

השראת ייצור חלב

מחקר - פיסולוגיה

גידול עגלות תחלופה מהווה מרכיב יקר בהוצאות הרפת. לעתים יש עגלות שמסרבות להתעבר ולכן ניסו בעבר לבצע השראת ייצור חלב. מאז זנחו את הרעיון וגם ההיבטים הציבוריים לא עודדו הליכה בכיוון זה, הן בחו"ל ובוודאי לא בארץ

להיריון וניסו לקבל מהן חלב, כאשר המטרה הייתה למלא את המכסה באופן משקי ללא קנייה של פרות ממשקים אחרים לתקופה קצרה. גם כאן הוזרקו הפרות באסטרון ופרוגסטרוגן במינונים שהיו נהוגים בארה"ב. (אילן בן-ישראל, רפת ברקאי, דיווח אישי).

הניסוי האמריקאי

בכנס האמריקאי למדעי הבקר שהתקיים בקיץ 2005, בסינסינטי - אוהיו, שמעתי הרצאה בנושא זה מעמית למקצוע (R.S. Kensinger) כאשר המטרה של הניסוי הייתה ניצול מרבי של יצרנות הפרה במהלך חייה כלומר, ניצול התקופה שלאחר הבגרות המינית ושלב ההיריון לייצור חלב. כותרת ההרצאה הייתה "השראת חליבה בעגלות בנות 15 חדשים: ייצור, בריאות והישרדות בעדר". ההרצאה נפתחה בנימוק להשראת חליבה הורמונלית בעגלות ובה נאמר "שהמחיר לגידול עגלות תחלופה בעדר הינו רב ובעל השפעה משמעותית על רווחיות החווה". בניסוי שנערך השתתפו 31 עגלות מגזע הולשטיין בגיל 15 חדשים, במשקל של 41 ± 427 ק"ג. העגלות טופלו באסטרון ופרוגסטרוגן (זריקות תת-עוריות של 75 ו-250 מיקרוגרם לק"ג משקל גוף ליום, בהתאמה) למשך שבעה ימים וביום ה-18 התחילה החליבה. קבוצה נוספת של 31 עגלות בנות אותו גיל שימשה כביקורת לקבוצת הניסוי.

לאחר 25 יום מתחילת ההשראה, חולקו עגלות הניסוי לשתי קבוצות כאשר קבוצה אחת טופלה בהורמון גדילה (bST) והשנייה לא. ביום ה-94 לניסוי טופלו כל העגלות בהורמון גדילה.

לנו בישראל, הטיפול בהורמון גדילה אינו אפשרי מפאת האיסור להשתמש בו, אבל הקבוצה שטופלה בהורמון הגדילה הניבה יותר חלב מהקבוצה שלא טופלה והניבה, במשך 70 ימי החליבה הראשונים, ממוצע של 17.9 ק"ג ליום, לעומת 15.6 ק"ג ליום בעגלות הביקורת שלא קבלו bST.

בניתוח כללי של תוצאות הניסוי נמסרו הנתונים הבאים:

1. תנובת החלב גדלה בהדרגה והגיעה לשיא של 22.7 ק"ג ליום ביום ה-175 לתחלובה
2. העגלות שעברו השראת חליבה הניבו בממוצע 301

הקדמה



בשנות השבעים נעשו ניסיונות רבים לפיתוח שיטה של השראת חליבה בעזרת הורמונים ללא כניסה להיריון של הפרות או של העגלות הבתולות, להקדמת התקופה היצרנית של הפרה. הטיפול כלל הזרקת אסטרון ופרוגסטרוגן למשך 10 ימים, ולאחר 18 ימים החלה חליבת העטין. התוצאות שנתקבלו מניסויים רבים לא היו מבטיחות מבחינת כמות החלב שנוצרה וכן ממספר הפרות שהגיבו לטיפול במתן חלב. שיפור בכמות החלב התקבלה על ידי הזרקת של ההורמון פרולקטין למשך 7 ימים, לאחר עשרת ימי הטיפול באסטרון ופרוגסטרוגן. השיטה ננטשה הן בגלל המעורבות ההורמונאלית והן בגלל התוצאות הלא מרשימות שהתקבלו.

השיטה ננטשה הן בגלל המעורבות ההורמונאלית והן בגלל התוצאות הלא מרשימות שהתקבלו

שנות התשעים

בשנים 1989-1992 התמחיתי בארה"ב והשתמשתי ברעיון של השראת התפתחות עטין וייצור חלב בחזירות בתולות. בשיטה שפיתחתי הושתלו מתחת לעור כמוסות המשחררות, באופן אטי ומבוקר, אסטרון ופרוגסטרוגן ביחס של 1:2.5, ובנוסף הוזרק פרולקטין לאחר 14 יום. השיטה פותחה במיוחד לחזירים טרנסגניים שהכילו חלבון זר שהופרש לחלב, וזאת כדי לוודא האם החזירות הטרנסגניות, שבטאו את הגן לחלבון שהוסף להן, גם מייצרות ומפרישות אותו בחלב. הרעיון שעמד מאחורי פיתוח השיטה היה לזהות את בעלי החיים הטרנסגניים החיוביים (מייצרים ומפרישים) לאחר 5 חדשים ולא לחכות למעבר של זמן היריון שלם. הרעיון הצליח ופורסם בעיתונות מדעית מכובדת. בארץ השתמשו בשיטה זו בעגלות מבוגרות אשר לא נכנסו



בעגלות בתולות

אבי שמאי - מכון וולקני,
המכון לחקר בעלי חיים,
המח' לחקר מעלי גרה ולגנטיקה

**העגלות הצעירות, שעברו השראה
הורמונלית למתן חלב היו בריאות,
גדלו באופן תקין, יצרו כמות סבירה
של חלב עם תכולות סבירות וביצועי
רבייה טובים**

- ימים, 5,320 ק"ג חלב עם 3.35% חלבון ו-3.68% שומן
3. עגלות הניסוי עלו 0.7 ק"ג משקל ליום, הוזרעו 1.81 הזרעות להיריון, היו להן בממוצע 102 ימים פתוחים והמליטו בפעם הראשונה בגיל 27.9 חודשים
4. עגלות הניסוי המליטו מאוחר יותר מאשר

עגלות שלא עברו טיפול השראה (24.5 חודשים), BCS היה דומה בשתי הקבוצות אבל ההישארות בעדר הייתה נמוכה יותר בעגלות הניסוי. בסיכום, ציינו המחברים שהעגלות הצעירות, שעברו השראה הורמונלית למתן חלב היו בריאות, גדלו באופן תקין, יצרו כמות סבירה של חלב עם תכולות סבירות וביצועי רבייה טובים. למרות שהניסוי נמשך כ-6 שנים, לא הוצג ניתוח כלכלי לביסוס השיטה.

לסיכום

התחושה שהתקבלה אצלי לאחר שמיעת

ההרצאה הייתה "וואו", מה לא נעשה כדי שפרות יהיו יצרניות לכל אורך חייהן ולא יאכלו בחינם. בארץ לא משתמשים בשיטה זו כבר שנים ארוכות, הן בגלל חוסר הכדאיות הכלכלית וזאת משום שהפרות החזיקו מעמד בעדר תחלובה אחת בלבד והן משום שכמות החלב שהניבו הייתה קטנה. בנוסף על כך גם הופתעתי לראות ולשמע בעולם על מחזור הרעיון משנות השבעים של השראת חליבה על ידי הורמונים. ברור שהנושא לא יתרום שנית גם בארצות הברית, בעיקר משום חוסר הכדאיות הכלכלית והתגובה הציבורית. ■

מקורות וספרות ניתן לקבל אצל המחבר

מקצועות בדרן

מרכז תעשיות

INDUSTRIES CENTERS

E.O.D

A Member of Baran Group

- יבוא, שיווק והפצה של חומרי גלם להזנת מעלי גירה ובעלי כנף
- שירות עיבוד לגרעינים במתקנים המובילים בארץ
- מפעל ייצור זבל עופות להזנת מעלי הגירה בשיטת התסיסה האירובית
- אורגני. קום-קומפוסט אורגני לשימוש בחקלאות האורגנית המכיל ריפוח
- גבוה של חנקן זמין לצמח. מאושר ע"י PPIS
- יזמויות חקלאיות בארץ ובחו"ל.

אתר האינטרנט שלנו

www.industries-centers.co.il

בית ברן, שדי מנחם בגין 5, ת.ד. 34, בית דגן, מיקוד 50200

טל. 03-9775080, פקס. 03-9775080

www.industries-centers.co.il E-mail: indu-cen@barangroup.com