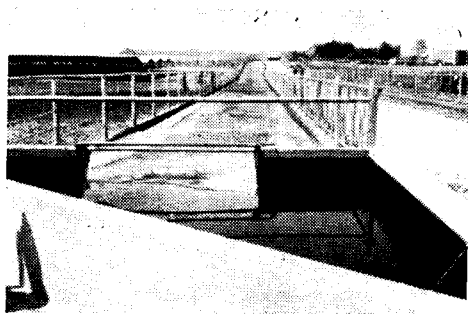


שיכון ומבנים לעדרי-חלב בקליפורניה

לבוקר הישראלי. הוא מקובל מאוד בקליפורניה, ולמעשה ניתן לומר שמרבית עדרי-חלב שם מוחזקים בשיטת הגידרה הפתוחה.

הקוראל אופייני בעיקר לחלקים החמים של קליפורניה (בקעת סאן-יואקין), אולם הוא מצוי גם באיזורים הממוזגים (איזור לוס-אנג'לס), ואף באיזורים הקרירים יותר (איזור סאן-פראנציסקו וצפון קליפורניה).

שיטה זו, שאמנם שמענו עליה רבות עוד בהיותנו בארץ, הינה בבחינת פליאה ואתגר כאחד עבור הבוקר הישראלי. היא מעוררת התעניינות ושאלות רבות. ניסינו לקבל תשובות ובמידה רבה באנו על סיפוקנו. ברם, נשארו עדיין כמה תהיות. מה גם, שעונת ביקורנו חלה בקיץ, ואילו דווקא הקור, הגשם והבוץ הינם המבחנים החשובים לגבי שיטה זו.



טכר למי שטיפה

יש לציין דבר אחד: בוקרי קליפורניה אינם יכולים להרשות לעצמם כל הזנחה בשטח ניקיון של הפרות בעת החליבה. וזאת משום שהדרישות לגבי ניקיון החלב הן גבוהות ביותר והפיקוח הוא קפדני ומתמיד. הייצורן הרוצה להשאר בשוק, חייב להקפיד ולהחמיר בכל הנוגע לניקיון החלב.^{**}

הפתרון לבעיה בשיטת הגידרה הוא בהפרדה בין הגידרה, שבה מסתובבות הפרות במשך כל

במהלך הסיורים הלימודיים בארצות-הברית ראינו שיטות שונות של מגורים והחזקה. ננסה לסקור אחדות מהן.

הרפת הסגורה

הרפת הסגורה אופיינית לאיזורים בהם החורף הוא קשה. ראינו אותה בסיורנו במדינת ויסקונסין שם היא מהווה את הטיפוס העיקרי. היא אינה מצויה בקליפורניה. ברפת מטיפוס זה נערות כל הפעולות וניתנים כל הטיפולים במבנה סגור, המחומם בדרך כלל בחורף. בעיותיה של רפת מטיפוס זה הן — איורור, וויסות הלחות והטמפרטורה, והפתרון אפשרי רק במבנה סגור, תוך שימוש במתקני ויסות מתאימים. ההזנה ברפת מסוג זה מאורגנת לרוב באמצעות איבוס הנמצא במרכז המבנה; המזון הבסיסי, כגון — שחת, תחמיץ ולפעמים גם תערובת — מסופק באמצעות מתקנים מיכניים, כמו חילזון או רצועה המוליכים את המזון מתוך מגדלי הסילו הסמוכים. המזון המרוכז ניתן לרוב בזמן החליבה. שיכונן של הפרות הוא לרוב בעמדות עם עולים, לפי הנוסח הישן. אך מצויים גם תארי רביצה. הוצאת הזבל נעשית בצורות שונות, אם ע"י שטיפה והוצאה כזבל נוזלי, או ע"י גירוד — לפרקים בעזרת טרקטור קטן, או בצורה אחרת. רפת מטיפוס אחר, שלא ראינו כמותה בקליפורניה, היא הרפת עם ריפוד עמוק. מקובל לחשוב שרפת זו הועתקה בשנות הארבעים והר באה ארצה מקליפורניה. והנה — הופתענו שבכל סיורינו ברחבי מדינת קליפורניה לא מצאנו אפילו רפת אחת מסוגה. ואם אמנם היתה מצוייה שם לפני שנים, הרי נעלמה מנופה של קליפורניה ביחד עם ערימות הקש והזבל המלוות אותה.

הגידרה (קוראל)

הטיפוס האחר של רפת, שאפשר להגדירו כהיפוכו של הרפת הסגורה — הוא הקוראל או הגידרה הפתוחה. טיפוס זה מוכר כבר במידת-מה

* ראה רשימה על סיור זה מאת ב. וקסנר בחוברת זו.

** ראה רשימה על ההיגיינה של ייצור החלב, בחוברת זו.

המפעיל התזת זרם מים חמים על העטין, עם היכנסה של הפרה לעמדת החליבה. אך לרוב נעשית השטיפה במים קרים. באופן כזה, ניתן להתגבר על מטרדי עונת הגשמים בגידרה.

והרי עוד כמה נקודות-עזר בנושא זה:

- (1) „שטח מחיה“ גדול לכל פרה.
- (2) שיפיע טבעי או מלאכותי בשיעור 2%—5.

(3) תלים, עשויים מזבל מגורד או מנסורת, מפוזרים בשטח הגידרה; תלים אלה שומרים על יובש יחסי, הם גם מקרינים חום והפרות אוהבות לרבוץ עליהם.

השפעת קרני השמש

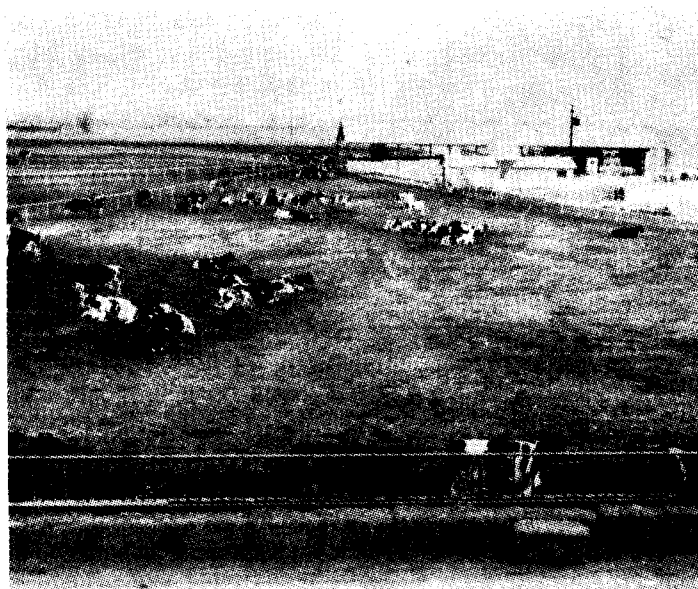
הבעיה השניה שענינה אותנו במיוחד — תגובת הפרות לחשיפה מול קרני השמש בחום הקיץ הקליפורני, וכיצד משפיעים תנאים אלה על תנובת החלב ועל מימשק העדר.

וכאן עלינו להדגיש שוב, שמשקי חלב רבים, מהם כאלה המינים למעלה מ-1000 פרות חולבות. באיזורים אקלימיים שונים של קליפורניה (הח-מים והקרירים כאחד), מחזיקים את עדריהם

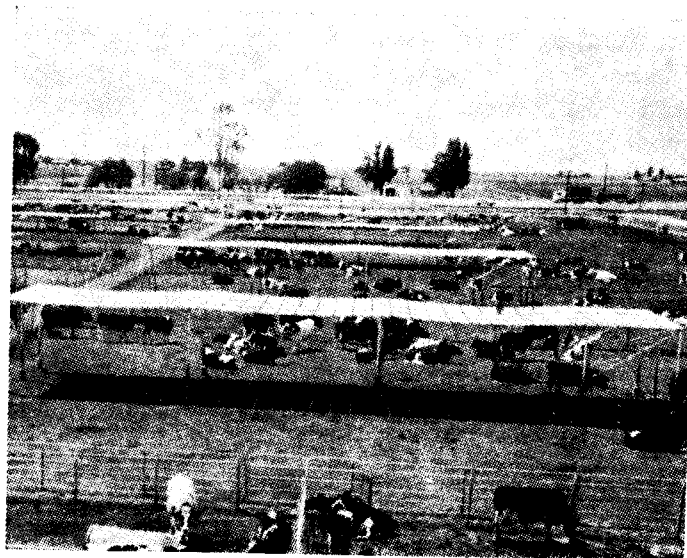
שעות היום והיא אינה יכולה להיות נקיה, ובין איזור החליבה, המצוייד בכל האביזרים הדרושים על מנת להבטיח את ניקיון הפרה בהגיעה לחליבה. במקרים רבים נעשה הדבר בעזרת מערכת ממטרות הקבועות בריצפת חצר ההמתנה. הפרות מקבלות את השטיפה במשך רבע שעה, לפחות, בהמתין לחליבה. לעתים יש צורך בסיוע של עובד המחזיק צינור גומי ומתז מים על הפרות. בכל אופן, הפרות נכנסות למכון נקיות, לא רק באיזור העטין אלא בכל חלקי הגוף התחתונים.

ברפתות שאין בהן מכוני חליבה, והפרות נחלבות ברפת עמדות מהטיפוס הישן — „זנב אל זנב“ — נוהגים לרחוץ קבוצה שלמה של פרות בזרם חזק של מים קרים, לרוב בלי הקפדה יתרה על הזמן העובר מתחילת הרחיצה ועד הרכבת הגביעים על העטין. ראוי לציין ש„רפתות חליבה“ ממין זה עדיין מצויות במספר רב בקליפורניה. השינוי החשוב בהן הוא — שבמקום הדלי הנייד זורם החלב ישר למיכל בעזרת צינורות נידוסטה 2”—3”.

במכוני חליבה למהדרין, יש מתקן אלקטרוני,



חצר ל-60 פרות בקוראל ללא גג, עם תלים, עליהן רובצות הפרות



מראה כללי ושל קוואל עם סככות צל

נסקור כאן כמה מן האמצעים הננקטים במסגרת שיטת הקוראל, על מנת לשפר את תנאי ההחזקה של הבקר. בראשונה נזכיר את סככות הצל הפתוחות. הגגות הם שטחים לרוב, יש והם עשויים סורגי-עץ החדירים באופן חלקי לאור השמש. סככות אלה צריכות להיות גבוהות (כ־7 מ') וכיוונן — צפון-דרום, תוך הדגשת תנאי האוורור והיבוש. שטח הצל שמקציבים לפרה הוא 5—7 מ"ר.

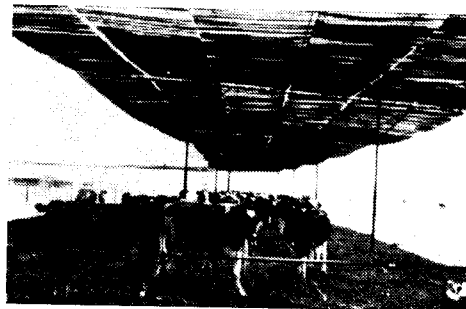
כלל „שטח המחיה" של פרה בחצר של גידרה ללא כל חלקה מרוצפת בתוך החצר, הוא 30 מ"ר לפחות ומגיע לעתים ל־50 מ"ר, בהתאם לתנאים ולאפשרויות.

שילוב עם תאירביצה

סככות הגנה מטיפוסים אחרים מצויות באי אלה משקים. אולם, כאמור, מורגשת נטיה גוברת והולכת לשלב את תאירביצה במסגרת הקוראל לים. שילוב כזה, שמצאנו אותו במספר מקומות לא־מבוטל, היה חדש ומעניין. וכל אלה הדוגלים ברעיון הקוראל, ראוי שישמו לב אליו, ויבחנו אותו בתנאי הארץ.

בגידרות פתוחות. תנובת החלב והשומן בעדרים אלה היא גבוהה, יחסית; ברבים מהם — 6000—7000 ליטר עם שיעור שומן 3.6—3.8 אחוזים בשתי חליבות ליממה.

כמה ממנהלי הרפתות מסוג זה שעימם שוחח־נו מכירים אמנם בעובדה שתנאי החזקה מעין אלה (ובעיקר החשיפה לקרני השמש) משפיעים לרעה על הפרה. חלקם סבור שע"י שיפור התנאים — הבטחת צל בצורה זו או אחרת — אפשר להגדיל את תנובת החלב, והם מתכננים הכנסת שיפורים בכיוון זה.



חזרת צל קוראל

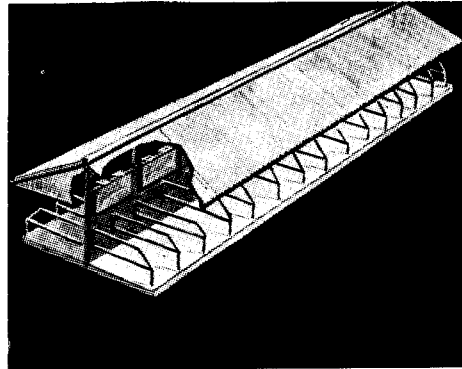
פונה לחצר שלו. מספר התאים הוא, בדרך כלל, כמספר הפרות שבקבוצה. כחומר בניה משמש לרוב עץ, שהוא זול יחסית בארה"ב, אך משתמשים גם בצינורות פלדה ובטון.

שטח המחיה של פרה בגידרה כזאת, שיש בה חלקים מרוצפים, עשוי להיות כ-10 מ"ר. באחד המשקים שביקרנו היה כל שטח הגידרה שהפרות דורכות בו — מרוצף, והשטח המוקצב לפרה לא עלה על 5 מ"ר, מתוך זה תחת גג (היינו — תאירביצה) — 2 מ"ר לפרה.

במשק-חלב זה, הנמצא בדרום קליפורניה (איזור בקרספילד) ישנן כ-500 חולבות, המסורדות ב-4 קבוצות מקבילות. כל גידרה בנויה בצורת מלבן צר וארוך, שמחציתו תפוסה ע"י תאירביצה בשני טורים כשביניהם חוצה דרך סלולה ברוחב 4 מ'. לאורך הגדר נמצא משטח בטון ושם מאביסים את הפרות במזון גס. ערמות שחת אספסת ללא גג מונחות לאורך הגדרות. שני חצאי המלבן בנויים בשיפוע הפוך אחד כלפי השני (3%). פעם או פעמיים ביום נשטפים הכבישים מהזבל בזרם מים חזק, שנוצר ע"י פתיחת הסכרים האוגרים את מי השטיפה של הפרות ומי ביוב.

4 קבוצות הפרות (110 פרות בכל קבוצה) נחלבות במכון מטיפוס אידרה בעל 10 יחידות חליבה — ע"י שני חולבים כשזמן החליבה הכולל הוא כ-4½ שעות.

נראה לי, שמערכת תאירביצה בשילוב עם גידרה פתוחה מתקנת את הפגמים העיקריים שבשיטה זו. התאים מבטיחים לפרות צל בשעות החמות והגנה מגשם בחורף ומקנים להן בדרך כלל הרגשה טובה. יחד עם זה, אינם משנים את האופי היסודי של שיטת הקוראל.



סככה עם תאירביצה

הוצאת הזבל מחצרות הקוראלים נעשית ע"י גירוד בבולדוזר וסילוקו, או ע"י גירודו ושיטוף תו באמצעות מערכת סכרים לתוך בריכות שקיעה, משם הוא עובר לרשת ההשקאה.

הסככה של תאירביצה בנויה לרוב לאורך הגדר המפרידה בין שתי חצרות, כשהגג שלה מכסה על שני טורים של תאירביצה וכל טור



חלק ממערך של קוראלים

טיפולים או הזרעות. לעומת זאת, פתחי האבסה של הפרות, המסודרים לאורך הגדר החיצונית, אינם מצויים לרוב בסגרים. מערכת כזאת מאפשרת החזקת עדר בסדר גודל של 600–1200 ראש.

בשיטת המניפה — החצר הבודדת הינה דמוית-משולש ובית החליבה נמצא בסמוך לקודי המשולשים. החצרות נעשות צרות בכיוון לבית החליבה, ודבר זה מקיל על הכנסת הפרות לחליבה. כמובן, נחסך כאן הצורך בכביש מרכזי להובלת הפרות לחליבה. מערכת כזאת מתוכננת להחזקת עדר בגודל 500–1000 ראש.

„גידות בית-חולים“ נמצאת בשתי השיטות בקצה המערכת והיא חלק בלתי-נפרד ממערכת המבנים של העדר הגדול. פרשה זו של גידות בית-חולים (Hospital Corral) כדאי לתת עליה את הדעת, משום חשיבותה לגבי ניהול יעיל של משק בקר גדול.

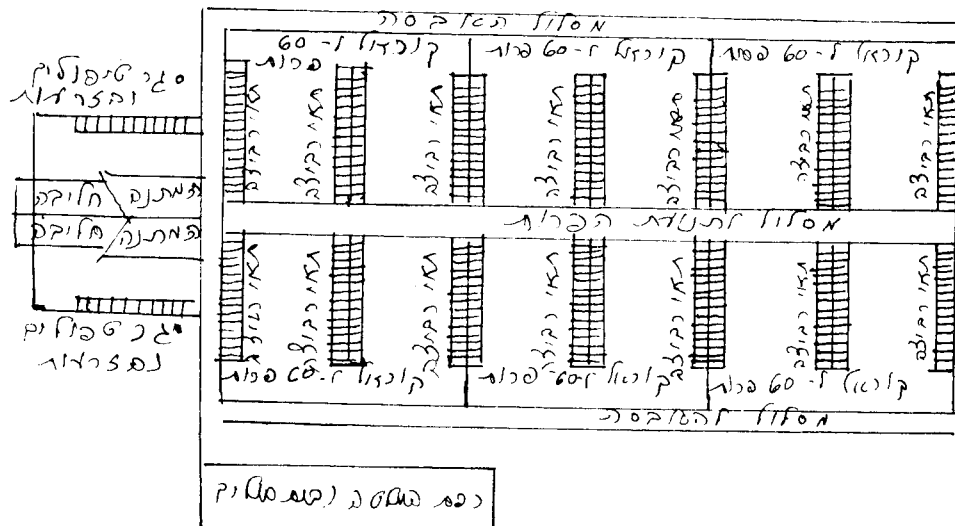
בהספקי העבודה הגבוהים הנדרשים מן החול-בים, אין אפשרות לחולב להקדיש זמן לטיפול בלתי-שיגרתי בפרה. אפילו הצורך לחלוב רבע ביד (במקרה של מחלה) הופך לבעיה בעדר בסדר גודל של 400 ראש ויותר. על-כן, הוצאת כל פרה הזקוקה לטיפול אינדיווידואלי וצירופה לקבוצה מיוחדת — הכרחיים לשם שמירה על

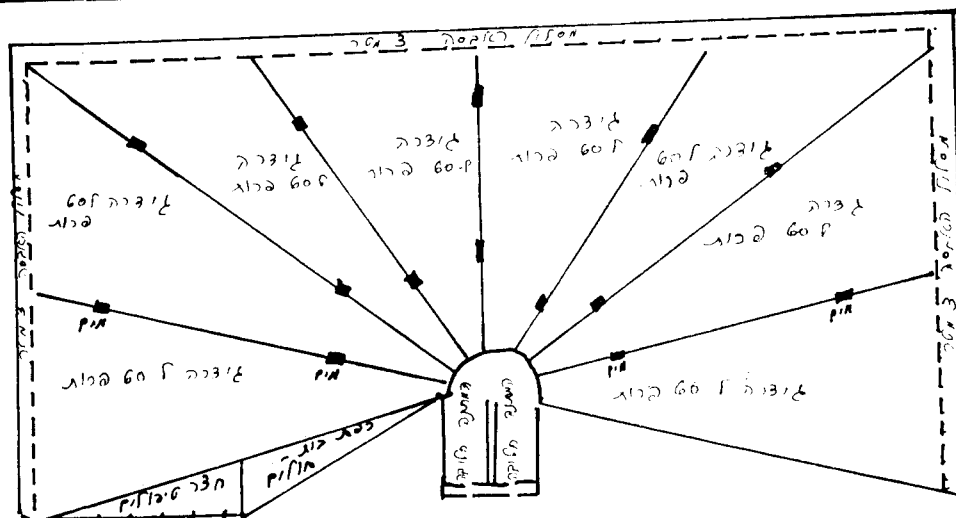
כדאי לציין שאחת הבעיות המעסיקות את מנהל הרפת היא מחלת רגליים של הפרות שסיבתה נעוצה בדריכה מתמדת על תשתית מוצקה. ברם, רפת זו הינה מקרה קיצוני. ברוב הקוראלים רק חלק קטן יחסית (לרוב — פס לאורך גדר האביסה) הינו מרוצף.

תכנון מערכת גידות

בעדרים גדולים המוחזקים בשיטת הקוראל, קיימת בעייה של תכנון יעיל של כל המערכת. התא הבסיסי הינו הגידה הבודדת, המאכסנת 60–80 חולבות. הגידות מופרדות ביניהן ע"י גדר עץ או גדר כבלים. המזון מוגש באיבוס עץ או בטון לאורך הגדר החיצונית, ללא גג מעל האיבוס. לעתים, במקום איבוס יש כביש בטון הנמשך לאורך הגדר. סידור זה מקיל על ניקוי השאריות, אולם מחייב, מצד שני, לקרב את המזון לעתים מזומנות.

קיימות שתי שיטות למערכת החצרות: השיטה המלבנית ושיטת המניפה. בשיטה המלבנית מסודרות החצרות במלבנים מקבילים, כשהשביל המוליך למכון החליבה וממנו נמצא באמצע המערכת. בתי החליבה נמצאים לאורך הצלע הקצרה של המלבן. סמוך ליציאה ממקום החליבה מצויות עמדות עם סגרים לצורך ביצוע





התא הבודד העשוי עץ ופח מהווה, בדרך כלל, שיטה מקובלת להחזקת עגלות עד לגמילה. זו גם השיטה היעילה, כנראה, בתנאי קליפורניה. גילים גבוהים יותר מוחזקים בגידרות ובחצרות עם או בלי סככות הגנה מגשם או שמש.

עגלות גדולות מועברות לרוב לאיזורי מרעה, שם הן מוחזקות בצורה אכסטינסיבית למדי, כשההשקעות לשיכון עבורן הן מועטות ביותר.

קצב העבודה, מצד אחד, ועל-מנת שהפרות
הזקוקות לכך תקבלנה את הטיפול הדרוש.

קבוצה כזאת תיחלב בנפרד, ולפי מידת הצורך וגודל העדר ממנים עובד מיוחד למטרה זו. הסדר כזה מונע גם את השימוש בחלב של פרות חולות או של פרות שקיבלו טיפול בתכשירים שונים, שלא רצוי לערבבו בחלב הכללי.

שיכון עגלות

אין באפשרותי להתעכב, במסגרת הסקירה הזאת, במפורט על תנאי החזקתן של העגלות.

ע. ביחובסקי

מעוז-חיים

קטעים מדו"ח של אגף החקלאות בקליפורניה לשנת 1966

שטח המדינה — 158,693 מייל מרובעים.

האכולוסיה — 19,195,000 נפש (1966).

כלל מספר כוחות העבודה — 7.5 מיליון.

מספר העסוקים בחקלאות, ייעור ודייג — 327,000.

התמורה השנתית עבור בקר — 650 מיליון דולר.

ההכנסה ברוטו מהחקלאות — 3,974 מיליון דולר.

התמורה השנתית עבור בקר — 659 מיליון דולר

רק ה-1/12 של שטח קליפורניה הוא בעיבוד חקלאי, אבל משטח זה היא מספקת כ-90% מייצור ארה"ב בשקדים, מישמש, ארטישוק, כרוב, תמרים, תאנים, שום, ענבים, זרעי תלתן, לימונים, אפרסקים, זיתים, רימונים, אגוזים ועוד. 50% מפירות אבוקאדו מספקת קליפורניה.

אחד לכל 6 תרנגולי הודו הוא מתוצרת קליפורניה ואחת מכל 8 ביצי תרנגולות מיוצרת בקליפורניה.