

תזונה בארץ-ישראל: מחקר ומעשה לפני מלחמת-העולם הראשונה ובמהלכה

ברוך רוזן ואברהם רשף

מאמר שכותרתו 'ראשית המחקר על התזונה והמזון בארץ-ישראל' נתפרסם ב'קתדרה' לאחרונה.¹ לפי ממצאיו החל מחקר זה לאחר מלחמת-העולם הראשונה. מקורות נשכחים שנתגלו לא מכבר, מאפשרים הבנה פרטנית יותר של תהליך התפתחות המחקר בתחום הנדון. תחילתו בנסיון ליישם בארץ-ישראל ידע אירופי, עדכני לזמנו, בתזונת אנוש. המשך התהליך במחקר מעשי של האכסת בקר. ואכן, רק לאחר מלחמת-העולם הראשונה החלה בארץ פעילות אקדמית מקורית ומתמשכת בתחום תזונת האדם. המוקדם במקורות שאיתרנו נכתב על-ידי פוחובסקי בשנת 1912 בעברית ובארץ-ישראל.² מוקדם יותר הביעו שליחי הבארון דעות מדעיות לכאורה בנושא.³ פוחובסקי כתב סקר ספרותי, וסיכם אותו בעצות הלכה למעשה. בסקר זה חסרים איסוף ועיבוד עצמאי של נתונים. מכל מקום, זהו תקדים לסקר שנערך בשנת 1930 במטרה להגיע לניסוח מדיניות תזונה לאומית, שתיביא את המצב המקומי להארמוניה עם דרישות האקלים.⁴ פוחובסקי העיר בסקר שפרסם, 'שכל ההנחות האלה הן פרי עבודת חכמי גרמניה. הנוכל להשתמש בהן גם בארץ-ישראל?⁵ הוא הזכיר את עוורון הלילה בקשר לצורך בשומן, וגילה בכך ידע עדכני על הקשר שבין מרכיבי שומן (כיום ויטמין A ונגזרותיו) לתפקוד מערכת הראייה.⁶ הפרסום הבא על תזונה היה הקובץ 'משק בית האכר', שהוציא לאור יצחק וילקנסקי ביפו בשנת התרע"ז,⁷ כנראה בהשפעת המלחמה. בקובץ שמונה מאמרים על תזונת האדם ובעל-חיים.

- 1 "ק גוגנהיים, א' חביבי וא' רשף, 'ראשית המחקר על התזונה והמזון בארץ-ישראל', קתדרה, 59 (ניסן תשנ"א), עמ' 144-164. מאמרנו הוא הארה והשלמה למאמר זה.
- 2 [י?], פוחובסקי, 'כלכלת האדם', המאיר, א, ו-ו (תרע"ב), עמ' 286-291. המחבר הוא כנראה אריה (לאון) פוחובסקי (1869-1953). נולד ברוסיה, שם למד רפואה, הוסמך לרופא בשנת 1897. עלה ארצה בשנת 1906, והיה מייסדי תל-אביב. היה רופא ופעיל רפואי וציבורי בתל-אביב.
- 3 ראה, למשל, הערות תזונתיות לכאורה אצל: א' שיד, זכרונות 1883-1899, ירושלים תשמ"ג, עמ' 215; על ריפוי עצמי על-ידי חלב ראה: שם, עמ' 145-146.
- 4 גוגנהיים, חביבי ורשף (לעיל, הערה 1), עמ' 147.
- 5 פוחובסקי (לעיל, הערה 2), עמ' 290.
- 6 "ק גוגנהיים, התזונה מימי קדם עד ימינו, ירושלים תשמ"ה, עמ' 134-138.
- 7 "וילקנסקי (מוציא לאור), משק בית האכר, יפו התרע"ז.

המאמר הראשון 'כלכלת בית האכר', פרי עטו של העורך, הוא אחד הפרסומים⁸ שבהם ניסה לתכנן את ההתיישבות הציונית. כברבים מפרסומיו הציג כאן וילקנסקי משק, המבוסס על שלושה עיקרים: קיום עצמי, משק מעורב ומשק חלב אינטנסיבי. על רקע השבר והחרדה של שנת 1916 היה המאמר חזון אוטופי. למרות זאת הדגיש המחבר את יכולתו של משק זה, בניגוד למשקי היין וההדרים, להזין ממקורותיו את משפחת האיכר בעת משבר.

אף את המאמר השני, 'החלב במשק האכר', כתב וילקנסקי. הוא פתח בערכו התזונתי של החלב, כמשתקף בספרות.⁹ בהמשך נדונו כמויות המספוא שהוגש והחלב שנחלב ברפת הנסיונות בבן-שמן, ותזונת הבקר הושוטה להמלצות בינלאומיות. בסיכום ניתנו הוראות לגידול מספוא על בסיס הממצאים בחווה.

המידע שנאסף בתחנת נסיונות זו הונח ביסוד המחקר החקלאי הציוני.¹⁰ אין מחקר זה נחות מפרסומי תחנות מחקר חקלאי בחוץ-לארץ באותה תקופה. ביסוס עתיד המשק הציוני על ייצור חלב מעניין כרקע להערת גוגנהיים וחבריו על נטיית התזונאים בתחילת המאה להגזים בחשיבות החלב.¹¹

את המאמר 'גן הירק של האכר' כתב אליהו קרויז (קראוזה).¹² המאמר כולל מידע על גידול גן ירק להספקה ביתית. בנספח בסוף הספר הובא מידע על התפתחות גני ירק בשנים 1916-1917. הקטע המעניין במאמר זה הוא ניתוח תזונתי של מנת המזון של תלמידי מקווה-ישראל (כנראה מדובר בשנים 1913-1914 ולא בשנת 1917). לדעת קרויז, מוצרי המזון, הניתנים לתלמידים, 'מספקים בערך 3500 קלוריות של מרץ. מנה זו אקונומית היא וגם מספיקה למדי'. בהשוואה לימינו בולט העדר פירות, ביצים ומוצרי חלב מרשימת המזון. היה אז פרסם במקווה-ישראל, ואולי התלמידים 'עזרו' לעצמם להספקת פירות. לעומת זאת, מוזכרים ברשימה 'ירקות ירוקים', ועל כן דומה שאין בתפריט חוסר בוויטמינים (מחקר הוויטמינים שהיה אז בראשיתו טרם השפיע על המחבר).¹³ אם השמן, הנזכר ברשימת המוצרים, היה שמן זית או שמן שומשומין, אזי הרכב חומצות השומן שלהם מכוון לתפיסת התזונאים בימינו. היין והשמן, ריבוי הירקות והצמצום בבשר מדגישים את אופיו היס-תיכוני של המזון, ואולי מרמזים להשפעה הצרפתית במוסד, ביחוד הכללת היין בתפריט של בית-ספר.¹⁴

- 8 וילקנסקי (אלעזריי-וולקני; 1880-1955) נולד ברוסיה, למד בבתי-ספר גבוהים לחקלאות ומדעי הטבע. עלה ארצה בשנת 1908. ניהל חוות חקלאיות בבן-שמן ובחולדה. היה בין המדברים והעושים בתכנון ההתיישבות לאחר מלחמת-העולם הראשונה. היה מראשי השותפים להקמת הגופים, שהפכו אחר כך למינהל המחקר החקלאי ולפקולטה לחקלאות של האוניברסיטה העברית. מכון וולקני קרוי על שמו.
- 9 עיקר הציטוטים הם מספרות גרמנית ואמריקאית מעורכנת, למשל מעבודתו של רובנר, ראה עליו: גוגנהיים (לעיל, הערה 6), עמ' 89-91.
- 10 על ראשוניותה של החווה בבן-שמן ראה: א' לוי, תולדות ענף הבקר לחלב בישראל, תל-אביב 1983, עמ' 17-20. גוגנהיים, חביבי ורשף (לעיל, הערה 1), עמ' 148, הערה 9.
- 11 קראוזה (1876-1962) נולד ברוסיה. עלה ארצה בשנת 1892, ולמד במקווה-ישראל. השתלם בחוץ-לארץ, בחקלאות, ושב ועלה. בשנת 1901 ניהל את חוות סג'רה. בשנים 1914-1954 ניהל את בית-הספר החקלאי במקווה-ישראל.
- 12 על התפתחות מחקר הוויטמינים ראה: גוגנהיים (לעיל, הערה 6), עמ' 124-138.
- 13 ד"ר פנסלר, 'השפעות צרפתיות על ההתיישבות החקלאית היהודית בארץ-ישראל (1870-1914)', קתדרה, 62 (טבת תשנ"ב), עמ' 54-66.

המאמר 'עצי פרי וגידולי-ביניים במשק האכר' משותף לאברהם בריל¹⁵ ולווילקנסקי. במאמר נמסר הערך התזונתי של פירות לפי מידע מארצות-הברית, ומוצגת תוכנית למטע מעורב להספקה ביתית. גם במאמר זה ניכרת מודעות למידע תזונתי עדכני: נזכר בו הקשר בין פירות טריים למניעת צפדינה (מחלה שנובעת מחוסר בחומצה אסקורבית).

המאמר 'גדול העופות במשק האכר', שכתב מלך לויץ,¹⁶ מציג ערכים תזונתיים של מוצרי לול; המקור של רובם בנתונים מארצות-הברית. בהמשך מוצגות תוצאות ניסויים מבוקרים מהלול בבן-שמן, וניתנות הנחיות להקמת לול להספקה ביתית.

בהמשך נדפס מאמרו של ש"ב ליפשיץ,¹⁷ 'ערך הדבש וגידול הדבורים במשק האכר'. הספר מסתיים במאמרו של ד"ר אליעזר פיקהולץ,¹⁸ 'הזנת האדם בתנאי המצב הנוכחי'. במאמר תכליתי זה משתקפת הידרדרות תזונת היישוב היהודי בארץ-ישראל בשנת 1916. המאמר פותח בדיון על אנרגיה, על שומן, על פחמימות ועל חלבונים, ומוצעים בו פתרונות תזונתיים מעשיים התואמים לשוק המידלדל. במאמר זה נותחו גם ההרכב התזונתי והעלות של תפריטי מטבח הפועלים בפתח-תקווה בחורף 1915.

ידוע, שלקראת 1917 פותח בסמוך למטבח פועלים זה גן ירקות, וכן שלתבשיל העדשים והגריסים (המג'דרה) הוסיפו ירקות, כבצל ועגבניות.¹⁹ פירות הדר היו באיזור בשפע.²⁰ השוואת לוח המזון הזה ללוח המזון של מקוה-ישראל משקפת את הירידה במצב התזונה, אם-כי גם במקרה זה המצב היה רחוק עדיין מרעב. בסיכום המאמר מוצעים פתרונות תזונתיים למחסור הגובר²¹ בהתאם למצב הכלכלי והפוליטי בשנת 1916.

מעניינת זהותם החברתית של המחברים בקובץ: בריל היה איש מושבות הבארון, פקידות יק"א-פיק"א וחוגי האיכרים, ומאוחר יותר נמנה עם חבורת התקופון החקלאי 'בוסתנאי'; לויץ היה מאנשי קבוצת כינרת ונהלל ובתקופה מאוחרת יותר השתייך לחוגי ה'פועלים' שמצאו את מקומם ב'השדה' אכסניה המתחרה ל'בוסתנאי'; קראוזה היה איש הממסד החינוכי, ושימש אחר כך מורה

15 בריל (1866-1925) נולד ברומניה, עלה בשנת 1882 עם הוריו, המשפחה התיישבה בוכרוץ-יעקב. עבד בשירות הבארון, יצא להשתלמות בחקלאות בצרפת ואחר-כך בארצות-הברית, ועבד ביק"א ובפיק"א כל ימיו.

16 מלך (אלימלך) לויץ (1884-1944) נולד ברוסיה, ובשנת 1904 היגר לארצות-הברית. היה שם פעיל ציוני. למד בבית-ספר חקלאי. עלה ארצה בשנת 1911. ניהל את הלול הנסיוני בבן-שמן, והדריך במקוה-ישראל. בשנת 1921 התיישב בנהלל. על פעולתו במסגרת 'האכר הצעיר' והקבוצה האמריקנית בעלייה השנייה ראה: מ'שילה, 'ניצני רעיון המושב - "האכר הצעיר", הקבוצה האמריקנית בעלייה השנייה', קתדרה, 25 (תשרי תשמ"ג), עמ' 79-98.

17 אולי שמואל ליפשיץ (1872-1951), ממשפחת ליפשיץ מפתח-תקווה. נולד ברוסיה, עלה לארץ בשנת 1883, למד במקוה-ישראל, והיה חקלאי ומדריך חקלאי בפתח-תקווה.

18 פיקהולץ (1880-1960) נולד באוסטריה, והוסמך לדוקטור בחקלאות בווינה. עלה לארץ-ישראל בשנת 1910 ובשנים 1910-1912 עבד בבן-שמן. ניהל בית-ספר חקלאי בפתח-תקווה בשנים 1912-1914, אחר כך עבר לתל-אביב.

19 רחל ינאית בן-צבי, אנו עולים, תל-אביב 1959, עמ' 379-388. על המג'דרה או המוג'דרה ראה: ש' אביצור, חיי יום בוארץ-ישראל במאה ה"ט, ירושלים תשל"ו, עמ' 48-49. אולי אפשר לראות בגני הירקות שפותחו בארץ-ישראל במלחמת-העולם הראשונה גני-עזר אשר כמותם פותחו בבריטניה בעת מלחמת-העולם השנייה, בעיקר להספקת ויטמינים. אולי זו היתה כוונתם של מקדמי עניין זה בארץ, אם כי כמובן ברמת ידע פרימיטיביות יתרה.

20 על הפרדסים בפתח-תקווה באותה תקופה ראה: ש' טולקובסקי, פרי עץ הדר, ירושלים תשכ"ו, עמ' 254-255.

21 גוגנהיים, חביבי ורשף (לעיל, הערה 1), עמ' 147.

לא לפי תלמידי חקלאות; וילקנסקי המדען היה, מחד גיסא, ממשיך דרכם של אהרונסון ושליחי
הבארן, ומאידך גיסא, ממייסדי המחקר החקלאי של מדינת ישראל. כולם נאספו יחד לצורך
העניין הלאומי.

אין בידינו מידע על השפעת ההדרכה התזונתית שבספר על מעשי היומיום. לאחר המלחמה
נמצא שהישרדות היישוב החקלאי היהודי והקרובים אליו, שאליהם נשלח מסר זה, היתה טובה
מזו של חלקים אחרים מהאוכלוסייה.²² המאמץ בשטח התזונה חבר למאמצי הקיום של גופים
מהיישוב בשטח המדיני, הכלכלי, הארגוני והצבאי החשאי.²³ נראה שמאמצים אלה, כולם כאחד,
הקטינו את נזקי המלחמה והרעב בחלקים שונים של היישוב, כפי שנזכרו קודם.
יש להניח, שהשתתפים בקובץ, ובייחוד וילקנסקי, המשיכו לגלות עניין בנושא התזונה, וכך
השפיעו על ההשתתפות של מוסדות היישוב בפעילות המתוארת במאמרם של גוגנהיים וחבריו.
הקובץ שסקרנו מקדים בכ-15 שנה את ראשית תיעודו של תהליך, כאן בשטח התזונה,
שהתבסס בהמשך ההיסטוריה הציונית, ובו העמידו אנשים את הידע שברשותם,²⁴ עִבְרִי וְחִילִי
ככל שהיה, למען הישרדות היישוב בארץ וקידומו; חשיבות הידע המעודכן מודגמת כאן ובמאמר
שעליו אנו מגיבים.

22 ע' שמלץ, 'התמעטות אוכלוסית ארץ-ישראל במלחמת העולם הראשונה', מ' אליאב (עורך), במצור ובמצוק
ארץ ישראל במלחמת העולם הראשונה, ירושלים תשנ"א, עמ' 17-47.

23 לעניינים אלו ראה: אליאב, שם; ג' אפרתי, ממשבר לתקוה: היישוב היהודי בארץ-ישראל במלחמת העולם
הראשונה, ירושלים תשנ"א.

24 לפעולתם של טכנאים ומדענים ביישוב בפתרונות מקוריים לבעיות זמנם ראה: ש' אביצור, מציאים ומאמצים,
תל-אביב וירושלים תשמ"ה.