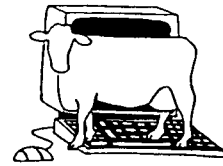


# כלכלה וממשק



## שה"מ ברפת ומספוא – אגודה רשומה

תומצת ותורגם ע"י מרדכי מלען

### מבוא

במסגרת המפגשים השנתיים של EDF (מועדון יצרני חלב אירופיים) מובאים ומוחלפים מידע, רשמים וסיכומים מעשרות ומאות משקי חלב מארצות הקהילה: הולנד, גרמניה, דנמרק, אנגליה, אירלנד ובשנתיים האחרונות הצטרפו גם חדשים מאיטליה, צרפת, שבדיה, נורבגיה ודרום-אפריקה. ההצטרפות למועדון על בסיס וולונטרי, אך המקום לכל ארץ מוגבל כי מעוניינים לגוון את מקורות המידע ככל שזה עשוי לתרום לקידום הענף לנוכח האתגרים של הסרת המגבלות הקיימות עדיין בסחר העולמי.

יצא לי להשתתף בכמה מן המפגשים ובתור חבר מישראל מקבל גם את כל המידע הזורם אל המועדון, בנוסף לממצאי צוות המחקר המלווה את הענף בארצות אירופה. בנוסף, ולא פחות חשוב ומעניין, זכיתי לסיכומים משקיים מפורטים בעיקר לגבי משקי חלב משפחתיים קטנים עד בינוניים, כמעט דוגמת המושבים שלנו. זה חמש שנים נשלח אלי סיכום עבודתה של דר' ויליגה, מדריכה פרטית לענפי הרפת והמספוא, המטפלת דרך קבע ב-50 משקים כאלה ויכולה להתגאות בקידומם המקצועי והכלכלי. הנה חלקים מפורטים מן הדו"ח לשנת 1998 – התלבטתי זמן רב למדי, אם להביא זאת לפני ציבור הרפתנים שלנו, אך נראה שהבעיות בכל זאת דומות, אף אם התנאים שונים לא במעט.

### מבנה הדו"ח

הדו"ח משתרע על 38 עמודים ומטפל בכל השטחים והפרטים הנוגעים ל-49 משקי החברים באגודה הזאת: נתונים כלליים וממוצעים, ניתוח תוצאות קבוצות הקצה (גבוה, נמוך), רווחיות ויעילות של המספוא המשקי ובצדו המזון המרוכז, שכר העבודה וכו', וכו'. אמנם, אין בידי פירוט הפעילות והתוצאות של כל משק ומשק, אך יש להניח שדו"ח פרטני כזה נמסר לכל אחד בנפרד. כאן נלך לפי סדר העניינים בדו"ח המסכם.

### פעילות הדרכתית וייעוץ מקצועי

כמו לפני שנה, כ-45% מן הזמן הוקדש להזנה והכנת מספוא, 45% לניהול העדר והמשק, ו-10% לשיפורים במבני הרפת. מאחר ש-80% מן ההכנסה באה מייצור החלב, שיפור התנובה חיוני להצלחת הענף. לכן ממליץ השירות על הגברת הייצור והפיכתו יותר אינטנסיבי, לפני הגדלת המשק. את הרווח יש להגדיל על ידי הגדלת התנובה והקטנת ההוצאות. בתהליך זה ייעול העבודה הוא תנאי מוקדם להצלחה עתידית. עם זאת ובהתאם להמלצות השירות במשך שנים, שיפור הממשק בענף הביא לידי תוצאות חיוביות ולייעול הייצור, ובסופו של דבר גם להרחבת הענף. דבר זה התאפשר הודות לצמצום בהשקעות במבנים חדשים ויקרים, בעוד הדגש הושם על פתרונות נוחים לבהמות, מעשיים ומיעוטי הון, ומותאמים לכל מקרה בפני עצמו.

## איך עבד שירות הדרכה זה?

הנה סיכום שנתי (בשנת 1998 היו 244 ימי-עבודה של 8 שעות עבודה):

114 ביקורי משק לפי 3.5 שעות עבודה, בממוצע	= 399 ש"ע	= 50 ימים
41 פגישות קבוצות עבודה (כל קבוצה עם 5 רפתנים)		
כל פגישה של 4.5 שעות, בממוצע	= 185 ש"ע	= 23 ימים
קליטת נתוני רפת/מספוא, תוכנה וניתוחים	=	= 17 ימים
73 חישוב והכנת מנות מזון, לפי 2 ש"ע, כ"א	= 146 ש"ע	= 18 ימים
20 חישובי מאזן גורמי תזונה, לפי 0.5 ש"ע למשק	= 10 ש"ע	= 1 ימים
ס"ה הדרכה וייעוץ למשקים		109 ימים
בנוסף, נסיעות למשקים, וכו' 13,000 ק"מ לפי 60 קמ"ש = 217 ש"ע		= 27 ימים
פעולות נוספות (ראה פירוט בהמשך) 8 שעות/יום		= 108 ימים
ס"כ ימי-עבודה בייעוץ, הדרכה, משרד וכו'		= 244 ימים

פירוט פעולות נוספות, כולל עבודת משרד, מחשב, קשר למשרדי ממשלה וכן הלאה.		
הכנת 11 ימי הרצאות, יחד עם מדריכים נוספים		= 14 ימים
3 סיורי לימוד והדרכה		= 7 ימים
2 ישיבות הנהלת האגודה		= 2 ימים
9 מכתבים/חוזרים של הדרכה וייעוץ		= 10 ימים
4 עבודות בתערוכה		= 5 ימים
הכנה וכתובת הדו"ח השנתי (97')		= 20 ימים
השתלמויות		= 8 ימים
הכנת דו"חות למוסדות ומשרדים		= 17 ימים
עבודות משרד וניהול, דאר, טלפון, תקשורת		= 24 ימים

ס"ה 108 ימי-עבודה (8 שעות/ליום)

יחידות; עגלים לפיטום 0.2 יחידה; עגלים בגילים 6 עד 12 חודשים 0.4 יחידה; גדולים ופיטום סופי מגיל 1 עד 2 שנים 0.9 יחידות-בקר מבוגר. כדאי לזכור את שיטת החישוב הזאת כי היא מופיעה לעתים קרובות.

אם כן, כאשר במשק ממוצע נמצאות 49 פרות (=53.9 יחידות) ועוד 29.8 יחידות בצורת עגלות מכל הגילים ועוד 8 יחידות של עגלים לפיטום – מחשבים ס"ה של 91.7 יחידות בקר מבוגר, שעבור כל יחידה שילם המשק הממוצע הזה 6 מ"ג, ובסיכום שילם 700 מ"ג דמי-חבר + סך של 6 מ"ג x 91.7 יחידות = 550.20 מ"ג, כדי לעשות צדק עם הבדלי גודל העדר בין המשקים. בסך הכל זה עלה למשק הממוצע שווה-ערכם של 1,915 ליטר חלב בשנה, לפי המחיר לאותם משקים שבסקר 1998. בסיכום

עד כאן הדיווח על פעילות הסגל (מדריכה אחת) של שה"מ פרטי/קואופרטיבי זה. סביר להניח שהחקלאים החברים באגודה זאת עקבו מקרוב אחר אופן הביצוע של השירות ומודעים היטב להקפו. עובדה, ההתארגנות כבר פועלת 9 שנים ויש תוצאות להתגאות בהן.

לכן גם לא התקשו בעלי העדרים הללו לשאת בתשלומים עבור השירות הניתן. למשל, כל משק שילם בשנת 1998 700 מ"ג דמי חברות ועוד 6 מ"ג עבור כל יחידת בקר מבוגר, מונח שגור באירופה כולה, לא רק בגרמניה. הנה המפתח לחישוב יחידת בקר מבוגר (GVE) כמקובל: עגלה מגיל 6 עד 12 חודש = 0.3 יחידת בקר; עגלה מגיל 1 עד 2 שנים = 0.7 יחידה; מבכירה עד גיל שנתיים ויותר = 1.0 יחידה; פרה = 1.1 יחידות; פר הרבעה = 1.2

ביקורי הדרכה וייעוץ זוכה משק מושבי "ממוצע" (אם יש דבר כזה) ועל איזה הקף מדובר – כלומר, מתוך כלל משקי החלב המשפחתיים, כמה מהם בכלל נמצאים במסגרת הדרכה שוטפת וממוקדת בבעיותיהם המסוימות!?

מבנה המשקים (ממוצעים לשנת הדו"ח):  
 גודל שטח העיבוד 789 דונם  
 שטח לגידול מספוא 400 דונם  
 יח' בקר מבוגר, ס"ה 83.6 יח"ב  
 מזה 49 פרות בממוצע = 53.9 יח"ב  
 – גידול עגלות = 29.8 יח"ב  
 – עגלים לפיטום = 8.0 יח"ב

סך התשלום מכל 50 המשקים החברים עשוי היה להגיע לכדי 62,510 מ"ג בשנת הדו"ח. בזה מוזמנו כמחצית מכל פעולות שה"מ פרטי זה, כולל הדרכה וייעוץ, חישוב ובקרת מנת מזון, הרצאות, ניהול ומשרדיות במשך שנה תמימה – היתרה כוסתה על ידי הממשלה, שבצורה זאת אף יצאה חוסכת תקציב.

אינני מצוי בנעשה אצלנו בהקשר זה ובמיוחד בכל הנוגע להדרכה במגזר המושבי (יש דבר כזה, והוא דומה למדי לחקלאות הפרטית באירופה). בכלל, יש אצלנו ייעוץ והדרכה ממוקדת במשק המשפחתי הבודד וכמה זה עשוי לעלות לבעלי עדר משפחתיים או/ו לקופת המדינה?! שאלה נוספת היא, לכמה

התפלגות המשקים לפי מספר הפרות בעדר (%)

	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80	80-90	90-100	100-110	110-120	110-130
1996-97	6	36	23	17	9	0	5	0	2	2	0
1997-98	9	33	24	20	9	0	4	0	0	2	2

לעשות חישוב הוצאות הייצור לליטר חלב, או לעשות חשבון הפרה הממוצעת ותרומתה לרווחיות הענף.

במטרה לא להכביד על הקורא המתעניין נמנעתי מלהביא רב טבלאות וניתוחיהן ולהסתפק בציון תוצאות ומגמות כפי שהן מוסברות מן הדו"ח המלא. לדוגמה, חישוב התרומה בממוצע מ"ג/יח"ב (ראה הסבר יח"ב למעלה). התרשים הבא מבהיר את ההבדלים בין קבוצות המשקים הטובים מן הממוצע לאלה שמתחת לממוצע או/ו מסביב לו. במונח תרומה ב' בהקשר זה כלולות כל ההכנסות מחלב, מכירת בקר לסוגיו והשינויים בערך העדר (+בהמות אערבן). בסעיף ההוצאות כלול ייצור המספוא למעט עבודה, מסים, הפחתות, חכירה. בכלל, חישוב עלות/ערך העבודה שונה מן הנהוג אצלנו משום תשלומי העברה ממשלתיים להשוואת שכר עבודת המשפחה. אם הבנתי נכון את המלים הגרמניות הארוכות, תשלומי השוואה אלה מגיעים כדי 40% מן התמורה לעבודה.

**מבני רפת:** מבין 50 המשקים הללו 11 עדיין מחזיקים הפרות ברפתות קשירה – זוכרים, גם לנו היו פעם כאלה, בעוד 39 רפתות כבר עברו לתאי רביצה וחליבה נפרדת מן ההזנה והתאים. לפני שמונה שנים היו עדיין 50% עם רפתות קשירה.

**באשר לגזעים:** ניכר מעבר הולך וגובר לבקר שחור-לבן או אדום-לבן, ואלה בדיוק אותם עדרים היותר גדולים המוחזקים בתאי רביצה. שני משקים החזיקו סימנטל טהור, אבל מטופח זה שנים לכיוון ייצור חלב. יתכן שייצור הבשר בשנת הדו"ח נבע ממחירי בשר גבוהים יותר, וכך תרם לס"ה התרומה המשקית.

**רווחיות ענף הרפת במשקי הדו"ח**

מבלי להיכנס לפרטי הפרטים של שיפור הרווחיות משנה לשנה והסיבות לכך – ויש בדו"ח ניתוח נתונים המעיד על הצלחה ברב הנושאים תוך ציון הסיבות – מן העניין הוא להיוודע לאופן החישוב הכולל רפת ומספוא על סעיפי ההוצאות וההכנסות. אפשר להביא את החשבון של רפת ממוצעת בשלמותה, ואפשר

מספוא סוכם להטיל 25 מ"ג על כל דונם, בלי הבדל אם זה בבעלות המשק או רק בחכירה, כך שזה עלה קרוב ל-10,000 מרק למשק, בממוצע. **הוצאות קבועות נוספות:** באופן כללי הניחו, שעבור מסים, ביטוחים ודמי איגוד/אגודה מקצועית שילם המשק 7500 מ"ג/שנה. במקרה שמשק שילם מסים יותר גבוהים, מתקנים את החשבון בעת הדיון על הדו"ח והכנתו.

#### עבודה

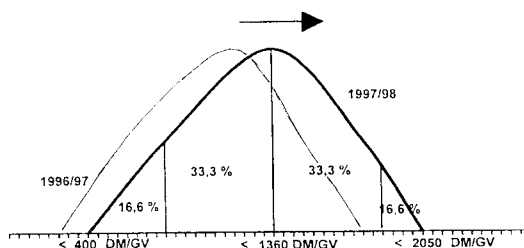
כמו בכל ענף, הרפתן ומשפחתו מתפרנסים מיגיע כפיהם. רווחיות ייצור החלב והבשר מן הרפת מתבטאת בין היתר בתמורה לעבודת הרפתן ובני ביתו. במקרה שלפנינו הושקעו ס"ה 4504 ש"ע/שנה בענף הרפת+מספוא. בחישוב של 2300 ש"ע בשנת 1998, זה אומר כח עבודה של 1.96 איש במשך השנה. לפני שמונה שנים צרכו עדיין 2.01 איש, אך מאז גדל העדר בממוצע בתשע פרות למשק וכך נחסכו עתה כ-30 דקות ליממה.

כמו אצלנו, גם בגרמניה אוהבים להבליט את יעילות העבודה – כך וכך י"ע לפרה, עם או בלי גידול. אצלנו כלל לא מכניסים את העבודה במספוא לחשבון הרפת, רואים רק את העלות של המספוא המשקי, המעט בלאו הכי. אז את ס"ה 4504 ש"ע שהושקעו ברפת+מספוא מביאים לידי 91 ש"ע לפרה+גידול, שהם מהווים 91.7 יח"ב. יען כי חלקן של 49 הפרות היה כ-54 יח"ב שהן קרוב ל-59% מכלל יח"ב, לפי חשבון זה, הושקעו 2657 ש"ע ברפת+מספוא, שהן כ-54 ש"ע/פרה/שנה. שימו לב, מספר י"ע זה כולל את כל עבודות הרפת וייצור המספוא וגם התיקונים.

54 ש"ע לפרה בשנה לייצור 6746 ליטר חלב = 28.8 שניות עבודה לייצור ליטר חלב אחד.  
המטרה: פחות שניות לליטר = פחות עבודה לייצור ליטר = יותר ליטרים לעבודה = יותר תפוקה = יותר תמורה לעבודה – יותר פנאי

ביקורת החלב הרשמית, בהשוואה ל-6,638 ק"ג חלב-מושווה – 4.22% שומן (בדקתי בשנתון המביא השוואת מחיר-חלב וצויין שם, שהתקן

התפלגות (%) תרומה ב' בשנת הדו"ח (מ"ג/יח"ב).



DM/GV = מרק גרמני ליחידת בקר.

בתרגום התרשים למונחים של תרומה ב' לפרה (שהוא כאמור 1.1 יח"ב בחישובים האלה) מגיע הדו"ח למספרים יותר גבוהים, אך המגמה נשמרת:

16.6%	66.6%	16.6%
1819	בממוצע	3393
מ"ג/פרה	2646 מ"ג/פרה	מ"ג/פרה

#### הוצאות קבועות

**הפחתות כעלות האחזקה של מבנים ומכונות,** החישוב הוא כדלקמן: לס"ה ההפחתות מוסיפים 7% רבית על מחצית ערך החדש של כל המבנים, מכונות וציוד שטרם הופחתו לגמרי ומן הסכום הכולל רושמים 65% בתור הוצאות האחזקה של מבנים, מכונות וציוד.

במקרה הדו"ח שלפנינו זה הגיע לכדי 731 מ"ג/יח"ב, או 804 מ"ג/פרה.

**דמי חכירה:** על מנת ליצור נתון אמיתי ומשכנע לגבי ערכו של שטח העיבוד לייצור

#### תנובת החלב

תנובת הפרות הממוצעת במשקים הכלולים בדו"ח הגיעה לכדי 6,746 ליטר לפרה לפי

במיוחד לגבי האחרון חלו שיפורים משמעותיים באשר למועד הקציר המתאים ואופן ההמצה. לפי הבדיקות, תחמיץ העשב בשנת הדו"ח הכיל 1.4 מגה-קלוריות אנרגיה נטו לחלב לכל ק"ג חומר יבש.

עוד נתון מעניין מתיחס לכמות המזון המרוכז. בשנת הדו"ח חילקו לפרות 1800 ק"ג מ"מ, בממוצע וזאת בתנובה ממוצעת של 6,746 ליטר/פרה. לפני שמונה שנים חילקו קצת פחות, רק 1770 ק"ג מ"מ/פרה, אך אז התנובה הממוצעת היתה רק 5494 ליטר/פרה/שנה.

בסיכומי של נושא ההזנה מסביר הדו"ח את החשיבות של תכנון המנות וגיוון לשתי רמות בהתאם לתנובות. כל עוד לרובן אין פדומטרים או/ו זיהוי אוטומטי, איזון התצרוכת באמצעות שינויים פרטניים במנת המ"מ נראה בעייתי. ככל שיתגברו על קטע זה, יש להניח שהפרות יגיבו חיובית על ידי צריכה מוגברת. המנה הכולית נראית גם שם כפתרון הרצוי, עם גם קיימים עדיין בעיות ארגוניות באשר 50 המשקים רחוקים זה מזה ולכל אחד מקור מספוא משלו.

היה של 4.2% שומן עם 3.4% חלבון – מ.מ.) מחיר החלב היה באותה תקופה 65,26 פניג/ליטר, זה קרוב ל-2/3 של מרק גרמני.

בהשוואה לכלל הפרות במדינת וירטמברג שבמערב גרמניה, 2400 הפרות של הסקר הניבו בממוצע 1000 ליטר/שנה יותר. לפני שמונה שנים ההפרש היה רק 400 ליטר/פרה/שנה, גם כן לטובת אותם עדרים שבעליהם התארגנו באגודה של שה"מ פרטי.

אגב, הדו"ח מציין הבדלים ניכרים בין קבוצות משקים. כך, תנובתן הממוצעת (ביקורת חלב) של 16.6% המשקים הפחות יעילים מן הממוצע הכללי היתה רק 6,096 ליטר/פרה, בעוד ב-16.6% המשקים היותר יעילים הגיע הממוצע לכדי 7,189 ליטר/פרה/שנה.

### הזנה

במסגרת ההדרכה הושם דגש מיוחד על ייצור חלב מן המספוא המשקי, ויש תוצאות בשטח. בממוצע כל המשקים בדו"ח השיגו תפוקה של יותר מאשר 3000 ליטרים ממספוא משקי, המורכב בעיקרו מתחמיץ תירס ותחמיץ עשב.

### מסלול ההצלחה

\* מספוא (מזון גס) בעל איכות גבוהה: עתיר אנרגיה צריכה מוגברת תפוקת המספוא (בליטר חלב)

\* ממשק עדר משופר: מחיר החלב ליצרן בריאות העדר הזרעה ופוריות

\* הקטנת הוצאות לחומרים ושירותים: שימוש יעיל במכונות עלות המיכון עבודה ייעודית

\* תנובת חלב גבוהה: העלאת התנובה לפני הגדלת העדר  
← כדאי להשקיע בענף!



### דברי סיכום לדו"ח

כוונתנו בהבאת ממצאי הדו"ח האמור היתה להראות, שבעיות דומות מטרידות גם רפתני המשק המשפחתי בארצות שונות מישראל. אולי, המסר העיקרי הוא בראיה הכוללת של המשק המשפחתי, הפרטי לגמרי והאתגרים ואפשרויות שלפניהם הוא עומד. המיוחד בדו"ח זה יש לראות בהתמדה בפעילות ההדרכתית הפרטית במסגרת אגודת שה"מ רשומה, הן מצד המשקים שכך התארגנו והן מצד המדריכה/היועצת המקצועית, תנאי בליעבור ובסיס להתקדמות המקצועית והכלכלית-משקית של המשתתפים.

הדו"ח עוסק גם בנושאים רבים נוספים, כגון פוריות ובריאות, שיפוט מצב גופני, גידול עגלות תחלופה ופיטום עגלים, מכסות חלב וניודן, ואפילו מזכיר הקמת קואופרטיב לייצור חלב על ידי שלשה משקים חברי האגודה הנ"ל. ומעבר לכל אלה, הדו"ח מתייחס בפרק נפרד להשפעות החזויות של 'הרפורמה 2000' על רווחיות וכושר ההישרדות של משק החלב בכלל, וזה המשפחתי בפרט. יש לקבל כעובדה, שבהשוואה לגרמניה ועוד ארצות חברות בקהילה האירופית, אצלנו החקלאות עדיין ריכוזית למדי מבחינת אופי התארגנותה, על ענפיה הרבים.

### רפורמה 2000

בהמשך לדו"ח אגודת שה"מ האמורה גם מובאת תחזית הצופה את השפעת הרפורמה 2000, כאשר זאת תגיע לכלל ביצוע בשנים הקרובות.

התחזית יוצאת מבסיס הנתונים של משקי הדו"ח בשנת 1998, כך שרפת ממוצעת עם 49 פרות וייצור לפרה של 6,454 ליטר חלב (מושווה-שומן) במחיר 0.6526 מרק גרמני לליטר עומדת לבחינה גם לאחר ביצוע הרפורמה.

סיכום תוצאות משק ממוצע כזה מראה בטור הימני את הקטנת התרומה באחוזים. לפי כך יש לצפות לאבדן הכנסה של כ-17% לכל רפת חלב מתוך הדו"ח. מאחר שצפוי המשך מתן התמיכות (פרמיות) לשטח מזרע תירס לתחמיץ, עיקר אבדן ההכנסה בא מהקטנת מחיר החלב. מתן תמיכה/פרמיה לפרה בהקף 419 מ"ג לכל 5,800 ליטר היתה מפצה על אבדן ההכנסה ליצרן.



איך זה שאצלנו לא חושבים על פתרונות כאלה?

(מ.מ.)