

הבקר הישראלי בחוות „זרנן“ באיראן

הייצוא שלנו בבקר נמכר בעיקרו לאיראן. כמה מאות מבכירות נמכרו לסיציליה, ועשרות לקפריסין ואתיופיה. על הצלחת הבקר באיראן פורסמו כבר מספר רשימות בכטאוננו. הפעם נספר על משק חלב גדול באיראן, בהנהלתו המקצועית ופיקוחו הרפואי של רופא וטרינרי ישראלי, על היקפו, מבנהו וארגונו, המיפול בו ותוצאותיו בהנבה, כריאות והסתעפות בשלוחות השונות בעדר. את החומר הרב והמפורט המציא לנו ד"ר יאיר כן-ציוני, ישראלי המנהל את החווה.

המרוכז, כולל סחית סלק סוכר יבש, רוכש בעלי החווה מהחוק.

3. האקלים — יבשתי מובהק, עם חורף קצר (עד מינוס 28 מ"צ) וקיץ ארוך, לוהט ויבש (40 מ"צ ויותר). תקופת הביניים קצרות ביותר. רוחות מצויות (לפעמים עזות) בכל עונות השנה. שדרות של אלפי עצים שנטעו בחווה וסביבה תסייענה בוודאי בעתיד לריכוך האקלים. כמות הגשמים מועטה, אולם לעיתים יורד שלג רב בחורף. מערכות המים קופאות בחורף וצריך לה- מיסם ולהוסיף מים חמים לשקתות. הצעתו של הח' אלעד אפרתי ממרחביה להתקין שקתות למים פושרים בחצר ההמתנה של מכון החליבה הקלה את המצב.

4. מצבת העדר — העדר מונה 654 פרות, 450 עגלות, כ-800 עגלים לפיטום (כמחציתם קנויים) ושישה פרי רבייה אמריקאיים, משוב- חים. עגלי הפיטום שנרכשו נמצאים בחווה מיו- חדת מרוחקת מעדר החלב. בראשית שנת הסיכום 20.3.72—21.3.71 (השנה הפרסית המוסלמית מקבילה לשנה האזרחית). היא מתחילה מדי שנה ביום 21 לחודש מרץ) מנה העדר 580 פרות, מהן כ-330 מבכירות ישראליות (יובאו בקיץ 1970), כ-110 פרות ישראליות בהמלטות 4—7, (הובאו לפני מספר שנים), ושאר 140 ראש: מבכירות ופרות בהמלטה 1—3 — צאצאי פרות ישראליות ופרים אמריקאיים. במשך השנה המליטו 160 עגלות חדשות (כולן מפרים אמריקאים) ויצאו 86 פרות. עם זאת שנת הסיכום (20.3.72) מנה, כאמור, העדר 654 פרות.

5. ביקורת חלב, התנובות והעונתיות בעדר — (ראה טבלת ביקורת החלב המצורפת). שקילת החלב היא דו-שבועית. מסיבות טכניות לא ערכת

1. הבקר הישראלי באיראן — הפרות הישרא- ליות ויוצאות חלציהן מהוות כ-80% מכלל בקר החלב הגזעי באזור טהרן. לאיראן ייצאו גם הולנד, בריטניה, גרמניה, דנמרק, שווייץ, בולגריה ורומניה. הגורמים המקצועיים והממלכתיים הנוג- עים בדבר, אינם מערערים עוד בעליונות הגנטית של הבקר הישראלי-פריזי, שרובו נתון אמנם בתנאי גיהול ומימשק ירודים, אולם גורם זה שריר וקיים גם לגבי הבקר הלא ישראלי. החוות המעורבות מבקר ישראלי וארצות אחרות, מהוות זירת התמודדות מעניינת לבקר שלנו. תצפית בשטח זה בוצעה בעיר רשט, בהשתתפותו של הח' זאב בריאלין מקיבוץ שריד, והוכחה עליו- נות הבקר הישראלי-פריזי על האנגלי והרומני.

2. חוות „זרנן“ — חוות „זרנן“, שבעליה הוא מר ג'הנגיר ספפור, חלוץ ענף הבקר לחלב באי- ראן ויבואן המבכירות הישראליות, כסוכן של ההתאחדות. החווה עצמאית ורכושו הבלעדי של מר ספפור, והיא נוסדה בתחילת שנת 1970 (הוא היה שותף לפני כן לשתי חוות אחרות, שהיה בהן בקר ישראלי). החווה מרוחקת כ-30 ק"מ מטהרן. שטחה הכללי כ-4,000 דונם, והיא משתרעת על רמה של כ-1,350 מ' מעל פני הים. המבנים משתרעים על פני 260 דונם, וכ-1,800 דונם מנוצלים לעיבודים. יתרת השטח טרם הוכ- שרה לעיבוד. בשטח המעובד — 1,100 דונם אספסת (700 בהמטרה ו-400 בהצפה) שסיפקו כ-800 טונה שחת משובחת וכ-4,000 טונה ירק אספסת, במשך כ-8 חודשים (אפריל-נובמבר). 700 דונם הנותרים נזרעים תירס בהצפה, ואלה סיפקו כ-5,000 טונה תחמיץ וכ-500 טונה ירק שאובסים במשך כחודשיים. החווה מספקת אפוא, את כל המספוא הגס הדרוש, ואת כל המזון

טבלה 1. הוות ספפור טהרן — סיכום שנתי של ביקורת החלב לשנת 1350
לספירה המוסלמית (20.3.72—21.3.71)

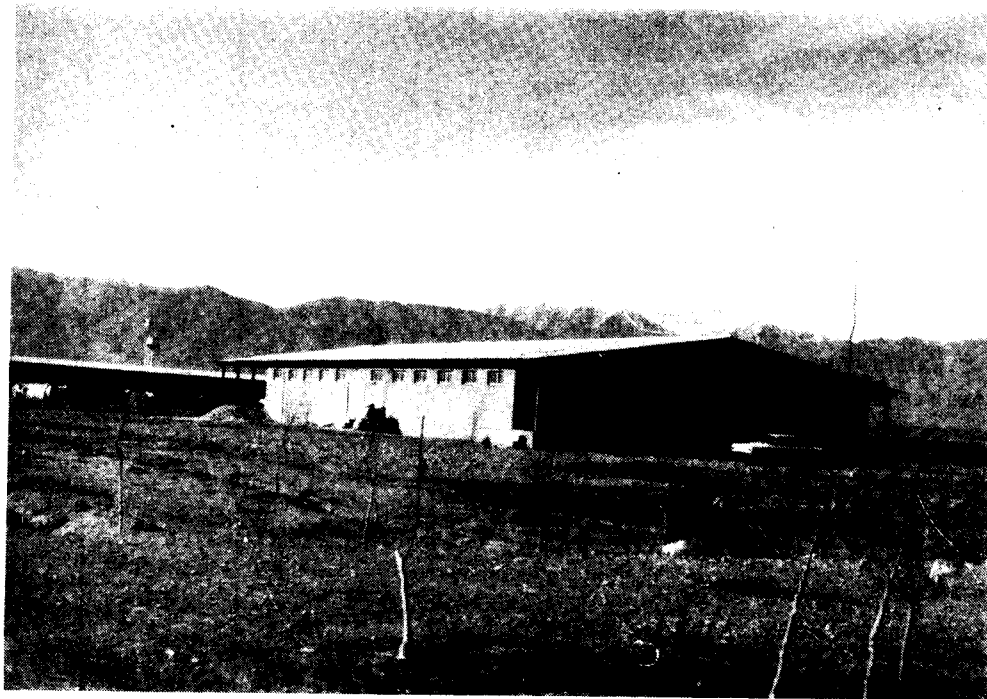
תאריך הביקורת	ס"ה חלב ביום הביקורת, ק"ג	פרות בביקורת	פרות יבשות	ס"ה פרות בעדר	ממוצע לפרה בביקורת, ק"ג	ממוצע לפרה בעדר ק"ג	ס"ה יציאות בחודש
1/1/1350 15/1/50	12,111	550	30	580	22.02	20.88	2
	12,422	552	34	586	22.50	21.21	
1/2/50 15/2/50	12,326	549	37	586	22.45	21.03	5
	12,150	551	39	590	22.05	20.59	
1/3/50 15/3/50	11,938	552	40	592	21.63	20.17	
	11,891	561	33	594	21.20	20.02	
1/4/50 15/4/50	11,967	561	35	596	21.33	20.08	2
	11,701	548	56	604	21.35	19.37	
1/5/50 15/5/50	11,371	539	76	615	21.10	18.49	10
	11,253	531	100	631	21.19	17.83	
1/6/50 15/6/50	10,478	491	162	654	21.34	16.05	3
	10,384	472	190	662	22.00	15.69	
1/7/50 15/7/50	10,680	484	180	664	22.06	16.08	19
	11,302	507	157	664	22.11	17.02	
1/8/50 15/8/50	13,024	542	129	671	24.03	19.41	10
	14,212	562	112	674	25.29	21.09	
1/9/50 15/9/50	14,873	571	105	676	26.05	22.00	27
	14,480	548	105	653	26.42	22.17	
1/10/50 15/10/50	13,798	528	122	650	26.13	21.23	1
	13,381	532	120	652	25.15	20.52	
1/11/50 15/11/50	13,294	553	99	652	24.04	20.39	3
	13,569	564	88	652	24.06	20.81	
1/12/50 15/12/50	13,898	573	79	652	24.26	21.32	4
	14,338	570	84	654	25.23	22.00	
ממוצע וס"ה							86
ממוצע לפרה בעדר בשנה (365 יום) 7,231 ק"ג חלב עם 3.2% שומן.							

* עד 1/8/50 היוו המבכירות כ־¼ מכל העדר, ומתאריך זה עד סוף השנה היוו את הרוב פרות בהמלטה שנייה.

בביקורת ו-22.17 ק"ג לפרה בעדר. ייבוש הקבוצה הישראלית השנייה הורידה במקצת את התנובה (20.8 ממוצע לפרה בעדר) וסיימו את השנה במזל המלטות הקבוצה השנייה ובעלייה תלולה מחודשת ל-22 ק"ג ממוצע לפרה בעדר, ו-25.23 ממוצע לפרה בביקורת. בראשית השנה הנוכחית נמצא כבר רובו של העדר בהריון וכפי הנראה תימשך ה"עונתיות" גם בשנה הבאה.

התנובה השנתית הסתכמה ב-7,231 ק"ג ב" ממוצע לפרה בעדר, 19.81 ק"ג חלב בממוצע יומי לפרה בעדר ו-23.12 — בממוצע לפרה בביקורת. אם נביא בחשבון, שבמשך שבעת החודשים הראשונים של השנה היו המבכירות את רוב מנינו של העדר ואת העובדה שלא בררנו בעדר על בסיס של תנובה, הרי שתנובת העדר משביעת רצון בהחלט, והישגי תנובה אלה הם הגבוהים ביותר באיראן. (אני מציין זאת בסיפוק).

בדיקות שומן אינדיקטוריות לכל פרה, והסתפקנו בבדיקת שומן יומית של החלב כולו ביום הביקורת. המבכירות הישראליות הגיעו בשני משלוחים: תחילה כ-260, ולאחר מספר חודשים 70 גוספות. כל קבוצה המליטה במרוכז, תוך תקופת זמן קצרה מאוד, בתנאי שיכון וטיפול בלתי נוחים ביותר, כי טרם הושלמו מבני הסכך כות והאבזורים הדרושים בהקמת החווה החדשה "זרנו". הפרות התעברו שוב במרוכז, והמליטו שנית בעונה מצומצמת. העונתיות הקיצונית השתקפה גם בביקורת החלב ובכמות היומית בעונות שפע ושפל בייצור. בתחילת השנה סיימו רוב המבכירות את התחלובה הראשונה שלהן, בממוצע יומי של 22 ק"ג לחולבת. המבכירות היו אז רוב מנינו של העדר. לאחר מכן חל ייבוש המוני ובעקבותיו המלטות המוניות. התנובה היומית הממוצעת הגיעה אז לשיאה — 26.42 ק"ג לפרה



מכון חליבה מפואר

היו טובות בהרבה מאשר בחורף שעבר, ואפשר לשייך עובדה זו למערכת החימום-אוורור ה"משוכללת היום, לעומת מערכת פרימיטיבית של חימום בתנורים פולטי עשן לפני שנה. דלקת

ריאות נעלמה כליל, לאחר התקנת האוורור. העגלים נמכרים לשחיטה בגיל 14–15 חודש, במשקל 550 ק"ג, בערך. העגלות מוורעות בגיל 12 ח'. מספר קטן מהן נמכר בהיותן בהריון ומרביתן מיועדות לתחלופה והגדלת העדר. בהיות העדר מורכב ברובו ממבכירות ייבוא, שהגיעו ביחד, תהיה תקופת ביניים של עתודת עגלות לתחלופה מוגבלת, כי בנות המבכירות האלו תצטרפנה לעדר רק לאחר שנתיים.

9. גידול עגלים לרבייה — חוות ספפור רכשה לה מוניטין כבעלת התנובות הגבוהות ביותר באיראן, והיא מוצפת עתה בקשות למכירת עגלי רבייה. בני הפרות גבוהות התנובה (מביאים בחשבון גם את מבנה העטין וצורתו ומבנה הגוף) נמכרים במחירים נאים, שהם לעיתים פי 10 גבו-

מן הראוי עוד לציין, שהמבכירות ה"מקומיות" הינן נכדות, נינות ושילשות של פרות ישראליות, שבמשך מספר דורות פרו ורבו מפרים אמריקאיים בלבד.

8. גידול בני הבקר — מבקרים רבים הביעו התפעלותם מהגידול הרך, ואכן — מצב הוולדות מצוין. התמותה השנתית היתה בשיעור של 6.5% (כולל וולדות שנולדו מתים). רובם מתו בראשית שנת הסיכום. המבנים לגידול נוחים וכוללים מערכת משוכללת של אוורור-חימום. הוולדות שוהים בכלובים כשבוע ימים. מגיל 4 ימים מגיעים אותם בתחיליפי חלב. עם העברתם מהכלובים הם מתחילים לקבל תערובת-התחל בכופותיות ושחת אספסת משובחת, שתייה ללא הגבלה. מגיעת סלמונלוזיס, שהפילה חללים לפני שנה, חוסלה בעזרת תרכיב "מלוקס" ותנאי ניקיון והיגיינה למופת, השוררים בגידול. תרומה חשובה נתרמה ע"י הענקת "פרמיות" לעובדים בעד כל וולד שנותר בחיים. התוצאות בחורף הנוכחי



דיר היונקים

3 מבנים סגורים משמשים: אחד כרפת המל-טות ושניים האחרים — דירים לוולדות. מבנים אלה מצוידים במערכות חימום ואוורור ומארים היטב. 4 סככות נוספות מיועדות לבני הבקר מגיל 4 חודשים ועד הגיעם לפרקם, אם לשחיטה (עגלים, כמובן), או לעדר החולבות. ועוד סככה מיוחדת לפרים.

החצרות מרוצפות ומקפידים על נקיון (מגר-דים לעתים קרובות). במשך מרבית חודשי השנה אינם משתמשים בחומרי ריפוד, אלא בחורף הקשה, אך הקצר.

ישנם עוד 2 בורות תחמיץ בשטח כולל של 2,000 מ"ר, מחסן תערובת גדול עם מאזני גשר, מבני גנראטורים ובארות, מאגרי מים ודלק, ושי-כונים לפועלים.

מבנה מיוחד, בעל שני אולמות גדולים משמש את מפעל הבשר.

12. הזנה — התנאים והנחיות יסוד המיוחדות בתכנון ההזנה.

מוזון גם

יחידת מוזון גם, מוצרי המשק (גם קש), יקרה יותר מיחידת מוזון מרוכז. אמנם המים זולים-יחסית, משום שהם נשאבים מהבארות הפרטיות, ומחירים אינו עולה על הוצאות החזקת הבארות, אולם היבולים באיראן בכללם דלים, בגלל העיבוד נחות הדרגה. מחירי המספוא בשוק גבוהים ביותר (150—350 ל"י טונה שחת אספסת). לגבי חישוב ערכה של יחידת מוזון באספסת, לוקחים בחשבון את מחירי השוק. המצב שונה ביחס לתחמיץ תירס, שאינו ניתן למכירה או לקנייה באיראן, ואת ערכו הכספי מחשבים לפי הוצאות הייצור בלבד, אבל גם בהוצאות חסכוניות ביותר (חישובים מדויקים אי אפשר לעשות כאן) מחיר יחידת מוזון בתחמיץ יקרה מתערובת.

שחת אספסת ותחמיץ תירס אובסים במרוצת כל השנה; אספסת ירוקה אובסים (תלוי במזג האויר) במשך כ-7—8 חודשים בשנה; קש אין אובסים כלל, הן מסיבת מחירו היקר (כ-35 אג' יחידת מוזון) והן מסיבות היחס שבין השומן בחלב, והתמורה המתקבלת.

הים ממחרים לבשר. עד כה נמכרו כ-30 עגל, והדרישה גדלה ומוסיפה. העגלים מלווים ב"תעו-דה" יפה ומפורטת.

10. שלוחת הבשר — בתחום ייצור בשר — ספפור הוא אחד מגדולי היצרנים בטהרן, עם מחזור שנתי של כ-2,000 ראש בקר, בחלקם מפותמים בחוותיו ובחלקם מועברים במישרין מחוות אחרות לבית המטבחיים, לאחר שנרכשו על ידו. ספפור רוכש, אפוא, מכל סוגי העגלים המוצעים לו למכירה, ללא הבדל גיל, במחיר ממוצע של 2.75 ל"י בעד ק"ג משקל חי. לאחר שחיטתם, חיתוכם ועיבודם נמכר הבשר ישירות לצרכנים, במחיר ממוצע של 7.10 ל"י הק"ג, כולל עצמות. "הצרכנים" הם מספר סופרמרקטים מסעדות (שבחלקן הוא שותף) ובתי מלון. שא-ריות הבשר בצירוף השומן, תבלינים ועוד, מעב-דים במפעל שלו לקציעות — המבורגר, ונמכרים במחירים גבוהים. הצידוד שברשות המפעל — המבנים, המכונות ומכונות הקירור, הפכו את שלוחת הבשר לענף משתלם, בשעה שלמגדלים אחרים, הנאלצים למכור את עגליהם לסוחרים לפי משקל חי, כמעט ואינו משתלם הגידול. מחיר-רו של עגל, בן פרה ישראלית, בימי חייו הרא-שונים הוא כ-100 ל"י.

העגלים בחוותיו של ספפור משמשים, אפוא, "מאגר", שבעזרתו הוא יכול להיענות לדרישות המשתנות, או הבלתי צפויות של השוק, ובכך הוא השיג עליונות על סוחרים אחרים, שאינם בעלי חוות.

11. המבנים בחווה — הם רחבי מידות. 5 סככות קורל לפרות, מרוצפות ועם קירות צדדיים. 4,576 מ"ר מקורים ושטח חצרות של 12,160 מ"ר. מבנים אלה מיועדים ל-624 פרות, ולרשות כל פרה 7½ מ"ר שטח תחת קורת גג ו-19.5 מ"ר חצר. הסככה האמצעית חצויה במרכז, וממנה שני מסלולים נפרדים למכון החליבה. המכון מפו-אר, בנוי שדרת-דג — 54 עמדות (תוכנן ע"י חי הברון). למכון 3 כניסות ויציאה אחת. מכונות החליבה — אלפא לאוואל וחולבים 12 פועלים. פועל מיוחד עסוק בתחזוקה תקינה והפעלת ה-מכון.

שונים בקבוצות הזנה שונות (גבוהים יותר אצל גבוהות התנובה), שונה גם תרומתן לאחוז השומן הכללי, וזה מגחה בחישוב „שינויי ההזנה” הנ”ל. הזנה שיגרתית — בגין רמתם האינטלקטואלית הירודה של מרבית הפועלים, חייבת ההזנה להיות פשוטה בתכלית. התרשלות הפועלים (אובסים לעיתים פחות מהנדרש), וכן הפחת הנגרם ע”י רוחות סוחפות וציפרים מנקרות בעונות מסוימות — מובאים בחשבון בתחשיבי המנה.

מזון מרוכז

בעיות כלליות — עומדים לפני הקמת מפעל תערובת משוכלל, שהזמן אצל מר שיניצקי, ולפי שעה מערבבים באיתים את ערמת המזונות לתערובת.

טבלה 3. הרכב התערובת לחולבות — 21.3.72 *

ה מ ר כ י ב	חלקו בתערובת, %	תאית, %	חלבון כללי, %	חלבון נעכל, %	שומן, %
כוספת כותנה	22	15.7 **	40	34	3.6
שעורה גרוסה	45	4.7	10	7.4	1.6
סובי חיטה	30	10.3	14	11.7	4.6
מלח בישול	1				
קמח עצמות	2				
ס"ה	100	10	17.5	14.32	2.9

להנ”ל מוסיפים 10,000 יח’ ויט’ א’; ויטמינים ומחצבים 1,000 ויט’ ד’; 1 ויט’ ה’; מנגן, מגנזיום, אבץ, ברזל, נחושת, יוד, קובלט לכל ק”ג תערובת.

* הנתונים על התכולה לפי בדיקות מעבדתיות.

† תכולת התאית בכוספת הכותנה באיראן גבוהה במיוחד.

תיות „תערובת-התחל” היקרה של מפעל „פרס” (בהדרכת „מילובר”). בכופתיות — בין השאר גם בגלל השפעתה המזיקה של התערובת האבקית על תכיפות דלקות הריאות אצל היונקים. המפעל הנ”ל מייצר גם תערובת בכופתיות לחולבות, אולם היא יקרה ב-25%—30% מהתערובת מה- תוצרת העצמית (ללא כל הצדקה) ואינה משת- למת. במכון לתערובת העצמי בעתיד נכפתת גם אנו את התערובת, כדי ליהנות מיתרונות הכיפ- תות. טעימות התערובת משתנית לעיתים קר-ות, בגלל חוסר אחידות מוחלטת של משלוחי

הסובין הוא המרכיב הזול ביותר (15 אג’ הק”ג) ולפי המחיר באה אחריהם השעורה (25 אג’) והכוספה. הפרות גבוהות התנובה מתקשות באכילת כמויות גדולות של תערובת עם תכולת שעורה העולה על 45%, ואין אפשרות לייצר עבורן תערובת עם תכולת חלבון כללי פחותה מ-18%. בתערובת לפיטום לעומת זאת אנו מצמצמים את החלבון הכללי עד ל-12%, בערך, ע”י תוספת מולסה נוזלית, ומתקבלת תערובת זולה ואנרגטית. את הוולדות, עד גיל 3 חודשים, אובסים בכופ-

הסובין השונים. לעיתים הם אבקיים ודקיקים, במשקל סגולי גבוה. במקרה זה מקטינים חלקם בתערובת על-ידי החלפתם בכוספת כותנה יקרה (כאשר השעורה כבר במקסימום). גם למידת הגריסה של השעורה יש השפעה על טעימות קרובות.

טבלה 4. תכנית ההזנה של גבוהות התנובה (דצמבר-מרץ)

המזון	מקום האכילה	מס' ק"ג	חידות מזון	חומר יבש %	חומר יבש ק"ג	גרמיים	תאית	חלבון כללי	חלבון נעכל
5.00	תערובת	מכון	1½	1½	1,200	133	233	190	
6.30	תערובת	סככה	4	4	3,600	400	700	573	
7.30	תחמיץ תירס	סככה	11	2	2,750	737	242	132	
13.00	תערובת	מכון	1½	1½	1,200	133	233	190	
14.30	תערובת	סככה	4	4	3,600	400	700	573	
15.00	סחיט סלק סוכר								
	מיובש (מומלס)	סככה	2	1½	1,800	320	214	186	
16.00	שחת אספסת								
	משובחת	סככה	4	1½	3,600	1,200	560	380	
21.00	תערובת	מכון	1½	1½	1,200	133	233	190	
22.30	תערובת	סככה	4½	4½	4,050	450	787	644	
ס"ה									
			21½		23,000	3,906	3,902	3,058	

מספר הפרות גבוהות התנובה (2 סככות)	—	270 פרות
תנובה ממוצעת לפרה בקבוצה	—	34.50 ק"ג
ס"ה יחידות מזון מרוכו (תערובת ופולפה יבשה)	—	17.8 יחידות
ס"ה יחידות מזון גס	—	3.6 יחידות
ק"ג חומר יבש ממקור של מזון מרוכו	—	16.65 ק"ג
ק"ג חומר יבש ממקור של מזון גס	—	6.35 ק"ג
היחס בין מזון גס למרוכו באחוזים (לפי חומר יבש)	—	27.6%—72.4% בהתאם
כמות חלבון נעכל שהפרה מקבלת ביממה	—	3,058 גרם
כמות התאית שהפרה מקבלת ביממה	—	3,906 גרם

כמות של 1.5 יח"מ סחיט יבש מומלס ניתנת לכל החולבות במשך כל ימות השנה. מחירו אמנם זול (20 אגורות היחידה לעומת 30 בתערובת), אבל איננו מרבים באביסתו בגלל השפעתו השלילית על אחוז השומן, והרצון להגישו בכמות קבועה במשך כל ימות השנה, גם כשההספקה העונתית מוגבלת.

על אף המצב המיוחד בעדר בייבוש והמלטות המוניות-עונתיות, הצלחנו לשמור על הפרדה מוחלטת של המבכירות מן הפרות מחד, ואותן עצמן בשתי קבוצות — מעל ומטה מ־22 ק"ג

חלב ביממה. את הפרות מחזיקים בשתי קבוצות בעלות תנובה גבוהה ושתיים נוספות למעוטות תנובה, מתייבשות ויבשות.

כל החולבות מקבלות כמות זהה של מזון גס וסחיט יבש. ההבדלים בקבוצות הם בכמות התערובת הנאכלת. אצל גבוהות התנובה אחוז המזון המרוכו הוא מירבי (27.6%—72.4% בחומר יבש) והוא מינימלי אצל נמוכות התנובה. כל תכנון הזנה, "מסובך" יותר נתקל בבעיה האנושית הידועה. במשך 7—8 חודשי האספסת הירוקה מקבלות החולבות כ־2 יח"מ בירק אספסת, יחידה בתחמיץ

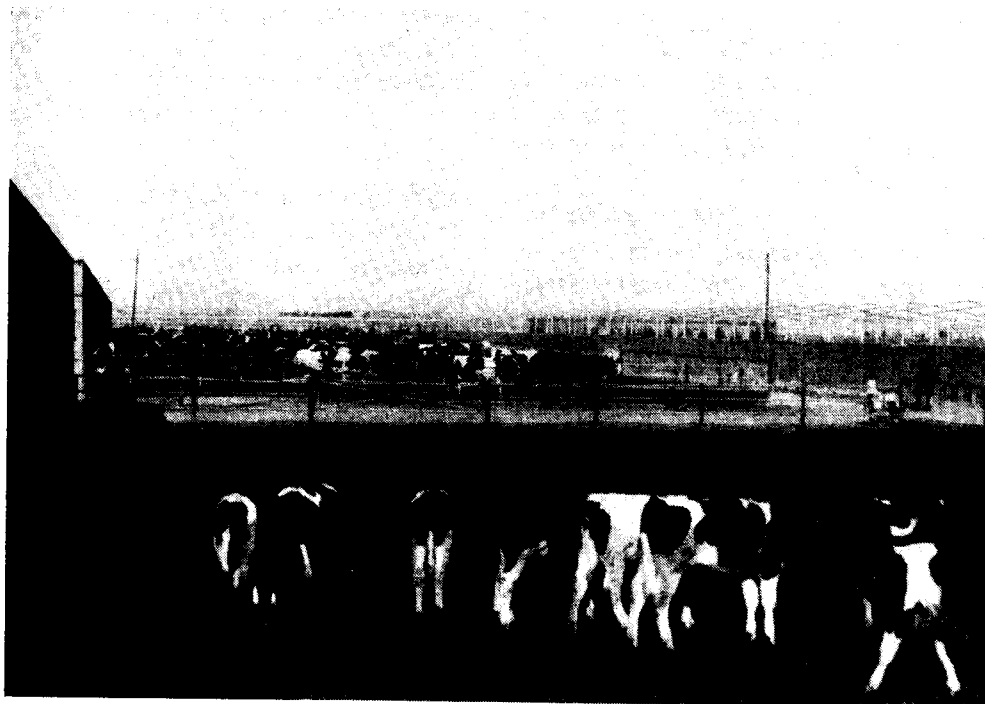
שונים, בהם לא אכלו את המגיע להן. תודות לפיצוי הן מגיעות ליובש במצב גופני משיע רצון בהחלט. בתקופת היובש אין הזנתן גדושה, והיא מסתכמת ב-60 יום ב-240 יח"מ נוספות על מנת הקיום. בהמלטה הן במצב גופני טוב, אך לא שמן, והעלייה בתנובתן מהירה, יחסית. אנו מקפידים על מספר ארוחות רב ככל האפשר לחולבות (ראה טבלה) ועל ניקוי יסודי של האי-בוסים פעמיים ביום. כן מקרבים תכופות את המזון לפרות, כדי לעודדן לאכול. אבני מלח טבעי ללקיקה נמצאות לרשותן בכלים מיוחדים ובאבוסים.

פיטום עגלים — העגלים והעגלות נגמלים בגיל 3 חודשים. בגיל זה מחליפים את התערובת-התחל בתערובת בתפוזות בגישה חופשית ושחת משובחת לשובע — עד לגיל 4 חודשים. בגיל זה מעבירים אותם לסככת עגלים, שם מקבלים מנות מזון קצובות, מותאמות לגילים השונים. מגיל 10 חודשים ואילך מעלים להם בהדרגה מ-8

ו-0.6 יח"מ בשחת אספסת. ס"ה-אפוא — 3,6 יחידות מזון גס, כמו בחורף. לפי זה יחסי המזון גס-מרוכז אינם משתנים במשך כל השנה אצל הקבוצות הזהות. כשנשקף חסר בתחמיץ אנהנו נעזרים בירק תירס.

כמעט שלא היו מקרים של תפיחויות כרס. קצירי האספסת היו במרווח ימים של 23—30, כלומר: לא „צעיר“ מדי ולא „מבוגר“ מעל המידה. לא היו מקרים יוצאי דופן של ציסטות שחלתיות או סימני עודף אסטרוגנים אחרים. צואת הפרות במשך כל השנה רכה — אידיאלית, ומספר האינדיגסטיות כמעט אפסי. תרמו לכך האחידות המירבית במזון וכן המנה היומית הקבועה של סחיט במשך כל ימות השנה.

ב-4.4.72 אכלו החולבות 7,308 ק"ג תערובת והניבו 14,180 ק"ג חלב, הווי אומר: נצילות מזון ירודה. הנצילות המירבית היא אצל גבורות התנובה. הפרות בקבוצת תנובות בינוניות מקבלות פיצוי מסוים בעד חודשי התחלובה הרא-



עגלות צעירות בחצר, ברקע חצר פרות יבשות, מימין בונים סככה חדשה

היום. ברבות הימים (בהשפעתו של אורי יטבת) הוא החליט להקים בקיץ 1970 חווה עצמאית ללא שותפים. הייבוא בשביל החווה הקדים את התנאים הדרושים לקליטתו: המבנים טרם עמדו על כנם, שיכונם היה ארעי ולא נוח, היו המלטות אנורמליות ומקרי הפלות. חליבת מאות פרות נעשתה בידיים, ואין ספק שהיתה לכל אלה השפעה שלילית על התגובה והפוריות, אבל מתחילת שנת 1350 לספירתם באיראן (כאמור היא חלה ב-21.3 מדי שנה) הכל התארגן כמתואר לעיל, והוכנסו שיטה וסדר בעבודה.

14. תחלואה ופציעות ווטרינריות — 6 פרות בלבד נשחטו השנה מסיבת דלקות עטין. מן הראוי לציין, שברוב חוות הבקר באיראן התחלואה בעטין מועטת ביותר, ו"בעיית" המסטיטיס אינה קיימת. ייתכן, שהגורם העיקרי הוא מזג האוויר היבש באופן קיצוני, השורר במשך רוב חודשי השנה. בחודשים הלחים-יחסית, באביב ובסתיו, ישנה עלייה קלה בתחלואה. ייתכן גם ש"מרחב המחיה" הגדול, 8.44 מ"ר סככה נוסף ל-20 מ"ר חצר לפרה בתפוצת המבנים כיום פועל את פעולתו. אינני יכול לציין פרטים מעב"ינים נוספים בתחלואת הבקר. שגרת העבודה הוטרינרית זהה לזו הקיימת בישראל (פרט אולי לעובדה, שעלי גם, "להכין" את הביקור הוטרינרי נרי וגם לבצעו). היו מקרים בודדים של קדחות — בבזיה, בבזיאלה ואנפלוסמה, שהסתיימו כולם בהחלמת הפרות. אנו מרססים בהקסלון אחת לשבוע. את החומר מספק לנו מפעל מקומי, המגוהל ע"י ישראלים. את רוב הבדיקות המעבדתיות השגרתיות אני מבצע בעצמי. לעתים אני נעזר במכון הוטרינרי הפרסי, שהוא בעל רמה גבוהה כשלעצמו, אולם קשריו עם השדה רופפים.

תרופות — רוב התרופות מצויות בדרך כלל ועונות על הדרישות. את התרופות החסרות אני "מבריח" מישראל. תמיסות פשוטות כגון גלול קווה, רינגר ואקטרוליטים אני מכין בעצמי. קורה לעתים שתרופה חיונית מסויימת, נעלמת "מה" שוק, היות ואין לספקים כל אחריות כלפי הלקוחות. הכרתי כאן מספר תרופות מצוינות, שלא

ל-10 יח"מ ביום, הכוללות 86% מזון מרוכז, כולל מולסה נוזלית, ו-14% מזון גס על טהרת תחמיץ התירס.

עגלות — בגיל 4 חודשים, עם הפסקת ההזנה החופשית, מקבלת כל עגלה 4 ק"ג תערובת ביום עם הגדלה הדרגתית של המזון הגס. בגיל 7—8 חודשים מעבירים אותן לסככה אחרת, בה הן מקבלות 2 ק"ג תערובת לכל היותר, ומזון גס בכמויות משתנות בהתאם לגילים השונים. ב-3 החודשים שלפני ההמלטה מקבלות העגלות 3 ק"ג מ"מ מעל מנת הקיום. העגלות מוזרעות בגיל 12 חודש, כשמשקלן קרוב ל-300 ק"ג. מזונן הגס מורכב משחת אספסת ותחמיץ תירס. בעונת האספסת מקבלות כל העגלות אספסת ירוקה.

13. ניהול וריכוז — תפקידי בעדר — בכול. אני משמש כמרכז רפת, מתכנן ההזנה, מזריע, מבקר חלב, ורופא ווטרינרי. משיכת כל החוטים בידי אדם אחד מבטיחה ביותר את קשר הגומלין האמיץ בין הזנה, תגובה, שומן, פוריות ותחלואה. מאידך, חסרונה הגדול של "שיטה פרסית" זו הוא — עצם תלותו של עדר גדול כזה מאדם אחד, עם כל ההשלכות הנובעות מכך.

צוות העובדים — הפועלים — רובם ככולם אנאלפבתיים, ובחלקם לוקים אף במנת משכל נמוכה. רבים מהם אינם מבצעים את המוטל עליהם, אלא תחת השגחה. יחסית לחוות אחרות, משכורתם מניחה את הדעת, כ-200 ל"י בממוצע לחודש, נוסף למגורים, מים, חשמל, חלב והטבות אחרות. עבודתם אינה מוגבלת בשעות או בימים. הם אינם נהנים מקרן פנסיה, ביטוח רפואי, פיצויי פיטורין, חופש שנתי, או כל תנאים סוציאליים אחרים. בהתאם לחומר האנושי המבצע חייבת ההזנה להיות בתכלית הפשטות ושווה בביצוע לכול. כוח העבודה הזול הוא גורם נכבד ברווחיות הענף. מספר פועלים בעלי תושיה ורמת משכל גבוהה מהרגיל, מונו לתפקידים שונים, כגון: "אחראי לסככות" וכו'.

הקמת החווה והתארגנות — עם התחלת הייבוא מישראל לאיראן ע"י מר ספפור, הוא היה שותף לשתי חוות בהיקף מצומצם יותר, יחסית לקיים

מפוסטרת. כנראה, שלא קיים חוק האוסר מכירה זו, או מכירת כל מזון שהוא. „קדרות“ חרס עם תוצרת חלב מגוונת מוצעות למכירה גם בחנויות מפוארות, בסופרמרקטים ובאיזורים „האירו-פיים“ של טהרן, מבלי שמופיעה עליהן תווית היצרן, או איזה שהוא פירוט על סוג הסחורה הנמכרת.

15. פרות מצטיינות — בסיום הרשימה ברצוני לציין עוד כמה מן הפרות המצטיינות. ישנו גם מספר פרות פגומות ומעוותות תנובה, אבל לא אפרטן, כי זה קורה בכל רפת טובה ומצטיינת.

מלכות העדר — הפרות כעת באמצע ובסוף תחלובתן השנייה. הכתרת אותן בתואר מצטיינות, לפי תנובתן בתחלובה הראשונה והסיכויים הסבירים לסיום התחלובה השנייה בהנבה גבוהה. הראשונה בהן, מקיבוץ עין-השופט, תגיע כנראה ל-11,000 ק"ג בתחלובה השנייה, וכל האחרות תסיימנה בודאי עם 10,000 ק"ג חלב.

- (1) משק עין-השופט, בת „זיוה“ וחזיו, מספר ממשלתי ישראלי 24235545.
- (2) עין-המפרץ, בת „להקה“ ועדי מספר — 22162580.
- (3) משמר-העמק, בת „תופת“ וברקן מס' — 24241523.
- (4) בית-אלפא, בת „חרובה“ ונצר מס' — 24265751.
- (5) מושב בוסתן הגליל, בת „אביבה“ ושלוש מס' — 22164615.
- (6) גן-שמואל, בת „ענת“ וחזיו, מספר — 26158897.
- (7) גן-שמואל, בת „המה“ וחזיו, מספר — 26158866.
- (8) משק רבדים, בת „תמר“ ואינקה מספר — 23193598.
- (9) קבוצת גבע, בת „אבטלה“ ועדי מספר — 24271517.
- (10) שפיים, בת „נגבה“ וגברה מס' — 27191211.
- (11) אלומות, בת „נהדרת“ ובראון מספר — 23147026.

ד"ר יאיר בן-ציוני,

חוות ספפור, טהרן

משתמשים בהן ב„החקלאית“, כנראה מטעמי חיסכון, לדוגמא: „קלפון“ של „באייר“ — מחירו כ-4 ל"י — תמיסה מרוכזת של קלציום ומרכיבים אחרים, המיועדת להזרקה תוך שרירית, במקרה של קדחת חלב. אינה גורמת הלם ותוצאתה מצוינות. בישראל היו יכולים הרפתנים להזריקה בעצמם ובכך היו נחסכים חיי פרות והתרוצות של אלפי קילומטרים ע"י רופאים.

חיסונים ורפואה ווטרינרית מונעת — באיראן לא קיימת מדיניות יעילה ומכוונת של חיסונים ורפואה ווטרינרית מונעת. אין בידי השירותים הממשלתיים רשימה מפורטת של הבקר, ולא קיים סימון או מספור ממשלתי. השירותים גוזרים בסימון ה„פרטי“ של החוות, והרבה פרות הנמצאות בחוות שונות גוראות מספרים זהים. בדיקות השחפת מבוצעות לעיתים בצורה חובבנית ובלתי מדויקת; מאידך, „נטפלים“ לפעמים לפרה מסוימת, שהגיבה על מבחן הטוברקולין בשיעור 4—5 מ"מ בלבד, ומכריחים את בעליה לשחטה. לשמחתי, לא הגיבה אף אחת מהפרות שלנו למבחן הטוברקולין, מראשית קיום החווה ועד היום. באשר לברוצלוזיס — אני עושה בעצמי את מבחן הטבעת „Ring test“ ויכול להעיד, שהעדר נקי.

לגבי שאר החיסונים, אני נאלץ לקבוע בעצמי את סוגם וזמן ביצועם. לעיתים אני נאלץ להחליט בעצמי גם על גיל ההזרקה, ובאיזה אופן וכמותו. השירותים הממשלתיים אינם מספקים מידע שוטף על התפרצויות ומגיפות ואינם מתריעים על סכנות. אין לי ברירה, אלא לחסן בבחינת „כל המרבה הרי זה משובח“. הנהגתי שגרת חיסונים של פה וטלפיים, גחלת, שחור השוק ודבר בקר. החיסון מתבצע בדרך הבאה: אני מתקשר עם איש השירותים הממשלתיים ומבטיח לו „אתגן“ של 60 ל"י, בערך, תמורת הסכמתו לבוא ולחסן. בדרך כלל הוא מוריק לחלק קטן מהעדר ומשאיר לי את החומר להשלמת החיסון בשארית העדר.

העדרים הבלתי גזעיים באיראן אינם נמצאים תחת פיקוח, ואפילו בדיקות שחפת אינן מבוצעות בהם. בכ"ז מוכרים את תוצרת החלב שלהם, בעיקר בצורת לבן ויוגורט, כשהיא לעיתים בלתי