

שילוב הורמון הגדילה bST בישראל

אפרים עזרא¹ ויהודה ולר²

¹ ספר העדר, המ"ב

² יל"ג, מינהל המחקר החקלאי

הקדמה

קיימת אפשרות, שתוך מספר שנים נגיע לשימוש בהורמון הגדילה בבקר הישראלי. הנושא נחקר במאות עבודות והתוצאות של ההשפעה על תכונות הייצור היתה עליה בטווח שבין 15%–30%. לא נמצאו עדויות חותכות לפגיעה במערכת הרבייה של הפרה. מחקרים בנושא הגנטיקה לא נעשו בגלל הקפי המדגם הדרושים לצורך מחקרים כאלה. בתכנית הטיפול הישראלית ההתקדמות הגנטית המושגת היא כ-1% לשנה, כאשר ההתקדמות היא מצטברת, כלומר לאחר 30 שנה של שימוש באינדקס נתון, ההתקדמות תהיה 30% באינדקס. ברור שהתקדמות זו היא נכבדה ומכאן שיש להשתמש ב-bST בצורה שלא תפגע בתכנית הטיפול. במאמר זה נסקור את הנסיון בשימוש ב-bST בארץ, וטיפול בשילוב bST.

גבוהות תנובה עלו בתנובת החלב בשיעור נמוך יותר מאשר נמוכות התנובה.

- פרות שהוזקו במשך שתי תחלובות ברציפות ירדו בתגובה ל-bST בשנה השניה, לעומת הראשונה. בשנה הראשונה היתה עליה של כ-12.3% ובשנה השניה 8.6%.

בהשוואה לנסיונות שבוצעו בעולם, שיעור העליה בכמות החלב, השומן והחלבון שנמצא קטן יותר, אך בדומה לא נמצאה פגיעה ברכיבי החלב.

מניחות נתוני הפוריות מתקבל, שכתוצאה מההזרקה לא היתה פגיעה בימי מנוחה, בימי ריק, ב-1% התעברות, ובמספר הפרות שלא התעברו כלל.

bST ותכנית הטיפול

תכנית הטיפול הישראלית בוחרת את הפרטים המצטיינים שיהיו הורים לדור הבא על פי מבחן צאצאים. מבחן הפרים מבוסס על תנובות בנות הפר ומבחן הפרות מבוסס על תחלובות הפרה ואילן היוחסין שלה. במבחן הפרים והפרות נכללות התחלובות 1–5, כאשר לכל תחלובה משקל שווה במודל. בהנחה ש-bST נכנס לשימוש, הבעיות הסטטיסטיות שהיא יוצר הן:

- הטרונגניות בשימוש באוכלוסיות המזוקות. לדוגמה: רפתן יזריק את ה-bST רק לפרות נמוכות תנובה או רק לפרות בוגרות.
- הטרונגניות בשימוש לאורך התחלובה. לדוגמה: חלק מהפרות יוזק לאחר 70 יום מההמלטה וחלק לאחר 100 ימים.
- שימוש לא רציף. אירציפות יכולה לנובע מטעות, כלומר פרה לא קיבלה זריקה בגלל

תוצאות נסיון bST בארץ

הנסיון נערך בקיבוץ אפיקים בשנים 1988–1990. הזריקות ניתנו במחזור של שבועיים לאחר כ-90 יום מההמלטה; חלק מהפרות הוזק לאחר 35 יום מההמלטה. להלן המסקנות לגבי תכונות הייצור:

- עליה של 15% בכמות החלב היומית לאחר הזריקה.
- עליה של 12% בכמות החלב בתחלובה בקבוצה המזוקת לעומת הביקורת.
- לא נמצאה עדות לירידה ב-1% השומן והחלבון ברמת התחלובה.
- שיעור העליה בכמות החלב בתחלובה בקבוצת המזוקות לאחר 35 יום היה דומה לזה של אלה שהוזקו לאחר 90 יום.
- קיימת עדות להשפעת גומלין בין גובה התנובה לבין השפעת ה-bST, כלומר פרות

- ◀ שימוש לכל הפרות שאינן בתחלובה ראשונה. קריטי במיוחד בעדרים קטנים.
 - ◀ שימוש במחזורים קבועים.
 - ◀ שימוש לאורך תקופת זמן מינימלית בצורה סדירה, נניח עד 150 ימי חליבה.
 - ◀ כל הרשומות לגבי השימוש ב-bST יירשמו בקפידה ויועברו למרכז.
 - ◀ יש להשוות את עקומת התחלובה עם/ללא שימוש ב-bST ועקומות חשודות להוציא מהניתוח.
 - הניתוח הגנטי שיתבצע עם השימוש ב-bST מחייב תקופת למידה של לפחות שנה כדי למצוא את גורמי התיקון המתאימים בחישוב התחלובות.
- סיכום**
- שימוש ב-bST מחייב דיווח של מועד הזריקה והמינון למערכת המרכזית. בכדי למנוע זעזועים במערך הנתונים, יש להקפיד על שימוש מאורגן ושיטתי לאורך התחלובה.
 - ששכחו. הרפתן על דעת עצמו החליט להפסיק את ההזרקות, נניח בגלל שחורג יותר מדי מהמכסה.
 - שימוש באורך מחזור שונה. היצרן ממליץ להשתמש בכל 14 יום, אך הרפתן/רופא על סמך נסיונם מחליטים לקצר או להאריך את משך המחזור.
 - כל הסיבות הנ"ל מקשות על חישוב התחלובה לפי תנאי סביבה סטנדרטיים (חלב מתוקן ל-305 יום).
 - את כל הבעיות שיוצר השימוש ב-bST במבחן הפרים והפרות לא ניתן לפתור, אך אפשר להקטינו, אם ינקטו חלק או כל הצעדים הבאים:
 - ◀ לא להזריק לפרות בתחלובה 1. התחלובה הראשונה של הפרה היא החשובה ביותר לחישוב אומדני הפרים והפרות מאחר שהסלקציה אינה רבה.
 - ◀ זריקה במועד קבוע לאחר ההמלטה. לדוגמה: כ-90 יום לאחר ההמלטה.

צפרייר הספקת מספוא בע"מ

✓ הספקת חציר וקש

✓ תחמיצים

✓ הובלות גרעינים בתפזורת ע"י אמבטיות

✓ הובלת ציוד חקלאי בעגלות ציוד כבד

בדבר פרטים נא לפנות בכל שעות ביום ובערב אל:

צפרייר הספקת מספוא בע"מ

שלומי טל: 04-443081, ביפר: 04-306666/22251, 70 ברכב: 050-209597