

חכמים, היזהרו בדבריהם!

צריך להיות מופנה לאותם 60% של תנובת החלב, הנועדים לתעשייה.

עיקר התמורה עבור כל ליטר חלב לתעשייה בא דווקא מהשומן שבו. לפי המחירים השוררים כיום בשוק, הרי אף התמורה מתוצרת שבדרגות הרווחיות הנמוכות ביותר באה ב־60% מהשומן, ובתוצרים מדרגות רווחיות גבוהות יותר אחוזי התמורה מהשומן הולכים וגדלים. עלי להוסיף שעד כה טרם הופיעו במשק החלב שלנו עודפי שומן שלא היה להם כלל שימוש.

הבעיה לגבי השומן היתה בעיקר בעיית המ־חירים והכנסה מספקת; לעומת זה היו כבר במשק החלב שלנו תקופות כשלעודפי החלב הרוזה לא היה כול ביקוש ולא נמצאה אפשרות לנצלו.

לפיכך אין לצפות גם בעתיד לתמורות גדולות, היות ותיכנון משק החלב לשנים הבאות מתבסס על יציבות מסוימת בצריכת כמויות וסוגי המצרכים, מבלי להביא בחשבון שינויים ניכרים.

2. ועכשיו ארשה לעצמי לערוך השוואה לגברי כמויות שומן החלב הנצרכות בארצות, בהן התעוררה „בעיית” שומן החלב בתפריט המ־זון, ומיד יתברר לנו שאלה אשר עוררו בעיה זו בארצנו, אבד להם ממש חוש הפרופורציה*. נדמה לי שמספרי הטבלה מראים שאנחנו כה רחוקים מצריכת שומן־חלב המקובלת ברוב הארצות המתקדמות, שאין כל יסוד לבוא בדברי אזהרה לחקלאות הישראלית ולאיים עליה (ל„טור בת הצרכן” כביכול) בדחליל „עודפי שומן עליך, צרכן ישראלי”. יתכן אפילו להגיד שכמויות שומן־חלב הנוצרות כיום בארץ הן ממש מיני־מליות ובלתי מספיקות להבטיח את בריאות הדור הגדל; ותהיה זו קלות דעת להמליץ על צמצומן לאור המצב הקיים כיום בצריכת שומן החלב בארצות מתקדמות אחרות. מן ההכרח להצביע כאן גם על העובדה שחלק ניכר מאוכ־לוסיית ארצנו טרם הסתגל כל עיקר לשתיית

זה כחצי שנה מתנהל מעל דפי העתונות המקצועית שלנו ויכוח ער בשאלות יסודיות של משק החלב בארצנו. בלהט הוויכוח נזרקות לע־תים סיסמאות, ומובאים מספרים ועובדות, שאי־נם הולמים את המציאות שלנו. התחזק הרשם שהכותבים לא שקלו תמיד במידה מספקת את דבריהם ולא טרחו לבדוק אם הנאמר או הכתוב על ידם מתאים למציאות הענף בארץ.

הפעם ברצוני לנגוע בדברים שנכתבו בחר ברת ט' של „השדה” על ידי פרופ' וולקני, על אחוז השומן בחלב.

יתכן שיש מספר ארצות בעולם, שבהן הצריכה הגדולה בשומן מהחי, הכולל גם את שומן החלב, מהווה בעיה בריאותית; גם בארצות אלו מתנהל עדיין ויכוח נוקב, אם חששות אלו לגבי שומן החלב מבוססות ומוצדקות, אך בכל ארצות אלו צריכת החלב הינה פי 3—4, ואף פי 5, גדולה מזו שאצלנו.

לפני שמנסים לעורר ויכוח זה אצלנו הייתי מיעץ לעמוד קודם כל על כמה עובדות יסוד של משק החלב בארצנו.

1. לפי המצב הקיים, רק כ־40% של החלב משווק כחלב שתייה, ובעיקר לגבי חלק זה מתעוררת השאלה של שיעורי אחוז השומן. אך אם ננתח מספר זה ניתוח נוסף נמצא ש־65%—70% של חלב השתייה נצרך על ידי ילדים ונוער בגילים שעד 20 שנה. עד כה טרם נמצא מומחה אשר ימליץ לצמצם את אחוז השומן בחלב הנצרך על ידי בני גילים אלה; ההיפך הוא הנכון. בכל רחבי העולם נעשים מאמצים גדולים כדי להגביר את שתיית החלב ע״י הדור הצעיר ומ־ייחסים אף לשומן החלב חשיבות בתזונת בני גיל אלה. גם מיתר 12% של חלב השתייה, המסתכ־מים בשלושים מיליון ליטר, חלק ניכר נצרך אף הוא על ידי הגילים הצעירים שבין המבוגרים, שגם לגביהם „פגיעות” שומן־חלב הן חסרות־חשיבות. ובכן, לגבי איזה חלק של החלב הנוצר בארץ קיים כביכול היתרון של דלות שומן, עליו ממליץ פרופ' וולקני במאמרו? מסתבר, אם כן, שהדיון בשאלת תכולת השומן בחלב

* ראה הטבלה בעמוד 11.

שומן-חלב, אך לא זאת השאלה שנידונה במאמר הנ"ל; ואמנם הבעיה נראית קשה ומסובכת. אי-תה נצטרך להתמודד בעתיד, ולפתרונה נצטרך להקדיש תשומת לב מרובה.

3. אינני יודע מי הסמיך את ד"ר וולקני לדבר בשם הצרכן ולהביא את טיעוניו בפני ציבור הבוקרים הישראלי, אולם לי נדמה שהוא לא קלע למטרה בדורשו חלב רזה לטובת הצרכן, כי רוב העובדות בעולם סותרות במידה רבה את הנחותיו, ואדון להלן בכמה מהן.

א. במספר ארצות הוצאו לשוק סוגי חלב-שתיה בעלי אחוז שומן נמוך, ואפילו חלב רזה ממש. תגובת הצרכנים היתה מאופקת ביותר, והשיווק של סוגי חלב אלה נשאר בגבולות מצומ-צמים ביותר. כך, לדוגמה, בארה"ב הגיע היקף שיווק החלב הרזה לשתיה ללא יותר מ-2% מכלל כמות חלב השתיה.

גם בארץ נכשל לחלוטין הניסיון לשווק חלב שתיה בעל אחוז שומן נמוך (0.8%). מחלבת טנא-נוגה הוציאה לשוק בחודש ינואר 1961 חלב כנ"ל בבקבוקים בעלי תכולה של 910 סמ"ק. בחודש הראשון נמכרו 1568 בקבוקים, אולם הביקוש פחת והלך ברציפות ובאוקטובר של אותה שנה שווקו בס"ה 45 בקבוקים. מובן מא-ליו ש"להיטות" כגון זו לחלב מסוג זה אילצה את המחלבה לוותר לחלוטין על רווחים מתוצר זה.

ב. לפי נתונים של משרד החקלאות בארה"ב* עלתה צריכת החמאה בשנת 1961 בארצות אי-רופה (לא כולל ארצות מזרח אירופה) ב-3%-4% לעומת 1960, וזאת — למרות רמת צריכה גבוהה בעבר, כפי שצויין בטבלה 1.

4. מונחת לפני חוברת מעניינת ביותר, שהר-צאה לאור במארס 1962 מטעם F.A.O., המכילה דו"ח מוקדם של ועדה מיוחדת על תחזית ההת-פתחויות במשק החלב העולמי; תכלית התח-זית — למנוע צרת עודפי החלב, המאיימים על משק החלב העולמי, ולהציע את הפעולות הדרור-שות לשם כך. מנתוני הדו"ח הוזה מתברר שבש-נים הבאות צפויה עליה נוספת בצריכת החמאה

* Foreign Agriculture Services

חלב ולצריכת מוצרי חלב, ולפנינו תפקיד נכבד ביותר להחדיר את השימוש בחלב, ודווקא השמן, בקרב שכבות אלו; ואם משימה זאת תצליח — ואנחנו כולנו מתפללים להצלחתה — נהיה זקוקים לתוספת ניכרת של חלב ושומן-חלב.

טבלה 1.

צריכת חלב ושומן חלב ב-21 ארצות מתקרמות (לנפש לשנה)

הארץ	צריכת חלב ליטרים	שומן חלב גרמים	ס"ה שומן חלב כמות יומית גרמים
1. צרפת	368	12880	35
2. גרמניה	331	11585	32
3. איטליה	151	5285	15
4. ארצות השפלה	241	8435	23
5. בלגיה	416	14560	40
6. אוסטריה	306	10170	29
7. דניה	485	16975	47
8. פינלנד	633	22155	61
9. אירלנד	637	22295	61
10. נורבגיה	414	14490	40
11. פולין	263	9205	25
12. שבדיה	475	16625	46
13. שווייץ	438	15330	42
14. הממלכה המאוחדת	384	13440	37
15. קנדה	422	14770	41
16. ארה"ב	305	10675	29
17. אוסטרליה	458	16030	44
18. נירזילנד	601	21035	58
19. ארגנטינה	195	6825	19
20. אפריקה הדרומית	139	4865	13
21. יפן	16.1	564	2

ישראל תשכ"א (ייצור מקומי בלבד) 128 3352 9
(בסיפוק תצרוכת השומן התיאורטית לנפש בישראל ליום, היותו חלקו של שומן החלב 13%, לעומת 42% בממוצע, ב-21 הארצות הנ"ל).

יתכן שקיימות בעיות כלכליות מסובכות בק-שר עם הבטחת הכנסה הוגנת לחקלאי מייצור

יוודע לציבורינו גם "סוד" קטן: צריכת החמאה בישראל הגיעה בשנת תשכ"א ל-1.3 ק"ג (י) לנפש בשנה, לעומת 7.62 ק"ג בממוצע ב-21 הארצות הנ"ל ב-1958 ו-8.11 ק"ג, לפי המשוער, ב-1970.

5. לפני זמן מה ביקשתי מאת המחלקה הכלכלית של משרד החקלאות להכין כעין "מאזן שומן" לפי שלוש דרגות של מתכונת שומן ממוצעת בחלב — 3.5%, 3.4% ו-3%; מחקר זה התבסס על ההנחות דלקמן:

א. הצריכה הנוכחית של חלב שתיה ותוצרת חלב תישאר יציבה לגבי הכמויות לנפש ולגבי הסוגים של מוצרי החלב השונים;
ב. חלב השתיה יכיל 3% שומן;
ג. צריכת החמאה תעמוד על 1.2 ק"ג לנפש בשנה.

תוצאות מחקר זה היו מעניינות ביותר: במקרה שמתכונת השומן הממוצעת תהיה 3.5% והיקף הצריכה יהיה כנ"ל, יתהווה עודף חמאה כדי 418 טונות בשנה; קליטת עודף זה תתאפר שר כשתוגדל צריכת החמאה מ-1.2 ק"ג ל-1.4 ק"ג לנפש, דבר שנראה כמציאותי.

כשמתכונת השומן הממוצעת תרד ל-3%, וסכנה כזאת היא מוחשית כיום, יחסרו לנו לסיפוק הצריכה כ-240 טונות חמאה, וממילא יביא הדבר ל"לחץ" על שוק החמאה. "לחץ" כזה זכור לנו מלפני כשנה וחצי, כשעקב מחסור קל של חמאה, נוצר מיד כעין שוק שחור: מחיר החמאה לצרכן עלה ואף נידונה הצעה לייבא חמאה מחוץ לארץ. הפתרון היה אז — הפחתת אחוז השומן בחלב השתיה. כדי להבטיח את הכמות המינימאלית של חמאה לצרכני הארץ, תוך שמירה על רמת שומן נאותה ביתר תוצרי החר לב, מן ההכרח הוא שהחלב המיוצר בארץ יכיל לא פחות מ-3.4% שומן.

זהו בערך המצב כיום, ומסקנת המחקר הנ"ל היתה, שיש להזהיר בפני פחיתה נוספת של כמות השומן בחלב.

6. ביססתי דברי הנ"ל, כאמור, על הנתונים שבחברת של F.A.O. שמטרתה היא למנוע היווצרות עודפים בייצור החלב. הוועדה שהכנינה חוברת זו הציעה לפני הממשלות הנוגעות בדבר

לנפש בשנה; על מגמה זאת אפשר ללמוד מטבלה 2.

טבלה 2.

אומדן צריכת החמאה כ-21 ארצות

מתקדמות (ק"ג חמאה לנפש לשנה) *

א. 14 ארצות שבהן צפויה עליה בצריכת החמאה:

הארץ	1958	1965	1970
1. צרפת	7.6	8.5	9.0
2. גרמניה המערבית	7.7	8.6	9.1
3. איטליה	1.8	1.9	2.0
4. ארצות השפלה	4.5	6.6	8.1
5. אוסטריה	4.4	5.1	5.5
6. דניה	11.0	11.5	11.8
7. פינלנד	14.1	14.3	14.5
8. פולניה	5.2	6.0	6.7
9. שבדיה	9.8	10.2	10.4
10. שווייץ	6.7	7.2	7.6
11. הממלכה המאוחדת	7.9	8.4	8.6
12. ארגנטינה	2.2	2.4	2.5
13. אפריקה הדרומית	2.6	2.9	3.0
14. יפן	0.13	0.23	0.30

ב. 3 ארצות בהן תהיה צריכת החמאה יציבה

הארץ	1958	1965	1970
1. אירלנד	18.4	18.4	18.4
2. נורבגיה	3.9	3.9	3.9
3. ניוזילנד	15.6	15.6	15.6

ג. 5 ארצות בהן תופחת, לפי המשוער, צריכת החמאה

	1958	1965	1970
1. בלגיה	12.1	11.5	11.1
2. קנדה	8.6	8.2	7.8
3. ארצות הברית	3.7	3.6	3.5
4. אוסטרליה	12.3	11.4	10.9

מותר להניח שחיווי מעין זה לגבי המגמות בקרב הצרכנים צריך לשמש נר לרגלינו ולא הנבואות השחורות שבמאמר הנ"ל, וביחוד כש-

* מתוך: Means of Adjustment of dairy supply and demand, F.A.O., March 1962

לפיכך יש מקום לסברה שמצויות גם בהמות שמניבות חלב בעל תכולה מספיקה של שומן (לאו דווקא גבוהה ביותר) שהינו יחד עם זה גם עשיר יותר בחלבון. כאן נפתח לפנינו כר נרחב לפעולות טיפוח, אבל זאת היא עבודה לדורות, ואין לצפות להתפתחויות מהפכניות.

מוצדק איפוא החשש שהירידה הקיצונית באחוז השומן תהיה מלווה גם ירידה מקבילה בשיעורי החלבון. הדים ראשונים של תקלה זו כבר הגיעו אלינו מהמחלבות ואנחנו חייבים להקדיש תשומת-לב רבה לשאלה זו.

7. מובן מאליו שקיימת גם אפשרות לייצר את כמות השומן הדרושה לנו מכמויות גדולות יותר של חלב בעל אחוז שומן נמוך יותר. נניח, לצורך החישוב שלנו, שכמות שומן החלב שיצ" רוך משק החלב הישראלי בעוד 4–5 שנים תעמוד על 11,000 טונות; כמות זו ניתן להשיג מ-320 מיליון ליטר חלב בעל אחוז שומן ממוצע כפי שהוא כיום — 3.4%, אולם כשתכולת השומן תופחת עד ל-3%, אזי נאלץ לייצר 366 מיליון ליטרים חלב כדי לספק את כמות השומן הנ"ל. איזוהי הדרך הנוחה לנו — זאת ננסה לברר להלן.

אם נלך בדרך השניה — פחיתת השומן והגדלת כמויות החלב — הרי מתעוררת מיד השאלה: מה יהיה גורלם של 46 מיליון ליטר חלב רוה הנוספים? היש סיכויים סבירים שהם ייקלטו בשוק ואפשר יהיה לקבל עבורם הכנסה מתקבלת על הדעת? ושמה אין כול אפשרות לנצלם?

השאלה השניה שניצבת לפנינו היא: מה כדאי יותר לייצרן החלב החקלאי — להאדיר ייצור חלב בעל אחוז שומן נמוך, או להסתפק בתנובת חלב מצומצמת יותר, אבל עשירה יותר בשומן? תשובה על שאלה זו טעונה מחקר וברור מקצועי-כלכלי, בהתחשב בתנאי ייצור ושיווק שונים ומשתנים.

8. עלי לנוע בעוד שאלה שבעיני החוקר תיראה ודאי משונה במקצת, אך היא אקטואלית ביותר לגבי החקלאי. כל עוד תיכנון ענף החלב מתבסס על קיצוב מיכסות ייצור לגבי כל יישוב או יצרן, ישאף כל אחד להגדיל את הכנסתו על

הצעות דלהלן, שעשויות לדעתה למנוע עודפי שומן בשווקים:

- הורדת מחיר החמאה לצרכן;
- הגדלת אחוז השומן בחלב השתיה;
- הגדלת צריכת החלב ומוצרי החלב, תוך הקדשת תשומת לב מיוחדת לארגון מפעלים מיוחדים של חלוקת חלב בבתי-הספר ותכניות סעד לבעלי הכנסה נמוכה;
- הקטנת תכולת המים בחמאה;
- הגדלת נורמות החלב בהזנת עגלות ועגלים;

ו. המאמץ לשיפור הרווחיות במשק החלב שיהא מכוון בעיקר להורדת הוצאות הייצור ולא להגדלת מכסות הייצור.

וכך מונה הוועדה שורה ארוכה של הצעות שונות ומשונות, ונדמה שחברי הוועדה לא פסחו על שום פעולה שבכוחה לשפר את המצב בע"נ; ורק הצעה אחת לא העלו, ואף לא רמזו עליה בכל דפי החוברת החשובה והמעניינת, והיא — הורדה מכוונת של אחוז השומן בחלב. יש אמנם בחוברת כמה אזהרות לגבי אחוז השומן, ובין היתר מצביעים על כך שקביעת התמורה עבור החלב על בסיס תכולת השומן בעיקר, עשויה לעודד מגמות להגדלתה; לכן יש לבחון ולפתח שיטות לקביעת מחירים לפי כמות השומן ולפי כמות החלבון, או לפי תכור לת שומן ומח"ש.

סבורני שאין לדחות עוד גם אצלנו בירור יסודי בשאלת תכולת המח"ש בחלב, ולא מחד מת החשש שהחלבון ידחק רגליו של השומן, אלא בגלל הסכנה המוחשית של פחיתת שיעורי החלבון והמח"ש באופן מקביל לפחיתת השומן. אמנם אין תופעה זו בחזקת "חוק ולא יעבור", אך נוכחו מהמציאות שקיים מיתאם (קוראלי-ציה) מסויים בין תכולת השומן שבחלב לבין תכולת החלבון. הובעה הדיעה שירידת שומן ב-0.3% מלווה ירידה כדי 0.1% בחלבון.

ידוע אמנם ששתי התכונות הנ"ל עוברות בירושה באופן נפרד, אך ייתכן גם שכל אותם תנאי הסביבה, המביאים לירידה באחוז השומן משפיעים באותו כיוון גם על אחוז החלבון, אם גם במידה פחותה.

אם כן — מה נחוץ? קודם כל יש להכיר באופן ברור שעובדת פחיתת אחוז השומן בשג"תיים האחרונות במספר עדרים משמשת אות אזהרה לענף כולו. אמנם אין הדבר מתבלט באותה החריפות באחוז השומן הממוצע של העדר הארצי כולו, אולם אם לא נדע להקים סכר, עלולים אנחנו להיסחף בזרם זה הלאה וקשה יהיה לחזור ולשנות את המצב לטובה.

נראית בעיני מוצדקת ההנחה שהירידה באחוז השומן נגרמה ע"י מסכת שלמה של גורמים שהצטרפו והשתלבו יחד. עלינו לראות היום בעובדה זו אחת הבעיות המרכזיות של הענף. יש לברר באופן יסודי יותר את משקלו של כל גורם וגורם, השפעתם ההדדית והמצטברת, ורק אחר כך תימצא האפשרות לבדוק את הכדאיות הכלכלית של כל גורם לגבי השפעתו על אחוז השומן, ובכמה יעלה לנו הדבר לוותר ולשנות כאן או שם, כדי למנוע את הירידה, או לפחות להקטין.

טוב יעשו אנשי המחקר, אם יראו ויבינו את חומרת המצב, ואל ינסו להצדיק על ידי תיאור ריות מפוקפקות את אי-ראיית הנוגד בעבר וחוסר המעש ואולת היד בהווה. נירתם כולנו לפעולה נמרצת, ואולי נצליח בכוחות משותפים לעצור את הירידה ואף לכבוש בחזרה חלק מהגדלים שהפסדנו.

אוריאל לוי

יולי, 1962

ידי תוצר עשיר יותר בשומן, ואין להניח שהוא יהיה מעוניין לשווק את כמות החלב הקצובה כשהיא בעלת מתכונת שומן נמוכה. יתכן שבמרוצת הזמן יחולו שינויים בשיטת התשלומים עבור החלב, ואולי אף יהיה הכרח לתכנן את הייצור לפי "מיכסות שומן", אך בינתיים, הפחתה באחוז השומן גוררת אחריה הקטנת הכנסתו של החקלאי.

9. ועוד דבר: אולי נודה בכל זאת כולנו בכך, שהופתענו מהירידה התלולה של השומן בעדרים רבים, ודוקא במשובחים שבהם? לי נדר מה שאין אנחנו יודעים את הסיבה האמיתית הישירה; שוחחתי על כך עם אחד החוקרים שלנו, העוסק בשאלה זו באופן מיוחד והוא אמר לי בפשטות רבה: "מה הפלא — ירידה ב-0.2% על חשבון האקלים, 0.2% על חשבון הדם האמריקאי (או במלים אחרות — זלזול-מה בחשיבות מתכונת השומן בטיפוח), 0.2% על חשבון המידה הגדושה של מזון מרוכז בתפריט, ו-0.2% "האחרונים" על חשבון הכופתיות". הוא אמר את הדברים האלה בשוויון נפש מדהים; אודה על האמת שנתחלחלתי בשמעתי דברים אלה. האם הדברים האלה כה ברורים, בדוקים ומובנים? מה עשינו על מנת לקדם את פני הרעה?

יש להניח שכולנו זלזלנו בעבר בסכנה הזאת, ועכשיו יש רצון להעמיד פנים כאילו ידענו כל זאת מראש ומנסים לפתח תיאוריה שלמה שירידה זו באחוז השומן אף רצויה למשק החלב שלנו.

תשומת-לב וזהירות בחליבת הפרות

כשמדובר ביעילות החליבה הרי רוב הבוקרים מביאים בחשבון בעיקר את אורך הזמן שנדרש לחליבת העדר כולו. לדעת גורטארן, מהאוניברסיטה של מערב וירג'יניה, קביעת היעילות בשיטה זו מטעה; הוא אומר ששלושה הם הגורמים הקובעים יעילות החליבה: (1) הזמן הדרוש לחליבת כל פרה; (2) הזמן, בו המכונה בטלה; (3) הזמן שהחולב מבלה ליד כל פרה.

הזמן לחליבת כל פרה תלוי בכושר ההיחלבות ובכמות החלב שהפרה מניבה; משך הבטלה של המכונה תלוי בטיפוס מיתקן החליבה בעיקר. לגבי הגורם השלישי, יש ומתעלמים ממנו לעתים קרובות. הדבר הוא פשוט למדי: אין הספקו של החולב בשעה יכול לעלות על תוצאות החלוקה של 60 הדקות שבשעה במספר הדקות שיש הכרח להקדיש לטיפולים בכל פרה ופרה, ואין כל חשיבות בדבר בכמה יחידות חליבה משתמש החולב. אם, למשל, דרושות 3 דקות לכל פרה כדי לבצע את ניקוי העטין, גמירת החליבה, הכנסת הפרות לעמדות וכו', הרי ברור שההספק בשעה יהיה 20 פרה (60:3), ללא כל קשר במספר יחידות החליבה שהעובד משמש. התעלמות מעובדה זו שבמציאות גוררת אחריה השהיית המכונה על עטיני הפרות משך זמן רב מדי, וכתוצאה מזה — פחיתת התנובה והתייבשות טרם זמן, כי אין הפרות "מחבבות" שיטה כזו בחליבה.