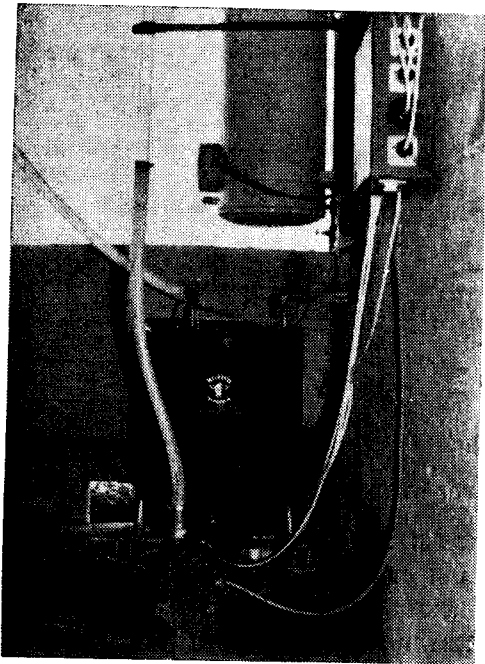


ממפתן הרפת

ושונים בעולם (אחת כזו נמצאת גם בארץ). חסרונותיהם של מיתקנים אלה הם: מחיר גבוה מאוד (200 עד 250 לירות לראש), חוסר ביקור



תמונה 2. מערבול ל-180 ליטר תחליף חלב (תוצרת "מילקווייט"), משאבת חלב, דוד חשמלי ל-150 ליטר לחימום מים.

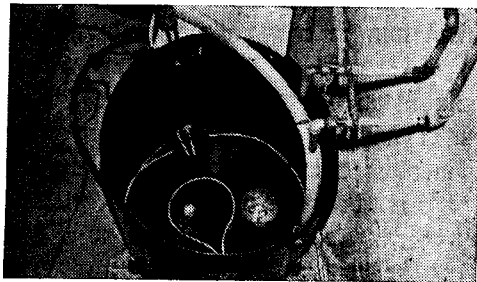
רת על כמויות החלב לכל עגלה, קשיים בגילוי הפרעות בתיאבון של עגלה בודדת שבתוך קבוצה, התפתחות בלתי אחידה בתוך קבוצת עגלות כתוצאה מתוקפנותן של עגלות מסויי-מות המונעות מהפחדניות את הגישה לפטמה, איחור בצריכת מ"מ ושחת בעקב צריכת כמור יות גדולות של חלב וכו'.

יתרונם של מתקנים אלה הוא בהקלה רבה בעבודה, ולמעשה — שיחרור העובד מעבודת הגמעה, טמפרטורה אחידה וקבועה ותמיסה בע-לת ריכוז מבוקר ויציב.

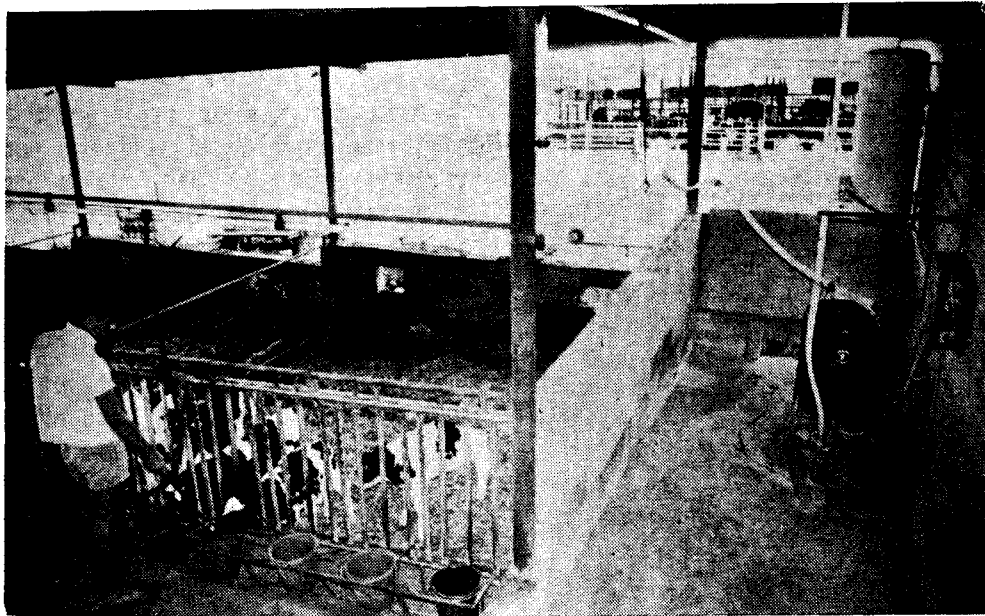
השיטה השניה מבוססת על קיצוב מנות חלב אינדיבידואליות, מתוך רצון להגביל את כמות

קומביין להגמעת עגלות

ביצוע הגמעת עגלות ועגלים במשק קיי-בוצי גדול, אשר בו יש לעתים צורך להגיש פעמיים ביום חלב או תחליפיו ל-50 ועד למעלה מ-100 ראש, הינו בעיה טכנית-אירגון-נית ומקצועית לא פשוטה. העבודה הזו תוב-עת זמן רב ויש לבצעה תוך הקפדה על כמה כללים מקצועיים חשובים. בתנאים המקובלים קשורה העבודה במאמץ פיזי לא קטן ושלמותה מבחינה מקצועית (טמפרטורה, נקיון, כמויות) מוטלת בספק. מנסים לפתור את הבעיה במקור-מות שונים בעולם בשיטות שונות ורובן מכור-נות לאוטומאציה של הפעולות בממדים שור-נים. לפני שבוחרים בשיטה זו או האחרת יש לברר מגמה מקצועית עקרונית — הגמעה ללא הגבלה או מוקצבת. יש שיטה של הגמעה בלתי קצובה ממיתקן עם פטמת גומי, מנגנון עירבול, דילול ווסת-חום (טרמוסטט). תפקידו של המטפל הוא: למלא פעם או פעמיים ביום את מיכל המיתקן באבקת תחליף ולנקותו בעיתים מזומנות; שאר העבודות מתבצעות באופן אוטומאטי. העגלה ניזונה איפוא ב"שי-רות עצמי" ויונקת כשהיא מרגישה צורך בכך. השיטה הזו מותאמת לייצור "בשר לבן" (Veal), בה אנו מעוניינים להגמיע רק תחליף חלב ובכמויות גדולות ככל האפשר. מכוונות הפועלות לפי עקרון זה מצויות בדגמים רבים



תמונה 1. פנים המערבל, עם גוף חימום, טרמוסטאטים ואלקטרודה, המפסיקה את פעולת המשאבה, כשהחלב קר. (מראה מלמעלה).



תמונה 3. ביצוע ההגמשה. נקודה למילוי דליים נמצאת מעל כל תא של 8 יונקים

החלב, ולהביא את העגלה מוקדם ככל האפשר לצריכת כמויות גדולות של מ"מ ושחת. הדבר מאפשר גמילה מוקדמת, בגיל 8'6 שבועות. כמובן גם בשיטה זו יש חשיבות לנוחיות ההגר' מזה ולהגשת התחליף בטמפרטורה ובריכוז קבועים ויציבים.

בניסיון לפתור את הבעיה לפי שיטת חלב מוקצב ובאמצעים זולים באופן יחסי, הותקן ביפעת „קומביין הגמשה". המיתקן נבנה לפי תכנונו ובביצוע אנשי המשק. והנה כמה פריטים על מבנהו של „קומביין הגמשה":

1. מערכת עירבול וחימום. — מערבול „מיל-קיוויט" בעל בית קיבול של 180 ליטר, הועמד על בסיס קבוע (בלי גלגלים). בתוך המערבול הרכבנו גוף חימום המופעל על ידי נסת-חום, המכוון לטמפרטורה מינימאלית מותרת, 37 מ"צ. בתחתית המערבול נמצאת אלקטרודה, אשר קשורה לווסת-חום שני. המנגנון הזה מאפשר להפעיל את כל המתקן רק כשהטמפרטורה היא לפחות 37 מ"צ. במקרה והטמפרטורה נמוכה מהנ"ל, אין אפשרות להוציא חלב מהמערבול.

2. מערכת להובלת התחליף. — משאבת חלב קטנה, תוצרת „פלבס", המחוברת למערבול, מובילה את התחליף במערכת צינורות פלאסטיים (תוצרת „אלפא-לאוואל") מעל לתאים של היונקים. מעל לכל תא של 8 ראשים יש פתח בציד נור הפלאסטי, אליו מחובר צינור גומי, הנפתח ונסגר, בעזרת לחצן חיצוני (כמו במכונות חליבה). מערכת הצינורות הפלאסטיים עוברת מעל כל התאים וחוזרת למערבול, וכך נוצר מעגל סגור, אשר בתוכו זורם כל הזמן תחליף בעל טמפרטורה קבועה.

3. מילוי דליים להגמשה. — בעזרת צינור גומי, הנמצא מעל כל תא, ובפתיחת הלחצן, ממלאים חלב לדליים, העומדים במסגרות ברזל, לפני העגלות. הדליים מכויילים ומסומנים ל-2, 3, 4 ליטר בדופן הפנימי שלהם. החלוקה היא מדויקת, בהתאם ללוח ההגמשה של כל קבוצת עגלות, מבלי להזדקק למדידה הגוזלת זמן ומקררת את החלב. בעתיד הקרוב נתקין עגלות מיוחדות, המצוידות בפטמות גומי עם חיבור

ענף הבקר ביטבתה



תמונה 1. עדר הבקר לבשר ביטבתה באפריל 1969
צילם: א. שמאראנד

זה היה לפני כ־10 שנים. עדר זה התרחב עד ל־120 אמהות, וכשנתברר בהמשך הזמן שהמרעה הטבעי שבסביבה לא יוכל לשאת אף את הפרה המקומית, הוסל עדר זה בשנת 1960.

בכינון עדר החלב הוחל בנובמבר 1957. הובאו 2 פרות ישראליות-פרזיות ושתי מבכירות הרות מהולנד. יתר הרכישות, לשם פיתוח העדר היו כדל־קמן: בנובמבר 1958 — 8 עגלות בגיל ההורעה, ב־1960 נקנו שוב 30 עגלות במקומות שונים בארץ, שאת רובן הזריעו בגיל של שנה; בסוף 1961 הובאו 40 עגלות הרות מהולנד ונקנו 28 עגלות במושבים שונים; ב־1963 נקנו 22 עגלות הרות ובשנת 1966 — עוד 11 עגלות. בס"ה נקנו מהחורף החל מ־1957 ועד 1966, 143 ראש בקר לשם כינון עדר החלב.

ביום ביקורי ב־12.1.67 מנה העדר:

122 פרות
45 עגלות הרות
95 עגלות מכל הגילים
15 יונקות־ים
48 עגלים במרבק
2 פרים
327 בס"ה

אודה שאין לי מושג על כך אם התקיימו אי־פעם באיזור זה פרות. אמנם מלכת־שבא בבואה לעציון־גבר בדרכה לירושלים, הביאה לשלמה המלך מתנות לרוב. וגם חיות ועופות, אולם מסר פקני אם היא גם הביאה באניותיה בקר; היא נעזרה כנראה בגמלים כדי להעביר את כל הכ־בודה לירושלים. ואולי איזו שהיא פלגה משבטי ישראל, בצאתם ממצרים, תעתה לשם עם בקרה וצאנה? נזדיין בסבלנות ונחכה לגילוייהם של ארכיאולוגים ופאליאונטולוגים — שמא יצליחו אלה לספר לנו על הבקר באיזור יטבתה בימים קדומים.

יש לנו איפוא הרשות להגיד שלאנשי יטבתה זכות הראשונות במעשה היקלטות הפרה בנוף המדברי הזה ובייחוד — של פרת החלב המיוחסת. נספר להלן על תולדות הענף במקום הזה ועל מצבו כיום.

לתולדות העדר ומצבו

מובן מאליו שבגלל חוסר כל ניסיון בגידול בקר באיזור זה, נהגו בתחילה בוהירות. מאליה עלתה ההצעה שיש להתחיל בבקר מקומי, שניצולו יהיה לבשר. מספר לי הח' זאב, מרכז הענף, שבהגיעו למ־קום מצא עדר של 30 פרות מקומיות עם פר ברהמה.

פלאסטי לדליים (לפי שיטה ניר־זילנדית), אשר תאפשרנה לעבור משתיה ליניקה.

4. ניקוי המיתקן בגמר ההגמעה (50 דקות לאחר הגמעת 100 ראש). מעבירים מהמערביל מים נקיים ואחרי זה תמיסת דטארגאנטים בשיטת תנועה מחזורית (כמו במכוני חליבה). מחיר מיתקן כזה הוא כ־2500 ל"י ל־100 ראש. נראה לי, שאפילו ל־50 ראש כדאי לרכוש או להרכיב מיתקן כזה.

בהזדמנות זו אנו מוצאים חובה נעימה להודות לחברת נ. פראמינגר בע"מ, יצרני "מיל־קיוויט", על עזרתה הנדיבה בבנין המיתקן, ולח' ח. הברון, מה.מ.ב. על הייעוץ ועזרה בהרכבתו.

שלמה דורי

ימעת, ינואר 1967

שהחשש לקשיים מיוחדים היה חשש שווא, ואין שיעורי ההפרייה נופלים מאלה שבעדרי החלב אשר באיזורי הארץ האחרים. אולם אין בוקרי יטבתה סומכים על ההזרעה בלבד בוירמה, המגיעה אליהם יום-יום בטארמוס, והם מחזיקים בקביעות גם פר או שני פרים „על כל צרה שלא תבוא“.

בתשכ"ו הוזרעו מזירמת „השרות“ 183 פרות ועגלות, אולם מההזרעה התעברו רק 93 פרות-עגלות ו-45 התעברו מהרבעות טבעיות ע"י „פרי-עזר“ (כפי שרגילים לכונום). בדרך כלל משיגים גם ביטבתה התעברות כדי 80%. הנוהג הוא קודם כל להזריע בשתי תאנות, ואם אין התעברות — פונים לעזרת ההרבעות הטבעיות. החזקת פר-עזר במשק זה הוא דבר שבהכרח, מחמת הריחוק ממכון ההזרעה וכן מחשש התפרצות מחלת פו"ט בסביבת מכון ההזרעה בבית-דגן.

לפי שנמסר לי, הרי רק בקיץ מורגשת ירידת-מה בשיעורי ההתעברות, וזוהי תופעה כלל-ארצית, אלא שביטבתה מעוניינים שפרות רבות ככל האפשר תתעברנה דווקא בחדשי אפריל-אוגוסט ותמלטנה בחדשי האביב ותחילת הקיץ, כשהדי-רישה לחלב שתיה ולתוצרת ניגרת באילת עולה



תמונה 3. עגל בן 6 חודשים, ברהמה-אפריזי ביטבתה, אפריל 1959.
צילם: א. שמאראגד



תמונה 2. פרות החלב הראשונות ביטבתה, ברפת הישנה, אפריל 1959.
צילם: א. שמאראגד

לכאורה מתקבל הרושם שהתרחבותו של העדר היתה איטית מדי, אולם בהביאנו בחשבון את התנאים המיוחדים של איזור זה, ובזכרנו שאף באיזורים הנוחים בארץ מבחינה אקלימית ומבחינת וותק קיום הענף, קצב הרחבת העדר הוא איטי ביותר, הרי אפשר להגדיר את הריבוי ביטבתה כ„נורמאלי“.

סקרנות מיוחדת עוררו בי בביקורי ביטבתה 3 הבעיות האלה: התעברות הפרות, מהלך הלאק-טאציה („עקומת הלאקטאציה“) וגורלן של המב-כירות שהובאו מהולנד.

החתעברות

החשש המיוחד לקשיים בהתעברות נתעורר בעקב התנאים האקלימיים של איזור זה, שנראו בלתי נוחים לפעילות מינית נורמאלית בפרה ובפר גם יחד. משום כך אף הורבעו פרות החלב הראשונות בפר ברהמה, והתוצאות היו אפקטי-ביות.

כשגדל עדר החלב ועדר הבשר חוסל, הוכנס כמובן גם פר ישראלי-פריזי וכן נתאפשר הקשר עם מכון ההזרעה „השרות“ וזירמה נשלחה ונש-לחת בקביעות ליטבתה. לאחר בחינת מצב ההת-עברות במשך כל שנות קיום העדר מתברר