



מהו הגירוי המתאים להגרת החלב?

תרגם פרופ' רענן וולקני

הערך היישומי של עקרון זה נבחן בתחילה בניו זילנד בפרות נמוכות תנובה מגזע ג'רסי. גירויים ידניים בטרם חליבה במשך 30 עד 45 שניות הגדילו את תנובת החלב כדי 25%. על פי מחקרים בפרות פריזיות גרמניות שתנובתן בינונית, בטיפול דומה הגדילו את תנובתן כדי 12%. במשך שנים רבות היו מחקרים אלה היחידים בנושא זה והיוו הבסיס המדעי לתועלת המעשית שניתן להפיק מגירוי עטין ידני בטרם חליבה, כשזה מופעל במשך מחצית הדקה עד דקה שלמה.

ניסויים בשנים האחרונות בפרות מגזע הולשטיין שתנובתן גבוהה הצביעו על השפעה מועטה, עד 5%, או העדר השפעה כלשהיא על תנובת החלב – אם ניתן טיפול ידני בטרם חליבה אם לאו. מחקרים אלה כללו סדרות של ניסויים קצרי מועד בשלבים השונים של התחלובה, וכן ניסויים השוואתיים מבוקרים עם קבוצות פרות במשך כל התחלובה.

בכל המקרים היה ההפרש בתנובת החלב בסדר גודל של עד שני אחוזים ושל השומן עד חמשה אחוזים. כך גם, כאשר החליבה ללא כל גירוי ידני בטרם חליבה הושוואה לחליבה בעקבות טיפולי גירוי שנמשכו 30 עד 60 שניות, כגון הוצאת זליפים, רחיצה, ניגוב ועיסוי.

מן הראוי לציין שתוצאות המחקרים שהוזכרו אינן מבטלות את העקרונות הבסיסיים עליהם

צ.מ. גאלטון וג. מריל, מומחים לניהול עדר החלב ממכללת קורנל, כתבים בהורדס דיירימן מחודש דצמבר 1983 ומנסים להשיב לשאלה דלעיל:

הכנת העטין בטרם חליבה – הוצאת הזליפים וניקוי וניגוב הפטמות, אשר מבטיחים גם חלב מאיכות טובה וגם בקורת על בריאות העטין – מספקת גירוי נאות כדי לעורר את תהליך הגרת החלב. השקעת זמן ומאמצים נוספים בעיסוי העטין, במטרה להגביר את הגירוי להגרת החלב, ערכם ותועלתם מועטים, אם בכלל יש להם השפעה בכיוון זה אצל פרות גבוהות תנובה.

קביעה פסקנית זו עשויה להחשב בעיני רבים כנוגדת את ההמלצות המקובלות מזה זמן רב באשר לגרימת הגרת חלב מירבית. נהוג היה להמליץ על הכנת העטין והמתנה של דקה אחת תוך עיסוי העטין, או לחליפין, גירוי של 30 שניות נוספות בטרם הרכבת הגביעים.

במחקרים משנת 1941 הובהרה לראשונה חשיבות התלות בין הגירוי, שחרור האוסיטצין ופליטת החלב מן הנאדיות לבין שגרת החליבה. תלות זו אמורה היתה להיות קשורה בתנאים הדרושים להשגת לחץ מירבי בתוך העטין. על פי המחקרים האמורים הושג השיא של הגרת החלב כדקה אחת, בממוצע, לאחר התחלת הגירוי שנמשך כחצי דקה.

חליבה מתוצרת שונה או מסוגים שונים של בטנות. באשר לשלמותה של הרקת העטין, אין ספק שהדבר נגרם כתוצאה מן ההבדלים בעוצמת הגירויים.

בגרמניה המזרחית ובניו זילנד גרמו ל"לחץ פעימה חיובי" – הווה אומר לחץ נוסף וגבוה מן הלחץ האטמוספרי הרגיל המופעל על הפטמה באמצעות הבטנה בשלב "הסחיטה". בדקה הראשונה של החליבה היתה ללחץ זה השפעה דומה כשל עיסוי ידני במשך דקה. לעומת זה, בניסויים המועטים שבוצעו בארה"ב בנושא זה לא נרשמו תוצאות כאלו או דומות.

כל האמור לעיל, בקשר לתלות בין התנאים והאירועים בטרם חליבה לבין היעילות של הגירויים להגרת החלב, בא לחזק את ההמלצות בענין **טיפול נאות בבטנות והחלפתן בזמן**. זה חשוב כדי לקיים פעילות נכונה של עיסוי הפטמות ובכדי להקל על תפוחות, בנוסף לשמירה על ההגיגה של הבטנות.

הגם שלמשך הגירוי הידני בטרם חליבה השפעה קטנה, יחסית, על תנובת החלב בכללה, הלא זרימת החלב גדלה באותו זמן שקטן משך שהות הגביעים על הפטמות, בעיקר במחצית השנייה של התחלובה.

לעומת זה, זמן שהיית הגביעים הנחסף הינו מועט ואין בו משום פיצוי עבור 30 עד 60 שניות המוקדשות לעיסוי ידני מגרה. ההבדל של 30 עד 45 שניות זמן-מכונה אף הוא אינו גורם שהשפעתו מכרעת במשטרי החליבה המקובלים. אולם, מן הראוי לציין, שהזמן שנחסך בהכנת הפרה בטרם חליבה הינו בעל משמעות ברוב המקרים כאשר מדובר בביתני חליבה גדולים.

הכנה נכונה בטרם חליבה הינה הבסיס למשטר חליבה תקין כדי להבטיח ייצור חלב באיכות מעולה ומעקב אחר דלקות עטין חזותיות (קליניות בלע"ז). ניקוי וניגוב הפטמות חשובים ביותר מטעמים של נקיון החלב ואיכותו. מלבד זה, אלה אירועים רצויים כשלעצמם כאשר הם מעוררים את התחלת התהליך של הגרת החלב.



חונכו דורות של חולבים. עדיין נכון ובלתי נמוע הוא שיתהוו ויתקיימו התנאים והאותות שבעקבותיהם נגרמת הגרת חלב יעילה. אולם, מתברר כי קיימים הבדלים באופי ובמשך הגירויים הנדרשים להשגת הגרת חלב יעילה, גירויים הנמצאים ותלויים גם בגזע הבקר, כושר ההנבה בכללותו, שלב התחלובה, ועוד גורמים. הדבר ניתן להמחשה בדרך הבאה.

בארצות מתפתחות קיים עדיין בקר מקומי, בעל כושר ייצור תורשתי נמוך, המגיב רק לגירוי שבא בעקבות יניקת הוולד. ככל שהבקר ההוא מושבח והולך מבחינה גנטית, נוכחות הוולד לצורך חליבה נהיית פחות חשובה. אולם, עתה נדרש גירוי מירבי על מנת לגרום להגרת החלב בפרות "המודרניות" המושבחות מבחינה גנטית – אלא שהגירוי עצמו נגרם ביתר קלות וביתר שאת. טוענים, אם כן, שהעיסוי בטרם חליבה בדרך כלל אין בכוחו להוסיף הרבה תועלת במשטר חליבה נתון.

מצד שני נוכחו בחשיבותם של גורמים נוספים. ראשית כל, נוכחו לדעת שקיום גישה וטיפול מעודנים ועקביים בפרות בטרם ובזמן החליבה ימנעו עקה מן הבהמה, שבעקבותיה נפרש אדרנלין לדם העשוי לבלום או לסתור את השפעת האוקסטוצין – ההורמון הגורם להגרת החלב.

מעבר להכנת העטין בטרם חליבה (הוצאת זליפים, עיסוי, רחיצה וניגוב הפטמות) ישנם עוד אירועים המשמשים גירוי להגרת החלב. חלקם הגדול של גירויים אלה קשור ומתהווה בעקבות התחלת החליבה ובכוחם לפתח החזר מותנה המוסיף ומחזק את הגירויים שכבר נמנו.

לדוגמה, העובדה שהחליבה בביתני החליבה מתחילה זמן קצר וקבוע אחרי הכנס הפרה פנימה הופכת אותה לגירוי מועיל להגרת החלב. גם האבסת תערובת בטרם חליבה עשויה להוות החזר מותנה רב משמעות, הגם שאינה דרושה להשגת מלוא עוצמת הגירוי.

עיסוי הפטמות על ידי הפעולה הקצובה של הבטנות אף הוא משמש גירוי להגרת החלב. בתנאי אירופה נמצאו הבדלים קטנים בין מתקני