

בחצר ההמתנה ובמכון החליבה, מלווה בהתנגשויות

### ספרות

- 1) Albright, J.L. (1973). Proc. N.Z. Soc. Anim. Prod., 31, 10—21.
- 2) Arave, C.W., Albright, J.L., Yungbult, D.H. and Malven, P.V. (1973). J. Dairy Sci., 56, 667.
- 3) Baryshnikov, I.A. and Kokorina, E.P. (1959). Proc. 15th. Int. Dairy Congr., 1, 46—53.
- 4) Beilharz, R.G., Butcher, D.F. and Freemann, A.E. (1966). J. Dairy Sci., 49, 887—892.
- 5) Dickson, D.P. Barr, G.R. and Wieckert, O.A. (1965). J. Dairy Sci., 48, 795.
- 6) Gaul, A.M. (1962). In: The behaviour of domestic animals, Hafez, E.S.E. (ed.), Ch. 96—106.
- 7) Hafez, E.S.E. and Scein, M.W. (1962). In: Ibid. Ch. 10, 277—284.
- 8) Hancock, J. (1950). N.Z. J. Sci., 2, 22—59.

מהדירוג החברתי, שנוצר בשבועות הראשונים של התחלובה הראשונה ושומר בכל יתר התחלובות (5). שינוי בסדר הכניסה למכון מעורר תוקפנות והתנגדות בין הפרות בחצר ההמתנה, אי-שקט בעת החליבה, עצירת חלב וצמצום בכמות החלב הנחלב. הסטטיסטיקה מורה, כי בסיכומו של דבר, הזמן שמרוויחים הודות לשימוש בכלב החשמלי, יחסית לכניסה סדירה על-פי סדר פנימי בקבוצה — אינו רב, ובוודאי אינו מצדיק את תוצאות-הלוואי המוזכרות.

מבחינת התוצאות לגבי הפרה, יש השפעה דומה לחולבים בלתי קבועים; גם כאן, לפחות באופן חלקי, כתוצאה מאי-הכרת הפרות ומשינוי סדר הכניסה למכון החליבה.

נראה מכאן, שעדיף לאפשר לפרות להיכנס למכון החליבה על-פי הסדר שקבעו לעצמן, כל אחת בהתאם לדרגתה, ולהימנע משימוש ב„כלב חשמלי“.

כמו כן ברור, שכל שפחות מחליפים יטלו חלק בחליבות, ויותר חליבות ייעשו בידי הצוות הקבוע של הרפתנים — יתעוררו פחות בעיות של אי-שקט

## איך אנו נמנע אחים בבקרנו?

בשולי המאמר של אהרן אביבי  
מאת רענן וולקני

מאז הונהגה החליבה המיכנית בישראל — ניתק הקשר שהיה קיים בין הפרה לחולב-למטפל. נוצר מצב חדש, שהושפע מכמה גורמים: תחלופה רבה של חולבים, לפחות שני חולבים שונים ביממה; תחלופה מהירה של חולבים, לרבות מתנדבים וכאלה שכופים עליהם להיות חולבים; סככות המאכלסות מספר רב של פרות מגילים שונים; מיכון ההזנה ו„שכלולים“ במבנים, מפצמות, תאי רביצה, חדר המתנה ובית-החליבה.

מקובל היה על בוקרים ובעלי מקצוע, שהפרה היא בעל-חיים הנתון להרגלים, וכי כל שיבוש מפחית מהתנובה ואף מכוסר הרבייה. לאלו שחלבו ביד ובמכונה נידת זכורים מקרים, שפרות סירבו להיחלב שלא בידי החולב הקבוע. תכונות אלו ואחרות נעלמו, או שעצמתן פחתה במשך השנים, וחדל-נו לשים לב אליהן. אם בתחילה, כאשר הונהגה החליבה המיכנית, היה הכרח להוציא מהעדר מספר ניכר של פרות שתנובתן ירדה למטה מגבול הכד-איות בשל חילופי חולבים — הרי כיום הוצאה מחמת גורם זה פחתה בהרבה.

באחת הפגישות הבינ-לאומיות לענייני גידול בקר, ובמספר מאמרים, ציינתי כתופעה חורגת מהמוסכ-

מות את העובדה, שחרף התחלופה של חולבים ושל סדרי עבודה ושיכון — משיג העדר הישראלי תגובות שיא. אם להעלות מכך מסקנות, הרי אפשרות אחת היא כי ברבות הימים מסתגלות הפרות למשטר החברתי, מתאזנות מבחינה „נפשית“, כלומר, מבחינת רמת ההורמונים בדם, והופכות ל„רובוטים“, שעניינם באכילה לשם מילוי הצרכים הגורמים על ידי הדחף לייצור חלב ולרבייה. אלה אינם תוצאה של הורמונים אחרים, ה„חיים“ בשלום או במתיחות עם האחרים. אם לקבל הנחה זו, הרי אפשר לדבר על חינוך הפרה בעל כרחו לתגובות שמכתיב לה הבוקר מטעמים כלכליים או מטעמים נוחות.

אפשרות אחרת היא שמה שקרה כאן, וודאי שגם במקומות אחרים, הוא שאותן פרות-מבכירות שלא עמדו במתחים המתחייבים מהניהול שהנהגנו, ביטאו זאת בתנובה ירודה ובפרינון נמוך, וכך קבעו את גורלן לחובה והוצאו כ„מעוטות-תנובה“ או כמתקשרות שות להתעבר. במלים אחרות: כפינו ברירה כל-ישיום ובלי בדיקות דם וללא מדידות והסתכלות אלא על-סמך הנתון הסופי, המביא לידי ביטוי את מכלול האפקטים על הפרה והמבכירה.



שאפשר להחליף את ה"כלב" באיתות אחר, פחות מדהים, לרבות צליל שילווה את התקדמות ה"כלב" — אך ללא מכת חשמל. בדיעבד, רוב הפרות זוות כאשר הוא מתקרב, גם אם אינו מחושמל.

**כפית-החליבה.** לפחות האמנו, כי האוטומטיות של מכונת החליבה מקנה רפלקסים המתגברים על אלו שהיו בין החולב לפרה; כך שמקום החליבה, המזון, קצב המפעם והשגרה — מבטיחים לפרה שלווה ואי התחרות עם חברותיה באותן דקות שבהן מכינים אותה לחליבה ובשעת החליבה. כאשר העובר דים מתחלפים בקצב כה מהיר — הופך הנוהג כמעט לטבעי אצל הפרה, וכאמור לעיל — אלו שאינן נהנות ממצב זה ומגיבות בהפחתת התנובה מסולקות, ואת מקומן תופסות בהדרגה פרות שאדישותן גוברת והן מושפעות פחות מקודמותיהן. בכל זאת, יש טעם לצמצם את הילופי העובדים ולהקנות להם שיטות עבודה אחידות. בתחום זה נראה לי שאין להתפשר, ואין להתיר לחולב לנהוג כדרכו, יהיה עקשן ומוחזק מכובד כפי שיהיה. יש להגיע לסדר מוסכם על צוות העובדים, וכשם שקיימת סלקציה בפרות — צריך לעשות סלקציה בחולבים...

**קבוצות ומקומן.** נראה לי, שצריך לאמץ נוהג של החזקת פרות שבגיל אחד או במשקל דומה — בחצר אחת, ולא לטלטלן מחצר לחצר במהלך התחלובה. ברור לי, שדבר זה קשור בפתרון בעיה אחת. לפחות: גודל מנת המזון המשתנה מההמלטה ועד ליובש. נוהג רצוי הוא לכלול את המבכירות בקבוצה אחת, ולעשות זאת מספר חדשים לפני ההמלטה. כבר הראה ש. אמיר מה גורלן, מבחינת התנובה, של עגלות שהורבעו בגיל צעיר ו"נזרקו", במספר קטן, לחצר הפרות החולבות, לפי השיטה המקובלת המבוססת על מרחק הזמן מההמלטה. איני בטוח, אם גורל ההרבעה בגיל מוקדם לא היה שפיר יותר, אילו שינו פרט זה. אוראו היו הישגי הטיפוח והגידול מביאים ליתרונות כלכליים ניכרים. אלה נדחו לא מעט — מחמת טיפול אחיד בפרות.

**גודל השטח המוקצה לראש.** יתכן שהגזמנו ב"הקטנות"; דבר זה רצוי לבחון. אך יתכן שתאי הרביצה הם פיצוי מספיק, כשם שאצל האדם חלוקת אולם גדול לחדרים קטנים מקנה יתר פרטיות ופחות מתח נפשי. מכל מקום, זו שאלה שיש לבדוק, או להניח שברבות הדורות, בלחץ התנאים, תתרגלנה הפרות להתחכך זו בזו בלי להיות מוטרדות, ואולי אפילו תאהבנה זאת ותעדפנה צפיפות על מרחב. יש גם בעלי-חיים כאלה, ואפילו באדם מצויה תכונה זו.

אם המתיחות משפיעה על הרבייה — יש למצוא תנאים שבהם ההשפעה הרעה תהיה מינימלית. לי לא נראות כדרך רצויה קשירת הפרה המתייחמת בעול עד שבא המזריע. כך לא רק מונעים ממנה מנוחה ומים; אף גורמים, שפרות אחרות מטרידות

דרך זו תתקיים ותתמשש — אם נרצה ואם לא נרצה, ולא יועיל לנו אם נגדיר את הסיבות לאי כדאיותה של פרה זו או אחרת. לכן נשאלת השאלה: האם אפשר להפיק תועלת, וכמה, מידיעת גורמי הלחץ, כדי למתן אותם לתועלתנו הכלכלית?

לתוצאה אחת אפשר לצפות: גם אם נטפח פרות בהתחשב בתכונותיהן הדומיננטיות, תרתי משמע — אין כל ביטחון, שלא יוצרו מתחים של שתלטנות בתחום המבנה הגנטי שניצור, אף כי יתכן שהמתחים יהיו פחות קיצוניים בקבוצת פרות מתונה. לכן נראה לי, שרצוי להנהיג שיטות עבודה והזנה וכן מבנים, שבעזרתם אפשר יהיה לצמצם את ההתחרות בין הפרטים, כדי להקטין את השפעתה השלילית על ייצור החלב, על רבייה, ויש גורסים — גם על דלקות עטין. מאידך גיסא יש לזכור, שאת מידת ההתחשבות ברצונה ובטבעה של הפרה קובעים הבוקרים, שגם הם מושפעים ממערכות הורמונליות לרבות רוגז, אי שביעות רצון, מהות עבודת הצוות ומשיקולים חברתיים-משפחתיים ותרבותיים. העדיפות בשיקולים היא לטובת הבוקר, ואת הבקר יש לרתום ולתחום לפי תכתיבים אלה.

מה בכל זאת אפשר לעשות, כדי להקטין את המתחים?

**הכשתה סידורי מזון ומים נאותים.** ראשית כול, יש להבטיח מזון ומים ללא פחד וללא נגיחות. בתכנון הסככות, כבתכנון הרפתות הקודות, נקבע שלכל פרה עמדה, רצוי קבועה, רוחב איבוס מתאים וזמן מספיק לאכול, ללא חשש של התכתשות ונגיחות. הדבר אמור לגבי מזון מרוכז ומזון גס לסוגיו. במלים אחרות: כל הפרות מקבלות זכויות שוות לאכול את המגיע להן. לא פחות חשובה האפשרות של שתיית מים ללא מלחמות, בכמות מספקת ובאיכות נאותה לרבות טמפרטורה רצויה. כבר צייננו בהזדמנות אחרת, שבעדר גדול שלטו שתי פרות על שתי השקתות האוטומטיות. שלרוע המזל המים בהן זרמו לאטם, במשך 30-40 דקות, ולא נתנו לאחרות לשתות גם כשהן באו כבר על סיפוקן. תיקון המעוות היה די פשוט: הוכנסו אמבטי-מים בנוסף על השקתות, התקלה הוסרה במידה רבה, וכתוצאה — רבתה התנובה. חשוב גם מיקום השוקת. כללו של דבר: בענייני הזנה ושתייה אפשר וחייבים להגיע למצב, שהפרות לא תהיינה במתח. אם מדובר בהגשת כל המזון כשהפרות קשורות — כי אז הגשת המים דורשת פתרון שונה בתכלית.

**חצר ההמתנה והכלב החשמלי.** יש להניח, שבתחילה "כלב" זה אכן גורם מתח רב, אלא שפרות מסתגלות גם למכה החשמלית, ובעיקר — הן לומות להסתלק ממקור הרעה בטרם הן נפגעות. כך הדבר גם לגבי גדר חשמלית, או בכל תגובה הבאה בעקבות ניסיון בלתי נעים. יחד עם זאת יתכן,



לכן, אם נגדל קבוצות עגלות יחד, מקטנות ועד להמלטה הראשונה, ונחזיק אותן יחד בחצר ללא תוספת פרות מבוגרות; אם נבטיח לפרות את המזונות והמים ונצמצם את „הפתעות“ בחצר ההמתנה ובבית-החליבה; ואם גם נהפוך את התור רעה לתענוג ולא להמתנה מותחת — תגבנה הבהמות בדרך רצויה לנו יותר, שבסופה תהיה גם יותר כלכלית, ואולי אף יירגעו הבוקרים.

21.7.76

## תשלום בעד חלב — לפי הרכב ואיכות תעשייתית (הצעה)

מאת אריה אלדן, המחלקה לבקר, שה"מ, משרד החקלאות

### 2. איכות תעשייתית

יש לקחת מדגם במשק לפני הזרמת החלב למכלית ההובלה. נהגי המכליות חייבים לעסוק בכך בשיטה אחידה ומוסכמת ועם ציוד מתאים לשמירת המדגם מים עד הגיעם למעבדה. קביעת האיכות תעשה במבחן חיזור צבע רצורין (השיטה מהירה מזו של כחול-מתילן), וכל סטייה מן התקן בין 2 ל-2½ שעות נבדקת ונרשמת. במקרה כזה מקבל היצרן הודעה בדבר הצורך בשיפורים בייצור החלב ובה עברתו למחלבה. אי-ציות ראשון, או אי-ציות לאחר 6 חדשים של הספקת חלב תקין — אינו גורם הפחתת מחיר החלב. כישלון שני, וכן כישלון נוסף בתוך 6 חדשים — גורם הפחתת המחיר. לאחר שלושה כשלונות גדל הקנס, והוא נעשה חמור יותר לאחר סטייה רביעית. ההפחתה במחיר היא על כל החלב שנשלח באותו חודש, ולא כפי שנהוג כיום — על יום הבדיקה בלבד.

### 3. חמרים אנטיביוטיים בחלב

חמרים אלו עלולים לגרום אלרגיה לבני-אדם רגיזים, לאחר ששתו חלב כזה. כן מפריעים החמרים האנטיביוטים בייצור גבינה מהחלב.

הפחתת המחיר בגלל חמרים אנטיביוטיים מתחילה אחר הסטייה השנייה, וכן אם חלה סטייה שנייה בתוך 6 חדשים. אצל כל הייצרנים שנתגלו סטיות בחלב שסיפקו עורכים מבחנים חוזרים ורשמיים ברשימה מיוחדת. כל יצרן נשאר ברשימה עד תום 6 חדשים ללא סטייה.

הפחתת המחירים מכסה חלק מהוצאות הבדיקות המעבדתיות.

אותה, ועד שבא המזריע — חלים בה שינויים מהותיים, בנוסף על ירידות ועליות נורמליות של הורמוני תקופת הייחום. לי נראה שהפתרון הוא, שהמזריע יהיה איש משק ויספק לפרה את צרכיה לפי מיטב הידע, בזמן ובמקום הנכון, ולא ישאיר את הפרה ממתנה במשך שעות קשורה בחום הקיץ, עד לבואו של המזריע. לא רק מסיבה זו רצוי לשנות בתכלית את נהגי ההזרעה ולסטות מהדרך הנהוגה, לפחות בעדר הגדול.

עד כה, שיטת התשלום בעד חלב היא לפי כמותו ולפי שיעור השומן בו, כמדד לערכו המזין. לקביעת מידת נקינות ואיכותו לעיבוד תעשייתי נערכות בו בדיקות בשיטת חיזור צבע כחול-מתילן. הזמן הדרוש עד לחיזור הצבע ללבן מעיד על מידת התפתחות המיקרופלורה בחלב, ומכך נקבעת דרגת חמיצות, החשובה לקביעת כשרו לעיבוד למטרות שונות וכן לקביעת איכותו הבריאותית.

התקדמות טכנולוגית בצינון החלב והובלתו במכליות — גרמו האטה בריבוי חידקים בו, וכתוצאה גדל מספר השעות הדרושות לחיזור הצבע גם כאשר טיב החלב הגלמי לא נשתנה לטובה.

בהתאם לתוצאות הבדיקה נקבעים למשק פרס או קנס, בשיעור מועט, על החלב שנשלח ביום הבדיקה. הסכומים הפעוטים אינם בגדר תמריץ של ממש לשיפור טיב החלב.

סביר, שכל עוד לא תונהג שיטת תשלום המפצה על הקפדה בייצור חלב מעולה — לא יטרחו הרפתנים לעשות לשיפור טיב החלב.

להלן מובאת הצעה בנידון זה, המבוססת על ניסיון מוצלח וממושך באנגליה.

### 1. מחיר היסוד לחלב — לפי כלל החומר היבש

החלב מדורג לפי הפרשים של 0.1% בשיעור החומר היבש. חלב שאינו מגיע לרמה נאותה של חומר יבש — המחיר תמורתו נמוך יותר. למשל, חלב המכיל 11.91%—12.00% חומר יבש יקבל את מחיר-היסוד. כל עשירית האחוז למעלה או למטה מתחום זה מתבטאת בפיצוי או בקנס בהתאם.