

לשאלת רווח הזמן בין החליבות

פרות המוכנסות לסדרי חליבה כאלה באמצע תקופת החליבה שלהן. גם במקרה זה לא נתגלו הפרשים בעלי משמעות בכל הנוגע לכמות החלב וכמות השומן בעקב החליבה בהפסקות בלתי שוות ב־23 השבועות האחרונים של תקופת החליבה.

אחת התופעות בניסוי זה היתה — השוני שבהרכב החלב ובכמויותיו שהתבלט בגלל רווחי הזמן הבלתי שווים. בחליבת בוקר, לאחר הפסקה של 16 שעות, נחלבו כ־64% מכלל התנובה היומית ואחוז השומן שבו היה ב־40% נמוך מזה שבחלב אחר־הצהריים. לעומת זה מתכונת החלבון שבחלב וכן של שאר המרכיבים לא השתנתה במאומה ונשארה נורמלית ושווה בחלב של שתי החליבות.

תוצאות ניסויים אלה כאילו סותרות לחלוטין את המסקנות שהוסקו מניסויים קודמים, ומת־עוררת השאלה: הייתכן שהניסויים בעבר היו בלתי מהימנים?

יש לבקש את התשובה לשאלה זו בגילויים החדשים בשדה המדע של ההפרשה הפנימית, וביחוד — בכל הנוגע לקשר שבין האוקסיטוצין ו"הורדת החלב". במחקרים מהשנים האחרונות נתגלה שאף בחליבה היעילה ביותר נשארים כ־15%–20 מתנובת החלב בעטין בצורת "שיי־רי חלב", שניתן להוציאם כליל מהעטין רק בעזרת ההזרקה של אוקסיטוצין בגמר החליבה הנורמאלית. בניסויים שבעבר אי אפשר היה להביא בחשבון את עודפי החלב האלה, ולכן גם לא יכלו לקבוע ולמדוד בדיוק את קצב הפרשת החלב בעטין.

בניסויים שברואקורה השתמשו באוקסיטור צין והודות לזה הוציאו את כל החלב עד תומו; על יסוד זה נוכחו שקצב הפרשת החלב בעטין היה קבוע ויציב משך 19–20 שעה ולא היה תלוי בלחץ העטין הפנימי משך כל אותו הזמן.

מוטל עלינו עוד להסביר את ענין העליה בתנובה בעקב שלוש חליבות ביממה במקום שתיים — עובדה שאין עוררין עליה. אחת התור

מימים ימימה מקובל בחוגי הבוקרים שיש להקפיד על רווח־זמן שווים בין חליבה לחליבה, ואם נהוגה חליבת פעמיים ביממה, צריך שההפסקות תהיינה בנות 12 שעות. הנימוק העיקרי לדעה זו הוא שרווח־זמן ארוך יותר מגיר ביר את הלחץ בעטין המלא ויצירת החלב נפסקת, והיא עשויה להתחדש רק לאחר שירפה הלחץ בעקב החליבה והרקת העטין. העליה בתנובה בעקב החליבה השלישית כאילו מאשרת את ההנחה הנ"ל.

בתחנה לחקר בעלי חיים ברואקורה (ניו־זילנד) בוצע ניסוי שנמשך שנתיים, שמטרתו היתה לבחון את השפעת רווח־זמן בלתי שווים בין החליבות על הייצור.

הניסוי הוזע נערך עם שני עדרים, שהורכבו מתאומים זהותיים; זוגות התאומות הופרדו, אחת לכל עדר, ובכך הושג שוויון מלא בין שני העדרים מבחינה גנטית. שני העדרים ניוזנו באותו שטח מרעה, שחולק שווה בשווה ביניהם על ידי גדר חשמלית. העדר האחד נחלב לפי המקובל, בשעה 5 בבוקר ובשעה 5 לפנות ערב, והעדר השני נחלב בשעה 8 בבוקר ובשעה 4 אחת־צ; בעדר זה רווחי הזמן בין החליבות היו 8 שעות ו־16 שעות.

הניסוי נערך משך שתי תקופות חליבה ובסיכום התוצאות התברר שההפסקות הבלתי שוות לא היתה להן השפעה על התנובה הכוללת. כשערכו את חשבון הממוצע לשתי התקופות לא התבלט כל הפרש שהוא בין שני העדרים בכל הנוגע לכמות החלב, כמות השומן ואחוז השומן.

מן הראוי להעיר על נקודה מעניינת בניסוי זה: בשני העדרים היו פרות גבוהות תנור בה וגם ירודות תנובה, ובה בשעה שתנובת השומן הממוצעת עמדה על 136 ק"ג, הרי התנור דה היתה בין 62 ק"ג ל־185 ק"ג שומן. בתנובת החלב היתה התנובה בין 900 ק"ג ל־3920 ק"ג.

בשנה השניה של הניסוי צורפו לעדרים עוד שבעה זוגות של תאומות מתוך כוונה לברר מה תהיה השפעת ההפסקות הבלתי שוות לגבי

כתוצאה מעשית של הניסויים האלה, שתעורר ענין מיוחד בקרב החקלאים, יש לראות את העובדה שקיימת האפשרות לשנות את שעות העבודה בביצוע החליבה היעילה של הפרות לנוחותם של העובדים.

ג'וזף סאוטקומב

קצין מועצת החלב בניו-זילנד

ה ע ר ה

המאמר הנ"ל פורסם בירחון האנגלי "פארמר אנד סטוק-ברידר" והעורך קיבל מכתבים מהרבה בוקרים המסתייגים מההוראה המעשית, המתבססת על תוצאות הניסויים האלה. הם טוענים שהניסויים נערכו בפרות בעלות כושר הנבה של 3900—4000 ק"ג ואין להסיק מזה שגם פרות גבוהות תנובה יכולות להחלב לפי השיטה הנ"ל ללא כל חשש. והעורך מצדו אינו מיעץ להנהיג שיטה זו באנגליה לגבי פרות "הול-שטיין-קאנאדיות".

רות אומרת, שהפעולה הנוספת של "הורדת חלב" ע"י החליבה השלישית מולידה מעין כוח דחיפה חדש להפרשת החלב; וככל שהחליבות תהיינה תכופות יותר כן תגבר פעילותם של תאי ההפרשה שבעטין. לתיאוריה זו יש כבר אישור מה מניסויים מדויקים.

עם סיכום הניסויים אמר ד"ר מק"מיקאן מרואקורה שהחליבה פעמיים ביממה בהפסקות של 16 ו-8 שעות בין חליבה לחליבה אינה גוררת אחריה הפסד בתנובת החלב והשומן; לדעתו אין להניח ששיטה זו תשפיע לרעה אף בפרות גבוהות תנובה. המעבר מהפסקות שוות להפסקות בלתי שוות, אף באמצע התקופה, אפשרי הוא, ואין לחשוש להפסדים בתנובה, אר לם נתבלט באופן ברור ההבדל בין חלב ערב לחלב בוקר, בהרכב ובכמות, כשההפסקות בין החליבות היו בלתי שוות.

(סוף המאמר מעמוד 45)

שנוכר לעיל מצויים גם במזונות רגילים, באסר פסת, בתלתן, בתפר"א ובהרבה צמחים אחרים. ועוד — בשר בהמת הנשחטות בזמן ההריון, או בהתייחמותן, מכיל חמרים אסטרואגניים בכמות לא מבוטלת, ולא נודע עד עתה על כל נזק לאדם. אפשר אם כן להניח שאין נשקפת לאדם סכנה כלשהי מאכילת בשר של בע"ח שנתפסמו בעזרת חמרים הורמונאליים בכמויות המקובלות. דוד לוי

של ההורמון היה על האדם לאכול 10 ק"ג בשר ליום כדי שיצבור 1 מ"ג הורמון ב"ה, כלומר — מן היום, המקובלת בטיפול רפואי של בני אדם. סבילות האדם להורמון היא גבוהה ביותר. נשים הרות קיבלו למעלה מ-100 מ"ג סטילבסטרול ביום בזמן ההריון ולא ניכרו השפעות שליליות על העובר ועל האם. כדי לקבל כמות כזו של הורמון יתא על האדם לצרוך למעלה מ-1000 ק"ג בשר ליום. הורמונים מסוג זה



כוח החיים של זירמה קפואה

במשקו של רולנד פסטל, פרנקלין קאונטי, אוהיו (ארצות הברית) נולדה ב-11 בנובמבר עגלה מפרה שהורעה בזירמה קפואה בת 25 חודשים.

זירמה זו נלקחה מהפר "דונלוגין דארק" מאסטר" שמת ב-17 ביוני 1954; הוא הוליד לא פחות מ-50.000 ולדות.

הפר הנ"ל היה רכוש של האגודה להורעה במרכז אוהיו.