

ירושלים וארץ-ישראל

כתב-עת ללימודי
ארץ-ישראל וארכיאולוגיה

13-12

תש"ף

ספר יהושע שזורין

עורכים: אייל ברוך ואברהם פאוסט



פרסומי מרכז אינגבורג הנרט ללימודי ירושלים
המחלקה ללימודי ארץ-ישראל וארכיאולוגיה ע"ש מרטין (זוס)
הפקולטה למדעי היהדות, אוניברסיטת בר-אילן

חברי המערכת

פרופ' שלמה בונימוביץ, ד"ר אייל ברוך, פרופ' מרטין גודמן,
פרופ' זאב ספראי, פרופ' זהר עמר, פרופ' אברהם פאוסט,
פרופ' יהושע שוורץ, פרופ' שלום (סת) שוורץ

מזכירות מערכת

תמר רוט-פנסטר, אסנת לאופר

עריכת הלשון

עברית: יהודית שמש
אנגלית: יוחאי גואל, אלן דוד אבי, ליאור יעקובי

ISSN 2706-610X

© כל הזכויות שמורות למחברים, לעורכים ולפרסומי מרכז אינגבורג רנט ללימודי ירושלים
רמת-גן תש"ף

כתובת המערכת

מרכז אינגבורג רנט ללימודי ירושלים

אוניברסיטת בר-אילן

רמת גן 52900

דוא"ל gr.jrslm1@mail.biu.ac.il

דפוס פוטו-אור אופסט בע"מ, חולון, טלפון: 03-5505047

תוכן עניינים

7	פרופ' יהושע שוורץ: חוקר, עמית וחבר	אברהם פאוסט ואייל ברוך
11	פרופ' יהושע שוורץ - רשימת פרסומים	
35	דברי ברכה	יהושע פלג
		חלק עברי
		ג'ודי תידור באומל-שוורץ
37	מחקר, זוגיות, וכל מה שביניהם: דפים מיומנו של "זוג אקדמי"	משה גרסיאל
59	מרד שבע בן בכרי במבט היסטורי, היסטוריוגרפי וספרותי	יגאל לויזן
83	שיבת ציון בצל חורבן: ירושלים בראשית ימי שיבת ציון	איל רגב
109	טומאה, טהרה והזהות האתנית של יהודי ארץ-ישראל במדינת החשמונאים	יהודה שיפמן
149	המשכן והמקדש במגילת המקדש	כנה ורמן
165	בין לוד ובין יבנה	זאב ספראי
193	הדת העממית בתקופת המשנה והתלמוד	שמעון דר
245	הווילה הרומית בארץ-ישראל: פתרון לבעיה אגררית-שונות בבית הכנסת העתיק של התקופה הרומית-ביזנטית בארץ-ישראל: השלכות היסטוריות	ישראל ל' לויזן
271	"הוי ציון המלטי" (זכריה ב, יא): על מונחים טעונים ועיוותי מקראות בעימות שבין חכמי	ישעיהו גפני
297	בבל לחכמי ארץ-ישראל	זהר עמר
309	הפלפל השחור בארץ-ישראל: על גידול צמחים אקזוטיים "מהודו ועד כוש" לאור מדרשי חז"ל	איוון פרידמן
333	עיר הבנויה לתלפיות: ירושלים בתקופה הצלבנית	מיכאל ארליך
357	מגוש חלב לצפת: על נרודי מרכז היישוב היהודי בגליל העליון בימי הביניים	יוסי שפנייר
371	קורות ההתיישבות היהודית מצפון לירושלים בתקופת המנדט והנצחתה	אבי ששון
399	"בית הביל"ויים" ביפו: המבנה, המיתוס והמאבק לשימור הזיכרון הפיזי	

433	טָרְסוֹת עֵתִיקוֹת: קִיּוּמוֹת עַל פִּי הַהִיסְטוֹרִיָּה הַחֲקֵלָאִית?	אורן אקרמן
447		רשימת קיצורים
449		רשימת משתתפים
		חלק אנגלי
7*	פרופ' יהושע שוורץ: חוקר, עמית וחבר מחקר עדכני על תנועה, תורת הרשתות וזהות בחברה היהודית, הנוצרית והיוונית - רומית (300 לפנה"ס - 600 לספירה)	אברהם פאוסט ואייל ברוך קתרין הז'ר
13*		
29*	יהודים באסיה הקטנה לפני האימפריה הרומית	סת' שוורץ
55*	יוסף בן־מתתיהו על פאניון (בניאס)	דניאל שוורץ
69*	אפוקליפטיקה, התנגדות והפנמה אחרי מרידות היהודים בשנים 66-136 לספירה	פטר טומסון
114*	המשל על הבן האבוד ויחסי יהודים-נוצרים: אחים במראה	מרסל פורטהויס
	בניית בית הכנסת ותחזוקת הקהילה: הקמתם של בתי כנסת כפריים בתקופה הרומית והביזנטית כמנגנונים משווים	אייל ברוך ואברהם פאוסט
131*		
159*	ירושלים: ציר העולם	דניאל שפרבר
243*	כמיהתם של אנוסים ספרדים ופורטוגזים לציון וירושלים	משה אורפלי
263*	יוסף בן־מתתיהו, יצחק ד'זוראלי וההיסטוריה של היהודים	מרטין גודמן
279*		תקצירים
297*		רשימת קיצורים
299*		רשימת משתתפים

הפלפל השחור בארץ-ישראל: על גידול צמחים אקזוטיים "מהודו ועד כוש" לאור מדרשי חז"ל

זהר עמר

הפלפל השחור (*Piper nigrum*), הוא תבלין אקזוטי, והוא בשימוש שכיח במרחב הים תיכוני מתקופת המשנה והתלמוד ועד לימינו. מאמר זה עוסק בתיאור הצמח ובמעמדו ההלכתי לאור מקורות חז"ל ומעלה את האפשרות שלצד יבוא הפלפל מדרום אסיה וממזרחה במסגרת מסחר התבלינים הער באותן תקופות הוא גודל תקופה מסוימת בארץ-ישראל באופן מצומצם כצמח נוי בגנים מלכותיים או בחוות של אמידים שבהן התאפשרו התנאים לגידולו. המידע על כך מבוסס בעיקרו על ה"זיכרון ההיסטורי" המשוקע בכמה ממדרשי חז"ל.

זיהוי הצמח

זיהוי ה"פלפל" הנזכר במקורות העבריים הקדומים אינו מוטל בספק, ומקור שמו בסנסקריט pippali נשמר גם בשפה היוונית (πέπερι) והלטינית (piper). הוא נקרא כך גם בערבית (فلفل) ובשפות אירופיות שונות. השם המקורי בסנסקריט של הפלפל הארוך (*Piper longum*), הידוע במקורות חז"ל בשם "פילפלי אריכתא" (בבלי, פסחים מב ע"ב; מגילה ז ע"ב; גיטין סט ע"ב). אין להחליפו בפלפלת הגינה (*Capsicum annuum*) מזן הפפריקה המתוקה ומהזן החריף ("פלפל חריף")¹, שמוצאם בעולם החדש והיו שכיחים בארץ כבר באמצע המאה התשע עשרה (שוורץ תר"ס, ת).² מיבשת אמריקה גם יובאו לארץ בראשית המאה העשרים שני עצי פלפלון: פלפלון בכות (*Schinus molle*) ופלפלון דמוי אלה (*Schinus terebinthifolius*).

1 מוכר גם בשם פלפלת חריפה (*Capsicum frutescens*).

2 על מעמדו ההלכתי של צמח הפלפלת נכתב רבות, ראו למשל נבון תשנ"ח; פרדימן תשנ"ו; אפרתי תשנ"ו.



פלפל שחור: אפשר להבחין שזהו צמח מטפס בעל גבעולים מעוצים, נושא אשכולות פירות בעודם ירוקים (צילום: זהר עמר).

תיאור בוטני

הפלפל השחור הוא מטפס רב שנתי ממשפחת הפלפליים (Piperaceae) המגיע לגובה חמישה עד שמונה מטרים. העלים מסורגים דמויי ביצה או דמויי לב ומחודדים בקצה. הפרחים קטנים ערוכים בעגילים. הפרי ענבה כדורית שקוטרה חמישה-שישה מילימטרים, צבעה בתחילה ירוק ועם הבשלתה הוא נעשה אדום. צמח הבר גדל באזורים הטרופים בדרום מזרח אסיה, וכיום גדל בתרבות בארצות טרופיות במזרח אפריקה, בפיליפינים, באינדונזיה והודו וגם בדרום אמריקה. הריבוי נעשה בעיקרו באמצעות ייחורים ועל גבי קרקעות מנוקזות.

הכנת התבלין

העץ מתחיל להניב פרי בהיותו בן שלוש-חמש שנים ונותן תנובה מלאה בהיותו בן עשר שנים. את האשכולות הפירות אוספים בעודם ירוקים ומניחים אותם לייבוש בשמש לכמה ימים. פירות הבוסר מתכווצים ומשנים את צבעם לשחור. מפרידים את עוקצי האשכולות מהפירות, ומוכרים אותם בשלמותם. את הפירות כותשים לאבקה המכילה רכיבים מהקליפה השחורה ומהפנים הלבנים. זהו התבלין המכונה בשווקים בשם "פלפל שחור". את התבלין "פלפל לבן" מכינים מהפירות הבשלים האדומים. משרים אותם במים חמים לכמה שעות (או במים רגילים לכשבוע) עד אשר קליפתם מתרככת. לאחר מכן מסירים את הקליפה ומניחים את הפירות בשמש לימים אחדים עד שהם מתייבשים וצבעם נעשה לבן.

כמה ציונים היסטוריים בהתפשטות השימוש בפלפל

השימוש בפלפל בתקופת המקרא לא היה שכיה. הנוכחות של גרגרי פלפל שחור נמצאה במצרים העתיקה בנחיריים ובחלל הבטן של המומיה של רעמסס השני (המאה השלוש עשרה לפסה"ג) (פלו 1985; מניצ'ה 1999, 136).³ בתקופה הזו התבלין הגיע באופן אקראי ולא-שכיה, כנראה באמצעות סוחרים ערבים מתווכים שעסקו בסחר חליפין עם שבטים ציידים-מלקטים ששכנו בחופי דרום הודו (פולר ואחרים 2011, 547). הוא החל להתפשט למרחב הים תיכון, כנראה בעקבות כיבושי אלכסנדר מוקדון, אך הוא נעשה מוצר זמין ונפוץ בסל המזונות רק בתקופה הרומית, עם השיפור וההרחבה של נתיבי המסחר היבשתיים, ובים האדום - בקשר עם מזרח אפריקה, המפרץ הפרסי והמרחב ההודי (היג'ינס 1980, 153). לא מדובר רק במאחזים רומיים במרחבים אלה אלא גם בנוכחות של אוכלוסיות הודיות באתרים שונים בחופי הים האדום. דוגמאות לכך הן מיוס הורמוס (קציר אלקדים) וברניקי, נמלי המסחר הרומיים המצריים שבחוף המערבי של הים האדום.

3 לפי הדיווחים נמצאו שלוש דגימות בוטנו-ארכיאולוגיות במצרים העתיקה: מתקופת השושלת התשע עשרה, מהתקופה הרומית ומהתקופה האסלאמית (ורטון ואסנסי-אמורוס 1977, 206).

בחפירות שנערכו באתרים אלה נמצאו שרידי פלפל שחור. כברניקי אף נמצא (in situ) כד אגירה הודי שבתוכו שבעה קילוגרמים וחצי פלפל שחור והממצא מתוארך למאה הראשונה לסה"נ (ונדריץ' ואחרים 2003, 68-69; טומבר 2008, 76, 83; ואן דר ויץ, קוקס ומורלס 2011, 228; סידבותם 2011, 224-226). על המסחר הער בפלפל בתקופה זו מעיד פליניוס (79-23 לסה"נ) בתיאור צמחי הודו. לדבריו הפלפל השחור מקובל יותר, אולם הפלפל הלבן מעודן בטעמו מהפלפל השחור ומהפלפל הארוך. מחירם בתקופתו לליברה: 15 דינר לפלפל ארוך, 7 דינר לפלפל לבן ו-4 דינר לפלפל שחור. לדבריו הפלפל בימיו נעשה תבלין חשוב ומוערף: "ולחשוב שזה נחשק רק בשל תכונת חריפותו ובשל כך אנו עושים את כל הדרך להודו כדי להשיגו!" (פליניוס, XII, 28-27)

הפלפל בספרות חז"ל

הפלפל נזכר רבות בספרות חז"ל (לעף 1924, 49-62) גם בשם "פלפלת" ובלשון רבים "פלפלין". חז"ל היו ערים לכך שהפלפל הוא תבלין חדש, ובעניין השימוש בזרע ה"גרגיר"⁴ "אמר רבי יוחנן: שכן ראשונים שלא היה להן פלפלין, שוחקין אותו ומטבילין בו את הצלי" (בבלי, עירובין כח ע"ב). המקורות אינם עורכים הבחנה בין מיני הפלפל השחור שהשתמשו בהם בארץ, אבל הפרשנים הסבירו שהמשפט: "תבלין, שנים ושלשה שמות ממין אחד" (משנה, ערלה ב, י) יכול לדוגמה להתבאר כפלפל שחור ופלפל לבן.⁵ הפלפל נחשב לתבלין יקר בהשוואה למלח, שנחשב למוצר בסיסי, ולפיכך לא הכול השתמשו בו: "מלח כוול פילפלין ביוקר, אפשר לעולם לחיות בלא פילפלין אי אפשר לעולם בלא מלח" (ירושלמי, הוריות ג ח [מח ע"ג]).⁶ כעין זה נאמר: "אפשר לעולם בלא איסטרובלית ובלא פלפלין ואי אפשר לעולם בלא חיטים" (פסיקתא רבתי, כי תשא, י).⁷ במדרש מאוחר יותר כבר מופיע הפלפל כתבלין חיוני.⁸ במדרש מובאות עדויות למסחר ער בפלפל שהובא כשיירות גמלים גדולות והיה נדרש בירושלים ובצור (איכה רבה א, ד"ה "העיר רבתי"). כיוון שהיה מוצר חשוב היו נוטלים עליו מכס בתחנות המעבר (מדרש תנחומא, לך לך, ה). כמו בכל המוצרים היקרים היו רמאים שערכבו בתוך פירות הפלפל הלבן זרעי תבלין הגד (כוסבר) הדומים להם בגודלם, בצבעם ובצורתם העגולה (מדרש זוטא, קהלת [בובר], פרשה ו).⁹ בגרסה אחרת נזכר ערבוב של "כרשנים בפלפלין" (קהלת רבה [וילנא] פרשה

4 כיום נקרא בן־חרדל מצוי (*Eruca sativa*).

5 פירוש הרמב"ם למשנה, ערלה ב, י, ופירוש רש"י לעבודה זרה סו ע"א.

6 לעיל הראנו שמחיר של ליברה (327 גרם) של פלפל שחור עלה בשלהי בית שני 4 דינר, פלפל לבן 7 דינר ופלפל ארוך 15 דינר, ראו פליניוס, XII, 28.

7 איסטרובלית או אצטרובלים הם הצנוברים, פירות אורן הגלעין, שייבאו אותם מחו"ל אבל גם גידלום בארץ־ישראל (תוספתא, מעשרות ג, טו).

8 מסכת סופרים טו, ו: "נמשלה התורה במלח, והמשנה בפלפלין, והתלמוד בבשמים, אי אפשר לעולם בלא מלח, ובלא פלפלין, ובלא בשמים, ואיש עשיר מתכלכל בשלשתן".

9 ולא כגרסה המשובשת המופיעה בקהלת רבה [וילנא] פרשה ט, א (ג).

ו, א א), כלומר ערבוב של גרגרי בקיית הכרשינה (*Vicia ervilia*) בגרגרי הפלפל. הפלפל נזכר בין מיני תבלין אחרים כמו הקצח, שהיו משמשים לתיבול הלחם (משנה, טבול יום א, ה), ולדברי מאכל אחרים (משנה, עוקצין ג, ה; בבלי, בבא בתרא צ ע"ב). הוא שימש מרכיב בהכנת משקה ה"אנומלין", שהיה עשוי מתערובת של יין, דבש ופלפלין (בבלי, שבת קמ ע"א). כמו כן היו נוהגים להניח את פרי הפלפל וגרגר של מלח בתוך הפה כאמצעי להיגיינת הפה ולהפגת הריח הרע ממנו (משנה, שבת ו, ה; ט, ו; בבלי, שם, סה ע"א). למעשה את פירות הפלפלים אין אוכלים כמו שום וכצל אלא כוססים בשיניים (בבלי, נדה סג ע"ב). טעמו החריף של הפלפל הביא להתפתחות מטבע הלשון של פלפול בלימוד: "פלפולת בחכמה" (בבלי, שבת לא, ע"א; שם, בבא מציעא פה, ע"ב). את פירות הפלפל היו שוחקים בריחיים מיוחדים: "ושוחקין פלפלים בריחיים שלהן" (משנה, ביצה ב, ה; עדויות ג, יב).¹⁰ ריחיים אלה היו עשויים שלושה חלקים: העליון הוא המטחנה, האמצעי מעין כברה שמסננת את החומר הכתוש, והתחתון, שקולט את הגרגרים הקטנים והנקיים (ביצה, ב, ט).¹¹ ייתכן שהסיבה לקיומם של ריחיים נפרדים הייתה חריפותו של הפלפל והחשש שטעם התבלין וריחו יעברו לדברים אחרים הזקוקים לכתישה.

תיאור צמח הפלפל ותכונותיו

בדיון העוסק במסורת הזיהוי של חז"ל ל"פרי עץ הדר" (ויקרא כג, מ) עם האתרוג נפסלה האפשרות שמדובר בפלפל. הדיון בתלמוד מוכיח שחז"ל הכירו היטב את הפלפל, לא רק את הפרי המיובש כתבלין מיובא אלא גם את הצמח החי ותכונותיו:

תנו רבנן: "פרי עץ הדר" – עץ שטעם עצו ופריו שוה, הוא אומר זה אתרוג. – ואימא פלפלין? כדתניא, היה רבי מאיר אומר: ממשמע שנאמר: 'ונטעתם כל עץ' (ויקרא יט, כג) איני יודע שהוא עץ מאכל? מה תלמוד לומר עץ מאכל – עץ שטעם עצו ופריו שוה, הוא אומר זה פלפלין. ללמדך שהפלפלין חייבין בערלה. ואין ארץ ישראל חסרה כלום, שנאמר: 'לא תחסר כל בה' (דברים ח ט) – התם משום דלא אפשר. היכי נעביד? ננקוט חדא – לא מינכרא לקיחתה, ננקוט תרי או תלתא – אחד אמר רחמנא, ולא שנים ושלושה פירות, הלכך לא אפשר (בבלי, סוכה לה ע"א).¹²

מתוך זה קטע אפשר ללמוד על כמה מתכונותיו הצמח:¹³

10 וראו בתוספתא, ביצה (יום טוב) ב, טז: "אמר ר' לעזר בי ר' צדוק: פעם אחת היה אבא מיסב לפני רבן גמליאל והביאו לפניו אנגרון ואכסגרון ועליהן פלפלין שחוקות ומשך אבא את ידו מהן. אמר לו: אל תחוש להן מערב יום טוב הן שחוקות".

11 ראו דוגמה לשחזור צורת הריחיים של הפלפלין בפירוש הרמב"ם, שם. עוד ראו תוספתא, ביצה (יום טוב) א, טו.

12 השוו ברכות לו ע"ב; יומא פא ע"ב.

13 אל תכונותיו של הצמח התוודעתי אישית בעת סיור לימודי בחוות התבלינים באי זנזיבר ובאזור קרלה שבדרום הודו.

- א. "טעם עצו ופריו שוה" – אף שהפלפל הוא צמח מטפס הוא מוגדר עץ משום שהוא רב שנתי וענפיו מעוצים. מתברר שלענפים יש טעם חריף כטעם הפירות.
- ב. "הפלפלין חייבין בערלה" – הצמח נחשב עץ גם מבחינה בוטנית והלכתית, והוא מתחיל להניב פירות משנתו השלישית, וככל עץ מאכל חייב בערלה.
- ג. "אין ארץ ישראל חסרה כלום" – זהו צמח מיוחד שגדל גם בארץ-ישראל.
- ד. "שנים ושלושה פירות" – הפרי הבודד הוא קטן בשיעורו כאפון, אולם על הצמח עצמו הפירות גדלים כאשכול, וייתכן שמאמר זה רומז לכך.

ארץ-ישראל אינה חסרה דבר

לרוב המוחלט של האנשים שהשתמשו בתבלין הפלפל במזרח התיכון ובאירופה לא היו ידיעות ברורות על אופן גדילתו. מאחר שהמסחר בתבלינים עבר ידיים רבות גם לסוחרים בו לא היה מידע מדויק. בספרי הטבע והרפואה שנכתבו בתקופת חז"ל כדוגמת פליניוס ודיוסקורידס יש התייחסות לפלפל בעיקר בתור תבלין, כמוצר מסחר חשוב ובעל סגולות רפואיות (גנתר 1959, 199).¹⁴ לפיכך התיאור שמובא בתלמוד הוא יוצא דופן ומעיד על היכרות מקרוב. בדרשה נאמר במפורש שהוא גדל בארץ-ישראל, דבר שמחייב לבדוק אם טבעה של הארץ אכן מתאים לגידול אקזוטי זה. דומה שתשובה חיובית נרמזת בדרשה הנלמדת מפסוק בתורה: "ואין ארץ ישראל חסרה כלום, שנאמר: 'לא תחסר כל בְּהַ' (דברים ח, ט)". כפי שהעירו החוקרים לבית ספראי התיאורים הללו שייכים לסוגה המופיעה כבר בספרות החיצונית ובספרות חז"ל העוסקת בהדגשת קדושתה של הארץ ובשבחיה (ספראי וספראי 1993, 359).

ארץ-ישראל מתייחדת בכך שעל אף שטחה המצומצם היא עשירה במגוון צמחי בר וצמחי תרבות שיכולים לגדול בה הודות למיקומה במפגש של אזורים פיטוגיאוגרפיים עולמיים. בתחום גיאוגרפי צר זה אפשר למצוא צמחים אלפיניים ממרום החרמון המושלג ועד לצמחי מדבר ממוצא סהרר-ערביים, צמחים הגדלים בתנאים טרופיים ממוצא דקנו-סודני לצד צמחים ערבתיים ממוצא אירנו-טורני והאזור הים תיכוני הלח והממוזג. תנאי האקלים השונים, הרב-גונית של קרקעות הארץ, שפע של בתי הגידול וגומחות אקולוגיות שונות וייחודיות מאפשרים לנציגים שונים מכל רחבי העולם לגדול בה (ויזל, פולק וכהן תשמ"ב, 11-16). אחד מהצמחים הייחודיים האלה היה הפלפל. המדרש מספק ביטוי ריאלי וקולע:

14 אצל דיוסקורידס (II, 189) תיאור הצמח אינו נכון, ועל פי הידיעות שקיבל פירות הפלפל השחור והפלפל הלבן הם למעשה תולדה של פלפל ארוך: "הפלפל, נאמר שהוא אמור להיות עץ נמוך הגדל בהודו, המוציא פרי, בתחילה ארוך כמו דג, שהוא הפלפל הארוך. יש לו משהו בתוכו שדומה לדוחן, שיתהווה לפלפל מושלם. ובשעת פתיחתו, הוא בעצמו מוציא אשכולות המניבים גרעינים כמו שאנו מכירים, חלק מהם אינם בשלים שהם הפלפל הלבן, במיוחד מתאימים לתרופות עיניים", ראו גנתר 1959, 199.

רבי שמעון בן יוחי אומר: תבל זו ארץ ישראל שנאמר: "משחקת בתבל ארצו", (משלי ח לא) למה נקרא שמה תבל? שהיא מתובלת בכל, שכל הארצות יש בזו מה שאין בזו ויש בזו מה שאין בזו אבל ארץ ישראל אינה חסרה כלום, שנאמר: "לא תחסר כל בה" (ספרי דברים, פרשת עקב, לז).

מהיכן הגיע הפלפל לארץ-ישראל?

כאמור הפלפל הוא צמח הגדל באזורים טרופיים ומוצאו ב"הודו", שם בעל משמעות גיאוגרפית רחבה בעולם העתיק שכלל גם את איי האוקיינוס ההודי כמו מדגסקר וזוניבר. מהבחינה הזו מתאים לכך המרחב של "מהודו ועד כוש" (אסתר א, א).¹⁵ המקורות מהתקופה הרומית-ביזנטית אף נוטים לעיתים להחליף בין הודו לכוש.¹⁶ אכן, המדרש שמובא במקבילות אחדות מייחס לשלמה המלך את הבאת הפלפלים מהודו לארץ-ישראל, ולפי גרסה אחרת מכוש¹⁷ (חבש או כינוי כולל לארצות מזרח אפריקה) (הדברג ואדוארדס 2000, 60):¹⁸

"עשיתי לי גנות ופרדסים", כמשמעו, "ונטעתי בהן עץ כל פרי" (קהלת ב, ה), אפילו פלפלין. אמר ר' אבא בר כהנא: ברוחות היה שלמה משתמש, ושולח להנדיקי ומביאין לו משם מים ומשקין כאן ועושה פירות. אמר לו ר' ינאי בריה דר' שמעון: אם אתה אומר כן נמצאת מיגעו, אלא עמד שלמה בחכמתו על משתיתה של ארץ וראה איזה משתיתה מופנה לשם, ונטע בה על משתיתה של ארץ, וכך היתה עושה פירות (קהלת רבה ב, ה).¹⁹ המדרש יוצא מנקודת הנחה שנטיעות אלה נעשו בגני שלמה בירושלים כפי שעולה במקבילה הבאה: "כי כל העולם מירושלם מושכת, והיה רואה גיד של הודו, היה נוטע בו פלפלין" (מדרש אגדה, ירושלים תש"ע, לויקרא יט, כג).²⁰ במדרשי חז"ל אלה מצוי לדעתי גרעין ריאלי מסוים ואותו אבקש לאשש בהמשך. לפי המדרש זהו צמח יקר ויוצא דופן שהיה בודאי קשה לגדלו, ואין ספק בעלי אמצעים כמו מלכים יכלו להשיגו (דברים רבה, [ליברמן] פרשת כי תצא).²¹ אם נתאר את דברי

15 וראו תרגום שני לאסתר ופירוש רש"י שם, שהסבירו שאכן הודו וכוש סמוכות זו לזו, וכפי שהמלך אחשורוש שלט עליהן כך הוא שלט על כל מאה עשרים ושבע המדינות.

16 ראו למשל בתרגום הארמי לירמיהו יג כג, למילה 'כוש' - "הינדואה".

17 "והיה שלמה יודע איזה הוא הגיד שהוא הולך לכוש, ונטע עליו פלפלין ומיד היו עושים פירות", תנחומא קדושים, י.

18 ר' עובדיה מברטנורא מציין בשנת 1488 שפגש במצרים שני יהודים אתיופיים: "ואומרים שרוב הפלפל והתבלין שמוכרים הכושיים באים מארצם" (הרטום ודוד תשנ"ז, 76). על גידול הפלפל באתיופיה בימינו ראו הדברג ואדוארדס 2000, 60.

19 השוו מדרש הגדול (מהדורת הרב ש' פיש), ירושלים תשל"ג, לדברים ח, ט (עמ' קעא).

20 מדרש אגדה (מהדורת ש' בובר), ירושלים תש"ע, לויקרא יט, כג (עמ' שיח).

21 המדרש מזכיר פרדס של מלך ובו אילן פלפלים שהשכר על הטיפול המיוחד בו גבוה מהשכר על הטיפול בכל שאר עצי הפרי: "לה"ד למלך ששכר לו פועלים והכניס אותן לתוך פרדסו

הדרשן במינוח מודרני הרי שהוא מייחס לשלמה המלך את החוכמה למצוא בארץ־ישראל את הגומחה האקולוגית המתאימה לבית הגידול הטבעי של הפלפל בהודו. אגב, גם את הבאת האפרסמון, צמח הברושם היקר ביותר בעולם, שגדל ביהודה בתקופת חז"ל, מייחסים לימי שלמה.²² דברי המדרש מצטרפים לתפיסה הרעיונית שארץ־ישראל מגלמת בתוכה את כל העולם ("תבל זו ארץ ישראל"), שהרי לפי המסורת כל העולם נברא (הושתת) ממנה, וליתר דיוק מאבן השתייה אשר בירושלים.²³ האם אפשר למצוא במדרשים אלה אחיזה כלשהי במציאות? האם אפשר אפוא שגידלו את עצי הפלפלין בגני המלך בירושלים?

היכן גידלו בארץ את הפלפל?

במדרש המיוחס לתקופה של ערב מרד בר־כוכבא נזכר גידול הפלפל בארץ־ישראל אגב סיפור על פולמוס שנערך בין אדריינוס קיסר לר' יהושע בן חנניה (שבת קיט, ע"א, קנב ע"א; חגיגה ה, ע"ב).²⁴ להלן תרגום המדרש מארמית:

אדרינוס יישחקו עצמותיו שאל את רבי יהושע בן חנינא: כתוב בתורה "ארץ אשר לא בְּמִסְכַּנְתָּ וגו', האם אתה יכול לתת לי שלושה דברים שאני שואל? אמר לו, ומהם? אמר לו: פלפלין ופסיונים (פוסיאנין)²⁵ ומשי (מטקסה). הביא פלפלין מן נצחנה ופסיונים מציידן²⁶ ויש אומרים מעכברין ומשי²⁷ מגוש חלב (קהלת רבה ב, ח).

תם ולא גילה להם מהו שכר של פרס, שלא יניחו דבר ששכרו מועט ויעשו דבר ששכרו מרובה, בערב קרא לכל א' וא', א"ל תחת אי זה אילן עשית [א"ל] פלפל הוא, שכרו זהוב אחד. קרא לאחר, א"ל תחת אי זה אילן עשית, א"ל תחת זה, א"ל שכרו חצי זהוב פרח לבן הוא קורא לאחר, א"ל תחת אי זה אילן עשית, א"ל תחת זה, א"ל זית הוא, שכרו מאתיים מנה". אגב, עץ ה"לבנה" המקראי (בראשית ל, לז) מובא בתרגום המיוחס ליונתן בשם "פרח לבן", ואיני יודע מהו זיהויו.

22 על פי המסורת שמביא יוסף בן מתתיהו, קדמוניות ח, ו, ו, כנראה על סמך דיוק מפסוקי המקרא (מל"א י, י), מלכת שבא היא שהביאה את הצמח.

23 וכך נאמר במדרש תנחומא (קדושים, י) לאחר ציון הבאת הפלפלים מכוש: "כשם שהטיבור הזה נתון באמצע האיש, כך ארץ ישראל טיבורה של עולם, שנאמר יושבי על טבור הארץ (יחזקאל לח, יב), ארץ ישראל יושבת באמצעותו של עולם, וירושלים באמצע ארץ ישראל, ובית המקדש באמצע ירושלים, וההיכל באמצע בית המקדש, והארון באמצע ההיכל, והאבן שתיה לפני ההיכל, שממנה הושתת העולם, שלמה שהיה חכם עמד על השרשין היוצאין ממנה לכל העולם, ונטע בהם כל מיני אילנות, לפיכך אמר עשיתי לי גנות ופרדסים". על אבן השתייה כמקום יצירת העולם בספרות חז"ל ראו בהרחבה שפרבר תשמ"ט, קמז-קמח.

24 הספרות התלמודית מזכירה פעמים רבות את שיחותיו ואת ויכוחיו של ר' יהושע בן חנניה עם הקיסר, עם המינים ועם חכמי הגויים, ראו למשל בבלי, שבת קיט ע"א, קנב ע"א; חגיגה ה ע"ב.

25 הפסיונים נזכרו רבות בספרות חז"ל, למשל ירושלמי, כלאים א ו (כו ע"א). על העדויות לאכילתם בקרב היהודים בקרב בני המעמד הגבוה מתקופת חז"ל ועד לעת החדשה ראו עמר תשס"ד א, 54-58.

26 מהעיר צידון, או נראה יותר מצידה שבצפון הכנרת. אפשר לכאורה להסביר שהביא ציידים, אך מההשוואה לשאר הדברים נראה שהכוונה לשם מקום.

27 המשי האיכותי יוצר כרגיל בסין ומשם הגיע להודו ולפרס. רק בשלהי התקופה הביזנטית

נזכרים כאן שלושה מוצרי מותרות בעולם הרומי שערכם הכלכלי היה רב,²⁸ ואותם כרגיל ייבאו. מהמדרש מתברר שגידלו אותם באותה תקופה בארץ-ישראל במקומות מסוימים. לפי המדרש הזה הפלפלים הובאו מ"נצחנה". לצערנו שם זה נזכר רק במדרש זה, והזיהוי הגיאוגרפי-היסטורי שלו אינו ברור. לדעת ישעיהו פרס מדובר ביישוב "נצנה" (עוג'א אלחפיר) הנזכרת בשם זה בפפירוסים מהתקופה הביזנטית שנמצאו במקום. הוא מוסיף עוד ידיעה שאין לה לפי שעה אישוש נוסף: "בנסיונות שנערכו בימי מלחמת העולם הראשונה על ידי מר א' קראוזה מנהל בית הספר החקלאי מקוה ישראל, בפקודת מפקד הצבא התורכי בגידול עצים בנגב, עלו יפה שתילי עצי הפלפל ביחוד בארמת עוג'א אלחפיר" (פרס 1952, 650). קרוב לוודאי שכוונתו היא לפלפלון בכות (*Schinus molle*) המכונה בשם העממי "עץ הפלפל" (ברסלבי תשט"ז, 132),²⁹ שפירותיו הוורודים דומים לגרגרי הפלפל השחור ומשמשים תבלין, והוא הובא לאזורנו מהעולם החדש רק בעת החדשה.³⁰ הקושי בהצעת זיהוי זו הוא האזור המרוחק מתחום פעילותם של חז"ל, שאינו נזכר בתחום גבולות הארץ (זוסמן תשל"ו, 239).³¹ זאב וילנאי זיהה את נצחנה עם יישוב בגליל הלבנוני, שהשתמר לדעתו בשם הכפר הערבי "צלחנה", כשלושה קילומטרים צפונה מהמושב זרעית (וילנאי תשל"ח, 5219). גם זיהוי זה נשען על דמיון של שמות מקומות, ועל ההנחה שכל המקומות במדרש הם בצפונה של ארץ-ישראל. אולם סבירותו של זיהוי זה נראית נמוכה מסבירות הזיהוי הראשון מפני שהאקלים הקר בגליל העליון אינו מאפשר לגדל שם את הפלפל השחור.

אם כך זיהוי היישוב "נצחנה" אינו ברור. מדובר כאמור באזור בודד, כנראה של יישוב קטן, שלא הותיר את רישומו בזיכרון ההיסטורי. כמו כן קיימת אפשרות סבירה שהשם "נצחנה" כפי שהוא מופיע בנוסח המדרש שלפנינו משובש.

בשל קשיים אלה עלינו להסתמך על רמז אחר במדרש שהובא לעיל על הפסוק בקהלת

התחילו לגדל את טוואי המשי התרבותי באזורנו (עמר תשנ"ח). זהו למעשה המקור היחיד שמצביע בבירור על תעשייה מקומית של משי (ממיני טוואי בר?) בתקופת התלמוד (אילוז, ברנס ועמר תשע"ג, 443-445). כמו כן נזכר מסחר באותו סוג משי בעיר צור בראשית התקופה האמוראית (בראשית רבה עז, מהדורת ' תיאודור וח' אלבק, ב, עמ' 910-911, השוו: שיר השירים רבה ג, ה).

28 מדברי מדרש אחר עולה שהפלפלים והמשי היו סחורות חשובות שערכן הרב היה כנראה דומה: "אמר רשב"ל שני פרקמטוטין עומדין זה עם זה אחד בידו מטכסא ואחד בידו פלפלין, אמרו זה לזה בוא ונחליף ביני ובינך. נטל זה את הפלפלין וזה המטכסא מה שביד זה אין ביד זה, ומה שביד זה אין ביד זה" (תנחומא, תרומה ב).

29 יוסף ברסלבי מתאר נטיעות אלה ומפרט את מיני העצים שנטעו במקום ובהם כלשונו "הפלפל הכוזב" (ברסלבי תשט"ז, 132). את צאצאיהם של העצים אפשר לראות היום בחורשת בארותיים (עזוז).

30 עץ זה וכמוהו גם פלפלון דמוי אלה הובאו אפוא בפעם הראשונה לארץ מדרום אמריקה דרך ארצות הברית לפני ימי שלטון המנדט, ולא כפי שכתבו גרעון ביגר ונילי ליפשיץ (ביגר וליפשיץ תשנ"ח, 163).

31 למשל הקו הדרומי ביותר ברשימת תחומי הארץ הוא אשקלון-פטרה (זוסמן תשל"ו, 239).

(ב ה), המצביע על מקום גידולו של הפלפל בגני המלך ובסמוך לירושלים. "גן המלך" נזכר כמה פעמים במקרא כאזור שלמרגלות עיר דוד, מחוץ לחומה וליד בריכת השילוח בדרך לערבות יריחו (מל"ב כה, ד-ה; ירמיהו נב, ז-ח; נחמיה ג, טו). בתרגום הארמי לפסוק זה בקהלת נאמר במפורש שגנים ובהם עצי פרי וצמחי בושם שמקורם בארץ הודו השתרעו מחומת העיר ירושלים ועד מי השילוח. להלן הקטע בתרגומו העברי:

זרע בהם כל מיני עשבים, מהם לצורך אכילה ומהם לצורך משקה ומהם לצורך מרפא, וכל מיני עשבי בשמים, נטע בהם אילני סרק וכל אילנות בושם, אשר הביאו אליו השדים והרוחות מהודו (הנדקה) וכל עץ עושה פרי. ותחום [הגנים] מחומת העיר ירושלים ועד גדות מי השילוח.

רמז קרום להשקיית גני הבשמים ודישונם במים שיצאו בית המקדש אפשר אולי לראות בפסוק מתהילים: "יְרֵוֹן מִדְּשֵׁן בֵּיתְךָ וְנַחַל עֲדְנִיָּה תִשְׁקֶם" (לו, ט). פסוק אחר מתייחס במפורש לנחל קדרון, שבו גדלו עצי פרי בעלי תועלת רפואית: "וְעַל-הַנַּחַל יַעֲלֶה עַל-שִׁפְתוֹ מִזָּה וּמִזָּה כָּל-עֵץ מֵאֲכָל לֹא יָבוֹל עָלָהּ וְלֹא יִתֵּם פְּרִיו לְחֻדְשָׁיו יִכְפֹּר, כִּי מִיָּמִיו מִן-הַמִּקְדָּשׁ הָמָּה יוֹצְאִים וְהָיָה פְּרִיו לְמֵאֲכָל וְעָלָהּ לְתֵרוּפָה" (יחזקאל מז, יב).

נראה אפוא שגני המלך שהיו בנחל קדרון בימי הבית השני תחילתם עוד בימי הבית הראשון, ושם כנראה גידלו עצי פלפל שיובאו מהודו. העמק שבו היו גני המלך ניקז את הסחף של שלושת הגיאיות: גיא בן הינום, עמק הטירופיאון ונחל קדרון ונחשב לפורה ביותר ולמקום הנמוך והחם ביותר בירושלים (כ-600 מטרים מעל פני הים) על גבול המדבר. הוא נחשב למקום אידיאלי לגידול צמחים אקזוטיים (הראל תשמ"ז, 312). במקום זה גם גידלו תבואות שהתאפיינו בהבשלתן המוקדמת בשל האקלים החם ששרר בו. בשל כך הביאו את העומר לפי אבא שאול:³² "מבקעת בית מקלה של נחל קדרון" (תוספתא, מנחות י, כא), שהייתה קרובה מאוד לבית המקדש (קליין תרצ"ט, 144-145; לוריא תשמ"ד, נ; אשבל תשכ"ה). כאמור, אזור חקלאי זה היה חשוף לקרינת השמש ועליו נאמר: "ושדה מודרמת היתה ובה חמה זורחת וממנה חמה שוקעת" (בבלי, מנחות פה ע"ב).

אספקת המים לשרות שבנחל קדרון יכלה להגיע ממימי בריכת השילוח, מעין רוגל וממערכת הניקוז של המקדש.³³ המשנה מציינת במפורש שהדם ופרש מקרבי הקורבנות נשטפו באמצעות מערכת תעלות לאמת מים שהובילה אותם לנחל קדרון. שם הם נמכרו לגננים כדשן (יומא ה, ו; מידות ג, ב). על רקע זה יש לבחון את המובא במדרש המאוחר בעניין הבשמים שהיו מגדלים בסביבות ירושלים: "בתי שלחים היו מקיפין לירושלים, וכל אחד היה בו כפר והיו מלאים כל מיני בשמים והכהנים יוצאים לשם ומביאים צרכי בית המקדש בטהרה" (ילקוט שמעוני, שה"ש, רמז תקפח). הכופר הוא צמח החינה (*Lawsonia inermis*) וממנו הפיקו בושם ותכשירי קוסמטיקה וכרגיל גדל בנאות המדבר בעין גדי

32 אבא שאול בן בטנית, תנא שחי בשלהי בית שני והכיר היטב את סדר העבודה במקדש. בשמו מובאת בספרות חז"ל ביקורת על דרך התנהלות הכהנים הגדולים. ראו תוספתא מנחות יג, כא; בבלי, פסחים נז ע"א.

33 תיאור מפורט של מערכת הניקוז והשטיפה של פסולת הקורבנות במקדש יש באיגרת אריסטיאס פח-צ. עוד ראו משל תשס"א; בן ארי תשס"ח.

(שיר השירים א, יד) וביריחו (מלחמת היהודים ד, ח, ג). למעשה גני המלך שבנחל קדרון הם המקום הקרוב ביותר לירושלים שהתאימו מבחינה אקלימית לגידול הכופר וצמחים אקזוטיים אחרים. אם נקבל את דברי המדרש כפשוטם הרי שאפשר שחלק מסממני הקטורת של המקדש גודלו באזור זה בטוהרה, ולפיכך השקיית הגינות במים ודישונן במי קורבנות המקדש היו פתרון חקלאי מעשי ופשוט שנוספה עליו גם משמעות סמלית.

אפשרות נוספת היא שאת הפלפל גידלו בגני המלך שבעיר העליונה. יוסף בן מתתיהו מתאר את הפאר של ארמון הורדוס שהכיל חצרות מלאות ירק: "גדלו שם עצים מעצים שונים, ביניהם מסלולי טיולים ארוכים ובצדיהם תעלות עמוקות, בריכות היו בכל מקום" (מלחמת היהודים ה, ד, ד [180-181]). תיאור זה מזכיר את דברי הפסוקים בקהלת (ב, ה-ו): "עשיתי לי גנות ופרדסים ונטעתי בהם עץ כל פרי. עשיתי לי בריכות מים להשקות מהם יער צומח עצים". ייתכן שלנגד עיניו של הדרשן שייחס את נטיעת עצי הפלפל לשלמה המלך עמד תיאור של גני המלך בתקופה הרומית באזור ירושלים או במקומות אחרים כפי שנראה להלן. אולם הפרשנות שגידלו את הפלפל בתחומי העיר העליונה היא בעייתית בשל האקלים הקריר ששרר באזור זה, אלא אם כן נצא מנקודת הנחה שגנני המלך גידלו אותם במבנים מיוחדים דמויי חממות.

מעבר לפרשנויות אלה יש לציין שבית הגידול המתאים ביותר לפלפל היה כנאות המדבר שבאזור בקע הירדן. אזור זה מתאפיין בתנאי אקלים חמים כמעט בכל ימות השנה ובכמות מים זמינה. הדברים אמורים בעיקר ביריחו, שם גידלו גידולים חקלאיים אקזוטיים הקשורים לתעשיית הבשמים, הרפואה והתבלין. ביריחו גידלו גם את הכופר ואת הצרי (מלחמת היהודים ד, ח, ג), הוא האפרסמון, הראשון שברשימת סממני הקטורת למקדש. הוא נחשב לצמח הבושם היקר ביותר בעולם, ובתקופה הרומית גדל רק ביהודה (עמר ואילו תש"ע). לאזור יריחו מייחסים גידול של גידולים חקלאיים שונים בטוהרה לצורכי המקדש.³⁴ עדויות ארכיאולוגיות לגינות נוי מפוארות שכוללות בריכות מים ועציצים גדולים נחשפו בארמונות הורדוס ביריחו (גליסון 1993, 157-166; שטרן, לוינזון-גלבוע ואבירם 1992, 747-748; נצר 2002, 83). עדויות לגן נוי גדול נמצאו גם בארמון הורדוס בהרודיון (שטרן, לוינזון-גלבוע ואבירם 1992, 455) אשר בספר המדבר. הגן היה עשוי להתאים לגידול צמחים בעלי דרישות תרמופיליות.

לכסוף אציין שבהתייחס למציאות בימינו אכן אפשר לגדל את הפלפל השחור בארץ ישראל. הוא מצוי כיום כצמח נוי אקזוטי במשתלות ובגנים מיוחדים, ונכלל במגדיר צמחי התרבות בישראל (פאהן, הלר ואבישי 1998, 79).

אכילת פלפלים לחים?

בתלמוד מובא דיון הלכתי שהתנהל בקרב אמוראים בבליים בעניין הברכה על אכילת פלפלים. לדעת רב ששת מברכים "שהכל" ולדעת רבא אין מברכים כלל מאחר שזוהו תבלין

34 סוגיה זו חורגת מהדיון שלנו, ראו בהרחבה שוורץ 1988.

ולא פרי מאכל שאנשים מורגלים לאוכלו. בגמרא מקשים על דעתו של רבא מהברייתא המובאת בשם ר' מאיר, שממנה משתמע שהפלפל הוא פרי מאכל הגדל בארץ-ישראל וחייב בעורלה "שטעם עזו ופריו שוה". התירוץ של הגמרא הוא שיש להבחין בין פלפל יבש שאי-אפשר לאוכלו ובין הפלפל ה"רטוב" שהוא רך וחריפותו מעודנת יותר ועל אכילתו חייבים לברך. באותו הקשר עלתה לדיון הברכה על הזנגביל (*Zingiber officinale*) המובא מהורו - "האי המלתא דאתיא מבי הנדואי" (בבלי, ברכות לו ע"ב; יומא פא ע"ב; הרמב"ם, הלכות ברכות ח ז), והכוונה כאן כנראה לזנגביל כבוש (ראו: דיוסקורידס II 190),³⁵ שכך אפשר לאוכלו וברכתו 'בורא פרי אדמה'.

מעבר לזיקה שבין שני התבלינים: פלפל וזנגביל (פליניוס, XII, 29), שהיו שכיחים בסל המזונות ושומוצאם היה מהורו (או לדעת רש"י מ"כוש"), מועלית בדיון הזה האפשרות של אכילת פלפל "רטוב". בניגוד לדעה הפרשנית המקובלת נראה שאין הכוונה לפרי שהרטיבו אותו (שימוש כזה אינו מקובל ואינו ידוע), אלא כנראה לפרי טרי (כך ראיתי שנמכר חי בדרום הודו), או לענפי העץ עצמם, וזה מסביר מדוע גם לדעת רבא מברכים: 'בורא פרי אדמה'. בהנחה שאין זה דיון תיאורטי ושהכוונה לצמח הירוק הטרי, הרי שיש כאן הוכחה נוספת לגידול הפלפל השחור מחוץ לאזור בית גידולו הטבעי.

עצי ירושלים של קינמון היו

על רקע האפשרות שאת הפלפל השחור גידלו באזור ירושלים בתנאי גידול מיוחדים יש לבחון את מדרשי האגדה העוסקים בשבחי ירושלים וארץ-ישראל בכלל. הללו מזכירים את עצי הקינמון שגדלו בירושלים עד לחורבן בית שני:

אמר רחבה אמר רבי יהודה: עצי ירושלים של קינמון היו, ובשעה שהיו מסיקין מהן ריחן נודף בכל ארץ ישראל. ומשחרבה ירושלים נגנזו,³⁶ ולא נשתיר אלא כשעורה, ומשתכה בגזאי דצימצמאי מלכתא [ונמצא באוצר המלכה צימצמאי] (בבלי, שבת סג ע"א).

מאמר זה מצטרף למדרש מאוחר אחר המתאר את גידול הקינמון בארץ-ישראל בין מעשי ניסים שונים: 'ר' הונא בשם רב יוסף: קנמון הזה היה גדל בארץ-ישראל והיו עזים וצבאים אוכלין ממנו [...] מעשה ניסים" (בראשית רבה, תולדות סה יז; אסתר רבה ג, ד; שה"ש רבה ד לפסוק יד).³⁷

הקינמון היה אחד מסממני הקטורת שהקטירו במקדש (בבלי, כריתות ו ע"א; ירושלמי, יומא ד ד [מא ע"ד]), ולזהותו הוצעו הצעות שונות (עמר תשס"ב, 122-127; הנ"ל תשע"ב,

35 דיוסקורידס מציין כבישה של זנגביל שמגדלים באזורי מזרח אפריקה (כנראה אריתריאה או סומליה), והוא מיובא בכדים לאיטליה לאכילה. ייתכן שכבשו את קני השורש של הזנגביל דבש, כמו המאכל המוכר בימינו.

36 על הפרשנויות לביטוי זה ראו טבגר תשע"א.

37 ראו גם בירושלמי, פאה ז ד (כא ע"א): "קנמון מאכל עזים היה והיו ישראל מגדלין אותו".

184-182). אפשרות אחת שמדובר במין קינמון מקומי. פליניוס מזכיר מין של *Cinnamum* הגדל בסוריה, שלדבריו הוא שונה מה"קינמון האמיתי", אך הכרושם המופק ממנו כמעט שווה לו בערכו (פליניוס, XII, 135). פרשנים רבים מימי הביניים הציעו שה"קנמון" הוא צמח הנקרא בימינו רב זקן קרח (*C. schoenanthus*-*Cymbopogon parkeri*),³⁸ עשב דגני רב-שנתי שגובהו כמטר, בעל גבעול דמוי קנה ועלים צרים המדיפים ריח לימוני נעים. הוא בעל טיפוס תפוצה סהרר-ערבי ומשמש מזון חשוב לגמלים. בארץ הוא כיום צמח בר נדיר, אך אפשר לגדלו באופן תרבותי גם באזורים ים תיכוניים.

הזיהוי המקובל ביותר הוא קליפת עצי ה-*Cinnamomum*. עדויות קדומות לשימוש נמצאו בצפחות חרס פיניקיות קטנות (מכילות עד 50 מיליליטר) המתוארכות לתקופת הברזל (המאה האחת עשרה עד המאה התשיעית לפסה"נ) שנמצאו בכמה אתרים בכל רחבי ארץ-ישראל: בתל קסילה, בדור, ביקנעם, בכנרת ובנחל פטיש. הבדיקות המדעיות הוכיחו שהוא מכיל קינמון ויש כאן עדות ברורה למסחר שהתקיים עם דרום מזרח אסיה בתקופה זו (נמדר ואחרים 2013; גלבוץ ונמדר 2015). קיימים שני מינים עיקריים של קינמון: קינמון צילוני (*C. zeylanicum*) וקינמון הכסיה (*C. cassia*), והם נזכרים מפורשות אצל יוסף בן מתתיהו בין אוצרות המקדש, שבהם אוחסנו בין היתר סממני הקטורת (מלחמת היהודים ו, ח, ג). אלה עצים הגדלים באזורים טרופיים, כמו הפלפל השחור, בדרום הודו, במאליה, בסרילנקה, בסין ועוד, ומשם יובאו כרגיל עם שאר הבשמים והתבלינים גם לארץ-ישראל (עמר תשס"ד ב; טומבר 2008, 54). מכל מקום אין ספק שהקינמון היה אהוד בקרב תושבי הארץ. השם "יהועזר אקביא קנמומא" מופיע על גלוסקמה של ילד מיריחו מהמאה הראשונה לסה"נ, כנראה כינוי חיבה לילד במשמעות טעם טוב (חכלילי תשמ"ד, 199; אילן 2002, 409).

האקלים הקר של ירושלים אינו מתאים לגידול עצי הקינמון ואף הנופך האגדי של המדרשים מעלה תהיות על המידע שאפשר לדלות מהם. אולם הנחות אלה דורשות עיון מחודש לאור המקורות שהבאתי לעיל. לדעתי גם בעניין הקינמון אין להוציא מכלל אפשרות שהמדרשים משמרים זיכרון היסטורי מימי הבית השני, שבהם גידלו עצים אקזוטיים מיוחדים בגני המלך, שהיו בחלקם באזור הנמוך והחם של נחל קדרון או אולי כגנים שבארמונות החשמונאים באזור יריחו, ואולי מאוחר יותר כגנים מיוחדים שהחזיקו הנציבים הרומים. גידול יוצא דופן זה נחשב בעיני בני התקופה "מעשה ניסים".



קינמון צילוני, קרלה שבדרום הודו (צילום: זהר עמר)

גידול פלפל בשליטת הרומים

פליניוס הזקן, שחי בשלהי ימי בית שני, רומז שחוץ מיבוא של תבלין הפלפל לרחבי האימפריה הרומית גידלו אותו מחוץ לבית גידולו הטבעי: שניהם: פלפל וזנגביל גדלים בר בארצותיהם ולמרות זאת הם מובאים כמשקל כמו זהב או כסף. **בבעלותה של איטליה גם כן עכשיו עצי פלפל הגדלים באופן נרחב מהמור שדומה לו במידת מה (פליניוס, XII, 29).**³⁹ הכוונה כנראה למחוזות שבהם שלטו הרומים, ובהקשר לזנגביל מציין פליניוס שהוא גדל בבתי חוות בערביה ובאזורי חופי מזרח אפריקה (Trogodytica) (פליניוס, XII, 28). שם היו תנאי גידול המתאימים לכך. כמו כן כבר הערתי שאחד המקומות המתאימים ביותר לגידול הפלפלים היה אזור נאות המדבר של ארץ־ישראל. שם, לדברי פליניוס, שלטו הרומאים על גידול האפרסמון לאחר חורבן הבית והכניסו לאוצר הקיסרי ממון רב (פליניוס, XII, 118). באזור עין גדי מגדלים היום בהצלחה צמחים אקזוטיים רבים ובהם גם עצי אפרסמון ומור.⁴⁰

יבוא וייצוא של צמחים

הפצת צמחי תרבות, בעיקר למאכל, התרחשה בגלים בתקופות היסטוריות שונות, וכך בין היתר חדרו למשק החקלאי בארץ־ישראל גידולים חדשים שהעשירו גם את סל המזון המקומי (זוהרי 1998; זוהרי והופך 2000; עמר תשס"ה). עצי נוי וצמחים אקזוטיים מיוחדים עיטרו את גינות המלכים ואת המתחמים המקודשים בתרבויות הקדומות, ומידע רב קיים על כך ממצרים ומאשור (מאניצ'ה 1999, 7-21; קאסוטו 1954, "גן־גנה", 528-531). העדות המפורסמת ביותר היא תבליט שנמצא במקדש בדיר אלבחרי (אזור לוקסור שבמצרים העתיקה) המתאר את המשלחת ששלחה המלכה חתשפסות (המאה השש עשרה לפסה"ג) לארץ פונט (כנראה בחוף סומליה) להביא עצי בושם (כנראה של מור) חיים בעציצים כדי לגדלם במצרים (ון־ביק 1960, 72; סטואר 1943).

גם בתקופת המשנה היו מייבאים צמחי תרבות מחו"ל, למשל בשנת שביעית: "מביאין שתלים וקרומנין מחוצה לארץ אבל לא מארץ לחוצה לארץ" (תוספתא, שביעית ד, ט). שתילים של עצים וירקות, ובמיוחד של "קרומנין", כנראה צמחים ממשפחת הדלועיים, יובאו בעציצים (תלמוד ירושלמי, שביעית, כ י [לד ע"ב]).⁴¹ אולם מעבר לסייגים שהוטלו בשנת שביעית היה מקובל כרגיל גם לייצא שתילים לחוץ לארץ: "העוקר שותלין (לפי נוסחים אחרים שתלים), לטען בחוצה לארץ" (תוספתא, מעשרות ג, ה). אלו הן אפוא עדויות להפצת של צמחי תרבות בתקופה הרומית. ייתכן שכך יובאו כמה עצי פלפל שחור לארץ באמצעות המסחר הער שעבר באוקיינוס ההודי.

39 בהמשך מדבר פליניוס על הדמיון בטעם הזרעים שבין שני העצים.

40 על האפשרות לגידול עצי המור בארץ־ישראל בעבר ראו עמר תשס"ב, 98-99.

41 לפי גרסאות אחרות: קרמלים, קרמולין, ראו בהרחבה פליקס תש"ם, 167.

גידול בחממות

גידול של צמחים אקזוטיים בארץ-ישראל במקומות שאינם מתאימים לכך מבחינה אקלימית דורשים יצירת בתי גידול מלאכותיים דוגמת "חממות" המקובלות בימינו. השאלה היא אם בתי גידול מעין אלה היו בשימוש בארץ-ישראל בתקופה הרומית, שכן בהיעדרם אי-אפשר להסביר גידול של עצי פלפל או קינמון בעיקר בחורף הקר באזורים הים תיכוניים. אלה יכלו לגדול רק בנאות המדבר שבאזור בקע הירדן.

בספרות חז"ל נזכרים "בתים" של אילנות בהקשר למצוות התלויות בארץ: "מזהמין את הנטיעות [...] ועושיין להם בתים, ומשקיין אותן, עד ראש השנה (משנה, שביעית ב, ד). לפי הירושלמי: "בית עושה לה צל והיא גדילה מחמתן" (ירושלמי, שביעית ב ג [לג ע"ד]). לכאורה זהו מבנה מקורה המשמש להגנה מפני קרני השמש, אך לפי הרמב"ם בפירושו למשנה מדובר בסככה שמשמשת גם להגנה מפני הגשמים. לדעת המאירי זהו מבנה המגן על הצמחים שבו מפני הקור.⁴² בתלמוד הירושלמי מובא מקור חשוב נוסף לענייננו: 'ר' יוחנן בשם ר' ינאי: אילן שנטעו בתוך הבית חייב בערלה ופטור מן המעשרות" (ירושלמי, ערלה א ב [סא ע"א]). בתים אלה סייעו להבשלת הפרי (ואולי גם להנבטת זרעים) ואיסור הקמתם בשבת נכלל בתולדות מלאכת זורע: "והעושה בתים, וכל דבר שהוא להבחיל את הפירי - חייב משום זורע" (ירושלמי, ז ב [י ע"א]). הפרשנים נחלקו באשר להגדרת "בית" של אילן הנזכר במקורות דלעיל, ועל סמך פרשנות זו דנים פוסקי ההלכה כיום בדינם של צמחים הגדלים בחממות, ובהיתר להשתמש בחממות בשנת שביעית ובשבת.⁴³ יש בידינו עדויות ברורות יותר לגידול צמחי קיץ הדורשים חום בעונת החורף הקרה, תופעה שלא הייתה שכיחה בקרב החקלאים הפשוטים והייתה נחלתם של אנשים אמידים בלבד: "אנטונינוס ורבי, שלא פסק משלחנם לא צנון ולא חזרת ולא קשוואין, לא בימות החמה ולא בימות הגשמים (בבלי, ברכות נו ע"ב).⁴⁴

לענייננו חשובה העדות של גידול של קישואים (מלון הקתא (*Cucumis melo var. chate*), גידול קיץ מובהק, בימות החורף. מקבילה דומה מופיעה אצל פליניוס בהקשר לקיסר הרומי טיבריוס (42 לפנה"ס - 37 לסה"נ) שעליו נאמר שלא חלף יום אחד שלא קיבל אספקה של קישואים. לגנני המטבח שלו היו "ערוגות" שבימים חורפיים היו מוסעות על גבי גלגלים ומוצאות לשמש מתחת לכיסוי מזוגג של אבן שקופה שהייתה נתונה במסגרת (פליניוס, 64, XIX).

תיאור דומה מביא הסופר הרומי קולומלה (4-70 לסה"נ) בחיבורו "על החקלאות":
אפשרי גם, אם זה שווה את הטרחה, לשים גלגלים מתחת לכלים גדולים כדי שאפשר

42 "וכן אין עושיין להן בתים והוא גדר סביב לשמרו מן הקור", בית הבחירה לעבודה זרה, נ ע"ב. לסיכום הגישות השונות ראו רוזן תש"ס.

43 גרסה אחרת מייחסת דברים אלה לשלמה המלך: "א"ר חמא בר חנינא מעולם לא חסר שלחנו של שלמה לא וורד בימות החמה ולא קישואין בימות הגשמים, אלא היה טועמן כל השנה" (קהלת רבה, ב). בגרסה אחרת: "אפילו מרור (נ"א: חזרת) בתמוז ומלפפון (נ"א: ומלפפונין) בניסן (תנחומא, מהדורת בובר, ה; ילקוט שמעוני, קהלת רמז תתקסח).

יהיה להעבירם ולקחתם פנימה בחזרה בפחות עמל. בכל מקרה המיכלים צריכים להיות מכוסים בשמשות זכוכית, וכך אפילו במזג אוויר קר, כאשר הימים בהירים, הם יהיו מוכנסים בבטחה לשמש. בשיטה זו טיבריוס קיסר קיבל אספקה של קישואים כמעט כל השנה (קולומלה, 52-53).

לפי התיאור הראשון הוכנסו הצמחים לתוך מבנה עשוי אריחים שקופים, בדומה לחממות של ימינו. גם מרטיאל, המשורר שפעל בתקופה הרומית (מאה ראשונה לסה"נ) מזכיר את השימוש בזכוכית, specularia, דהיינו "אספקלריא", בלשון חז"ל, להגנה על עצי הפרי מצינת החורף: "מעמידים חלונות זכוכית נגד הרוחות של החורף המאפשרים לזיו החמה לחדור" (מרטיאל 13, 1930, VIII 14). לפי התיאור השני אלה היו עציצים גדולים שבתחתיתם גלגלים ולכל אחד מהם כיסוי של זכוכית שקופה. אין ספק ששיטת גידול זו יקרה, וכאמור רק בני שכבת העילית יכלו ליהנות מפירותיה. אריחי זכוכית שקופים כאלה נוכחים בממצא הארכיאולוגי החל במאה הראשונה לסה"נ,⁴⁵ כמו למשל בפומפיי (וייטהאוס 2001; גורין־רוזן ווינטר 2010, 178 לוח 10).⁴⁶ הדים לכך מוצאים גם באגדה התלמודית המייחסת לשלמה בניית כלוב מ"זוגיתא חירות" (זכוכית לבנה, שקופה) לקן של תרנגול הבר (בבלי, גיטין סח ע"ב).



אריחי זכוכית שנמצאו בעיר פומפיי שחרבה בשנת 79 לסה"נ, המוזיאון הארכיאולוגי שבנאפולי (צילום: זהר עמר)

45 עדות לשימוש קדום באריחי זכוכית אפשר אולי למצוא בתיאור החלונות שבנה שלמה בבית המקדש: "וַיַּעַשׂ לְבַיִת חֲלוֹנֵי שְׁקָפִים אֲשָׁמִים" (מל"א ו, ד). לדעת יהושע בראנד מבחינת הריאליה המקראית הדבר מתאים לחלונות מאובסידיאן (בראנד תשל"ח, 19-20).

46 קובץ מאמרים מסכם של חלונות הזכוכית בממצא הארכיאולוגי ראו: חלונות זכוכית.

מכל מקום זו עדות חד־משמעית לאפשרות גידול צמחים בחממות בתקופה המשנה, והמקבילה של הספרות הרומית למדרשים היהודיים מעידה שחז"ל הכירו שיטה זו. דבר זה מחזק את הפרשנות ש"בתי האילנות" שנזכרו במשנה מתייחסים לחממות זמן רב לפני שהדבר היה לתופעה שכיחה יותר (טולקובסקי תשכ"ו, 160-161).⁴⁷ אם כך האפשרות שהעליתי שגידלו את עצי הפלפל וצמחים אקזוטיים אחרים במתקנים דמויי חממות בהחלט מתקבלת על הדעת.

סיכום

מכמה ממקורות חז"ל עולה שגידלו עצי פלפלים בארץ־ישראל. השגת שתילים כאלה התאפשרה ביתר קלות כאשר הרומים החלו לשלוט בדרכי המסחר שבאוקיינוס ההודי מהמאה הראשונה לסה"נ ואילך. גידול צמחים אקזוטיים היה מקובל בארמונות של השליטים או באחוזות של אנשים אמידים, והתאפשר באמצעות חממות. הדבר היה אחד מהסממנים שהעידו על מעמד ועל רמת חייהם הגבוהה של בני התקופה. ייתכן שלנגד עיניהם של הדרשנים עמדו גני המלך של הורדוס באזור ירושלים או בנאות המדבר. בחינת מקורות נוספים בני התקופה מראה שב"מדרשי הפלפל" קיים יסוד ריאלי מוצק המאפשר להבין מקורות אגדיים סתומים נוספים.

⁴⁷ על גידול של הדרים בחממות באירופה במאה השבע עשרה ראו עמר תש"ע, 44-45. על תשובה בעניין "בתי חורף" מאמצע המאה השמונה עשרה ראו דיאש בראנדון תקי"ג, שאלה ד, עמ' יב: "נסתפקתי אם מברכין זמן [שהחיינו] על הפירות המוקדמין שנתבשלו קודם זמנן בתוך בתי החורף".

ביבליוגרפיה

- אילוז, ברנס ועמר תשע"ג:
אילוז, ד', ברנס, א' ועמר, ז', תשע"ג, "זיהוי סיבי טוואי המשי באריגים עתיקים בארץ ישראל", ירושלים וארץ-ישראל, 8-9, עמ' 441-455.
- אילן 2002:
Ilan, T., 2002, *Lexicon of Jewish Names in Late Antiquity*, I, Tübingen.
- אפרתי תשנ"ו:
אפרתי, הרב י', "פלפלין חריפים לערלה", הליכות שדה, 100 (תשנ"ו), עמ' 11-22.
- אשבל תשכ"ה:
אשבל ד', תשכ"ה, "שרות מודרמות ומנונרות (מנחות פה ע"א)", בית מקרא, י', עמ' 26-35.
- ביגר וליפשיץ תשנ"ח:
ביגר, ג' וליפשיץ, נ', תשנ"ח, "הניסיונות לאקלום עצים אקזוטיים בארץ-ישראל בתקופת השלטון הבריטי", קתדרה, 85, עמ' 123-164.
- דיאש בראנדרון תקי"ג:
דיאש בראנדרון, בנימין רפאל, תקי"ג, עמק בנימין, אמסטרדם.
- בן ארי תשס"ח:
בן ארי, מ', תשס"ח, "לשכת הגולה ומתקני המים והניקוז בעזרה", חידושים בחקר ירושלים, יג, עמ' 97-133.
- בראנד תשל"ח:
בראנד י', תשל"ח, כלי זכוכית בספרות התלמוד, ירושלים.
- ברסלבי תשט"ז:
ברסלבי, י', תשט"ז, הידעת את הארץ, ב: ארץ הנגב, תל אביב.
- גורין-רוזן ווינטר 2010:
Gorin-Rosen, Y. and Winter, T., 2010, "Selected Insights into Byzantine Glass in the Holy Land", J. Drauschike and D. Keller (eds.), *Glass in Byzantium: Production, Uses, Analyzes*, Mainz, pp. 165-182.
- גלבווע ונמדר 2015:
Gilboa, A., and Namdar, D., 2015, "On the Beginnings of South Asian Spice Trade with the Mediterranean Region: A Review", *Radiocarbon*, 57, pp. 265-283.
- גליסון 1993:
Gleason, K.L., 1993, "A Garden Excavation in the Oasis Palace of Herod the Great at Jericho", *Landscape Journal*, 12, pp. 156-167.
- גנתר 1959:
Gunther, R.T. (trans.), 1959, *The Greek Herbal of Dioscorides*, New York.

- הדברג ואדוארדס 2000:
 Hedberg I. and Edwards S., 2000, *Flora of Ethiopia and Eritrea*, IIa, Addis Ababa.
- היג'נס 1980:
 Higgins, R., 1980, *Greek and Roman Jewellery*, Berkeley & Los Angeles.
 הראל תשמ"ז:
 הראל מ', תשמ"ז, "המים לטהרה, להיגיינה ולפולחן בבית המקדש בירושלים", ארץ-ישראל, יט, עמ' 310-313.
 הרטום ורוד תשנ"ז:
 הרטום, מ"ע ורוד, א', תשנ"ז, מאיטליה לירושלים: איגרותיו של ר' עובדיה מברטנורא מארץ ישראל, רמת גן.
 ויזל, פולק וכהן תשמ"ב:
 ויזל י', פולק ג' וכהן י', תשמ"ב, אקולוגיה של הצומח בארץ ישראל, תל אביב.
 וייטהאוס 2001:
 Whitehouse, D., 2011, "Window Glass between the first and the eighth Centuries", in: F. Dell'Acqua and R. Silva (eds.) *Il colore nel Medioevo: Arte, simbolo, tecnica*, Lucca, pp. 31-43.
- וילנאי תשל"ח:
 וילנאי ז', תשל"ח, אריאל: אנציקלופדיה לידיעת ארץ ישראל, תל אביב.
 ונדרין' ואחרים 2003:
 Wendrich, W.Z. et al., 2003, "Berenike Crossroads: The Integration of Information", *Journal of the Economic and Social History of the Orient*, 46, pp. 46-87.
- ון-ביק 1960:
 Van-Beek, G.W., 1960, "Frankincense and Myrrh", *The Biblical Archaeologist*, 23, pp. 69-95.
- ון דר וין, קוקס ומורלס 2011:
 Van der Veen, M., Cox, A., and Morales, J., 2011, "Plant Remains: Evidence, Trade, and Cuisine", in: D. Peacock and L. Blue (eds.), *Myos Hormos – Quseir al-Qadim: Roman and Islamic Ports on the Red Sea, II: Finds from the Excavations 1999-2003* (BAR International Series, 2286), Oxford.
- ורטוון ואסנסי-אמורוס 1977:
 Vartavan de, C., and Asensi-Amorós, V., 1997, *Codex of Ancient Egyptian Plant Remains*, London.

זהרי 1998:

Zohary D., 1998, "The Diffusion of South and East Asian and of African Crops into the Belt of Mediterranean Agriculture", in: H.D.V. Prendergast et al., (eds.), *Plants for Food and Medicine*, Kew, pp. 123-134.

זהרי והופף 2000:

Zohary, D., and Hopf, M., 2000, *Domestication of Plants in the Old World*3, Oxford.

זוסמן תשל"ו:

זוסמן, י', תשל"ו, "ברייתא דתחומי ארץ-ישראל", תרביץ, מה, עמ' 213-257.

חכלילי תשמ"ד:

חכלילי, ר', תשמ"ד, "שמות וכינויים אצל יהודים בתקופת הבית השני", ארץ-ישראל,

יז, 188-211.

חלונות זכוכית:

De transparentes spéculations Vitres de l'Antiquité et du Haut Moyen Age (Occident-Orient), Musée-Site d'Archéologie, 2005, <http://afaverre.fr/Afaverre/bibliographie/articles-en-ligne/>

טבגר תשע"א:

טבגר, הרב א', תשע"א, "למשמעות 'נגנז' בדברי חז"ל", בתוך: והיה לכם לציצית: קונטרס בענייני התכלת, ה, ירושלים, עמ' מח-נב.

טולקובסקי תשכ"ו:

טולקובסקי, ש', תשכ"ו, פרי עץ הדר, ירושלים.

טומבר 2008:

Tomber, R., 2008, *Indo-Roman Trade: From Pots to Pepper*, London.

לעף 1924:

Löw, I., 1924, *Die Flora der Juden*, III, Vienna & Leipzig.

לוריא תשמ"ד:

לוריא, ב"צ, תשמ"ד, "מקום גידולו של העומר", סיני, צד, עמ' מח-נו.

מניצ'ה 1999:

Manniche, L., 1999, *An Ancient Egyptian Herbal*, London.

מרטיאל:

Martial, *Epigrams*, trans. C.A. Walter and M.A. Ker, London, 1930.

משל תשס"א:

משל, ז', תשס"א, "אגרת אריסטיאס ותיארוך המנהרה 'החשמונאית' בירושלים", חידושים

בחקר ירושלים, ו, עמ' 38-43.

נבון תשנ"ח:

נבון, הרב י', תשנ"ח, "צמח הפלפל: ירק או אילן", תחומין, יח, עמ' 407-400.

נמדר ואחרים 2013:

Namdar, D. et al., 2013, "Cinnamaldehyde in early Iron Age Phoenician Flasks raises the Possibility of Levantine Trade with South East Asia", *Mediterranean Archaeology and Archaeometry*, 13, 2, pp. 1-19.

נצר תשס"ג:

נצר א', תשס"ג, "יריחו: עיר גנים מימי הבית השני", מחקרי יהודה ושומרון, יב, עמ' 77-89.

סטואר 1943:

Steuer, R.O., 1943, "Stacte in Egyptian Antiquity", *JAOS*, 63, pp. 279-284.

סיידבותם 2011:

Sidebotham, S.E., 2011, *Berenike and the ancient Maritime Spice Route*, Berkeley.

ספראי וספראי תשנ"ג:

ספראי ז' וספראי ח', תשנ"ג, "קדושת ארץ-ישראל וירושלים", בתוך: א' אופנהיימר, י' גפני ומ' שטרן (עורכים), יהודים ויהדות בימי בית שני, המשנה והתלמוד: מחקרים לכבודו של שמואל ספראי, ירושלים, עמ' 344-371.

עמר תשנ"ח:

עמר, ז', תשנ"ח, "מהפכת הטקסטיל בארץ-ישראל ובסוריה בימי הביניים", קתדרה, 87, עמ' 43-51.

עמר תשס"ב:

עמר, ז', תשס"ב, ספר הקטורת, תל אביב.

עמר תשס"ד א:

עמר, ז', תשס"ד, מסורת העוף, תל אביב.

עמר תשס"ד ב:

עמר, ז', תשס"ד, "המסחר הקדום בסממני הקטורת, בושם ותבלין", בתוך: ר' רוזנטל-הגינבוטום (עורכת), הנבטים כנגב, חיפה, עמ' 61-66.

עמר תשס"ה:

עמר, ז', תשס"ה, "פרות ארצנו", עת-מול, ל, 3, עמ' 4-7.

עמר תש"ע:

עמר, ז', תש"ע, ארבעת המינים, תל אביב.

עמר תשע"ב:

עמר, ז', תשע"ב, צמחי המקרא, ירושלים.

עמר ואילו תש"ע:

עמר, ז' ואילו, ד', תש"ע, "האפרסמון בארץ ישראל", א' מירון (עורך), מחקרי עיר דוד וירושלים הקדומה, יא, ה, עמ' 61-73.

פאהן, הלר ואבישי 1998:

פאהן, א', הלר, ד' ואבישי, מ', 1998, מגדיר לצמחי התרבות בישראל, תל אביב.

פולר ואחרים 2011:

Fuller, D.Q. et al., "Across the Indian Ocean: The prehistoric Movement of Plants and Animals", *Antiquity*, 85 (2011), pp. 544-558.

פלו 1985:

Plu, A., 1985, "Fragments de Bois et de grains: Contribution scientifique à l'égyptologie", in: L. Balout and C. Roubet (eds.), *La momie de ramses II*, Paris, pp. 166-174.

פליניוס:

Plinius, G., *Naturalis Historia*, I-X, trans. H. Rackham and W.H.S. Jones (*LCL*), London 1989.

פליקס תש"ם:

פליקס, י', תש"ם, תלמוד ירושלמי: מסכת שביעית, א, ירושלים.

פרידמן תשנ"ו:

פרידמן, הרב י', תשנ"ו, "הפלפל החרף: אילן או ירק", אמונת עיתך, 9, עמ' 24-26.

פרס 1952:

פרס, י', 1952, ארץ-ישראל: אנציקלופדיה טופוגרפית-היסטורית, ג, ירושלים.

קאסוטו תשי"ד:

קאסוטו, מ', תשי"ד, אנציקלופדיה מקראית, ב, ירושלים, עמ' 528-531.

קולומלה:

Columella, Lucius Junius Moderatus, *On Agriculture*, XI, trans. E.S. Forster and E.H. Heffner, London 1968.

קליין תרצ"ט:

קליין ש', תרצ"ט, ארץ יהודה, תל אביב.

רוזן תש"ם:

רוזן, הרב י', תש"ם, "חממות בשביעית ובשבת", תחומין, א, עמ' 186-206.

שוורץ תר"ס:

שוורץ, ר' יהוסף, תר"ס, תבואות הארץ, ירושלים.

שפרבר תשמ"ט:

שפרבר, ד', תשמ"ט, מנהגי ישראל, א, ירושלים.

שוורץ 1988:

Schwartz, J., 1988, "On Priests and Jericho in the Second Temple Period",
JQR, 79, pp. 23-48.

שטרן, לוינזון-גלבוע ואבירם 1992:

שטרן, א', לוינזון-גלבוע, א' ואבירם, י' (עורכים), 1992, האנציקלופדיה החדשה לחפירות
ארכיאולוגיות בארץ ישראל, ב, ירושלים.