

העיתוי המיטבי להזרעת פרות לפי נתוני המערכת הפדומטרית

דניאל הוכמן¹, אליעזר אייזנבוד²
¹שה"מ, המחלקה לבקר; ²מכון וולקני, המחלקה לרבייה

בכ־150 רפתות בארץ פועלות מערכות ממוחשבות לניהול רפת הכוללות מעקב אחר קצב הצעדים (פדומטריה). נתונים אלה משמשים לזיהוי ייחומים. בספרות קיים מידע מועט בלבד על העיתוי המיטבי להזרעת פרות ביחס למועד החריגה (העליה המשמעותית) בפעילות הצעידה, בהשוואה לזאת שבימים לפני הייחום (להלן "חריגת הפעילות" – ח"פ). המחקר הנוכחי נערך ב־4 רפתות קיבוציות במרכז הארץ, המשתמשות במערכת

"אפמילק". סף ח"פ בכולן נקבע ל־90%. נלקחו בחשבון רק הזרעות שלוו בח"פ. בכל אירוע נרשמו אחוזי ח"פ ושינוי קצב ייצור החלב. חושב משך הזמן (שעות) בין ח"פ ראשונה לבין מועד ההזרעה. שעת התרחשות החריגה נקבע לפי הזמן בו הרפתן נוהג לעיין בפלט המערכת, היינו עם סיום החליבות (ב־7:00; 15:00; 23:00). שעת ההזרעה התקבלה ממערכת ספר העדר כפי שדווח על ידי המזריע, ונתוני ההתעברות מהמשקים על סמך בדיקה רקטלית של הרופא.

טבלה 1. שיעור ההתעברות בפרות שהוזרעו בעיתוי שונה ביחס למועד חריגת הפעילות (ח"פ) הראשונה.

טווח הזמן בין ח"פ ראשונה למועד ההזרעה (שעות)						
<-5	-5-5	0-5	6-10	11-15	16-21	>21
31.0 ^{ad}	61.8 ^a	50.5 ^{ab}	40.7 ^{bc}	44.4 ^{bc}	40.1 ^{bc}	20.4 ^d
58	55	206	113	117	157	108
P<0.001						

את הפרות 5 שעות ויותר לפני ח"פ הראשונה. ב־22.2% של המקרים התרחשה ח"פ יחידה; ב־62.2% שתי ח"פ ובי־15.6% שלוש ח"פ ויותר, בייחום אחד. שיעור ההתעברות היה 38.9%, 42.0% ו־46.7%, בהתאמה. נמצא קשר מסוים בין שיעור ח"פ מירבית בייחום לבין שיעור ההתעברות, כפי שמוצג בטבלה 2. ח"פ מירבית היתה הגדולה מבין אלה שנרשמו בייחום הפרה.

נסקרו 814 הזרעות שבוצעו בחודשים דצמבר 1995 עד יוני 1996. שיעור ההתעברות הכללי היה 41.6%. מהנתונים המוצגים בטבלה 1 ניתן להסיק, ששיעור ההתעברות הגבוה ביותר הושג כשההזרעות בוצעו סמוך מאד (±5 שעות) למועד הופעת הח"פ הראשונה (50.0%–61.8%). יעילות ההזרעות ירדה באופן משמעותי ומובהק (20.4%), כאשר הפרות הוזרעו 22 שעות ויותר לאחר הח"פ הראשונה. כמו כן, שיעור ההתעברות היה נמוך (31%) כשהזרעו

טבלה 2. שיעור ההתעברות ביחס לגודל החריגה המירבית בייחום.

גודל החריגה המרבית בייחום (%)									
90-120	121-150	151-180	181-210	211-240	241-270	271-300	301-350	351-450	>451
29.0 ^b	32.4 ^{ab}	37.5 ^{ab}	42.9 ^{ab}	45.6 ^{ab}	47.0 ^{ab}	56.9 ^a	37.5 ^{ab}	37.5 ^{ab}	47.9 ^{ab}
P<0.05									

בטווח שבין 90% עד 300% של גידול בפעילות הצעדים נמצאה עליה ברורה בשיעור ההתעברות ואכן, חישוב הרגרסיה בין המשתנים הראה על יחס ליניארי ביניהם

הקצר של ייחוס הפרות באקלים הארץ. אי-לכך, לא רצוי לדחות את הזרעת הפרות יותר מ-21 שעות ממועד הופעת הח"פ הראשונה. מאידך, אם פרה הוזרעה על סמך תצפית ייחומים בלבד, ובחליבה העוקבת עדיין לא מופיעה ח"פ, סימן שההזרעה היתה מוקדמת מדי ויש לבצעה שנית עם הופעת החריגה.

ניתן להניח, שהנהגת משטר של שתי הזרעות ביממה במשקים בהם הותקנה מערכת פדומטרית, עשוי להגדיל את שיעור ההתעברות, כי הדבר יקרב את מועד ההזרעה להופעת הח"פ הראשונה. השערה זאת טעונה הוכחה וחישוב של כדאיותה הכלכלית.



($P < 0.001$). מאידך, בחריגות מעבר ל-300% המגמה הזאת לא נשמרה. שיעור העליה בפעילות הצעדים כנראה משקף את רמת האסטרוגנים בגוף, המשפיעים על ההתנהגות המינית של הפרה ועל עוצמת הייחום ושיעור ההתעברות.

דיון ומסקנות

ממצאי הסקר מורים, שהעיתוי המיטבי להזרעה על סמך נתוני המערכת הפדומטרית הוא סמוך ככל האפשר להופעת הח"פ הראשונה. הירידה המשמעותית בשיעור ההתעברות 22 שעות ויותר לאחר הח"פ הראשונה מוסברת, בין היתר, על ידי משכו



EX 24-28 + תוספות
גדלים נוספים "48", "36"

גל-און

מכשירי אוורור

במאות רפתות פועלים אלפי מכשירי אוורור של גל-און ותורמים לבריאות העדר, לשיפור טיב החלב ולחסכון בהוצאות הריפוד.

גל-און יתר גאורוד

• יצור • יעוז • התקנה • שרות

קיבוץ גל-און. 79555. טל: 6872510, 6872701, 07-פקס. 07-6872411

פנה אלינו ואנו נשמח לעמוד לרשותכם בייעוץ ותכנון באספקה ובהתקנה של מכשירי האוורוד הדרושים לצרכים שלכם.