

החליבה בביטנה צרה ובפעימה איטית והשפעתה על הבקר

אפרי בלוק, עין החורש

בהתאם לשוני בהשקפה על פעולת החליבה. העיקרון הבסיסי – מתן אפשרות לפרה לתת את החלב בעצמה, בקצב שלה, ולא להוציאו בכוח ממנה, מתן אפשרות לפעילות הפיזיולוגית הרגילה להמשיך ולפעול תוך כדי ביצוע החליבה. כלומר, לאפשר למחזור הדם לפעול בפטמות כמעט באופן רגיל. הדברים האמורים מושגים בעזרת ואקום נמוך יחסית, בסביבות 32 ס"מ כספית, יחס פעימה כמעט שווה 45:55, וקצב פעימה איטי יותר – 45 פעימות לדקה. הגומי הטבעי, ממנו עשויות הבטנות, הוא גמיש מאוד, ובשלב המנוחה – סוגר לחלוטין את הביטנה ומנתק את הפיטמה ניתוק מוחלט ממקור הוואקום. בשלב זה, שלב המנוחה, מתאפשר לדופק הלב להעביר דם ברקמות הפיטמה. קוטר הביטנה הצר יותר גורם להצמדה של הביטנה לפיטמה ומניעת "ניפוח" הפיטמה הנתונה בסביבה של תת לחץ הפועל לכל הכיוונים. כשחולבים מספר שנים פרות בגילים שונים בביטנה צרה – מתבררים לרפתן בעל העין הבוחנת מספר דברים: שיש פעולה מצטברת של "עיצוב" צורת הפיטמה על ידי הביטנה, וככל שחולף הזמן, מתעדנות הפטמות ונעשות דקות עד הגיען לצורה הסופית והרצויה. המעניין הוא שכשהפטמות מגיעות לצורה העדינה והדקה, הן שומרות על צורתן זו במשך שנים ואינן משתנות כמעט עם התבגרות הפרה. ורבות הפרות בעדרנו בתחלובות מתקדמות שצורתן הכללית אומרת זיקנה מופלגת, אך העטינים והפטמות כשל מבכירות או פרות צעירות.

רוב הפרות נחלבות במהירות סבירה בהחלט, אך יש מספר פרות, וביניהן מספר פרות שמפאת גילן נחלבו עוד במכון הישן, שאצלן שריר הטבעת בקצה הפיטמה הוא חזק במיוחד, והן עיכבו את החליבה – כשכל הפרות בדבוקה גמרו כבר מזמן להחלב – הן עדיין היו בעיצומה

יתכן ולאחדים מכם זכורה רשימתי הראשונה בנושא לאחר פרק זמן קצר יחסית של חליבה במכון "המהפכני" דאז מתוצרת ארה"ב. אודה ולא אבוש, שפירסמתי רשימה זו מוקדם מדי, עוד טרם הספקתי לעמוד על ההבדל האמיתי הטבוע בשיטת החליבה החדשה והתבססתי בעיקר על אמינות וטיב הציוד. הוויכוח הנטוש עדיין בין המומחים בארץ לגבי שיטת החליבה נובע לדעתי משתי סיבות: חוסר הבנה מצד חלק מהם לצד הנוגע ישירות לפרה, וחוסר מודעות להבדלים, הדקים לפעמים, שבין שתי השיטות ולמשתמע מהם.

מאז ומתמיד מתפארים אנו בכושר ההיחלבות המהיר של פרות החלב הישראליות. גם בניסוי המבוקר שנערך זה לא מכבר בפולין הוכחה עליונותו של הבקר שלנו בכל הנוגע למהירות החליבה. הבקר האירופי, לעומת זאת, קשה חליבה יותר, ובמיוחד זה החי במרעה ובאזורים קרים. מטבע הדברים, הכוח שצריך להיות מופעל על הפיטמה אצל הבקר הזה הוא רב יותר מזה שצריך להפעיל אצל הבקר הישראלי. קו הטיפוח של הבקר שלנו הוא קו אמריקני בדרך כלל, פרים וחירמת פרים מארה"ב פועלים בעדר הישראלי שנים רבות וניתן לומר שהבקר הישראלי וההולשטיין האמריקני כמעט זהים ברוב תכונותיהם. גם ביבשת האמריקנית וגם באירופה פותחו מכונות חליבה, כל אחת לפי צרכי המקום ולפי תכונות הבקר המקומי. מובן שהמכונה שפותחה באירופה, עשויה כדי להתגבר על שריר הטבעת החזק שבפי הפטמות, וכדי לשאוב בכוח רב יחסית את החלב הנפרש לאט. לפי זה נקבעו גובה הוואקום, קצב הפעימה, יחס הפעימה וקוטר הביטנה. גם החומר ממנו עשויה הביטנה קשיח יותר ופחות גמיש (אמנם, ולכן, גם מאריך ימים).

בארה"ב, לעומת זאת, פותחה מכונת חליבה שונה, בהתאם לשוני שבין גזעי הבקר, וכן

ידוע לי על מספר חברות אמריקניות המיצרות ציוד דומה בעקרוניות, ולדעתי ניתן גם להתאים את הציוד האירופי הקיים בשינויים קלים לשיטת החליבה האמריקנית – כשרק הדברים הנוגעים ישירות לפרה, כמו בטנות, קומץ, פעימה וגובה הוואקום רלוונטיים לנושא. השאר, משאבות הוואקום, הצינורות השונים, משאבות החלב וכ' – ואפילו מסיר הגביעים (רק בתנאי שהוא מנתק את הוואקום לפני ההסרה) – משניים בחשיבותם. שינוי כזה, אם יעשה, יקדם לדעתי את העדר הישראלי גם במלחמתו במחלות העטין, כי פיטמה רגועה וחופשית מגרויים חיצוניים גם נתקפת פחות במחלות ובדלקות עטין. מוכרת ודאי לרבים הפיטמה החלובה הנראית בצבע כחלחל וטבעת אדומה סביב בסיסה – ובכן זוהי בדיוק הפיטמה שנחלבה חזק מדי ובצורה לא מתאימה לה. פיטמה כזו נמצאת במצב של החלמה והתאוששות בין חליבה לחליבה והסיכוי שיתרכזו יותר כדוריות לבנות בתוכה – גדול. הצבע הכחלחל הוא פשוט שטף דם פנימי הנובע מפיצוץ כלי דם נימיים עדינים בתוך הפטמות ומובן שלגורם לפרה דבר כזה 3 פעמים ביום ודאי שאינו מוסיף לה בריאות. סבורני שהרפתנים ראויים לכך שוועדת ממשק החליבה תאמץ את תוצאות שני הסקרים שהזכרתי ותמליץ בפני המשקים על השיטה האמריקנית כשיטה המתאימה לנו.



של החליבה. עשינו לאחרונה ניסוי – וריכזנו את כל הפרות הללו לקבוצה נפרדת לחלוטין – ומיד ראינו שבחליבת הבוקר, המשופעת יחסית בחלב, הדבר חוסך כ-30 דקות ממשך החליבה. קיים כנראה אחוז מסויים של פרות שאינו מתאים לחליבה בשיטה האמריקנית – אצלנו כ-6% מכלל העדר הנחלב – ויש לתת את הדעת לכך שפרות אלו צריכות במוקדם או במאוחר לצאת את העדר, ולא רק בשל הפגם הגנטי שבדבר.

נערכו שני סקרים השוואתיים בשיטות שונות בין עדר עין החורש הנחלב בשיטה האמריקנית כ-5 שנים לבין עדר קיבוץ המעפיל הנחלב בציוד האירופי המקובל בארץ, סקר אחד התבסס על שופטי בקר לצורך טיפוח ומבחן פרים מאגודת "און" בשיתוף עם מדריך ארצי מ.ש.ה.מ. – תוך התחשבות בגיל הפרות, הזמן מההמלטה והמוצא הגנטי של האב. מסיבות שונות עדיין לא הורצו הממצאים דרך המחשב, אך במבט ראשון נראה שיש הבדל גובר והולך עם הגיל במצב הפטמות והעטין לטובת השיטה האמריקנית. הסקר השני, שבוצע על ידי הטכניון, נקט בצילום הפטמות כשיטה להשוואה, וצולמו הפטמות בשני העדרים כקנה מידה זהה ומכאן נמדדו והשוו. אמנם בעל פה נמסר לי שישנם הבדלים של מספר מילימטרים בקוטר הפטמות לטובת השיטה האמריקנית, אך בפומבי עדיין לא הוצגו הממצאים.

ממטרות בחצר המתנה

עזרא שושני, ה.מ.ב.

רצויות ממטרות פטיש בעלות שתי פומיות. ספיקתו של פטיש דרפומתי כ-1,500 ליטר/שעה, זווית הפומיות הן 12° ו- 7° . ממטרות קיצוניות תהיינה ממטרות גיזרה חצי פומיות, בספיקה של כ-1,155 ליטר/שעה זווית של 12° . דרוש לחץ של $3\frac{1}{2}$ אטמוספרות. ממטרות חצי פומיות תוכלנה לשמש גם כשאיין אפשרות להשגת ממטרות דו פומיות. כדוגמת ממטרה מתוצרת נען מספר 223.

בעדרים השיתופיים נהוג לשטוף את עטיני הפרות לפני כניסת הפרות למכון החליבה. נהוג זה החל כאשר מספר הפרות הלך וגדל והיה צורך בהשגת הספקי חליבה גבוהים מבעבר. עדיין קיימים עדרים שיתופיים אשר בהם, בגלל אילוצים מסויימים, נהוג זה טרם הושדש ובחורף מתארך זמן החליבה כי יש להקדיש זמן רב לניקוי הפטמות לאחר כניסת הפרות למכון החליבה.