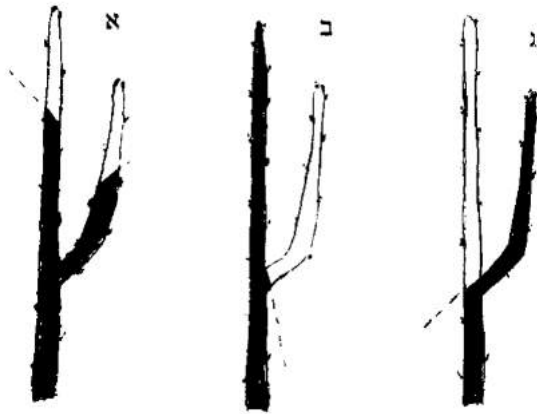


צורות לחיתוך הענפים



איור 504: הצורות העיקריות של חיתוך ענפים: א- הקצרה; ב- פיסוג; ג- הסחה (זרם 1976, 64)

בחקלאות המודרנית מבחינים בשלוש צורות עיקריות לחיתוך הענפים (איור 505): א. **הקצרה** (*Heading Back*) - בפעולה זו מקצירים חלק מאורכו של הענף. ב. **פיסוג** (*Thinning Out*) - זוהי הפעולה העיקרית בגיזום עצי פרי, בה מסירים ענף שלם עד בסיסו, ומשאירים ענפים שכנים. בעצים בוגרים בשיטת הפיסוג מסירים ענפים עבים. ג. **הסחה** (*Pruning to Lateral*) - בפעולה זו מסלקים ענף ראשי עד לענף צדדי המסתעף

ממנו. תפקידו להסיט את כיוון גדילתו של ענף ושמירת נוף העץ בגבולות הרצויים, והחלשת הענף הראשי על מנת להרחיב את נוף העץ.

עיצוב העץ בעצים צעירים

עיצוב העץ חייב לכלול הקפדה על כמה עקרונות: על הזרועות להיות אחידות, עליהן לצאת מן הגזע במרווחים נאותים ובחלוקה שווה בהיקף הגזע. יש צורך ליצור איזון בין אזורי נשיאת הפרי למניעת התהפכות העץ בעתיד. **עיצוב בצורת גביע** (*Vase*) מקובל במרבית עצי הפרי. בצורה זו גוזמים את כל סעיפי המשנה ויוצרים גזע נמוך יחסית אשר ממנו מסתעפות 3-4 זרועות המתחלקות סביב הגזע באופן שווה לכל הכיוונים. על מנת לשוות לעץ **גביע צירי** ('גביע מתוקן' *Modified Leader*) יוצרים גזע מרכזי באורך 2.5 מ' באמצעות גיזום ענפים עודפים ומתירים רק ל- 5-6 ענפים צדדיים לצמוח על גזע עבה יחיד בחלוקה שווה סביבי הגזע המרכזי (צ'נדלר 1960, 335-331; זרם 1976, 6).

רקמת הגלדה צמחית (קאלוס, *Callus*)

לאחר הגיזום מתפתחת רקמת קאלוס (איור 506) שהיא רקמת פארנכימה²⁷⁸ רכה הנוצרת מהתחלקות באזור הקאמביום.²⁷⁹ הרקמה מתפתחת מהר וסוגרת טבעת סביב החלק הגזום. רקמה זו מונעת כניסתם של פטריות ומחוללי ריקבון אל הגדם (צ'נדלר 1960, 343-345; זרם 1976, 65).

²⁷⁸ פארנכימה (*Parenchyma*) היא הרקמה היסודית של הצמח, המורכבת מתאים חיים בעלי דופן דק (פאהן 1962, 4; לב 1976, 121).

²⁷⁹ הקמביום (*Cambium*) היא רקמה עוברית משנית בגזע ובשורשי הצמח. תאי הקמביום מתחלקים ויוצרים את רקמות ההובלה, ה'עצה' (*Xylem*), להובלת המים והמלחים מן השורשים, וה'שיפה' (*Phloem*), להובלת חומרי מזון מן העלים אל הגבעול, הגזע והשורשים (לב 1976).



איור 505: רקמת הגלדה לאחר גיזום ענף של עץ אלון, ויילה אדריאנה, טיבולי, איטליה (צילום 2011)

בתנ"ך מתואר קיצוץ וגיזום ענפי העצים ב'מערצה': "הַנֶּה הָאֵדוֹן יְהוֹה צְבָאוֹת מְסַעֵף פְּאֲרָה בְּמַעְרָצָה וְרַמֵּי הַקּוֹמָה גְדוּעִים וְהַגְּבֵהִים יִשְׁפְּלוּ" (ישעיהו י', ל"ג), ורש"י פירש שה'מערצה' היא "משור המקצץ ענפים... ומסעף הוא לשון מקצץ ענפים, כלי משחית העורץ ושובר אותם". בדברי חז"ל מוזכר הגיזום באמצעות המושגים: קרסום, פיסול, זרוד²⁸⁰ וקיצוץ.²⁸¹ 'מקרסמין' הוא גיזום הענפים היבשים. 'מזרדין' הוא גיזום ענפים דקים בראש האילן כדי לאפשר חדירת שמש בין העלים ודילול. 'מפסלין' הוא כריתת חלק מהענפים העבים של האילן לעיצוב צורתו ו'מפסלי אילנות' היו בעלי מקצוע שעסקו בכך²⁸² (פליקס 2000, 101-102). בעבר רווחו שיטות קשות ומסובכות לגיזום העצים אשר הצריכו מומחיות ועבודה רבה. שיטות מיושנות אלו ניכרות בתיאורים שבפסיפסים. רק במהלך המאה ה-20 פותחו שיטות חדישות ורציונאליות לגיזום עצי פרי.

גיזום וגיזום בספרות רומית

קאטו תיאר גיזום של זיתים צעירים (Cato XXVII, p. 45) והמליץ לגזום גפנים אחת לשנתיים רק כשהענפים חזקים (Cato XXXIII, p. 51). הוא הורה שגיזום הגפן והתאנה יערך בעונת החורף לשימוש בגזם לקורות (Cato XXXVII, p. 55). וארו המליץ לגזום מטעים בתחילת האביב, ולקראת הקיץ לגזום עצי ערבה, בתחילת החורף לגזום ולהבריך הגפנים ובעיצומו של החורף כתב שיש לסיים מלאכות שלא נגמרו קודם לכן ולגזום גפנים ומטעים כאשר הענפים ללא לחות, כפור או קרח (Varro 253-261, p. 249; I, 29-36, p. 253-261). קולומלה המליץ על המלאכות הבאות בחודש ינואר-איסוף זמורות לערמות, איסוף עצים להסקה, גיזום כשהימים עדיין חמים. בחודש מרץ- הזמן ליצירת תמוכות ומוטות לגפנים, כריתת עצים לשם בנין, גיזום גפנים. בחודש אוקטובר- גיזום הגפן, גיזום תאנים צעירות וצמצום לגזע יחיד. בחודש דצמבר- סיום מלאכות של חודש קודם (Columella XI,)

²⁸⁰ "כל דבר שהיה מבחיל את הפירות חייב משום זורע. הנוטע המבריך המרכיב המקרסם המזרד המפסל המזהם המפרק והמאבק המעשן המתליע הקוטע הסך והמסקה והמנקב והעושה בתים" (ירו' שבת, פ"ז, י', ע"א) ו"מסקלין עד ראש השנה, מקרסמין, מזרדין ומפסלין עד ראש השנה" (משנה שביעית, פ"ב, ג).

²⁸¹ "מאימתי אין קוצצין את האילן בשביעית ב"ש אומרים כל האילן משיוציא וב"ה אומרים החרובים משישלשו והגפנים משיגרעו והזיתים משיניצו ושאר כל האילן משיוציא וכל האילן כיון שבא לעונת המעשרות מותר לקוצצו" (ירו' שביעית, פ"ד, י"ב, ע"ב).

²⁸² בהרחבה ראו: פליקס 1994, 55-58.

101-33, ii), קולומלה הסביר שאת גיזום הגפן צריך לעשות כאשר היא בשלב השרת העלים וטרם הנצת העלים החדשים (Columella III, 21, p. 345). פליניוס כתב שהגפן עוברת גיזום כל שנה (Plinius XIV, 3). הוא רשם שאחת המלאכות המועילות ביותר לעצים היא הגיזום. גוזמים ענפים יבשים וכאלו שלא מניבים פרי, ענפים שבורים או סבוכים, כדי להקל על השורשים. אבל הוא הזהיר מגיזום יתר וציין שרק הגפן נגזמת מדי שנה. הדס רימון זזית נגזמים כל שנה שנייה, שאר העצים בתדירות נמוכה יותר ואף עץ לא ייגזם בסתיו (Plinius XVII, 30-45).

גיזום וגיזום באומנות חוץ

תיאורים של גיזום וגיזום בעצים שכיחים מאוד באומנות התקופה בכל רחבי אגן הים התיכון וכבר בתבליט לכיש מתועד קיצוץ של בתולות השקמה להפקת קורות לחרושת עץ ולבנייה (כסלו 2000). בתקופה הביזנטית ניכר שנהגו לגזום בטכניקת הפיסוג והשיטה לעיצוב הנוף שרווחה הייתה שיטת המבנה הצירי. החקלאים הותירו ציר מרכזי יחיד לעץ אשר ממנו הסתעפו, לרוב בגובה של מטר ויותר, שניים או שלושה, לעיתים אף יותר, ענפי משנה אשר יצרו את נוף העץ והניבו את הפירות. ניכר מן הפסיפסים שלרוב ביצעו את הגיזום בשיטת הפיסוג רק לאחר בגרות העץ ולכן הענף שנגדע הותיר אחריו גדם גדול ובולט על הגזע המרכזי. הגיזום שבפסיפסים מתואר הן בעצי סרק והן בעצי פרי, הדוגמאות לכך רבות, אך רק אחדות מהן ייסקרו להלן:

שני עצי פרי שעל גזעם נותרו גדמים גזומים מעוצבים על גבי רצפת הפסיפס מבית סילנוס (House of Silenus) מהאי קוס, המתוארכת למאה השלישית (Dunbabin 1999, 216, Fig.). בפסיפס וורצ'סטר מאנטיווכיה, המתוארך למחצית ראשונה של המאה השישית (איור 507) (Cimok 2000, 296-297), מעוצבים ארבעה עצי פרי גדולים בפינות השטיח של סצנת הצייד: רימון, אפרסק, אגס ותפוח. שלושה מן העצים עברו תהליך של גיזום. ניכרים על גזעם המרכזי גדמים, כשבכל עץ הגדם מתואר בצורה אינדיווידואלית, דבר המלמד על יצירתיות ומקוריות של יוצרי הפסיפס ונטייתם לייצר תמונה ייחודית ריאליסטית ונאמנה. בפסיפס 'מגאלופסיכיה' (Megalopsychia) מאנטיווכיה, המתוארך למאה החמישית (איור 508), מעוצב עץ פרי גבוה שעל גזעו גדם גדול ונופו בנוי משני ענפי משנה על הגזע המרכזי. בפסיפס הארמון הגדול מאיסטנבול, המתוארך לאמצע המאה השישית (איור 509), מעוצב גדם גדול ובולט על גזעו של עץ תפוח. הגוזמים הותירו לעץ גזע יחיד ראשי, אשר ממנו התפתחו מספר ענפי משנה היוצרים את הנוף על פריו. בפסיפס כנסיית המרטירים הקדושים בטיבת אל-אימם בסוריה, המתוארך לשנת 447 לסה"נ (איור 510), ניכר גיזום בשיטת הפיסוג, ועל הגזע הראשי נותר גדם עבה, שני סעיפים ראשיים מהגזע המרכזי נותרו לשאת את נוף העץ המשתרג בינות העמודים של שער העיר או שער הניצחון (Zaqzuq & Piccirillo 1999, 461). בסצנת הבציר של פסיפס טירת בוסטרה, דיר אל-עדאס (Deir Al Adas) מסוריה, המתוארך לשנת 621 (איור 511) (Balty 1977, 148-151), מעוצב עץ פרי גבוה שעל גזעו גדם גדול, ומן הגדם מתחילה צמיחה חדשה של עלים יובנליים,²⁸³ השונים מן העלים על הענפים הבוגרים. ייתכן אף שהצמיחה על הגדם היא צמיחה לאחר הרכבה. בפסיפס האולם של כנסיית קאסר-אל-ליביה (Qasr-el-Libya) מקירנאיקה שבצפון-מזרח לוב הרומית, המתוארך למאה השישית מזמנו של

²⁸³ עלה יובנלי הוא עלה צעיר, היכול להיות שונה מעלה בוגר על אותו הצמח, בצורתו, בגודלו או ברמת השעירות שלו.

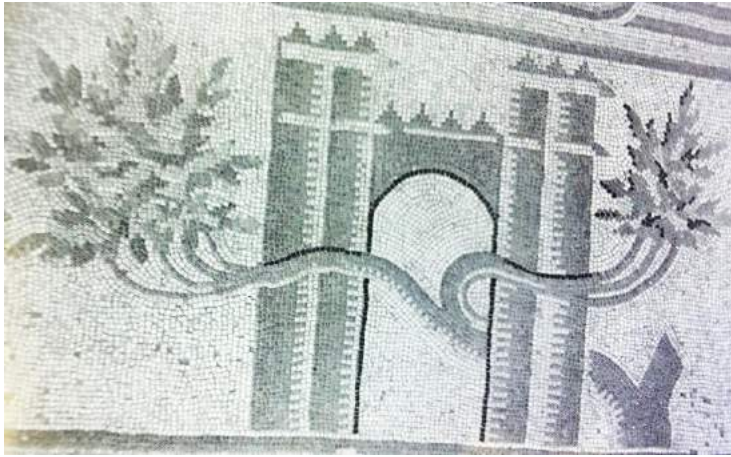
יוסטיניאנוס (איור 512, איור 513) (Alfoeldi-Rosenbaum 1980, Pl. 5, 1; Campbell 1984,) (513), מעוצבים פנלים רבועים ובהם דמויות אדם ויונקים על רקע נוף של עצי פרי ועצי סרק שעברו גיזום ויצירת מבנה צירי לנוף, במסגרות הרבועות נתונים עצים צעירים של רימון, שזיף, אתרוג ואורן (?) שעברו גיזום, ועל גזעם המרכזי שני גדמים מסורגים. בחלק אחר של אותה הכנסייה מעוצב עץ אגס בוגר, על גזעו המרכזי שלושה גדמים, כאשר שניים מהם החלו להצמיח ענפים חדשים הנושאים פירות (איור 514). איור זה ממחיש היטב את הבעיה בפניה עמדו החקלאים בעת העתיקה, אשר ניסו לווסת את צמיחת העץ בלי להעמיס על השורשים וניסו לדלל את הענפים כדי ליצור כניסת אור לכל חלקי הנוף, אולם הצליחו ליצור עץ אשר נופו מקוטע. ייתכן אף שעיטור זה מתאר הרכבה על ענפים גדועים.



איור 507: עץ גזום, פסיפס 'מגאלופסיכיה' (Megalopsychia), מוזיאון אנטקיה (צילום 2010)



איור 506: עצי פרי שעברו גיזום לעיצוב נוף העץ, פסיפס הצייד (House of Cimok), דפני, אנטיוכיה, מוזיאון וורצ'סטר לאומנות (the Worcester Hunt) (2000, 297)



איור 509: גיזום ענפים ראשיים, כנסיית המרטירים הקדושים בטייבת אל-אימם, סוריה (Zaqzuq & Piccirillo 1999, Tav. 34, Fig. 53)



איור 508: עץ תפוח גזום, הארמון הגדול של קונסטנטינוס, איסטנבול (צילום 2010)



איור 511: עץ רימון שעבר גיזום, כנסיית קאסר ליביה, קירינאיקה, לוב (<http://members.virtualtourist.com>) (6.12.2012)



איור 510: גיזום וצמיחה חדשה על הגדם, בוסטרה, סוריה (Balty 1977, 151)



איור 512: עצי פרי שעברו גזום לעיצוב נוף העץ, כנסיית קאסר ליביה, קירינאיקה, לוב (<http://www.shutterstock.com>) (6.12.2012)

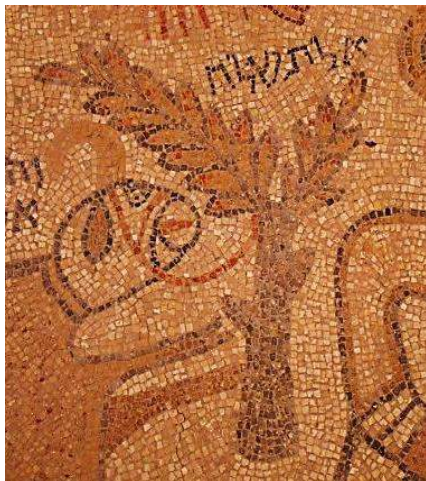


איור 513: עץ גזום וצמיחת ענפים צעירים באזורי הגיזום, כנסיית קאסר-אליביה (Qasr-el-Libya) מקירנאיקה (Libya) (Alfoeldi-Rosenbaum 1980, Pl. 62)

גיזום וגידום בפסיפסים מארץ ישראל

פעולות גיזום או גידום בפסיפסי ארץ ישראל הן שכיחות למדי. העיסוק בחלק מפעולות הגיזום נכללו בחלק "הרכבה בעצי פרי" שבמחקר זה, משום שתיאורים של הגיזום וצמיחת הענפים החדשים, כנראה, מרמזים על תהליך של הרכבה יותר מאשר על צימוח ענפים חדשים לאחר גיזום בלבד. בהתאם לכך מרוכזות כאן רק דוגמאות של גיזום על גזעים של עצי פרי, אשר נועדו לעיצוב העצים למבנה צירי והגבהת הנוף.

על גזעי העצים מתוארים גדם אחד או שני גדמים מסורגים. כשעוביים של הגדמים קטן מעובי הגזע, ניתן להסיק שהם נקטמו בעוד העץ צעיר. בשלוש דוגמאות מתייחסים עצי הפרי אל קשירה של בהמה לענפיו. בפסיפס האמזונות מבית חג הנילוס בציפורי, חבל פלצור הכרוך על ראשו של הסוס קשור על קצה גדם עבה שבצדו השמאלי של הגזע, ונחש לוליני כרוך על גדם ארוך ודק שבצדו הימני (איור 515). העתקת הרעיון בוצעה בפסיפס בית הכנסת של ציפורי בסצנת עקדת יצחק בה נקשר האיל אל הגדם באופן דומה (איור 516). ייתכן שהעתקה דומה של הרעיון בוצעה גם בבית הכנסת של בית אלפא, אם כי בביצוע סכמתי ונוקשה (איור 517). אמנם שלושת הפסיפסים מרוכזים בגליל התחתון, וניכר שהם ינקו מאותו הרעיון, אולם אפשר להתרשם שכל יוצר פיתח את היצירה באופן עצמאי ומקורי, התבונן בטבע ועיצב עצי פרי גזומים כפי מיטב כשרונו. למשל, עץ האפרסק שבבית כנסת בית אלפא מעוצב בצורה סכמתית ונוקשה, אך האומן הקפיד לצייד את הגזע בגדם אופייני לעצי פרי מטופלים (איור 518). עץ הפרי מבית כנסת אשתמוע ועץ התפוח הגזום מכנסיית הצליינים בשילה, מעוצבים באופן סכמתי אך שני גדמים מסורגים מעוצבים על גזעם הישר והמוגבה, והם מלמדים על התבוננות במטעים החקלאיים המעובדים (איור 521). עץ הפרי מכנסיית מגן והאריה ה'צף' על פניו, מקורם באומנות העולם הסובב, בלוב ובעבר הירדן. אולם, גם כאן האומן המקומי הטביע את חותמו ביצירה ייחודית המנציחה את הגיזום והעיבוד החקלאי של עצים מקומיים (איור 520).



איור 516: עץ גזום, סצנת עקדת יצחק, בית כנסת בית אלפא (צילום 2010)



איור 515: עץ פרי גזום, בית כנסת ציפורי (צילום 2010)



איור 514: עץ גזום, פסיפס האמזונות, בית חג הנילוס, ציפורי (צילום 2010)



איור 520: עץ תפוח שעל גזעו גדמים, כנסיית הצליינים, שילה (אר"ע תיקייה מנדטורית, Seilun, תיק 117)



איור 519: עץ פרי גזעו גדמים, כנסיית מגן (אר"ע מגן, 1980)



איור 518: עץ פרי נשיר שעל גזעו גדמים, בית כנסת אשתמוע (רשות העתיקות)



איור 517: עץ אפרסק גזום, בית כנסת בית אלפא (צילום 2010)

ענפים גדומים בעצי סרק

עצי הסרק מתוארים בפסיפסים של התקופה הרומית והביזנטית באופן שונה מהעיטוב של עצי הפרי, והם נבדלים באמצעות מספר מאפיינים, שלרוב חוזרים על עצמם: עצי הסרק מופיעים בודדים וללא הקשר חקלאי מובהק. לרוב גזעם מעוקם, עקלתוני ו/או אלכסוני. הם מתוארים בעת שהם מצילים על ראש הדמות הראשית של הסצנה הישובה או שעונה על סלע כדימוי לשטח פתוח שאיננו חקלאי. אחד מן הענפים השבירים מעוצב כענף הממוזלג לשניים או שלושה ענפים דקים ומחודדים בקצוות,

בדומה לסימנים ששריפה מותירה על ענפים. פעמים רבות עצי הסרק אינם ניתנים לזיהוי והגדרה, משום שעלוותם מועטה. למעט עצי ברוש שמבנה הצמרת שלהם, המהודק, החרוטי והדק, אופייני וברור מאוד, ולעיתים ניכרים עצי אלון שעליהם האופייניים רחבים ומפורצים.

בניגוד לגיזום המסודר והמוקפד של עצי הפרי, נופם של עצי הסרק איננו מתוכנן אלא אקראי. נוף העץ איננו מרוכז בחלקו העליון של הציר המרכזי (כנהוג בעיצוב עצי הפרי), והוא נוצר באקראי מענפים שהצליחו לצמוח ללא ביקורת והכוונה אנושית. על הגזע המרכזי של עצי הסרק מעוצבים מספר גדמים בגדלים שונים ובצורות מגוונות, ניכרות פעולות מרושלות של שבירה, כריתה או חיתוך של ענפים. דוגמאות לעצי סרק שטופלו ברישול ובחוסר הקפדה, להבדיל מהטיפול המוקפד בעצי הפרי, נראות בפסיפסים אשר בהם נראים עצי סרק ברקע של סצנות המתוארות בנוף הפתוח, וללא הקשר לנוף חקלאי.

ענפים גדומים בעצי סרק באומנות חוץ

על רצפת בית קיליקיה²⁸⁴ (House of Cilicia) מאנטיוכיה, המתוארכת למאה השנייה, ליד עמוד מסגנון דורי מעוצבת דמות אישה שהיא הפרסוניפיקציה של מחוז קיליקיה. הדמות ישובה על סלע, מעל לראשה מצל עץ סרק המוטה שמאלה. נוף העץ איננו מאורגן, בחלקו הימני ענף גדול נושא עלים ללא פירות. ייתכן שכוונת האומן הייתה לתאר עץ אלון. בחלקו השמאלי של העץ ענף שקצהו מתחלק לשלושה ענפים דקים מחודדים בקצוות. ענפים אלו נשברו או נגזמו ברישול, ואולי אף ניכרים עליהם סימנים של שריפה שהעץ עבר (איור 521). על רצפת הפסיפס מהאי קוס, המתוארכת למאה השנייה, מעוצבות חיות בר משוטטות באזור בו צומחים עצי סרק. על גזעו של אחד מהעצים גדמים לא מסודרים ולא אחידים, ונופו של העץ איננו מרוכז (איור 524). סימני גידום ושריפה ניכרים גם על עץ הסרק מפסיפס בית מנדר, אנטיוכיה (איור 525).

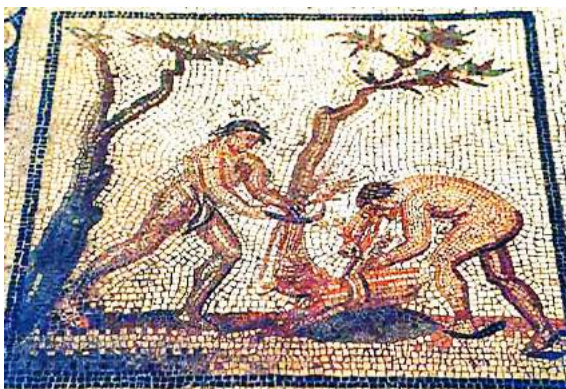
²⁸⁴ על שם פרובינציה בדרום-מזרח אסיה הקטנה, צפונית לאנטיוכיה (Cimok 2000, 63).



איור 524: עץ סרק, בית מנדר, אנטיוכיה, מוזיאון אנטיקה (צילום 2010)



איור 523: עץ סרק, האי קוס, מאה שנייה לסה"נ, מוזיאון איסטנבול לארכיאולוגיה (צילום 2010)



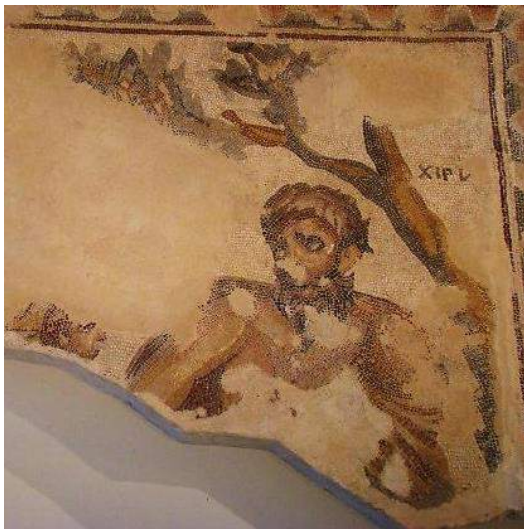
איור 522: גיזום וגידום, סיינט רומן א-גל, צרפת
[http://jfbradu.free.fr/celtes/mosaique-st-rom-gal/st-](http://jfbradu.free.fr/celtes/mosaique-st-rom-gal/st-rom-gal.php3)
(1.4.2013, rom-gal.php3)



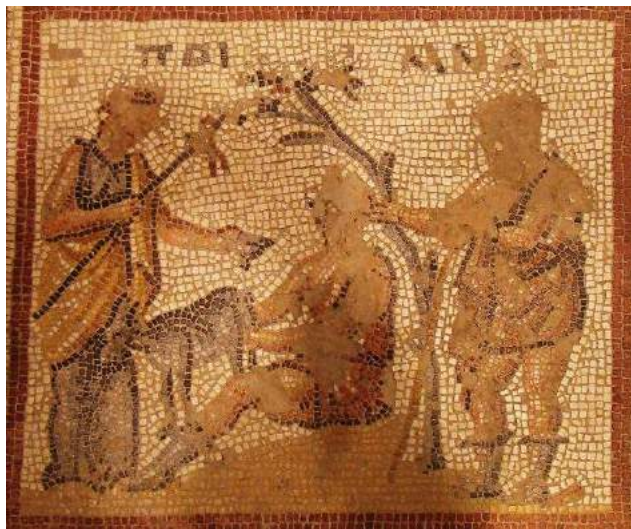
איור 521: עץ סרק, בית קיליקיה, אנטיוכיה, מוזיאון אוניברסיטת אוקלהומה, נורמן (Cimok 2000, 63)

ענפים גדומים בעצי סרק בפסיפסי ארץ ישראל

בשני פסיפסים מווילות רומיות, בית דיוניסוס מציפורי (איור 526) ובווילה משכם (איור 527) מעוצבים עצי סרק שנופם ניצב בקשת מעל הדמות היושבת על סלע מתחתיו, בדומה לתיאור מהווילה בעין יעל. ענפי העצים גדומים בצורה מרושלת, נוף העץ איננו מסודר וגזע העץ התפתח באופן אקראי ולא מכוון. בשני פסיפסים מעוצבים עצי ברוש שגיאים שעל גזעיהם גדמים מסורגים והם ניצבים כרקע לסצנת הגנה, בפסיפס מהווילה של אל מקרקש, הברוש מתואר כשהוא נתון בסביבה של גבעות (איור 528) ובכנסיית חניתה העץ מתואר ללא רקע סביבתי ולידו מתואר חזיר בר שניצוד ונקשר בחבל (איור 529).



איור 526: אכילס מתחת לעץ סרק, וילה רומית, שכם, מוזיאון ישראל (צילום 2009)



איור 525: חליבת עז מתחת לעץ סרק גזום וגדום, בית דיוניסוס, ציפורי (צילום 2010)



איור 528: ברוש שעל גזעו גדמים, כנסיית חניתה, מוזיאון חניתה (צילום 2008)



איור 527: ברוש שעל גזעו גדמים, בנוף פתוח, אל-מקרקש (בצר 2007, 41 ב')

סיכום הופעות של גיזום וגידום בעצי פרי בפסיפסי ארץ ישראל

א. רשימת 11 הפסיפסים בהם מופיע גיזום וגידום:

מתוך 11 הפסיפסים שבהם מופיעה פעולת גיזום וגידום, בשניים מהם הפעולה מופיעה יותר מפעם אחת- בכנסיית כיסופים ובשיח' זויד. עובדה זו יכולה ללמד על כישרונו של יוצר הפסיפס ועניינו המיוחד בתיאור נוף חקלאי ריאליסטי, ואולי על מגמה אזורית בחוף הדרומי אשר בה מבוטאות עיקר הופעות הגיזום.

#	מגזר	אזור	תיארוך (מאה)	איכות הפסיפס	מין העץ	מבנה	שם האתר
1	יהודי	גליל	5	3	וורדיים	בית כנסת	ציפורי
2			6	3	וורדיים	בית כנסת	בית אלפא
3	לא ידוע	גליל	3	3	וורדיים	וילה/אחר	ציפורי בית דיוניסוס
4			5	3	תפוח	וילה/אחר	ציפורי פסיפס האמזונות
5					תפוח	וילה/אחר	ציפורי, הציידים העירוניים
6	נגב וחוף דרומי		5	2	תאנה	וילה/אחר	שיח' זויד

#	מגזר	אזור	תיארוך (מאה)	איכות הפסיפס	מין העץ	מבנה	שם האתר	
6					תפוח	וילה/אחר	שיח' זוויד	
7	נוצרי	גליל	7	2	רימון	כנסייה	סוחמתא (א-דוויר, חוסן)	
8		יהודה	5	1	רימון	כנסייה	רוגלית (חירבת ג'ופרה)	
9		נגב וחוף דרומי		6	1	וורדיים	כנסייה	מגן, קיריקוס הקדוש,
10						אגס	כנסייה	כיסופים
10						רימון	כנסייה	כיסופים
10						תפוח	כנסייה	כיסופים
11		שומרון		6	2	תפוח	כנסייה	שילה, כנסיית הצליינים

ב. שכיחות גיזום וגידום לפי מגזר (איור 530)

גיזום או גידום מתואר ב - 22% מכלל הפסיפסים במבנים ציבוריים או פרטיים שאינם מבני דת. בבתי כנסת יהודיים וכנסיות הגיזום מתואר ב-11% מן המבנים או פחות. תיאורי הנוף החקלאי כרקע לסצנה, נפוצים יותר במבנים שאינם מבני דת ומשום כך הגיזום מופיע בהם יותר.

ג. שכיחות גיזום וגידום לפי אזור (איור 531)

ב-30% מפסיפי החוף הדרומי והנגב מעוטר גיזום או גידום, לעומת 14% בלבד בגליל, ובאזורים אחרים התופעה שולית לחלוטין. אפשר להניח שבדרום הארץ רווחה מגמה לתיאור הגיזום משום השפעות חקלאיות ועיטוריות שהגיעו מעבר לים. ובגליל תיאורי הגיזום והגידום נובעים ממקור יחיד-יצירות הפסיפס המקוריות של ציפרי, והעתקים שלהן.

ד. שכיחות גיזום וגידום לפי איכות הפסיפסים (איור 532)

כ-20% מהופעות הגיזום או הגידום מעוצבות בפסיפסים מאיכות 3, כפול ממספר ההופעות באיכות 2, ופי ארבעה מאיכות 1. נתונים אלו תואמים את העובדה שפסיפסים מאיכות גבוהה מושקעים יותר ומתוארים בהם פרטים רבים יותר, וביניהם גם הצגות הגיזום.²⁸⁵

ה. שכיחות גיזום וגידום לפי תיארוך (איור 533)

הגיזום והגידום מופיעים בעיקר בפסיפסים מהמאות חמישית ושישית, בהן יוצרו מרבית פסיפסי התקופה.

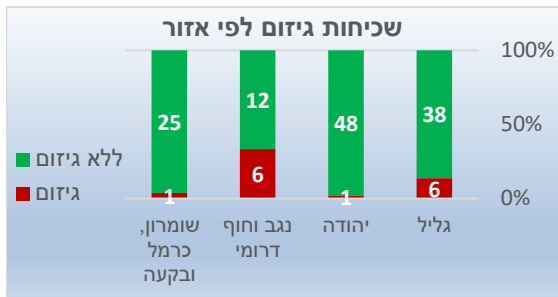
ו. שכיחות גיזום וגידום לפי מין העצים (איור 534)

מרבית העצים (72%) שעברו גיזום וגידום שייכים למשפחת הוורדיים (עצי תפוח, אגס ועצים משפחת הוורדיים שמינם לא ניתן להגדרה ודאית). המכנה המשותף שלהם הוא כניסתם לחקלאות בשלב הביות השני, ושריבוים תלוי בטכניקת ההרכבה.²⁸⁶ גידולם של עצים אלו היה תלוי בידע אגרו-טכנולוגי מתקדם, שכלל כנראה גם את שיטות הגיזום המתקדמות. תיאורי הגיזום של עצים חדישים אלו על הפסיפסים משולב עם הרצון להתפאר בגידולם.

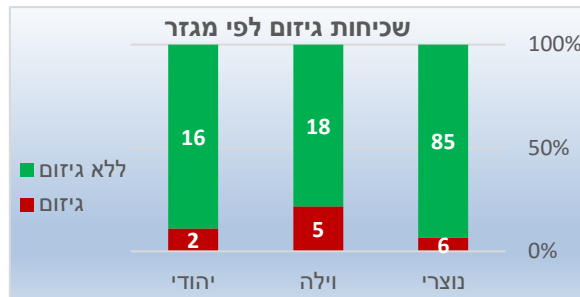
²⁸⁵ ראו בפרק ניתוח סטטיסטי.
²⁸⁶ ראו בפרק מבוא.

פרק כ"ו – אגרוטכנולוגיה – גיזום עצים

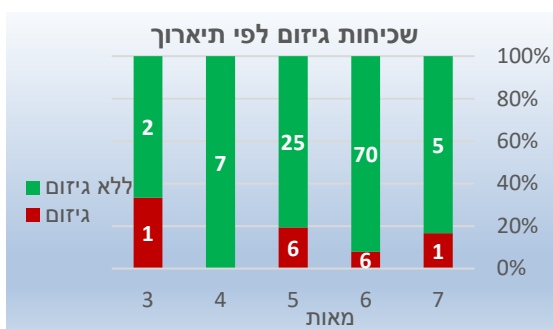
לסיכום- ניכרת הלימה בין טכניקות הגיזום בעצים מן הוורדיים, לפסיפסים מן המאות החמישית והשישית מן החוף הדרומי ומציפורי, הבאים לידי ביטוי רב יותר, באופן יחסי, בין המבנים שאינם מבני דת.



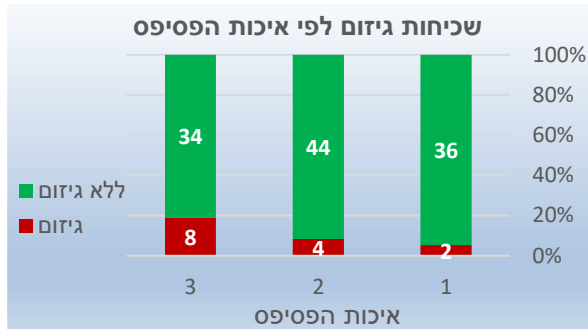
איור 530: שכיחות גיזום לפי אזור



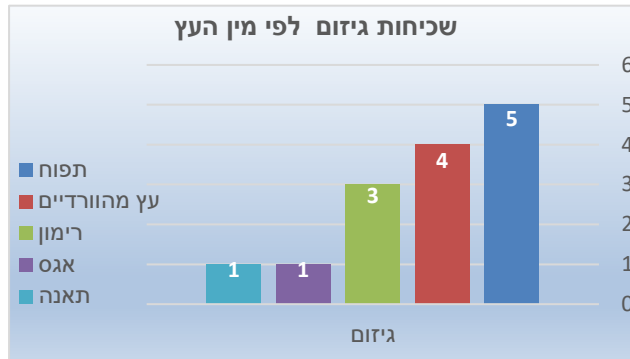
איור 529: שכיחות גיזום לפי מגזר



איור 532: שכיחות גיזום לפי תיארוך



איור 531: שכיחות גיזום לפי איכות הפסיפס



איור 533: שכיחות מיני עצים שעברו גיזום

פרק כ"ז – אגרוטכנולוגיה - הרכבה בעצי פרי

ריבוי צמחים נעשה בשתי דרכים עיקריות: באמצעות זרעים ובאמצעות ריבוי וגטיבי (אל-מיני). שיטת הריבוי מזרעים, על אף היותה פשוטה, אינה יעילה אלא במקרים מעטים, משום שעצים שצמחו מזרעים (זרעים) נבדלים בתכונותיהם מצמח האם ואינם אחידים. הגנטיפ²⁸⁷ של רוב הזנים של עצי הפרי הטרזיגוטי²⁸⁸ מאוד והתכונות המיוחדות לזן אינן נשמרות בעת הריבוי מזרעים. מסיבות אלו על מגדל עצי הפרי להשתמש, על פי רוב, בריבוי וגטיבי המבטיח הישארות תכונות הזהות לתכונות צמח האם. ריבוי וגטיבי יכול להיעשות על ידי השרשתם באדמה של חלקים מצמח האם (ייחורים) או באמצעות הברכה. בשיטות אלו הצליחו, באלף הרביעי או השלישי לפסה"נ, להרבות תאנה, גפן, רימון וזית, שייחוריהם משרישים היטב, ואת התמר הירבו מחוטרים צעירים (Mudge et al. 2009, 439). גם ההרכבה היא טכניקה לריבוי וגטיבי. בשיטה מתוחכמת זו מחברים חלקים של שני צמחים, באופן שהם מתאחים וגדלים כצמח אחד. החלק העליון, שיהווה את נוף העץ, הוא ה'רוכב' (Scion). החלק התחתון, שיהווה את מערכת השורשים (ועל פי רוב חלק מהגזע) הוא ה'כנה' (Rootstock). למשל, ב'הרכבת ראש' ('הרכבת כתר', crown grafting) (איור 535) משתמשים ברוכב אחד או בכמה רוכבים, אותם מרכיבים על כנה אחת²⁸⁹ וב'הרכבת צד' (side grafting) (איור 536) (Hartmann et al. 2002, 469-478).



איור 535: הרכבת צד בעץ זית, חוסאן (צילום 2014)



איור 534: הרכבת ראש בעץ הדר, כפר ויתקין (צילום 2011)

²⁸⁷ גנטיפ (Genotype) הוא המערך התורשתי של אורגניזם (לב 1976).
²⁸⁸ הגנטיפ הוא הטרזיגוטי (Heterozygote) בגן מסוים, אם הגן הוא בעל שני אללים (ביחיד אָלל - allele) שונים באותו לוקוס. האלל הדומיננטי יהיה זה שהתכונה שהוא מקודד אליה תבטא. אם שני אללים בתא דיפלואידי (diploid) יהיו דומים, אזי הגן יהיה הומוזיגוט (homozygous), ואם האללים שונים, יהיה הגן הטרזיגוט (heterozygous) (לב 1976).
²⁸⁹ בהרחבה על הטכניקות השונות להרכבה: Hartmann et al. 2002, 461-513; Garner 1958, 101-162; <http://www.growables.org/information/GraftingTechniques.htm>, תאריך גישה 5.4.2014.

הצורך בריבוי באמצעות הרכבה נובע מכמה סיבות:

- הצורך בריבוי קלונים²⁹⁰ שלא ניתן להרבות בדרכים וגטיביביות אחרות.²⁹¹
 - עצים מורכבים מניבים פירות גם בהיותם צעירים, משום שרכב שנילקח מעץ בוגר, שומר על תכונותיו הבוגרות לאחר הרכבתו, אפילו על כנה צעירה. כך החקלאי לא צריך להמתין במשך שנים עד לסיום השלב היובנילי (שלב נעורים, *juvenile*), בו העצים לא מפתחים פרחים ופירות.
 - ההרכבה עונה גם על הצורך להפיק יתרונות מתכונותיהן של כנות מסוימות: עמידות הכנות לתנאי קרקע קשים, כגון: קרקע כבדה ולחה, ועמידות למחלות ומזיקי קרקע שונים. בנוסף לכך, כנות מסוימות מגלות יכולת לוויסות גידול העץ או מגלות השפעה ברורה על גודל הפירות ואיכותם (פרבר 1967, 11, 15, 47, 89-130; שפיגל וגרמי 1976, 46-57; Hartmann et al. 2002, 411-513; Modge et al. 2009, 445-440).
- מניחים שטכניקת ההרכבה פותחה במרכז אסיה בטווח הזמן שבין סוף האלף השלישי לבין האלף הראשון לפסה"נ, אך טרם הוברר היכן ומתי בדיוק (Modge et al. 2009, 439). השימוש בטכניקת ההרכבה תרם להאצת תהליך הביות של עצי פרי, וכלל כניסה של מגוון עצים מהשלב השני של הביות. למשל, עצים ממשפחת הוורדיים, אשר קודם לכן, כתוצאה מריבוי מזריעים בלבד הניבו פירות בלתי צפויים באיכותם, מתיקותם וגודלם. השימוש בהרכבה גם האיץ את המעבר של עצי פרי מתורבתים ממרכז אסיה לאירופה, באמצעות היוונים והרומאים אשר הפיצו ושיכללו את הטכניקה (Zohary et al. 2012, 115).

הרכבה ממקורות תנ"ך וחז"ל

בספר ירמיהו נכתב: "וְאֶנְכִי נִטְעַתִּיךָ שׁוֹרֵק, כִּלְהַ זָרַע אֶמֶת; וְאִיךָ נִהְפַּכְתָּ לִי, סוֹרֵי הַגֶּפֶן נִכְרְתֵיהֶ" (פרק ב', כ"א). האלשיך והמלבי"ם כתבו שהפיכת גפן השורק לנכריה מעידה על הרכבה של שתי זמורות מגפן נוכריה (מזן ירוד) על גפן איכותית,²⁹² בדומה להרכבת זמורות גפן בעצי יער המורידים מערכן.²⁹³ בלשון המקרא ה'סור' הוא ענף פגום (אבניאון 1998, 830), או ענף שהשתנה לרעה, סרח, סטה ובגד (Bruce 1978, 361; Clines 2007, 142). ה'סורים', ככינויים כיום, הינם ענפים בלתי רצויים הצומחים פעמים רבות מגזע הכנה או משורשיה, והחקלאים עמלים קשות לבערם. אפשר שאותו חקלאי מקראי נטע גפן, הרכיב עליה גפן שורקה, משובחת, אולם הכנה הצמיחה ענפים לא רצויים, הם 'סורי הגפן נוכריה'.²⁹⁴

ה'סורים', ככינויים כיום, הינם ענפים בלתי רצויים הצומחים פעמים רבות מגזע הכנה או משורשיה, והחקלאים עמלים קשות לבערם. אותו חקלאי מקראי נטע גפן, ואפשר שהרכיב עליה גפן שורקה,

²⁹⁰ קלון (*clone*, ביונית - *klon*, ענף קטן) הוא קבוצה של פרטים אחידים מבחינה גנטית (גנוטיפ), המתקבלים בריבוי וגטיביבי מצמח אם אחד (לב 1976).

²⁹¹ למשל, ריבוי של עצים שהיחורים שלהם לא משרישים היטב, כמו תפוח, אגס ושזיף.

²⁹² האלשיך: "שנהפכת אל שתי הבדים שהוסרו מגפן נוכריה ובאו בקדושה"; המלבי"ם: "באופן שהבריכו בהגפן השורק זמורה של סורי הגפן עד שהוא מקולקל משני פנים".

²⁹³ המלבי"ם על יחזקאל ט"ו, ו': "ונדמו בזה כמו שמרכיבין זמורות הגפן בעצי היער שהפסיד צורתו ולא הרויח בחמר".

²⁹⁴ מודג' וחב' (שם), עמ' 450; מידע בע"פ מפי פרופ' יוסי ריוב מהפקולטה לחקלאות ברחובות, 2011.

משובחת, אולם הכנה הצמיחה ענפים לא רצויים, הם 'סורי הגפן נוכריה' (ריוב 2011; Modge et al. 2009, 450). אם פירושים אלו נכונים, אפשר להסיק שכבר בתקופת הבית הראשון ערכו הרכבות בעצי פרי, והבחינו בין ענפים לא רצויים הגדלים מן הכנה (הנוכריים, הזרים), לבין הענפים הרצויים שצומחים מן הרכבים ומניבים הפירות המשובחים.²⁹⁵

חז"ל, כדרכם, התייחסו אל הפעולות החקלאיות על פי אמות המידה של ההלכה. הם התייחסו אל ההרכבה בדיוניהם בנושאי הכלאיים, הדנים בעירוב של מיני צמחים אלו באלו. חז"ל מנו צמחים שמותר להכליאם או להרכיבם אלו באלו, ואחרים שאסורים. מתוך דבריהם ניכר שפעולות ההרכבה והנטיעה של צמח אחד בצמח אחר היו מאוד נפוצות, גם בצורות שאינן נוהגות כיום בחקלאות המודרנית. למשל, "אין נוטעין ירקות בתוך סדן של שקמה. אין מרכיבין פיגם על גבי קידה לבנה, מפני שהוא ירק באילן. אין נוטעין ייחור של תאנה בתוך החצוב" (משנה כלאיים, פ"א, ח'). חז"ל אסרו



איור 536: הרכבה של תפוח על כנת בר של אשחר, קורינתוס, יוון (צילום: 2012)

על הרכבה של צמחים מסויימים, למשל, "התפוח והחזר, הפרסקין והשקדים, והשיזפין והרימין אף על פי שדומים זה לזה - כלאיים זה בזה" (משנה כלאיים, פ"א, ד'), והתירו מינים קרובים הראויים להרכבה אלו באלו, למשל "האגסים והקרוסטמילין והפרישים והעוזררים אינם כלאים זה בזה" (משנה כלאיים, פ"א, ד').²⁹⁷ למרות שחלק מצורות הרכבה אלו לא נוהגות כיום בחקלאות המודרנית, הן עדיין מתקיימות באזורים בהם נוהגת חקלאות מסורתית, ובהן מרכיבים אף בימינו רוכבים של עצי פרי על כנות של עצי בר. למשל, הרכבה של תפוח על גבי כנה של אשחר ארץ ישראלי (*Rhamnus lycioides* L.),²⁹⁸ הגדל בר בקורינתוס, יוון (איור 537).

הרכבה בספרות כללית קדומה

יש המציינים כתב סיני קדום המזכיר הרכבה של הדורים מסוף האלף השלישי (Cooper & Chapot, 1977, 10-11). אך יש המתנגדים לזיהוי זה בטענה שהביטוי המוזכר: 'mulianli', מתאר הרכבה ספונטאנית ולא הרכבה מעשה ידי אדם (Métailié 2007, 147-158). חוקרים אחרים מצביעים על איזכור להרכבה של גפנים מלוח בכתב היתדות המתוארך לשנת 1800 לפסה"נ (Forsline et al.)

²⁹⁵ אולם גם יתכן שפירושיהם של האלשיך (שחי בן השנים 1508-1593 לסה"נ) והמלבי"ם (שחי בין השנים 1879-1809 לסה"נ) - הם אנכרוניסטיים. פליקס הסביר שהפסוק מלמד על שימוש בזרעים מענבים משובחים, אשר זריעתם הניבה פירות באושים (פליקס 1992, 205).

²⁹⁶ ליברמן ציין שהחזר (=אוזרר, חיזרר, חוזרר) הוא מין של תפוח, ואף על פי כן הוא כלאיים עם התפוח. עוד הוא ציין שהרכבה כזאת, גם אם נעשתה בשוגג צריכה להיעקר מחמת האיסור שבדבר: "אסור לקיים המורכב, גם אם הרכיבו בשוגג" (ליברמן 1955, 598).

²⁹⁷ בהרחבה על איסור והיתר בנושא ההרכבה בדברי חז"ל: פליקס 1967; לונדון 2009.

²⁹⁸ <http://flora.huji.ac.il/browse.asp?action=specie&specie=RHALYC&fileid=14555> תאריך גישה 16.1.2014, ואני מודה לפרופ' אבינועם דנין על העזרה בזיהוי.

יחורים ממקום למקום ולא עם הרכבה, עוד הם טוענים שריבוי גפנים מסורתי במזרח התיכון נעשה באמצעות יחורים והברכה ולא באמצעות הרכבה (Modge et al. 2009, 450). טקסט סיני קדום, המתוארך לשנת 139 לפסה"נ, מזכיר הרכבה של תפוז על שיח לימון קוצני (עץ המשמש עד ימינו ככנה לריבוי הדורים), (Métailié 2007, 149). ומתקופה זו קיים תיעוד להרכבה גם בכתבים הקלאסיים.

הרכבה בספרות יוונית ורומית

לפי כמות האזכורים ותשומת הלב המרובה שלה זכתה פעולת ההרכבה, מסתבר שהפעולה הייתה חשובה מאוד וגם נערכו שינויים כדי לשבח השיטה, בשל הצורך לשימור תכונות הפירות שנמצאו איכותיים. עצי הפרי שהתאימו ביותר להרכבה והשכיחים במיוחד מבין העצים המוזכרים בספרות היו: אגס, תפוח, גפן, תאנה, רימון, חבוש, דובדבן וזית. כבר בטקסט המיוחס לחסידים של היפוקרטס מן המאה הרביעית לפסה"נ מוזכרת ההרכבה, וניתן להתרשם שהטכניקה כבר הייתה מוכרת היטב בזמנם (Lonie 1981, VII 524-528 Li; Mudge et al. 2009, 453). תאופרסטוס תיאר ריבוי ירוד מזרעים בתאנה, באגס, בתפוח ובגפן, ותיאר הכנת יחורים לנטיעה ופעולות הרכבה באגס, בתפוח ובגפן (Theophrastus, II, ii, 4-6; II, v, 2-4). קאטו העביר הוראות מפורטות לבחירת ענף שישמש כרוכב והכנתו להרכבה בעצי זית, תאנה, אגס ותפוח, וציין, שהעת המתאימה ביותר להרכבת עצי התפוח והאגס היא עונת האביב באמצעות ה'רכבת סדק' (*cleft grafting*) ו'הרכבת צד' (*side grafting*) (פרבר 1967, 89, 120-123),²⁹⁹ הוא תיאר את החבוש כאחד מן העצים הראויים להינטע במטע החווה באמצעות שתילים או ריבוי בהרכבה (Cato, XV, 59-61; VII, 2). וארו תיאר את עונת ההרכבה המשתנה בין עצי הפרי השונים: רובם מורכבים באביב, דובדבן מורכב באמצע החורף, תאנים באמצע הקיץ. הוא הסביר, שלא ניתן לערוך הרכבה בין עצים ממשפחות רחוקות כגון: אגס על אלון, בעוד שניתן להרכיב אגס על תפוח. הוא ציין, שבכל מקרה איכות הפירות תעלה לאחר הרכבה על עץ מתורבת לעומת הרכבה על עץ בר. הוא תיאר שיטה, שלדבריו פותחה לאחרונה בזמנו (מאה ראשונה לפסה"נ), אשר בה מחדדים הרוכב עם סכין חד משני צדדיו ונועצים אותו לתוך הכנה (Varro I, 39-41, pp. 267-273). וירגיליוס הזכיר את אגס הקרוסטומינה והאגס הסורי כעצים מאותו המין בנושא ההרכבה (Vergilius II, 311). קולומלה ייעץ לטעת עצי תאנה, אגס ותפוח ורק כעבור שנתיים להרכיבם אם יתברר שאינם עצים המניבים פירות איכותיים. הוא ציין, שזמן ההרכבה בעצי פרי הוא חודש אפריל וחזר על דברי וארו שתיאר דרכים חדשות להרכבה, אשר לטענתו טובות יותר מהדרכים של החקלאים שקדמו לו. בשיטה זו מכינים רוכב מחודד משני צדדיו, נועצים אותו בכנה. לאחר ההרכבה קושרים המקום בענפי אולמוס או ערבה, מורחים בחימר עם מוץ ועוטפים עם טחב כדי שגשם לא יחדור לפצע (Columella Vol. III, 21, p. 439; Vol. XI, ii, pp. 33-101; Vol. 2002, 469-476).

²⁹⁹ ב'הרכבת סדק' יוצרים סדק לאורכה של ראש הכנה ובסדק תוחבים את הרוכבים המחודדים; בהרכבת צד תוחבים הרוכבים אל תוך חריץ שנעשה בצד הכנה. כיום קיימות מספר שיטות להרכבת צד (פרבר 1976, 120-123; Hartmann 2002, 469-476).

(XII. i-x; *de Arboribus* xxv- xxvii). פליניוס תיאר את שיטות הריבוי של התאנה והרימון, ביניהן הוא מנה את ההרכבה. הוא ציין שניתן להרכיב את האגס גם בתקופת הפריחה ואפילו באמצע חודש מאי. הוא תיאר הרכבת ראש בה מכינים את הכנה באמצעות ניסור הגזע, ותוחבים הרוכב שהוחלק באמצעות סכין הגיזום 'pruning-knife' אל בין הקליפה והליבה. דורות מאוחרים יותר פיתחו השיטה ותחבו הרוכב בליבה, ויותר מאוחר תחבו עד שישה רוכבים על כנה אחת (Plinius XVII, 24 (16); (XVII 26).

הרכבה באומנות חוץ

עד לעת כתיבת מחקר זה, זוהה רק עיצוב אחד המתאר הרכבה, המשולב בין תיאורי עונת האביב מפסיפס לוח השנה החקלאי של סיינט-רומן-א-גל (Saint-Romain-en-Gal) מצרפת, המתוארך לתחילת המאה השלישית (Lafaye 1892, 336-337; Stern 1981, 446, Pl. XVIII 45). עיטור זה יחיד במינו והוא מתאר פעולת ההרכבה בעת ביצועה. בספין נראים שני פועלים העסוקים ב'הרכבת צד' של רוכבים על גזעים של עצים בוגרים. שניהם אוחזים את הגזע ביד שמאל ועסוקים בתחיבת הרוכבים בידם הימנית (איור 539). ניכר שמיקום ההרכבה נעשה בגובה מותני הפועלים, וגובה זה תואם את גובה מיקום ההרכבה על הגזעים גם בפסיפסים האחרים.

מספר גדול של עצי פרי הנושאים פירות נאים מוצגים על גבי רצפות פסיפס מכנסיות ביזנטיות בעבר הירדן המזרחי ואשר בחלקם, כנראה, מעוצבים כעצים בוגרים שעברו הרכבה. עיצובי העצים שעברו הרכבה ניכרים באמצעות כמה מאפיינים החוזרים על עצמם: נקודת חיתוך חריפה בקו ישר או אלכסוני על הגזע המרכזי וצימוח ענפים 'חורגים' מאזור החיתוך. צבעם של הענפים ה'חורגים' לרוב שונה והם דקים באופן בולט, ניכר שהגזע עבר חיתוך ונעשה חיבור מלאכותי של ענפים אשר לא גדלו באופן אורגני מהגזע. למשל, בפסיפס קפלת הדיאקוניקון הקדומה (The Old Diakonikon) מהר נבו, המתוארכת לשנת 530 לסה"נ (Piccirillo 1993, 146), מעוצבים עצים וביניהם סצנות הגנה מול חיות טרף (איור 540). שני העצים הקיצוניים מימין ומשמאל הינם אגס ורימון, לשני עצים אלו גזע כנה מעוקם וקטום באלכסון. על הגזע מורכב רוכב יחיד היוצר את נוף העץ הנושא את הפירות. נראה שמתוארות כאן 'הרכבת צד' או 'הרכבת אלכסון' (*slice grafting*), בה מחברים הרוכב והכנה לאורך חתך אלכסוני תואם בין שניהם. ניכר שכבר בעת העתיקה הכירו שיטות אלו.³⁰⁰ שני העצים המרכזיים, הקטנים יותר (קוטנם מיועד לתאר את המרחק שלהם מן הסצנה, באופק ההתרחשות), המעוצבים בין האריה לאדם, הינם עצי אורן הצנובר (*Pinus pinea*). בניגוד לעצי הפרי מן הצדדים, בעצי האורן צמיחת הענפים מהגזע נראית טבעית, חסרת הפרעה וללא הרכבה.³⁰¹ בספין זה ניכר שיוצר הפסיפס הבדיל בצורה מכוונת בין גזע שעבר הרכבה לגזע שלא עבר הרכבה.

³⁰⁰ כיום קיימות שיטות שונות להרכבה וביניהן סוגים אחדים של הרכבות צד בהן מחברים הרוכב אל צד הכנה או באמצעות חתך אלכסוני תואם לחיבור הרוכב אל הכנה (פרבר 1967, 118-121; Hartmann et al. 2002, 468-476; Garner 1958, 140-168). בנוסף לכך כשהכנה מעוקמת, נוהגים לחבר הרוכבים אל הצד הקמור, כפי שמתקף היטב בתיאור זה. מאידך, כיפוף וגיזום יזומים של גזע מעודדים פריצת עיניים, ואולי אף זו הפעולה המשתקפת בספין זה (ריוב 2011).

³⁰¹ לא ידוע מן הספרות העתיקה על הרכבה בעצי האורן, וגם כיום לא מרכיבים את אורן הצנובר. אם כי נערכו בשנים האחרונות במשתלת אשתאול של קק"ל ניסיונות, (שלא יושמו בפועל), להרכבה של אורן הצנובר כרוכב על גבי כנות של אורן ירושלים [*Pinus halepensis*] (גולדרינג 2008, 32; ריוב 2011).

בספין נוסף מאותה הרצפה מעוצבים עצי פרי בוגרים נוספים ובינותיהם מאויירים אדם וצאן. לארבעת העצים השמאליים גזע כנה כפוף וגדום, מצדו השמאלי העליון בוקעים שלושה ענפים רוכבים נושאי פירות (איור 541). בניגוד לארבעת העצים השמאליים, ענפיו של העץ הימני ביותר שהוא עץ אגס, בוקעים מן הגזע ללא גיזום או הרכבה. בספין זה ניתן לראות שיוצרי הפסיפס הבחינו בין שני סוגי תיאורים שונים של עצים: עצים מורכבים ועצים שלא עברו הרכבה. מדבריו של קולומלה עולה שבעת העתיקה לא הרכיבו העצים מלכתחילה,³⁰² אלא, זרעו העץ, המתינו כשנתיים להנבת הפרי ובחנו אילו פירות הוא הניב. אם הפירות היו טובים היו משאירים העץ ואם הפירות לא היו טובים דיים, היו מרכיבים העץ. ייתכן שעץ אגס זה הניב פירות טובים דיים גם ללא הרכבה או שהוא עץ הנותר עדיין לבדיקת איכות פירותיו טרם הרכבה. מכל מקום ניתן להתרשם שיוצרי הפסיפס הבדילו היטב בין עץ מורכב לבין עץ שאיננו מורכב, ואף בחרו להעביר המסר באמצעות התיאורים השונים. עיטורים בסגנון זה חוזרים על עצמם בעיצוב דומה אך בוואריאציות שונות באתרים נוספים מעבר הירדן. בעיצובים אלו נראים עצי פרי שמנקודה אחת בחלקו העליון של הגזע בוקעים שלושה עד חמישה ענפים זהים היוצרים את הנוף נושא הפירות ואפשר להניח שהם ענפים מורכבים.³⁰³ למשל, רצפת הקפלה העליונה 'הכומר יוחנן' (Priest John) מהר נבו המתוארכת לשנת 565 לסה"נ (איור 542) (Piccirillo 1993, 174), ובדוגמאות נוספות (Piccirillo 1993, 165, Fig. 213; 183, Fig. 256; 188, Fig. 266; 197, Fig. 297; 206, Fig. 331; 211, Fig. 338; 237, Fig. 377; 259, Fig. 455; 270, Fig. 501; 274, Fig. 505).

לעיתים נוהגים להרכיב ענף יחיד על הכנה ובמקרים של חוסר התאמה מושלמת בין קוטר הכנה וקוטר הרוכב נוצרת הצרה או הרחבה לאחר האיחוי לאורך הגזע (איור 543).³⁰⁴ ייתכן וחוסר התאמה כזה, היוצר צורת 'בקבוק', מאויר ברצפת קפלת הטבילה החדשה (New Baptistery) מהר נבו, המתוארכת לשנת 597 לסה"נ (Piccirillo 1993, 150). בעיטור זה נראים עצי אגס ורימון וביניהם מתוארים צבאים. מחלקו העליון של הגזע בוקעים ארבעה או חמישה ענפי נוף זהים והגזע מוצר פעם אחת או פעמיים (איור 544).³⁰⁵ בכל הפסיפסים שנסקרו למעלה, וברבים אחרים מעבר הירדן המזרחי ניכרת תופעה של צמיחת 'סורים', הם הענפים הלא רצויים הצומחים מבסיס גזע הכנה. ענפים לא רצויים אלו בדרך כלל לא מצמיחים פירות, כפי שניתן לתופעה ביטוי בפסיפסים רבים, ולא ניתן לזהות את מינם (Piccirillo 1993, 194 Fig. 194; 199 Fig. 303).

משני עברי ארוס כצייד (Kondoleon 1995, 263, Fig. 167) מפסיפס בית דיוניסוס מפאפוס, קפריסין, המתוארך לתחילת המאה החמישית, מעוצבים עצים אשר להם שני ענפים ראשיים שצמחו

³⁰² לעומת זאת בימנו נוהגים החקלאים המודרניים לטעת את רוב עצי הפרי, לאחר שהורכבו במשתלות כבר בהיותם רכים. משתמשים בכנות מצטיינות ובעלות רקע ידוע מזריעים או כנות מריבוי וגטטיבי, וברוכבים מזנים וקלונים נבחרים (פרבר 1967, 130-243).

³⁰³ אמנם ייתכן שחלק מהתיאורים מתייחסים אל הענפים יובנליים, שצורת עליהם שונה מהעלים הבוגרים (ריוב 2011).
³⁰⁴ כשהעץ בוגר אזור ההרכבה ניכר כ"בקבוק ישר" או כ"בקבוק הפוך": אם הרוכב צר מהכנה אזור ההרכבה נראה בצורת "בקבוק ישר", וההתעברות נראית בחלק התחתון של ההרכבה. אם הרוכב עבה מן הכנה אזי אזור ההרכבה נראה בצורת "בקבוק הפוך". צורת "בקבוק הפוך" יכולה לעיתים להעיד על הרכבה לא תקינה של רוכב עבה על גבי כנה דקה יותר, או התאחות גרועה של הרוכב והכנה (גולדרינג וזהבי 2008, עמ' 33).

³⁰⁵ הצרה על הגזע כמתואר בפסיפס יכולה להיווצר גם כתוצאה מהשאת סרט הכריכה סביב ההרכבה לאורך זמן ארוך מדי, דבר המדכא את הגזע ועוצר את התרחבותו (חסקלברג 2011). ולמרות שעיסור זה הוא ייחודי מאוד, אפשר גם שהצרה זו על הגזע היא תוצאה של גיוון אומנותי ולא תיאור חקלאי ריאליסטי.

מהגזע הראשי. שני הענפים הללו נגדמו ועל הענף השמאלי נראים שלושה רוכבים זהים, הנושאים עלווה רעננה (איור 545).³⁰⁶ ההבדל בין צבעי הגדם החום לצבעי הענפים נושאי העלווה האפרפרה בולט, יכול לרמז על שילוב של שני צמחים (חסקלברג 2011) וניכר שהענפים הצעירים לא גדלים באופן טבעי מן הגדם החתוך באופן חד. יוצר הפסיפס העביר תמונה ריאליסטית של ענפים צעירים השונים במהותם מן הגדם והגדלים עליו בצורה לא טבעית. גם כיום נוהגים להרכיב עצים בוגרים לאחר ניסור הענפים הראשיים. בחוסאן מרכיבים רוכב או כמה רוכבים על כל ענף גדום של כנת עץ הזית, באמצעות הרכבת צד (איור 538).

בפסיפסי צפון אפריקה ניתן למצוא תיאורים אחדים של הרכבה בעצי פרי. למשל, ברקע הסצנה של דיאנה בעת צייד מפסיפס 'דיאנה הציידת' מ'בית דיאנה', אוטיקה (Utica), טוניסיה, המתוארך למאה השנייה (Yacoub 2005, 22).³⁰⁷ בפסיפס זה מעוצב עץ שעליו הרחבים והמוארכים מלמדים על היותו עץ פרי וייתכן שזה תיאור של עץ ערמון (*Castanea sativa*)³⁰⁸ שעבר הרכבה. הרכבת עצי ערמון ידועה מן הספרות הרומית ומוזכרת למשל בכתבי וירגיליוס (Vergilius II, p. 310).³⁰⁹ גזעו של העץ גדום וענף אשר צימח את כל נוף העץ הורכב על חלקו התחתון והשמאלי. בפסיפס האולם של כנסיית קאסר-אל-ליביה (Qasr-el-Libya) מקירנאיקה שבצפון-מזרח לוב הרומית, המתוארך למאה השישית ולזמנו של יוסטיניאנוס (Campbell 1984, 56), מעוצבים ספינים רבועים ובהם דמויות אדם על רקע נוף של עצי פרי שעברו הרכבה.³¹⁰ למשל, משני עבריה של הדמות הנשית 'קטיסיס' (KTICIC), מעוצבים שני עצי פרי נושאי פרחים אדומים, כנראה פריחת הרימון (איור 547). לעץ הימני שני גדמים על הגזע, ומביניהם פורץ ענף מסועף נושא עלווה ופרחים. העץ השמאלי קטן, גזעו רחב בבסיסו ודק בחלקו העליון. גם ממנו פורץ ענף הנושא עלווה ופרחים. ההבדל בין הגזע לענפים נושאי העלים בולט, וניכר שהם עוצבו במיוחד באופן שונה. בפנל נוסף מקאסר-אל-ליביה,

³⁰⁶ מומלץ לבחון הפסיפס דרך הקישור:

[http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/88/Paphos_Haus_des_Theseus - Mosaik Achilles 5 Jagender Erot.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/88/Paphos_Haus_des_Theseus_-_Mosaik_Achilles_5_Jagender_Erot.jpg), תאריך גישה 03.03.2014.

³⁰⁷ http://www.bardomuseum.tn/index.php?option=com_content&view=article&id=94%3Adiane-chasserresse-&catid=43%3AAlatine-romaine-&Itemid=74&lang=en

³⁰⁸ עצי ערמון לא מתוארים בפסיפסי ארץ ישראל. היעדר של עצי ערמון בפסיפסי ארץ ישראל תואם את המציאות

החקלאית המקומית, גם כיום. ערמונים כנראה גדלו בר באזור הקווקז-ארמניה, ותחילת התירבות שלהם חל במאות תשיעית עד שביעית לפסה"נ, בין הים הכספי והים השחור. הערמונים הופצו לאסיה הקטנה וליוון והגיעו לארצות הבלקן. היוונים פיתחו את הזנים ומגוון השימושים של הפירות (לחם ספרטני שחור, קמח, מרק) והשתמשו בעצה. ערמונים נכללו בין הסחורות שנדדו בכל רחבי אגן הים התיכון באמצעות היוונים, הפיניקים והיהודים. בתקופה המגנה גרקה (*Magna Graecia*) במאות השמינית והשביעית לפסה"נ, שתילי ערמונים צעירים ופירות הגיעו לדרום איטליה, בעיקר לקלאברי (Calabry). הרומאים גילו במהרה את ערכו הכלכלי הרב של הערמון: תנובת הפירות הגבוהה, ערכו התזונתי הגבוה

למגוון שימושים, שימושי לעצה, חיותו האינסופית, היותו ניתן בקלות להרכבה, שימושי הקליפה, העלים והפרחים בתעשיית התרופות. במאה הראשונה לפסה"נ רומא הפכה למרכז האירופאי של גידול הערמון. הרומאים מיינו זנים חדשים, והפיצו העץ לצרפת, ספרד, פורטוגל, שוויץ ובריטניה. עד נפילת האימפריה הרומית, הערמון היה אחד מהעצים המוערכים של התקופה, ראו: M. Adua, 'The Sweet Chestnut Throughout History from the Miocene to the Third Millennium', In: *Second International Symposium On Chestnut*, Saleses (Convener) 1998, pp.

29-30.³⁰⁹ גם כיום נערכות הרכבות בעצי הערמון כדי להשיג עצים שלא כושמים, והן נעשות בשיטות מתקדמות שונות, משתמשים ברוכבים מזנים מובחרים ומרכיבים על כנות מצטיינות (Craddock & Proitti Placidi 1998, 231-233; Bassi 1998, 207-209).

³¹⁰ ראו תמונות: http://www.temehu.com/Cities_sites/museum-of-qasr-libya.htm, תאריך גישה

12.01.2014.



איור 537: הרכבות צד על ענפים גדומים של כנת עץ זית, חוסאן (צילום 2014)



איור 539: עצי פרי בקפלת The Old Diakonikon, הר נבו (Piccirillo 1993, 135, Fig. 166)



איור 538: הרכבה, סיינט רומן א-גאל, צרפת
<http://jbradu.free.fr/celtes/mosaique-st-rom-gal/st-rom-gal.php3>,
 (1.4.2013)



איור 540: עצי פרי בקפלת The Old Diakonikon, הר נבו (Piccirillo 1993, 135, Fig. 166)



איור 542: הרכבה
בבסיס הגזע, קבוץ
פלמ"ח-צובה (צילום
2011)



איור 541: עצי פרי בקפלת הכומר יוחנן (Priest John), הר נבו
(Piccirillo 1993, 175, Fig. 228)



איור 544: פסיפס דיאנה הציידת, אוטיקה,
מוזיאון בארדו, טוניסיה (Yacoub 2005, 22)



איור 543: עצי פרי בקפלת (New Baptistery) Piccirillo
(1993, 150, Fig. 197)



איור 545: גיזום והרכבה, בית דיוניסוס, פאפוס, קפריסין
http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/88/Paphos_Haus_d
(2.4.2014, es Theseus - Mosaik Achilles 5 Jagender Erot.jpg)



איור 547: עץ פרי שעבר הרכבה, כנסיית קאסר ליביה, קירינאיקה, לוב (<http://www.temehu.com>), (6.12.2012)



איור 546: עץ פרי שעבר הרכבה, כנסיית קאסר ליביה, קירינאיקה, לוב (<http://www.temehu.com>), (6.12.2012)



איור 548: הרכבה (?) על ענפי עץ ערמון, אחוזת האדון יוליוס, קרתגו (Blanchard-Lemee et al. 1995, p. 170, fig. 121)

הרכבה בפסיפסים מארץ ישראל

בפסיפסים מארץ ישראל אפשר להתרשם מתיאורים שיכולים להתייחס אל פעולת ההרכבה המזכירים את העיצובים מאומנות המרחב הסובב את ישראל. שני פסיפסים מתוארכים לתחילת התקופה הביזנטית - בית חג הנילוס מציפורי והמבנה משייח' זויד, ושני פסיפסים נוספים מן המאה השישית-בית כנסת בית אלפא וכנסיית כיסופים. מבחינת הפיזור הגיאוגרפי, שניים מצויים בגליל התחתון ושניים בנגב המערבי וחוף צפון סיני. ניתן לראות דמיון בעיצוב בין הפסיפסים הקרובים גיאוגרפית יתרה על הדמיון בין הפסיפסים בני אותו הזמן, וההרכבה מתוארת בעיקר בפסיפסים שאיכותם גבוהה.³¹³ בפסיפס בית חג הנילוס מציפורי, באחד מחדרי האגף המזרחי של המבנה, מתוארים שני ציידים וביניהם עץ (איור 550). בחלקו העליון של גזע העץ שני גדמים שעליהם הורכבו ענפים צפופי עלים רחבים, הרעופים אלו על אלו. המבנה הרחב של העלים וסידורם על הענף מלמד על היותם ענפי עץ תפוח (איור 486). הענף המורכב שונה בצבעיו מענף הכנה ופס הגיזום האלכסוני

³¹³ ראו בפרק ניתוח סטטיסטי.

של הכנה ניכר בצורה חדה. בנוסף לכך הכנה מתוארת באמצעות שני גוונים ברורים, אדום-בורדו וחום-כתום. יתכן שגיוון זה מרמז על החיתוך שנוצר להחדרת הרכב ומתוארת כאן 'הרכבת יתד אלכסונית' (side-tongued grafting).³¹⁴ עיצוב דומה של עץ פרי שעבר גיזום וכנראה גם הרכבה מעוצב בפסיפס בית הכנסת של ציפורי בסצנת עקדת יצחק (איור 551). פסיפס בית הכנסת של ציפורי בוצע בהשראת מוטיבים מבית חג הנילוס (וייס 2009, 88-99), אך ברמת ביצוע ירודה וניכר שגם עיצוב העץ הועתק במידה מרובה כולל אזורי הגיזום וההרכבה. בספין הסצנה של עקדת יצחק מפסיפס בית כנסת בית אלפא מעוצב עץ רחב עלים אליו נקשר האיל (איור 517). בחלקו התחתון של גזע העץ שני גדמים. חלקו העליון מתפצל לשני ענפים שנגדמו והורכבו מחדש באמצעות ענפים שצימחו עלווה עשירה. השוואות של אלמנטים מפסיפס בית כנסת בית אלפא לאלו מבית כנסת ציפורי, מעלות את האפשרות שפסיפס בית אלפא יוצר בהשראת העיצוב מציפורי. רמת הביצוע האומנותי בבית כנסת בית אלפא נמוכה ולכן עיצוב העץ מגושם. עם זאת חרף מגבלותיהם של היוצרים, ניכר שיש שוני בין הגזע לענפים והגידול של הענפים הפורצים מן הגזע איננו רציף.

ברקע סצנת המיתוס של היפוליטוס ופדרה מפסיפס שייח' זויד, מעוטרים שלושה עצי פרי שעברו טיפול בגיזום ואולי גם בהרכבה (איור 553).³¹⁵ העץ השמאלי שהוא, כנראה, תאנה, עבר גיזום וחלק מן הענפים אף עברו הרכבה. חלקו העליון של הגזע גם נגדע והורכב עליו ענף חדש שהספיק כבר להתפתח. אזור הגידום וההרכבה ניכר באמצעות צבעים שונים של הענפים. גזע הכנה מעוצב באמצעות אבנים בגוונים חומים והענף הרכב בגוונים אפורים-שחורים. בין רגליו של היפוליטוס מעוטר עץ תאנה צעיר שגזעו נגדם והוא עבר הרכבה באמצעות שלושה רוכבים. גם העץ שבשמאל הסצנה עבר גיזום בכל ענפיו ובחלקו העליון של הגזע נתחב ענף נושא עלים מוארכים שצבעם אפור-שחור. עלים אלו שונים באופן ניכר מן הגזע החום וכנראה שגם עץ זה מתואר לאחר הרכבה.

בפסיפס כנסיית כיסופים נראים התיאורים המרשימים, המדוייקים והמשכנעים ביותר של הרכבה. במרכזו של ספין רבוע מתוארים לוחם הנאבק בדוב ושני עצי הפרי משני עברי הסצנה (איור 554). בימין הסצנה מתואר עץ אגס שגזעו עבר גידום. חלקו העליון של הגדם מעוצב ממבט-על. על צדו הימני של הגדם הורכבו שלושה רוכבים בהרכבת ראש בשיטת 'הרכבת תחיבה' או 'הרכבה בחריץ' (bark grafting).³¹⁶ הרוכבים נושאים עלים ירוקים ואגסים גדולים. משמאל לסצנת הלוחמה בדוב, מוצג גם עץ תפוח שעבר 'הרכבה בחריץ' על כנה גדומה המעוצבת ממבט-צד. שלושה ענפים צעירים וזהים הורכבו על הכנה הגדומה. בספין רבוע נוסף מוצגת סצנה של פרש התוקף נמר. מימין לסצנה נראה עץ רימונים שעבר הרכבה באמצעות שלושה ענפים רוכבים (איור 556). אזור הגדם עבר ריפוי, איחוי והחלמה מפעולת הגידום, כפי שקורה לאחר גידום בעצים (איור 557). תיאורים דומים מאוד לגידום הכנה והרכבה של שלושה או ארבעה רוכבים הנושאים פירות נראים בפסיפס כנסיית יוחנן המטביל (The Church of St. John the Baptist) מגרסה שבעבר הירדן המזרחי (איור 555).

³¹⁴ בהרכבת כזו יוצרים חתך אלכסוני עד לאמצע הכנה ומחדירים בתוכה את הרכב המחודד (פרבר 1967, 118; Hartmann et al. 2002, 475-476).

³¹⁵ בהיעדר תמונות איכותיות הזיהויים המדוייקים לא מתאפשרים. מומלץ לצפות בתמונה: <http://www.somalipress.com/guides/culture/ismailia-museum.html>, 7.1.2014.

³¹⁶ בשיטה זו כורתים את ראש הכנה, מנסרים בראשה כמה חריצים לא עמוקים, בהם תוחבים את הרוכבים המחודדים בבסיסם (פרבר 1967, 123-124, Hartmann et al. 2002, 479-481).

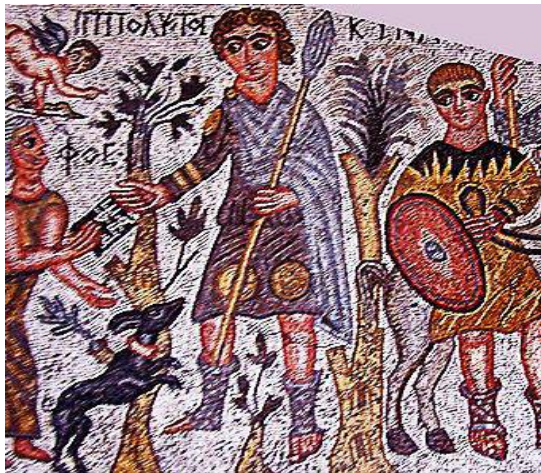
פסיפס זה מתוארך לשנת 531 (Piccirillo 1993, 273) והוא קדום לכנסיית כיסופים. העצים מתוארים בסביבה של בנייה עירונית לצד בתים מפוארים. בציוד הימני של הגדמים הורכבו רוכבים זהים הנושאים פירות נאים. תיאורי הרכבה נוספים חוזרים על עצמם גם בעצים נוספים מפסיפס זה. בספין נוסף מכנסיית כיסופים מעוצב עץ ומשני צדדיו כבשים. לעץ גזע שבחלקו העליון חיתוך אלכסוני מדויק וחלק. מעל לחתך נראה שהורכבו ענפים הנושאים עלים רחבים צפופים. ייתכן וכאן מתוארת 'הרכבת אלכסון' מהשלב שבו טרם צמחו הפירות (איור 558). אפשר להציע שבכל התיאורים הללו היוצרים הציגו באמצעות פסיפס כנסיית כיסופים רצף של פעילות חקלאית שנערכה במטעים צעירים אשר כללה גידום הגזע המרכזי, הרכבה וצימוח של רוכבים של צעירים ואיכותיים הנושאים פירות גדולים ונאים. אפשר להתרשם גם מתיאורים של הגלדה וריפוי של אזורי הגידום וההרכבה. ניכר שיוצרי הפסיפסים ביקשו לתעד את ההתרשמות וההתפעלות מהאגרו-טכנולוגיה המתקדמת שנקטו החקלאים בזמנו, אשר כללו הרכבה בעצי פרי. ייתכן אף שפעולת ההרכבה הייתה כה נפוצה בכל המטעים שהיא נקלטה בעיני יוצרי הדגמים בתפוסת גיאוגרפית רחבה.



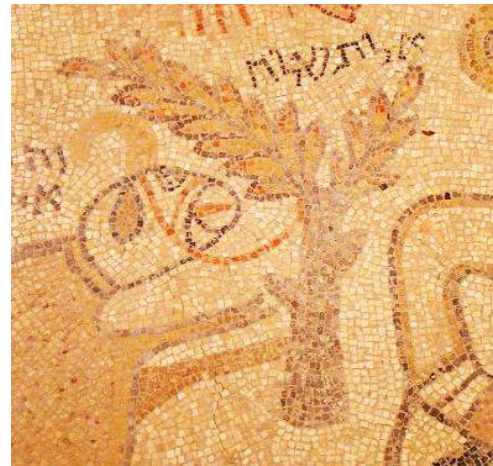
איור 550: עץ פרי מורכב (?), בית כנסת ציפורי (צילום 2010)



איור 549: עץ פרי גזום ומורכב, פסיפס הציידים העירומים, ציפורי (צילום 2010)



איור 552: גיזום והרכבה, שיח' זויד [http://www.somalipress.com/guides/culture/ismailia\(-museum.html](http://www.somalipress.com/guides/culture/ismailia(-museum.html), 25.3.2012



איור 551: עץ גזום ומורכב, סצנת עקדת יצחק, בית כנסת בית אלפא (צילום 2010)



איור 553: אגס ותפוח מורכבים ברקע סצנה של גבר הלוחם בדוב, כנסיית כיסופים (צילום 2010)



איור 555: רימון מורכב ברקע סצנה של גבר הלוחם בנמר, כנסיית כיסופים (צילום 2010)



איור 554: עץ פרי, גרסה, עבר הירדן המזרחי (Piccirillo 1993, 270 fig. 501)



איור 557: עץ פרי ממשפחת הוורדיים מורכב (?) בין שני כבשים, כנסיית כיסופים (צילום 2010)



איור 556: החלמת ענף גזום על כנה של תפוח, קיבוץ פלמ"ח-צובה (צילום 2011)

מסקירת הפסיפסים שהובאה להלן, ניתן לסכם שהמידע העולה מן הפסיפסים תואם את הידע לגבי ההרכבה מן הספרות העתיקה, הן מהספרות היוונית והרומית והן מדברי חז"ל. האומנים היו בעלי היכרות טובה וקרובה עם הטבע ועם הריאליה החקלאית ואפשר להצביע על תיאורים נטורליסטיים המתארים בדיוק מרשים את מגוון עצי הפרי ואת שגרת הפעולות החקלאיות. האומנים

הצליחו להעביר מסר נאמן למציאות וידעו לתאר מגוון ביטויים של פעולת ההרכבה: עץ שעבר הרכבה לאחרונה ומקום החיתוך של הגדם חד, עץ שעבר הרכבה ומקום החתך הספיק להגליד ונראה מעוגל, הרכבה של רוכב יחיד על הכנה, הרכבה של כמה רוכבים על הכנה, הרכבה על ענפי המשנה של הכנה, צימוח של 'סורים' מבסיס הכנה, תיאור השוני בין ענפי הרוכב מניבי הפרי לבין ענפי ה'סורים' נטולי הפירות ושוני העלים ותיאור גיזום ענפים לא רצויים הצומחים מן הכנה. לשם חידוד העיצוב האומנים צבעו את ענפי הכנה והרוכבים בצבעים שונים העוזרים להבחנה ביניהם. גם שיטות הרכבה שונות קיבלו ביטוי נאות.

ניתן להסיק שחקלאי התקופה ביצעו הרכבה על מגוון של מיני עצי פרי, שהבולטים ביניהם הם: רימון, תפוח, אגס, תאנה (אפרסק, שזיף, משמש וערמון- מתוארים כמורכבים בפסיפסי צפון אפריקה ועבר הירדן המזרחי, אך לא בארץ ישראל). עקב הביטוי החוזר של תיאורי ההרכבה בעצי פרי, ניתן להניח שפעולת ההרכבה הייתה רווחת מאוד והאומנים תפשו פעולה זו כראויה לביטוי נרחב. הופעת תיאורים של פעולת ההרכבה באתרים המרוחקים מבחינה גיאוגרפית (ארץ ישראל, עבר הירדן המזרחי וצפון אפריקה), מלמדת ביתר שאת על כך שפעולת ההרכבה הייתה רווחת ומצויה מאוד בקרב חקלאי התקופה.

אפשר גם להניח שתשומת הלב המרובה לה זכתה פעולת ההרכבה על גבי הפסיפסים, יכולה ללמד על הרצון של הבעלים, מזמין הפסיפס, לציין את היכולות הטכנולוגיות המפותחות שעמדו לרשות החקלאים המקומיים באותה עת. בדומה לביטוי הנרחב של פעולות גבורה וההגנה של הישובים מול מתקפות של חיות טרף. ייתכן שביטויים אלו של יכולות האדם להשתלט על הטבע מלמדות על המסר המועבר באמצעות הפסיפסים. למשל, על יכולות ההגנה והפיתוח החקלאי בחסות הכנסייה, במקרים של תיאורים על גבי רצפות של כנסיות, או רצונו של בעל האחוזה לציין ולפאר את יכולותיו החקלאיות המתקדמות, למשל, באמצעות רצפת האחוזה של הלורד יוליוס.

סיכום הופעות הרכבה בפסיפסי ארץ ישראל

א. רשימת 5 הפסיפסים בהם מופיעה הרכבה:

#	אזור	שם האתר	מגזר	מבנה	תיאור (מאה)	איכות הפסיפס	מין העץ
1	גליל	בית אלפא	יהודי	בית כנסת	6	3	עץ מהורדיים רימון
2		ציפורי	יהודי	בית כנסת	5	3	תפוח
3		ציפורי פסיפס הציידים	לא ידוע	וילה/אחר	5	3	תפוח
4	נגב וחוף דרומי	כיסופים	נוצרי	כנסייה	6	3	אגס עץ מהורדיים רימון תפוח
5		שיח' זויד	לא ידוע	וילה/אחר	4,5	2	תאנה תפוח

ב. שכיחות הרכבה לפי מגזר

ההרכבה מעוטרת בשני מבנים ציבוריים או פרטיים שאינם מבני דת, בשני בתי כנסת יהודיים, ורק בכנסייה אחת. תיאורי ההרכבה מן המבנים הלא דתיים משולבים ברקע סצנות מיתולוגיות, ומשקפים ריאליה חקלאית נפוצה. התיאורים מבית הכנסת של ציפורי מועתקים מבית חג הנילוס והתיאורים מבית הכנסת של בית אלפא, כנראה מועתקים מבית הכנסת של ציפורי, ואפשר שההעתקות הללו מלמדות על מציאות חקלאית משותפת לכל האתרים. התיאורים הפסטוראליים המדוייקים מכנסיית כיסופים משקפים ריאליה חקלאית במיטבה, וכך כנראה גם העיטורים משייח' זויד.

ג. שכיחות הרכבה לפי אזור

בנגב קיימות שש הופעות של הרכבה המרוכזות בשני פסיפסים. בגליל ארבע הופעות של הרכבה מרוכזות בשלושה פסיפסים. באזורים אחרים כלל לא מתוארת הרכבה. ייתכן שהריכוז של תיאורי ההרכבה ברצועת החוף הדרומית קשור לחשיפה לחידושים שהגיעו מעבר לים, ולפעילות חקלאית מקומית רווחת. הידע החקלאי המתקדם ואופנת העיטור המקדמת בגליל כנראה הועשרו בזכות קשרי מסחר ערים עם עבר הירדן המזרחי בתוך הפרובינקיה פלסטינה סקונדה.

ד. שכיחות הרכבה לפי איכות הפסיפסים

ארבעה פסיפסים משתייכים לאיכות מרמה 3, ופסיפס אחד לאיכות מרמה 2. כלומר שבפסיפסים מאיכות גבוהה איירו פרטים רבים יותר ומדוייקים יותר.³¹⁷

ה. שכיחות הרכבה לפי תיארוך

חמשת הפסיפסים בהם מתוארת הרכבה מתוארכים למאות החמישית והשישית.³¹⁸ נתון זה יכול להעיד על כך שההרכבה הפכה לרווחת באמצעה ובסופה של התקופה הביזנטית, במקביל לתקופה בה יוצרו מרבית הפסיפסים ובהתאם להתפתחות מגוון נושאי העיטור.

ו. שכיחות הרכבה לפי מיני עצים (איור 559)

עיקר עצי הפרי שעברו הרכבה שייכים למשפחת הוורדיים (70%), הנמנים עם העצים משלב הביות השני, אשר נכנסו לחקלאות רק בתקופה הרומית לאחר פיתוח שיטת ההרכבה.³¹⁹ רובם המוחלט הם עצי תפוח. מיעוט העצים (30%) שייכים למינים מסורתיים (תאנה ורימון), אשר נכנסו לתרבות בשלב ביות קדום.



³¹⁷ ראו בפרק ניתוח סטטיסטי.

³¹⁸ למעט הספק בתיארוך של שייח' זויד.

³¹⁹ ראו בפרק מבוא.

פרק כ"ח - כלי עבודה לקציר, קטיף, גיזום, חפירה, חיתוך וניכוש

באומנות התקופה מתוארים כמה כלי מתכת בעלי ידית מעץ, אשר שימשו לפעולות הקציר, הניכוש, הבציר, הקטיף, הגיזום, החפירה, החיתוך, הניכוש והעידור. לכל כלי מבנה המותאם למלאכה אותה הוא מבצע. חז"ל הבדילו בין כלים שונים: "הסיף, והסכין, והפגיון, והרומח, ומגל יד, ומגל קציר, והשחיר, וזוג של ספרים שנחלקו, הרי אלו טמאין" (משנה כלים, פרק י"ג, א'). חז"ל לא מתארים את מבנה הכלים, ואולם בעזרת האיורים מן הפסיפסים בצירוף עם עדויות מן הממצא הארכיאולוגי, ניתן להתחקות אחר המבנה שלהם. בספרות הרומית מוזכרים 12 כלים דומים ששמן *flax*, ולהם שימושים דומים לקציר, בציר וגיזום, המיון שלהם והשמות בהם הוזכרו בספרות הרומית כמפורט בהרחבה אצל וייט (White 1967, 71-103).

מגל יד (מזמרה, billhook)

מגל היד (באנגלית billhook, בלטינית *falx arboraria*³²⁰) הנסקר כאן הוא הכלי שעיקר שימוש בקצירת עשבי בר ירוקים כמספוא לבעלי חיים, קיצוץ ענפים וחלקי עץ, קטיף פרחים, גידוד התמרים ובציר הענבים. השם התנ"כי של הכלי הוא 'מזמרה',³²¹ מן הפועל: "זמר" (שמשמעו לגזום), והמושג זמורה בתנ"ך מתייחס לענף של הגפן.³²² מגל היד³²³ המוגדר בדברי חז"ל, הוא הקטן מבין המגלים, ושימש לקציר תבואות רק לעיתים רחוקות או לכמויות קטנות ביותר. הכלי הנו קטן, בעל ידית מעץ ולהב מתכתי חלק ומעוקל (hook), וקצה הלהב מחודד כמקור (beak, bill). בתוך ההגדרה של מגל יד נמנים כלים אחדים המתמיינים לפי שימושיהם לשתי צורות עיקריות: 1. מעוקלים עד כדי 180 מעלות, שתפקידם לאחוז ענפים רחוקים וגיזומם, 2. בעלי להב מעוקל עד 90 מעלות, שמיועדים בעיקר לחיתוך קוצים, ייחורים ושיחים (White 1967, 85-89; Walsh 2000, 171-174).

שני מגלי יד (*falx arboraria*) נמצאו בחפירות מהתקופה הרומית באיטליה, מ'בית מנדר' (House of Menander) מפומפיי, ומה'ווילה של פיסנלה' (Villa della Pisanella) מבוסקוריאלה (איור 560) (Stefani 2010, 35). בארץ ישראל נמצאו מגלי יד בחפירות מהתקופה הביזנטית. למשל, באזור הגתות שבתחומי הכפר מרות ממזרח ומדרום, נתגלה מגל יד מברזל, באורך 22 ס"מ, הפותה באורך 7 ס"מ בה הוכנסה ידית עץ קצרה (איור 561) (אילן 1987, 25). מגלי יד נוספים מברזל נמצאו בחפירות החווה החקלאית משלומי (דופין 1986, 488-500, צילום מס' 10), בבית כנסת חורבת שמע מהגליל העליון (Meyers et al. 1976, 243, Pl. 8.2.13), ובחפירות שקמונה, מעל הרצפות (של בניינים ששימשו בתקופה הביזנטית עד אמצע המאה הרביעית), נמצאו חפצים כולים שונים וביניהם מגל יד מברזל (אלגביש 1994, 136, איור 115; ח"א 1964, ב, 12).

³²⁰ בכתבים הרומיים מוזכרים מספר כלים שצורתם היה דומה מאוד ותפקידם היה דומה, ולעיתים הם מוזכרים כאותו כלי ייעודי, סכין לעיצוב הגפנים *falx putatoria*, *falx vinitoria* (בהרחבה: White 1967, 93-96).

³²¹ "וְכָרַת הַזְּלִזְלִים בְּמִזְמֵרוֹת" (ישעיהו י"ח, ה').

³²² "וַיָּבֹאוּ עַד-נַחַל אֲשַׁל, וַיְכַרְתוּ מִשָּׁם זְמוּרָה וְאֲשַׁכּוֹל עֲנָבִים אֶחָד, וַיִּשְׁאַהוּ בְמוֹט, בְּשָׂנִים" (שמות י"ג, כ"ג).

³²³ למניעת בילבול, בעבודה זו הכלי יכונה: מגל יד.



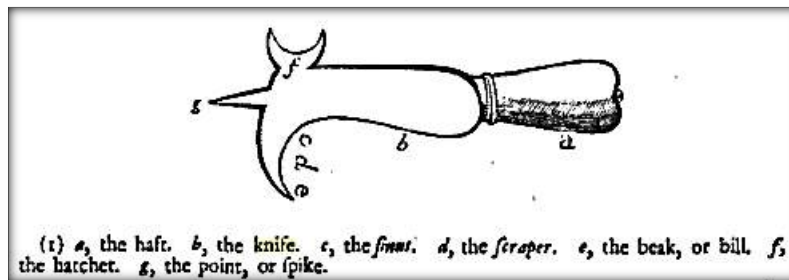
איור 560: מגל יד, הכפר הקדום מרות (אילן 25, 1987)



איור 559: שתי מזמרות, מפומפיי ומבוסקוריאלה, מוזיאון אנטיקוואריום בוסקוריאלה (צילום 2011)

מגל יד בספרות רומית

קולומלה תיאר סכין מיוחד לגיזום 'pruning-knife' (*falx vinitoria*) המשמש לגיזום ענפים קשים ועודפים, שלא ניתנים להסרה באמצעות תנועת אצבע (Columella IV, 7, p. 371). קולומלה הזכיר גם את מגל היד לעיצוב הגפנים (*falx vinitoria*) כסכין קטן בעל להב בצורת חצי ירח (איור 562), וכתב שכורם בעל ידע ומיומנות ידע כיצד להשתמש בחלקי הלהב השונים לביצוע מלאכות שונות:



איור 561: חלקי מגל היד (*falx vinitoria*), (Columella XXV, 1) a-g

הידית מהעץ (a); בתנועה עדינה ניתן לחתוך ענפים דקים באמצעות החלק שהוא סכין (b); על מנת למשוך חלק מהצמח יש להשתמש בחלק המעוקל (c); לשם שפשוף יש להשתמש בחלק החד של מגל

היד (d); לשם יצירת נקבים יש להשתמש בחוד (e); לחיתוך בהינף מכה יש להשתמש בגב המגל (f); להסרת לכלוך וניקוי אזורים צרים משתמשים בגב המגל (g); אבל עיקר פעולתו של המגל נעשית באמצעות תנועה של גיזום מול הפועל (Columella XXV, 1). פליניוס תיאר את הכנת הרוכב באמצעות סכין הגיזום (Plinius XVII, 24), הוא המליץ על חיטוי סכין הגיזום כדי למנוע מזיקים מהגפן באמצעות שיפשופו על פרוות בונה ולאחר השימוש הורה להשרות הסכין בדם של דוב (...). (Plinius XVII, 47).

מגל יד באומנות חוץ

מגל יד מתואר בידיהם של הבוצרים, בעת שלידם מעוצב הסל אותו הם ממלאים באשכולות ענבים בצורים. הכורם אוחד את הזמורה ביד שמאל, וביד ימין הוא בוצר את האשכול. תנועת ידו של הבוצר היא מן החוץ אל עבר הבוצר עצמו, כפי שיעץ קולומלה למשוך את הענף עם המגל ואז לחתוך. בפסיפסים מצפון אפריקה, מתוארים מגלי יד בידי הקופידונים, למשל, בפסיפס דיוניסוס מאל ג'ם, טוניסיה (איור 563). מגל יד מעוצב בידי של דמות עונת הסתיו מבית הרצפה האדומה מדפני, אנטיוכיה, המתוארכת למאה השנייה (Cimok 2000, 68-81). אותו המגל מעוצב בתיאור מעבר הירדן המזרחי מכנסיית המרטירים הקדושים לוט ופרוקופיוס, המתוארכת לשנת 557 (איור 564). ובסצנת הבציר על פסיפס טירת בוסטרה, דיר אל-עדאס (Deir el Adas), סוריה, המתוארך לשנת 621 (איור 565) (Balty 1977, 148-151).



איור 564: בציר באמצעות מגל יד, בוסטרה, (Balty 1977, 151)



איור 563: כורם בוצר ענבים באמצעות מגל יד, כנסיית המרטירים הקדושים לוט ופרוקופיוס, הר נבו, (Piccirillu 1993, 156, Fig. 204)



איור 562: קופידון אוחד מגל יד בעת הבציר, פסיפס דיוניסוס, El Djem, טוניסיה (Blanchard-lemeé et al. 1995, Fig. 69)

מגל יד בפסיפסי ארץ ישראל

מגלי היד בפסיפסי ארץ ישראל מתוארים בהקשר לקטיף פירות, קטיף פרחים ובציר. מגלים לקטיף (שאיננו בציר) מונחים לצד מושא הפעולה שלהן ואינם נראים בידי הפועלים. קטיף של אתרוגים מתואר בשני פסיפסים הקרובים מבחינה גיאוגרפית- בכנסיית מהאט-אל-אורדי, בית גוברין (איור 84) ובכנסיית קריות (איור 567). למגלים אלו להב חלק, מעוקל וקצר יחסית, וטבעת מתכת מחזקת את הלהב אל הקת מהעץ. מגלים מסגנון זה נועדו גם לקטיף פרחים, קציר עשב, וקטיף של דלועיים. בין האטריבוטים של עונת האביב בבית כנסת ציפורי מעוצב מגל יד שיועד לקציר העשב וקטיף הפרחים. הלהב אפור וחלק, ידית העץ קצרה מעוגלת ומתרחבת בבסיסה (איור 568). בין האטריבוטים של עונת החורף בבית כנסת ציפורי מעוצב מגל יד שיועד לקטיף של הלופה. המגל בעל להב חלק ממתכת בגווני אפור, קת העץ קצרה, מתרחבת בבסיסה ומתעקלת מעט החוצה (איור 569). בין האטריבוטים של עונת האביב בבית כנסת בית אלפא מעוצב מגל יד המיועד לקציר העשב וקטיף הפרחים. למגל להב מתכת וקת ארוכה מעץ (איור 570). מגל יד ייחודי המיועד לגדיד תמרים מעוצב על גבי רצפת הפסיפס של בית הכנסת השומרוני סמארה. המגל מתואר בינות לעצי תמר עמוסי תמרים, להב המגל המתכתי חלק ומוארך ומחובר לקת מוארכת מעץ (איור 571). להבדיל מהמגלים לקטיף המוזכרים למעלה, המגלים המיועדים לבציר הענבים נראים בידי הכורמים הפועלים בכרם ואינם מונחים לצד מושא הפעילות שלהן. במנזר הגבירה מרים נראים מספר מגלים בידי הכורמים העסוקים בבציר (איור 572). בפסיפס לוד מעוצב מגל יד בהקשר לקטיף הפירות המונחים בסל ובציר הענבים מהשריג הסמוך (איור 573).



איור 566: מגל יד עדין בסמוך לשני אתרוגים, כנסיית קריות (גוברין תשס"ו, תמונה 47)



איור 565: מגל יד עדין בסמוך לאתרוג, מהאט-אל-אורדי, בית-גוברין (אר"ע, תיקייה מנדטורית, Beit Gibrin II תיק 31, תמונה 26.913)



איור 569: מגל יד לקטיף פרחים, עונת האביב, בית כנסת בית אלפא (צילום 2010)



איור 568: מגל יד לקטיף דלועים, עונת החורף, בית כנסת ציפורי (צילום 2010)



איור 567: מגל יד לקטיף פרחים וירק, עונת האביב, בית כנסת ציפורי (צילום 2010)



איור 572: מגל יד, לוד (אבישר 1996, 159, איור 5)



איור 571: מגל יד לבציר ביד כורם, מנזר הגבירה מרים, בית שאן (צילום 2010)



איור 570: מגל יד לגדיד, בית כנסת שומרוני סמארה (צילום 2012)



איור 573: כלי ממוזלג,
בית כנסת ציפורי (צילום
2010)

כלי ממוזלג לקטיף

כלי מיוחד במינו מתואר פעמיים בבית הכנסת של ציפורי. הכלי עשוי מתכת והוא ממוזלג. פעם אחת הוא מתואר בהקשר לכלים אשר שימשו לקטיף הפקוסים בעונת הקיץ (איור 586), ופעם שנייה הוא משולב בספין המנורות, מימין למנורה השמאלית (איור 574), בהקשר לארבעת המינים וכנראה, שהכלי שימש לקטיף זהיר של האתרוגים, בדומה למגל היד הסמוך לאתרוגים ממהט אל-אורדי וקריות.

מגל וחרמש לקציר

מגל הקציר והחרמש היו בעלי להב משונן ועיקר שימושם היה לקציר תבואה, ולקציר עשב (פליקס 1990, 188-190; פליקס 2000, 344-346). לדברי פליקס ואביצור המגל והחרמש הינם כלי זהה (אביצור 1976, 23; פליקס 1990, 188-190). אולם נדמה שהייתה קיימת אבחנה בין המגל הבינוני (באנגלית - sickle; בלטינית - *flax messoria*) שהיה כלי קטן ואורך הלהב שלו על עקמימותו נע סביב 40-45 ס"מ, לבין החרמש (באנגלית - scythe; בלטינית - *falx faenaria*) שהיה, כנראה, כלי גדול יותר ובעל להב ארוך מן המגל. הלהב שלו היה מעוקל לכדי 90 מעלות או מעט יותר והקת שלו ארוכה או קצרה.

המגל הבינוני היה כלי הדומה למגלים שנמצאו בחפירות שקמונה ובמערות האיגרות (איור 575) (אביצור 1976, 23-24; ידין 1976, 151), אשר שימש לקציר בהנפת יד ימין על אגודה שנאחזה ביד שמאל. החרמש שימש לקציר עשב בגובה הקרקע בהנפה רחבה (White 1967, 80-103). חרמש כזה נמצא בחפירות פומפיי (איור 576) ולו להב ארוך ומעוקל מעט יותר מ-90 מעלות, אורכו כ- 60 ס"מ, קצהו מחודד וקת העץ שהשתמרה גלילית וקצרה (Stefani 2010, 52). גם באומנות התקופה קיימים הבדלים בין הכלים הייעודיים לקציר והם ייסקרו בהמשך.



איור 575: חרמש, פומפיי, אנטיקוואריום בוסקוריאלה (צילום 2011)



איור 574: מגל הקציר וסקין, מערת האגרות (ידין 1992א, 909)

פעולת הקציר מוזכרת בתנ"ך בהקשר לתיאור עונות השנה,³²⁴ בהקשר לחגים³²⁵ ולמצוות התלויות בארץ.³²⁶ שני כלים מוזכרים בתנ"ך בהקשר לקציר החיטים- המגל³²⁷ והחרמש.³²⁸ גם בדברי חז"ל מוזכרים המגל וגם החרמש בהקשר לפעולת הקציר³²⁹ ואפשר להניח שהיה ביניהם הבדל צורני, כפי שעולה מן הממצא הארכיאולוגי ומן התיאורים באומנות הפלסטית של התקופה. בנוסף לכך, כנראה שהכלים השונים, מגל היד, המגל הקציר והחרמש לא היו ייעודיים רק למלאכה ייחודית אחת, אלא שימשו לעיתים למטרות מספר.³³⁰

מגל הקציר³³¹ וחרמש³³² בספרות הרומית

וארו כתב שהאחו צריך להיקצר עם בוא החום ועם הפסקת הגידול, יש לחתוך עם מגל, להניח לייבוש, ולהפוך ערמות החציר באמצעות קילשון (fork) לייבוש, לאחר הייבוש יש לערוך ערמות ולהכניס לאסם, לאחר מכן יש לערוך קציר נוסף עם מגל ולהוסיף העשב לערמות השחת הקודמות (Varro, 283, p. 49, I), וארו תיאר שלוש שיטות לקציר הדגן: האחת עם מגל לקציר, השנייה באמצעות ידית עץ מאונקלת אליה מחובר משור ברזל, ובשיטה שלישית חתכו הדגנים באמצע הגבעול עם יד שמאל (Varro I, 27, p. 239; I, 22, p. 285; I, 50, p. 285), וכתב שבסוף הקיץ ראוי לקצור את הדגנים (Varro I, 27, p. 253-261, I, 29-36, p. 249). קולומלה כתב שהמגל משמש לקציר של צמחי האחו למספוא (Columella, II, 17, p. 209). הוא מנה מספר שיטות לקציר: קיצוץ באמצע הגבעול באמצעות מגל או חרמש משוננים או חלקים, איסוף ראשי הדגן בלבד באמצעות קילשון או באמצעות מגרפה (שיטה

³²⁴ "זרע וקציר וקר וחם וקיץ וחרף" (בראשית ח', כ"ב).

³²⁵ "וחג הקציר בכורי מעשיך, אשר תזרע בשדה" (שמות כ"ג, ט"ז).

³²⁶ "כי-תבאו אל-הארץ אשר אני נתן לכם, וקצרתם את-קצירה והבאתם את-עמר ראשית קצירכם, אל-הפּהן (ויקרא כ"ג, י'); וּבְקַצְרְכֶם אֶת-קִצִיר אֲרָצְכֶם, לֹא-תִכְלֶה פֶּאת שְׂדֵךְ בְּקַצְרְךָ, וְלִקְט קִצִירְךָ, לֹא תִלְקֹט" (ויקרא כ"ג, ב).

³²⁷ "כִּרְתוּ זֹרַע מִבְּבֶל, וּתְפֹשׂ מִגַּל בְּעַת קִצִיר פְּנֵי, חֶרֶב הַיּוֹנָה, אִישׁ אֶל-עֵמוּ יָפְנוּ, וְאִישׁ לְאַרְצוֹ יָנְסוּ" (ירמיהו נ', ט"ז).

³²⁸ "שְׁבַעָה שְׁבַעַת, תִּסְפְּרֶךָ מֵהַחֵל חֶרְמֶשׁ בְּקִמָּה תַחַל לִסְפֹּר שְׁבַעָה שְׁבַעַת" (דברים ט"ז, ט).

³²⁹ "וחרמש לא תניף שאין לו רשות לאכול אלא בשעת הנפת מגל" (ירו' מעשרות פ"ב, ה"ד, י"א, ע"ב).

³³⁰ "מזנב בגפנים והקוצץ קנים רבי יוסי הגלילי אומר, ירחיק טפח; ורבי עקיבה אומר, קוצץ כדרכו, בקורדום ובמגל ובמגירה ובכל מה שירצה" (משנה שביעית פ"ד, ו').

³³¹ באנגלית- sickle; בלטינית- flax messoria.

³³² באנגלית- scythe; בלטינית- falx faenaria.

זו מתאימה לגידולים בעלי גבעול עדין ושביר בלבד) (Columella II, 20, p. 217-219). פליניוס ציין שני כלים המיועדים לכיסוח האחו, האחד- איטלקי וקצר יותר המתאים לקציר ביד אחת, השני- גאלי, הארוך יותר (Plinius XVIII, 67).

מגל וחרמש באומנות חוץ

באומנות הרומית הקדומה החרמש היה האטריבוט של סטורנוס, אל החקלאות, ומאוחר יותר הוא הפך לסמל הזמן החולף (White 1967, 98). בפסיפסי התקופה הרומית המאוחרת והביזנטית כלים המיועדים לקציר משולבים בסצנות הקשורות לתיאור עונת הקיץ ופעולת הקציר. כלים אלו מגוונים במבנה הלהב ורוחבו, אורכו ומידת עקמומיותו והשינון שלו. למשל, מגל קצר שמבנהו כשל סכין מעוקם ומשונן, עם ידית קצרה מעץ נתון בידיו של דמות עונת הקיץ מבית הרצפה האדומה מדפני, אנטיוכיה, מהמאה השנייה (איור 577) (Cimok 2000, 68-81). מגל קצר עם להב חלק, עם ידית קצרה מעץ המחוברת באמצעות טבעת מעץ אל הלהב נתון בידיו של דמות עונת הקיץ מ'בית תחרות השתייה', House of the Drinking Contest, אנטיוכיה, המתוארך למחצית השנייה של המאה השלישית (איור 578) (Cimok 2000, 139). מגל קצר עם להב חלק מוצג גם בפסיפס בית דיוניסוס מפפוס, קפריסין, המתוארך לאמצע המאה הרביעית (איור 579) (Daszewski & Michaelides 1988, p. 71, p. 21, Fig. 7). מגל מוצג בידיו של דמות חודש יוני בפסיפס מהווילה של הבזיר, Villa of the Falconer, ארגוס, המתוארך תחילת מאה שישית (איור 580). מגלים קצרים נוספים מעוצבים בידי דמויות עונת הקיץ או סמוך אל הדמות בפסיפסים נוספים בוילות, למשל, מגל בחזית גופה של דמות עונת הקיץ, 'בית גאיה והעונות', אנטיוכיה (Cimok 2000, 279) ובכנסיות, למשל, בידה של עונת הקיץ מכנסיית פטרה (איור 581).

גם חרמשים מוצגים בפסיפסי התקופה כאטריבוטים של דמות עונת הקיץ. למשל, חרמש עם להב ארוך ודק המעוקם ליותר מ-90 מעלות, עם ידית קצרה מעץ נתון בידיה של דמות עונת הקיץ מפסיפס 'נפטון והעונות' מאל ג'ם (El D'Jem), טוניסיה, המתוארך למאה השנייה (איור 583) (Blanchard-Lemee et al. 1995, 50). חרמש בידה של קרס המסמלת את עונת הקיץ בפסיפס מבית איקריוס, House of Icarus, אודנה, טוניסיה, המתוארך לאמצע המאה השנייה (Blanchard-Lemee et al. 1995, 56, Fig. 28). חרמש עם להב חלק המכופף לכדי 90 מעלות, עם ידית ארוכה מעץ מוצג בחזית גופו של דמות הקיץ מ'בית המוזות והסופרים' (Muses and poets), גרשה, המתוארך למאה השלישית (איור 584) (Piccirillo 1993, 272). חרמש מעוגל לכמעט מעגל שלם מוצג בידיה של עונת הקיץ מכנסיית דאר-א-סלייב, (Deir-es-Sleib), סוריה, המתוארכת למאות החמישית-שישית (Hachlili 2009, 188-189, Fig. VIIIb).



איור 578: מגל חלק, עונת הקיץ, בית דיוניסוס פפוס, אמצע מאה רביעית (Daszewski & Michaelides 1988, p. 71, p. 21, Fig. 7)



איור 577: מגל חלק בידיו של דמות הקיץ, 'בית תחרות השתייה', אנטיוכיה, מחצית שנייה של המאה השלישית (Cimok 2000, 141)



איור 576: מגל משונן בידיו של דמות הקיץ, בית הרצפה האדומה, אנטיוכיה, מוזיאון אנטיוכיה, טורקיה (צילום 2010)



איור 581: חרמש משונן, פסיפס ארבע העונות, אמצע מאה שנייה, מרחץ טראיאנוס, Acholla, מוזיאון בארדו, טוניסיה
<http://www.flickr.com/photos/archer10/7864271844/in/photostream/>
(19.12.2012)



איור 580: מגל משונן בידה של דמות עונת הקיץ, כנסיית פטרה (צילום 2013)



איור 579: מגל, חודש יוני, ווילה של הבזיר, Villa of the Falconer ארגוס (צילום 2012)



איור 583: מגל הקציר בחזית דמות הקיץ, בית המוזות והסופרים (Muses and poets), גרשה, עבר הירדן (Piccirillo 1993, 272, Pl. 503)



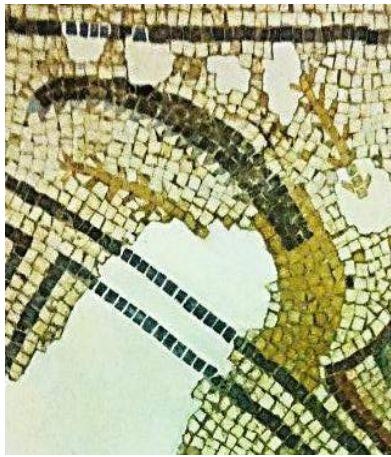
איור 582: דמות הקיץ אוזחת חרמש לקציר, פסיפס 'נפטון והעונות', La Chebba (El Djem), מוזיאון בארדו, טוניסיה (Blanchard-Lemee et al. 1995, 50, Fig. 24)

מגל הקציר והחרמש בפסיפסי ארץ ישראל

בפסיפסי ארץ ישראל חמש הופעות בלבד של כלים לקציר הניתנים לבחינה. האיורים של כלים המיועדים לקציר הדגנים שרדו שלמים או כמעט שלמים. בכל חמש ההופעות הכלי מעוצב בהקשר לקציר בפנל עונת הקיץ, הידית שלו קצרה או באורך בינוני ועשויה מעץ. מבחינה גיאוגרפית, ארבעה מן הפסיפסים הללו ממוקמים בצפון ארץ ישראל, בגליל התחתון ובכרמל ופסיפס אחד בשפלת יהודה. כאמור לעיל, מקורו של סימול עונת הקיץ וקציר החיטים באמצעות המגל או החרמש, באומנות הרומית של מזרח האימפריה הרומית וצפון אפריקה. לכן, ניתן להתרשם מהעתקות ודמיון של הכלים ומיקומם בסצנה, בעיצובים של פסיפסי ארץ ישראל, המאוחרים להם במאה שנים לפחות.

בבית הכנסת של חמת טבריה (איור 585) מעוצב מגל בעל להב חלק ומעוקם ליותר מ-90 מעלות, הלהב שלו אחוז אל הקת באמצעות טבעת ברזל, בדומה לתיאורים אחדים של המגל מאנטיוכיה, ומבנהו מזכיר את המזמרות הקטנות בעלות הלהב החלק המיועדות לבציר, שנסקרו למעלה. ייתכן שיוצרי הפסיפס העתיקו את מוטיב מגל היד מפסיפסים של חיי הכרם ויישמו אותו בחמת טבריה כמגל לקציר, ללא התאמה צורנית של הדגם למגל הקציר. בנוסף לכך, היד האוחזת ב'מגל' צפה ללא אפשרות לקשר אנטומי הגיוני אל גוף הדמות, מה שמחזק את התובנה שנערכה כאן הדבקה של המוטיב המועתק ללא התאמתו למקומו בפסיפס זה. תופעה זו חוזרת על עצמה גם בעונות הנוספות שבפסיפס בית כנסת חמת טבריה. החרמש מעונת הקיץ שבבית כנסת ציפורי (איור 586) מוצג בהקשר ברור עם עונת הקיץ ופעילות הקציר. חרמש גדול זה מעוצב בצורה מקורית ומושלמת (כמו עוד מוטיבים מקוריים המעוטרים בפסיפס זה), הלהב משונן ומעוקם לכדי 90 מעלות, קת העץ לופתת את המשיט³³³ ומהודקת באמצעות שני מסמרי מתכת. תיאור דומה מאוד של חרמש נראה בבית הכנסת עוספיה (איור 587), אם כי בעוספיה רמת היוצרים הייתה נמוכה מזו של יוצרי רצפת בית הכנסת של ציפורי. חרמש דומה נוסף מעוצב על גבי רצפת המבנה מאל מקרקש, הלהב משונן ומעוקל לכדי מעט יותר מ-90 מעלות, המשיט אחוז באמצעות טבעת אל הקת הארוכה (איור 588). התיאור מחצר מנזר הגבירה מרים מבית שאן צולם בתקופת המנדט, התמונה איננה איכותית (איור 179) וכיום הפסיפס הרוס ברובו בחלק זה, לכן, קשה להתרשם מפרטי המגל. אולם ניכר שהמגל מעוקם לכדי 90 מעלות והוא קטן באופן יחסי לממדי הדמות, כגודלן של המזמרות, הידית באורך בינוני בדומה לידיית של המגל מבית כנסת חמת טבריה.

³³³ המשיט הינו לשון מתכת המוכנסת לקת (פליקס 1990, 188-190).



איור 586: חרמש משונן, עונת הקיץ
(?, בית כנסת עוספיה (צילום 2011))



איור 585: חרמש משונן וכלי ממולזג,
עונת הקיץ, בית כנסת ציפורי (צילום 2010)



איור 584: מגל קציר חלק,
עונת הקיץ, בית כנסת חמת
טבריה (צילום 2010)



איור 588: מגל, חודש יולי, מנזר הגבירה מרים, בית
שאן (אר"ע תיקייה מנדטורית, Mastaba, תיק 139)



איור 587: חרמש, עונת
הקיץ, אל מקרקש (בצר 2007,
תמונה 14 ב')

סכין מטבח

סכין המטבח הינו בעל להב קצר, ישר וחלק, קצהו כהה ואיננו מחודד היטב. לסכין ידית עץ או שנהב במקרים מיוחדים (איור 590) (Stefani 2010, 84).

סכין מטבח באומנות חוץ

בפסיפס מכנסיית הבתולה מרים ממידבא, המתוארך למאה השביעית, מעוצב סכין מטבח צמוד לקערה בה מונח מלון עגול. לסכין ידית חומה מעץ ולהב ישר וחלק ממתכת. מן העבר השני של הפרי מוצגת פרוסה צהובה שנפרסה מן הפרי (איור 230).



איור 590: סכין מטבח מימין למלון צהוב, כנסיית הבתולה מרים, מידבא (צילום 2013)



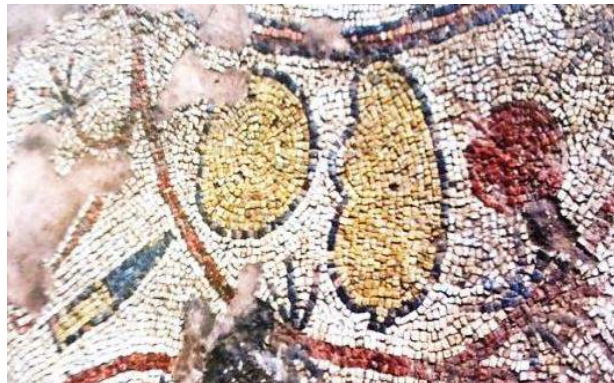
איור 589: סכין מטבח עם ידית שנהב, מהמטבח של ווילה רג'נה, פומפיי (Stefani 2010, 84)

סכין מטבח בפסיפסי ארץ ישראל

בשני פסיפסים מארץ ישראל מעוצבים סכיני מטבח, ובשני המקרים הסכינים נראים בצמידות לפירות דלועיים גדולים צהובים ובשלים מכנסיית ברקה מגן יבנה (איור 262) ומכנסיית נהריה (איור 263). אפשר לשער שהסכינים נועדו להתקנת הפרי לאכילה, ותפקידם בפסיפס להתגאות בתוצרת החקלאית למאכל מותרות. בניגוד לסכין המטבח הקטן, אפשר להתרשם מהמאכלת³³⁴ הגדולה, שאיננה מיועדת לשימוש במטבח, המוצגת בידו של אברהם בסצנת עקדת יצחק מבית הכנסת של בית אלפא (איור 594).³³⁵



איור 592: אבטיח (מלון?) וסכין מטבח, כנסיית נהריה (צילום: מוסרי ד')



איור 591: שני פירות דלועיים צהובים וסכין מטבח, כנסיית ברקה (שיאון ועמיתיו 2010, 52)

³³⁴ "וַיִּקַּח אֲבֹרָהֶם אֶת-עֵצֵי הָעֵלֶה, וַיִּשֶׂם עַל-יֶצְחָק בְּנוֹ, וַיִּקַּח בְּיָדוֹ, אֶת-הָאֵשׁ וְאֶת-הַמֶּאֲכָלֶת" (בראשית כ"ב, ו').
³³⁵ המאכלת מבית כנסת בית אלפא לא נימנתה בעבודה בין כלי העבודה משום שלא שימשה ככלי חקלאי או ככלי לטיפול בצומח.



איור 593: המאכלת בידו של אברהם, בית
כנסת בית אלפא (צילום 2010)

קרדום ('מכוש גרזיני'³³⁶)

הקרדום³³⁷ (באנגלית Hatchet) היה כלי דו-תכליתי מברזל, ששימש לחפירה ולכריתה. צדו האחד דמוי היתד שימש לנבירה ולחפירה באדמה, לחשיפת שורשים ולניפוץ רגבים שנותרו שלמים לאחר החריש. צדו השני הרחב והחד ('בית ביקוע') שימש כגרזן לחיתוך, לכריתה, לגידום ולביקוע של שורשים, גזעים וענפים עבים (White 1967, 61-63; אביצור 1976, 154-156; פליקס 2000, 252-251).

בתנ"ך מוזכר הגרזן בהקשר לחטיבת עצים³³⁸ ומן הכתובים עולה שהלהב, העשוי ברזל,³³⁹ עלול להינתק מן הקת בעת המלאכה. מכאן הסיקו שהגרזן הוא כלי שקתו עשויה מעץ והלהב מברזל (רש"י, שם). קרדומים כאלו העשויים מברזל, שאורכם נע בין 22-27 ס"מ, היו נפוצים בכל רחבי האימפריה הרומית והביזנטית והם נמצאו בחפירות ארכאולוגיות החל מתקופת הבית השני (אביצור 1976, 13). למשל, בשטח מצודה מהתקופה הרומית הקדומה, מתקופת הבית השני, באתר פסגת זאב (נדלמן 1993, 49-51), בוילה של פיסנלה (Villa della Pisanella), פומפיי (Stefani 2010, 102) ובמערות קבורה ביזנטית מתרשיחא (איור 596) (Iliffe 1934, 9-16, Pl. VIII, 14).

קרדום בספרות רומית³⁴⁰

הקרדום מוזכר בכתבים הרומיים בשימושו ככלי לחפירה ולכריתת ענפים ושורשים. קולומלה הזכיר שימוש בקרדום להרחקת האדמה סביב גזע הגפן ולהרחקת ענפים מיותרים מהגפן (Columella IV, 24). פלאדיוס תיאר הסרה של ענפים חולים מעצי פרי באמצעות קרדום (Palladius X, p. 182).³⁴¹ פליניוס תיאר את חוזקה של עצת התפוח והאגס הנכנעת רק למכות הקרדום (Plinius XVII, 14).

³³⁶ לפי הגדרתו של אביצור (אביצור 1976, 163, איור 423 13).

³³⁷ "שלא יקוץ בקרדום" (ירו' שביעית פ"ד ה"ד, לה ע"ב, יא).

³³⁸ "ואֲשֶׁר יבֹא אֶת-רֵעֵהוּ בִיעַר, לְחַטֵּב עֲצִים, וְנִדְחָה יָדוֹ בְּגִרְזָן לְכַרֵּת הָעֵץ, וְנִשַׁל הַכֶּרֶזֶל מִן-הָעֵץ וּמִצָּא אֶת-רֵעֵהוּ וּמֵת" (דברים י"ט, ה').

³³⁹ "וּמִקְבוֹת וְהִגְרָזָן כָּל-כְּלֵי בְרֶזֶל, לֹא-נִשְׁמַע בְּבֵית בְּהֵבְנוֹתוֹ" (מלכים א', ו', ז').

³⁴⁰ בלטינית *Dolabra* (White 1967, 61).

³⁴¹ יוש דוגמאות נוספות אצל פלאדיוס (White 1967, 62).

קרדום באומנות חוץ

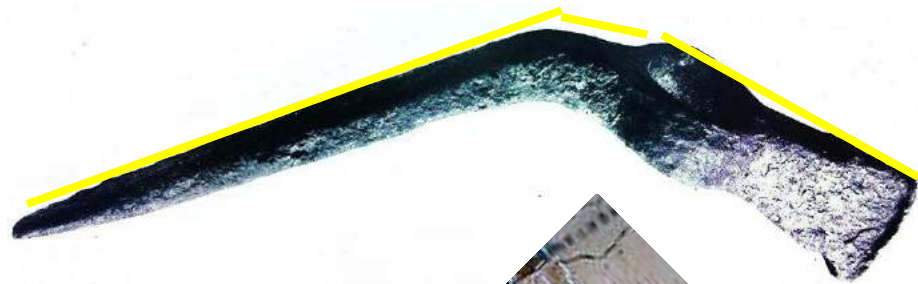


על כתפו הימנית של דמות חודש נובמבר מפסיפס הווילה של הבזיר, Villa of the Falconer, ארגוס, יוון, המתוארך למאה השישית, נישא קרדום גדול בעל קת עץ ארוכה, הלהב עשוי מחומר מתכתי, צד אחד שלו עשוי כגרזן וצדו האחורי יתדי (איור 595). קרדום זה מזכיר מאוד את הכלי המתואר בבית כנסת ציפורי (איור 597).

קרדום בפסיפסי ארץ ישראל

איור 594: קרדום על כתפו של דמות נובמבר, פנל החודשים, ווילה של הבזיר, ארגוס, פלופונס, יוון (צילום 2012)

בכל פסיפסי ארץ ישראל מעוצב רק קרדום אחד: בפנל עונת החורף של בית כנסת ציפורי, הדומה מאוד לקרדומים מן הממצא הארכיאולוגי (איור 596, איור 597). חלקו של הפסיפס באזור העליון של להב הברזל נהרס, אולם כנראה שמישור החיתוך של הלהב היה צר, וייתכן אף שחלקו העליון היה מזוות ולא מעוגל.



איור 595: קרדום ברזל, מערת קבורה, תרשיחא (Iliffe 1934, Pl. VIII, 14)



איור 596: קרדום, פנל החורף, בית כנסת ציפורי (צילום 2011)

מקלטר דו-שני



איור 597: מקלטר דו-שני, שקמונה (אלגביש 1994, 136, איור 115)

מקלטר דו-שני³⁴² (דושן) הוא מעדר בן שתי שיניים, אשר שימש בעיקר לעידור, שיטוח ותיחוח החלק העליון של האדמה מסביב לגזעי הצמחים, וללא פגיעה בשורשים שבאדמה. מקלטר זה שימש גם למגוון מלאכות נוספות. למשל, ריסוק רגבי אדמה, יצירת תלמים לנטיעה, סילוק אבנים מן

השדות ושבירת קרה על פני הקרקע. בכל מקרה השימוש במקלטר לא היווה תחליף לחריש או עידור עמוק (White 1967, 47-52; פליקס 1990, 36). בתנ"ך מוזכר מעדר בהקשר לעיבוד אדמות קשות בה.³⁴³ בדברי חז"ל מוזכרת "שן של מעדר" בהקשר לענייני טומאה וטהרה.³⁴⁴

בחפירות שקמונה, מעל הרצפות של בניינים אשר שימשו בתקופה הביזנטית עד אמצע המאה הרביעית, נמצאו חפצים וכלים שונים, וביניהם מקלטר דו-שני מברזל באורך 42 ס"מ. למקלטר זה נקב לנעיצת ידית מעץ (איור 598) (אלגביש 1994, 136).

מקלטר דו-שני בספרות רומית³⁴⁵

פלדיוס כתב שמקלטר בן שתי השיניים שימש לטיפול באדמת עצים וגפנים (Palladius I, 43, i). קולומלה כתב שיוצרים תלמים בין שורות הגפנים באמצעותו (Columella III, vi, p. 125). עוד הוא כתב שיש להשתמש במקלטר זה כדי להסיר את המעטה העליון של האדמה וליצור תלמים שטוחים לנטיעת גפנים חדשות למרגלות הבוגרות ולא מומלץ לחצוב עמוק באדמה (Columella IV, i, p. 161). פלניוס המליץ לטעת קנים להדליית הגפנים ולשם כך להכין את האדמה לנטיעה באמצעות מקלטר דו-שני (Plinius XVI, 67). במקרים שהשדה זרוע אבנים הוא המליץ להסירן באמצעות מקלטר כזה (Plinius XIII, 8). וירגיליוס ציין שיש להפוך את אדמות הכרמים באמצעות המקלטר (Vergilius II, 400).

מקלטר דו-שני באומנות חוץ

מקלטר דו-שני מעוצב פעמים מעטות בפסיפסים מחוץ לארץ ישראל ולראשונה הוא נראה בפסיפסי צפון אפריקה (Parrish 1984, 32-34). המקלטר כאטריבוט של עונת הסתיו, כנראה, מעוצב בפסיפס העונות מהפריג'ידריום של מרחץ טריאנוס, אקולה (ראס-בוטריה) (Acholla), טוניסיה, מהאמצע המאה השנייה (איור 599) (Parrish 1984, Pl. 3, a). בפסיפס ארבע העונות מעין-באבור,

³⁴² הוא מונח שהוצע לי על ידי האקדמיה ללשון עברית בתאריך 17.1.2013, ומקור המילה מן: קולטורה (אבן שושן 1979, 1194), ואביצור סיווג כלי זה בין כלי העידור והתיחוח, ללא שם ייחודי (אביצור 1976, 13). כנראה שהוא הכלי הקרוי 'דוקרן' בתוספתא כלים, פ"ג, ח': "השרתוע והדוקרן והמעדר והמלקוט של כובסין שניטלה אחת משניהן ועשה של מתכת הרי אלו טמאין".

³⁴³ וְכָל הַהָרִים, אֲשֶׁר בְּמַעְדָּר יַעֲדְרוּן" (ישעיהו ז', כ"ה).
³⁴⁴ "וכן השן של מעדר" (משנה כלים, פרק י"ג, ב'; פרק י"ח, ז'), לא ברור שהכוונה ל"שן" משיני המעדר, משום שלפי פרושו של רבי עובדיה מברטנורא "שן" פרושו שלכלי שני ראשים: "בראשו אחד הופכים את הקרקע, ובראשו אחר מחברים כלי המחרישה זה עם זה".

³⁴⁵ באנגלית- Two pronged drag hoe ;Two foot/pronged mattock ;Double mattock ; ביוונית- ἀλλαιδαι; בלטינית- *Bidens* ;*bidentibus* (White 1967, 47).

אלג'יריה (Ain-Babouch), מהמאה השלישית, על הכתף הימנית של דמות החורף מוצג מקלטר דו-שני (*bidens*) (איור 600, איור 601) (Parrish 1984, 99-101, Pl. 7, a; White 1967, 50). מקלטר דו-שני מעוצב גם בפסיפס הארמון הגדול של קונסטנטינוס, מהמחצית הראשונה של המאה השישית, בסצנה כפרית בה שני גברים עמלים לפורר רגבי אדמה גדולים בתנועות עידור מאומצות (איור 602).



איור 599: עונת החורף, פסיפס ארבע העונות, Ain-Babouch, אלג'יריה (Parrish 1984, Pl. 7, a)



איור 598 מקלטר דו-שני, Acholla, טוניסיה, מוזיאון בארדו

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/common/s/a/a1/Tunis_Bardo_Acchola_2.jpg (19.12.2012)



איור 601 : עידור באמצעות מקלטר דו שני, הארמון הגדול של קונסטנטינוס, איסטנבול (White 1967, Pl. 3)



איור 600: איור של בול מאלג'יריה, עונת החורף, פסיפס ארבע העונות, Ain-Babouch
http://www.algeriephilatelie.net/an_Babouch_bibliotheque_poste_timbre.php?annee=1977&numero=663#.UNHizG90CSo (19.12.2012)

מקלטר דו-שני בפסיפסי ארץ ישראל

מקלטר דו-שני מעוטר רק בשלושה פסיפסים מארץ ישראל, שלושתם מעמק בית שאן. בשלושתם המקלטר משולב כאטריבוט של עונת החורף, הוא נישא על הכתף הימנית של דמות העונה. כיתוב נילוה לעונה מבהיר ללא ספק שכוונת האומן לתאר את חודשי החורף וסממניהם. בפסיפס בית

הכנסת בית אלפא (איור 603) העיצוב שטוח וסכמתי והוא מחקה את התיאורים מהפסיפסים של צפון אפריקה שנמנו למעלה. שני פסיפסים מאוחרים יותר מבית שאן משלבים את המקלטר על כתפה של דמות מחודשי החורף. בקפלת אל חמאם המקלטר משולב בין האטריבטים של חודש דצמבר (איור 604) ובמנזר הגבירה מרים בחודש פברואר (איור 605). בתיאורים אלו המקלטר מעוצב בדומה לדגם מהארמון הגדול של קונסטנטינוס מאיסטנבול. שילוב המקלטר בתיאורי עונת החורף מרמז על פעולות העידור והחריש כהכנה לזריעה והעברת נטעים מן המשתלה אל השטח, כמו שציין קולומלה (Columella XI. ii, 33-101).



איור 603: חודש דצמבר, קפלת אל חמאם, בית שאן (צילום: דני קרונברג)



איור 602: עונת החורף, בית כנסת בית אלפא (צילום 2010)



איור 604: חודש פברואר, מנזר הגבירה מרים, בית שאן (FitzGerald 1939, Col. (PI.

סיכום הופעות של כלי עבודה בפסיפסי ארץ ישראל

רשימת 23 כלי עבודה המופיעים בפסיפסים:

#	מגזר	אזור	תיארוך (מאה)	איכות הפסיפס	מבנה	כלי עבודה	הקשר	שם האתר
1	יהודי	גליל	4	3	בית כנסת	חרמש/מגל קציר	עונת הקיץ	חמת טבריה
2			5	3	בית כנסת	חרמש/מגל קציר	עונת הקיץ	ציפורי
3						מגל יד	עונת האביב	ציפורי
4						מגל יד	עונת החורף	ציפורי
5						קרדום	עונת החורף	ציפורי
6						כלי ממולזג לקטיף	עונת הקיץ	ציפורי, בית כנסת
7						כלי ממולזג לקטיף	ארבעת המינים	ציפורי, בית כנסת
8			6	3	בית כנסת	מגל יד	עונת האביב	בית אלפא
9						מקלטר דו-שני	עונת החורף	בית אלפא
10		כרמל	5	1	בית כנסת	חרמש/מגל קציר	עונת הקיץ	עוספיה
11						סכין	עונת הקיץ	עוספיה
12	נוצרי	גליל	6	2	קפלה	מקלטר דו-שני	עונת החורף	בית שאן, אל חמאם
13				3	כנסייה	סכין מטבח	התקנת מאכל	נהריה
14					מנזר	חרמש/מגל קציר	עונת הקיץ	בית שאן, הגבירה מרים
15						מגל יד	קטיף/בציר	בית שאן, הגבירה מרים
16						מקלטר דו-שני	עונת החורף	בית שאן, הגבירה מרים
17	יהודה		5	2	כנסייה	מגל יד	קטיף/בציר	בית גוברין, מחת אל-אָרדי
18			6	1	כנסייה	סכין מטבח	התקנת מאכל	גן יבנה, ח'ירבת ברקה, כנסיית הבישוף יוחנן
19				3	כנסייה	מגל יד	קטיף/בציר	קריות
20	רומי	גליל	3	3	וילה/אחר	ערבה	חגיגות דיוניסוס	ציפורי בית דיוניסוס
21		יהודה	4	3	וילה/אחר	מגל יד	קטיף/בציר	לוד
22			5	1	וילה/אחר	חרמש/מגל קציר	עונת הקיץ	בית גוברין, אל מקרקש
23	שומרוני	שומרון	4	3	בית כנסת	מגל יד	גדיד	סמארה

שכיחות כלי עבודה לפי הקשר הופעותיהם

14 הופעות, שהן 60%, מכלל התיאורים של כלי העבודה - קשורות בתיאורים של עונות השנה. כלומר, שמרבית ההצגות של כלי העבודה, מתארות את עונות השנה על הקשריהן החקלאיים המובהקים. מיעוטן של הופעות כלי העבודה, שבע הופעות בלבד, שהן 30%, מכלל התיאורים של כלי העבודה - קשורות בהצגה של פעילות ושגרה חקלאית פסטוראלית של קטיף, בציר ודריכת ענבים. ושתי הופעות, שהן 9%, מכלל התיאורים של כלי העבודה - קשורות בפעילות של התקנת פירות לאכילה באמצעות סכין מטבח, שאיננו כלי חקלאי.

כלי ייחודי - הכלי הממוזלג המוצג פעמים בציפורי, כנראה בהקשר לקטיף זהיר של פקוסים בעונת הקיץ וקטיף אתרוגים לארבעת המינים - כנראה שאין לו דומה מן הממצא הארכיאולוגי, ושמו איננו מוכר מן הספרות.

שכיחות כלי עבודה לפי מגזר (איור 606)

במגזר היהודי 11 הופעות ממגוון של שישה כלי עבודה, ורובם המוחלט משולבים כאטריבוטים של עונות השנה ורק אחד בהקשר לארבעת המינים. במגזר הנוצרי שמונה הופעות ממגוון של ארבעה כלי עבודה, המשולבים כאטריבוטים של עונות השנה, או מתארים פעילות חקלאית פסטוראלית ופעילות להתקנת פרי למאכל. במגזר הרומי שלוש הופעות של שלושה כלים המתארים את פולחן דיוניסוס, קטיף ועונות השנה. במגזר השומרוני מעוטר רק כלי אחד בהקשר חקלאי פסטורלי.

שכיחות כלי עבודה לפי אזור (איור 607)

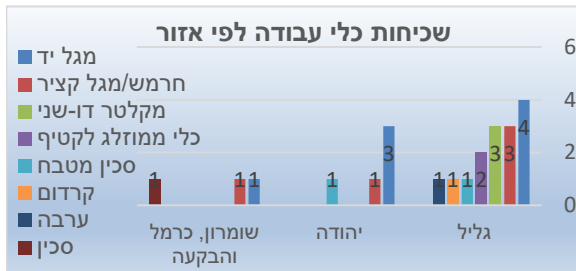
בגליל נמצאו 15 הופעות של כלי עבודה, שרובן קשורות לתיאורי עונות השנה האופייניים מאוד לצפון ארץ ישראל. ביהודה חמש הופעות הקשורות בעיקר לפעילות חקלאית של קטיף. בשומרון ובכרמל שלוש הופעות בהקשר לתיאורי עונות השנה ופעילות חקלאית. בנגב אין הופעות של כלי עבודה כלל. היעדר כלי עבודה בדרום הארץ קשור, קרוב לוודאי, להיעדר תיאורים של עונות השנה, ומיעוט של תיאורים פסטוראליים פיגורטיביים. התיאורים של תנובה חקלאית מפסיפסי הדרום לרוב מוצגים לראווה במדליונים ולא בהקשריהם עם פעילות חקלאית שגרתית.

שכיחות כלי עבודה לפי איכות הפסיפסים (איור 608)

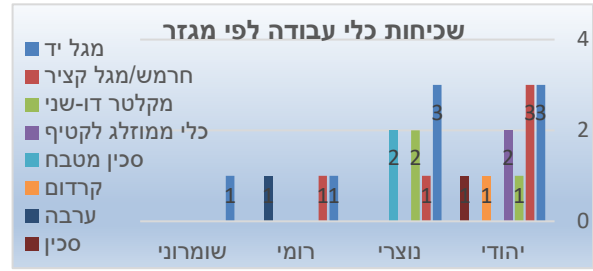
בפסיפסים מאיכות 3 נמצאו 17 הופעות ממגוון של שישה כלי עבודה. בפסיפסים מאיכות 2 נמצאו שתי הופעות ממגוון של שני כלי עבודה. בפסיפסים מאיכות 1 נמצאו ארבע הופעות ממגוון של שלושה כלי עבודה. בפסיפסים מאיכות 3 מראים מגוון ופירוט גדול ביותר של פרטים וביניהם גם כלי עבודה.

שכיחות כלי עבודה לפי תיארוך (איור 609)

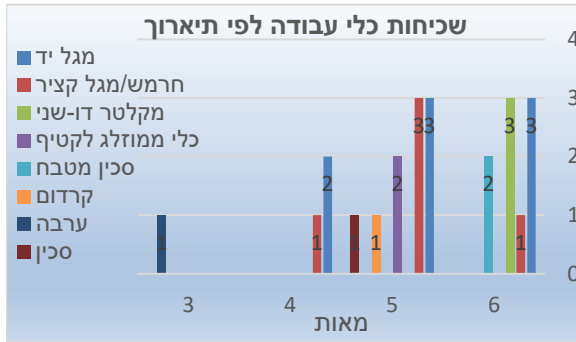
מרבית הופעות של כלי עבודה קיימות בפסיפסים מהמאות חמישית-שישית. בתקופה זו יוצרו מרבית פסיפסי התקופה, ומגוון העיטורים עלה בהתאם למספר הפסיפסים.



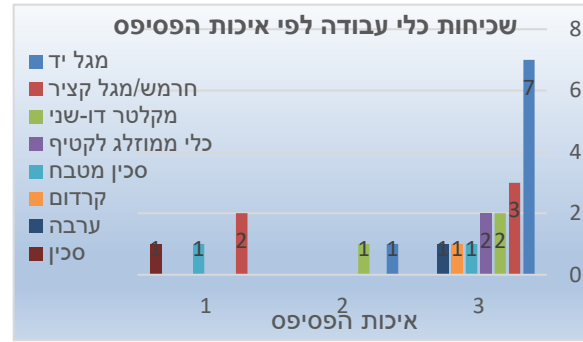
איור 606: שכיחות כלי עבודה לפי אזור



איור 605: שכיחות כלי עבודה לפי מגזר



איור 608: שכיחות כלי עבודה לפי תיארוך



איור 607: שכיחות כלי עבודה לפי איכות הפסיפס

פרק כ"ט - סלים

בעת העתיקה הייתה לסלי הנצרים חשיבות גדולה לאחסון, לנשיאה ולהגשה של פירות, מוצרי מזון ופרחים. סלי הנצרים היו גם הכלי המתאים ביותר לאיסוף הענבים בעת הבציר והסלים הובלו אל הגת על גבות הפועלים או על גבות חמורים (Walsh 2000, 177-179). הקלתוס (*κάλαθος*, *calathus*)³⁴⁶ (איור 610) היה סל הנצרים הסטנדרטי שרווח ביותר, והוא הנפוץ מבין הסלים המוצגים באומנות הפסיפסים מארץ ישראל. בסיס הסל שטוח והוא צר למטה ומתרחב למעלה (White 1975, 70-73; Rich 1849, 79). באמצע גובה סל הקלתוס קלועה רצועה צרה היוצרת טבעת לחיזוק הסל ולעיתים הטבעת יוצרת הידוק המקטין את הקוטר. פליניוס השווה את צורת הקלתוס אל כותרתו של פרח השושן (*Lily*), הצר למטה ורחב למעלה כצורת משפך (Plinius XXI, 5) (11). לסלים אלו נעשו גם חיקויים מקרמיקה, למשל, קלתוס מקרמיקה מהמאה החמישית לפסה"נ שיועד לנשיאת צמר (איור 611). הקלתוס מוצג גם באומנות הפלסטית לרוב, למשל, ב'קבר המצויר' מאשקלון מהמאה השלישית (איור 612) (ח"א 1966, יז, 33-31; פוקס 2013, 71-69). בנוסף לקלתוס נראים באומנות התקופה סלים בעיצובים נוספים, והם ייסקרו בהמשך.

הסל מוזכר במקרא בהקשר לאגירה ונשיאה של דברי מאפה³⁴⁷ ובשר.³⁴⁸ בדברי חז"ל בתוספתא הסל מוזכר בהקשר לנשיאת תאנים, ענבים, זיתים ופירות אחרים,³⁴⁹ ונשיאת סחורה על גב גמלים.³⁵⁰ במשנה מוזכרות 'קלתות של כסף ושל זהב' וסלי הביכורים של העניים אשר נעשו מענפי ערבה.³⁵¹ מקור המונח 'קלת' מן המושג *κάλαθος* היווני (אבן-שושן 1979, 1198). הקלת מוזכר עוד פעמים אחדות בדברי חז"ל ואפשר להניח שהכוונה לאותו הכלי בצורתו שנסקרה למעלה.³⁵²

ספרות יוונית ורומית

וארו כתב שאת השיבולים הקצורות נושאים בסלים אל הגורן לדיש ואת הגרגרים הכבדים הנוחתים בעת הדיש אוספים אל סלים. הוא הורה לייצר בחווה כלים כגון: סלים ומכלים אחרים העשויים מסיבי

³⁴⁶ מקורו של המינוח מיוונית *'kala'* (White 1975, 70).
³⁴⁷ "ובסל העליון, מכל מאכל פרעה--מעשה אפה" (בראשית מ', י"ז); "ואכל אהרן ובניו את-בשר האיל, ואת-הלחם אשר בפל, פתח, אהל מועד" (שמות כ"ט, ל"ב).

³⁴⁸ "וגדעון בא, ויעש גדי-עזים ואיפת-קמח מצות, הבשר שם בפל, והמרק שם בפרור; ויצא אליו אל-פתח האלה" (שופטים ו', י"ט).

³⁴⁹ "על תאנים רבי שמעון בן גמליאל אומר סלי תאנים וסלי גרוגרות כולן שוין תורמין ומעשרין" (תוספתא תרומות, פרק ד', ב'); "שומר פירות יושב ומוכר וסלו לפניו יושב ושוקל" (תוספתא מסכת בבא קמא, פרק י"א, ד'); תאנים וסלי ענבים וקופה של ירק" (תוספתא דמאי, פרק ג', ט"ו); "זזה הביא סלי זיתים משלו זה הביא סלי ענבים משלו וזה הביא סלי ענבים משלו או שבצרו את כרמיהם בתוך גת אחת" (תוספתא דמאי, פרק ו', י"א).

³⁵⁰ "הסליון של גמלים התירן טהורים קשרן טמאין" (תוספתא כלים, פרק ה', ט').

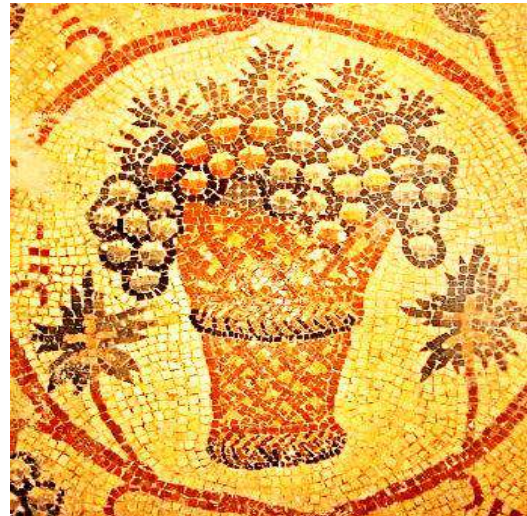
³⁵¹ "העשירים מביאין את ביכוריהם בקלתות של כסף ושל זהב, והעניים מביאין אותן בסלי נצרים של ערבה קלופה" (משנה ביכורים, פרק ג', ח').

³⁵² למשל, "מכר את האיציטרובל אבל לא את הקלת ולא את התנור ולא את הכירים" (משנה, בבא בתרא, פ"ד, ג'); "עשירות עושות אותה קלתות של כסף ושל זהב, עניות היו עושות אותה עביט של מימי רגלים" (בבלי כתובות, פ"ב, ע"ב); "תניא נמי הכי: זרקו לה לתוך חיקה או לתוך קלתה, או לתוך כל דבר שהוא כקלתה - הרי זו מגורשת" (בבלי גיטין, ע"ח, ע"א).

הקנבוס, הפשתן, סיבי עץ התמר והסוף (Varro I, 21-22, p. 239; I, 50, p. 285). קולומלה תיאר סלים ששימשו להכיל פירות (Columella X. ii, 405).



איור 610: כלי חרס דמוי קלתוס לנשיאת צמר, מס' 319209 במוזיאון מטפונטו, איטליה
(<http://exhibits.museogalileo.it/vinum/gallery/BlackfigureKalathos.html>)
(19.10.2012)



איור 609: קלתוס עם ענבים, קפלת קבורה ארמנית, ירושלים (צילום: תמר הירדני)



איור 612: סלי קלתוס למרגלות עץ תמר, מטבע מן השנה הרביעית למלחמת היהודים ברומאים (משורר 1997, לוח 63 מס' 211)



איור 611: קלתוס, "הקבר המצויר", אשקלון (צילום: דני קרוננברג)

אומנות יהודית של ימי הבית השני והתקופה הרומית המאוחרת

סלי קלתוס מוצגים באומנות היהודית של ימי הבית השני על גבי מטבעות ונרות חרס. שני סלי קלתוס למרגלות עץ תמר מעוצבים על גבי מטבעות השנה הרביעית למלחמת היהודים ברומאים (שנים 70-69) (איור 613), וייס כתב שאלו סלי ביכורים (Weiss 2005, 103) ומשורר ראה בסלים אלו סמל לשפע כתחליף לסמל קרני השפע שמקורן בתרבות ההלניסטית (משורר 1997, 113-114, 315 לוח 63, מס' 211, 211א, 212). סלים על תכולת הפירות שלהם מעוטרים גם על גבי נרות חרס יהודיים מהתקופה הרומית המאוחרת. הסלים מעוצבים במגוון צורות: סלסלה קעורה כצלחת ולא עמוקה כמו סל, בעלת בסיס עגול וידית (זוסמן 1972, 66, איורים 14-16), סל גבוה עם בסיס עגול וידית (זוסמן 1972, 67-68, איורים 17, 18, 20), קלתוס עם בסיס צר ושטוח, הסל מתרחב כלפי חלקו העליון, והפרופיל שלו קעור במרכז גובהו (זוסמן 1972, 69-70, איורים 21, 22, 23).

אומנות חוץ

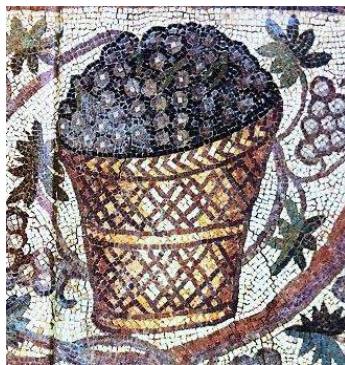
מקורם של תיאורי הסלים עם פירות הוא באומנויות הפגאניות האשורית והחיתית הקדומות. הם נכנסו לרפרטואר העיטורים של העולם ההלניסטי והרומי כהשפעה מזרחית-סורית, ונטמעו באומנות הנוצרית והיהודית. סלים בשילוב עם עוף דורס מתוארים כבר באומנות האשורית העתיקה, בה מתוארות משלחות נושאות תשורות, חיילים נושאים סלים על גבם והמלך אור-נינה (Ur-Nina מלך לגש Lagash, 3,000 לפסה"נ) הנושא סל על ראשו. גם באומנות החיתית נראות דמויות נושאות סלים ועל הגביע הגדול מאנטיוכיה מעוטר בגילוף אבן סל עם פירות ועליו ניצב עוף דורס (Bacon 1923-1924, 1-65). בציורי הקיר ובפסיפסים מהתקופות הרומית והביזנטית מעוצבים סלים במגוון צורות בהקשר עיטורי אשר שימשו לנשיאת פירות ופרחים, והגשת מנחות מן הצומח:

קלתוס (Calathus)

כאמור, הקלתוס הוא הסל האופייני ביותר לאומנות של התקופה רומית המאוחרת והתקופה הביזנטית. הדוגמאות להופעותיו רבות, למשל, סל קלתוס עמוס פרחי ורדים אדומים המוכנים לקליעת מחרוזות, וסל קלתוס נוסף עמוס במחרוזות מוכנות לאחר קליעתן, נראים במסגרת של פסיפס ווילת קונסטנטינוס, אנטיוכיה, המתוארך למחצית הראשונה של המאה הרביעית (Cimok 2000, 215) (איור 614). קלתוס עמוס בענבים מעוגלים שחורים כשמצדדיו שני טווסים היראלדיים מעוטר במסגרת פסיפס מאנטיוכיה המתוארך לשנים שבין 526 לבין 540 (Cimok 2000, 304-) (איור 307) (איור 615). סלי קלתוס המכילים פירות מעוצבים בפסיפס 'אולם היפוליטוס' (Hippolytus) (Hall, מסוף המאה השישית, מידבא (Piccirillo 1993, 50). קלתוס לאיסוף ענבים במהלך הבציר מעוטר בכנסיית 'המרטירים הקדושים לוט ופרוקופיוס', המתוארכת לשנת 557 (Piccirillo 1993, 202 Fig. 153).



איור 613: קליעת מחרוזות מוורדים אדומים, קלתוס עם פרחים וקלתוס עם מחרוזות פרחים מוכנות, הווילה של קונסטנטינוס, אנטיוכיה, מחצית ראשונה של המאה הרביעית לסה"נ, פרט ממסגרת הרצפה (Cimok 2000, 216)



איור 614: קלתוס עם ענבים, אנטיוכיה, מאה חמישית (Cimok) (2000, 306-307)

קואלוס (Qualus, Qualom)

הקואלוס היה סל עבודה קשיח אשר שימש לאיסוף התוצרת החקלאית מן המטע והכרם. הוא מוגדר גם כסל לנשים, מראהו כדליט לעיתים הייתה לו גם ידית (Rich 1849, 543; White 1975, 59-61). קואלוס עם ידית המכיל פירות ומוגש כמנחה מעוטר בציור קיר מ-'בית גאביוס רופוס' (House of Gavius Rufus, VII 2, 16) מפומפיי (איור 616).

קורביס (Corbis)

הקורביס שימש לאיסוף התוצרת החקלאית מן המטע ולשינועה אל המחסנים ואזורי התעשייה (White 1975, 56-59) / הסל מעט כדורי ובסיסו מודגש באמצעות טבעת. בפסיפס כנסיית חאלד (Khalde), לבנון, מהמאה החמישית (Chehab 1963, Fig. 8), מעוטר קורביס כחצי כדור עמוס באשכולות ענבים ולידו ארנבת מקפצת. לסלים מעוגלים אלו לעיתים נוספה תחתית טבעתית קטנה, למשל, סל המכיל פרחים מעוצב ב'אולם היפוליטוס', מידבא, מסוף המאה השישית (Piccirillo 1993, 50) ובכנסיית אל ח'אדר, מידבא מהתקופה הביזנטית (איור 617).

סל כפול

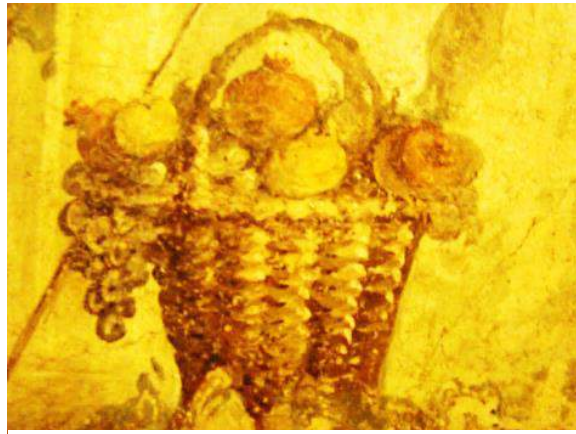
סלים מעניינים במיוחד הם הסלים העשויים כשני סלי קלתוס או שני סלים רכים (fiscus) (White 1975, 88) המחוברים ביניהם אשר היו מיועדים לנשיאה על גב חמור. עד היום משתמשים בסלים כפולים כגון אלו בכפרים בהם נוהגת חקלאות מסורתית בישראל, בירדן, במצרים ובארצות צפון אפריקה נוספות. למשל במרוקו הסלים הכפולים משמשים לנשיאת ציוד, חציר מן השדה, קציר הירק ופירות שנקטפו (איור 618). בפסיפס התקופה הביזנטית סלים כפולים אלו לרוב מוצגים כשהם נישאים על גב חמור ומאוכלסים במדליונים של שריגי גפן, למשל, בכנסיית חאלד, לבנון (איור 619). בחלק מן התיאורים שבפסיפסים מעוצבים גם מוטות אשר שימשו לאחיזה בסלים לנוחות העמסתם (Hachlili 2009, 141). למשל, בפסיפס כנסיית פטרה, המתוארכת לסוף המאה החמישית, מאויר סל כפול עם ידיות מוארכות, תכולת הסל מכוסה והוא מוצג במרכז המדליון ואיננו נישא (איור 620).

קניסטרום (Canistrum)³⁵³

הקניסטרום הינו סל שטוח, רחב ופתוח המיועד להגשת לחם מעוגל או פירות (White 1975, 62-63) והוא הסל הפחות שכיח בפסיפסים מן הסלים האחרים. קניסטרום מעוטר עם ידיות ותכולתו

³⁵³ בלטינית - *canistra*, ומקור המושג מיוונית (White 1975, 62).

צמר, מוצג בפרסקו מפומפיי (איור 621). קניסטרום מוגש בידיהם של נערי האנשת האביב והסתיו מפסיפס 'בית תחרות השתייה' (House of the Drinking Contest), אנטיוכיה, המתוארך למחצית השנייה של המאה השלישית (Cimok 2000, 134-143). קניסטרום המכיל אגסים מעוצב במסגרת מדליונים של קוצץ בפסיפס ה'ווילה של הבזיר' (Villa of the Falconer), ארגוס, יוון, המתוארך לתחילת מאה שישית (איור 622).



איור 615: קואלוס עם ידית המכיל פירות כמנחה, בית גביוס רופוס, פומפיי (מוזיאון נאפולי לארכיאולוגיה, Gavius Rufus VII 2, 16, מס' 9044) (צילום 2011)



איור 618: סל כפול על גב חמור, כנסיית חאלד, לבנון (Chehab 1959, Pl. LXVII, 1)



איור 617: סל כפול על גב חמור, הרי האטלס, מרוקו (צילום 2012)



איור 616: קורביס מעוגל עם בסיס טבעתי, כנסיית אל-ח'אדר, מידיבא (Piccirillo 1993, 131, Fig. 151)



איור 621: קניסטרום המכיל אגסים, ווילה של הבזיר, ארגוס, יוון (צילום 2012)



איור 620: קניסטרום עם ידיות המכיל צמר, מרכז חדר W15, מס' 8689, מוזיאון נאפולי לארכיאולוגיה (צילום 2011)



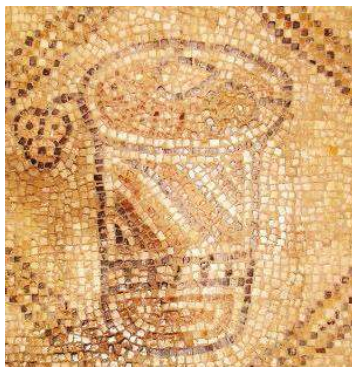
איור 619: סל כפול, כנסיית פטרה (צילום 2013)

פסיפסים מארץ ישראל

מגוון רחב של סלים מעוטר בפסיפסים מארץ ישראל. סלים אלו נועדו לנשיאת פירות ופרחים, להגשת הפירות כמנחה³⁵⁴ ולהצגתם לראווה, לאיסוף הפירות מהכרם ומהמטע, לנשיאת התוצרת מן השטח החקלאי אל אזורי התעשייה והמסחר. סלים מעניינים במיוחד הינם הסלים הכפולים שנועדו לנשיאת התוצרת החקלאית על גב החמורים.

1. קלתוס

סלי קלתוס סטנדרטיים העשויים בקליעת שתי וערב וטבעת באמצע גובהם, הינם הסלים הנפוצים ביותר בפסיפסי ארץ ישראל. סלים אלו מכילים מגוון של פירות והם מוצגים, למשל, מתחת לזרועה של דמות מצרים מבית חג הנילוס מציפורי (איור 623), מבית כנסת ציפורי (איור 624) ומבית כנסת בית אלפא (איור 625). סלי קלתוס המכילים פירות אדמדמים, אולי תפוחים, מעוצבים בתהלכות חגיגות דיוניסוס מבית דיוניסוס מציפורי (איור 626). סלי קלתוס המכילים ענבים נראים בפסיפסים מכנסיית שכה (איור 627), מכנסיית קריות (איור 628) וממבנה מקיסריה (איור 142). באותה הרצפה מקיסריה גם נראה עיצוב של סל ענבים הנישא באמצעות רצועות על גב פועל (איור 630). קלתוס עם תאנים מעוטר בכנסיית כורסי (איור 631). קלתוס עם פרחים מעוטר בבית כנסת ציפורי (איור 632). קלתוס המכיל ביצי יען מעוטר בכנסיית באר שמע (איור 633) וסל קלתוס עם תכולה לא ברורה מעוטר בבית כנסת ליאונטיס מבית שאן (איור 634).



איור 624: קלתוס המכיל פירות, בית כנסת בית אלפא (צילום 2010)



איור 623: קלתוס המכיל פירות, בית-כנסת ציפורי (צילום 2010)

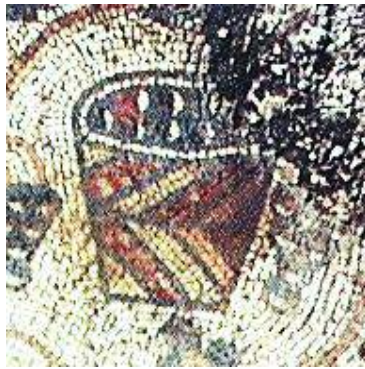


איור 622: קלתוס המכיל פירות, בית חג הנילוס, ציפורי (צילום 2010)

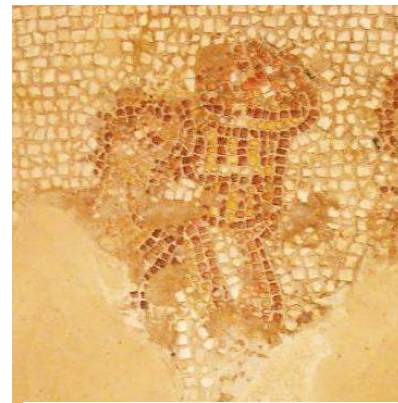
³⁵⁴ חכלילי כתבה שסלים המכילים פירות למנחה מתוארים לרוב בטור המרכזי של המדליונים (Hachlili 2009, 141-142).



איור 627: קלתוס המכיל ענבים, כנסיית קריות (גוברין תשס"ו, תמונה 49)



איור 626: קלתוס המכיל ענבים, כנסיית שכה (גודוביץ 1996, איור 1)



איור 625: אדם נושא קלתוס המכיל פירות על כתפו, תהלוכת דיוניסוס, בית דיוניסוס, ציפורי (צילום 2010)



איור 630: קלתוס עם תאנים, כנסיית כורסי (צילום 2010)



איור 629: קלתוס המכיל ענבים בשני גוונים של אדום, מכלול מבנים מערבית לקמרונות, קיסריה (צילום 2011)



איור 628: קלתוס המכיל ענבים משלושה צבעים, מכלול מבנים מערבית לקמרונות, קיסריה (צילום 2011)



איור 633: קלתוס, בית כנסת בית ליאונטיס, בית שאן (צילום 2010)



איור 632: קלתוס המכיל ביצי יען, כנסיית באר שמע (רשות העתיקות)



איור 631: קלתוס המכיל פרחים, עונת האביב, בית כנסת ציפורי (צילום 2011)

2. סלי קלתוס עם תכולה יוצאת דופן

בכנסיית ואזיה מתוארת ארנבת שנכנסה אל הקלתוס לאכול מן התכולה (או שברחה אל הסל להסתתר מפני הכלב שרדף אחריה) (איור 635). בכנסיית עין שבע (טבחה) הקלתוס מכיל באופן יוצא דופן וחריג ארבע כיכרות לחם (איור 636).



איור 635: קלתוס המכיל כיכרות לחם, נסיית טבחה (צילום 2010)



איור 634: ארנבת התוחבת את ראשה לקלתוס, כנסיית ואזיה (צילום 2012)

3. קלתוס או קואלוס עם ידית

קלתוס או קואלוס עם ידית אף הם סלים נפוצים באומנות. סלים כאלו לא שימשו לאיסוף הפירות בעת הקטיף או הבציר, ולא שימשו לנשיאת התוצרת מן השטח החקלאי, כנראה משום שהידית הפריעה למילוי הסל ביעילות בעת הקטיף וגם הפריעה לעירום הסלים אלו על גבי אלו בעת אחסונם. סלים עם ידית שימשו להצגת הפירות לראווה או שימשו לנשיאת הפירות שיועדו להגשה כמנחה או כמתנה והידית הייתה שימושית מאוד לטלטול הסל. סלים עם ידית המכילים ענבים מעוצבים, למשל, בכנסיית בית לחם הגלילית (איור 637) ובכנסיית קריות (איור 638). סל המכיל רימונים מעוצב בבית כנסת מעון-נירים (איור 386). סל המכיל תאנים מעוצב בבית כנסת נערן (איור 640). סל המכיל פירות לא מוגדרים, אולי תפוחים מעוצב בכנסיית כורסי (איור 641) ומבחר פירות בסל אחד נראים בווילה מלוד (איור 642).



איור 638: קואלוס המכיל רימונים, בית-כנסת מעון-נירים (צילום 2010)



איור 637: קלתוס עם ידית המכיל ענבים, כנסיית קריות (גוברין תשס"ו, תמונה 48)



איור 636: קואלוס עם ידית המכיל ענבים, כנסיית בית לחם הגלילית (צילום 2010)



איור 641: קלתוס עם טבעת המכיל פירות, וילה בלוד (אבישר 1996, 159, איור 5)



איור 640: קלתוס המכיל פירות, כנסיית כורסי (צילום 2010)



איור 639: קלתוס המכיל תאנים, בית-כנסת נערן (Benoit 1961, Pl. XII b)

4. סל כדורי וסל קורביס

סלים כדוריים נפוצים פחות בין הסלים המעוצבים בפסיפסי התקופה וגם בישראל. סל כדורי המכיל פירות אדמדמים, אולי תפוחים, מעוצב בפסיפס תהלוכת דיוניסוס מבית דיוניסוס מציפורי (איור 643). סלי קורביס בצורת חצי כדור אשר להם בסיס מודגש וטבעתי בתחתית שכיחים יותר. סלים אלו שימשו להצגת הפירות והתנובה החקלאית לראווה או שימשו להגשת התוצרת כמנחה או כמתנה. הם מעוצבים בעיקר בפסיפסים מדרום ארץ ישראל ומאפיינים אותם כשהם מוצגים בשורה המרכזית של מדליונים של שריגי גפן ומכילים פירות שונים: סל שתכולתו לא ידועה מחמת הרס האזור מוצג בפסיפס בכנסיית שלאל (איור 644). בכנסיית בחן מעוצב סל שתכולתו ענבים אדומים (איור 645). בכנסיית בית לזיה הסל המכיל פגות שקמה כנראה (איור 646). בכנסיית שלאל הסל מכיל תפוחים אדומים (איור 647). בפסיפס המבנה מניר עוז הסל עם תכולה לא ידועה מחמת הרס האזור (איור 648) וסל שהענבים נשפכו ממנו מוצג במסגרת כתובת מפסיפס המבנה משיח' זויד (איור 649).



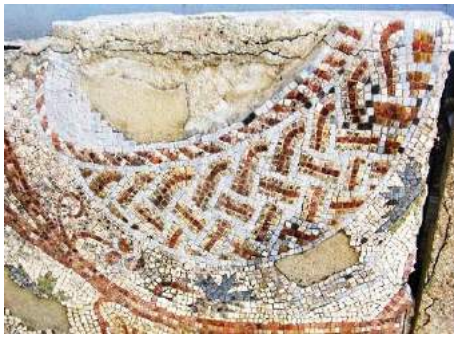
איור 644: קורביס המכיל ענבים, כנסיית בחן, כפר סבא (מוזיאון כפר סבא)



איור 643: קורביס, כנסיית שלאל (Henderson 1988, 39)



איור 642: סל כדורי המכיל תפוחים(?), בית דיוניסוס, ציפורי (צילום 2010)



איור 647: קורביס כדורי, ניר עוז (צילום: נגב ש', 2011)



איור 646: קורביס כדורי המכיל תפוחים, כנסיית שלא (http://www.awm.gov.au/blog/wp-content/uploads/2008/01/sheg/18.4.2012, ilal-detail-1.jpg)



איור 645: קורביס כדורי המכיל פגות שקמה (?), כנסיית בית לוויה (צילום 2011)



איור 648: קורביס כדורי ואשכול ענבים נשפך ממנו, שיח' זויד (Cledat 1915: Pl. V)

5. סל כדורי עם ידית

סל כדורי ולו ידית ובסיס מעוגל (איור 650) כנראה לא נועד להנחה על מצע ישר, אלא נתלה באמצעות הידית. לפי עדות הפסיפסים הוא שימש לנשיאת פירות ולאגירת פרחים, הידית שימשה לתליית הסל על חבל, כמו בתיאור מפסיפס הווילה בעין יעל (איור 651) או לתליית הסל על אסל כמוצג מבית דיוניסוס מציפורי (איור 652).



איור 651: סלים כדוריים עם ידית לתלייה על אסל, בית דיוניסוס, ציפורי (צילום 2011)



איור 650: סאטיר שוזר גירלנדות מולו תלוי סל עם פרחים, עין-יעל (אר"ע ירושלים, עין יעל, 1982, 1986, 01-1988)



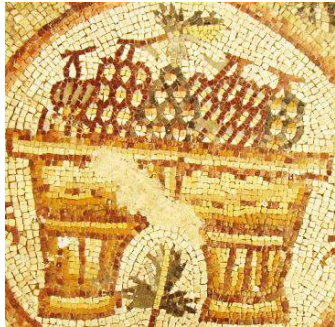
איור 649: סל כדורי עם ידית, ללא תכולה, כנסיית כרסי (צילום 2010)

6. סל כפול לנשיאה על גב בהמה

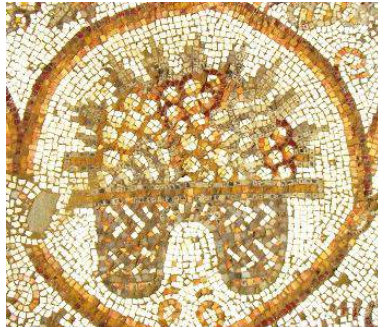
סלים כפולים מעוצבים בעיקר בפסיפסים מדרום ארץ ישראל. הם מאוכלסים בתוך מדליונים של שריגי גפן. לרוב תכולתם גלויה, הם עמוסים בענבים ומוצגים לראווה לאחר הבציר: בכנסיית שלא (איור 653), בכנסיית בית לוויה (איור 654), בבית כנסת מעון-נירים (איור 655) ובכנסיית באר שמע

פרק כ"ט - סלים

(איור 656). סל כפול המורכב משני סלים שונים מהרגיל, שבסיסם מחודד והם מכילים ענבים הנישאים מן הכרם על גב חמור, מעוצב בפסיפס הקפלה מאל חמאם בבית שאן (איור 657). פעם אחת בפסיפס כנסיית באר שמע מעוצב סל כפול הנישא על גב חמור ותכולתו מכוסה ואיננה ענבים (איור 658). באותה הכנסייה נראה אדם המוליך גמל הנושא על גבו סל כפול תכולתו אף היא מכוסה (איור 659). באיור זה הסל מעוצב כפול גם בחלק שלצד גוף הגמל. ייתכן וזוהי טעות באיור, ואולי אף היו סלים שהיו מורכבים מארבעה סלים, שניים מכל עבר של הבהמה.



איור 654: סל כפול המכיל אשכולות ענבים, בית-כנסת מעון-יריים (צילום 2010)



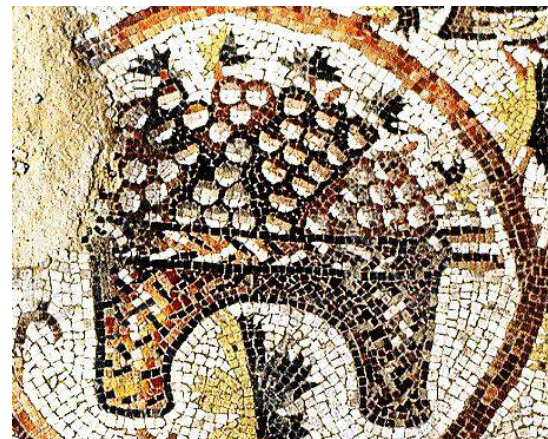
איור 653: סל כפול לנשיאה על גב בהמה, כנסיית בית לויא (צילום 2010)



איור 652: סל כפול עם ענבים, כנסיית שלא (Henderson 1988, 39)



איור 656: חמור נושא סל כפול המכיל ענבים, קפלת אל חמאם, בית שאן (רשות העתיקות)



איור 655: סל כפול המכיל ענבים, כנסיית באר שמע (רשות העתיקות)



איור 658: אדם מוליך גמל הנושא סחורה בסל כפול, כנסיית באר שמע (רשות העתיקות)



איור 657: אדם מוליך חמור הנושא סחורה בסל כפול, כנסיית באר שמע (גזית ולנדר 1992, 38)

7. קניסטרום (סלסילה שטוחה)

סלסילות הקניסטרום המתוארות בפסיפסי ארץ ישראל לא היו גדולות. הן שימשו להצגת פרחים כסמל לעונת האביב והפריחה ושימשו גם להגשת הפירות כמחווה לאורחים או כתשורה במסגרת מנהג ה'קסניה'. בוילה מצפורי הסלסילה מכילה תאנים (איור 441). הסלסילה מהמבנה ממלחתה מכילה פרחים ככל הנראה (איור 661). סלסילה המעוצבת בין האטריבוטים של עונת האביב מבית הכנסת של ציפורי מכילה ורדים אדמדמים, אשר מסמלים את עונת האביב ומייצגים את השימוש בפרחים ליצירת עטרות ומחרוזות (איור 662).



איור 660: סלסילה שטוחה עם פרחים (?), ממבנה לא מוגדר ממלחתה (צילום 2011)



איור 659: סלסילה שטוחה עם תאנים, וילה צפונית לדקומנוס, ציפורי (צילום 2010)



איור 661: סלסילה שטוחה ועגלגלה המכילה פרחים, תיאורי עונת האביב, בית הכנסת ציפורי (צילום 2010)

סיכום הופעות סלים בפסיפסי ארץ ישראל

א. רשימת סלים המופיעים בפסיפסים:

#	מגזר	אזור	תיארוך (מאה)	איכות הפסיפס	מבנה	מין הסל	תכולה	שם האתר
1	יהודי	גליל	5	3	בית כנסת	קלתוס	אפרסק	ציפורי
							גפן	ציפורי
							לופה	ציפורי
							מלון עגול	ציפורי
							רימון	ציפורי
							תאנה	ציפורי

פרק כ"ט - סלים

#	מגזר	אזור	תיארוך (מאה)	איכות הפסיפס	מבנה	מין הסל	תכולה	שם האתר	
2	יהודי	גליל	5	3	בית כנסת	קניסטרום	ורד	ציפורי	
3	יהודי	גליל	6	3	בית כנסת	קלתוס	גפן	בית אלפא	
							תאנה	בית אלפא	
							תפוח	בית אלפא	
4	יהודי	גליל	6	2	בית כנסת	קלתוס	תפוח	בית שאן בית ליאונוטיס	
5	יהודי	נגב וחוף דרומי	6	3	בית כנסת	סל כפול	גפן	מעון-נירים	
							תפוח	מעון-נירים	
							רימון	מעון-נירים	
6	יהודי	בקעה	6	2	בית כנסת	קלתוס או קואלוס עם ידית	תאנה	נערן	
7	רומי	יהודה	3,4	3	וילה/אחר	קלתוס או קואלוס עם ידית	גפן	לוד	
							רימון	לוד	
8	נוצרי	נגב	ביזנטי	3	וילה/אחר	קניסטרום	ורד	מלחתה	
9	לא ידוע	גליל	5	3	וילה/אחר	קלתוס	מלון עגול	ציפורי פסיפס חג הנילוס	
							שקמה	ציפורי פסיפס חג הנילוס	
							פרח	עין יעל (מוזיאון)	
10	לא ידוע	גליל	3	3	וילה/אחר	כדורי עם ידית	תפוח	ציפורי בית דינוסיס	
							קלתוס	אפרסק	ציפורי פסיפס חג הנילוס
								גפן	ציפורי פסיפס חג הנילוס
								רימון	ציפורי פסיפס חג הנילוס
								תאנה	ציפורי פסיפס חג הנילוס
11	רומי	גליל	1,2	3	וילה/אחר	קניסטרום	תאנה	ציפורי, וילה צפונית לדקומנוס	
12	נוצרי	שרון	6	1	וילה/אחר	קלתוס	גפן	קיסריה, מערבית לקמרונות הטיילת	
13	לא ידוע	נגב וחוף דרומי	4,5	2	וילה/אחר	קורביס כדורי	גפן	שיח' זויד	
14	נוצרי	יהודה	5,6	1	כנסייה	קלתוס	תפוח	א-דיר	
15	נוצרי	גליל	5,6	1	כנסייה	קלתוס	תפוח	אל מכר	
16	נוצרי	נגב וחוף דרומי	6	3	כנסייה	סל כפול	גפן	באר שמע	
							ביצי יען	באר שמע	
17	נוצרי	שומרון, כרמל ובקעה	6	2	קפלה	קורביס	גפן	בחן, כפר סיב	
							גפן	בחן, כפר סיב	
18	נוצרי	יהודה	5	3	כנסייה	כדורי	שקמה	בית לוויה	
							גפן	בית לוויה	
							תפוח	בית לוויה	
19	נוצרי	גליל	6	2	כנסייה	קלתוס עם ידית	גפן	בית לחם הגלילית	
20	נוצרי	גליל	6	3	מנזר	קלתוס	גפן	בית שאן, מנזר הגבירה מרים	
21	נוצרי	גליל	6	3	קפלה	קלתוס	גפן	בית שאן, אל חמאם	
							תאנה	בית שאן, אל חמאם	
22	נוצרי	גליל	6	3	קפלה	סל כפול	גפן	בית שאן, אל חמאם	
23	נוצרי	גליל	6	3	קפלה	קלתוס עם ידית	גפן	בית שאן, אל חמאם	