

הלחם המקראי – מאכל גרייסים או מאפה בזק?

דוד עיטם
אוניברסיטת חיפה

בכבוד ובעונג רב אני מקדים שורות אלה למורי ורבי פרופ' מיכאל הלצר. אין שני לו בהבנה עמוקה וחודרת של הכללה הקדומה, מעוגנת בידע חوبק עולם של ים המקורות העתיקים. מי יתן ולחמו – תורתו ימשכו להפרות ולהעшир אותנו שנים רבות.

המאמר עוסק במאכל דגן שהיו עיקר מזונו של האדם בא"י בתקופת המקרא. במהלך נבחן שאלות כגון: אלו סוגים דגניים ששמשו את האנשים, כיצד הוא עיבד אותם למזון ואלו תבשילים הכין מהם? כדי לבחון סוגיה זו, עשה שימוש במקורות מקראיים ואפיגרפיים, במצבאים ארכאולוגיים ובעדויות אתנוגרפיה. נושא זה התעורר בעקבות חקר מתקנים אחרים אנו עורכים בספר המדבר של מנשה במסגרת פרוייקט הר מנשה (זרטל 1996; עיטם 1996). באזורה זה נחשף לראשונה ייצור תעשייתי נרחב של גרייסים דגניים בתקופה הרומית והביזנטית (עיטם 1997). השאלה שתלווה אותנו במהלך המאמר היא, האם ייצור נרחב זה של גרייסים בתקופה הרומית מעיד על קיום מסורת עתיקה יומין בא"י, או שמה הובאו מאכלים אלה לא"י ע"י הליגיון הרומי בעת מרד בר כוכבא.

הממצא הארכאולוגי-תעשייתי

גילוי מכתשים חרוטיים לצד רוחמים של יד באתרים מתקופת הברונזה בתיכונה 1 (אתרי קעון בנחל בזוק – עיטם, בהנאה), ביסטו את ההנחה שרוב המתקנים החרוטיים היו קשורים לעיבוד דגניים. את המכתשים חילקו לארבעה סוגים:

א. ספלול عمוק : גומה קטנה חצובה בסלע, שחתכה חרוטי, قطرה הממוצע 0.12 מ' ועומקה 0.07 מ'. לרוב נחצבו הספלולים בקבוצות שלושה עד עשרה פרטיטים. במקרים רבים יש זוגות או שלישיות של ספלולים קרובים זה לזה. בראשונה מופיע הספלול בארץ באתרים פלאוליתיים, ובכמויות רבה באתרים מהתקופה הנוטופית ולאחר מכן ברציפות עד סוף התקופה הביזנטית. הספלול נועד למטרות שונות, בהן ייצור שמן זית (עיטם 1993, 73) וכתיית גרגירים (אבייצור 1976, 71). מאות הספלולים שנמצאו בספר המדבר לא שימשו, להערכתנו, להפקת שמן זית. חלקם נועד אולי, להפקת שמנים מצמחים אחרים (עיטם 1996, 698), אך רובם שימשו כתיבשה וטחינה של גרגירי תבואה.

ב. מכתש קטן קעור : המכתש נחצב בגוש בזלת או בסלע גיר קשה, ועיצבו הראשוני לא השתנה בעקבות בליטת שימוש. זהו מתקן עגול או סגלגל, עם חתך קעור בקוטר 0.12–0.15 מ' ובעומק 0.14–0.1

מ'. קוטר תחתית המכטש הוא 0.04–0.05 מ'. לראשונה מופיע המכטן באתרים פרהסתוריים (עיטם 729, 1996; וינטר 1996, 649–650).

ג. מכטש חרוטי מחודד: מכטש חרוטי בסלע או בגורש אבן בעל חתך חרוטי מחודד. רוב המכטשים עגולים, מיועטים סגולגים וקטרם הממוצע 0.2 מ'. העומק, עד 0.22 מ', משתנה לפי קושי הסלע שבו נחצב המכטן ומשך השימוש בו. קוטר תחתית החרוטה 0.03–0.05 מ' ובחלק מהמכטשים יש בתחתית שקע קטן דמוו גליל. באזור ספר המדבר נרשמו 29 מכטשים כאלה. נראה שמתוך א' הוא ראשיתו של המכטן מסווג זה או של מכטן מסווג ב'. בספר המדבר תועדו מכטשים מסווג זה באתרים מתקופות הברונזה התיכונה, הברזל 2, הרומית והbizנטית. באתרים מתקופת ערבית נתגלו רק מכטשים בודדים.

ד. מכטש חרוטי קעור תחתית: מכטן בעל חתך חרוטי, רחוב בתחתיתו, שנחצב באבן מרובעת או במשטח סלע. המכטן הוא סגולג או עגול, בקוטר של 0.35 מ' ובעומק של 0.29 מ' בממוצע, אך היחס בין הקוטר לעומק שונה בכל מכטן. תחתית החרוטה קעורה וקטרה 0.09 מ'. מתקנים מסווג זה נמצאו באתרים מתקופות הרומית והbizנטית.

יש לזהות מתקנים אלה עם המכטש מסווג *Pila* המופיע במקורות הרומיים בלטינית עלי – (Cato, 5:10; Varo, 138:145; Pliny, 18:112), שמשם בעיקר לעיבוד דגנים (Moritz 1958, 26). מיקום המכטשים מצד מתחנות משוכלות בתקופה הרומית (וגם טחנו גם מוצרי מזון וחומרים אחרים. מיקום המכטשים מצד מתחנות משוכלות בתקופה הרומית (וגם במאה הטי לסה"נ – Moritz 1958, 26) מעיד על תפוקדם המירוח. במכטשים אלה לא רק ריסקו את הגראינים לצורך טחינה ייעלה יותר כמקובל (אבלצ'ור 1976, 72) אלא גם קילפו את הגלומות העוטות את הגרעין, תhalbיך הכרחי בשערה ובזני חיטה בהם אין הגלומות יורדות במהלך הדיש. וזהו שלא טחנו במכטשים אלה את הגראינים لكمת כנטען (Borovski 1987, 9).¹

לדעת החוקרים, כתישת הגראינים לגראינים נעשתה באמצעות מכטשים שבמהם הטענו קילוף (Moritz 1958, 22–27). מקבילה אتنוגרפיה של יצור ביתני של בורגול כיוון בטורקיה, מציגה תמונה שונה: החיטה העטוויה (*Emmer Wheat*) מעובדת בשני סוגים מכטשים קטנים קטרם 0.2 מ'. בראשון שהוא בעל חתך חרוטי מחודד, מסירם את הגלומות; לאחר, שתחתיתו שטוחה, מותשים את הגראינים לגראינים. לאחר קליטת השיבולים וכתישתן, מנפים ומפרידים את הגראינים השלמים מהגלומות. לאחר בישול וייבוש כותשים את הגראינים במכטשים שטוחי תחתית (Hillman 1984, 129–130). קילוף המוצאים הקשיים של השערה ביצור ביתני נעשה גם הוא במכטש חרוטי. במקרה זה לא הורתחו החוקרים אלא הושרו במים וובשו היטב (Hillman 1985, 20).

המכטשים מסווג א', ג' ו-ד' נועד לפיכך לעיבוד מוצרים של גראיני דגניים ולא יצור קמח. השוני בין המכטש חרוטי המחוודה לזו קעור תחתית אינו מקרי. הוא מלמד שהקדמוניים הקפידו על הפרדה בין קילוף החוקרים לכתישתם, עובדה הנרמזת בספרות האגרונומית הרומית. كانوا מוציאים עלי של חיטה קשה – *Pilum Farrarium* ברשימה של מכטשים ועליהם (Cato, 2:14). פלייניו מציג שעלי מעץ נועד למנוע את שבירתם של גראיני החיטה (Pliny, 18:112).² נראה כי צורת החרוטה המחוודה מנעה מכות ארכיות ישירות על הגראינים, שבירתם מנעה עיי' חיבור השיבולים הקלויים בדפנות המכטש. השקע הגלילי בתחתיתם של חלק מהמכטשים מעיד על שימוש בעלי מאבן בקוטר של 0.04 מ'. הפרדת שני שלבי

1 הטחינה נעשתה במכטש או קערת כתישה מסווג *Mortaria* ששימשה כתיטה או לישה במטבח היווני והרומי (Cato, 74:76). דומה שיש לזהות את המדכה (בمدבר יא 8) בקערה זו ולפי צורתה המזכירה אוכף רכיבה (משמעות נוספת של מדכה – משנה כלים כג': בולפי שדרכו בה (טחנו עד דק) את "המן (שהוא) כזרע הגדי" שהוא מין תבלין (עיטם 1996, 692).

2 מסתבר שאין זה נכון; לפי עדותו של היילמן גם במכטש ועלי עשויים אכן אין החוקרים נשברים במהלך הקילוף (Hillman 1984).

העיבוד נעשתה כדי להקל על מלאכת הניפוי והמיון בין הגרגירים לגלוות השבורות ובין הגרייסים הדקים לעבים. המכתחים מסוג ג', שנתגלו באטרי הסקר, מופיעים ביחידים ובקבוצות. המכתחים נמצאו כמעט בכללי מתקנים בהם יש מכתחים קעורים ועמוקים או אגניים ודוודים, אך הם לא נמצאו בקרבת מטבחות חצובות בסלע. מכאן הנחתינו שמכתח זה נועד לייצור גרייסים. הופעת המכתחים בקבוצה המונה 8 פריטים (באטר ח'ירבת א-צפירה מתקופת הברזל 3 — עיתם 1996, 725; זרטל 1996, 345), מעיד על גירסה בצוותא והויל של הכנת מצון (תופעה דומה קיימת בטיחנת קמח — עיתם 1996, 678).

מתוך ב' מייצג קבוצה עם שימוש כפול: קלילוף הגרגירים וכתיישתם גם יחד. העבודה שהמכתח נמצא, באטרי קעון, בצדן של מטבחות מעידה שלפחות חלק מהגרייסים נתן לסתה. התהילה מתואר أولית בתבליטו מן הממלכה התיכונה במצרים, שנתגלה בAKER ח'תperfah. השיבוליות נקבעו במכתח רחוב בעזרת שני עליים גדולים וארכויים מעץ. שברי הגרעינים הופרדו בניפוי מהגולמות והועברו לטחינה ברוחים של יד (Willson 1988, Fig. 8). מתוך ד' שימוש לשבירת הגרגירים לגרייסים, אך זמנו התקופה הרוומית והובאה כאן כדי להשלים את תמונה הממצא. בתקופת המקרא מתון ב' וודמיו מלאו את מקומו ותפקידו.

העדויות ההיסטוריות

caslo הוכיח שסוג החיטה העטוויה הייתה מצויה בא"י בעבר, היא החיטה הדו גרגרית (*Triticum dicoccum* Emmer Wheat dicoccum) —, כסמת בשמה המקראי (1973). הכסמת מוזכרת בתנ"ך שלוש פעמים (בשמות ט 32, בישעיו כח 25 ובחזקאל ד 9), ועוד שהחיטה מוזכרת 29 פעמים. ניתן להניח שבחלק מהפעמים מופיע חיטה או חטים כשם קיבוצי שככל גם סוג חטים אחרות בינהם הכסמת, כמו בפסוק "ארץ חטה וشعורה..." (דברים ח 8).

גרש מופיע בתנ"ך פעמים בלבד לעומת אזכוריו הרבים בספרות התלמודית (סוטה טו א, מנחות יט ב, תוספთא מנחות י כד) או כגריס וגוריסין (יומא לט א). הופעת המונח בברכת משה ממשמעותית ביותר. "וממגד תבואה שם וממגד גרש ירחים" (דברים לג 14). פרשו — מן המובהר שבפירות המבשילים ע"י המשמש לעומת אלה המבשילים ע"י הירח. נראה שהבחירה בירוש לשמש כפל ל התבואה אינה סתמית ומעידה על שימוש נפוץ בגריסים לצד הלחים.

תיאור מובהק של קלילוף מרסות (מועד שבת ז') הכסמת או השעורה מצוי בספר משלי — "אם תכתוש את האoil במכתח בתוך הריפות בעלי לא תסור מעליו אולתו" (פרק צ 22), ופרושו — החבותות העזות במכתח המקלפות את מרסות הקשות לא יצחו להסרו את אiolת האoil. אין לקבל את הצעת אביצור שריפות הם גריסי חיטה מבושלת — בורגול (1976, 4). הופעתו רק ברכמו במקורות התלמודיים "איזזו היה מעשה רותחנה כגון חילקה טרגיס..." (ירושלים נדרים לט: ג), מעיד על שלא היה מאכל מקובל בישראל הקדומה. לפי נוה ואפעל ז'קiri בארכימית הוא חיטה/شعורה מרוסקת, בעוד שריפות (או רפות) המקראי (חיטה/شعורה מרוסקת) מתורגם ע"י נוה ואפעל וגם בצורה כנונית 'ראשי' (Eph'al and Naveh 1996, 11). לפי הטבלה בה המוצרים החקלאיים מובאים לפי חודשי השנה (18., ibid) אפשר לקבוע שירושי (rifot) המקראי (עם גריסי שעורה — גידול מבכיר המבשיל בחודשים ניסן ואייר. בעוד ש'דכיר' הוא גריסי חיטה (cosaft כנראה) — גידול המבשיל בחודשים תמוז ואב.³

³ העובדה שבמאה הד' לפני הסה"נ קיימת מילה מיוחדת לgresi חיטה, מחזקת את הנחתינו שהחיטה העטוויה (המתואימה ביותר למאכל גרייסים) הייתה נפוצה בארץ בתקופת הברזל ואולי גם בתקופה ההלניסטית.

הפסוק "וַיִּתְּקַח הָאֲשָׁה וַיִּתְּפַרֵּשׂ אֶת הַמִּסְךָ עַל פְּנֵי הַבָּאָר וַיִּשְׁטֹחַ עַל יְלִוּ הַרְפּוֹת... ." (שמואל ב יז 19) מתאר לפיכך יbosש גריסי שעורה שהושרו בימיים מקובל הימים בטורקיה. גריסי שעורה (אולי מסוג או גודל שונה) נקראו גם ערсан (ירושלמי נדרים לט: ג) שהוא שם קדום לפי הופעתו באקדית *arsanum* ובשומרית AR-SA-NA (Postgate 1984, 108–110). **א. גרש מכרמל** (שלב שני בהבשת החיטה אחרי אביב ולפני חמשה מאכל גריסים מוצקרים בתנ"ך : א. גרש מכרמל (שלב שני בהבשת החיטה אחרי אביב ולפני קל) מעורבב בשמו (ויקרא ב 14).

ב. דיאיסת – שדרך אחר להכנתה מתואר ע"י הנביא יחזקאל: "וְאַתָּה קַח לְךָ חֲטִינָן וְשֻׁעָרִין וְפָל וְעַדְשִׁים וְדָחִין וְכְסָמִים וְנוֹתָה אֹתָם בְּכָלִי אֶחָד..." (פרק ב 9). יש להניח שאת תערובת הדגנים "דכו במדוכה ובשלו בפרורי". הדיאיסת בתנ"ך היא כנראה ה'ניזיד' (חגי ב 12), שנקרה במשנה מקפת גריסין – עדות שהתבשיל היה סמיך (סוכה גג: ב).

ג. מהנזיד עשו מני מאכלים יבשים – "עשו אותו עוגות" (במדבר יא 8).

ד. נקדים – לטענותו הצודקת של אביצור ש'נקדים' אינם לחם מקמח kali (1976, 4), אפשר להוסיף שהמאפה היה עשוי לא מקמח אלה מגריסי kali שהקנו לו את מראו העקווד. חיזוק להנחה זו הוא הציוון הנפרד של הנקדים לצד הלחים בפסוק אחר "ולקחת בידך עשרה לחם ונקדים ובבקבך דבש..." (מלכים א יד 3).

ה. kali הוא כנראה מאכל דומה או זהה לנקדים. תואר הפועל "ויצבט לה kali ..." (רות ב 14), מעיד שמדובר כאן במאפה ולא כנטען בגרגרים קלויים (Borovski 1987, 88).

דיון

כדי לבחון את השאלה באיזה מידה היו מאכלים הגריסים של הכסמת והשעורה מקובלים בארץ בתקופה המוקרא, נציג את העדות הארכאוביוטנית והעדות האתנוגרפית.

השעורה (*Hordeum*) והכסמת מתאימות לאזרור ספר המדבר בשל עמידותן בתנאי יובש ויכולתן לצמוה ולהניב בקרקעות דלות. לפיכך מיקום המתקנים באזורי הגדול מתאים לתפקיד שאין מיחסים להם. אכן גם היום נפוץ גידול שעורה בספר המדבר בעיקר בעמקים ובמשוררים. כמוות ניכרת של חיטה דו-גרגרית (*Triticum dicoccum*) נתגלתה באתרים מהתקופה קדומות: בחורבת בתר מהתקופה הכלכליתית (Zaitschek 1959, 49–50). בלביש התקופה הברונזה הקדומה (Helbaek 1958, 310–313). מайдך, ממצאי הכסמת בתקופת הברזל מועטים (ibid., 313–114). לפי מחקרים של מרדי כסלו החיטה הדו-גרגרית הלהכה והתמעטה בתקופת הברזל 2 בא"י ואת מקומה תפשו בני חיטים חמופות (בשיחה בע"פ, Mai 1984). נתנו זה סותר לכאורה את טיעונינו.

מן הראי שסביר מסקנה זו, שנקבעה על פי הממצא הארכאוביוטני. להנחותינו, ממצאיו של כסלו משקפים רק את עיקר הגדול בחבל הים תיכוני ובקרקעות פוריות. בעוד שבאזור חקלאות שלילים, כמו ספר המדבר, עיקר גידול הדגנים היה שעורה וחיטה עטויה. חיזוק לטענה זו הוא העובדה שגם גרגרי השעורה בתקופת הברזל אינם מרובח (Stager 1975, 64, 88, 114; Liphshitz and Waisel 1973, 71), בעוד ויכוח שזו גודלה ונצרכה בארץ בתקופת הברזל. העובדה ששעורה וחיטה העטויה לא נמצאה בלביש שכבות מתקופת הברזל, מעידה שהתוישבים אז העדיפו (שלא כמו בתקופת הברונזה) להתמקד בגדול חיות הלחם בשדות לכיש. מסקנה זו מرمזת שבתקופת המלוכה התרבותם אירגנו כל ממלכתו של גידולי שדה. סיבה נוספת למיעוט ממצאי השעורה והכסמת במקלטי ישוב קדומים, נעוצה גם באופן

השימוש בגרעינים אלה ומקומות גידולם. אנו יודעים, לפי יצור הגרייסים בתקופה הרומית בארץ, שעיבוד המוצר – קילוף וגירסת הגרגירים התבצע בשדה בו גדלה התבואה (עייטם 1997, 193, 196–197). קל וייעיל יותר להוביל גרייסים מאשר שיבוליות בעלות נפח רב פי כמה. מכיוון שהרייסים השתמרו במכלולים ארכאולוגיים במידה פחותה יותר מאשר גרגירים שלמים, מיעוט הממצא מובן מעליו.

גם העדות האתנוגרפית סותרת לכואורה את הטענה המרכזית שלנו. יצור הגרייסים בארץ בראשית המאה הנוכחית היה מחייב. את הגרגירים גרשו ב"רחובות העליונים והתחתונים" (משנה בא בתרא ד:ה) (אביבו 1976, 76), ברוחים סיבוביות של יד או במכתשים (אבטיח בשיחת בעל פה, ינואר 1994). הגירה וקילוף השובין נעשו בפעולה אחת שלא כמו בטורקיה. להנחתנו אין עדות זו מלבד על מסורת ארץ ישראלית קדומה, כי אם על חידוש קדם מודרני בשל החדרת זו של חיטה חשופה שעיבודה קל ונוח יותר. נראה שמאכל החיטה המבושלת – הבורגול (шибוש של המלה בולגרו בטורקית) חדר לארץ בימי האימפריה העותומנית.

דרך נוספת לקבוע את מידת השימוש בגרייסים כמאכל היא חישוב תפוקת הירחים של יד' והשוואתה לצריכת הקמח של האדם. כדי להזין משפחה גרעינית בת עשר נפשות צרך 1300 או 2000 גרם קמח 133 או 200 גר' קmach לאדם ליום – השווה אביבו 1976, ל-74: CATO, 56 – צריכה יומיית של עבד רומי כבול בחורף שנת 150 לפניה, היתה 6.5 מודג' גרגרי חיטה שהם 660 גר', או 865 גרגרים – צריכת ליגונר רומי – (idem, p. 60.). הספק רחויים של יד הוא 200 גר' קmach לשעה, לפחות במקרה שיש שעות טהינה כדי להכין את מנת הקמח היומיית. אם היו הקדמוניים ניזונים ממאה בזק בלבד, לא היה סיפק בידיהם להכינו עד עלות השחר. הכנת הלוחם כוללת טהינה ע"י שני אנשים במשך חציليل, הכנת הבזק וטפיחתו והאפייה עצמה. מכאן שמאכל הגרייסים, שהכנתם דורשת זמן מועט יותר, איפשרו לאדם המקראי לצרוך את מנת הדגן שהיתה נחוצה לקיומו.

מוסיל, בסירושו בעבר הירדן בסוף המאה ה-19, מספר על עשרים סוגים מאכלים של גרגרי דגניים, שלמים וגרייסים, הנהוגים אצל הבודאים שם. גם היום קיימים בארץ מגוון לא מבוטל של תבשילי גרייסים במטבח הכספי הערבי: 'בלילה' (gramsyi chita mbooshla) עם לבן, מרק 'פריכה' (gramsyi chita zikit) ומאכלים אחרים עשויים מפריכה – כגון 'תבוליה', 'קובבה' עם בשור ועם לבן מבושל, 'דcharig' עם לבן, 'מגדרה' עם 'סמידה' (gramsyi chita ubim), סמידה עם 'מוראר' (נספר בע"פ ע"י אמונה ابو אלהגא מהכפר כאוכב לנכדתה, מרץ, 1996).

סיכום

לנוכח העדויות ההיסטוריות, הארכאולוגיות והאתנוגרפיות, נראה שמאכל הגרייסים היו מקובלים בתפריט הארץ ישראלי בתקופת המקרה ולא היו מנהג זר שיו בא ע"י הצבא הרומי במאה השנייה לספירה. לפני שננסה להעריך את מידת השימוש בגרייסים במטבח המקראי, נבחן את פני הדברים בארץות שכנות לישראל:

המאכל היומיומי הנפוץ של רוב האוכלוסייה בלטאים עד המאה הריאונה לפני סה"נ היה דיסחה (FAR או PULS), אותו הכינו מגרייסים של חיטה עטויה (ALICA). בין חל המהפק כבר במאה הד' לפני סה"נ, אז החליף הלחם את ה"דברים הנלושים" (mazâ) אותו הכינו מגרייסי שעורה (alphita) – התבואה שהיתה נפוצה בין (Moritz 1958, 148). במקרים הפכה החיטה החשופה למצוחה ביוטר בתקופה ההלניסטית, אז היא דחקה את החיטה הדוגרגרית שהיתה קודמת لكن המין היחיד שגדל במצרים (כסלו 1973, 248).

- במצרים להבדיל מבינו ואיטליה, לא קיימים קשר ישיר בין החלפת סוג החיטה לבין מידת צריכת הלחות. כבר בשנת 3477 לפני סה"נ הוכנו למצרים כיכרות קטנות של לחם שעורדים (Willson 1988, 11). שלושים מיני מאפה ידועים בשמותיהם, עשויים מחיטה עטוויה ושעורה היו מצויים כבר בימי השושלת ה-18. הלחים למצרים היה הנפוץ ביותר מבין מאכליו הדגניים (18–12, ibid.).
- לנוח העדויות שהוצעו כאן, נראה שבאי התקופת המקרא מאכלי המאפה והגריסים היו מקובלים גם יחד. אפשר שמאפה הבזק היה נפוץ יותר בין השניים. תיאור חמש הצורות של המנהח האישית (ויקרא פרק ב') עשוי לשמש אספלקלרייה מאירה של התבשילים המצויים בתקופת המקרא. המנהחות היו עשויות מדגנים מעורבבים או מרוחים בשמן זית. לעיתים הוסיפו לתערובת זו לבונה (כי המנהח שימושה כקוטורת – Weinfield 1996, 125–128), אך הדגן והשמן הם המרכיבים התזונתיים:
- א. סולת – קמח גס – מעורב בשמן (פסוק 2). עוגיות ותיקא, עשויות קמח מעורב בשמן ומלח, היו אהובות ביותר על היהודים בימי בית שני.
- ב. טוגנים שונים של מאפה תנור – חלות, מצות ורכיקים – מעורבבים או מרוחים בשמן (פסוק 4).
- ג. מצה (סוג של מאפה דק) עשויה מקמח גס מעורב בשמן מטוגנת במחבת. את המצה שוברים לפתיתים עליהם יוצקים שמן (פסוק 5).
- ד. קמח גס מטוגן בשמן עמוק (!) במרחשת (מחבת عمוקה – פסוק 7).
- ה. אביב קלוי – גרגירי דגן בשלב הבשלה וראשוני קלויים קלות על אש, או גרש כרמל – גריסים עשויים גרגירי כרמל (שלב הבשלה שני – פסוקים 14–15). הדגן בימי המקרא נאכל לפיך, לא אףוי, ואףוי, מטוגן וכגריסים.
- המשמעות של הלחים כמצון לאדם ולבמה הבאה לידי ביטוי בפסוקים כי "ודי חלב עזים לחמץ" (משל כי 27), או "נוthen ללחמה" (תהלים 147, 9), מעידה על מעמדו הבוחר של הדגן בתפריטי המקראי. הצורך מטה-לחם החזר ומופייע בתנ"ך (יחזקאל ה 16), מרמז אולי על משמעות רחבה יותר של הלחים כמשל לאמצעי קיום ולפרנסת. ארבעת המשמעותיות האחרות של המלה לחם בתנ"ך, משקפות את אופן אכילת הדגן בימי המקרא:
- א. לחם מופיע פעמים רבות בתנ"ך במשמעות הרגילה, כמאפה בזק, כמו בפסוק "ואפו עשר נשים לחם בתנור אחד" (ויקרא כו 26). המונח ככר או פת, הקדים את המונח 'לחם', כדי להבדילו ממשמעות אחרות.
- ב. לחם במובן קיבוצי של מאכלי דגן שונים, כמו בפסוק "יכול לחם צידם יבש היה נקדים" (מאפה מגריסי קלוי – יהושע ט 5), או בפסוק "וילחם וкли וכרמל לא תאכלו" (מאכלי דגן לעומת גרגירי דגן – ויקרא כג 14).
- ג. לחם כמאכל קמח מטוגן בשמן. "ובפתחותי לחם" (יחזקאל יג 19).
- ד. לחם במשמעות נזיד גריסים כמו בפסוק "...עדשים ודchan וכסמת ונתתה אותן בכל אחד ועשית אותן לך ללחם ..." (יחזקאל ד 9).

רשימת מראוי מקומ

- אביצ'ור, ש. 1976, אדם ועמלו, ירושלים.
 וינטר, ח. 1996, נמצא הוצר בעמקים המזרחיים, בתל זרטל, א. 1996, סקר הר מנשה, העמקים המזרחיים וספר המדבר, ת"א, עמ' 611–680.

- זרטל, א. 1996, סקר הר מנשה, העמקים המזרחיים וספר המדבר, ת"א.
- בסלוי, מ. 1973, לזהותה של חיטה וכסתת, לשוננו, ל"י, 95–83, עמ' 252–243.
- עיטם, ד. 1996, סקר מתקנים חקלאיים, בתוכן, זרטל, א. 1996, סקר הר מנשה, העמקים המזרחיים וספר המדבר, ת"א, עמ' 738–681.
- עיטם, ד. 1997, "ריהחים של גירושות" – מתקן לייצור גרייסים מהתקופות הרומית והביזנטית בארץ ישראל, בתוכן, אשלי, י. (עורך), מחקרי יהודה ושומרון, דברי הכנסת השישי, אריאל, עמ' 202–191.
- עיטם, ד. (בಹנה), סקר מתקנים חקלאיים, בתוכן, זרטל, א. סקר הר מנשה, בקעת הירדן, ת"א.
- Borovski, O. 1987, *Agriculture in Iron Age Israel*, Eiseinbrauns.
- Cato, M. P., *On Agriculture*, The Loeb Classical Library, New York, 1936.
- Eitam, D. 1993, "Between the (olives) rows oil will be produced Presses will be Trod" (Job 24, 11), in, Amourtti, M.-C., Brun, J.-P. (eds), *Wine and Oil in the Mediterranean Area, Bulletin de correspondence Hellenique*, Supplement XXVI, ecole Francais d'Orleans 1993, pp. 16–36.
- Helbaek, H., 1958, Plant economy in ancient Lachish, in Tufnell, O., (ed.), *Lachish 4*, London, pp. 309–317.
- Hillman, G., 1984, "Traditional Husbandry and Processing of Archaic Cereals in Recent Times: The Operations, Products and Equipment which might feature in Samarian Texts. Part I: The Glume Wheat" *Bulletin of Sumerian Agriculture* 1, pp. 1–30.
- Hillman, G., 1985, Traditional Husbandry and Processing of Archaic Cereals in Recent Times: The Operations, Products and Equipment which might feature in Sumerian Texts. Part II: The Free-Threshing Cereals," *Bulletin of Sumerian Agriculture* 2, pp. 1–31.
- Liphshitz N., and Waisel, Y., 1973, Dendroarchaeological investigations in Israel (Tel Beersheba and Arad in the northern and eastern Negev), *IEJ* 30: 132–136.
- Moritz, L. A., 1958, *Grain Mills and Flour in Classical Antiquity*, Oxford.
- Nave, Y., 1996 and Eph'al, I., *Aramaic Ostraca of the Fourth Century BC from Idumaea*, Jerusalem.
- Pliny, *Historia Naturalis*, The Loeb Classical Library, New York, 1950.
- Postgate, J. N., 1984, Processing of Cereals in the Cuneiform Records, *Bulletin of Sumerian Agriculture* 1, pp. 103–113.
- Stager, L.E., 1975, Ancient Agriculture in the Buqe'ah Valley, *ASOR Newsletter* 2:1–4.
- Varo, M. T., *On Agriculture*, The Loeb Classical Library, New York, 1936.
- Wienfeld, M., 1996, The Use of oil in the Cult of Ancient Israel, in Eitam, D., and Heltzer, M., (eds.), *Olive Oil in Antiquity in Israel and Neighbouring Countries*, Haifa.
- Willson, H., 1988, *Egyptian Food and Drinks*, Buck.
- Zaitschek, D.K. 1959, Remains of Cultivated Plants from Horvat Beter (beersheba): Preliminary Report, *Atiqot* (English Series) 2:49–50.