

משק החלב בקליפורניה

(רשמי סיוור)

ברצוני למסור כאן סקירה על כמה מקווי היסוד של משק החלב בקליפורניה, כפי שהם נראים בעיניו של בוקר ישראלי.

כדי לראות את הדברים מנקודת־מבט נכונה ועל מנת שלא להסיק מסקנות מוטעות — אל לנו לתלוש את ענף החלב בקליפורניה מהרקע הטבעי שלו ומהתנאים המיוחדים שבהם התפתח.

קליפורניה גדולה בשטחה פי 20 ממדינת ישראל. האוכלוסיה שלה מתקרבת ל־20 מיליון, והיא גדלה מדי שנה ב־ $\frac{1}{2}$ מיליון מריבוי טבעי והגירה ממדינות אחרות של ארה"ב. קליפ. צור־עדת בראש בארה"ב מבחינת היקף הייצור החקלאי. היא מייצרת כ־25% של מזון בני־אדם בארה"ב. בכמה סוגי ירקות ופירות היא מייצרת 90% ומעלה מכלל התצרוכת של תושבי ארה"ב. מבחינת ייצור החלב עומדת קליפ. במקום השני (אחרי מדינת ויסקונסין), וכך גם בייצור כותנה. ברמת התנובה לפרה — קליפ. היא הראשונה בארה"ב.

האקלים בקליפ. מגוון ודומה לאקלימה של ארץ־ישראל: רך ולח באיזורי החוף של האוקיינוס השקט; חם ויבש בעמקים הפנימיים; קר וגשום במרומי הרי־הסיירס שבגבולה המזרחי. בכורתה בכל הנוגע לחקלאות רכשה לעצמה קליפ. בכוח שני העמקים הפנימיים הגדולים המשתרעים לאורכה — עמק סאן־יואקין ועמק סאקראמנטו, שאינם אלא מישור אחד ענקי עם פרשת־מים המפרידה בין העמקים. מישור פורה זה מתמשך לאורך של כ־800 ק"מ מדרום לצפון ורוחבו הממוצע, ממערב למזרח, כ־100 ק"מ. מכאן ששטחו כ־80 מיליון דונם.

כ־90 אחוזים משטח הבקעה מושקים ממי

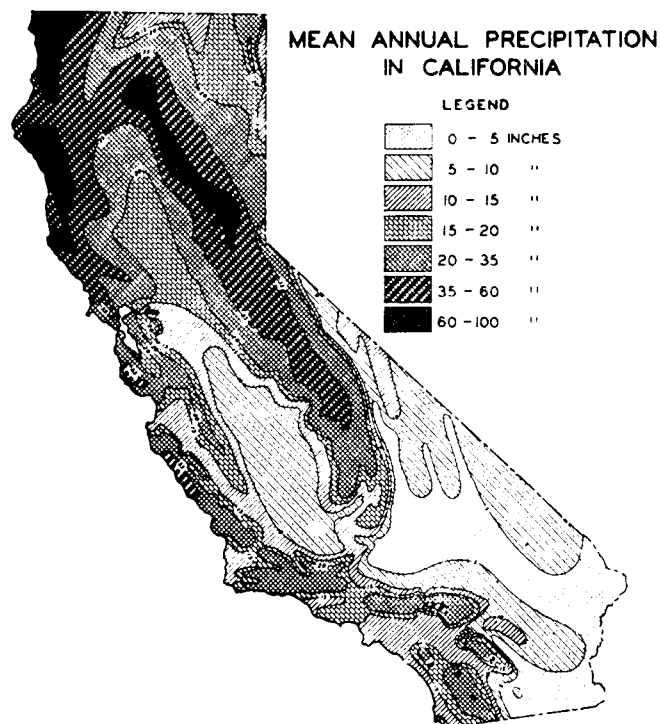
הנהרות החוצים את קליפ. לרוחבה, ברדתם מהרי הסייאה־נאבאדה אל האוקיינוס השקט. מישור זה הינו הספק הראשי של תוצרת חקלאית לרחבי ארה"ב. פה נמצא „אסם שחת האס־פסת" הגדול שהינה המזון העיקרי של עדרי החלב בקליפ. כאן מרוכז חלק גדול מעדרי הבשר והחלב של מדינה זו.

לאורך החוף הקליפורני, בין האוקיינוס ושרת ההרים החופית (Coastal Range), במקומות ששרשרת ההרים אינה מתקרבת לים, מצויים מישורים פוריים שמשמשים אף הם מרכזים חקלאיים רציניים (מדרום לסאן־פרנציסקו, או בסביבות לו־ס־אנג'לס וכו'); גם באיזורים אלה מתרכז חלק מעדרי החלב של קליפורניה.

כותב הטורים האלה, שהינו תושב עמק בית־שאן, התעניין במיוחד בתנאי האקלים של העמקים הפנימיים הגדולים, מחמת הדמיון של אי־זורים אלה לכמה מהאזורים החמים של ארצנו, וכן — משום שבביקורים בעדרי החלב שבאיזורים אלה הוא נזקק להשוואות והקבלות עם המקובל אצלנו לגבי תנאי האחזקה של הבקר. מסיבה זו אתעכב ביתר פירוט על תנאי האקלים של אזורים אלה. באופן כללי, כאמור, זהו איזור חם ויבש בקיץ עם כמות משקעים נמוכה יחסית, טמפרטורות חורף נוחות; שלגים וטמפרטורות מתחת לאפס הן תופעה נדירה שם. תנאי האקלים הינם אחידים יחסית לאורך כל העמק, אם כי קיימת מגמה של עלייה במשקעים וירידה בטמפרטורות חורף מן הדרום צפונה. להמחשת התמונה אמסור כאן כמה נתונים מ־3 נקודות, המייצגות את חלקיו השונים של העמק הפנימי הגדול.

המקום	משקעים שנתיים מ"מ	טמפ. * מאקסימלית ממוצעת	טמפ. מינימלית ממוצעת	טמפ. מאקסימלית ממוצעת באוגוסט	טמפ. מינימלית ממוצעת בפברואר	לחות יחסית ממוצעת באוגוסט %	לחות יחסית ממוצעת בינואר %
בקרספילד (דרום)	152	26	15	37	5	35	77
פרזנו (מרכז)	253	25	15	36	5	37	79
סאקראמנטו (צפון)	450	23	15	32	6	54	80

* הטמפרטורות במעלות צאלסיוס.



המשקעים השנתיים הממוצעים באזורי קליפורניה השונים (באינצ'ים)

טבלה נוספת, המקיפה את 6 השנים של העשור האחרון, תתן לנו תמונה מאלפת על הפיזור של יחידות עדר בגודל שונה.

גודל העדר (מספר הפרות)	1960 מספר העדרים	1966 מספר העדרים
5 — 49	217	81
50 — 99	606	354
100 — 199	720	714
200 — 299	243	339
300 — 499	98	166
500 — 999	38	75
1000 ויותר	2	10

מגמת ההתרחבות של יחידת העדר מומחשת בטבלה האחרונה בצורה ברורה, כמו כן מסתבר מהטבלה שיש למעלה מ-600 עדרים בקליפ. שהיו זכאים להשתייך ל"מועדון ה-200" שלנו

באזורים אחרים של קליפ, בהם מחזיקים בקר חלב, כמו אזור לוס-אנג'לס, תנאי האקלים בקיץ רכים יותר, כמות המשקעים בחורף רבה יותר (לוס-אנג'לס — 380 מ"מ). הלחות גדולה בכל אזורי החוף ותנאי ערפל סמיך הנם תופעה קבועה בשעות שלפני הצהריים, בקיץ, וזאת היא הסיבה לכך שבאזור החוף אין מייבשים שחת והספקתה היא מאזורים אחרים.

גודל יחידת העדר

אתעכב עתה על השינויים שחלו בגודל יחידת עדר החלב בקליפ. ב-25 השנים האחרונות:

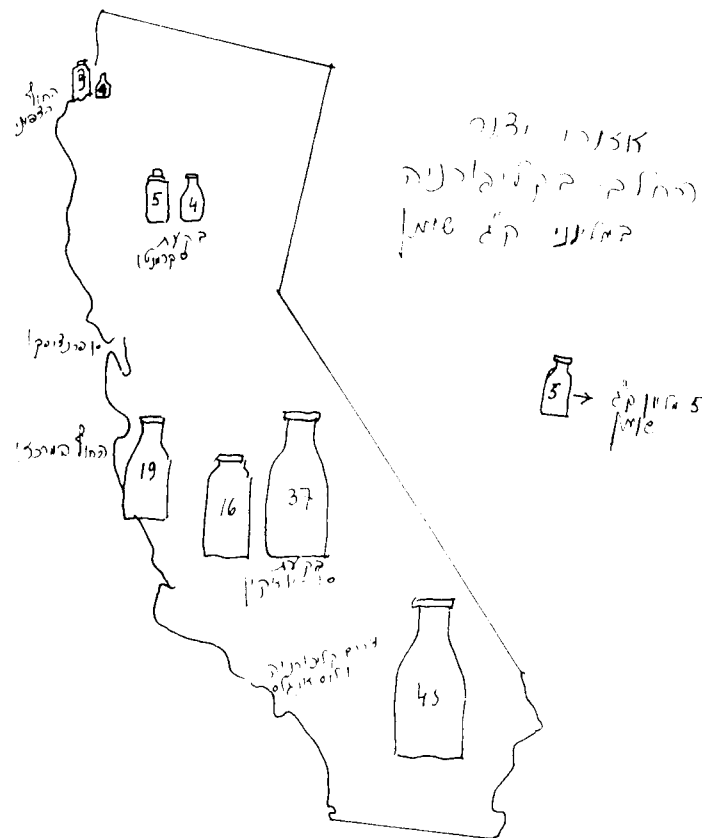
שנה	הממוצע של פרות בעדר	הממוצע בעדרים מבוקרים (DHIA)
1940	31	60
1950	40	87
1960	84	143
1966	132	192

ציאלי, והינו גבוה יותר עבור חלב שתייה (סוג א') ונמוך עבור חלב תעשייה (או תוצרת). המחיר הממוצע שמקבל הייצרן עבור ליטר חלב תלוי איפוא בכמות היחסית של חלב סוג א' שהוא מצליח לשווק (ב-1966 שווקו 65% מכלל החלב כחלב שתייה). אך בנקודה רגישה זו תלוי הייצרן לשבט או לחסד במחלבה שעימה הוא עורך את חוזה השיווק השנתי. בחוזה זה נקבע שיעור החלב שיוזכה במחיר העדיף (ללא קשר ממשי עם כמות החלב שנמכרת למעשה ע"י המחלבה כחלב שתייה). בשטח זה קיימים הבדלים ניכרים בין הייצרנים העשויים לנוע בגבולות של 50% עד 100% לגבי החלב המשווק במחירי סוג א'. למותר לציין שבעוד ש"בעלי המאה" נהנים מתנאים עדיפים, הרי האחרים נמצאים על הגבול של כדאיות הייצור.

וכ-80 מתוכם רשאים להשתייך בכבוד למועדון +500!

לשם הבנת התהליך של הגדלת יחידת העדר יש צורך להתעכב על כמה גורמים, כלכליים בעיקר, שהכריעו בכיוון זה. בכמה מן הגורמים, הקובעים את הוצאות החלב, כגון — מחירי המזון, שכר עבודה, מחירי הקרקע ועוד נמצאת קליפ. בתנאים קשים יותר לעומת מדינות אחרות בארה"ב. דבר זה מהווה דחף ראשוני בייצור והגדלת העדר. גורם שני, שפעל בכיוון חיסול הרפת הקטנה, היה נעוץ במצב השוק ובשיטת מחירי החלב הנהוגה בארה"ב. נשתדל להסביר להלן שיטה זו בקיצור, מבלי להיכנס לפרטים יתרים.

בקליפ. קיימים מחירי מינימום לחלב משווק שנקבעו לפי החוק, אך המחיר הוא דיפאראנ-



החלב, הוצאות ייצור גבוהות, מחירי קרקע גבוהים. מצב זה דחף ודירבן לייעול מתמיד בתהליכי העבודה. הייעול היה משולב לעתים קרובות (אם כי לא תמיד) למגמה של הגדלת העדרים. לעומת זה – העדרים הקטנים, שלא היה בכוחם לעמוד בתחרות ושלא יכלו לגייס הון השקעה להגדלת העדר, הלכו ונתחסלו. מספר עדרי החלב, שהיה כ־20 אלף ב־1950 פחת ל־6180 ב־1966.

למרות המגמה הכללית של הגדלת יחידת העדר, מן הראוי לשים לב לכך שמספר העדרים בגודל 100 עד 200 ראש (בממוצע 143 פרות) לא פחת. הסבר לעובדה זו נעוץ בכך שכמה ממשקי החלב המשפחתיים הוכיחו כושר עמידה איתן בתחרות. עדרים אלה, שגדלו לפעמים עד ל־150 חולבות, לא חרגו מהמסגרת המשפחתית (היינו – אינם מעסיקים, או מעסיקים רק בשיעור מועט עבודה שכירה). משקים אלה לא נפגעו ממשבר של „ניהול רפת גדולה” שפקד לעתים עדרים גדולים אחרים, ולפי הערכת כמה מהמומחים משקים אלה הינם מהיעילים ביותר בקליפורניה מבחינת הוצאות הייצור לליטר חלב.

כבר צויין ששכר העבודה בכלל, וביחוד לחולבים, הוא גבוה יחסית בקליפ. השכר לשעת עבודה לחולב בעמק סאן־יואקין הוא 2.37 דולר בממוצע. במקומות מסוימים מגיע השכר החודשי לחולב מנוסה ל־700 דולר תמורת י”ע של 9–8 שעות ויום מנוחה לשבוע; לזה מצטרפות לעתים גם הטבות שונות.

קו נוסף, המציין את משקי החלב בקליפ. – נכונותם עקב שיקולים כלכליים לוותר על שלבים שונים בגידול הבקר. חלק מהייצרנים איננו מגדל לעצמו פרות חילופין והוא קונה אותן מדי שנה מהחוץ. גם אלה שמגדלים את העגלות, נוטים להעביר אותן בגיל של ½ שנה לאיזורי מרעה זרוע ולקבלן חזרה בסמוך להמלטה.

ישנם רפתנים המוכרים את כל העגלות שלהם בגיל יום־יומיים. בהקשר זה כדאי לספר שביקרנו במשק שמתמחה בגידול עגלות מלידה עד גמילה בגיל 3 חודשים בערך; משק זה

המציאות של עודפי חלב בשוק, היא שהולידה את התלות של הייצור, ובעיקר של הייצור הקטן, במחלבות, המכתיבות לו את תנאי השינוק.

זכויות לשיווק חלב סוג א’ בשיעורים שונים מוצעות בשוק כסחורה עוברת לסוחר וייצור חדש המקים משק חלב (או כל ייצור שהוא) יכול לקנות זכויות שיווק עבור תמורה מתאימה (תשלום „דמי־מפתח”). מציאות זו הינה כנראה אחת הסיבות העיקריות להתחסלותם של משקי חלב קטנים, ההולכים ונעלמים מהנוף הקליפורני. לעומת זה, אלה שנהנו מיתרונות בשיווק הגדילו ככל האפשר את עדריהם. הלך והתבלט היתרון הגדול של ייצרנים בעלי היכולת לקיים, במידה זו או אחרת, פונקציות נוספות, כגון – שיווק עצמי, עיבוד התוצרת וכדומה.

לא מקרה הוא איפוא שרוב משקי החלב הגדולים מאוד, בהם ביקרנו, אינם ייצרני חלב בלבד, אלא מקיימים בידיהם לפחות חלק מהפונקציות הנזכרות לעיל. התהליך הוא בשני כיוונים: (א) מחלבות הפכו לבעלי עדרי חלב; (ב) בעלי עדרים גדולים הפכו למשווקים ומעבדי תוצרת.

בהקשר זה נזכיר גם ייצרני חלב גדולים, המקיימים רשת של חנויות חלב, בהן נמכר החלב (ולפעמים גם תוצרת) במישרין לצרכן. יצרנים אחרים פותחים את „החנויות” ליד הרפת והצרכנים באים לשם לקנות את החלב. שיטה זו נקראת „שלם וקח” (Cash and carry), והיא אופיינית לאיזורים שהיו חקלאיים ונבלעו ע”י העיר המתרחבת, כמו באיזור לוס־אנג’לס. שיטה זו מוכרת כחוק ומאפשרת לשווק את החלב במחיר קטן ממחיר המינימום ולמשוך בדרך זו לקוחות.

הגורם המניע בכל התהליך הזה הוא, כאמור, הוזלת הוצאות השיווק ובעיקר האפשרות לשווק כמות מאקסימאלית של חלב במחירים מועדפים (מחירי סוג א’). חלק גדול של עדרי־הענק (מ־500 חולבות ומעלה) שייך לסוג זה של ייצרני חלב.

בדרך כלל פעל ייצור החלב בקליפ. בלחץ של תנאים קשים: התחרות קשה על שיווק

תנובת החלב בעדרים בני גודל שונה (בק"ג)

תנובת חלב ב-1966	תנובת חלב ב-1960	מספר הפרות בעדר
5,150	4,725	5 — 49
5,450	4,960	50 — 99
5,750	5,200	100 — 199
6,050	5,650	200 — 299
6,250	5,800	300 — 499
6,450	5,950	500 — 999
מעל 6,200 (10 עדרים)	6,460 (2 עדרים)	1000

קליפ. אך מחייב הסתייגויות מסויימות, והעיקרית היא בכך שמערך ההשקעות האלה שונה ביסודו מהמקובל על הבוקר הישראלי. באופן כללי ניתן לומר שסכומים גבוהים, יחסית, מושקעים בכל הנוגע לסידורי החליבה, כגון מכון חליבה, סככת המתנה, איחסון וקירור החלב וכיוצא בזה. ואילו בשיכון של הפרות ובסידורי האחזקה השונים אינם מושקעים סכומי כסף גבוהים יחסית. דבר זה נכון בדרך כלל לגבי עדרי חלב בינוניים וגדולים.

ביקרנו ברפתות רבות בסדר גודל של 300 פרות ויותר, בעלות סידורי חליבה משוכללים — כגון מכון אידרה 4×4 , 6×6 , או 8×8 , עם סככת המתנה בעלת רשת ממטרות לשטיפת העיניים, האבסה אוטומאטית במכון, הקוצבת מ"מ לפי תנובת החלב, מיכלי חלב מקוררים עם שטיפה אוטומאטית וכו', ואילו סדורי השיכון ברבים מהמשקים האלה היו פרימיטיביים למדי — החל מגידרה (קוראל) ללא כל סככה להגנה משמש וגשם ועד לגידרות עם סככות צל פשוטות ביותר בצורות שונות. רק בחלק מהמשקים אפשר היה למצוא, בתוך חצרות הגידרות, סככות מסודרות עם תאירביצה. גם במקומות כאלה לא היו איבוסים המזון, המתמשים לאורך גדרות הקוראלים, מכוסים בגג כלשהו. עלי להדגיש שהמדובר במשקים באיזור סאן-יואקין וכן גם באיזורים אחרים שאת תנאי-האקלים בהם תיארו בראשית הרשימה, כלומר — טמפרטורות קיצוניות של 40 מ"צ בקיץ (ואף למעלה מזה) ומשקעים בשיעור 400-500 מ"מ בחורף.

קונה קולוסטרום מהאיכרים שבסביבה, והוא מטפל בלא פחות מ-2500 עגלות! אחר הגמילה נמכרות העגלות למשק אחר, המגדל את העגלות באיזורי מרעה זרוע.

רק מעטים מהמגדלים מפטמים בעצמם את העגלים שנולדים אצלם. הפיטום נעשה על הרוב במפטמות ענקיות שהגיעו להישגים ניכרים בהורזת האחזקה וההזנה. מפטמות אלה (Feed lots) ראיות אף הן לתיאור מפורט.

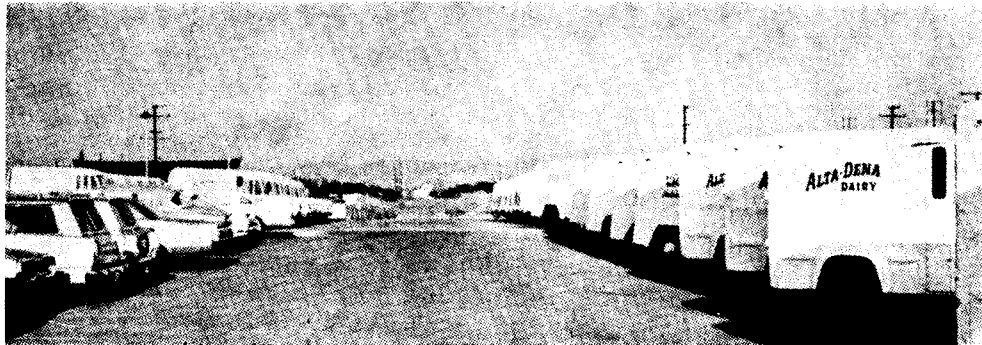
לא נצא חובת תיאור הרקע אם לא נציין כאן את רמת ההיגיאנה הגבוהה של משקים המייצרים חלב שתיה. רמה זו מתחייבת אף היא מההתחרות על מכירת חלב שתיה. ייצרן שאינו מקיים תנאים המוגדרים ע"י החוק, יוצא מיד מ"המשחק" של משווק חלב שתיה, והוא נידון אז לשווק את כל החלב כחלב תוצרת (סוג ב') במחירים המתאימים.

הייצרנים שאושרו כייצרני חלב שתיה נתונים בפיקוח מתמיד מטעם הרשויות השונות. החוק קובע שהחלב המיועד לשתיה לא יכיל יותר מ-75 אלף בקטריות לסמ"ק חלב ואילו המחלכות מקפידות בדרך כלל הקפדת-יתר ו"עושות בעיות" לייצרן אם שיעור הבקטריות עובר את ה-20 אלף לסמ"ק חלב. מצב זה יסביר לנו במידה רבה את ההשקעות הגדולות יחסית בכל המיבנים והסידורים הקשורים בתהליך החליבה עצמה, לעומת השקעות לא גבוהות יחסית בשיכון וסידורי האחזקה של הבהמות. אך בבעיה זו ניגע בהמשך רשימתנו.

תנובת החלב והשומן

כבר הזכרנו שקליפ. צועדת בראש מדינות ארה"ב ברמת התנובה לפרה. אגב, התנובה נמדדת כאן לרוב בק"ג (או בליברות) של שומן לפרה. ב-1966 היתה תנובת החלב והשומן בעדרים מבוקרים (IDHIA) 6,000 ק"ג ו-227 ק"ג שומן (3.78%). תנובה זו מקבלים מ-2 חליבות ביממה.

בעיה נוספת קשורה בתנאי האחזקה של הבקר בקליפורניה. מקובל לחשוב כי ההשקעה הכספית במשקי החלב המפותחים בארה"ב היא גבוהה ביותר. דבר זה נכון באופן כללי לגבי



מראה על חצר אחת המחלבות הגדולות באזור לוסיאנג'אלוס

השקעות במיבני דיור ואספקה (בדולרים)

12,000	סככות ומבנים שונים
3,000	גדרות, איבוסים, סידורי מים
4,000	בור תחמיץ

ס"ה 19,000

לפי זה ההשקעה לפרה לסידורי חליבה, המ-
תנה, קירור וכו' מסתכמת ב-180-200 דולר,
ואילו לאחזקת הפרה וסידורי הזנה — ב-120
דולר.

סך הכל ההשקעה לפרה ברפת כזאת (כולל
סעיפים שלא הובאו כאן) היא כ-300 דולר.
כדאי לציין שהצעת התקציב הזאת כוללת
סככות הגנה בתוך חצרות הקוראליים, דבר שאי-
ננו קיים במציאות ברבים מן המשקים. על כן
היחס שבין 200 דולר ל-120 איננו מבטא את
המצוי ברוב המשקים בקליפורניה, אלא את
המצב כפי שהוא צריך להיות לדעת שירותי
ההדרכה.

בבואי לסכם בנקודה זו אפשר לומר שמדי-
ניות ההשקעות במשקי החלב בקליפורניה היא
תכליתית מאוד. ההון מוזרם בשני אפיקים
עיקריים: (א) סידורי חליבה, ששם זה בבחינת
הכרח, נוכח התחרות על שיווק חלב שתייה;
(ב) ייעול וחסכון בכוח עבודה, נוכח שכר
העבודה הגבוה.

אין משקיעים הון רב באוביאקטים, אשר
לגביהם אין בטחון מלא בכדאיות ההשקעה.
דומה שדברים אלה נותנים חומר למחשבה
לבוקר הישראלי.

עמנואל ביחובסקי

מעוז חיים

תנובות החלב במשקים אלה — וראינו משקים
רבים מסוג זה — כמובן אינן אחידות, אך לא
מעטים מהם מגיעים לרמה של 7000 ק"ג חלב
עם 3.5%-3.8% שומן (המדובר בפרות מגזע
הולשטיין בלבד).

כמה שאלות מתעוררות אצל בוקר ישראלי
נוכח מציאות זו, כגון: כיצד עומדות הפרות
בחום הקיץ, או איך ייתכן לשמור על ניקיון
החלב בחורף עם 400 מ"מ גשם ללא כל
מחסה? וכן שאלות אחרות כיוצא בזה. על כמה
מהן יש תשובות מתקבלות על הדעת שאשתדל
לעמוד עליהן בסקירה יותר מפורטת; כאן
ברצוני להדגיש רק את עצם התופעה המאלפת
לגבי כושר הסתגלות רב של הפרות מגזע
הולשטיין המאפשר להן להגיב תנובות גבוהות
בתנאי אקלים קיצוניים ובתנאי שיכון קשים.
להדגמת הנאמר אביא הצעת תקציב השקעות
לרפת בת 150 חולבות. ההצעה מתפרסמת מטעם
שירות ההדרכה בשיתוף האוניברסיטה של קליפ.
מתוך הצעת התקציב הכוללת סעיפים שונים.
כגון — מחירי קרקע וכו', אני מוציא לצורכי
הדגמה והשוואה רק את הסעיפים הנוגעים
בנושא שלנו.

השקעות בסידורי חליבה (בדולרים)

10,000	מכון חליבה וחדרי חלב
4,000	חדר המתנה, ניקוז וביוב
6,000	ציוד חליבה
5,400	מיכל חלב וסידורי קירור
2,500	אביזרים שונים לחליבה
27,900	ס"ה