

## מדע ומחקר מקדמים את ייצור החלב בישראל

גדול יותר וכושר ההנבה שלהן נע סביב 2700 ק"ג.

בשנת 1920 הוחל בייבוא פרות מהולנד ורבות מהן אבדו מיד לאחר בואן. במשך 20 השנים הבאות, החל משנת 1922 הובאו פרות כבעט מכל ארצות אירופה. בדרך כלל, שיעור הנשארות בחיים היה נמוך ביותר ומשלוחים רבים אבדו תוך שנה אחת שלאחר הבאתם. משנת 1935 ואילך הסתמנה הטבה, מבחינת העמידות בבקר הייבוא מהולנד, בבקר הקנדי שהובא ב-1946, וב-11,000 הפרות והעגלות ו-35 הפרים שהובאו מארצות הברית בשנים 1950-1953.

במשך שנים רבות שררה הדיעה שגזעים טהורים אירופיים אינם בני-קיימא בישראל, ואפילו הפרות ה"מעורבות" (המושבות) תהיינה זקוקות להכלאה חוזרת בפרים דמשקאיים כדי שתהיינה מסוגלות לעמוד בתנאים של הארץ. אולם שירות ווטרינארי משופר, מימשק והזנה יעילים שינו את המצב וכיום מתקיימים יפה בישראל גם גזעים טהורים. כ- $\frac{2}{3}$  מהפרות, בעלות כושר הנבה גבוה, משתייכות, לפי מוצאן, למושבות (המעורבות) והשליש הנותר הם צאצאי בקר היבוא טהור-הגזע. כל השגר ממין זכר מוצא לשוק הבשר בגיל של 14-15 חודש. הואיל וצרכני ישראל מעדיפים בשר מבהמות צעירות שטרם השמינו, בגיל המכירה, משקל העגלים האלה נע סביב 450-500 ק"ג.

### הסיבות להצלחת המשימה

שיטות מדעיות מודרניות מעוררות לחיים את קרקעות ישראל הסחופות כדי לכוון חקלאות פורחת. כמחצית הקרקעות שבעיבוד היא בשל-חין, את הפעילות הפיסיולוגית האופטימאלית של פרות עתירות-תנוכה בתנאי סביבה בלתי-רצויים (שליליים) יש לזקוף לזכות העובדות דלהלן:

1. מלחמה יסודית במחלות קדחת הקרצית.
2. פיתוח תרכיבים כאמצעי מגינה לגבי מחלות מסויימות.

תוצאות מחקרים וגישת מדעית לייצור חלב סייעו בידי איכרי ישראל להגיע להישגים שלא היו כמותם, וזה — בתנאים טרופיים קשים. למסקנה זו הגיע מחבר רשימה זו ששהה ביישראל במשך שלושה חודשים מטעם פאו (FAO). נתבלטה לנגד עיני העובדה שמומחים מטעם משרד החקלאות, חוקרי התחנה בבית-דגן, סגל אנשי המדע של הפקולטה לחקלאות, העובדים במכוני ההזרעה ורבים אחרים מאנשי המקצוע בישראל — כולם היו בקיאים בתוצאות המחקר האחרונות שהושגו בקורנאל, במוסדות משרד החקלאות בארה"ב, באנגליה ובמרכזי מחקר אחרים שבאירופה.

הואיל וכלכלת הארץ והתנאים הטבעיים שבישראל אינם מאפשרים לקיים שתי תכניות טיפוח נפרדות לחלב ולבשר — הרי יש הכרח להקנות לבקר הישראלי-פריזי את שתי התכונות — כושר הנבה גבוה של חלב וייצור בשר מאקסימאלי.

תפקידו של מחבר רשימה זו היה לסייע בתיכנון טיפוח טיפוס סטאנדארטי של בהמה שיהיה בכוחה לשמש לשתי המטרות בצורה היעילה ביותר. כידוע, ההתקדמות בתכונה אחת מואטת כשהבירור מכוון ל-3 מטרות, אולם שורטט בכל זאת סטאנדארד מסויים, בו ישתלבו בקפדנות האפשרית מטרות אלה לצורך השבחת העדרים והגזע. ההתקדמות תושג איפוא באמצעות דורות של פרות טובות שהמבנה הטיפוסי שלהן יתאים לייצור יעיל ביותר של חלב ובשר.

### היפוד וההתפתחות מהזמן האחרון

משק החלב הישראלי התנסה באכזבות קשות ביותר בראשיתו מחד ובהצלחה מופלאה ב-20 השנים האחרונות מאידך. כדי להעריך את ההישג במלואו, מן ההכרח הוא לציין שהטיפוח וההשבחה התבססו בתחילה על פרת ים-התיכון המקומית שמשקל גופה נע סביב 270-300 ק"ג ורק לעתים נדירות הניבה כ-1300 ק"ג חלב. בתחילת המאה הזו הוכנסו כ-2000 פרות דמשקיות מסוריה והלבנון; אלה היו בעלות גוף

3. רמה גבוהה בתזונה, כדי לספק די מזון לבהמה בכל עונות השנה.
  4. שיכון בסככות פתוחות במשך כל השנה כדי להגן על הבהמות בפני חום השמש, דבר המאפשר גם חיסכון כדי 25% מהאנרגיה בעקב הגשת המספוא באיבוס ושחרור הבהמה מהמא- מץ לאסוף מזונותיה בכוחותיה היא בשדה.
  5. רמה גבוהה של מזון מרוכז במנת המ- זון, המביאה לצמצום ייצור החום בתהליך העי- כול, כיוון שמזון זה דלתאית הוא. בעדרים רבים בישראל, חלקו של המזון המרוכז בתפריט המזון עולה עד ל-70%.
  6. סובלנות גבוהה יותר לחום, שהוטבעה בבקר הישראלי בדרך ההכלאה ובאמצעות הס- לקציה במשלוחים של הבקר שהובא מארצות- הברית.
  7. אפשרויות סלקציה חריפה תודות ליחס הנוח שבין מחיר הבשר למחיר החלב.
  8. אחוז גבוה (95%) של רבייה באמצעות ההזרעה המלאכותית תוך שימוש נרחב בפרים שעמדו יפה במבחן צאצאיהם על עמידות בתנאי- חום טרופיים קיצוניים.
  9. ניצול יתרונות און הכלאיים (האטא- רוסיס) ע"י זיווג קווי-דם רחוקים.
  10. בוקרים מנוסים, המטפלים יפה בבה- מות. בימות החמה אף מרססים את הפרות במים כדי לעורר צינון מחמת התאדות.
- (בקטע האחרון של המאמר מובאות ההמלצות לטיפול הטיפוס המתאים של הפרה הישראלית-פרי- זית, שפורסמו בחוברת 56 של "משק הבקר והחלב").
- פרופ. ג' וו. פרימברגר  
(חומצת מ-Farm Research, יוני-אוגוסט 1963 ע"י י.ע.)

### מחקרים בקדחת החלב

במחקרים מהזמן האחרון שנערכו באוניברסיטת אילינוי מצאו שקדחת החלב עלולה להופיע מחמת הרמה הנמוכה של זרחן אנאורגאני באופן יחסי לרמת הסידן שבדם — ולא, כפי המקובל, משום שרמת הסידן כשלעצמה היא נמוכה. המדענים קאנדאל והארסבארגר מוסרים על ניסויים בפרות, נגועות קדחת החלב, שטופלו בזריקות תוך-זרידיות של קאלציום-גלוקונאט. הבדיקות הראו שעליית סידן הדם בעקב הטיפול היתה מלווה עליה בלתי צפויה של זרחן הדם, וכשהיחס סידן-זרחן הגיע לרמה נורמאלית, הבריא הפרות.

ניסויים אלה מעידים על כך שהיחס סידן-זרחן עשוי להיות גורם חשוב בהופעת קדחת החלב. הנחה זו מצאה חיזוק ואישור במחקר שנערך בשלוש פרות מעדר החלב של אוניברסיטת אילינוי, שתיים מהן לא חלו בקדחת החלב אם כי רמת הסידן לעת ההמלטה היתה נמוכה מזו הממוצעת של 12 פרות (מאותו עדר) שחלו במחלה זו. אבל — כמות הזרחן האנאורגאני בשתי הפרות האלה היתה גבוהה במקצת מזו הממוצעת שבפרות אשר הותקפו בקדחת החלב. הפרה השלישית נפגעה בקדחת החלב בכל אחת משלוש המלטותיה. בשתי המלטות מבין אלה נמצאה אצלה רמת סידן בדם שהיתה קרובה יותר לרמה נורמאלית מאשר בשתי הפרות האחרות שלא חלו, אולם רמת הזרחן האנאורגאני בפרה שהותקפה 3 פעמים היתה נמוכה בשיעור ניכר מהרמה הנורמאלית.

(מידענות האוניברסיטה של אילינוי; הועתק מ"פארמס דיג'סט", יוני-יולי 1963).

### לחיים שור — ברכה!

בהגיעך לגיל העצה, ולאחר 30 שנה של פעילות בענפי הבקר —

תבורך ויישר כוחך!

המדריכים לגידול בקר  
במינהל ההדרכה