

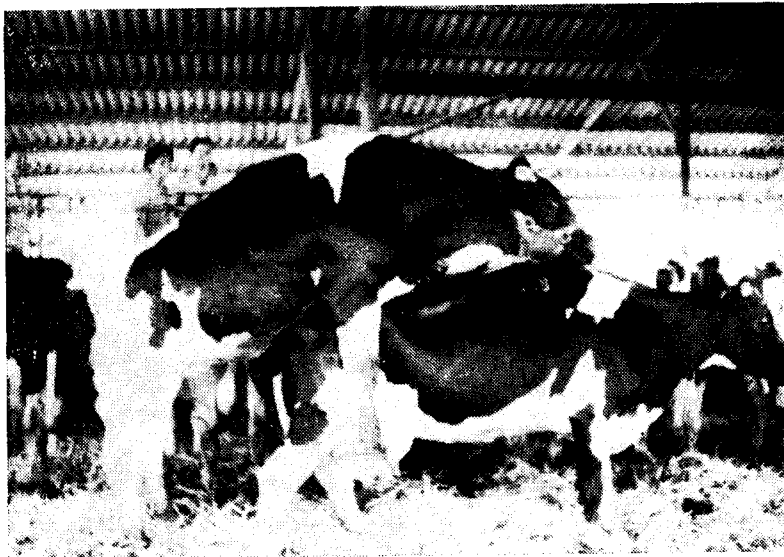
חותמת סנטר כאמצעי-עזר לזיהוי פרות מתיחמות

הקדמה

זיהוי פרות מתיחמות בעדר החלב, לשם הגשתן להזרעה, מהווה חלק בלתי נפרד מעבודתו היומית של הבוקר. מידת ההצלחה בגילוי ייחומים מותנה בזמן ובתשומת הלב המוקדשים

על-ידי הרפתנים לנושא זה.

א. אייזנבוד תיאר, בחוברת „משק הבקר והחלב“ מס' 133, מתקן צביעה הנקשר לסנטרו של פר-שדיך, ואשר באמצעותו מסומנות פרות מתיחמות עליהן הוא קופץ (ראה תמונה 1).



תמונה 1. פר-שדיך עם חותמת סנטר מסמן פרה מתיחמת

מהלך התצפית

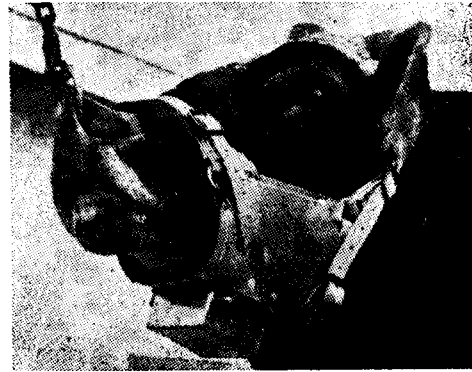
התצפית לקביעת צורת הסימון (על-ידי חותמת הסנטר) ומיקומו נמשכה 10 ימים ונעשתה בשתי קבוצות של כ-50 פרות כל אחת, אשר רובן היו בתחילת עונת התחלובה. הפרות שוכנו בסככת ריפוד עמוק עם חצרות בטון. גיל הפר השדיך היה 14 חודש ומשקלו כ-450 ק"ג, ופרט לשעות התצפית הוא שוכן בחצר נפרדת. נערכו 4 תצפיות ביממה בשעות קבועות (07.00 ; 12.00 ; 18.00 ; ו-24.00), בהן הפרות היו חפשיות מחליבה ומארוחות. הפר השדיך, שאליו היתה מוצמדת חותמת הסנטר (ראה תמונה 2), צורף לקבוצת הפרות לחצי שעה ונרשמה הפעילות, שהתרחשה בין הפר לפרות. נקבע אם הפרה עמדה או ברחה, כאשר הפר

אייזנבוד מונה שני יתרונות לשימוש בחותמת

סנטר:

1. גילוי הייחומים בעזרת פר הוא מהימן יותר;
 2. שימוש בפר מסמן מפחית מהזמן הנדרש לצפיה בדרישות;
- בצד היתרונות מצביע אייזנבוד גם על מספר מגבלות לשיטה. אחת מהן היא האפשרות, שבמקרים מסוימים לא יסומנו הפרות המתיחמות למרות שהפר המסמן קפץ עליהן. אפשרות אחרת היא, שהפר המסמן יצבע פרה שאינה מתיחמת. על מנת לבחון אפשרויות אלו וללמוד את צורת הצביעה ומיקומה על גבן של פרות מתיחמות, ערכנו תצפית מתאימה בקבוצת פרות במשק גבעת-ברנר.

- (א) הראש ואיזור הצוואר;
 (ב) הגב — מעצמות השכם ועד עצמות הירך;
 (ג) העכוז — מעצמות הירך ועד שורש הזנב.
 נקבעו שני שלבים למחזור המיני בהתאם להתנהגותן המינית של הפרות:
 1. פרות בייחום-עמידה, דהיינו פרות שעמדו כאשר הפר קפץ עליהן.
 2. פרות שלא נמצאו בייחום-עמידה. קבוצה זו חולקה לשתי תת קבוצות בהתאם למגע שנוצר בינן לבין הפר המסמן:
 (א) פרות שברחו כאשר הפר קפץ עליהן;
 (ב) פרות שהפר נגע בהן כתוצאה מהרחת, ליקוק, נגיחה, רדיפה וכו'.



תמונה 2. חותמת סנטר מוצמדת לפרשדיך

תוצאות

במשך עשרת ימי התצפית סומנו 33 מבין 51 הפרות, שהפר המסמן בא עמן במגע כל שהוא (ראה טבלה 1). כל 14 הפרות שהיו בייחום-עמידה סומנו על הגב; 13 בצורת קו ואחת בצורת נקודה. מבין 37 הפרות שלא נמצאו בייחום-עמידה — סומנו 19 בלבד; 5 בצורת קו על הגב, 11 על העכוז (6 בקו ו-5 בנקודה), ו-3 בנקודה על הראש.
 מפיצי חותמת הסנטר טוענים שפרות מתייחסות (ייחום-עמידה) מסתמנות בקו לאורך גבן בעת ייחומן. בתצפית זו נמצא, כי מתוך 18 פרות, שסומנו בסימון אופייני זה, לא נמצאו 5 פרות (כ-27%) בייחום-עמידה; אחת מהן נמצאה בשלב הקדם-ייחומי (פרואסטרוס), שתיים נמצאו

קפץ עליה, ונרשמו פרטים המתייחסים לצורת הצביעה ומיקומה על גוף הפרה. פרה שהיתה בשלב של ייחום-עמידה, ושנתגלתה על-ידי הפר, הוצאה מהקבוצה למקום מרוחק, על מנת למנוע את הצמדות אליה.
 לצורך קביעת מהימנות השיטה יוחסו הסימונים השונים, שנמצאו על גב הפרות, לפעילות השונה ולשלב המחזור המיני בו הן נמצאו. הסימונים חולקו לפי צורתם ומיקומם:
 1. צורת הסימון — נרשמו שתי צורות סימון:
 (א) קו;
 (ב) נקודה.
 2. מקום הסימון — גוף הפרה חולק לשלושה איזורי סימון:

טבלה 1. מקום הסימון על גוף הפרות וצורתו,

כפי שנמצא בעזרת השימוש בפרשדיך עם חותמת סנטר

מס' הפרות שסומנו	מקום הסימון על גוף הפרה וצורתו						מס' פרות	
	ה רא ש		ה ע כ ו ז		ה ג ב			
	קו	נקודה	קו	נקודה	קו	נקודה		
* 14	—	—	—	—	1	13	14	פרות בייחום עמידה
** 10	1	—	3	2	—	4	15	פרות שברחו כאשר הפר קפץ עליהן
9	2	—	2	4	—	1	22	פרות שהפר נגע בהן (לא קפץ עליהן)
33	3	—	5	6	1	18	51	סה"כ

* 4 פרות סומנו פעמיים בקו על הגב ואחת סומנה בנוסף לקו על הגב גם בנקודה על העכוז.
 ** פרה אחת סומנה פעמיים בקו על הגב ופעם אחת בנקודה על העכוז. פרה שניה סומנה בנוסף לקו על הגב גם בנקודה על העכוז.

משלב של אחר הייחום (מטאסטרוס) ושתיים היו בשלב הבין-ייחומי (דיאסטרוס). מבין חמש פרות אלה — אחת נצבעה בקו לאורך הגב, מפני שהפר המסמן הניח את סנטרו על גבה ובזמן בריחתה סומנה בקו. בארבעת המקרים הנותרים סומן הקו בעת בריחת הפרה מהפר הקופץ. לעומת זאת, לא קרה שפרה סומנה על גבה, או בכל מקום אחר, מהיעדר האפשרות לברוח בשעה שהפר קפץ עליה. כאמור, מבין 19 הפרות, שסומנו על גבן, רק 14 נמצאו בייחום-עמידה בשעת הסימון.

דיון ומסקנות

בפירוש התוצאות, יש להביא בחשבון את שיטת התצפית שנקטה, בה העגל הופרד מקבוצת הפרות לאחר הצפייה ופרות מתיחמות הופרדו מהקבוצה כאשר זוהו על-ידי העגל. לכן יתכן, כי במשטר עבודה זה העגל מגלה להיטות יתרה לחיפוש פרות מתיחמות בעת שהותו בין הפרות, ולתקופת זמן נתונה מספר הסימונים על גב פרות שאינן מתיחמות יהיה רב יחסית.

מפני חותמת הסנטר ממליצים על משטר עבודה בו הפר המסמן נשאר חפשי עם העדר ברציפות. במקרה זה יתכן, כי פרות שאינן מתיחמות כלל אינן מסתמנות, ומאידך הפר יזניח פרות מתיחמות עקב הצמדות לפרה מתיחמת אחת.

=====

היצע וביקוש

משק שדה-אליהו, ד. נ. בית-שאן

טל' 2-88451-065

מציע למכירה בריכת חלב (טרמוס)

של 3,600 ליטר.

לפנות לרכז המשק.

=====

סיכום

בעזרת חותמת הסנטר, המוצמדת לפר השדיך, מסומנות פרות מתיחמות בסימון אופייני — קו לאורך גבן. יתכנו מקרים בהם יסומנו הפרות בסימון אופייני זה גם כשאין מתיחמות. אמצעי זה הוא כלי עזר נוסף היכול לסייע לרפתן בזיהוי פרות מתיחמות, אשר אינן מתגלות בשיטות אחרות. יחד עם זאת — כלי עזר זה אינו יכול להחליף את ההסתכלות על-ידי הבוקר. הפעלת פרים שדיכים מחייבת סידורי בטיחות מתאימים, בקיאות בהפעלתם ומקום נאות להחזקתם.

הבעת תודה

תודתי נתונה להתאחדות מגדלי בקר על שהעמידה לרשותנו רחמת סנטר לעריכת התצפית, לרפתני גבעת-ברנר על עזרתם בביצועה ולחברי המחלקה לרבייה במינהל המחקר החקלאי על עצתם ועל ליווי ביצוע העבודה.

עוזי איתמר

משרד החקלאות, ש.ה.מ.

לשכת ההדרכה, רחובות