

ברפתות



בקר חלב ב־400 מטר מתחת לפני הים

חיים נעימי, קב' קליה

אקלים

רפת קליה נמצאת בצפון ים המלח, כ־400 מטרים מתחת לפני הים התיכון, עם תנאים קשים מאד לגידול והחזקת בקר חלב. בשנת 1974 הובאו העגלות הראשונות מקנדה, כ־50 ראש בהריון. עגלות אלו שימשו כבסיס לעדר קליה של היום. תנובתן בתחלובתן הראשונה היתה 6,700 ליטר לפרה בממוצע. במשך השנים התפתח העדר, קודם כל על ידי כניסתן של בנות הפרות הנ"ל, ואחר כך על ידי קניית עגלות הרות ממשקים שונים. כל זאת כדי להקדים ולהגדיל את העדר בקצב מזורז. הראיה, תוך עשר שנים גדל מספר הפרות ברפת קליה מ־50 הראשונות ל־250 חולבות. תוך אותה תקופה עלתה התנובה מ־6,700 ליטר ל־8,670 ליטר לפרה בממוצע. אולם, העליה המשמעותית ביותר היתה בשלושת השנים האחרונות, כפי שמראה גם טבלה 1. להלן:

טבלה 1. התנובה הממוצעת בעדר קליה

השנה	מספר הפרות בעדר	ליטר חלב פרה
1974	40	6,700
1975	72	6,880
1976	98	6,900
1977	130	6,900
1978	170	7,290
1979	195	7,130
1980	198	7,225
1981	220	7,195
1982	235	7,900
1983	229	8,040
1984	247	8,670

- עומס חום במשך היממה כבד ביותר (טבלה 2).
 - טמפרטורות שיא גבוהות מאד (טבלה 3).
 - מיעוט השעות הקרירות במשך היממה (טבלה 6).
- אולי יש לראות בגורם זה הבעיה החריפה ביותר. אפילו בערבה אין הכבדה כזו, מפאת האקלים המדברי השורר שם והמצטיין בלילות קרירים. נאלצנו לנקוט באמצעים כדי להקל על הפרות את עומס החום, והפעולות שאנו נוהגים הן: מקלחת בחצר ההמתנה לפני כל חליבה בשעה 3.30 לפנות בוקר, בשעה 11.30 בצהריים ובשעה 18.30 בערב. בנוסף לכך מקלחים את כל החולבות פעם נוספת בשעה 10.00 בבוקר, עשרים דקות לכל קבוצה.

היתה סברה, שבתנאי אקלים חם ויבש כמו שלנו אין צורך לרחוץ ולהרטיב את עטיני הפרות, כיוון שהחצרות יבשות. אולם, מתברר שבקיץ ישנה עליה ניכרת במספר דלקות העטין (טבלה 7), כי הפרות נרטבות ומתלכלכות כתוצאה מן ההפרשות שמצטברות במקום רבצן. דעתי היא, שיש לקלח את הפרות, על

* האקלים במורדות המזרחיים של הרי יהודה והשומרון, דו"ח מחקר מסכם לתקופה 1970-1977, אריה ביתן.



החולבות בחצר אחרי הגשם, השעה 13.00

עטיניהן, גם כדי לצנן אותן.

בעיה נוספת, הגורעת ממנוחתן של הפרות, היא היעדר שטח מוצל מספיק בסככות הרביצה של הפרות, ישנם רק 4 ממ"ר/ראש ולא 8 ממ"ר/ראש כפי שאנו מתכוונים להסדיר בעתיד הקרוב.

בימי שרב מועקת הפרות מתבטאת בקצב נשימה מוגבר, עד כדי 250 נשימות בדקה והטמפרטורה הרקטאלית מגיעה לכדי 40.2°C כמובן, כתוצאה מן האכף האמור קטן התיאבון ואף ייצור החלב.

פוריות

עם הקמת הרפת במקום כה רחוק מכל יתר הרפתות בישראל, הוחלט שאת ההזרעות יבצעו הרפתנים שלנו בעצמם, וכך נשאר הדבר עד היום. מאז ראשית הרפת במקום נהגנו להזריע גם את הפרות וגם את העגלות במשך כל השנה, כי לא רצינו לרכז את ההמלטות בעונה מוגדרת כמו בעמק הירדן, 130 ק"מ צפונית לקליה.

טבלה 2. משך * עומס החום בקליה (מס' שעות ביממה)

קל	בינוני	כבד	סה"כ	
6	8	—	14	אפריל
5	13	1	19	מאי
6	12	6	24	יוני
4	12	8	24	יולי
6	11	7	24	אוגוסט
6	8	—	14	ספטמבר
6	8	—	14	אוקטובר

$$\text{עומס החום (מקדם אינוחות)} = \frac{\text{טמפ' מדחום יבש} + \text{טמפ' מדחום לח}}{2}$$

דרגות עומס החום הן:	
פחות מ-22.0 יחידות	= אין עומס חום
22.0–23.9 יחידות	= עומס חום קל
24.0–27.9 יחידות	= עומס חום בינוני
28.0 יחידות ומעלה	= עומס חום כבד

טבלה 3. הטמפרטורה בקליה (°C)

ערכים קיצוניים		ערכים ממוצעים			
מינימום	מקסימום	מינימום	מקסימום	ממוצע	החודש
2.6	30.0	10.7	19.6	15.0	ינואר
3.0	27.2	11.3	21.2	16.3	פברואר
7.5	36.8	13.5	24.2	18.8	מארס
10.5	42.5	17.1	28.8	22.8	אפריל
14.1	43.5	20.4	33.3	26.8	מאי
17.5	44.0	22.3	35.8	29.0	יוני
21.0	47.7	24.7	37.7	30.7	יולי
20.9	42.1	24.8	36.6	30.7	אוגוסט
18.5	42.5	24.0	35.4	29.9	ספטמבר
13.3	40.2	19.6	30.5	26.1	אוקטובר
6.9	35.0	14.5	24.7	20.3	נובמבר
3.5	27.5	10.2	19.5	14.9	דצמבר

אם לא תהיה מוגדרת באופן רצוני ומוחלט. די להתבונן בציור 1. המובא להלן.

על מנת להשיג תנובה גבוהה יותר ופוריות טובה יותר, החלטנו לרכז ולצופף יותר המלטות לעונה הנוחה יחסית, כך שברובן הן תהיינה בתקופה מספטמבר עד ינואר. אכן, את העגלות אנו מזריעים מראשית דצמבר ועד סוף מאי, בעוד שאת הפרות אנו ממשיכים להזריע במשך כל השנה, למעט חודש אוקטובר בשנתיים האחרונות.

טבלה 5. מהירות הרוח בקליה (ק"מ/ש')

החודש	ממוצע	מקסימום	מכיוון
ינואר	12.8	42.0	דרום
פברואר	12.3	53.0	דרום
מארס	12.4	40.0	דרום
אפריל	13.6	49.0	דרום
מאי	14.0	40.0	מערב
יוני	13.1	38.0	מערב
יולי	13.3	38.0	מערב
אוגוסט	12.9	32.0	מערב
ספטמבר	12.2	33.0	דרום
אוקטובר	11.2	37.0	דרום
נובמבר	11.3	43.0	דרום
דצמבר	11.3	46.0	דרום

טבלה 4. הלחות היחסית בקליה (%)

ערכים קיצוניים			
מינימום	מקסימום	ממוצע יומי	החודש
10	100	59	ינואר
12	100	55	פברואר
5	96	55	מארס
5	96	48	אפריל
3	83	40	מאי
6	77	42	יוני
3	76	44	יולי
7	81	46	אוגוסט
5	75	49	ספטמבר
8	77	48	אוקטובר
9	85	50	נובמבר
13	100	58	דצמבר

בשנים הראשונות הזרענו בעזרת הספקולום בלבד. עתה ולאחר שלמדנו את ההזרעה העמוקה הגענו לתוצאות טובות ומניחות את הדעת, אם לשפוט לפי חודשי החורף. אולם, כפי שאפשר היה לצפות, עומס החום בחודשי הקיץ מהווה מכשול רציני להעלאת רמת הפוריות בעונה זו. יתכן, ובלא שנרצה בכך, במשך הזמן תתהווה עונת המלטות כלשהי באופן טבעי, אף

טבלה 7. פרות נגועות בדלקות עטין, 1980

החודש	% נגועות
ינואר	2.0
פברואר	5.5
מארס	9.4
אפריל	8.7
מאי	10.6
יוני	5.9
יולי	14.4
אוגוסט	18.0
ספטמבר	12.8
אוקטובר	11.9
נובמבר	11.3
דצמבר	9.9

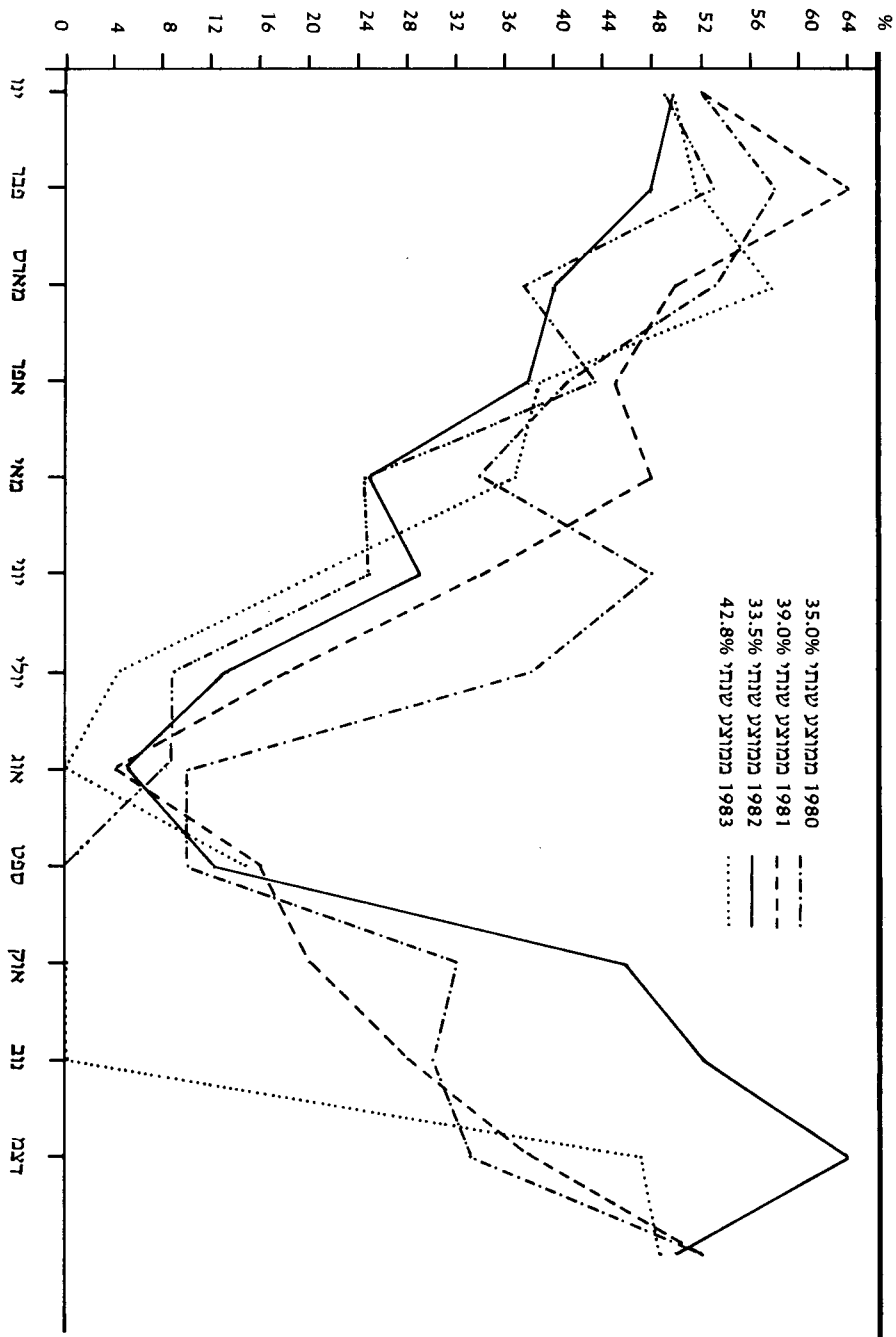
באופן זה ישנן מעט המלטות בחודשים מארס עד ספטמבר, כ-10% מכלל המלטות הפרות בשנה. אנו ממשיכים להוריע גם בקיץ את אותן הפרות, שתנובתן עדיין גבוהה. נראה לנו שיהיה זה הפסד כלכלי ניכר, אם נוציא פרה טובה כזאת רק בגלל חריגתה מעונת ההמלטה האידיאלית.

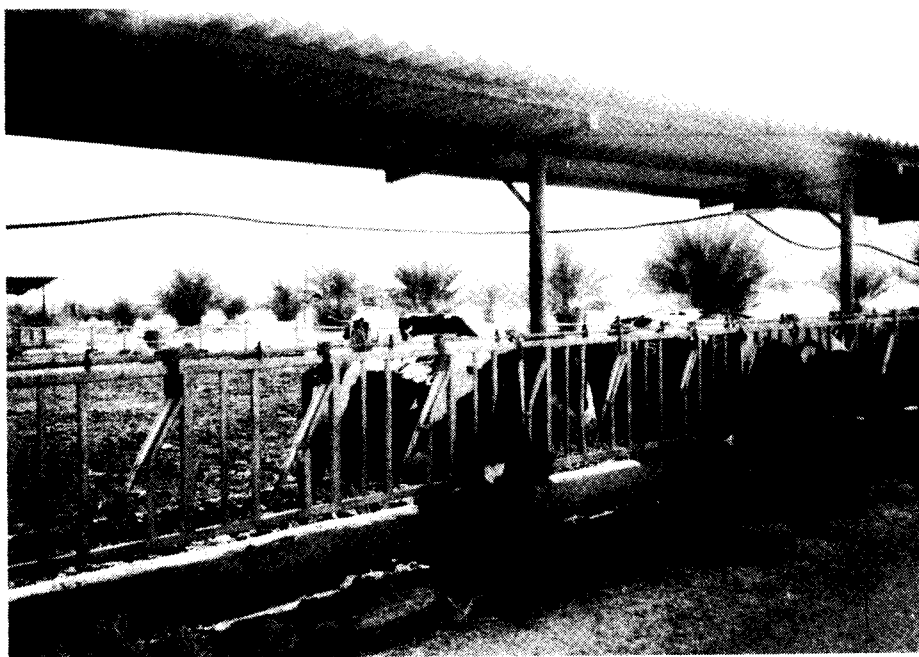
טבלה 6. השעות הקדירות ביממה בחודשים יוני-ספטמבר (מס' שעות/יממה)

החודש	יריחו	תל אביב	עפולה	באר שבע
יוני	2	6	6	10
יולי	1	2	4	8
אוגוסט	—	1/2	2	7
ספטמבר	—	3	5	9



ציר 1. ההתעברות בעוד קלילה, לפי החודשים (ב-% מכלל ההזרעות)





האכילה בצל, בשעת הצהריים.

ההזנה

רוב המזון נקנה מחוץ למשק: תערובת, גרעיני כותנה, שחת, תחמיצים וקליפות תפוזים. עד שנת 1981 גידלנו בעצמנו עשב רודוס ותלתן. אולם, מאחר והירק לא הגיע בזמן לאיבוס ובגלל מחירי העבודה והמים הגבוהים, הוחלט להפסיק את האבסת הירק ולהשתמש בשחת כמזון גס יחיד. בתקופת החורף קיבלו הפרות גבוהות התנובה כ-6 ק"ג שחת אספסת לראש/יום. בשנים האחרונות אנו מגדלים את האספסת במשק, כ-250 דונם.

רק בשנה האחרונה התחלנו להשתמש בתחמיצי חיטה ותירס, כי עד אז לא היו לנו בורות לתחמיץ. את החיטה ואת התירס אנו קונים ממשקים אחרים, אך יש כוונה לגדלם בשדות המשק שלנו. כמו כן נשקלת האפשרות לשוב ולגדל ירק, אם וכאשר יהיו לרשותנו מי קולחין להשקיה וכאשר נחליט לגדל את העגלות שלנו כאן בבית.

גידול עגלות

בשנת 1978 הועבר גידול העגלות מהרפת שלנו למושב בצפון הארץ. העגלות נמסרות ל"פנסיון" בגיל שבוע ימים וחוזרות לרפת שלנו כשהן בחודש השישי להריון. היו סיבות להעברת העגלות לצורך גידולן אל מחוץ למשק – יוקר המזון בבית וחוסר מבנים לשיכון – על אף התעברותן הטובה אצלנו.

כאמור בפרק הדין בהזנה, זו רק שאלה של זמן עד שנוכח לקבל כמות מתאימה של מי קולחין, כי מי השתיה יקרים ונדירים באזורנו, לצורך גידול עשב רודוס עבור העגלות שאנו נרצה לגדל בעצמנו.

צוות עובדים

צוות הרפת מונה 8 אנשים וביניהם ארבעה חברים. לשלושה מהם יש נסיון של ארבע שנים לפחות, אחד עם נסיון של שנה וארבעת הנותרים עובדים ברפת עד שנה. סידור העבודה

הוא כלהלן: חליבת הבקר ב־3.30, חליבת הצהריים ב־11.30 וחליבת הערב ב־18.30. בחליבת הערב חולב תורן שלא מאנשי הרפת עם אחד מן הצוות, על מנת להקל במספר חליבות הערב שיש לבצע על ידי מספר מצומצם של רפתנים. את האחריות לענף חילקנו בין חברי הצוות בתחומים: בריאות, פוריות, יונקים, דלקות עטין, מיכון חליבה, ניהול, רישום, נקיון וטיב חלב, הזנה, טיפול בכלים וסידור העבודה. יש לציין שבכך התחומים חלה התמקצעות של הרפתנים וכמובן, הדבר מתבטא בנתונים המקצועיים וברווחיות הענף המשתפרת משנה לשנה.



★ ★ ★

גידול בקר חלב באזור הסמוך לים המלח אינו מבצע רגיל וטרם שמענו על מקומות דומים באקלימם, שבהם הצליחו לגדל בקר חלב ואף הגיעו לתנובות מתקבלות על דעתנו. אמנם ידוע לנו ולעולם של מגדלי בקר החלב, שגזע ההולשטיין מסתגל לכל מקום ולכל אקלים; אף נוהגים להשתמש בנימוק זה לצרכים של פרסומת מסחרית, כאשר מדובר בייצוא. אולם, נדמה לי שלא אטעה בקביעתי שרק בישראל העזו הבוקרים והצליחו לגדל פרות עתירות תנובה בתנאים אקלימיים כה קיצוניים, בכ־400 מטרים מתחת לפני הים.

בעיות אינן חסרות, אך העדר של קיבוץ קליה מוכיח בדבר האפשרויות הגנוזות בגידול בקר חלב בתנאים כאלה. רשימתו של חיים נעימי מבהירה במידה רבה במה הדברים אמורים: אכף אקלימי קיצוני המשפיע על מנגנון ויסות החום של הפרה וגורם לקשיים מיוחדים בפוריותה, חוסר מים להשקיית גידולי מספוא מייקר את המזון, והריחוק מאזורי הארץ המאוכלסים בצפיפות עוד מוסיף הכבדה אירגונית. מול זה עומד ההשג המרשים של תנובת חלב גבוהה מאד.

בהזדמנות זו אנו מביאים כתבה קצרה על הרפת שליד יריחו, בחוה של מוסא עלמי המנוח, דמות ידועה לותיקים שבינינו עוד משנות העשרים. יצאנו למקום במספר גיחות כדי לראות ולצלם; הנה מעט ממה שהתרשמנו.

העורך

ידי האגודה השוודית להצללת הילד (RÅDDA BARNEN). לא מצאנו לנכון לחקור יתר על המידה בדבר אופי הקשרים והאחריות להצלחת היוזמה הנוכחית, כי מטבע הדברים בני שיחנו היו מעט מסוייגים בהקשר זה, וטעמם עמם. מה שחשוב הוא ולכל הדעות זה עצם היוזמה של הקמת והחזקת בית ספר חקלאי באזור מיוחד זה, המשופע בנוער שיש לחנכו להפרחת השממה והשיעמום, כאחד; כיום ישנם כ־120 תלמידים בבית ספר זה. כאן נספר מעט על החוה והחלק הטכני.

בביקורנו הראשון קיבלנו מר בוא, המספויניק השוודי שהדריך אותנו בשדות האספסת שהתחיל לגדל. בעית חוסר המים, צנרת מיושנת ובכלל, מחסור בצידוד הם מן המכאובים הידועים

חוות מוסא עלמי שוכנת מזרחית לעיר יריחו ליד הכביש המוליך לגשר אלנבי. במקורה השתרעה חוה זו על כשמונת אלפים דונמים, אך היותה סמוכה לגבול הבינלאומי עם ממלכת ירדן היום לא מאפשר את העיבוד של כשליש מכלל השטח. בעבר היותר רחוק גידלו פה לא מעט פירות, שורות העצים של משברי רוח עדיין מעידות על כך. אולם, תהפוכות הזמן והאזור גרמו לכך, שיוזמה פרטית נדירה זו של בעל החוה דאז, מוסא עלמי, ירדה מגדולתה בערוב ימיו. עוד בזמנו הפכה החוה לבי"ס חקלאי לנערי האזור והעיר יריחו. לאחר מותו לפני כחצי שנה עברה החוה לרשות "החברה הערבית לפיתוח" (ADS). לצורך שיקום החוה – מספוא, בקר ומחלבה – התארגן סיוע טכני, כספי ומנהלי על