

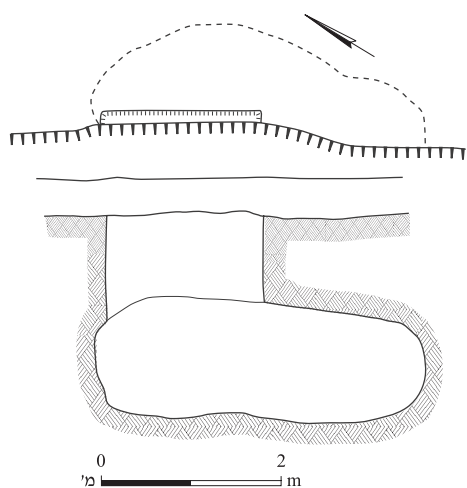
## גומות שתילה לעצי פרי במחצבות-פיר מהתקופה הרומית המאוחרת בגליל המערבי

### נמרוד גצוב

יחידה 21. זהו פיר, שרוחבו ועומקו כשני מטרים, המוליך אל מערה קטנה, שגובהה כשני מטרים. המערה והפיר נמצאו מלאים באבני שדה ובקרקע, אשר הונחו בהדרגה: במערה ובתחתית הפיר היה עיקר המילויי אבנים גדולות (כ-15 × 30 × 30 ס"מ), במרכז הפיר — אבנים קטנות וחצץ, ובחלקו העליון של הפיר — קרקע. בכל שלוש שכבות המילוי נמצאו מעט שברי כלי חרס. שפת הפיר היתה מכוסה בסחף ולא הוברר אם נחצבו לצדה גומות.

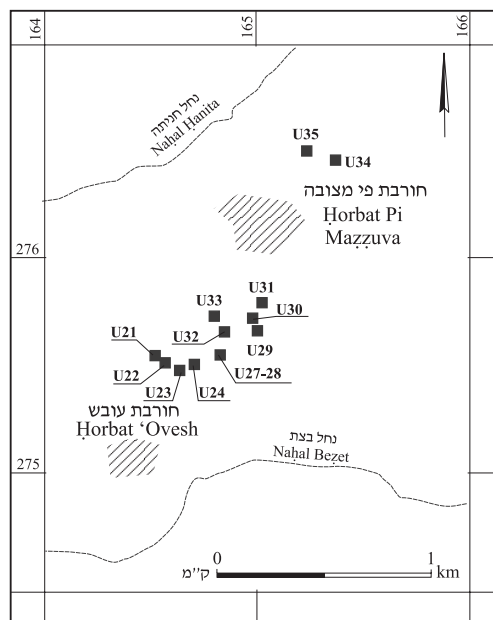
יחידה 22. פיר (1.3 מ' אורך, 0.9 מ' רוחב), שלצד שפתו נחצבו שלוש גומות, שקוטר כל אחת מהן כעשרה סנטימטרים; הוא הוביל למערה, שנפגעה בשוליה בחתך. המערה והפיר מולאו בדומה ליחידה 21.

יחידה 23 (תוכנית 1). פיר שנחשף בחתך למלוא גובה הצלע המזרחית, אשר מולא באופן דומה ליחידה 21. לצד שפת הפיר לא נמצאו גומות. בפיר נערכה חפירה והתברר שהוא נפתח בחלקו התחתון



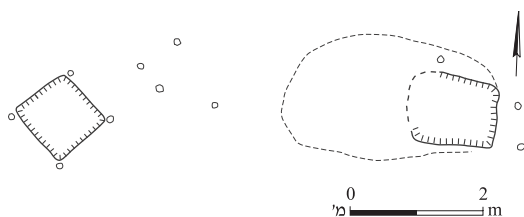
תוכנית 1. יחידה 23: תוכנית וחתך.

בעת הסקר הארכיאולוגי של מפת חניתה נתגלו עשרות פירים מלבניים, חצובים במעטה נארי ובסלע קירטון רך שמתחתיו (פרנקל וגצוב תשנ"ז: 39–40), וגומות קטנות שנחצבו סמוך לשפת רבים מהפירים ועל משטחי סלע. הוצע שהפירים הם מחצבות להפקת קירטון, אך אי אפשר היה לתארך את הפירים ולבסס את זיהוים כמקור לאבן קירטון, משום שרובם היו סתומים ולא נערכה בהם חפירה; בעת הכנת תשתית לדרכים ולבנייה בצפון-מזרח העיירה שלומי, על גבעות הקירטון שבין חורבת עובש לבין חורבת פי מצובה, פגעו דחפורים בפירים רבים, ודבר זה איפשר את חקירתם. החתך שנוצר בפירים אחדים איפשר ללמוד על מתארם ועל האופן שבו הם מולאו בעת העתיקה. חפירת הצלה מצומצמת נערכה בשלושה מהפירים (U23, U24, U31), שיתוארו להלן לצד מספר פירים שלא נחפרו ולצד שני מתקנים (איור 1): מחצבה (U33) וחלל טבעי (U30).

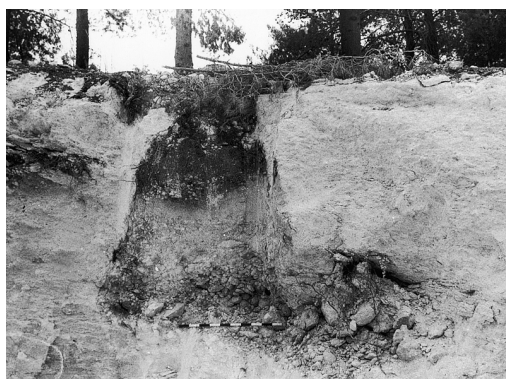


איור 1. מפת הפירים שנתגלו בין נחל בצת לבין נחל חניתה.

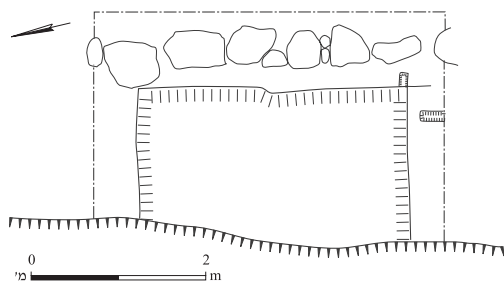
נחשף רק ראש הפיר שהיה מלא באבנים קטנות, חצץ ומעט שברי כלי חרס (ר' איור 4).



תוכנית 2. יחידה 24: שני הפירים.



איור 2. יחידה 29, מבט על החתך של יחידה 29.



תוכנית 3. יחידה 31: תוכנית.



איור 3. יחידה 31, מבט למזרח.

לחלל מערה. מידת הדופן השמורה של הפיר 1.9 מ', עומקו כ-1.2 מ', גובה המערה כ-1.4 מ', אורך המערה, בציר צפון-דרום, כ-4 מ', ובשל פגיעת הדחפור לא הוברר רוחבה. בדופנות המערה ניכרים עקבות של מכוש צר (כ-20 מ"מ רוחב) ששימש לחציבתה.

יחידה 24. פיר (כ-1.2 × 1.0 מ'; תוכנית 2), שלא נפגע בפעילות מודרנית, נחפר בראשו כדי להבהיר את מתאריו ולנקות את פני הסלע הסמוך. ממערב לפיר נמצאו גושי סלע, המעידים כנראה על התמוטטות גגה של מערה שהיתה בתחתית הפיר. על פני הסלע, כחמישה מטרים ממערב לפיר, נחצב שקע מרובע (פיר? כ-1 × 1 מ', עומק 0.4 מ'), ועל שפתו, בפינות השקע הרבוע ובסביבתו, נחצבו גומות, שקוטרו ועומקו כעשרה סנטימטרים.

החפירה בהצטברות שבפיר הגיעה עד 0.7 מ' מתחת לשפתו. בראש ההצטברות היתה הקרקע אדומה כהה ובתחתית החפירה — קרקע מעורבת באבנים ומעט שברי כלי חרס, משוכבים בדומה למילוי הפירים שלעיל.

יחידות 27 ו-28. שרידים של שתי מערות, שעיקרן נהרס; נותרו שולי המערות שנחצבו בעזרת מכוש צר, בדומה לכלי ששימש בהכנת יחידה 21. אפשר היה להבחין במילוי של אבנים ומעט שברי כלי חרס.

יחידה 29 (איור 2). מערת-פיר, שמולאה בדומה ליחידה 21. שפת הפיר נמצאה מכוסה.

יחידה 30. חלל טבעי רחב בסלע, שמולא בדומה ליחידה 21.

יחידה 31 (תוכנית 3, איור 3). פיר רבוע (?), שרק חלקו העליון נחתך (2.4 מ' אורך הדופן השמורה). סמוך לפיר הותקנה מדרגה (טרסה), שאורכה מגיע לעשרות מטרים; רום המדרגה בנוי משורת אבנים, שראשן בצבץ בפני השטח. שלח המדרגה נוצר ממילוי קרקע בין רום המדרגה לבין מעלה המדרון. לא ניתן היה ללמוד אם מילוי המדרגה הוא תוצאה של מעשה אדם או הצטברות טבעית של סחף.

במקום נערכה חפירה כדי לברר את הקשר בין הפיר לבין המדרגה, והתברר שרום המדרגה הונח קרוב לפני הסלע, משיק לשפת הפיר. לצד הפיר, על הסלע, נמצאו תשלילים מחציבתן של אבני גזית, שהוצאו בעת התקנתו, אך לא גומות. בחפירה

אמפורה עם שפה מרוכסת (איור 4: 8). — אמפורות כמו מס' 8 יוצרו באתרים שונים בגליל המערבי במאה הד' לסה"נ (אבשלום-גורני תשנ"ט: 75–76; פרנקל וגצוב תשנ"ז: 35).

קנקנים חביתיים (איור 4: 9, 10). — רוב המכלול היה מורכב משברים של קנקנים חביתיים, שגופם רחב, צווארם מעוצב במגוון של צורות, ועל גופם צילוע צפוף שחתכו זוויתי. פני החרס אפורים או אדמדמים ועליהם עיטור של קווים בצבע לבן. קנקנים אלה נפוצים במכלולים רבים מהתקופה הביזאנטית ומראשית התקופה האסלאמית (למשל Adan-Bayewitz 1986: Amphora Type 3; Peacock and Williams 1986: Class 46). בחפירה בחורבת עוצה (Getzov et al., Forthcoming) נמצא שראשית ייצורם של קנקנים אלה היה במאה הד' לסה"נ.

#### דיון

בגבעות הקירטון שבצפון הגליל המערבי שכיחים מתקנים, הכוללים מערות-פיר; הפירים נחצבו במעטה הנארי, והמערות — בסלע הקירטון. לחציבתם שימשו מכוסים (קרדומות) בעלי להב צר, שכמותם נמצאו בחורבת עובש (אביעם וגצוב תשנ"ח: איור 16: 1).

רוב מערות-הפיר מולאו, כאמור, באורח שיטתי במילוי, שכלל שברי כלי חרס, ומשום שלא מצויים שרידי יישוב סמוך ניתן לשער ששברי החרסים לא נסחפו לתוכם באופן אקראי, והם הובאו למקום בעת מילוי הפירים. מילוי דומה, של אבנים מלוות בשברי חרסים, אינו ייחודי רק למערות-הפיר, אלא גם לשקע טבעי (U30) ולמחצבה של אבני גזית (U33). לפי שברי כלי החרס שנאספו בשתי מערות-הפיר (U23, U31) ניתן לתארך את מילויים למאה הד' לסה"נ, ולפי שברים אחדים שנבדקו במערות-פיר אחרות, ניתן לשער שגם הן מאותו זמן. בשולי חלק מהפירים ועל משטחי סלע שלצדם נחצבו גומות קטנות. קיים הבדל ניכר בגודלם של המתקנים, ונפחם הממוצע מוערך בין חמישה לעשרה מ"ק.

ריכוזי פירים, שבשוליהם גומות, נסקרו בסקר של אדם זרטל (תשנ"ט) בשומרון. לדעת זרטל נועדו

יחידה 32. מערת-פיר מלאה בדומה ליחידה 21. שפת הפיר נמצאה מכוסה, אך כחתך ניתן להבחין שסמוך אליה נחצבה גומה, שקוטרה 0.12 מ'.

יחידה 33. מחצבת אבני גזית בסלע נארי. כחתך שנערך בה נראה שתחתיתה מולאה אבני שדה; למרות שזו מחצבה היא מולאה בדומה ליחידה 21.

יחידה 34. מערה חצובה בקירטון; על הדפנות עדיין ניכרים סימני חציבה במכוש, בדומה ליחידה 23. חלל המערה לא מולא, וניתן להניח שאל המערה הוליך פיר, בדומה ליחידות האחרות.

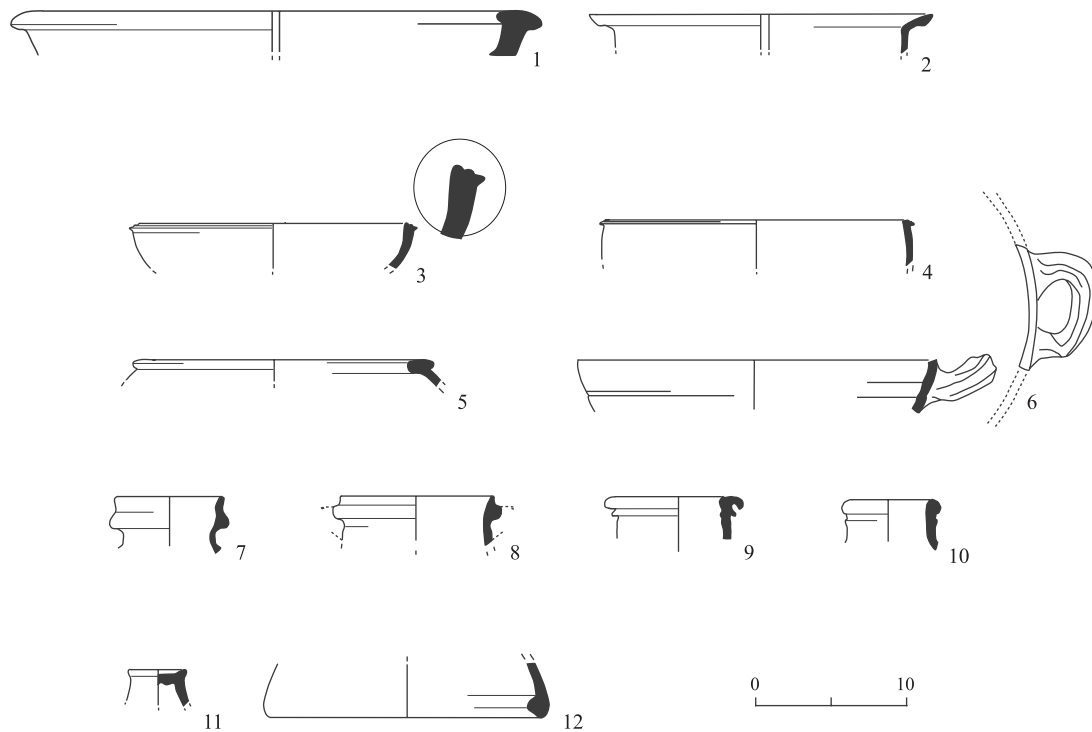
יחידה 35. שתי מערות מלאות באדמה ובאבנים בדומה ליחידה 21. ניתן להניח שגם להן היו פירים, אך הם נהרסו.

#### ממצא כלי החרס

בכל היחידות נמצא מילוי של אבנים, קרקע ושברי כלי חרס. באיור 4 מוצגים שברי הכלים מיחידה 23, והדיון יעסוק בכמה מהם. כל כלי החרס המוצגים כאן שימשו בתקופות הרומית והביזאנטית, ונעדרים טיפוסים שראשית הופעתם מאוחרת למאה הד' לסה"נ. בולט גם העדרן המוחלט של קערות יבוא מקבוצת Late Roman Red Ware (ר' Hayes 1972; 1980), שהחלו להופיע במכלולי המאה ה' לסה"נ, אף שתפוצתן רחבה מאוד, לרדוגמה במכלול המאה ה' מחורבת עובש הסמוכה, שם הן היו שליש מהמכלול (אביעם וגצוב תשנ"ח: טבלה 2). מחד, תפוצתם הגדולה של הקנקנים המצולעים, המעוטרים בציור, שמהווים את רוב המכלול, ומאידך, העדר הקערות המיובאות, מאפשרים לתארך את הממצא ביחידה 23 למאה הד' לסה"נ. ביחידה 31 נמצא מכלול דומה ויש לתארכו באותו אופן. בשאר הפירים היה הממצא דל ואי אפשר היה לבסס עליהם תאריך, אם כי נראה שתאריכם דומה לשתי היחידות שלעיל.

קערת בישול מטיפוס B1 של בית היוצר בכפר חנניה (איור 4: 3). — קערות כאלה נפוצות בצפון הארץ במאות הב'–הד' לסה"נ (Adan-Bayewitz 1993: 91–97).

סיר בישול עם שפת מדף רחבה (איור 4: 5) ואילפס עם שפה חתוכה (איור 4: 6). — כלים אלה נפוצים לאורך זמן ממושך, מן המאה הד' לסה"נ



איור 4. הממצא הקיראמי מיחידה 23.

מס'	סל	כלי	תיאור
1	201/1	קדרה	חרס חום-אדמדם, מעט חסמים לבנים
2	201/5	קדרת בישול	חרס חום-אדום, ליבה חום אפור, מעט חסמים לבנים
3	210/1	קערת בישול	חרס חום-אדום, ליבה חומה-אפורה
4	201/7	סיר בישול	חרס צלהב
5	201/4	סיר בישול	חרס חום-אדמדם, ליבה חומה-צהבהבה
6	201/8	אילפס	חרס חום-אדמדם
7	201/2	פך	חרס חום-ורדרד
8	201/3	אמפורה	חרס חום בהיר-אפרפר
9	201/9	קנקן	חרס חום-אפור, חסמים שחורים ולבנים
10	201/6	קנקן	חרס חום-סגלגל
11	201/10	מכסה	חרס חום-ורדרד
12	201/11	מכסה	חרס חום-ורדרד

רדודות כדי להזרים מי גשם ממשטחי הסלע אל הפירים. מילויים השיטתי של הפירים בצפון הגליל המערבי הופך אותם מותאמים לנטיעה של גפנים ועצי פרי: בין אבני המילוי יש חללים רבים, שיכלו לשמש לניקוז ואצירת מי גשמים, תחליף לניקוז אל חללים טבעיים, כמו בשומרון, אך בלתי אפשרי בגבעות הקירטון של הגליל המערבי שהסלע בו אחיד וחסר חללים טבעיים. נראה ששברי החרסים

הפירים לגידול גפנים על משטחי סלע, שלא צלחו לגידולים אחרים, והגומות שלצדם שימשו להצבת עמודי דלֵיקָה. הממצא בשומרון שונה מזה של צפון הגליל המערבי במספר פרטים: (א) חללי החציבה (פירים) בשומרון קטנים באופן ניכר, ונפחם הממוצע מוערך ברבע מ"ק; (ב) הפירים שבשומרון נחצבו בסלע סדוק, שאיפשר ניקוז מים לחללים תת-קרקעיים טבעיים; (ג) בשומרון הותקנו תעלות

מדגיש את העדרם של חרסים במילוי. דוגמה נוספת נמצאה סמוך לחורבת חרמשת, שבצפון שפלת יהודה. שם נערך חתך במדרגות עיבוד חקלאיות והוברר שהן מולאו באבנים קטנות עם חרסים וללא אדמה. על מילוי זה הונחו שכבות נוספות של אדמה ואדמה מעורבת בחול ובהן כמות גדולה של שבוי כלי חרס (עירון-לובין 1996: 71–77).

בחינת תפוצתם של הפירים והעדויות לנטיעה במחצבות נטושות ובכסי קרקע שבין טרשים, מבליטה את השונות בשיטות החקלאיות באזורים השונים. שונות דומה נלמדה מתפוצתם של מתקני תעשייה חקלאיים, ופרנקל הציע אז שהיא נבעה לעתים מהתנאים הגיאוגרפיים, אך בעיקר בשל שימורן של מסורות מקומיות והתבדלות תרבותית (Frankel 1999: 176–177).

#### עדות במקורות עתיקים

גידול הגפן נזכר רבות בספרות הקדומה, שם ניתן למצוא עדויות למרכיבי הגידול שתוארו לעיל: גפנים בהדליה, שניטעו בתוך חללים חצובים, שבהם הוכן מצע שהועשר בקומפוסט. זרטל (תשנ"ט: 39) מביא עדות מהמשנה לנטיעת גפנים בחללים חצובים (גת) ובחללים טבעיים (נקע): "גפן שהיא נטועה בגת או בנקע, נותנין לה עבודתה וזורע את המותר. רבי יוסי אומר: אם אין שם ארבע אמות, לא יביא זרע לשם. והבית שבכרם זורעין בתוכו" (כלאים ה, ד), וכן: "הגת שבכרם עמוקה עשרה ורחבה ארבעה; רבי אליעזר אומר זורעים בתוכה" (כלאים ה, ג). על סמך המידות המופיעות בהלכות אלה הסיק זרטל שכל פיר בשומרון יוחד לגידול גפן אחת. אפשר אם כן, שחכמי המשנה הכירו גם פירים דומים לאלה שנתגלו בצפון הגליל המערבי, בהם ניטע יותר מצמח אחד. פליניוס הזקן מציין שיטות אחרות לגידול גפנים, ביניהן הדליה על גבי עמודים: "לאחר סידור המשתלה בא תור סידור הכרמים. אלה מחמישה סוגים — שבו הענפים משתרעים על הקרקע, או שהגפן עומדת בכוחות עצמה, או עם מוט תמיכה אך ללא מוט אופקי, או נתמך על ידי מוט אופקי יחיד, או נתמך על ידי סבכה של ארבעה מוטות אופקיים. יש להבין שלאותה מערכת שייכים גפן הנתמכת וגפן שעומדת בכוחות עצמה ללא מוט, כיוון שדבר זה נעשה רק כאשר יש מחסור בתמיכות כרם שבו מוט אופקי יחיד מסודר בשורה ישרה הנקראת canterius; זה טוב יותר לגפן, כי גפן הגדלה כך לא מטילה צל על עצמה, ומבשילה על ידי אור שמש תמידי, וחשופה לזרמי אויר וכך נפטרת מן הטל מהר יותר, וכך גם

שהובאו במטרה למלא את מערות הפיר שרדו מקומפוסט שנעשה מפסולת יישוב. שבוי חרסים בקומפוסט ששרדו בשטחי גידול חקלאיים, או בזבל שמקורו בפסולת יישוב, מוכרים במקומות רבים (Wilkinson 1982) ומתקופות שונות בגליל המערבי (פרנקל וגצוב, בהכנה). אני מקבל את הצעת זרטל, שהפירים שבשוליהם גומות שימשו לגידול גפן שהודלתה בעזרת עמודים שהוצבו בגומות. פירים שאין לצדם גומות יכלו לשמש לגידול עצי פרי, לגידול גפנים סרוחות או לגידול גפנים שהודלו בעזרת עמודים שנעצו בקרקע שבפיר.

נראה, אם כן, שכריית הקירטון והכנת החלל שנוצר לשתילת גפנים או גידולים אחרים נעשה בו-בזמן, באופן מושכל של שילוב תפוקות שונות ובתכנון מראש; על כך מעידה מתכונתם האחידה של מערות הפיר. לצד מערות הפיר ובאופן מזדמן שימשו חללים טבעיים בסלע וחללים שנוצרו בעקבות חציבת אבני גזית להתקנת גומות שתילה נוספות.

בגליל המערבי נמצאו פירים מסוג זה באזור מצומצם, ולמעט אחד, הם מצויים מצפון לנחל בצת. בשומרון נפוצים ריכוזי פירים בשטח גדול בהרבה, באזור שממערב לקו פרשת המים הארצי, בין נחל עירון לנחל חדרה (זרטל תשנ"ט: 38–39, מפה 1). בסקרים אחרים לא דווחו פירים דומים, אך סביר שבעתיד יתגלו ריכוזים נוספים, באזורים שטרם נסקרו או באזורים שסקריהם לא נתנו את הדעת להימצאותם של פירים דומים. נטיעה בפירים נעשתה במקומות שבהם התאימה תשתית הסלע, בעיקר כאשר סלע נארי מכסה על שכבות קירטון. עם זאת, לא בכל מקום שבו יש תשתית מתאימה נהגו לנטוע בפירים חצובים, כך לדוגמה לא נמצאו כלל פירים דומים בדרום תחומה של מפת חניתה ובתחומה של מפת עמקה. מעניין שבתחום מפת משגב (17–25)<sup>2</sup> נמצאו אזורים שבהם פזורות גתות רבות וגומות חצובות במחשופי סלע, בדומה לאלה שנמצאו בשומרון ובגליל המערבי, אך לא נמצאה כל עדות לפירים שיועדו לנטיעה. מסתבר שבאותו התחום גודלו הגפנים בכסי הקרקע שבין הטרשים, ולא נחצבו חללים ייחודיים לצורך נטיעה. הכנת גומות שתילה שבתשתיתן מילוי אבנים שמעליו קרקע מוכרת גם במקומות נוספים, למשל במחצבות לאבני גזית בכרמל (פילשטוקר תש"ס); החופר מצא שהן מולאו במתכוון באבנים ובפסולת מחצבה, ורק בראש המילוי נמצאה קרקע.<sup>3</sup> נראה שגם שם נוצלו המחצבות הנטושות לנטיעה, אף שפילשטוקר

הקומפוסט או הזבל שהונח בפירים. לזיבול יוחסה חשיבות רבה בעבר (פליקס תשכ"ג: 91–115), ומסתבר שחכמים ראו בחרסים עדות לשימוש חקלאי בקרקע: "...בתולת אדמה שלא נעבדה מימיה רבן שמעון בן גמליאל אומר כל שאין בה חרס..." (תוספתא, שביעית ג 15).

קלה יותר לגיזום ולהפיכת האדמה וכל הפעולות האחרות, אך יותר מכל היא משירה את פרחיה בצורה יעילה יותר" (Pliny, *Naturalis Historiae* XVII, XXXV:164–166; Frankel 1999:35–36).<sup>4</sup> עדות לכך שהפירים שימשו לנטיעה עולה גם מהחרסים שנמצאו בהם, שכאמור הם שרידי

### הערות

<sup>2</sup> סקר בתחום מפה זו נערך באחרונה בהנהלת דינה אבשלום-גורני ורפאל פרנקל בהשתתפות המחבר.  
<sup>3</sup> תודה למרטין פילשטוקר שמסר לי מידע על אופן מילוי של המחצבות, שאינו מופיע בפרסום.  
<sup>4</sup> תודתי לדני שאון על תרגום הקטע מפליניוס.

<sup>1</sup> החפירה (הרשאה מס' A-3275) נערכה באוגוסט 2000, מטעם רשות העתיקות ובמימון משרד השיכון. היא נוהלה על ידי המחבר והשתתפו בה פועלים מטעם משרד העבודה והרווחה. את כלי החרס ציירה חגית טחן. תודה לרפאל פרנקל שהושיט עזרה רבה בכתיבת מאמר זה.

### הפניות

שפלת יהודה: אגן ניצול, כושר נשיאה, וארכיאולוגיה של נוף. עבודת מוסמך, אוניברסיטת תל אביב. תל אביב. פילשטוקר מ' תש"ס. זכרון יעקב, נווה רמז. חדשות ארכיאולוגיות — הפירות וסקרים בישראל 111: 38. פליקס י' תשכ"ג. החקלאות בארץ-ישראל בתקופת המשנה והתלמוד. ירושלים.  
פרנקל ר' וגצוב נ', תשנ"ז. מפת אכזיב ומפת חניתה (1, 2) (סקר ארכיאולוגי של ישראל). ירושלים.  
פרנקל ר' וגצוב נ', בהכנה. מפת נהריה ומפת עמקה (סקר ארכיאולוגי של ישראל). ירושלים.

אביעם מ' וגצוב נ' תשנ"ח. נפחייה מהתקופה הביזנטית בחורבת עובש. עתיקות 34: 63–83.  
אבשלום-גורני ד' תשנ"ט. קנקני התקופה ההלניסטית, רומית וביזנטית בגליל המערבי — היבטים כרונולוגיים, טיפולוגיים ורגיונליים. עבודת מוסמך, אוניברסיטת בר אילן. רמת גן.  
זרטל א' תשנ"ט. כרם חצוב — שיטה חקלאית בלתי ידועה מהתקופה הרומית-ביזנטית בשומרון. בתוך י' אשל, עורך. מחקרי יהודה ושומרון, דברי הכנס השמיני תשנ"ח–1998. עמ' 33–42.  
עירון-לובין מ' 1996. אתרים נבחרים בתקופת הברונזה הקדומה, תקופת הברזל 2 והתקופה הביזנטית, בצפון

Adan-Bayewitz D. 1986. The Pottery from the Late Byzantine Building (Stratum 4) and its Implications. In L.I. Levin and E. Netzer eds. *Excavations at Caesarea Maritima 1975, 1976, 1979—Final Report* (Qedem 21). Jerusalem. Pp. 90–129.  
Adan-Bayewitz D. 1993. *Common Pottery in Roman Galilee*. Ramat Gan.  
Frankel R. 1999. *Wine and Oil Production in Antiquity in Israel and Other Mediterranean Countries*. Sheffield.  
Getzov N., Avshalon-Gorni D., Tatcher A., Lieberman-Wander R., Smithline H. and Stern E.J. Forthcoming. *Orbit U a Final Report of 1991 Excavations* (IAA Reports).

Hayes J.W. 1972. *Late Roman Pottery*. London.  
Hayes J.W. 1980. *A Supplement to Late Roman Pottery*. London.  
Johnson B.L. 1988. The Pottery. In G.S. Weinberg ed. *Excavations at Jalame*. Colombia. Pp. 137–226.  
Peacock P.S. and Williams D.F. 1986. *Amphorae and the Roman Economy*. London and New York.  
Pliny. *Naturalis Historiae* (10 Vols.; Trans. H. Heckman). London 1949–1963.  
Wilkinson T.J. 1982. The Definition of Ancient Manured Zones by Means of Extensive Sherd-Sampling Techniques. *JFA* 9:323–333.