

ממצאי הסקר הכלכלי-מקצועי באזור עמק-יזרעאל

יצחק רמר, משר' החקלאות

1.32 מג"קל א.נ. (792 גרם ח"י). לייצור ליטר חלב נצרכו 124 גרם חלבון כללי. לייצור ק"ג שומן נצרכו 40.1 מג"קל א.נ. לייצור ק"ג שומן וחלבון נצרכו 20.8 מג"קל א.נ.

על ההבדלים הקיימים בין המשקים במדדים הנ"ל ראה פרטים בנספח (לוחות 1, 2).

נצילות המזון בייצור החלב (שומן וחלבון) נקבעת על-ידי היחס בין הכמות המיוצרת של תוצרת המזון לפרה הנצרך ביחידת זמן.

תנובת החלב לפרה בעדר ביום הסתכמה ב-24.85 ליטר עם תכולת שומן (בשיווק) של 3.29% ותכולת חלבון (לפי נתוני ביקורת חלב) של 3.09%. הייצור הכולל של שומן וחלבון לפרה נאמד ב-1573 גרם ליום (574 ק"ג לשנה).

במדגם זה, הבדלים בין המשקים בייצור חלב לפרה בשנה נעים בין 8,230 ל-10,125 ליטר.

כמות המזון לפרה (כולל יבשות) ביום והרכב ההזנה באזור נערכו כדלקמן:

מג"קל א.נ.	32.78
חומר יבש, ק"ג	19.66
חלבון כללי, ק"ג	3.09
ריכוזיות המנה	1.67
מזון גס בח"י	36.4%
ח"כ בח"י	15.7%

הוצאות מבכירות התחלופה לייצור ליטר חלב

לפי עלות המבכירה הסתכמו ב-10.3 אג', כאשר התחום בין המשקים נע מ-8.2 עד 12.3 אג'. בהנחת מחירי שוק אחידים לכל מבכירה בעת ההמלטה עבור כל המשקים (ב-1988 נזקף מחיר של 2300 שקל), סעיף זה הגיע ל-8.3 אג' לליטר חלב בלבד. מכך נובע, שעלות המבכירה לאין שיעור גבוהה יותר, לעומת מחירה בשוק. הגורמים המשפיעים על הוצאות התחלופה הם עלות המבכירה (2766 שקל), שיעורי התחלופה (33.8%), ותנובת החלב לפרה בשנה (9072 ליטר).

$$\text{ליטר} = \frac{33.8 \times 2766}{9072} = 10.3 \text{ אג'}$$

לתוצאות הכלכליות הטובות ביותר בייצור החלב באזור בחמש השנים האחרונות הגיעו אותם משקים (יפעת, הזורע, שער העמקים ואחרים), שבהם המשותף היתה עלות המזון הנמוכה בייצור ליטר חלב, למרות שתנובות החלב לפרה היו נמוכות יחסית, כמעט בכל השנים.

במשקים הנ"ל הוצאות המזון לפרה ביום נמוכות ביותר, היות ומחיר המזון הכולל בסל המזונות של הפרה נמוך בהרבה לעומת המשקים האחרים. מקורות האנרגיה והחלבון במנה נבחרו בקפדנות, לפי העקרון של שימוש בכמויות גדולות יותר של סוגי מזונות שמחירם נמוך יותר, לעומת השימוש המצומצם של מזונות חליפיים יקרים יותר (לדוגמא: שעורה, סובין, טפיוקה, פסולת גרעינים ותעשיית מזון, שחת דגן, קש חיטה, קליפות כותנה, גפת תירס ובירה, מי גבינה, קליפות הדר, תחמיץ זבל עופות, שזרות תירס, דוחן). במקום המזונות היקרים, כגון תערובות קנויות יקרות, תירס, כוספת סויה, גרעיני כותנה, שחת אספסת ובקיה.

כמות החלבון הכללית לפרה ביום במשקים הנ"ל הסתכמה ב-1988 בפחות מ-2.80 ק"ג (ותכולת החלבון בח"י פחות מ-15%), לעומת 3.10 ק"ג בממוצע שנתי של אזור זה, הנחשב יחסית לא כ"בזבזן" בשימוש מרכיב יקר זה במנה. (שים לב לנתונים השוואתיים מקבילים עבור האזורים חדרה-רעננה [3.38 ק"ג ו-17.7%] ורחובות-ירושלים [3.42 ק"ג ו-17.3%]).

הוצאות המזון לייצור ליטר חלב הסתכמו

במדגם (לא מייצג) ב-1988 של משקים באזור ב-23.3 אג'. התחום בין המשקים נע מ-19.6 עד 28.6 אג'. הסעיף הנ"ל נקבע על ידי מחיר המזון ונצילות המזון.

א. מחיר המזון בשלוחת ייצור החלב היה 177 שקל לאלף מג"קל א.נ. (294 שקל טון ח"י).

ב. נצילות המזון, לייצור ליטר חלב נצרכו

8.5 אג' (תחום 6.6–10.4). מחיר יום עבודה אחיד נזקף בכל המשקים על הבסיס הבא: עבור חברי משק 115 שקל ועבור עובדים זמניים 80 שקל ל"ע. הספק העבודה ברפת במשקי המדגם הגיע ל-1245 ליטר חלב ליום עבודה בשלוחת הפרות בלבד. מספר ימי העבודה לפרה הסתכם ל-7.3 (תחום 5.8–9.4).

הוצאות קבועות נורמטיביות (הון וכלליות) נקפו בשיטה אחידה בכל המשקים. סעיף זה הסתכם ב-4.9 אג' לליטר חלב. על ערך האיננוטר של פרות ועגלות וכ"כ על יתרת ההון הפעיל נזקפה רבית בשיעור של 12%, שווה לכל המשקים.

הכנסות מבשר פרות וולדות (עגלות ועגלים בני יום). לשם קביעת ההוצאות לייצור ליטר חלב יש להחסיר ההכנסות מתוצרת לואי בשלוחה והן: מכירת פרות כולל יציאת דחק ופיצויים וכ"כ שינויים באינוטר בין ראשית וסוף השנה. בנוסף לכך, ערך זקוף עבור ולדות לפי מחירי שוק, עבור עגלים (435 שקל, במידה שלא נמכרו ועגלות 335 שקל).

מחירי הפרות, אשר נמכרו לפי משקל, הסתכמו ב-1286 שקל, כ-2.33 שקל/ק"ג נטו. בעודף עבור פרות שנמכרו כנחותות (19% מכלל הפרות שהוצאו) נתקבלה תמורה של כ-690 שקל בלבד. ההבדלים בין המשקים בתחום זה גדולים ביותר (ראה לוח 4 בנספח).

סעיף ההכנסות מבשר פרות הסתכם ב-4.1 אג' לליטר חלב, בעוד הכנסות מערך הוולדות היו 4.5 אג'.

מחיר החלב. מחיר החלב נטו (לאחר התאמת הסיווג, תשלום בעד שומן וניכויים שונים כגון מועצת חלב, מניות, קנסות עבור מים) הסתכם ב-61.0 אג' בממוצע שנתי. ההבדלים בין המשקים נעו בין 59.8 ל-62.2 אג', בעיקר כתוצאה מתכולת שומן ונקיון חלב שונים.

לשם השוואת התוצאות המקצועיות בין הרפתות הוחלט להציג את מאזני רווחיות הענף (ראה לוח 1 בנספח) לפי השלוחות השונות, כאשר בסיכום ההכנסות נכללה כל כמות החלב

במשך השנה חלה ירידה ריאלית ניכרת במחירי שוק המבכירות. בתחילת 1988 היה מחירן של מבכירות בשישה חודשי הריון 2500 שקל, ובסוף השנה 1700 שקל (בערכים נומינליים). ירידת מחירים זו נגרמה כתוצאה של נפילת מחירי הבשר של העגלים מ-4.60 ל-3.45 שקל/ק"ג, ושל פרות מ-2.80 ל-2.20 שקל/ק"ג. כנ"ל במחירי ולדות, עבור עגלים בני יום מ-650 ל-250 שקל, שלגבי עגלות ערכן הזקוף (לפי הדף הכחול) ירד מ-500 ל-180 שקל.

ירידת ערכן של העגלות השפיעה על הורדת עלות המבכירה מחד, בעוד עלית מחירי המזון ויתר התשומות במשך השנה גרמה לקיצו בעלות המבכירה, מאידך. הפער בעלות המבכירות בין המשקים נשאר גדול ביותר; במשקים היעילים בגידול עגלות העלות היתה בין 2200 ל-2400, בעוד שבמשקים לא מעטים עלות המבכירה הגיעה אף למעלה מ-3000 שקל.

הרכב התשומות בעלות המבכירה (2766 שקל) הסתכם באחוזים כדלקמן: מזון 39.2, עגלה בת-יום 15.8, חומרים ושירותים 14.6, רבית (12%) על ערך העגלה בממוצע שנתי (1140 שקל) 10.5%, עבודה 9.7%, יתרת הוצאות הון 7.6% והוצאות כלליות 2.6 אחוזים.

ההוצאה לחומרים ושירותים לייצור ליטר חלב נאמדו ב-8.1 אג' (5.8–9.4). כידוע, הוצאה זו מורכבת מסעיפים רבים, כגון הובלת חלב כ-25%, מכונות חקלאיות הצמודות לרפת 13%, עזרה וטרינרית כ-10%, החזקת מחלוב כ-10%, חשמל ומים כ-9%, הזרעות כ-6% ויתרת הוצאות שונות המגיעות עד 27%, בתוכם גם ההוצאות לריפוד המתקזזות מהכנסות מובל אורגני. כלל ההוצאות השנתיות של חומרים ושירותים שונים הסתכמו ב-737 שקל לפרה. על רמת הוצאה זו משפיעים כמתואר סעיפים רבים, חלקן של ההוצאות מותנות בהקף העדר, חלקן בתנובת החלב, וכ"כ לא מעט בשוני בין רמת הדיוק בהנהלת החשבונות של המשקים.

הוצאות העבודה לייצור ליטר חלב הסתכמו

אג' / ליטר	%	
61.0		מחיר חלב
		הרכב ההוצאות לייצור ליטר חלב
23.3	42.3	מזון
10.3	18.7	עלות מבכירה (לפי מחיר)
8.1	14.7	חומרים ושרותים
8.5	15.4	עבודה
4.9	8.9	הון וכליליות נורמטיביות
55.1	100.0	ס"ה הוצאות ייצור, ברוטו
8.6		ס"ה הכנסות מבושר
4.5		מזה ולדות
4.1		פרות
46.5		סה"כ הוצאות ייצור, נטו
29.7		ס"ה הוצ' משתנות (כולל מבכירות) נטו
48.7		ס"ה הוצ' משתנות ממחיר החלב
		רווחיות הייצור
14.5		תרומה ג' לייצור ליטר חלב
27.9		תרומה א' לייצור ליטר חלב
31.3		תרומה א' כולל מבכירות

הנתונים הנ"ל מצביעים על מה היא הסיבה לייצור רב מדי של חלב מעל המכסה. אילו היינו מעוניינים למנוע יצירת עודפי חלב בחודשי השיא של התגובות, דרוש היה לקבוע מראש ולפיכך גם לשלם מחיר דיפרנציאלי בעד החלב העודף מעל המכסה. לדוגמא, ברמה של כ-40% ממחיר החלב המלא במכסה ניתן להניח, שייצור עודפי החלב היה מצטמצם, היות והקנס היה אפקטיבי ורק המשקים היעילים היו מוכנים להסתכן ולייצר חלב בעונה הנ"ל.

המיוצרת במחירים הנ"ל, ללא התחשבות בקנסות החוזרים בגין החלב החרג (בסעיף נפרד צויין קנס זה).

על הפער הגדול הקיים ברווחיות שלוחה זו בין המשקים מעיד המדד הבולט ביותר, תרומה ג'. משק מס' 1 השיג רווח של 21.2 אג' לליטר חלב. לעומתו במשק מס' 2, בעל הצלחה כלכלית הנמוכה ביותר, נשארו 6.2 אג' בלבד (ממוצע במדגם 14.5 אג'). על הסיבות להבדלים הגדולים בין המשקים ראה פירוט בנספחים (לוח 12).

אחד ממדדי הרווחיות החשובים ביותר בראיה לטווח קצר הוא היחס בין מחיר החלב להוצאות המשתנות, ללא הכללת הוצאות זקופות – עבודה, הון וכלליות (בממוצע של מדגם זה 48.7%). מדד זה מהווה כעין "נקודת איזון כלכלית". לכן, על כל משק לדעת בהתאם, מהי מידת הסיכון בייצור חלב מעל למכסה בחורף ובקיץ. במשקים היעילים ביותר מדד כלכלי זה נע בין 37–40 אחוזים; לעומתם, במשקים בעלי הרווחיות הנמוכה הוא עולה אף על 58 אחוז.

על השינויים ברווחיות הייצור והשפעתם של מדדים מקצועיים וכלכליים בתקופה הנ"ל מובאים נתונים מפורטים בלוחות המובאים בנוסח המלא של עבודה זו, אשר שימש בסיס לדיון שהתקיים במסגרת התארגנות הרפת בעמק יזרעאל. כל המעוניין יכול לקבל את הטבלאות או/ו הנוסח המלא במערכת או אצל המחבר.



במחיר החלב היה שיעור העליה 25.0%, בעוד שבמחיר המזון חלה עליה של 19.6% בלבד. בכלל הוצאות הייצור לליטר חלב נטו, שיעור העליה הסתכם ב-23.7%, היות וחלה ירידה ניכרת ב-1988 בהכנסה מבשר פרות (74.5%) וולדות (65.2%).

צור תגובות

כיצד לייצר מכסת חלב?

יצחק רמר, מ"ש החקלאות

תקבל תרומה א' כוללת של 823,415 ש"ח בעדר בעל תנובת חלב גבוהה (לפי התחשיב המקורי היו 885,800 ש"ח), לעומת 842,532 ש"ח בעדר בעל תנובה נמוכה. בהנחת מכסת חלב שנתית שווה של 2.5 מיליון ליטר, בעדר בעל התנובה הנמוכה התרומה א' לליטר חלב מגיעה ל-33.7 אג', בעוד שבעדר השני עם התנובה הגבוהה נשארו 32.9 אג' בלבד (לעומת 35.4 אג' במקור).

יש לציין, שההבדלים בערכים הנ"ל הם קטנים יחסית, לעומת הפער הקיים בין המשקים מידי שנה באותם הערכים. ביחס להנחות היסוד האחרות, שמחברי המאמר הניחו בהכנת תחשיביהם, כגון שיעור יציאת פרות זהה (30%), תכולת שומן ומחיר חלב שווים (70 אג'), וכ"כ הפרשים קטנים יחסית במחירי המזון (8.2%) בסל מזונות שונה עבור השגת תנובת חלב גבוהה או קטנה – אין בכוונתי להתייחס במקום זה. את הערכת השפעתו של ההנחות הנ"ל על התוצאות הכלכליות בין שתי הברירות הנני משאיר לשיפוט אחרים.

אשר לדעתי בנושא הנידון, בתשובה לשאלים הייתי אומר קודם כל, שאין "רצפטים" בדרכי הייצור. ההחלטה כיצד לייצר את המכסה, כל משק חייב לבחון בין מכלול התנאים והאפשרויות הקיימות. יש להתייחס

למסקנה חיובית ללא היסוס, שכדאי לייצר מכסת החלב בפחות פרות תוך השגת תנובה מירבית, הגיעו צבי אדלמן ואריה וולק, מחברי המאמר הנ"ל, שפורסם בחוברת 221 של "משק הבקר והחלב". בעבודתם הוצג תחשיב המוכיח, שתרומה א' בעדר סה"כ לפרה היתה נמוכה יותר בביריה א' עם תנובה נמוכה (8200 ליטר) ומספר פרות רב יותר (305), לעומת ביריה ב' (תנובה של 9500 ו-263 פרות).

כמובן, הממצאים מבוססים על סידרת הנחות יסוד (8) ועל אחת מהן ברצוני לערער – נצילות המזון. לפי תחשיביהם, בביריה א' לייצור ליטר חלב נדרשים 800 גרם ח"י, לעומת 730 גרם ח"י בביריה ב'.

כידוע, במשך שנים רבות של עריכת סקרים כלכליים-מקצועיים בענף הרפת בישראל בידי גורמים שונים לא נמצא מתאם חיובי בין תנובת החלב ונצילות המזון, ועוד פחות קיים קשר בין תנובת החלב והרווחיות. נתון חשוב נוסף לכך הוא, שלא חלו שינויים בנצילות המזון בייצור חלב במשקים השיתופיים בין השנים בתקופה ממושכת, למרות עליה ניכרת של תנובת החלב הממוצעת לפרה.

אשר לתחשיב הכלכלי שהוצג במאמר הנ"ל, ברצוני לערוך "שינוי קטן" בחשבון זה: בהנחת נצילות מזון שווה של 800 גרם חי לליטר חלב בשתי הברירות, ללא שינוי יתר ההנחות,