבועות ונשאר קבוע לאחר מכן עד סוף ההזרקה (שנמשכה עד סוף התחלובה). תנובת החלב של קבוצות הפרות אשר הוזרקו ב-13.5, 27.0 ו-40.5 מ"ג MBS ליום, עלתה בתקופת ההזרקה כולה ב-27, 36 ו-41 אחוז על תנובת קבוצת ההקש. צריכת המזון של קבוצות הפרות הללו עלתה ופיצתה אותו כעבור כמה שבועות על הייצור המוגבר. נצילות המזון לייצור חלב לא השתנתה בפרות המטופלות בהורמון. כמו כן, עד כמה שאפשר לשפוט מניסוי בגודל הנתון, לא השפיע ה-MBS על פריון הפרות.

מחמת המחסור בהורמון הטבעי, השפעות ה-PBS נבדקו רק בניסוי קצר מועד. עם זאת הוא ניתן לקבוצה אחת של שש פרות בניסוי הנ"ל במשך 188 יום בשיעור של 27 מ"ג ליום. לכאורה, השפעתו היתה קטנה משל ה-MBS, אך

בארה"ב בודדו גנים שמייצרים את הורמון הגידול בעופות. את הגנים האלה מזריקים לתוך תרביית של חידקים. החומר החדש יהווה תוספת למזון עופות ועד סוף שנה זו מקווים לשווק את המוצר החדש, אשר עשוי לזרז את גידול התרנגולות בכ-15%, לערך.