

האם יקרנים אנחנו בייצור החלב?

המועצה לייצור ושיווק חלב לוועדה הפאריטטית טיט הבדקת את הוצאות הייצור הרווחיות של ענפי החקלאות השונים. התחשיב שלנו ערוך לגבי הפרה הישראלית הממוצעת, המניבה 4250 ליטר חלב בשנה; הוצאות הייצור לפי תחשיב זה הם 38 אגורות לליטר חלב ברוטו (כולל הרצאות קירור, הובלה והיטלים שונים). לצורך השוואת שני התחשיבים האלה נאלצתי, כמובן, לקבוע שער חליפין למטבע הדורכתי לשם כך בעובדה דלהלן: לפי החוברת הנ"ל מקבל הייצרן שבקליפורניה 9.5 סנט (במשק) עבור ליטר חלב מקורר. החקלאי שלנו קיבל בשנה שעברה 28.5 אגורות. לפי זה יוצא שהשער של הדולר לגבי הכנסה מכל ליטר חלב היה 28.5 : 9.5 או 1:3. על יסוד „שער” זה של הדולר = 3 לירות ערכתי את כל החישובים והשוואות. בטרם אציג בור לבדיקת כל סעיף בפני עצמו אסביר כמה עובדות, המאפיינות את שני התחשיבים. בחרת הקליפורניאית מדובר על משקים שמייצרים חלב באזורים, בהם הקרקע יקרה, הון ההשקעה במשק הוא גבוה הוצאות המימשק והעבודה גבוהים גם הם. מכל אלה משתמע שדרושה יציבות רבה וניצול אינטנסיבי של אמצעי הייצור כדי להבטיח רווחיותו של המשק. בהתאם להנחות אלה מתוארות בחוברת הנ"ל שיטות מימון שיק יעילות והנתונים שמשמשים להדגמה מרבאים ממשקים מצליחים, אם כי לא מהמצטיינים ביותר. לעומת זה מבוסס התחשיב הישראלי על תנאי הייצור במשק הממוצע, כלומר — נערך כעין ממוצע בין ייצור יעיל ומצליח ובין ייצור מפגר. הייצרן הקליפורני הטיפוסי, עליו מדובר בחוברת, הוא בעל עדר של 130 פרות עם תנובת חלב של 4500 ליטר. ניגש איפוא לעריכת ההשוואה סעיף סעיף ונתחיל בעיקרי שבהם — ההזנה. לפי הנורמות המקובלות אצלנו זקוקה פרה המניבה 4500 ליטר ל־3600 י"מ. המזונות שבאיבוס, בתחשיב הקליפורני, סיפ"ק 2600 י"מ, לכן זקפתי לזכות המרעה כ־1000 י"מ.

לעתים נשמעת אצלנו הטענה שהוצאות ייצור החלב אצלנו גבוהות בהרבה מאלו שבארצות אחרות. בדרך כלל קשה להשוות הוצאות ייצור בארצות שונות מכמה וכמה טעמים ובאופן מיר חד קשה לערוך השוואה כזאת לגבינו, כיון שאין אנו יודעים מהו „שער המטבע” שישמש יסוד לחישובים.

יש סוברים שאין צורך בעריכת השוואות כי ברור שבהולנד ובנירזילנד אפשר לייצר יותר בזול. אולם עלינו לברר אם בתנאי הייצור שלנו, אנו עובדים בצורה יעילה. בדברי הבאים אנסה להוכיח שאמנם הגענו להישגים חשובים מאוד, ואם לפי „חישובים” שונים מגיעים בכל זאת למסקנה שאנו „יקרנים” הרי יש לתלות את הקולר ביקרותם של אמצעי הייצור בעיקר. להדגמת הדבר נשווה את היחס בין מחירי המזון המרוכז והתמורה עבור החלב שמקבל הייצרן, אצלנו ובארצ"ב. אצלנו מקבל הייצרן שבמושב 25 אגורות נטו עבור הליטר חלב ותמורת זה יש באפשרותו לקנות 1.28 ק"ג מזון מרוכז; לעומתו — הייצרן בארצ"ב יכול לקנות 1.38 ק"ג מזון מרוכז בכספי התמורה של ליטר אחד חלב.

לשם עריכת השוואת הוצאות הייצור לפי סעיפי התשומה והתפוקה הנני מסתייע בחומר שפורסם בחוברת הדרכה Dairy Farm Management. חוברת זו הוצאה לאור ע"י תחנת הנסיון של בארקלי שבקליפורניה.

בחרתי בחומר זה מטעמים אלה:

1. הוא מתבסס על עדר בן 130 פרות והרי גם אצלנו רוב התחשיבים מתבססים על ענף החלב שבמשקים הקיבוציים.
 2. התחשיב נערך לפי המקובל אצלנו ומכיל את רוב סעיפי התשומה והתפוקה שמופיעים בתחשיבים שלנו.
 3. תנאי ייצור החלב בקליפורניה דומים מדיינה אקלימית לשלנו וכן חלק ניכר של המספוא מיוצר גם שם בשדות שלחין.
- להשוואה עם התחשיב הנ"ל בחרתי בתחשיב הוצאות הייצור משנת 60/61, שהוגש על ידי

ה ה ז נ ה

האספקה לפרה לפי תחשיב קליפורני

לפי 210 ל"י הטונה = — 273 ל"י	1300 ק"ג מזון מרוכז (כ"מ 1300 י"מ)
לפי 67.5 ל"י הטונה = — 152 ל"י	2500 ק"ג שחת-אספסת (900 י"מ)
לפי 24 ל"י הטונה = — 67 ל"י	2800 ק"ג תחמיץ (400 י"מ)
— 175 ל"י	מרעה שלחין 180 יום, שהוערכו ב"מ 1000 י"מ
ס"ה הוצאות להזנה — 667 ל"י	

האספקה לפרה לפי התחשיב הישראלי

לפי 18 ל"י הטונה = — 270 ל"י	15 טונות ירק, מזון עסיסי ותחמיץ (1500 י"מ)
לפי 100 ל"י הטונה = — 100 ל"י	1 טונה שחת (330 י"מ)
לפי 200 ל"י הטונה = — 400 ל"י	2 טונות מזון מרוכז (2000 י"מ)
— 8 ל"י	40 ק"ג מינרלים
ס"ה הוצאות להזנה (3830 י"מ) — 778 ל"י	

פוא אין הפרשים גדולים במחיר יחידת המזון. בגלל מחירה הגבוה של השחת ואיכותה הבינר נית משתדל הייצור הישראלי לצמצם את חלקה בתפריט בה בשעה שהייצור הקליפורני יש באפשרותו להגביר את השימוש בשחת (רובה שחת אספסת משובחת) בעקב מחירה הזול, ולעומת זה הוא מצמצם את חלקו של המזון המרוכז בתפריט, כי הוא גם היקר ביותר לכל קילו של „חומרי מזון נעכלים” (T.D.N.). בעקב השוני במחירי יחידות המזון שמסוגי המספוא השונים מצטרפים תפריטי המזון כלהלן (ב-% של יח"מ).

סוג המספוא	קליפורניה	ישראל
מזון מרוכז	36	53
שחת	25	8
תחמיץ	11	—
ירק	—	39
מרעה	28	—

על יסוד כל האמור לעיל יובן השוני בצירוף התפריט על תוצאות ההזנה בכללותם. הזנת הפ"רה אצלנו עולה יותר ביוקר מחמת מחירו הגבוה של המספוא הגס (ביחוד זה של השחת), ועל אף צמצום חלקו בתפריט והחלפתו במזון המריר, כז, אין אפשרות להוזיל בשיעור ניכר את מחירה של יחידת המזון הממוצעת מחמת איכותו הפחור

לפי הנתונים האלה יוצא שהוצאות לאספקה בארץ הן ב"מ 111 ל"י גבוהות יותר וייצור כל ליטר חלב מתייקר על ידי כך ב"מ 2.5 אגורה. יש לבחון את ההוצאות להזנה מנקודת ראות שונות:

א. „גודש” המנה. נראה לי שבתחשיב הישראלי הובאה בחשבון מנה גדושה מדי. יתכן של"גבי תחשיב ארצי ממוצע מנה כזו היא מציאותית, אולם מנקודת ראות מקצועית נראה תפריט מזון של 3830 יחידות מזון לפרה בעלת תגובה של 4250 ליטר חלב (0.9 י"מ לליטר חלב) כג"דוש יתר על המידה, בהתחשב בגורמות המקר בלות אצלנו, שהותאמו לפני זמן מועט למציאות שלנו.

ב. מחיר יחידות המזון בסוגי המספוא השונים (באגורות):

סוג המספוא	קליפורניה	ישראל
מזון מרוכז	21	20
שחת	17	30
תחמיץ	18.8	—
מרעה שלחין	17.5	—
מספוא ירוק ועסיסי, תחמיץ	—	18
מחיר ממוצע	18.5	20.3

המחיר הממוצע ל"מ בישראל הוא יקר יותר ב"מ 1.8 אגורות, או ב"מ 10%. הסיבה העיקרית לכך — יוקר השחת בישראל; בשאר סוגי המס-

תה של התפריט הישראלי ונצילותו הגרועה הייצור.
 הוצאות ההזנה לליטר חלב בתנאי ייצור
 שונים (באגורות לליטר אחד חלב) :
 הטבלה המובאת להלן מבליטה יפה את הש-
 פעת הגורמים העיקריים שבהזנה על הוצאות

נצילות המזון								מחיר יחידת מזון באגורות			
								22	21	20	19
								18	17	16	15
0.7 י"מ לליטר חלב								15.4	14.7	14	13.3
0.8 י"מ לליטר חלב								17.6	16.8	16	15.2
0.9 י"מ לליטר חלב								19.8	18.9	18	17.1
התחשיב הקליפורני								14.8			
התחשיב הישראלי								18.3			

נורמה של 23 ימי עבודה לפי 13.50 ל"י כולל
 הוצאות סוציאליות, וההוצאות לעבודה בשנה
 מסתכמות ב־310.5 לירות. יוצא שגם בסעיף זה
 קיים הפרש רציני לרעתנו, ונשתדל לעמוד על
 הסיבות לכך.

הפרות בקליפורניה מוחזקות בסככות פתוחות
 ונחלבות ברפת-עמדות בעלת מערכת צינורות
 להובלת חלב (Pipeline System). זאת היא
 שיטה חסכונית מאד בעבודה אך כרוכה בהש-
 קעה גדולה במכנים ובמתקנים. חולבים פעמיים
 ביממה, והונהג גם מיכון רב בשאר העבודות.
 על אף כל זאת נראית בעינינו מכסת עבודה
 של פחות מ־10 ימים לפרה בשנה כמטרה שאנח-
 נו עדיין רחוקים מאד ממנה, ויש מקום להנחה
 שגם בארה"ב אין זו מכסת עבודה ממוצעת אר-
 צית, כי בדו"ח על ענף הבקר במשקים קטנים
 בארה"ב הננו מוצאים נתונים דלהלן על כמות
 העבודה המושקעת בעדרים:

שעות עבודה לפרה בשנה	ימי עבודה לפרה בשנה (בקירוב)	מספר העדרים
פחות מ־100	10	28
100—149	16	44
150—199	22	26
200 ויותר	28	15

בממוצע — 131 שעות עבודה, שהן כ־16—17
 ימי עבודה לפרה בשנה.
 מכסת העבודה הממוצעת שבתחשיב הישרא-
 לי סוכמה על סמך שיטות עבודה מרובות, החל

אילו הייצור הישראלי היה מקבל את המ-
 זון המרוכז בשער של 2.65 ל"י לדולר, חלקו
 בתפריט היה עומד על 50% ושיעור נצילות
 המזון בייצור החלב היה שווה לזה שבקליפור-
 ניה — 0.8 י"מ לליטר חלב — היו הוצאות הה-
 זנה בארץ לליטר חלב יורדות מ־18.3 אגורות
 ל־14.8; פירוש הדבר הוזלה של 3.5 אגורות
 בהוצאות הייצור לכל ליטר חלב.
 אך גם בשער המטבע של 3 ל"י לדולר יש
 באפשרותו של הייצור הישראלי לספק מזון לפרה
 המניבה 4500 ליטר במחיר שלא יעלה על 700
 ל"י, וזה בתנאי שתפריטה השנתי של הפרה יוע-
 מד על 3600 יחידות מזון (במקום 3830 יח"מ
 לפרה המניבה 4250 ליטר). במקרה זה יצומצם
 ההפרש בינינו לבין קליפורניה עד ל־33 ל"י,
 כלומר — הוצאות ההזנה לכל ליטר חלב תהיינה
 אצלנו בס"ה ב־¼ אגורה גבוהות יותר. חשוב
 איפוא שנמצא את הדרך להתאים את גודש המנה
 לרמת התנובה, כי בשטח זה אנחנו בראשית
 הדרך ועדרים רבים בארץ משלמים עבור הגברת
 תנובת החלב בתוספות גדושות של מזון, אשר
 בסופו של דבר גורמות להפחתת אפקטיביות
 ההזנה ולהגדלת ההוצאות לייצור החלב.

העבודה

בתחשיב הקליפורני נזקפות 75 שעות עבודה
 לפרה בשנה. (כולל עבודת בעל המשק); הש-
 כר לשעת עבודה הוא 1.25 דולר ובס"ה 281
 לירות לפרה בשנה. בתחשיב הישראלי נקבעה

הפחתת הפרה

מחיר פרת החלב בשווקי ארה"ב הוא 750 לירות (250 דולר) וערכה בשוק הבשר — 525 לירות (175 דולר). בתחשיב הקליפורני מתחלק ההפרש של 225 לירות ל-5 שנים ויוצא ששיעור ההפחתה השנתי הוא 45 לירות.

לפי התחשיב הישראלי מחיר פרת החלב הוא 1400 לירות וערכה בשוק הבשר 950 לירות (500 ק"ג $\times 1.90$ ל"י).

ההפרש של 450 לירות צריך להתכסות במשך $5\frac{1}{2}$ שנים של גידול הפרה, ובהתאם לזה נקוט שיעור הפחתה שנתי של 18% מהסך 450 ל"י. בולט ההפרש הגדול במחיר פרת החלב כאן ובקליפורניה, והדבר מוסבר ע"י כך שבארה"ב ישנם אזורים רבים, בהם הוצאות הגידול של פרה הם נמוכים, ואלה הם ספקי הפרות למשקי החלב, כי במשקים שלגביהם נערך התחשיב הוצאות הגידול של עגלה עד להמלטה הן ללא ספק למעלה מ-250 דולר. לכן המחיר של פרת חלב כפי הרשום בתחשיב הוא מציאותי. יתכן שגם בארץ יש מקום לחלוקה מעין זו של תפקידי הבוקרים: משקים שלרשותם מספוא זול, עיקר הכנסתם תהיה ממכירת בקר למשקי חלב שנאלצים לצמצם את גידול פרות החליפין מת יוקר המספוא.

הספקת פרות למשקי החלב בקליפורניה, כפי שתוארה לעיל מסבירה במידת מה את ההפרש הגדול במחיר הפרה שבשני התחשיבים. אולם נראה לי שיש מקום גם למספר תיקור נים בתחשיב הישראלי. לדעתי אין לבסס ערכה של פרה המניבה 4250—4500 על המחיר הקיים בשוק לגבי "פרות גידול" ויש להשתיתו על הרצאות הגידול הריאליות במשק החקלאי שהן כיום בגבולות 1200—1300 לירות. כן יש צורך להכניס תיקון בתמורה עבור פרה שנמכרת לבשר; כיום אין קושי לקבל 2 עד 2.10 לירות עבור הקילו של משקל חי, ולפי זה תגיע ההכנסה ממכירת פרה לבשר ל-1000—1050 ל"י. לאחר תיקונים אלה יסתכם גם אצלנו סכום ההפרש הכולל כמעט כבקליפורניה ויעמוד על 250 לירות בקירוב.

לעומת זה אין נראית לי חלוקת ההפחתה

מאלה הנהוגות בעדרים שבקיבוצים ואשר לפיהן הודות לשיכון המודרני וכו', מסתפקים ב-15 ימי עבודה לפרה בשנה, ואף פחות מזה, ועד לאלה שבעדר קטן במושב, המונה 2—3 פרות בס"ה ונחלב בחליבת ידיים ומשוכן במבנה רגיל, ללא מיתקני מיכון כל עיקר. במשקים "פרימיטיביים" מסוג זה ודאי שמכסת העבודה היא אף למעלה מ-30 ימי עבודה.

בהתחשב בשוני הרב במשקי החלב בארץ לגבי ציוד, מבנים, מיתקני מיכון וכו', הרי ית-קבל על הדעת שאמנם בחישוב מיכסה מחוצעת ארצית נמצא שאמנם היא עומדת על 22—23 ימי עבודה לפרה בשנה. אין ספק שבהספק עבר דה בענף בקר החלב אנחנו מפגרים אחרי ארצות אחרות, ובמיוחד אחרי ארה"ב, אך אין לשכוח שכל ייעול בעבודה כרוך ברוב המקרים בהשקעות כספיות גדולות במבנים ובציוד, ועל סעיף רציני זה ומשמעותו נרחיב עוד את הדיבור מאוחר יותר.

ההפרש במכסות העבודה בשני התחשיבים הוא די גדול: פחות מעשרה ימים בקליפורניה ו-23 ימי עבודה אצלנו. אולם כשמשווים את ההוצאות לעבודה בכסף מצטמק ההפרש בשיעור רב. בתחשיב הקליפורני מסתכמת ההוצאה לעבודה ב-281 לירות ואצלנו ב-310.5 לירות, והסיבה העיקרית לכך — שכר העבודה הגבוה הנהוג בארצות הברית — 1.25 דולר לשעת עבודה. אם נסתפק בארץ במיכסת עבודה ממוצעת של 22 ימי עבודה, יתבטא הפרש בהוצאות עבודה לכל ליטר חלב ב-0.36 אגורה לחובתנו. בסכמי את ההשוואה בסעיף העבודה עלי לציין שבמבני נים הקיימים ברוב משקי החלב בארץ, ובמיוחד במשקים המושביים בעלי יחידות עדר קטנות, אין סיכוי רב לצמצום מיכסת העבודה. מובעת הסברה שוויתור על החליבה השלישית ביממה עשוי להביא עמו חיסכון מסויים בעבודה, אך מסופקני אם בתנאים שלנו יוזיל חיסכון זה את הוצאות הייצור. קיימת אמנם אפשרות של חיסכון בעבודה ע"י הגדלת יחידת העדר במשק הקטן אולם דרך זו סגורה לפנינו ברוב המקרים מטעמי התיכנון הארצי.

ההפחתה השנתית במבנים וכן בתחשיב הקליפורני הועמדה על 51 לירות, ללא כל פירוט. בתחשיב הישראלי חולקה ההפחתה של המבנים (600 ל"י) ל-30 שנים והפחתת הציוד (60 ל"י) ל-6 שנים. בס"ה יש לחייב את חשבונה של הפרה ב-30 ל"י בשנה בסעיף הפחתת המבנים והציוד. יוצא איפוא לפי התחשיב הישראלי שהוצאה להפחתה אצלנו היא קטנה יותר, אולם חיסכון זה במבנים ובציוד מחייב עבודה רבה יותר מחמת חוסר נוחיות בביצוע העבודות.

יש להעיר עוד שבתחשיב הישראלי לא נרשמה השקעה כלשהי בחדר-חלב, מתקני קירור ומיכלים לחלב המקורר. ביישובים המושבים אמנם אין מתקנים כאלה בכל משק, כיון שהקירור ואחסנה החלב מבוצעים בתחנת האיסוף המשותפת. בהוצאות הפעלת המחלבה הוא נושא, כמובן, הייצור שבמושב, ועקב זה נזקף לזכותו מחיר ברוטו נמוך יותר.

ועכשיו ניגש לבירור שאלת הריבית על הון ההשקעה. בתחשיב הקליפורני מסתכמת ההשקעה לפרה בממוצע ב-2007 ל"י, לפי הפירוט דלקמן:

מבנים וציוד כנ"ל	1119.— ל"י
מחיר הפרה	750.— "
ערך הקרקע של שטח הרפתות	48.— "
מלאי קבוע של אספקה ¹	90.— "

בתחשיב הישראלי מסתכם הון ההשקעה ב-2060 ל"י, לאחר שמצרפים את מחיר הפרה (1400 ל"י) להשקעה במבנים וציוד. הון ההשקעה, הוא איפוא כמעט זהה בשני התחשיבים אך לם חישובי הריבית הם שונים בתכלית. בתחשיב הקליפורני נרשם בצד סעיפי התשומה ריבית של 100 לירות (5%) על הון ההשקעה, אשר מצטרף למעשה להכנסה ברוטו של בעל המשק. לפי התחשיב הישראלי משלם החקלאי 8½% ריבית על הלוואותיו שהם 164.8 לירות, ונוסף לזה 12½% ריבית מ-25% של ההון החוזר העולה כדי 1955 לירות, שהם 37.4 לירות. הוצאה נוספת זו של ריבית על הון ההשקעה וההון החוזר לחובת ההון החוזר ולא על הון ההשקעה.

הון ל-5½ שנות ניצול, כי במציאות הישראלית אין פרת החלב מתקיימת בעדר למעלה מ-4 שנים בממוצע. בהתאם לכך תהיה ההפחתה השנתית 62.5 לירות (250:4). הפרש הסביר בין קליפורניה וישראל יהיה אז בגבולות 17.5 לירות (לחובתנו) או הוצאה יתרה של 0.39 אגורה לל"י טר חלב, בעקב ההפחתה הגבוהה מן החי בתנאי ארצנו.

הפחתת מבנים וציוד, וגובה הריבית על הון ההשקעה

קודם כל נסקור את מהות המבנים ומחיריהם בקליפורניה ובישראל. ההשקעה במבנים ובציוד לפרה אחת (בממוצע) בקליפורניה:

סככות לפרות	332.— ל"י
רפת חליבה וחדר חלב	185.— "
שערים, גדרות ומתבנים	32.— "
ריצוף הצרות ודרכים	46.— "
בויב ורשת צינורות מים	50.— "
מיכל תחמיץ	46.— "

ס"ה מבנים	691.— ל"י
דירור לפועל	139.— "

מכונת החליבה והתקנתה	104.— ל"י
מיתקני קירור ומיכל לחלב	139.— "
ציוד אחר	46.— "

ס"ה ציוד	289.— ל"י
----------	-----------

בתחשיב הישראלי אין פירוט כנ"ל והמבנים והציוד נרשמו כלהלן:

בנין רפת	600.— ל"י
ציוד	60.— "

ס"ה	660.— ל"י
-----	-----------

חישוב זה מתאים בעיקר למשק המושבי; במשק הקיבוצי הון ההשקעה במבנים ובציוד גדול בהרבה ומגיע ל-900 ל"י ואף יותר לפרה. נוכל לעמוד על כך מרשימת המבנים והציוד לגבי עדר בן 100 פרות, המובאות להלן:

סככה ל-100 פרות	60,000 ל"י
רפת חליבה על ציודה	25,000 "
בניני עזר שונים	15,000 "
ס"ה	90,000 "

היות ההזרעה עסק פרטי, בו בזמן שאצלנו מכוני ההזרעה הם מפעלים קואופרטיביים.
בדרך כלל אין לסעיפי הוצאה אלה שפורטו ב"שונות" השפעה גדולה על הוצאת הייצור ואין צורך בהשוואות הצעת תיקונים או שינויים.

סעיפי תפוקה

כדי לפשט את ההשוואה, נניח שגם הפרה הישראלית מניבה 4500 ליטר חלב בשנה. לדעתי זו צריכה להיות רמת התנובה שעליה יש לבסס כיום את התחשיב הארצי. נכון אמנם שהממוצע הארצי הוא פחות מזה ועומד על 4250 ליטר, אולם אין זה מוצדק לדעתי, לבסס תחשיב על רמת-ייצור של המשקים המפגרים. תחשיב ארצי צריך להתבסס על רמת ייצור מינימאלית, המבטיחה שהענף נושא את עצמו. מינימום זה כיום, בתנאים שלנו, הוא לא פחות מ-4500 ליטר.

ברור שאחת האפשרויות החשובות ביותר להוזלת הייצור של החלב היא הגברת תנובת העדר מעל לרמת הממוצעת שהזכרה לעיל. טבלה דלהלן מבליטה יפה את היקף היתרונות, אלא שאין לשכוח שכוחם יפה רק במקרה שהגברת רמת התנובה תושג תוך שמירה על נצילות מלאה ונורמאלית של המזון, ולא על ידי "סחיר טת" עליה בתנובה בכוח גודש רב בהזנה.

השוואת הוצאות הייצור (באחוזים) לליטר חלב ברמות תנובה שונות.

(הוצאות הייצור ברמת תנובה של 4500 = 100)
הנחות: מנת קיום: עד 4500 — 1800 י"מ, מעל 4500 — 2000 י"מ.

מנת ייצור: 0.4 י"מ לליטר חלב. מחיר ממורצע לי"מ 19.5 אגורות; מחיר הובלה וקירור לליטר חלב — 3.4 אגורות. הוצאות קבועות בלתי משתנות — 850 לי"מ.

הוצאות לליטר חלב	רמות תנובה (ליטרים)	הוצאות לליטר חלב	רמות תנובה (ליטרים)
84	6000	109	4000
80	6500	100	4500
72	7000	94	5000
—	—	89	5500

מייקרים אצלנו את הוצאות הייצור של ליטר חלב ב-4.5 אגורות, אם נביא בחשבון את הרי"ווח על הון השקעה הרשום לזכות הייצור הקליפורני, וב-2.5 אגורות בלעדי הרי"ווח הנ"ל.

אין כל ספק שיוקר הון ההשקעה וחוסר הון עצמי מכבידים מאד על הייצור הישראלי, והוא אחד הגורמים החשובים בייקור ייצור החלב בארץ. את הגורם הזה יש לראות כאובייקטיבי, שאין לחקלאי שלנו שליטה עליו.

שונות

בשני התחשיבים מופיעים סעיפי תשומה קטנים כלהלן:

בתחשיב הקליפורני:	
עבודת טרקטור	8.50 לי"מ
הזרעה	22.60 "
ביקורת חלב	10.50 "
חשמל	8.20 "
ביטוח, רופא וטרינרי,	58.20 "
רפואות, תקונים	108.— לי"מ ס"ה

בתחשיב הישראלי:

ביטוח 2½% מ-1400 לי"מ	35.— לי"מ
עזרה וטרינרית	10.— "
רפואות, זריקות וחיסונים	10.— "
הזרעה	10.— "
ביטוח מבנים, 2% מ-600 לי"מ	12.— "
חשמל, 180 קו"ש לפי 5 אגורות	9.— "
טיפול בטלפיים	3.— "
תיקונים רגילים	5.— "
50 מ"ק מים, לפי 8 אגורות	4.— "
חומרי חיטוי	5.— "
מיסי ארגון	1.— "

ס"ה — 107 לי"מ

סך כל ההוצאות האלה הוא למעשה שווה בשני התחשיבים אך יש הבדלים בפרטים: החקר לאי שלנו משלם סכום הגון עבור ביטוח הפרה, לעומת זה שכר ההזרעה בארץ הוא קטן בהרבה מאשר בקליפורניה. יש להניח שהסיבה לכך, היות קר היחסי של כוח אדם בארה"ב, וכן עובדת

בתנאי הארץ הוצאה זאת סבירה, והיא מייקרת במידת מה את הייצור, בהשוואה לתנאים הקיימים בקליפורניה.

בתחשיב הישראלי מופיע סעיף תשומה נכבד, שמצינים אותו בשם „הוצאות כלליות” והוא מסתכם ב־119.50 לירות.

אין כל ספק שעל כל משק לשאת ב„הוצאות כלליות” וכל ענף מחוייב להשתתף בכיסוייו, אם כי קשה לקבוע מה צריכה להיות מידת השתתפותו של כל ענף בכיסוי חוב זה.

גם בתחשיב הקליפורני מופיע סעיף הוצאה דומה להוצאות הכלליות אלא שהוא מתבטא במונח „תמורה לבעל המשק” עבור ניהול המרשק. תמורה זו נקבעת לאחר ניכוי שכר עבודה לבעל המשק עצמו לפי תעריפי העובד השכיר. בתחשיב הקליפורני שלפנינו נקבע גובה תמורה זו לחשבון כל פרה ב־63.50 ל"י. היוצא מזה שזהו סעיף „ההוצאות הכלליות” בתחשיב הקליפורני. בולט איפוא הפרש גם בסעיף תשומה זה והוא מייקר את הייצור אצלנו ב־1.24 אגורה לליטר.

סיכום ומסקנות

1. נבחנה השאלה אם ייצור החלב בישראל יקר יותר מאשר בחוץ לארץ.
2. למטרה זאת נערכה השוואה בין תחשיב הוצאות הייצור לליטר חלב, שהוכן על ידי המועצה לייצור ושיווק חלב על יסוד תנאי הייצור של הייצור הבינוני לבין תחשיב לגבי עדר מתקדם בקליפורניה.
3. ההשוואה נעשתה על בסיס תמורת החלב שמקבל הייצור. הייצור הקליפורני קיבל 9.5 סנט, הייצור הישראלי — 28.5, ומתקבל יחס של 3:1 לפי מקדם זה חושבו והשוו כל סעיפי התשומה והתפוקה בשני התחשיבים.
- כשנתקבלו הפרשים בלתי סבירים מנקודת ראות מקצועית תוקן התחשיב הישראלי והותאם לקליפורני.
4. לאחר הכנסת תיקונים אלה נשארים בכל זאת בכמה מסעיפי תשומה ותפוקה הפרשים סבירים שיש לראותם כתוצאה של תנאים אובייקטיביים. ואלה הם ההפרשים:

הבדל יסודי יש בסעיף ההכנסה מהשגר. בתחשיב הקליפורני רשומה הכנסה של 33 ל"י, בו בזמן שבתחשיב הישראלי רשומה הכנסה של 160 ל"י (0.8 ולד $\times 200$ לירות). הפרש זה בהכנסה מהשגר מוכה את הייצור הישראלי ביתרון של 2.8 אגורות לליטר חלב.

בישראל מקובל בתחשיבים לרשום את ערך הזבל תמורת הרפה, ולא לזכות את ענף הבקר בהכנסה כלשהי מהזבל.

בתחשיב הקליפורני מופיעה הוצאה של 11.64 ל"י לחומרי ריפוד וניכוי עבור הזבל כדי 9.96 ל"י. ברצוני להעיר על עוד שני סעיפים, שבהם בולטים הבדלים ניכרים. בתחשיב הקליפורני לא נכללה הוצאה לקירור החלב והובלתו. החלב מקורר שם במשק והפחתות מיתקן הקירור נכללו בסעיף הפחתות הציוד. העבודה הכרוכה בהפעלת המיתקן צורפה לחשבון העבודה הכללית; כך הוא בערך המצב אצלנו לגבי המשק הקיבוצי; אולם גם במשק הקיבוצי זקפים לחובת הייצור את ההוצאות להובלת החלב וכן היטלים שונים, כגון — לקרן המלחמה בשחפת, היטל למועצה לייצור ושיווק חלב, לקרן המחלבה וכו'. את ההיטלים האלה מנכים ממחיר ברוטו שנקבע עבור החלב. במשק המושבי המצב הוא שונה לחלוטין. ברוב המושבים קיימת תחנה מרכזית לאיסוף החלב, בה מקררים ומאחסנים את החלב עד למשלוח. מובן מאליו שזה מחייב בדיקות מיוחדות, הנהלת חשבונות מסועפת וכו' וכו' וממילא יש הכרח לנכות את כל ההוצאות האלה ממחיר ברוטו שמשלמת חברת השיווק. הייצור במושב מקבל איפוא רק את מחיר הנטו, לאחר כל הניכויים הנ"ל. ניכויים אלה אינם שווים בכל היישובים והדבר תלוי בעיקר בגודל העדר באותו כפר ובכמויות החלב המוצאות השוקה. בכפרים עם עדרים קטנים מטפלת תחנת האיסוף בכמוריות חלב זעומות ומשום כך מסתכמים לפעמים הניכויים הנ"ל ב־5—6 אגורות לכל ליטר חלב. הוצאות הטיפול בתחנות תלויות עוד בצידו התחנה ויעילות העבודה בה.

בתחשיב הישראלי נרשמה איפוא הוצאה של 3.44 אגורות לליטר חלב לכיסוי הוצאות תחנות האיסוף, הובלת החלב וכו', כפי שפורטו לעיל.

המהווה הפרש של 2.8 אגורות לליטר חלב לזכות הייצרן הישראלי.

5. בסיכום הדברים אפשר להגיע למסקנות כדלקמן:

במרבית הגורמים המכריעים בייצור החלב, כגון: כושר ההנבה של הפרה, ארגון ההזנה, ייצור המספוא, בריאות העדר ופוריותו, אין הייצרן הישראלי נופל מעמיתו הקליפורני. ההוצאות בסעיפים אלה עומדים, פחות או יותר, באותו היחס לגבי ההכנסה מהחלב; לעומת זה גדולות ההוצאות של הייצרן הישראלי בסעיפים שבדרך כלל אין לו שליטה ישירה עליהם, הם תוצאה של תנאים אובייקטיביים.

6. בסיכום ההשוואה יוצא שייצור ליטר חלב בישראל הוא ב־4.5 אגורות יקר יותר מבקליפורניה, וזה — מחמת התנאים שאין לייצרן בארץ שליטה עליהם מחד גיסא, ולאחר הבאה בחשבון של יתרונות מסוימים מהם נהנה הייצרן בארץ מאידך גיסא.

7. עלינו להדגיש שוב שכל החישובים הם לגבי הייצרן הישראלי הבינוני, כפי שהוא היום (תחילת 1961), וקיימות דרכים רבות להוזלת הוצאות הייצור. יש לקוות שחקלאים שלנו יצליחו במאמציהם אלה.

בסוף דברי אצביע על הדרכים העיקריות להשגת המטרה הנ"ל:

א. הגברת תגובת החלב הממוצעת, תוך שמיירה על יעילות בניצול המזונות.

ב. הוזלת מחיר יחידת המזון, במספוא הגס בעיקר.

ג. שיפור איכות המספוא כדי שניצולתו תוטב.

ד. יעילות יתרה בעבודה וחיסכון בימי עבודה.

ה. צימצום ההוצאות הכלליות הזורדות עול הריבית, המכביד, על הענף.

ו. שיפורים בהפעלת תחנות איסוף החלב במושבים לשם הפחתת הוצאות.

ז. פיתוח יחידות העדר עד להיקף המאקסימאלי בהתאם לתיכנון הארצי הכללי.

א. לוי

מנהל המחלקה לבקר

א. בסעיף הוצאות ההזנה קיים הפרש במחיר יחידת המזון כדי 0.8 אגורות וזה מחמת יוקר השחת בישראל.

ב. התגלה הפרש ניכר בהספק העבודה; בקליפורניה היו דרושים פחות מ־10 ימי עבודה לפרה בשנה לעומת 23 (!) בישראל. רובו של ייצור החלב בישראל נעשה בעדרים ננסיים בני 3—6 פרות, וזהו הגורם העיקרי להספק עבודה נמוך. גם המבנים והציוד שעומדים לרשות הייצרן הישראלי אינם משוכללים ומקשים על העבודה.

לחקלאי שלנו אין די השפעה על גורמים אלה ואין בכוחו לשנותם במידה רבה. היתרון הגדול של הייצור הקליפורני בהספק העבודה הולך ונעלם ברובו בעקב שכר העבודה הגבוה השורר שם, ובסיכום ההשוואה של תשומה זו יוצא שהייצרן הקליפורני זוכה ביתרון קל ערך.

ג. אחד ההפרשים הגדולים ביותר מתגלה בסעיף „ריבית על הון השקעה והון חוזר“; בזמן שהתחשיב הקליפורני מסתפק בזיכוי הייצרן ברייווח של 5% על ההון שהוא השקיע בעסק, משלם הייצרן הישראלי ריבית כבדה על הלוואותיו. ההפרש בסעיף זה בלבד מייקר את הייצור בישראל ב־2.5—4.5 אגורות לליטר חלב.

ד. הייצרן הקליפורני מקרר את החלב במשקו ומוסר אותו בחצר המשק, והמחיר של 9.5 סנט תוא למעשה מחיר נטו. הייצרן הישראלי משלם בממוצע 3.44 אגורות עבור קירור, הובלה והיטלים שונים, וסכום זה מנכים במישרין ממחיר הברוטו של 28.5 אגורות שמשלמת המחלבה המשוקת.

ה. לאחר עריכת מאזן ההוצאות וההכנסות נותרים לייצרן הקליפורני כ־1.40 אגורה לליטר חלב, כתמורה עבור „ניהול העסק“. תמורה זו אפשר להשוותה עם סעיף „ההוצאות הכלליות“, של התחשיב הישראלי, המסתכם ב־2.64 אגורות. שלושה סעיפי התשומה האלה — ריבית על הון השקעה והון חוזר, הוצאות איסוף החלב, קירורו והובלתו, וההוצאות הכלליות הם הגורמים העיקרים לייקור הייצור בישראל.

ו. לעומת סעיפים אלה קטנות יותר בישראל ההוצאות להפחתת מבנים וציוד. וכן מקבל הייצרן הישראלי הכנסה גדולה יותר ממכירת הוולד,