

## בחינת ממשק רבייה לקיצור תקופת ימי מנוחה בפועל בעדר החלב

מ. קאים\*<sup>1</sup>, א. שניר<sup>2</sup>, ח. גסיטוע<sup>1</sup>

<sup>1</sup>המכון לחקר בעלי חיים, מינהל המחקר החקלאי; <sup>2</sup>רפת דרום- גת.

מבוא: רווח הזמן בין שתי המלטות עוקבות נקבע על ידי: פרק הזמן בין מועד ההמלטה ובין מועד ההזרעה הראשונה (מספר ימי- מנוחה בפועל), יעילות גילוי ייחומים, שיעור ההתעברות ושיעורי אירועי מחלות רחם וציסטות בתקופת ההזרעות. מספר ימי-מנוחה בפועל נקבעים ע"י מספר ימי-מנוחה מתוכננים ופרק זמן נוסף שחולף עד למועד ההזרעה הראשונה. פער הזמן בין שתי התקופות מושפע ע"י הגורמים הבאים: שיעור הפרות שאינן מחזוריות בעדר, יעילות גילוי ייחומים ומדיניות ממשק ההזרעה (אי-הזרעה בשבת ובחגים). ככל שמועד ההזרעה הראשונה סמוך יותר למועד סיום תקופת ימי מנוחה מתוכננים, מספר ימי ריק יקטן. באופן דומה, קיים פער זמן בין מועד קבלת ההחלטה להזריע את העגלה ובין המועד בו העגלה מוזרעת לראשונה.

בעבודה הנוכחית בדקנו את היעילות של טיפול שנועד לקצר את פרק הזמן בין מועד סיום תקופת ימי מנוחה מתוכננים ובין מועד ההזרעה הראשונה בפרות ועגלות.

מטרת הניסויים: לבדוק את היעילות של הזרקת פרוסטגלנדין סמוך למועד סיום תקופת ימי-מנוחה מתוכננים של הפרות, או סמוך למועד קבלת ההחלטה להזריע את העגלה, כדי להקדים את מועד ההזרעה הראשונה של פרות ועגלות.

עיקרי ביצוע העבודה: ניסוי הפרות נערך ברפת דרום (קיבוץ גת) במשך כשנתיים. מידי שבוע, שובצו מבכירות ופרות, שמועד סיום תקופת ימי מנוחה מתוכננים קרוב, (על פי ימים בתחלובה, מספר המלטה ומידע על מחלות רחם ומחלות מטבוליות) לשתי קבוצות ניסוי: א. ביקורת - פרות הוזרעו סמוך למועד הזיהוי בייחום והוצגו לרופא לפי הצורך כמקובל במשק; ב. טיפול - פרות טופלו בזריקה יחידה של פרוסטגלנדין ביום הראשון בשבוע. פרות שזוהו בייחום במשך השבוע הוזרעו. פרות שלא- זוהו בייחום טופלו פעם נוספת כעבור שבוע, יחד עם מקבץ פרות חדש. פרות שלא זוהו בייחום הוצגו לרופא. תקופת ימי מנוחה מתוכננים של הפרות (70 יום) הייתה קבועה במשך כל תקופת הניסוי, וזו של המבכירות השתנתה בהתאם לעונה (70-150 ימים).

ניסוי העגלות נערך לפני מספר שנים ונמשך כשנה ורבע ברפת הנגב (קיבוץ גבולות). מידי שבוע, שובצו עגלות (לפי מספר הכוויה- זוגי ואי-זוגי) שהגיעו למועד המתוכנן של ההזרעה הראשונה לשתי קבוצות ניסוי: ביקורת וטיפול. הטיפול בעגלות בשתי קבוצות הניסוי היה דומה לזה שבניסוי הפרות.

ממשק זיהוי ייחומים בשני הניסויים התבסס על מערכת אוטומטית לזיהוי ייחומים ( Afiact-

Afikim). בניסוי העגלות נערכו גם שתי תצפיות עין, סמוך לחלונות הזמן בהן הופעלה המערכת.

תוצאות ניסוי פרות: בסיס הנתונים כולל 366 מבכירות ו- 736 פרות. עבור כל פרה חושב רווח הזמן מסיום תקופת ימי מנוחה מתוכננים ועד למועד ההזרעה הראשונה. התוצאות מוצגות בטבלה 1. מהנתונים בטבלה 1, ניתן לראות שרווחי הזמן מסיום תקופת ימי מנוחה מתוכננים ועד למועד

ההזרעה הראשונה בקבוצות הביקורת והטיפול היו: אצל המבכירות 27.4 ו- 7.4 ימים, ואצל הפרות 22.3 ו- 8.5 ימים בהתאמה ( $p < 0.05$ ). כתוצאה מכך המבכירות והפרות בקבוצת הטיפול הוזרעו מוקדם יותר אחר ההמלטה.

טבלה 1. השפעת הטיפול בפרוסטגלנדין סמוך למועד סיום תקופת ימי- מנוחה, על מספר ימי מנוחה בפועל ועל רווח הזמן מסיום תקופת ימי מנוחה מתוכננים ועד ההזרעה הראשונה אצל פרות

קבוצה		ביקורת		טיפול	
		מבכירות	פרות	מבכירות	פרות
ימי מנוחה מתוכננים		98	70	100	70
ימי מנוחה בפועל		<sup>a</sup> 125.1	<sup>b</sup> 92.0	<sup>a</sup> 107.7	<sup>b</sup> 78.5
רווח הזמן* (ימים)		<sup>a</sup> 27.4	<sup>a</sup> 22.0	<sup>b</sup> 7.4	<sup>b</sup> 8.5

\*רווח הזמן מסיום תקופת ימי מנוחה מתוכננים ועד למועד ההזרעה הראשונה.

<sup>a, b</sup>ההבדל, בין מבכירות ופרות קבוצות הביקורת והטיפול, מובהק ( $p < 0.05$ ).

תוצאות ניסוי עגלות: בסיס הנתונים כולל 391 עגלות. שיעור ההגבה בייחום לזריקת הפרוסטגלנדין הראשונה בקבוצת הטיפול היה 86.9%. רווח הזמן הממוצע מקבלת ההחלטה להזריע עד למועד ההזרעה הראשונה היה 13.8 ו- 4.3 ימים בקבוצות הביקורת והטיפול בהתאמה, ( $p < 0.05$ ). שיעורי ההתעברות מהזרעה ראשונה היו דומים: 65.3% ו- 68.7%, בקבוצות ביקורת וטיפול בהתאמה. כתוצאה מכך, שיעורי עגלות הרות בפרק זמן של 30 ימים ממועד קבלת ההחלטה להזריע היו: 71.0% ו- 81.8% בקבוצות הביקורת והטיפול בהתאמה ( $p < 0.05$ ).

סיכום: טיפול בהזרקה אחת של פרוסטגלנדין סמוך למועד סיום תקופת ימי-מנוחה מתוכננים אצל פרות, מקצר באופן משמעותי את רווח הזמן עד למועד ההזרעה הראשונה – ומצמצם את מספר ימי המנוחה בפועל של הפרה, מבלי להידרש לקיצור תקופת ימי מנוחה מתוכננת. טיפול עם פרוסטגלנדין במועד קבלת ההחלטה להזריע עגלות, מקצר באופן משמעותי את רווח הזמן עד למועד ההזרעה הראשונה, ומגדיל את שיעור העגלות ההרות בחודש הראשון.