



מערכת זמן אמת להתראות המלטה בפרות חלב

המלטה הינה אירוע משמעותי במחזור התחלובה של הפרה. למהלך ההמלטה השפעה משמעותית הן על הפרה הממליטה והן על העגל הנולד. לממשק ההמלטות ברפת השפעה מכרעת על ביצועי העדר, בריאות ורווחת הפרות

דרורית רק
ואלון ארזי*

המלטה קשה (דיסטוקיה) נפוצה בפרות חלב. בעבודות שונות מדווחת שכיחות של 10.7% עד 29.4% בפרות בוגרות ו-28.6 עד 51.2% במבכירות. המלטות קשות מלוות בעליית סיכון לתחלואה ותמותת יונקים, עליה בשיעור אירועי עצירות שלייה ומחלות רחם, ופגיעה בייצור החלב. בנוסף נמצא כי להמלטות קשות השפעה שלילית על ביצועי הפוריות והן מהוות גורם סיכון ליציאת פרות מהעדר. סיוע נאות בעת ההמלטה ומניעה של המלטות קשות עשוי לסייע בהורדת נזקים אלו.

ממשק המלטה מוקפד

זיהוי התחלת מועד ההמלטה עשוי לאפשר התערבות הרפתן בעת הצורך וסיוע לפרה/עגלה באם נדרש. בנוסף איתור מועד ההמלטה מאפשר לקיים ממשק המלטה מוקפד וטיפול נאות בעגל הנולד בסמוך למועד ההמלטה. מרבית ההמלטות מתרחשות במועד החורג מתאריך ההמלטה הצפוי ולא ניתן לחזות את מועד ההמלטה, לכן נדרש גילוי מועד ההמלטה בזמן אמת. סמנים חיצוניים כגון התמלאות העטין, הרפיה של רצועות האגן (Pelvic ligaments), בצקת של

בכל ארבע הרפתות
80% ויותר
מההתראות התקבלו
בתווך של עד ארבע
שעות ממועד
ההמלטה. משך זמן
זה מאפשר לרפתן
ניטור צמוד של
פרות במהלך השעות
האחרונות שלפני
ההמלטה



*מחלקת מחקר ופיתוח, אפימליק, קיבוץ אפיקים





פתרונות ניקוי מקיפים למשק הבקר והחלב

מכונות שטיפה בלחץ מים גבוה וקיסור,
מונעות על ידי: מנועי חשמל, דיזל ובנזין

מכונות שטיפת רצפות מולכות ורכובות
ומטאטאים מכאניים ומונעים



פתרונות מקיפים למשק הבקר

- מערכות חיסוי ושטיפת רכבים בכניסה לרפת
- קני הקצפה לניקוי וחיטוי מלונות יונקים
- מכונות שטיפה בלחץ גבוה לשטיפה יסודית של מכוני חליבה
- חצרות המתנה ועוד.

מבחר המכונות הגדול והניסיון הרב בעבודת שטח אשר מצויים
בחברת י. יהב מאפשרים התאמה מדויקת לצרכי הלקוח.

**חברת י. יהב משווקת ומתקינה מורשית
של מיכלי מים לשעת חרום מבית "נטפים"
ומספקת פתרון כולל משלב תכנון המערכת
ועד התקנתה בשטח**



052-8804915 | טל. 04-8718001

פקס 04-8718013

www.y-yahav.co.il



הישראלי, בוצע בארבע רפתות ישראליות. בנוסף לכך בוצעה
השוואה בין ביצועי המערכת כאשר תגי מדידת הפעילות
(AfiTag II) היו על רגל קדמית ואחורית של הפרות.
המחקר בוצע בארבע רפתות בישראל במשך חודשיים וחצי,
בין התאריכים 10/8/2015 עד ה-22/10/2015. גודל המשקים
נע בין 356 ועד 1012 פרות חולבות. לכל פרה הוצמד תג
(AfiTag II) לרגל קדמית ותג לרגל אחורית בעת העברתן
לקבוצת ההכנה להמלטה או לקבוצת היבשות. תאריך ושעת
ההמלטה עבור כל פרה נרשמו ודווחו באופן יומי על ידי צוות
הרפת לצוות המחקר. במקביל נרשמו התראות המלטה כפי
שהופקו על ידי מערכת AfiAct II.

תוצאות

במהלך המחקר דווחו 231 ו-187 התראות המלטה מוצלחות
(התראה מוצלחת = התראה שהתקבלה לפני מועד ההמלטה
אך לא יותר מ 12 שעות לפני מועד ההמלטה) לתגים על רגל
אחורית וקדמית, בהתאמה (לא לכל הפרות הותקן תג על
רגל קדמית עקב מגבלות כוח אדם ברפתות, עיקר ההבדל
נובע מרפת ד' - ראה פירוט בטבלה 1). לא נמצא הבדל
בתזמון מועד ההתראה בין רגל קדמית ואחורית. פיזור מועדי
ההתראה היה 35.5%, 28.0%, 26.5%, 8.0% ו-2.0% עד שעה,
שעה עד שעתיים, שעתיים עד ארבע שעות, ארבע עד שמונה
שעות ושמונה שעות או יותר, בהתאמה, ממועד ההמלטה
בפועל (גרף 1 וטבלה 1).

בכל ארבע הרפתות 50% ויותר מההתראות התקבלו במהלך
השעתיים שלפני מועד ההמלטה הן עבור רגל קדמית והן
עבור רגל אחורית (טווח 79%-50%). נמצא כי יותר מ 80%
מההתראות התקבלו עד 4 שעות ממועד ההמלטה (טווח
94.8%-81.9%). הזמן הממוצע מגילוי להתראה היה כשעתיים
הן עבור רגל קדמית והן עבור רגל אחורית.

סיכום

בכל ארבע הרפתות 80% ויותר מההתראות התקבלו בתווך
של עד ארבע שעות ממועד ההמלטה. משך זמן זה מאפשר
לרפתן ניטור צמוד של פרות במהלך השעות האחרונות שלפני
ההמלטה. נמצא דמיון רב בתוצאות בין הרפתות השונות ובין
רגל אחורית ורגל קדמית. ממצאים אלו מעידים על רובסטיות
(חוסן) המערכת לפעול תחת תנאי ממשק המלטה ברפתות
שונות בישראל. תוצאות אלו מעידות כי מערכת AfiAct II
מהווה כלי יעיל ואמין לזיהוי המלטות ברפת החלב. שימוש
במערכת זו עשוי לייעל ולשפר את ממשק ההמלטות, לאפשר
התערבות מושכלת בעת הצורך ומתן טיפול במועד לפרה
הממליטה ולעגל הנוולד. ▲

