טיפוח • פוריות

שיטת "פסילות המזריע" של דר' חיים שטורמן
(לציון היבחרו ליקיר הנגב)

אליעזר אייזינבוך,[1] יואל זרון,[2] אפרים עזרא[1]
[1] מיונקל המחקר החקלאי, המכון לחקר בעלי חיים
[2] שיאון, [1]ספר העדר, [2]ספר הנגב

לרגל העונקת אות יקיר הנגב לדר' חיים שטורמן הנני מצרפים את אליהו לכרכות השלוחות אלו מאת מכריהו ומוקיריו הרבים.

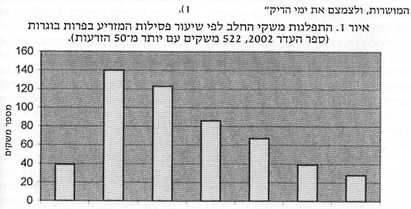
בתחילת שנות השבעים עבד חיים באורגה להזרעה מלאכותית "אוין". בהשתתו המקצועית היה וטרינר אך השתלם ואחר מן נושא הביומטריה. בתחילה מחקריים ישומיים בנושאי פוריות ובהמשך פיתוח מדדים מקצועיים בפוריות, ופיתוח יישומי מחשב כמו: מסופון לאיסוף נתוני הזרעה הכולל בקרה קל קרבה בשארות במהלך הזרעה, איפיון מערכת האגודות והגדרת הפרמטרים בדו"חות פוריות. עבודות אלה התבצעו בשיתוף פעולה עם משה איימן ז"ל, דן קלי וקל"א ומערכת ספר העדר.

בתחילת שנות השמונים חיים קידם את שילוב הטכנולוגיות של העברת עוברים בתוכנית הטיפוח הישראלית. במאמרנו הנוכחי נתמקד בפן אחד של תרומתו של חיים לענף, היינו בשיטת "פסילות מזריע" שפיתח ויישם.

בחוברת "חקר ומעש" מס' 2 "משק הבקר והחלב" (1980) חיים עם חוברין, הרפתנים אן בכר ובצי ברנשמואל (קשריו החדזקים של חיים עם היצרנים בשטח ידועים לכל) פרסמו קטר מקיף על "שיעור האירוע ומדידת הגוף הנגרם לפרות חלב על ידי חיידקי פרות לא דורשות" עמודים 2–23. הסקר הראה שכ-9% מהגשות הפרות למזריע היו מוטעות, וכ-12% מהבהמות מוגשות לפחות פעם אחת כדורשות בשביל לאיישמה בהיעדר מוגבלות. מנצאו אפילו משקים שבהם הוגשו לזהרעה עד למעלה מ-50% מהפרות הדרות.

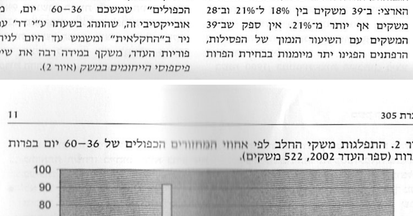
חיים עם ניסויים באוניברסיטת קורנל במחלקתו של אחד החוקרים הנדעים בדבריה הבקר – פרופ' R. H. Foote. בהשתדרות ליעוותיו של חיים ערכו חוקרי האוניברסיטה ניסוי מבוקר בפרות המו"פ של אוניברסיטת קורנל וסקר נרחב במדינה ניירותיו בנושא שכיחות ותוצאות הזרעות המבוגעות שלא מזמן הוכנו במחזור המיני, ובפרות הדות. הנתונים שהתקבלו תאמו את אלה שחיים מצא בארץ. כאן אנו מצטוים מממאר שפורסם בגליון בכתב העת הוקיתרי Theriogenology ,VOL 53, 2000 עמוד 1658: "יהות המטמאים [בארצות הברית ובישראל – א.א., ז.א., ע.ע.] מצביעה על כך שיישום השיטה הישראלית לאימון המזריעים בתעשיית ההזרעה המלאכותית בארצות הברית בהמקומות אחרים אמורה להגדיל את שיעור ההתעברות, להפחית את ההפלות המשורות, ולצמצם את ימי הריק".

איור 1. התפלגות משקי החלב לפי שיעור פסילות המזריע בפרות בוגרות (ספר הנדע 2002, 522 משקים עם יותר מ-50 הזרעות).



הנתונים המוצגים באיור 1 מורים שב-39 משקים שיעור הפסילות היה נמוך ביותר, היינו 3–6%, ואילו ב-67 משקים (שתי הקבוצות הנבוהות) הוא היה גבוה בשיעור ניכר מהממוצע הארצי: ב-39 משקים בין 18% ל-21% וב-28 משקים אף יותר מ-21%. אין ספק שב-39 המשקים עם השיעור הנמוך של הפסילות, הרפתנים הפנינו נתר מיומנות בבחירת הפרות

איור 2. התפלגות משקי החלב לפי אחוזי המחוזרים הכפולים ב-36–60 יום בפרות בוגרות (ספר הנדע 2002, 522 משקים).



הנה לדוגמה אחד המשקים המצטיינים ביותר בגילוי יחידים לפי המדדים הרלבנטיים המהוגים בהמו"ב, רפת קיבוץ סמר בערבה (מרכז הרפת – קרלוס ורגאנוס). שיעור פסילות המזריע בפרות בוגרות במשק זה היה בשנת 2002 רק 4.1%, לעומת הממוצע הארצי שלו 10.9; שיעור המחוזרים הכפולים רק 8%, לעומת הממוצע הארצי של 27 ימים. בעורות המדד האחרון ניתן לחשב בקירוב את שיעור יחיחי היחיחומים בעדה: 21 ימים המציגים מחוור תקין לחלק ל-3 ימים בפועל כפול 100 = 91% ברפת סמר, לעומת הממוצע הארצי של 78%.

דאוי שכל מדכז רפת יזע את מיקומו *בהתפלגות המשקים לפי מדדי פסילות המזריע והמחוזרים הכפולים* בארץ, כפי שתוארו באיורים 1 ו-2. ככל שמיקומו באיור מרחיק יותר ימינה, כן מתבקש במשקו שיפוח יתר *במהל גילוי היחיחומים וקבלת החלטות בהגשת פרות להזרעה*. לא מעטה אם הרפתן מצבע תצפיות עון של יחיחומים בלבד, אם משתמש באמצעי עזר זה או אחר – המדדים הנ"ל משמשים לכל חשוב המאפשר לודע את מצב הדברים בנושא זה.

שאלנו כמה מרכזי רפתות מנדמנים, האם ידע להם מהו אחוז פסילות המזריע והמחוזרים

הנשרתות, מודעיים לשמאי על כל פרה שנראתה חשודה בייחום, והוא בודק אם פעילותן במחשב.

- לא כל הבהמות המופעיות בדו"ח "פרות מוכנות להזרעה", שהפעילותן שלהן עלתה מעל לסף של 80% המקובל במשק זה (בהשוואה לפעילות של עשרת שמנים הקודמים) אכן מוגשות בצורה "עיוורת" להזרעה. קודם כל מופנית שימת הלב לתאריך הייחום הקודם. קיום מרווח של 18–25 ימים ו/או הופעת חריגות פעילות בשתי חליבות עוקבות מאפשרת את עובדת הייחום.
- הרפתן מודע שחריגות בפעילות הצעידה שאינה קשורה לייחום (ויהוי שגוי אי יחיחומים) תתכנה בימי העברת פרות מקבוצה לקבוצה, בימי טיולים, חיסונים, הוצאת זבל, הבאת ריפוד וכו'.
- כאשר העליה בפעילות מופיעה רק בחליבה אחת ואינה נמוכה משיהו (קרובה לסף), הרפתן מסתכל בעקומות הפעילות לפי הבהמה בעבר ומעוזה אם גדל החריגה הנוכחית ולאחת ביחיחומים הקודמים, ובכל מקרה שלפ הוא יוצא אל הסכסה ובוחה בהתנהגות הפרה החשודה.
- הרפתן מודע שבתחילת הדרגון עשויים להופיע סימני ייחום מדומה המלווים בחריגות פעילות פדומוריות, אולם במקרים רבים עוצמת החריגה קטנה מזאת שבייחום האמיתי הקודם בו בוצעה הזרעה מוצלחת (הוכמן, 1999). במקרה כזה הרפתן מביא לזיהעון של המזריע את החשד שפרה כואת עשויה להיות בהריון.

אם יש הבדל מעיניים בדו"ח ייחום מספר גדול של פרות מהרגיל, הרפתן מודדע אם לא היתה בריחת חלק מהבהמות המסמלכלה (דברים שקורים לפעמים בלילה או בעת העדרם של עובדי הרפת ביום).

- נציין שגם ברפת קיבוץ סמר, וגם ברפת המזריע תואם את מיהב הכללים להזרעת פרות לפי חריגות הפדומוטר, כפי שתוארו ע"י פולמן וחובריו בחוברת 275 ב"משק הבקר והחלב" (1989).

הדגמאות שהצגנו מצביעות על כך, איך שימוש מושכל במאמצעי עזר ליזהוי יחיחומים יעשוי לתרום להפחתת פסילות המזריע בפרות.

אך נחזור למציאות שלנו. בספר העדר לשנת 2002 שיעור פסילות המזריע, לפי ריכוז ארצי, היוזה בממוצע בפרות בוגרות 10.9% ואילו בעגלות – 16.8%. אם ריבוי פסילות המזריע בעגלות, בהשוואה לאלה בפרות, ניתן להסביר בכל שיזהוי סימני חדרישה מורכב יותר לעומת הפרות בחוכך תצפיות יחיחומים מסודרות, עדיין רק רפתנים מעטים משתמשים בשלוחת העגלות בפדומטריה שעשויה לשפר את יעילות ודיוק יזהוי היחיחומים (הוכמן, 2002; קאים וחובריו, 2003; לרד וחובריו, 2003.

שיעור פסילות המזריע במשק תלוי לא רק בטיומנותו של המזריע (שהיא, כאמור, גבוהה אצלנו הדות ליומנותו של חיים), אלא בעיקר בעגלות בפדומטריה שעשויה לשפר את יעילות ודיוק יזהוי היחיחומים (הוכמן, 2002; קאים וחובריו, 2003).

שיעור פסילות המזריע במשק תלוי לא רק בטיומנותו של המזריע (שהיא, כאמור, גבוהה אצלנו הדות ליומנותו של חיים), אלא בעיקר בעגלות בפדומטריה שעשויה לשפר את יעילות ודיוק יזהוי היחיחומים (הוכמן, 2002; קאים וחובריו, 2003).

הדגמאות שהצגנו מצביעות על כך, איך שימוש מושכל במאמצעי עזר ליזהוי יחיחומים יעשוי לתרום להפחתת פסילות המזריע בפרות.

לסיכום: מדד "פסילות המזריע" של דר' חיים שטורמן הינו השאר קריטריון חשוב להערכת יכולתו של הרפתן לקבל החלטות נכונות בהנגת פרות להזרעה.

נאחל לחיים, הנהיגה לגמלאות אחרי כמעט 30 שנות עבודה ב"אוין" – "שיאון", המשך עיסוק מעניין והעיקר – הרבה בריאות.