

כרם חצוב – שיטה חקלאית בלתי ידועה מהתקופה הרומית-ביזנטית בשומרון

אדם זרטל

החוג לארכיאולוגיה, אוניברסיטת חיפה

משנות השמונים ואילך החלו אנשי סקר הר מנשה¹ (זרטל 1992/א; 1992/ב; 1996) נפגשים בריכוזי פירים רבועים ועמוקים, חצובים בסלע, שהשתרעו בקטעים על שטחים ניכרים בצפון השומרון. תחילה סברנו, שאלה הם פתחים של קברי פיר מתקופת הברונזה הביניימית (Mazar, 1990), אך מספרם ופיזורם פסלו את הרעיון. גם אפשרויות אחרות נפסלו. אני סבור, כי הפירים נועדו לגידול גפנים על משטחי סלע, שאינם ראויים לעיבוד אחר. שיטה מעניינת זו, שקראנו לה "כרם חצוב", מוסיפה פרק חדש לתולדות החקלאות הרומית-ביזנטית בארץ-ישראל (קראוס, 1924–1945; פליקס, תשכ"ג; דר, תשמ"ב; פרנקל, תשמ"ד; Dalman, 1964).

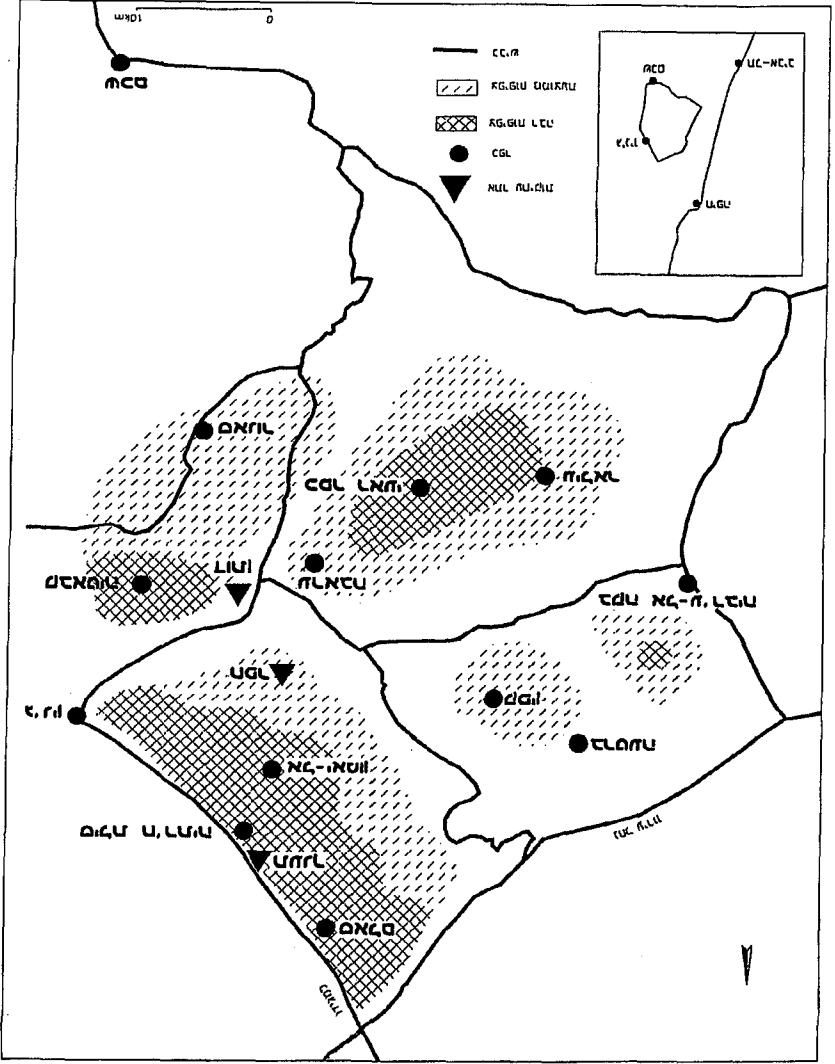
מבנה האזור, הגיאולוגיה ונתוני האקלים והקרקע

חלקו הצפוני של השומרון בנוי משלושה מבנים גיאולוגיים עיקריים: הקער הגדול של שכם, קמר הפארעה (מימון, 1980; דקל, תשמ"ח) והקמר של אום אל-פחם (Sass, 1968). הפירים התגלו בין העמקים הפנימיים סאנור ואיראמה בדרום לרכס הגבוה של אום אל-פחם בצפון, ובין מישור השרון במערב לקפר השומרון ועמק יזרעאל במזרח ובצפון-מזרח (מפה 1). האזור הנרחב של שלוחות, גבעות ועמקים פנימיים בנוי סלעי גיר וקרטון מחבורות יהודה, עבדת והר הצופים (מימון, 1996). אלה מצטיינים בגיר ובקרטון קשה ורך לסירוגין, היוצרים שכבות סלע עם מרווחים ביניהן. מסלעי הגיר והקרטון נוצרים גם מחשופים נרחבים, הנראים בעיקר על החלקים העליונים והתיכונים של הגבעה. האקלים באזור הוא ים-תיכוני מובהק, וכמות המשקעים מגיעה ל-600 מ"מ בממוצע שנתי. חלק ניכר מההר של צפון השומרון מעובד עיבוד חקלאי מתקופות הברונזה והברזל. עיקרו מדרגות חקלאיות (טרטות), המחזיקות משטחי עפר מאוונים ונוחים לעיבוד. אך בחלקים הגבוהים והתלולים של הגבעות לא הספיקו המדרגות, ושטחים ניכרים נשאר בלתי מעובדים. המשקעים סחפו את כיסוי העפר מעל הסלע כך שעל פני רבע עד מחצית משטח הגבעה נותרו מחשופי סלע, שאינם ניתנים לעיבוד.

1. בפירוש הכרם החצוב ועיבודו השתתפו גם ניבי מרקס ודוד עיטס, ואני אסיר תודה להם.

רגלי ארץ מימי קדם וסוף שם ארבעה מאות שנה. לזכרון ארץ ארבעה מאות שנה.
 רגלי ארץ מימי קדם וסוף שם ארבעה מאות שנה. לזכרון ארץ ארבעה מאות שנה.
 רגלי ארץ מימי קדם וסוף שם ארבעה מאות שנה. לזכרון ארץ ארבעה מאות שנה.
 רגלי ארץ מימי קדם וסוף שם ארבעה מאות שנה. לזכרון ארץ ארבעה מאות שנה.

מפת ארץ ישראל וסביבתה



במקומות שאינם מעובדים צומחים מחללים אלה גם כיום עצי תאנה וזית, מטפסים, שיחים ועצים של החורש היס-תיכוני (ויזל, פולק וכהן, תשל"ח; זהרי, 1980). כך הפכו בעלי הכרם החצוב את החללים שבסלע לשיטת גידול מבוקרת.

הקרקע העיקרית באזור היא הטרה-רוסה, האופיינית לגיר הקשה. אדמה אדומה זו עשירה במינרלים ובחומר אורגני. יחד עמה מופיעות גם קרקע יער חומה ים-תיכונית ורנדזינה אפורה שהתפתחה על קרטון (דן, תשל"ז). באזורי הגבעות מצטברת הקרקע בעיקר בכיסי סלע רדודים במחשופי הסלע. בהעדר אמצעים לעיבודם של אלה נשארים כיסי הקרקע חסרי תועלת, אך בכרם החצוב נוצלו אף הם יפה.

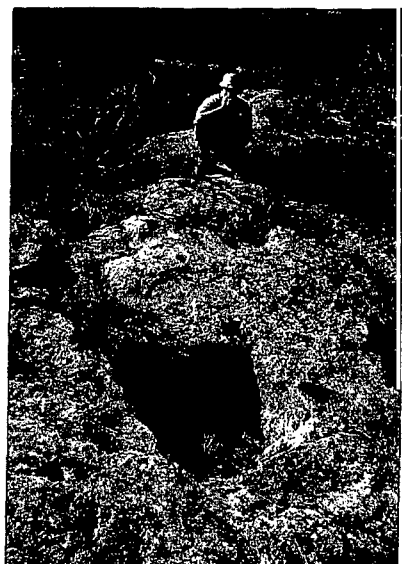
שיטת העיבוד בכרם החצוב

השיטה מבוססת על חציבתם של עשרות ומאות פירים עמוקים וחציבות נוספות לידם, כשהם מרוכזים בקבוצות על פני משטחי הסלע של הגבעה. לשיטה ארבעה מרכיבים: הפירים, הספלולים, חריצי המים והגיתות. להלן תיאורם:

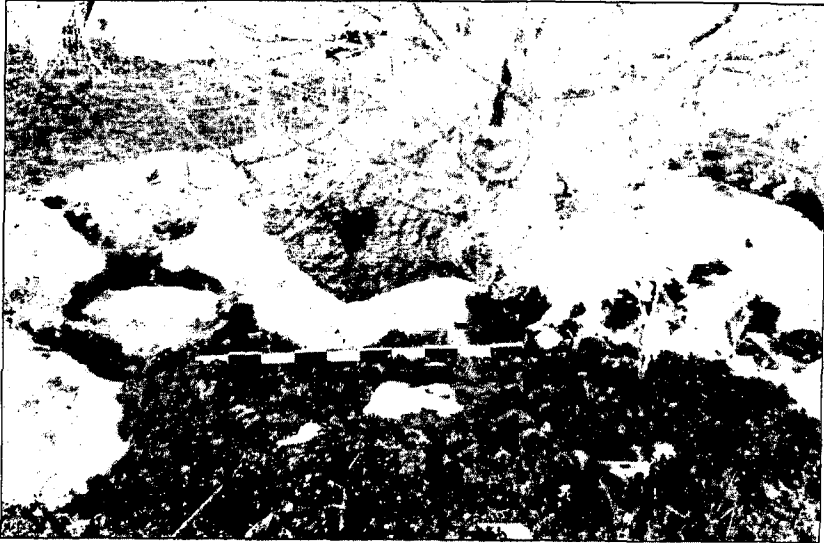
- **הפירים** (איורים 1 ו-2) רבועים, מידותיהם הממוצעות 50 X 50 ס"מ (אם כי יש גם גדולים יותר) ועומקם מטר אחד או יותר. הם ממוקמים בשקעים הטבעיים שבמשטחי הסלע ופיזורם אינו רגולרי. המרחק בין פיר לשכנו עומד על 2–3 מ' בממוצע, אך לעתים המרחק גדול יותר. רוב הפירים מלאים כיום בעפר שנסחף לתוכם, אך אלה שנשארו פתוחים מגיעים אל החלל הפנימי שבשכבות הסלע. לעתים גדלים זית או גפן בתוך הפיר (איור 3). הפירים מרוכזים בקבוצות בחלקים העליונים של המדרון ובכל צדי הגבעה. קבוצות הפירים מייצגות כנראה שטחי כרם על פי בעלות חקלאית: זימה פרטית של בעלי כרמים ליצירת הכרם החצוב. בכל קבוצת פירים כמעט נמצאה גת, ששרידי דרכים סלולות מוליכות אליה.



איור 2: פיר וספלולים של כרם חצוב



איור 1: פיר וספלולים של כרם חצוב



איור 3: עץ תאנה גדל בתוך פיר

• **הספלולים:** הספלול הוא גומה חרוטית חצובה בסלע, שקוטרה הממוצע עשרה סנטימטרים ועומקה חמישה סנטימטרים (איור 1). סביב הפירים מפוזרים ספלולים רבים בדגם בלתי קבוע. שניים עד ארבעה ספלולים קשורים ישירות לפיר החצוב, אך

ספלולים אחרים פזורים על המשטח, גם בלי קשר ישיר אל הפיר. תפקיד הספלולים אינו מוטל בספק: הם מהווים בסיס לתומכות (קורדונים), שהגפן מטפסת עליהן. המרחק בין ספלול לספלול אינו עולה על מטר אחד, מה שמאפשר גמישות במיקום התומכות, ששריגי הגפן מודלים עליהן. ספלולים רבים חצובים על משטח הסלע, שהפירים חצובים בו, והקשר בין הפירים לספלולים ברור. הספלולים מהווים חלק ממכלול הפירים, ויחד הם מהווים את הכרם החצוב.



איור 4: תעלה חצובה להבאת מים אל הפיר

• **החריצים:** על משטחי הסלע חרותים לעתים חריצים או תעלות רדודות. אורכם ממטר אחד עד שלושה ויש להם סעיפים (איור 4). תפקיד החריצים לרכז את מי הגשם ולהובילם אל הפיר, ומכאן הקשר בין החריצים למקום הפירים בשקעי הסלע.

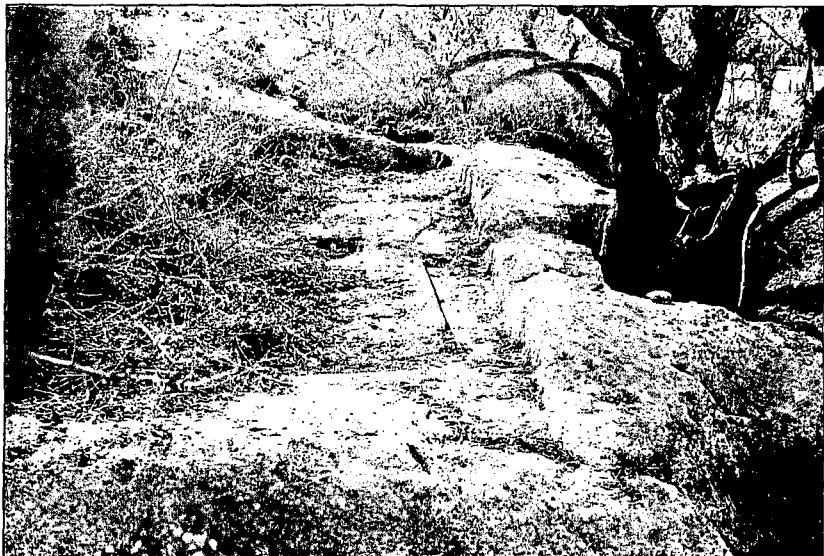
• **הגיתות:** בכל ריכוז פירים כמעט יש גם גיתות חצובות להפקת יין. כל גת כוללת משטח דריכה, בור תירוש ומרכיבים נוספים (איור 5). כל הגיתות שנמצאו שייכות לטיפוסים המאוחרים מן התקופה הרומית-ביזנטית (דר, תשמ"ב, א, 230–268; פרנקל, תשמ"ד, 180–204).

ארבעת המרכיבים הנ"ל מהווים יחידה של כרם חצוב (איור 6). עם חציבת הפירים מילאו אותם ואת החללים שמתחתם בעפר מעורב בזבל ושתלו בתוכם את שתילי הגפן. החלל התת-קרקעי ותכולתו הספיקו להתפתחות שורשי הגפן, שהמשיכו לבקע את הסלע ולהרחיב את החלל. בתוך הספלולים השעינו את התומכות ובאמצעותם נבנה הכרם על מחשוף הסלע.

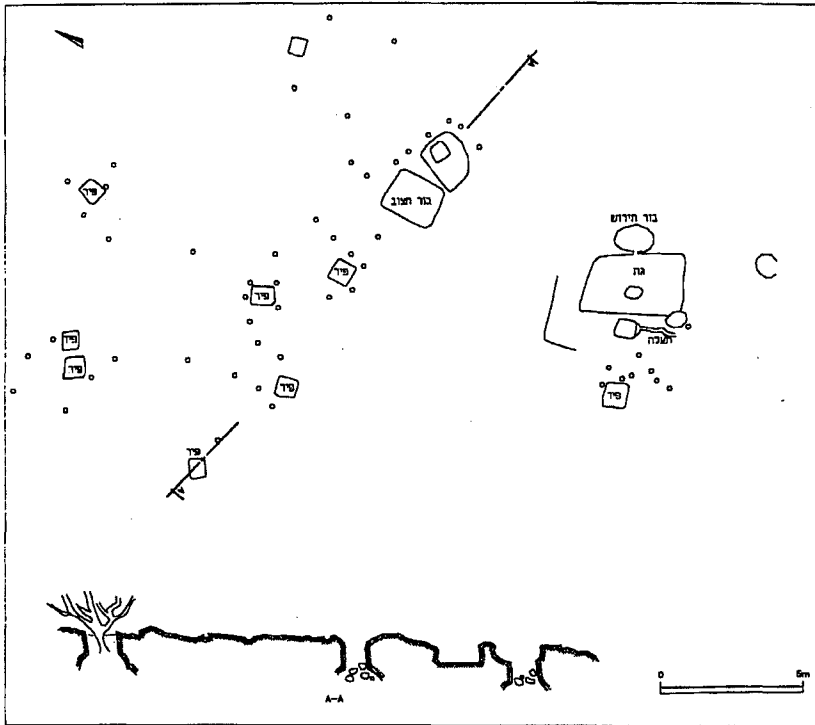
מטרת ההדליה (השענת גפן על התומכות) להרחיק את הגפן ואת אשכולות הענבים מן הסלע הלוהט בקיץ, להרים אותם כלפי מעלה ולהקל על הבציר. החריצים או התעלות שבסלע ניקזו את מי הנגר אל השתיל, והגיתות שימשו לייצור יין במקום. שלא כבית-הבד המרכזי, נהגו לחצוב גיתות פרטיות בחלקות העיבוד עצמן (דר, טפר וספראי, תשמ"ו). סביב הגת נחצבו ספלולים נוספים, שעמודי הסככה שמעל לגת נתמכו בהם. סככה זו נועדה ליצירת צל בקיץ ולמניעת התחממות התירוש עקב קרינת השמש הישירה.

רבים היתרונות בשיטת הכרם החצוב:

- שטחים גדולים של סלע, שאין להם אלטרנטיבה חקלאית, נכנסו למעגל העיבוד;
- השתיל נהנה מתנאים עדיפים על כרם רגיל. מחשוף הסלע משמש לו משטח איסוף למי גשם, וכמות המים המגיעה לשתיל גדולה מזו המגיעה אל שתיל במטע רגיל;
- אין צורך בחריש ובעיבוד נגד עשבי בר, והשטח הסובב את השתיל אינו מאבד מים ומזון;
- ההדליה נוחה ויעילה;
- הזיבול נעשה במישרין אל העץ, ואין אובדן של זבל לטובת עשבים או צמחים מתחרים.



איור 5: גת באזור הכרם החצוב



איור 6: תכנית וחתך של קטע מכרם חצוב ("כרם העץ היבש") מזרחית לכפר סאלם

לחציבת הפירים דרושה עבודה רבה. צוות שעסק בחציבת בורות מים באמצעים ידניים באזור הכפר אל-יאמון העריך, כי חציבתו של פיר דומה נמשכת שלוש עד שש שעות. לפיכך הייתה ההשקעה במאה פירים (גבעה אחת) 300 עד 600 שעות עבודה. השקעה זו אינה קטנה, אך היא חד פעמית. על כך יש להוסיף את חציבת הספלולים, הובלת העפר אל הפירים, הובלת התומכות (קורדונים) והשתילה. כללית נראה, שיתרונות השיטה עולים בהרבה על חסרונותיה.

תחום ההתפרשות של הכרמים החצובים

להלן תתואר פרישת הכרמים החצובים, כפי שהתגלו בסקר הר מנשה (מפה 1):

- גוש העמקים דותן-תענך-ענין - שטח הכרמים החצובים הצפוף ביותר שנמצא עד כה, המשתרע בין הכבישים גנין-מגידו (במזרח), נחל עירון (בצפון), עמק דותן (בדרום) והכביש ברטעה-קפין (במערב). השטח מוערך במאה קמ"ר (100,000 דונם), שעשרים עד שלושים אחוזים מהם (20,000-30,000 דונם) עובדו, חלקית לפחות, בשיטה זו. צפיפות מיוחדת של כרמים חצובים בגוש זה נמצאה באזור שבין גנין לאל-יאמון ובאזור סילת חירית-תעניק-סאלם. בשנת 1978 פרסם אלשטרום סקר גיתות יין ומתקנים חצובים באזור תענך, שהתרכזו בגיתות ובספלולים וחפץ חלק מצומצם משטח סקר הר מנשה.

- 117 גיתות חצובות התגלו (ופורסמו בחלקן) והמחבר קבע כי: "מספר רב כזה של גיתות באזור כה קטן מעורר עניין מיוחד" (Ahlistrom, 1978, 27). הופעת פירים חצובים רביעים נזכרת במאמר פעמים מספר, אך ללא קשר לגיתות ולספוליס.
- הגוש שבמרכזו הכפרים עראבה, כפר ראעי ועילאר, שאין בו ריכוזים גדולים כמו בגוש הצפוני. הופעת הכרמים ספורדית יותר ושטחם הכללי מוערך ב-10,000 דונם.
 - הגוש שבין קפין, מייסר ובקה אל-עירביה, ששטח הכרמים החצובים בו מוערך ב-3,000–5,000 דונם.
 - גוש הגבעות שבין קבאטיה, דותן וסאנור, ששטחו הכולל 30,000 דונם ושטח הכרמים בו כ-3,000 דונם.
 - הגבעות שממזרח לקבאטיה ובהן 1,000–2,000 דונם של כרמים חצובים.

נראה, כי פרישת הכרמים גדולה הרבה יותר, ודרוש סקר מפורט כדי לעמוד על פרישתם המדויקת. במדידה של כרם לדוגמה ("כרם העץ היבש"), שנערכה במדרון המזרחי של גבעה (נ"צ 1699/2163) ממזרח לכפר סאלם (איור 6), נמדדו כעשרה פירים על שטח של 600 מ"ר. על אותו שטח, שלא כל הפירים שבו התגלו מפאת הצמחייה העבותה, התגלו גם 60 ספוליס וגת אחת. על פי חשבון זה היו כ-15–20 פירים לדונם. לצד הפירים נמצאה גם גת וחציבות שונות אחרות.

הכרם החצוב במקורות

הטיפול בגפן ובכרם בימי קדם היה מפותח, ומקורות רבים דנים בהם. נראה, שהכרם החצוב מופיע במשנה (כלאים ה, ד): "גפן שהיא נטועה בגת או בנקע, נותנין לה עבודתה זורע את המותר. רבי יוסי אומר: אם אין שם ארבע אמות, לא יביא זרע לשם. והבית שבכרם, זורעין בתוכו". כלומר, מדובר בגפן שאינה נטועה בקרקע אלא בגת או בנקע. הזריעה (או הנטיעה) בגת מופיעה במקום נוסף במשנה (כלאים ה, ג): "הגת שבכרם עמוקה עשרה ורחבה ארבעה; רבי אליעזר אומר זורעים בתוכה". משמעות "גת" כאן איננה מתקן להפקת יין בלבד אלא כל מתקן מלבני חצוב בסלע, כמופיע במשנה, פרה, ג, י: "בנקעה ועמד חוץ מגתה" וכו' או במשנה זבחים, יד, א: "פרת חטאת ששרפה חוץ מגתה".

סביר, שהפירים נקראו במקורות גם "נקע" בשל השימוש הרב בחללים הטבעיים ("נקעים") שבסלע. לפי המשנה שבמסכת כלאים מותר לזרוע זרעים אחרים בתוך אותה גת אם מרחיקים שישה טפחים מעיקר הגפן (50–60 ס"מ עד שפת הגת). לענייננו מסתבר, שכל פיר (שהוא "גת" או "נקע" לעניין זה) יוחד, מבחינת הגודל, לגפן אחת בלבד.²

בשאלת הדלית הגפן על עריסים (קורדונים) מפרשת המשנה כך (כלאים, ו, ג): "המדלה את הגפן על מקצת אפיפירות – לא יביא זרע אל תחת המותר; אם הביא – לא קדש; ואם הלך החדש – אסור". המשנה עוסקת באיסור כלאיים מתחת לסוכת הגפן, ומעניין הכינוי "אפיפירות" – תומכות (קורדונים). ניתן ללמוד, כי השיטה הייתה מקובלת, והספוליס בכרם החצוב היו בסיס לאפיפירות.

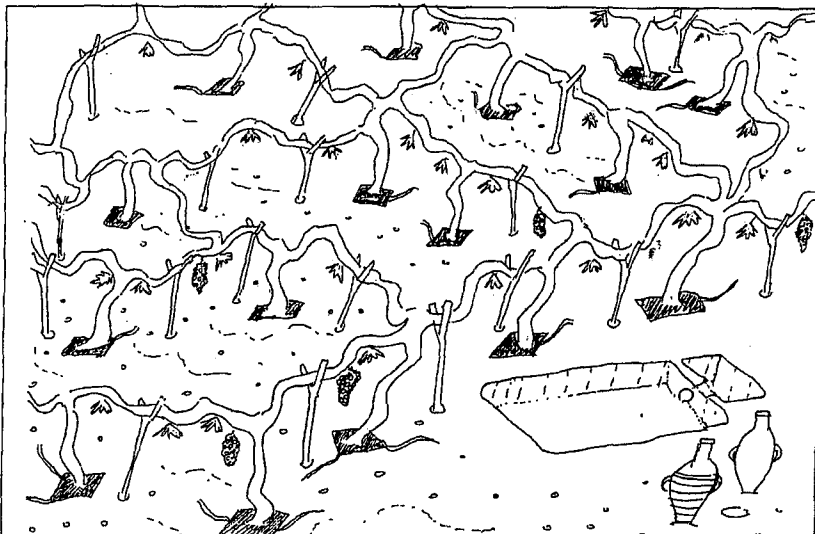
2. אני אסיר תודה למי ברודי מאלון-מורה, שהביא לידיעתי את המקור מהמשנה במסכת כלאיים.

תאריכו של הכרם החצוב ושאלות נוספות

בהעדר קשר סטרטיגרפי לשכבה ארכיאולוגית קשה לתארך מתקנים חקלאיים, והוא הדין בכרם החצוב. התקופה הרומית-ביזנטית מוצעת כתקופה, שבמהלכה נעשה שימוש בכרמים חצובים, וזאת לאור השיקולים הבאים:

- הייתה זו תקופת השיא בהתפשטות החקלאות בארץ-ישראל. עם גידול האוכלוסייה החל רעב לקרקע, שבעטיו הוחל בעיבוד חקלאי של שטחים ניכרים. המקרה הנדון משתייך למצב כזה.
- תפרושת היישוב הרומי-ביזנטי היא הגדולה ביותר באזור וסביר, שהשטחים החקלאיים השתייכו לתפרושת זו (זרטל 1992/א, 21-26; 1996).
- באזור הפיירים נמצאו חרסים פזורים מתקופה זו. אמנם אלה הם חרסי שדה מצויים, אך העדר חרסים כאלה מתקופות אחרות מחזק את הצעת התאריך.
- כל הגיתות הקשורות לפירים מתוארכות לתקופה זו (דר, תשמ"ב, 230-268; פרנקל, תשמ"ד, 204-211) והדבר מחזק את התאריך המוצע.
- הסבירות למפעל חקלאי כזה בתקופת הברזל ולפניה נמוכה למדי בהעדר תפוצת יישוב מתאימה; עם הכיבוש המוסלמי הצטמצם מאוד היקף גידול גפנים ליין, ולכן גם תקופה זו אינה מתאימה.

דיונים מקיפים על גידול הגפן וייצור היין בארץ-ישראל בכלל ובשומרון בפרט הובאו בעבודותיהם של דר ופרנקל (שם, שם). על פי הספרות החקלאית הרומית הייתה גת אחת לכל 80 דונם כרם, ואילו על פי נתוני דר (תשמ"ב, 230-268) הייתה גת אחת לכל 45-60 דונם כרם. על פי סקר אלשטרום (Ahlstrom, 1978, 45-46) נמצאו באזור תענך 117 גיתות, השייכות כולן לתקופה הרומית-ביזנטית. גיתות אלה מייצגות כ-8,000 דונם כרם חצוב (איור 7).



איור 7: שחזור מצויר של כרם חצוב

תגלית הכרם החצוב מעוררת בעיות לא קלות: מדוע הוא מופיע רק במקומות הנ"ל? האם קשור הדבר בטיב הסלע או בגורמים אחרים? אם שיטה זו יעילה כל-כך, מדוע התקיימה בשומרון בלבד ואין היא מופיעה בגליל וביהודה? הייתכן שיש שטחים של כרם חצוב גם ביהודה, באפרים ובגליל, שלא התגלו עדיין? קשה לשער שתופעה כזו תהיה מצומצמת לאזור אחד בארץ ולכן דרוש מחקר רב נוסף.

מתבקשת גם תשובה על השאלה האם הייתה השיטה ידועה בעולם הרומי. יוון, איטליה, ספרד, אנטוליה, צפון אפריקה וארצות אחרות דומות לארץ-ישראל במבנה הסלע ובאקלים, ושיטות חקלאיות עברו בנקל מארץ לארץ.

על שאלות אלה אין עדיין תשובה. את נטישת הכרמים החצובים אפשר להסביר בהפסקת גידול הגפן ליין עם הכיבוש המוסלמי. באותה עת החלה רמת העיבוד החקלאי יורדת והאוכלוסייה לא נוקקה עוד לשיטה מתוחכמת זו.

רשימת מקורות

- דן י', תשל"ז;
 "קרקעות יהודה ושומרון", בתוך: א' שמואלי, ד' גרוסמן ור' זאבי (עורכים), **יהודה ושומרון – פרקים בגיאוגרפיה ויישובית**, א, ירושלים, עמ' 14–29.
 דקל ע', תשמ"ח;
הגיאולוגיה של אזור עמק זתן, עבודת גמר לקבלת תואר מוסמך במדעי הטבע, אוניברסיטת תל-אביב.
 דר ש', תשמ"ב;
התפרוסת היישובית של מערב השומרון בימי הבית השני, המשנה והתלמוד והתקופה הביזנטית, תל-אביב.
 דר ש', ספר י' וספראי ז', תשמ"ו;
אום ריחן – עיירה מתקופת המשנה, תל-אביב, עמ' 95.
 ויזל י', פולק ג' וכהן י', תשל"ח;
אקולוגיה של הצומח בארץ-ישראל, תל-אביב.
 זהרי מ', 1980;
נופי הצומח של הארץ, תל-אביב.
 זרטל א', 1992/א;
סקר הר מנשה, כרך א' – קער שכם, תל-אביב, עמ' 59–63.
 זרטל א', 1992/ב;
"סקר צפון הר שומרון", בתוך א' שטרן (עורך), **האנציקלופדיה החדשה לחפירות ארכיאולוגיות בארץ-ישראל**, 4, עמ' 1505–1506.
 זרטל א', 1996;
סקר הר מנשה, כרך ב' – העמקים המזרחיים וספר המדבר, תל-אביב, עמ' 88–93.
 מימרן י', 1980;
הגיאולוגיה של הסינקלינה של שכם, ירושלים.
 מימרן י', 1996;
"קנים לגיאולוגיה של מזרח השומרון", בתוך: א' זרטל, **סקר הר מנשה ב' – העמקים המזרחיים וספר המדבר**, תל-אביב, עמ' 21–25.
 פליקס י', תשכ"ג;
החקלאות בארץ-ישראל בתקופת המשנה והתלמוד, תל-אביב.
 פרנקל ר', תשמ"ד;
תולדות עיבוד יין ושמן בגליל בתקופות המקרא המשנה והתלמוד, חיבור לשם קבלת התואר דוקטור לפילוסופיה, אוניברסיטת תל-אביב.

קראוס ש', 1945–1924;
קדמוניות התלמוד, א–ב, ברלין–וינה.

Ahlstrom G.W., 1978;

"Wine Presses and Cup-Marks of the Jenin Megiddo Survey", *BASOR*, 231, pp. 19-49.

Dalman G., 1964;

Arbeit und Sitte in Palaestina, Hildesheim, vol. 4, pp. 291-413.

Mazar A., 1990;

Archaeology of the Land of the Bible, 10,000-586 BCE, New York, pp. 159-162.

Sass E., 1968;

"The Geology of the Umm el-Fahm Area, Northern Israel", *The Israel Journal of Earth Sciences*, 17, pp. 115-117.

דעת

אתר לימודי יהדות ורוח

www.daat.ac.il