

שישה עצים במקורות - רמזים לגבי תפוצה וסביבות גידול

ישראל רוזנסון

צמחים, בכללם עצים, שנזכרו במקורות עתיקים, זכו לסקירות רבות ומקיפות מנקודות ראות רבות ומגוונות. בעבודה זו ננסה להתמקד בלימוד סביבות הגידול והתפוצה של עצים אחדים הנזכרים במקורות היהודיים - תנ"ך, משנה, תלמוד ומדרש - תוך ניתוח הנתונים המופיעים במקורות אלו. המאמץ העיקרי ייעשה בפרשנות וניתוח נתוני המקורות, אך במידת הצורך ננסה להצליב נתונים אלו עם נתונים בוטניים וארכיאולוגיים. השתדלנו להתייחס בנפרד לתנ"ך ולמקורות מתקופת המשנה והתלמוד, אך אין בכוונתנו להיכנס לבדיקת ההשתנות של אופי הצומח מתקופה לתקופה.

העצים שנבחרו הם כאלה שנזכרו רבות במקורות, בצורה אופיינית וטיפוסית, כך שיש מקום לדיון בסוגיות הנ"ל. סיבה נוספת לבחירתם היא הזיקה שיש להם, בדרגה זו או אחרת, לפעילות האנושית, כך שניתן ללמוד על השפעת האדם על תפוצתם ואזורי גידולם.

כפי שלא גלשנו לנושאים כלליים הקשורים לאותם עצים, כך לא התייחסנו באופן מיוחד לעניין הזיהויים. אנו מקבלים את זיהוי של י. פליקס¹ לאלון התולע - מילין בלשון חכמים - ורואים את האלון והאלה הנזכרים במקורות כעצים נפרדים, זהים לסוגים הידועים כיום בשמות אלו.

מאחר שבמאמר זה הושם דגש רב על מקומם של אתרי הגידול של העצים הנזכרים, הוספנו בסופו מפות תפוצה, המליצגות את המצב בהווה (אזורים 1-1-7). אנו תקווה שהדבר יקל על הקורא לערוך השוואות עם העבר.

א. אלון ואלה

האלון והאלה מוזכרים פעמים כה רבות בתנ"ך, עד שלעתים נדמה - ולו משיקולים סטטיסטיים בלבד - כי אלה היו העצים הנפוצים בארץ. יש טעם לבדוק באיזה הקשר נזכרו ובהתאם לכך לנסות לקבוע באיזה מין ממיני האלון והאלה מדובר? מהי תפוצתם, אמה הושפעה, ומהו איזור גידולם? תשובות חלקיות לשאלות אלו - במיוחד בכל הקשור לאלון - יכולות להינתן על סמך עיון במקורות.

1. התערבות האדם בנוף האלון והאלה

תערבות האדם בשטחי הגידול של האלון והאלה למיניהם, יכלה להיעשות בכמה צורות. (השארה סלקטיבית וטיפוח של עצים בודדים או חורשות, בדרך-כלל בשל קדושתם. 2)

ניצול אלונים ואלות בחורש ובסביבתו לצרכים חשובים כמו, עיצה לנגרות ולהסקה, מרעה בחורש - ואף לאכילה של הפירות. 3) ניצול מוצרי הלוואי הקשורים לאלון - כמו עפצים - במיוחד של אלון התולע, שמהם ניתן להפיק חומרי בירוס ודיו ותולעת שני (תולע, כרמיל, זהורית) לצביעה. נסקור גורמים אלו בהרחבה.

1) עצים קדושים ומיוחדים. עצים קדושים הקשורים לפולחנים אליליים, נזכרים בתנ"ך פעמים רבות - "כי על כל גבעה גבוהה ותחת כל עץ רענן..." (ירמיהו ב' 21). יותר מעצים אחרים, נזכרים במפורש בהקשר זה האלון והאלה, ונראה כי הכוונה לעצים הידועים כיום בשם זה: "על ראשי ההרים יזבחו ועל הגבעות יקטרו תחת אלון ולבנה ואלה כי טוב צלה" (הושע ד' 13); "...בתוך גלוליהם סביבות מזבחותם אל כל גבעה רמה בכל ראשי ההרים ותחת כל עץ רענן ותחת כל אלה עבותה" (יחזקאל ו' 13); "כי יבושו מאילים אשר חמדתם... כי תהיו כאלה נובלת עליה" (ישעיה א' 29-30). כן נזכרים עצים בודדים של אלון ואלה כאתרי קבורה: "ותמת דבורה מינקת רבקה ותקבר מתחת לבית-אל תחת האלון ויקרא שמו אלון בכות" (בראשית ל"ה 8); "ויקברו את עצמותיהם תחת האלה ביבש" (דברי הימים א', י' 12, ובמקבילה - שמואל א', ל"א 13, מצוין - "אשל", כנראה אילן גדול). וכן בקשר לענייני קדושה אחרים: "ויתנו אל יעקב את כל אלוהי הנכר... ויטמון אותם יעקב תחת האלה אשר עם שכם" (בראשית ל"ה 4); "ויכתב יהושע את הדברים האלה בספר תורת אלוהים ויקח אבן גדולה ויקימה שם תחת האלה אשר במקדש ה'" (יהושע כ"ד 26). וכן, כמקום ציון מיוחד שאולי אף הוא קשור למסורת מקודשת: "ויבא מלאך ה' וישב תחת האלה אשר בעפרה אשר ליזאש אבי העזרי...". (שופטים ו' 11); "ובמרחק שישה ריס מן העיר נראה שם אלה גדולה, ולדברי האנשים, האלה הזאת עומדת מראשית בריאת העולם... (מלחמות היהודים ד' ט' ז'). ייתכן כי קשורה לכך גם תפוצתם הנרחבת של שמות הקשורים לאלה כגון "אלון בצעננים" (יהושע י"ט 34); "אלון בצעננים אשר את קדש" (שופטים ד' 11)²; "אלון תבור" (שמואל א', י' 13); "אלוני ממרא" (בראשית י"ח 1); "אלון מורה", "אלוני מורה" (בראשית י"ב א, דברים ל"א 30); "אלון מוצב" (שופטים ט' 6); "אלון מעוננים" (שופטים ט' 37); "אילון" (יהושע יט 43); "אילון בית-חנן" (מלכים א', ד' 9) וכן גם - עמק האלה ועמק אילון.

נראה, כי לגבי העצים הקדושים מדובר בעצים בודדים, או חורשות, בולטים ומטופחים. כל אלו מחזיבים מעורבות בולטת של האדם. יצוין כי באיסור על אשרה מדובר בנטיעה: "לא תטע לך אשרה כל עץ" (דברים ט"ז 22), ופעילות האדם מודגשת גם בדברי המשנה: "ומפני מה אשרה אסורה? מפני שיש בה תפיסת ידי אדם" (משנה, עבודה זרה פ"ג מ"ה). במשניות אחרות במסכת, מדובר בנטיעה, ממש, של עצי אשרה ולא בטיפוח בלבד, ולא כאן המקום לעמוד על משמעות הדבר).

יש עניין נוסף בשמות המקומות שהזכרנו, הקשורים לאלון ואלה. ייתכן כי שמות אלו שומרים על זיקה למסורות מקודשות נוסח השמות הערביים של ההווה והעבר הקרוב (דיר בלוט, סג'רת אל-עשרה). ראויים לציון במיוחד השמות באיזור שכם - אלון מורה, אלון מוצב, אלון מעוננים. שמות אלה, יחד עם תיאור האלה בשכם בימי יעקב ואחר-כך האלה

בימי יהושע, הפרשנות של ספר היובלים - "ויצא אברהם מחרן... ויעבור עד שכס וישב
אצל אלון גדול" (יובלים י"ג א'-ב'), האלה בעפרה - בהנחה שעפרה שוכנת סמוך לשכס³
- מעידים על קיום חורשות ועצים מקודשים באיזור. לעומת זאת, מוצאים אנו תיאור
מעניין של עליית אבימלך והעם להר צלמון סמוך לשכס וכריחת עצים שם: "ולקח אבימלך
את הקרדומות בידו ויכרות שוכת עצים... ויכרתו כל העם איש שוכה" (שופטים ט'
48-49). ומצטיירת תמונה של שטח גדול של עצי בר. כל אלה מסכרים את הדעת, שהאיזור
היה מוקד התיישבות חשוב בחבל ההר, גם בתקופת האבות וגם בתקופת השופטים. במהלך
הכשרת הקרקע באיזור, הכרוך בבירוא היערות, דאגו להשאיר ולטפח גם חורשות
מקודשות, שזכו אחר-כך לשמות מהאימים ולטיפוח, ויתכן כי חלק משמות אלו נושא עמו
משמעויות דתיות מוגדרות, למשל: "אלון מעוננים" קשור, אולי, בפעולת הקסם של
המעונן (דברים י"ח 10); "אלון מוצב" קשור למצבות (ראה: רש"י ואחרים, שם. אמנם
לדעתו אלון הוא מישור, אך הוא מדגיש היטב את עניין המצבות!); אלון מורה להורדת
הגשם (מורה, דהיינו יורה, גשם ראשון⁴) ואולי אף צלמון, שמשמעותו - חושך,
צלמות, שאל (ראה: תהילים ס"ה 15, פרוש דעת מקרא). המדרש היה ער לאריכות ימיהם
של עצים קדושים אלו, והדבר בא לידי ביטוי בראיית האלה המתוארת בשכס, בסוף ספר
יהושע, כאותה אלה עצמה הנזכרת אצל יעקב (יהושע כ"ד 26 רש"י שם).

מקור מעניין המדגיש את טיפוח האלון בשל ערכו הדתי, אם כי בזווית ראייה שונה,
מצוי בספר ישעיהו: "לכרות לו ארזים, ויקח תרזה ואלון ויאמץ לו בעצי יער, נטע
אורן וגשם יגדל" (ישעיהו מ"ד 14). הפסוק עוסק בהכנת פסלי אלילים ומתאר את העצים
שבהם השתמשו לצורך זה. זהו תיאור מדויק ביותר והוא מתאימה לשלושה סוגי עצים.
ארזים - אותם יש לכרות לצורך זה - אורן - אותו נוטעים והוא מושקה באמצעות
הגשמים, ובאשר לעצי היער - תרזה ואלון - נאמר: "ויאמץ לו בעצי היער." פירוש דעת
מקרא: "ויאמץ - ליחד לו... טיפח אותם ושמרם כדי שיגדלו ויהיו לאילנות חזקים."
כאן מדובר באילנות חשובים וקדושים מסוג אחר, כאלה המהווים חומר גלם לתעשיית
הפסלים, ולצורך זה מטפחים גם עצים מסוימים - תרזה ואלון.

קשה להוכיח בוודאות, אך נראה כי בקרב חורשות ועצים קדושים אלו, ולא החורשות
והעצים הקדושים העץ הדומיננטי הוא האלה ולא האלון, ועל-פי הניקוד המקובל, גם
שמות המקומות המתחילים באילון (ניקוד - צירה) רומזים על כך. תמונה זו עומדת
בניגוד מסוים למצב בהווה, שבו העץ השליט בחורשות קדושות ערביות הינו דווקא
האלון⁵. ויתכן כי הדבר נובע מקדושתה היתירה של האלה בימי קדם.

(2) **ניצול העץ.** ידוע השימוש הרב בעיצת האלון לצרכי נגרות, ויש לדבר הד במקורות⁶.
בשל הקשרים המרובים בענפיו, היו שפסלוהו לשימוש למזבח (תוספתא, מנחות ט' י"ג)
ולשימוש כשיפוד בקורבן פסח (פסחים ע"ד א' - שם הובע החשש כי הקשרים פולטים
מים)⁷. מכל מקום, מדובר בעץ הטרי, ובאשר להיותו חומר גלם מעולה לתעשיית הפחמים
אין כל חילוקי דעות. באופן כללי מקובל, כי האלון הוא עץ מועיל ביותר. תפיסה זו
מצויה בספר היובלים - "ויצא אברהם" והנה הארץ רחבה וטובה מאוד הכל צומח בה -

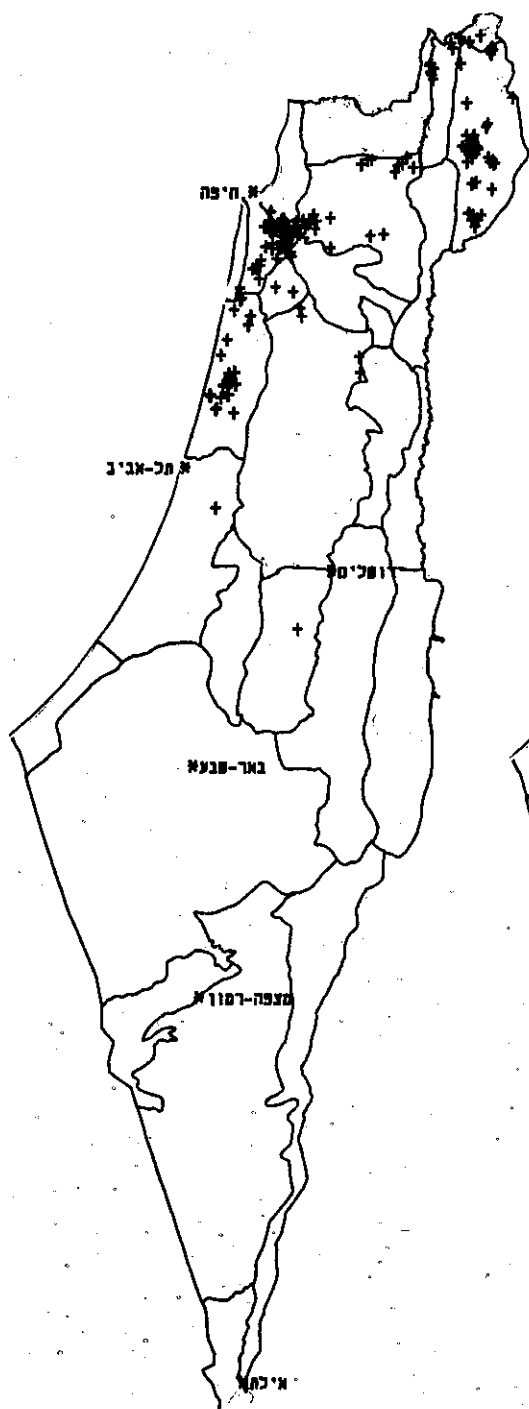
גפן, תאכה ורלימון ואלה ואלונים ועצי זית וארזים ועצי לבנון וברושים וכל עצי השדה... (יובלים ל"ג ז'). וכן, בעניין שהוזכר – ניצול האלון לבערה במזבח – היה מי שהעלה נימוק עקרוני מעניין, המעיד על חשיבותו של האלון בצד עצים אחרים לכלכלת הארץ: "רב אחא בר יעקב אומר: משום ישוב ארץ ישראל... רבי אליעזר מוסיף (לאסור עצים למזבח) אף של מיש ושל אלון ושל דקל ושל חרוב ושל שקמה" (תמיד כ"ט ב'). ואף שיש בעניין זה מחלוקת, נראה כי היה מי שסבר, שהאלון בצד עצים חשובים אחרים – עצי פרי ועצי בניין – מהווה גורם חיובי בישוב הארץ.

3) **עפצים, תולעים.** שימושים נוספים של האלונים קשורים בעפצים. עפצי אלון התולע – מילין – בלשון חכמים, משמשים כחומרי בידור וכתוספת לדין. תעשיות חשובות אלו מחייבות טיפוח של אלוני התולע. הד לכך ניתן למצוא בדברי התוספתא: "שדה שאבד בה קבר אין נטעת כל נטע... ואין מקלימין בתוכה מלין, וטובלין ואין נוטעין בתוכה מקשאות ומדלעות כדי לא להרגיל רגל אדם שם" (תוספתא, אהלות ל"ז ז'); ובמשנה: "שדה שאבד בה קבר... אינה נטעת ואין מקלימין בתוכה אילנות חוץ מאילן סרק שאינו עושה פירות (אהלות, פ"ח מ"ג). נראה שמדובר בבסיון למנוע את צמיחתם של אלוני תולע באזורי קברים, כדי שלא ייכנסו אנשים לשם. בעקפין, ניתן ללמוד על תפוצתם וחשיבותם של עצים אלו ואולי אף על מגמה לשמרם באתרי קבורה כדי שלא ינזקו. נראה כי ערכו של העץ לתעשית הבידור והדין, מסביר את ההימנעות מפגיעה בעץ, זאת למרות החשיבות הרבה של קורתו המרכזית החזקה למטרות בניה, חשיבות שיש לה הד במקורות (ראה תיאור קורות המילה שהיו במשקוף המקדש: "נמצא העליונה 30 אמות", משנה, מדות פ"ג מ"ז). מבחינה זו, שפר גורלו של העץ בימי קדם מגורלו במאות השנים האחרונות, עת נוצלה קורתו לצורכי בניה⁸. הוכחה לתפוצתו בלמי המשנה והתלמוד, מהווה הסלמן שקבעו חכמים: "סימן להרים מילין" (תוספתא, שביעית ז' ל"א).

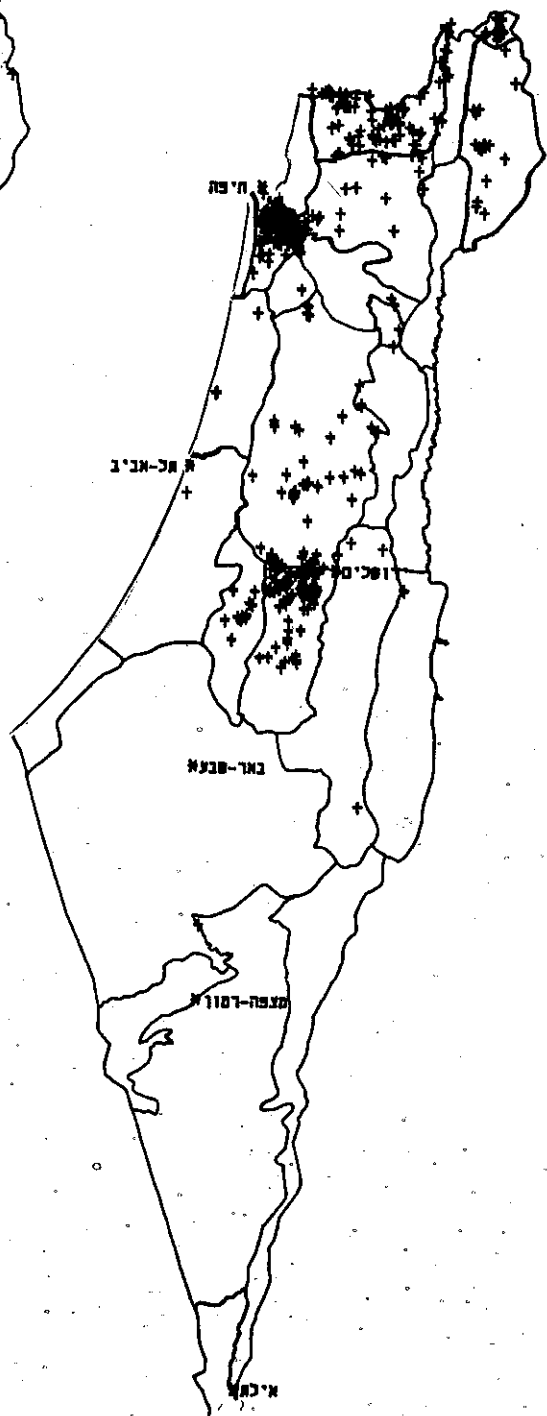
שימוש אחר באלונים היה קשור להיות האלון פונדקאי לתולעי הכרמיל, שמהם הפיקו בעבר צבע אדום. בארץ ידועים כיום שלושה סוגי כרמילים⁹. אחד החשובים בהם – כרמיל הדפנה – שוכן על עצי אלון התבור. תולעים אלו נזכרות במקורות, ומהתוספתא משתמע כי הועדפו דווקא התולעים שבהרים: "שני תולעת – מן התולעת שבהרים, הבלאה שלא מן התולעת שבהרים – פסולה" (תוספתא, מנחות ט' ט"ז). אולי יש בכך רמז לתפוצה רחבה יותר של אלון התבור ובאזורים גבוהים יותר. מכל מקום, ודאי שיש בדברים אלה ראייה לחשיבות שנודעה לאלון זה ולטיפוחו בידי האדם.

א.2 אלון התולע באזור הר יהודה

עד עתה התבונננו לתפוצתו של האלון ולמידת חשיבותו בפעילות האנושית, מתוך תשומת לב, עד כמה שאפשר, למיני השונים. במסגרת זו הוזכרה חשיבותו הרבה של אלון התולע. בהווה, המין הנפוץ בחורשים שבהרי יהודה הוא אלון מצוי, אך גם אלון התולע נוכח. קשה לדעת אם בכל המקרים, שבהם מצוין אלון בתנ"ך, הכוונה דווקא לאלון מצוי. עם זאת, ניתן בכמה מקרים, תוך ניתוח פרשני של המקורות, להראות כי יש רמז



אלור ו-2 מפת תפוצה
אלון התבור
(*Quercus tihaburensis*)



אלור ו-1 מפת תפוצה
אלה ארץ-ישראלית
(*Pistacia palaestina*)

גם לאלונים אחרים. כך, למשל, יש הסוברים כי אלוני הבשן הנזכרים בחנ"ך (ישעיהו ב' 13) הם אלוני תבור. ישעיהו הנביא מתאר את תהליכי ההרס וההתחדשות של עם ישראל, תוך שהוא משווה אותם לאלון ולאלה - "ועוד בה עשיריה ושבה והיתה לבער, כאלה וכאלון אשר בשלכת, זרע קודש מצבתה" (ישעיהו ו' 12). בפירושים מודרניים, יש המסבירים "שלכת" במובן של גדיעת ענפים והשלכתם לארץ (ראה למשל: דעת מקרא). פירוש זה אינו מסתבר, כיוון שהדעת נותנת כי שלכת כאן היא תיאור מצב שכיח ולא אפיזודה חולפת של שבירה והשלכה¹⁰, ואם מדובר על שבירה מדוע דווקא של אלון ואלה? כמו כן, הפועל "בער" מתייחס, בדרך-כלל, לפגיעה בחלק הירוק של הצמח ולא לחלקו המעוצים, למשל: פעולת הבלעור של הצאן. נראה, אם כן, שצדקו הפרשנים הקלאסיים (רש"י ורד"ק) שהכירו את שלכת החורף באירופה, והבינו כי דווקא תופעה זו ממחישה את כוונת הפסוק. בהתחשב בעובדה כי ישעיהו הנביא חי ביהודה ומתאר, בדרך-כלל, את הווי הרי יהודה ונופם. נראה, כי גם האלון המתואר כאן הוא חלק מנוף זה. זהו אלון בשיר, ואילו המועמד המתבקש הוא אלון התולע, שהיה, מן הסתם, נפוץ דיו כדי שמשל זה יוכן לכל השומעים. אם הבנתנו את משל ישעיהו נכונה, ניתן להעלות השערה מעניינת - בתקופת החנ"ך כונו כל שלושת מיני האלון בשם הכללי אלון. הדבר אמור לגבי אלוני הבשן, אלוני תבור ואלון התולע, בקטע שהובא לעיל. לעומת זאת, בלשון חכמים, שספגה השפעות יווניות וארמיות, כבר ניתן לאלון התולע שם מיוחד - מילין. מקור אחר מתקופת המשנה והתלמוד, מזכיר את תפוצתם הרבה של אלוני התולע - מילין. כידוע, השתמשו חז"ל בצומח כדי להגדיר חבלים גיאוגרפיים-אקלימיים ולאפיינם. כך הוגדרו ההר והעמק: "ר' שמעון בן גמליאל אומר: סימן להרים מילין, סימן לעמקים דקלים" (תוספתא, שביעית ז' י"א. ירושלמי, שביעית פ"ט ה"ה). נראה, כי ההר העומד כאן בניגוד לעמק, הוא איזור ההר באופן כללי ולא דווקא הגליל העליון. אלון התולע איפילין, אם כן, גם את יהודה.

א. 3. חורשים למרעה

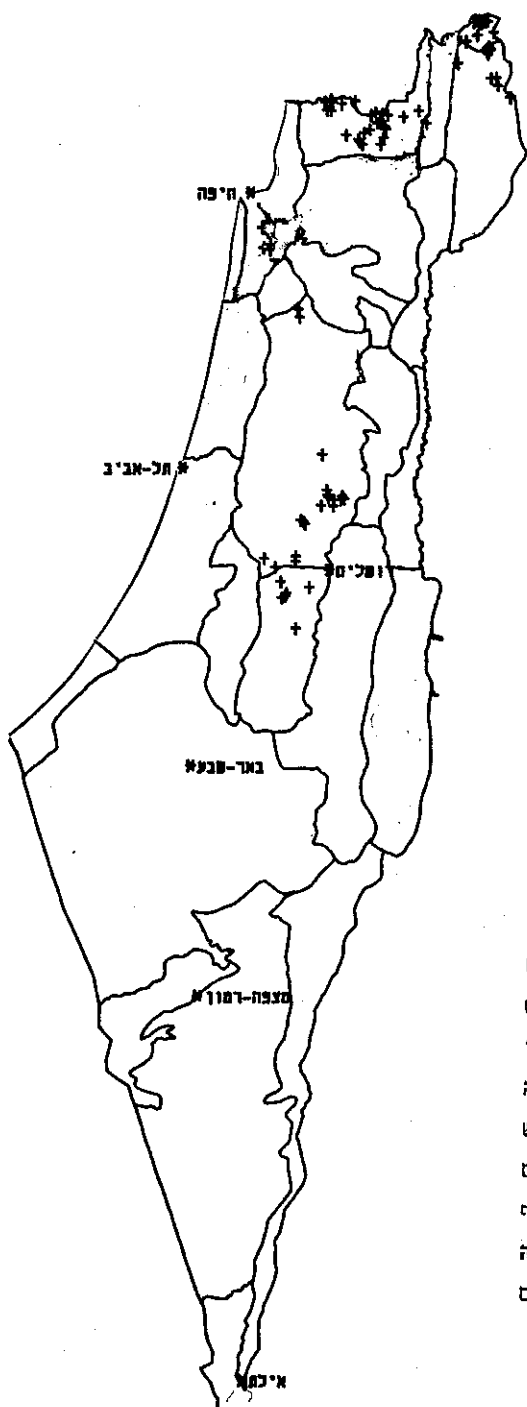
החורשים נזכרים במקורות בני תקופת המשנה והתלמוד, כאחד מסוגי האתרים שבהם רעו את הצאן - ענף כלכלי חשוב באותה עת: "אין מגדלין בהמה דקה בארץ ישראל אבל מגדלין בחורשין שבארץ ישראל..." (בבא קמא י"ט ב'); "עשרה תנאים התנה יהושע: שיהו מרעין בחורשין..." (בבא קמא פ' ב'); "ורועין בחורשין אפילו שבט יהודה בשבט נפתלי" (ירושלמי, בבא בתרא פ"ה ה"א). במקורות אלו עולה, כי מדובר באופן כללי על ארץ ישראל, בלי להתייחס דווקא לאיזור מסוים. סביר להניח, כי חורשין אלו המתאימים למרעה, הושארו בפנינות שונות שלא רצו או לא יכלו להכשירן לחקלאות. מקורות נוספים מדגישים את מיקומם ותפוצתם של אותם חורשים, למשל: "אמר רבי ישמעאל: מבעלי בתים שבגליל העליון היו בית אבא ומפני מה חרבו? שהיו מרעין בחורשין ודנים דיני ממונות בליחיד, ולא חרב הוא מפני שרעו צאנם בחורש, אלא אף על פי שהיו להם חורשים סמוך לבתיהם, שדה קטנה היתה ומעבירין דרך עליה" (ערוכין נ"ג ב', רש"י: "שדה זו של אחרים היתה..."). מכאן עולה, כי מדובר בנוף של חורשים,

הסמוך לירושב, בין שדות; וכן: "חורש היה לנו סמוך לעיר" (תוספתא, בבא קמא ח' ד). ליתכן כי חלק מן החורשים היו בבעלות פרטית: "המקדיש את החורש..." (משנה, מעילה פ"ג מ"ח); או - "המוכר את השדה וכל מה שבתוכה... לא מכר את החורשין" (תוספתא, בבא בתרא ג' ה').

כאמור, מדובר בחורשים, דהיינו ביחידות של צומח טבעי במובן די קרוב למשמעות דהיום. מסיכות ברורות לא מפורט הרכב הצומח של חורשים אלו, אך סביר להניח, שמדובר בצמחים - עצים ושחים נפוצים - אשר ניתן להשתמש בהם למטרות שהוזכרו לעיל וכן למרעה. סביר גם להניח, כי אלונים, מהיותם צמח נוח למרעה, היו מרכיב חשוב בתוכם. מכל מקום יש בעדויות אלו כדי להוכיח, עד כמה הושפע הצומח הטבעי ממעורבות האדם. האלון והאלה הם, כמובן, צמחי בר, אך מהווים מלווה צמוד לנוף האנושי.

4. סכום

אין ספק שמני האלה והאלון שהוזכרו לעיל, היו נפוצים בעבר, ובמיוחד אמורים הדברים לגבי המינים הנפוצים בחורש הים-תיכוני. עם זאת, צריך לקחת בחשבון כי בארץ כארץ ישראל, שהיא קטנה בשטחה ומחילבת עיבוד אינטנסיבי מתמיד, החורש הושפע ממעורבות האדם. ברור כי בחורשים קרובים לירושב, התפתחו באופן מועדף מינים חשובים לאדם. לגבי האלון והאלה ניתן להוסיף גם את היותם עצים קדושים ודומיננטים בחורשות קדושות.



איור 3-1 מפת תפוצה
אלון התולע
(*Quercus boissieri*).

ב. שקמה

השקמה ידועה כעץ חשוב בתקופת התנ"ך ובתקופת המשנה והתלמוד. הפיקוח הממלכתי על הזיתים ועל השקמים אשר בשפלה בימי דוד (דברי הימים כ"ז 28), מעיד על חשיבות העץ ועל מעורבות האדם בגידולו. ייתכן כי ההשוואה הנפוצה במקורות - של שקמה לזית - רומזת גם על דרכי גידול וטיפול דומות. המושג גרופיות (ענפים דקים העולים מן הגזע או מן השורש) נזכר בדברי חז"ל גם בקשר לזית וגם בקשר לשקמה (בראשית רבא כ"ה, רות רבא א'), וייתכן כי גרופיות אלו נוצלו לנטיעה, אם כי התחושה במקורות אלו היא, כי גרופיות השקמה חלשות יותר ועמידות פחות.

שימושה העיקרי של השקמה היה לצורך עיצה וקורות, ובמשנה מצאנו עדויות רבות לצורת הטיפול בעץ כדי לקבל קורות ישרות. הטיפול כולל גידוע של "בתולת השקמה" (העץ המקורי), כיסוי "סדן השקמה" (הגדם) בעפר והנחתו למשך מספר שנים כדי שיגדל קורות ישרות¹¹. נראה, אם כן, שההליך על כל שלביו היה בימי ממלכת דוד תחת פיקוח ממלכתי. במקורות תנאיים ידוע על עצי שקמה שניטעו לצרכים דתיים - אשרות (תוספתא, עבודה זרה פ"ו ח'). מספורי הברית החדשה משתמע, שניטעו שקמים בצדי דרכים (לוקאס י"ט ד'), כפי שהיה מקובל בעבר הקרוב. במקורות רבים נראה, כי אתר הגידול הנפוץ של שקמים היה בשולי שדות, יחד עם עצי פרי אחרים, שהבולט ביניהם הוא החרוב.

ב.1 אזורי גידול

במקורות קיימות עדויות ישירות רבות למקומות שבהם גודלו שקמים, ובעקיפין ניתן להסיק על כך משמות של מקומות הקשורים לשקמה.

א. שפלה - בתנ"ך קיימות עדויות רבות לתפוצתה של השקמה בשפלה: "ואת הארזים נתן כשקמים אשר בשפלה לרב" (דברי הימים ב', א' 16, מלכים א', י' 27); "ועל הזיתים והשקמים אשר בשפלה בעל חנן הגדרי" (דברי הימים א', כ"ז 28). מסתבר, שכזה היה המצב גם בתקופת המשנה והתלמוד - "סימן לשפלה - שקמה" (פסחים נ"ג א', ואף שמוזכר שם רמז לדבר בלשון הפסוק, נראה כי זהו תיאור של מצב ריאללי); "ושקמין אית לי בשפלתא" (תרגום יונתן ל"בולס שקמים" בעמוס. ראה להלן). שקמה נזכרת בכפר סבא: "מעשה בשקמה שבכפר סבא שהיו מוחזקין בו טומאה" (תוספתא, נידה פ"ח ה"ה). כפר סבא שוכנת סמוך לכפר סבא של היום. כן הושפעו מקיומם של שקמים בשפלה ובמישור החוף שמות המקומות: גמזו - בשפלת לוד (בתנ"ך מודגש מקומה בשפלה - "ופלשתים פשטו בערי השפלה... וילכדו... את גמזו ואת בנותיה...") - דברי הימים ב', כ"ח 18) - כנראה מלשון גמזיות (פרי השקמה - תוספתא, תרומות פ"ה ה"ז); שקמונה - סמוך לחיפה (ממנה שם התנא - שמעון השקמוני - בבא בתרא קי"ט, א', לרושלמי מעשרות פ"א, ה"א, לרושלמי דמאי, פ"א, ה"א. וראה: קדמוניות היהודים ג', י"ב, ג').

ל. גליל¹² מציינו, כי עצי שקמים נוטים לגדול, בדרך-כלל, בשפלה הנמוכה, דהיינו מישור החוף, או באפיקי נחלים שבשפלה הגבוהה, ובכך הוא מצמצם לכאורה, את תחומי הגידול של שקמה בעבר. מכל מקום, נזכור כי מנקודת הראות של המקורות,

השפלה דאז חופפת בגבולותיה למה שמכונה היום בשם שפלה וכוללת, באופן ברור, גם את השפלה הגבוהה. מהמקורות מצטייר, איפוא, בלי להיכנס לתיאור בית-הגידול המפורט, כי **השקמה** היא עץ נפוץ ואופייני גם לשפלה הגבוהה.

ב. **יריחו** – מבחינת תנאים מתאים האיזור לגידול שקמים, אם כי בעבר הקרוב הם לא גודלו בו¹³. מהמקורות מתקופת המשנה והתלמוד, מצטייר כי היה עץ זה נפוץ באיזור: "אנשי יריחו היו מתירין גמזיות של הקדש" (תוספתא, פסחים פ"ט הל"ט); "ששה דברים עשו אנשי יריחו... ואלו שלא ברצון חכמים... מתירים גמזיות של הקדש של חרוב ושל שקמה" (מנחות ע"א א'–ב'); "קורות של שקמה היו ביריחו והיו בעלי זרוע נוטלין אותן בזרוע...". (תוספתא, מנחות פ"ג). וכן הסיפור בברית החדשה על חסידו של ישו ביריחו, שטיפס על שקמה כדי לראותו (ברית חדשה, לוקאס י"ט ד').

ג. **גליל תחתון** – בתקופת המשנה והתלמוד מאופיין איזור זה בעצי שקמים: "מכפר חנניה ולמעלן כל שאינו מגדל שקמים גליל עליון, מכפר חנניה ולמטן כל שהוא מגדל שקמין – גליל תחתון" (משנה, שביעית פ"ט מ"ב). מקומו של כפר חנניה הוא לא הרחק מפרוד. כמו כן נראה, כי מתרחש בגליל התחתון גם המעשה המתואר בברית החדשה: "...ואמרתם על השקמה הזאת: העקרי והנטעי כלם!" (ברית חדשה, לוקאס י"ז ו'). המקום "ארני" (ראני) נזכר בתוספתא כמקום בו גדלה שקמה מקודשת: "שלש אשירות בארץ ישראל... שקמה שבראני ושכרמל" (תוספתא, עבודה זרה פ"ו ה"ז). זיהויה של "ראני" אינו ברור. ניסו לזהותה עם הכפר הדרוזי "ארני" בשיפולי המזרחיים של החרמון בגובה של 1200 מ'! קשה מאוד להניח קיומה של שקמה בגובה כזה. הצעה אחרת – הכפר רינה בגליל התחתון.

ד. **כרמל** – בכרמל גדלה שקמה מקודשת – "שקמה שבראני ושכרמל" (תוספתא, עבודה זרה פ"ו ה"ז).

ה. **גולן** – בספר מכבים נזכר שם המקום – בסקמה: "...ויסע וליבוא לגלעד וכאשר קרב לבסקמה המית את יונתן...". (מכבים א' י"ג כ"ג–כ"ה, ובקדמוניות היהודים – י"ג ו' ז', הגירסא בסקה). ייתכן כי השם הוא שיבוש של השם העברי בלשקמה או בית-שקמה. לפי עניינינו מקומו בגולן. לפי הצעה אחרת, בשיפולי הגולן הפונים לכנרת, בחורבת אל ג'ומיזה (שם קשור לשקמה), או, בתל-בזוק, מערבית לכביש קונייטרה – חיספין.

ו. **כפר עזיז** – מקור מעניין, הנושא מידע לגבי איזור גידול שקמים, שלא מקובל ככזה, הוא דברי המשנה: "מעשה שהלך רבי יהושע אצל רבי לשמעאל לכפר עזיז... והעלהו שם לבית המגנייה והראהו גפן שהיא מודלה על מקצת הקורה וסדן של שקמה ובו קורות הרבה...". (משנה, כלאים פ"ו מ"ד). מקומו של כפר עזיז הוא דרומית לחברון. לאחרונה ניסה נ. ארנון¹⁴, תוך שהוא מסביר את המושג בית המגנייה, להראות כי אין מדובר בגידול שקמה בכפר עזיז, אלא בשימוש בעיצה ובקורותיה. זאת, בין השאר, בהתבסס על העובדה כי עצי שקמים גדלים בשפלה. קשה מאוד להסכים עם טענה זו, היות והמושגים "סדן השקמה" ו"קורות השקמה", קשורים באופן בלעדי

לתהליך הגידול והטיפול, כלומר, לגזע הגדוע ולקורות הצומחות ממנו. כך, שיש לראות בהזכרתם של חלקים אלו במשנה, עדות לשקמה נטועה. אשר לטענה כי שקמים גדלים רק בשפלה, דומה שיש בה בלבול בין הנתון לבין מה שטעון הוכחה. עדות עקיפה במקורות, למגוון האזורים ולסוגי הקרקעות שבהם גידלו שקמים, ניתן לראות, לדעת י. פליקס¹⁵, בדעות לגבי גובה הגידוע של שקמים. אף שאין בידנו מידע על טכניקות הגדיעה ועל השיעור האופטימלי של הגזע הכרות, ייתכן כי הדעות השונות משקפות נסיון שהצטבר במקומות שונים ובקרקעות שונות.

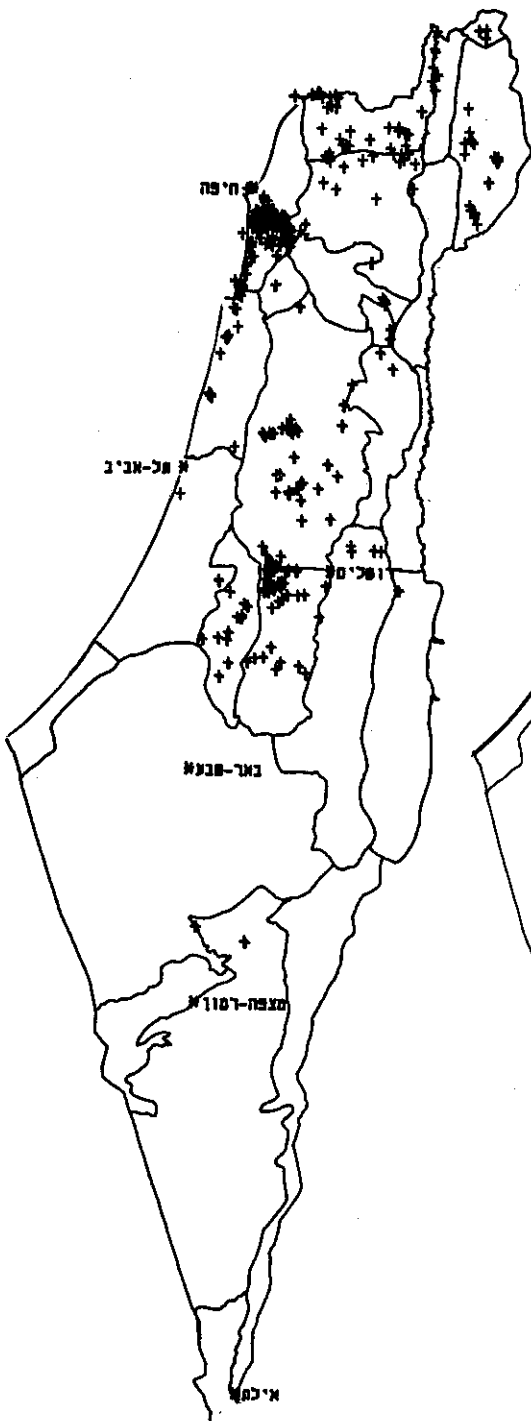
ב.2 השקמים בספר עמוס

הדיון בסעיף הקודם הראה את תפוצתם הרחבה של שקמים בתקופות מסוימות. מקום היכול לשמש אבן-כוחן למידת תפוצה זו הוא תקוע, נראה כי האפשרות שהועלתה לעיל, באשר לגידול שקמים סמוך לחברון, עשויה לסייע לטענה שהועלתה על-ידי י. גליל, י. ברסלבי וי. וויץ¹⁶ - כי המונח "בולס שקמים" (עמוס ז' 14), המתיחס לאחד ממקצועותיו של הנביא עמוס - איש תקוע אשר בספר מדבר יהודה, מזרחית לבית-לחם - קשור לתקוע ולספר המדבר. למרות מקומו של עמוס, בתקוע, נטו הפרשנים, בעקבות תרגום יונתן (ראה להלן), לראות את השקמים שעליהן מדובר בשפלה המרוחקת. אולם, ייתכן כי בתקופות של חקלאות מפותחת, נטעו את השקמים וטיפלו בהן גם בסמוך לאיזור זה. לדעת י. גליל, קילומטרים אחדים מזרחית לתקוע ניתן למצוא אפיקי ואדיות שטוחים יחסית ועשירים במי תהום. באזורים אלו, הקרה, שהיא אויבה הגדול של השקמה, פחות אפקטיבית.

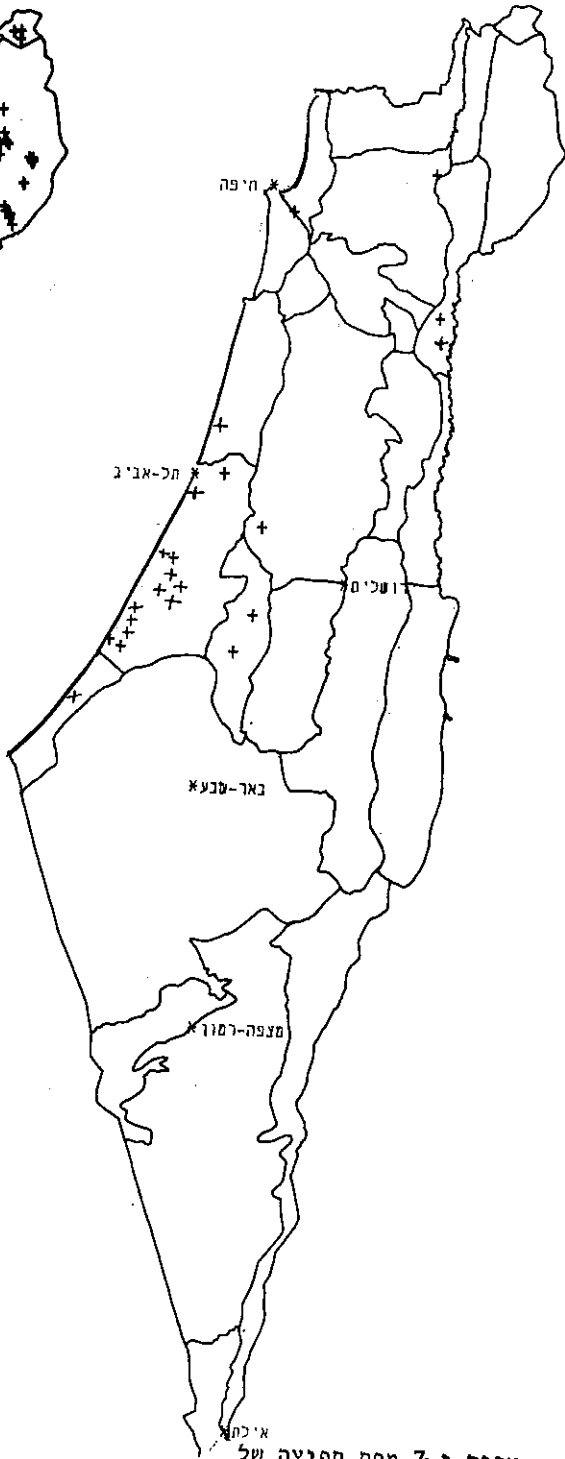
בעיה מסוימת מעורר תרגום יונתן ל"בולס שקמים", המציין את מקור השקמים בשפלה, וזאת ללא רמז בפסוק וללא כל צורך פרשני! ייתכן כי פירוש זה מעיד על כי בעל התרגום היה עד להיעדר שקמים בתקוע ובסביבתה. מסקנה זו תופסת, אם נניח כי תרגום יונתן על כל רבדיו הוא יצירה ארץ-ישראלית. מקובל לחשוב, כי התרגום הוא אכן ארץ-ישראלי במקורו, אך עבר עריכה בבליית (רב יוסף). בעיית השקמים בספר עמוס אינה ניתנת, אם כן, להפרדה מהבעיה הכללית של גיאוגרפיה וריאליה בתרגום יונתן, בצורתו המצויה בידנו.

ב.3 סיכום

המקורות מעידים על חשיבותה הרבה של השקמה, בעיקר כמקור של קורות לכניה, ועל השלטות שננטו למטרה זאת. קשה לקבוע את הגבולות המדויקים של תפוצת העץ בתקופת התנ"ך ובתקופת המשנה והתלמוד, אך נראה כי זו היתה נרחבת מאוד, ולמעשה, לא הגיע עץ זה רק לאזורי ההר המובהקים. ידוע כי בעבר הקרוב היו שקמים בודדות גם באיזור ההר¹⁷, והשאלה היא, האם מדובר בהריגים בלבד. י. גליל מזכיר, כי הבעיות המרכזיות הניצבות בפני עצי השקמים בבית-גידולם, הן הצורך במי תהום והחשש מקרה ומכפור. במקומות הרבים שבהם יש מי תהום, הבעיה קשורה, אם כן, לקור. בתנאים החקלאיים והכלכליים ששררו בימי המשנה והתלמוד נעשה מאמץ "למשוך" את גבול התפוצה של



איור 6- מפת תפוצה
 חרוב מצוי
 (Ceratonia siliqua).



איור 7- מפת תפוצה של
 שקמה ופיקוס
 (Ficus sycamorus).

השקמים גבוה יותר, אל איזור ההר, וסביר להניח כי השקמה היתה נפוצה באזורים גבוליים. כיוון שהשקמה גודלה בעיקר לצורך הפקת קורותיה, וגידול הקורות הוא מהיר (סדר גודל של כמה שנים ולעובדה זאת יש קשר לדיני שנת שמיטה), היה אפשר, עקרונית, לגדל שקמים באזורים גבוליים, אפילו תוך חשש לפגיעה בהם מחמת הקור. יתר על כן, גם אם פגיעת הקרה בסדר השקמה גורמת לתמותת הגזע, מתקיימת התחדשות מהירה של קורות מן הסדר. מצטייר, איפוא, כי בארץ ישראל התפתחה, בתקופות מסוימות, תרבות של גידול שקמים, נרחבת בהיקפה ובתפוצתה הגיאוגרפית ומיוחדת ומשוכללת בשיטותיה. (מידע בוטני רב הקשור לשקמים, נמסר לי על-ידי פרופ' ז. גליל ושמחה לב ידון - על כך נתונה להם תודתי העמוקה).

ג. חרוב

נוכחותו של החרוב בנוף הצומח של ארץ ישראל בעת העתיקה הוא נושא רב עניין, בין השאר בשל העובדה כי החרוב בשמו זה, לא נזכר בתנ"ך, דבר העומד בניגוד להתייחסות לעץ במקורות בני תקופת המשנה והתלמוד. רבים הניחו בעקבות היעדר איזכור זה, כי החרוב לא גדל בארץ בתקופה הנדונה¹⁸. עקרונית, קביעות לגבי נפיצותו בעבר יכולות להעשות כיום בשיטות בוטניות, ארכיאובוטניות וארכיאולוגיות שונות¹⁹. כן ניתן להסיק לגבי נושא זה ממקורות לא יהודיים, בני תקופות הקודמות לתנ"ך²⁰. נראה כי העדויות הללו אינן חד-משמעיות די הצורך ויכולות בהחלט להתאים לחרוב כעץ בר לא דומיננטי, הגדל בחלקים רבים של ארץ ישראל. להלן ננסה להבין את עדות המקורות ביחס לחרוב וגידולו.

ג.1 בעיית החרוב בתנ"ך

כאמור, החרוב לא נזכר בתנ"ך בשמו זה, ואין למצוא בתנ"ך עץ בשם אחר, היכול להזכיר את תכונותיו האופייניות (עיצה משובחת, שורשים עמוקים, מאכל לבהמה, לעניים וכו'). המדרש המתבסס על הפסוק *ישעיהו*: "ואם תמאנו חרב ומליתם חרב תאכלו" (*ישעיהו* א' 20); "חרב תאכלו - חרובין תאכלו" (*ויקרא* רבא י"ג ד'), מתבסס על דמיון מילולי, תוך הכרת תכונות החרוב כפי שהיו בימי המשנה והתלמוד, ואין לראות בו, כפי שנוטים לעתים, פרשנות מדויקת, המעידה על הכרת ישעיהו את החרוב. י. פליקס, העיר כי ניתן לראות בביתו: "זיניקהו דבש מסלע" (*דברים* ל"ב 13), רמז לדבש חרובים, באשר אלו גדלים באזורים סלעיים. זו גם בעיה פרשנית: מתקבל על הדעת שדבש הנזכר בתורה מתייחס לדבש מעולם הצומח, כמקובל. אולם, ייתכן כי כשם שנוטים לאחרונה לפרש את חלקו השני של הפסוק: "ושמן מחלמיש צור", כמתייחס לאופני הפקת השמן באותה עת²², כן ניתן לראות גם את חלקו הראשון של הפסוק כתיאור אופן עשיית הדבש ולא כמקום הגידול של "עצי הדבש". מכל מקום, אם נקבל רמז זה כפשוטו, ניתן לראות בחרוב עץ בר, הגדל בסביבות סלעיות מרוחקות.

יש מקום לדיון עקרוני בשאלה, מהי המשמעות של היעדר איזכורו של עץ מסוים בתנ"ך. תוקפה של עדות שלילית קטן, מטבע הדברים, מזו של עדות חיובית, וניתן להעלות

טיעון עקרוני, כי התנ"ך אינו ספר בוטניקה והצמחים הנזכרים בו נבחרו מסיבות של הקשרים ספציפיים. כך למשל: ספרי הנבואה משתמשים בעצים לדימויים שונים, ומוכן כי נבחרו הצמחים המתאימים לצורך זה ולא דווקא הצמחים הנפוצים, או המעניינים מבחינה בוטנית. כנגד טיעון זה ניתן להראות, כי דווקא החרוב, המצטיין בתכונות ספציפיות הקשורות לנושאים הנזכרים בתנ"ך - וראיה לכך המדרש דלעיל - היה טעם להזכירו! ברוח זו ניתן לפתח קו מחשבה נוסף. ייתכן כי החרוב היה נפוץ (ולא כאן המקום להערכה כמותית) במיוחד באזורים שבהם הוא יוצר חברות טבעיות, בעיקר במישור החוף, בשפלה ולמרגלות ההרים²³. לעומת זאת, הוא לא זכה להתפתח בחברות הצמחים הדומיננטיות באזור ההר. תכופות, אזורי העמקים והמישור לא נכללו בשטחן של המדינות היהודיות שהוזכרו בתנ"ך, כך שטבעם וצמחייתם של אזורים אלו היו מוכרים פחות והשפיעו פחות על היצירה הספרותית. ככלל, עולם הטבע הדומיננטי בחלקים רבים של התנ"ך הוא עולם איזור ההר, כך שסביר כי החרוב, שאינו טיפוסי לאיזור, אינו נזכר! הדבר בולט במיוחד בספרי הנבואה, שבהם הירבו להשתמש בדימויים הלקוחים מן הסביבה הקרובה (למעט חריגים מיוחדים כמו הארז). אשר לחלקה השני של השאלה שהצגנו - מדוע נזכר החרוב כה רבות במשנה ובתלמוד - יש טעם לברר זאת בנפרד.

2.2 החרוב כאילן נטוע

ממקורות בני תקופת המשנה והתלמוד עולה כי החרוב היה אילן נטוע, וקשה למצוא מקורות המתארים חד-משמעית חרוב כעץ בר. כך מצאנו תיאור מפורש של נטיעתו כמסורת מתמשכת: "יומא חד היה אזל באורחא, חזייה ליהוא גברא דהוה נטע חרובה [יום אחד הלך בדרך, ראה אדם שנטוע חרוב]... אמר ליה האי גברא: עלמא בחרובא אשכחתי, כי היכי בשתלי לי אבהתי - שתלי נמי לבראי [אמר לו אדם זה: עולם מלא חרובים מצאתי? כפי ששתלו לי אבותי כך שתל אני גם כן לבני] " (תענית כ"ג א'). עובדת היותו עץ נטוע מודגשת בתיאור מקומו בשדה: "המקדיש את השדה לא הקדיש אלא את החרוב המורכב ושקמה ישנה" (ירושלמי, בבא בתרא פ"ד ה"א); "המוכר את השדה מכר את... החרוב שאינו מורכב" (משנה, בבא בתרא פ"ד מ"ח); "מכר לו [בשדה] את כל האילנות חוץ מחצי חרוב מורכב שבמקום פלוני ומחצי סדן שקמה" (תוספתא, בבא בתרא פ"ג ה"ו); "אילן שהוא נוטה לשדה חרו... ובחרוב ובשקמה - כנגד המשקולת" (משנה, בבא בתרא פ"ג מ"ג). כמו כן דנים על טווח נטיעתו ממקום ישוב: "מרחקין את האילן מן העיר כ"ה אמה ובחרוב ובשקמה חמישים אמה" (משנה, בבא בתרא, פ"ב מ"א).

הדגשת מקומו של החרוב במקורות המשנה והתלמוד, כעץ תרבות נטוע, באה לידי ביטוי בהלכות השונות הקשורות למצוות התלויות בארץ. ככלל, מצוות אלו אינן חלות על עצי בר הגדלים בחורשים. להלן נביא מספר דוגמאות.

- א. החיוב בפאה. "ובאילן האוג והחרובין... חליבים בפאה" (משנה, פאה פ"א מ"ה).
- ב. החיוב במעשרות. "מאימתי הפירות חליבין במעשרות... החרובין משלינקידו" (משנה, מעשרות פ"א מ"ג). "ואלו דברים מתעשרין דמאי בכל מקום. הדבילה והתמרם והחרובין האורז והכמון... (משנה דמאי פ"ב מ"א).

ג. החיוב בדני שביעת - "מאימתי אין קוצצין את האילן בשביעת... בית הלל אומרים: החרובים משלשלו" (משנה, שביעת פ"ד מ"י). "לולבי זרדין והחרובין יש להם שביעת ולדמיהן שביעת. יש להן בעור ולדמיהן בעור" (שם, פ"ז מ"ד).
ד. החיוב בערלה. "ערלה מאימתי היא מונה לו? משעת נטיעתו [ולא משעת הרכבה]. ריש בן לקיש אומר: ובלבד דברים שהן באים במחשבה [שלפעמים נחשבים, אם תכנו לאוכלם!], כגון חרובי צלמונה וגידורה אבל ערבה [שהיא עץ סרק] כנטוע בארץ [שהולכים משעת נטיעה]" (ירושלמי, ערלה פ"א ה"ב).
מנתונים אלו עולה כי החרוב, בצד עצי פרי אחרים, אשר גדל כעץ פרי במטעים קטנים או בשולי שדות, השתייך לבעלים מוגדרים שכנראה נטעו אותו ולכן חויב במצוות שונות התלויות בארץ.

ג.3 אזורי גידול

נבדוק את אזורי הגידול של החרוב בהתאם למקורות מתקופת המשנה והתלמוד. עדויות לכך יכולות להיות ישירות או עקיפות מתוך הזכרת החרוב בשמות מקומות.

א. **משור החוף - שפלה.** גידול חרובים נזכר בצלמונה, שקמונה (שקמה) וגדורה, שם מתוארים חרובים שניתן לאוכלם (ירושלמי, ערלה פ"א ה"ב ועוד). שלושה מקומות אלו שכנו בקרבת ח'פה. חרובים, כאילנות מקודשים (אשרות), נזכרו בכפר קאסם, סמוך לכפר קאסם של היום, ופגשא, סמוך לקיסריה (תוספתא, עבודה זרה פ"ו ה"ח). מקום המכונה חרובה - כפר חרוב נזכר בתלמוד הירושלמי (העניות פ"ד, איכה רבתי ב' ב'), מיקומו בשפלת יהודה, דרומית-מזרחית ללוד.

ב. **מגדל חרוב.** בגרסאות מסוימות של הברייתא של תחומי ארץ ישראל, נזכר מגדל חרוב שזיהויו לא ברור - אולי באזור מרג'ע-עיון ואולי מג'דל א-סלים, צפונית לתבנין, בצד הלבנוני של הגליל העליון²⁴. למותר לציין, כי קיימים הכוללי גובה ניכרים בין שני המקומות וקשה להחליט על משמעות השם בהקשר לאיפיון אזורי הגידול.

ג. **אדום.** נזכרים חרובים באדום, כשהכוונה היא לדרום יהודה (ירושלמי, ערלה פ"ג ה"א).

ד. **יריחו.** "שישה דברים עשו אנשי יריחו... ומתירין גמזיות של הקדש של שקמה ושל חרוב" (מנחות ע"א א').

לסיכום, נראה כי רוב המקומות, שבהם נזכר אזורי גידול חרובים, שוכנים במישור החוף או בשפלה - איזור הגידול של חברות טבעיות הכוללות חרוב. השאר נזכרים במקומות שאקלימם וגובהם נוחים לגידול החרוב - יריחו, אדום ואולי אף מגדל חרוב.

ג.4 השוואה לשקמה

מידע מעניין באשר לאזורי הגידול של חרוב בתקופה הנדונה, ניתן להשיג בנייתוח ההשוואות הנפוצות של המקורות הרבים, בין עץ זה לבין השקמה. המקורות משווים עצים אלו בשלושה נושאים.

א. **אתרי גידול - חרוב בצד שקמה בשדה.** כנאמר לעיל, מדגישים מקורות רבים את מקומו של החרוב בשדה, בעיקר בשולי השדה, על כל מה שמשתמע מכך. כך מצאנו בענייני

הקדשת שדה ומכירתו: "המקדיש את השדה לא הקדיש אלא החרוב המורכב ושקמה ישנה" (ירושלמי, בבא בתרא פ"ד ה"א); "... מכר לו כל האילנות חוץ מחצי חרוב מורכב שבמקום פלוני ומחצי סדן שקמה שבמקום פלוני" (תוספתא, שביעית פ"ג ה"ז); "אילן שהוא נוטה לשדה חברו... ובחרוב ובשקמה כנגד המשקולת..." (משנה, בבא בתרא פ"ב פ"ג). מכל אלו נובע דמיון בצורתם ותפקידם של שני העצים, אך יש בכך גם משום עדות פשוטה לעצם קיומם זה בצד זה, בשדה ובשוליו.

ב. **תכונות דומות - נוף, שורשים ופירות.** במקורות מודגש הדמיון בגודל הנוף והצורה: "אילן שהוא נוטה לשדה חברו קוצץ מלא המרדע על גבי המחרשה ובחרוב ובשקמה כנגד המשקולת" (משנה, בבא בתרא פ"ב מ"ג), וכן הדמיון בגודל השורשים: "שורשי חרוב ושורשי חטה בוקעין בארץ חמישים אמה, שורשי תאנה בוקעים בצור. אם כן מה יעשו שורשי חרוב? מה יעשו שורשי שקמה? א"ר חנינא: אחת לשלושים יום התהום עולה ומשקה אותם" (ירושלמי, תעניות פ"א ה"ג). השאלה מתייחסת למקור המים המשקים את שורשיהם העמוקים של החרוב והשקמה. ובמקור נוסף, הקשור למטרד שגורמים השורשים: "מרחיקין את האילן מן העיר עשרים וחמש אמה, בחרוב ובשקמה חמישים אמה" (משנה, בבא בתרא פ"ב מ"ז); "מרחיקין את האילן מן הבור עשרים וחמש אמה ובחרוב ובשקמה - חמישים אמה" (משנה, בבא בתרא פ"ב מ"א). במקום אחד מצאנו גם את השם "גמזיות", כשם משותף לחרוב ולשקמה: "ששה דברים עשו אנשי יריחו... ומתירין גמזיות של הקדש של חרוב ושל שקמה..." (מנחות ע"א א'). כנראה שלא מדובר כאן בענפים רכים כפי שמפרש רש"י, אלא בפירות (גמזיות - פרי השקמה), ומציולת העובדה כי, בדומה לשקמה, גם החרוב טוען את פריו על הבדים העבים (ע"פ ר"ש ליברמן²⁵).

ג. **השוואה כללית** - בכמה מקומות מצאנו השוואה בין חרוב לשקמה בנושאים כלליים, משלים, אמרות ופתגמים. למשל: "מה ראה הקב"ה לדבר עם משה מתוך הסנה? אמר לו: אילו מתוך חרוב או מתוך שקמה כך היית שואלני?" (שמות רבא ב' ה'). קשה לראות את ההשוואה במקרה זה כקשורה לשירות לאתרי גידול, אך ייתכן כי היא מושפעת מדמיון בגורמים הללו, ואולי ההרגל לראותם זה בצד זה בשטח, הבלא לקיומם זה בצד זה גם בספרות.

בהנחה כי ההשוואה בין חרוב לשקמה, הנפוצה במקורות, מבוססת לפחות בחלקה על דמיון באתרי גידול, יש לראות באזורי הגידול של השקמה, בתקופת המשנה והתלמוד, רמז גם לאזורי הגידול של החרוב. השקמה, כעץ נטוע, איפלינה בתקופה זו את אזורי השפלה ואיזור ההר הנמוך, וכנראה כזה היה גם מצבו של החרוב הנטוע. גם בכך יש רמז להתאמה בין אזורי הנטיעה המקובלים של חרוב, לסביבות הטבעיות שבהן הוא יוצר חברות עצמאיות.

ג. 5 סיכום

במקורות מתקופת המשנה והתלמוד מצטייר החרוב כאילן נטוע בשדות ובשולי שדות, המביא תועלת בעיצתו ובפירותיו; זאת בניגוד מסוים לתנ"ך, שאינו מזכיר את החרוב

בשם זה. ייתכן - ויש לכך אולי עדויות עקיפות - שהעץ היה נפוץ באותה עת כעץ בר באזורים שבהם הוא מהווה כיום מרכיב דומיננטי בחברות הצומח הטבעיות. א. רבילנוביץ מציינת: "עץ החרוב מצוי בנסוגה בולטת באזורים הגשומים של הגליל והכרמל, מאחר שהאדם אינו מטפח אותו עוד"²⁶. בהתחשב בכך, לא הטביע עץ זה את רישומו בתנ"ך, שחלקים גדולים שלו מעוצבים מנוף ההר ומושפעים ממנו. באופן כללי נראה כי, בתקופת המשנה והתלמוד היה גידול החרובים בולט מאוד באזורים מסוימים במישור החוף והשפלה. הדבר מתבטא בהתייחסויות לשירות בנושא זה, בשמות מקומות ובהשוואה הבולטת במקורות בין חרוב לשקמה. השוואה זו מתבססת על כמה נקודות דמיון, אך מן הסתם גם על גידולם של שני עצים אלה זה בצד זה. קביעת איזור הגידול של השקמה, עוזרת בעקיפין לקבוע את מרכזי הגידול של החרוב. ייתכן, כי כפי שנרמז בדיון על השקמה - שגידולה בעתות חקלאות מפותחת היה נרחב בהרבה מהמקובל - קרה גם לחרוב, שכבש שטחים חדשים.

ד. שיטה

ד.1 השיטה בתנ"ך

השיטה נזכרת בתנ"ך בשלושה הקשרים ברורים - א. בעת בניית המשכן במדבר. ב. בין העצים המסמלים את הפרחת המדבר. ג. בשמות מקומות. באיזו שיטה מדובר?

א. בניית המשכן. "עצי שלטים עומדים" (שמות כ"ו 15) הוא חומר הגלם הבסיסי להקמת המשכן וכליו. נראה כי מדובר באחד ממיני השיטים הגדלים במדבר. הועלו הסתייגויות לזיהוי זה, בעיקר בשל מידתם הגדולה של קרשי המשכן - אורך - עשר אמות (סדר גודל של 5 מטרים) ורוחב - אמה וחצי. הוצע כי עצי השיטה המלבינה מתאימים יותר, והיא אף כונתה בשלב מסוים "שיטת המשכן"²⁷. מסתבר, כי באופן עקרוני גם עצי השיטה הסלילנית מהווים עצי בניה מוצלחים. נ. ליפשיץ וי. וילזל הראו, כי 80% מחומר הבניה בתל-ערד ובתל-באר-שבע מורכב מעצי שיטה סלילנית ואשל הפרקים²⁸. לפי פשוטם של דברים נראה, שמדובר בבניית המשכן משיטה סלילנית.

ב. הפרחת המדבר. כנבואות הנחמה שלו, מתנבא ישעיהו על פריחת המדבר - "אתן במדבר ארז שטה והדס ועץ שמן אשים בערבה ברוש תדהר ותאשור יחדיו" (ישעיהו מ"א 19). מדובר כאן על קבוצה של עצי בר ושיחים צפוניים, לרוקי עד, המסמלים, לפיכך, את הפרחת המדבר. קשה לראות איך משתלבות השיטות המדבריות בקבוצה זו. נראה יותר שמדובר בשיטה מלבינה.

ג. שמות מקומות. בתנ"ך נזכרים שלושה מקומות הקשורים לשיטה: 1. השיטים - בעבר הירדן מול הגלגל (במדבר כ"ה 1, יהושע ב' 1, מלכה ו' 5) - מתאים לאיזור החפלה בין גבול התפוצה הצפוני של השיטה הסלילנית והדרומי של השיטה המלבינה, בבקעת הירדן²⁹. 2. בתיאור תחילת יהודה כנבואת יואל, נאמר: "... וכל אפיקי

יהודה ילכו מיס, ומעין מבית ה' יצא והשקה את נחל השיטים" (דואל ד' 18).
באופן כללי מסתבר הזיהוי של הקדרון, ומדובר, כנראה, על השקאה של איזור הדלחא
שלו, בהישפכו לים המלח. הוא נקרא נחל השיטים, מאחר ששם גדלו שיטים, כנראה
שיטת הסוכך. 3. בית השיטה (שופטים ז' 22) בתיאור לפי ההקשר בשולי עמק יזרעאל
כנראה "שטה" ליד תל-יוסף. לפי הסביבה נראה כי מדובר ב**שיטה מלבינה**.

ד. 2. השיטה במקורות מתקופת המשנה והתלמוד

בכמה מקומות בדברי חז"ל משתמע, כי השיטים היו מוכרות להם היטב מסביבתם הקרובה
(מרכז ארץ ישראל וצפונה) ומה שהתמיה אותם היה דווקא, איך היו שיטים במדבר לצורך
בניית המשכן! למשל: "ומהיכן היו הקרשים [של המשכן]? יעקב אבינו נטע אותם [את
השיטים] בשעה שירד למצרים" (תנחומא תרומה ט' וראה גם בראשית רבא צ"ד). מתשובה
אחרת במדרשים, ניתן ללמוד מאיזה מקום בארץ הביאו את השיטים: "אמר רבי לוי:
ממגדל צבעיא קצצום והביאום עמהן למצרים ולא נמצא בהם לא קשר ולא פקע" (בראשית
רבא צ"ד). וכן מתוארת איכות העץ וטיבו לצורך עבודת הנגרות. בהמשך מתוארת קבוצת
עצי שיטה מקודשים. בספר היובלים (כ"א ל"ה) מופיעה השיטה בתוך קבוצה של עצים
דליקים: "ואשר לעצי הקרבנות, הישמר לך פן תביא על המזבח עצים מלבד אלה: שקמה,
שיטה, שקד, גופר, אלון, ארז, ברוש, אתרוג, עץ שמן, הדס, דפנה ערבה ובשם". נראה
כי כולם עצים צפוניים של השפלה וההר והם מייצגים באופן כללי את הסביבה הקרובה
(לדעתי, כולל ארז³¹) ומסתבר שמדובר ב**שיטה מלבינה**.

ד. 3. סיכום

בדיון זה לא נכנסנו לזיהוי התורניתא (ראש השנה כ"ג א', בבא בתרא פ' ב', גטין
נ"ז א'), שלש המזהים אותה עם השיטה.

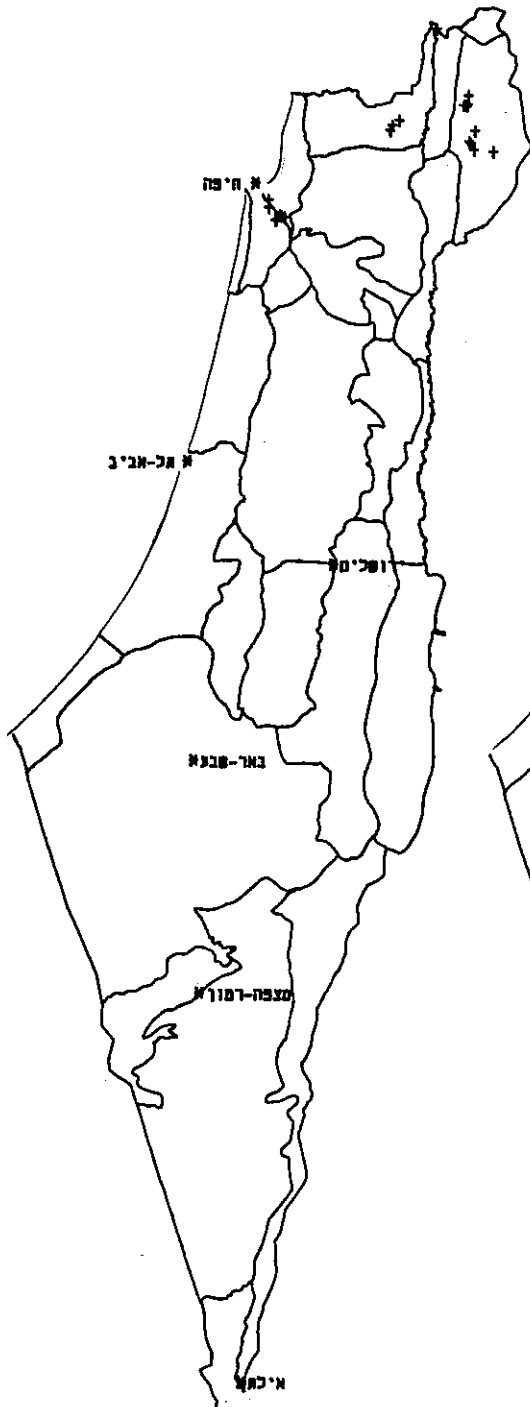
נראה כי השיטה הנזכרת בקשר לבניית המשכן במדבר ובהקשר לשמות המקומות "שיטים"
ו"נחל השיטים", שייכת ל**שיטים המדבריות**, כנראה **סלילנית**. נראה כי כבר בתנ"ך כינו
בשם שיטה גם את השיטה המלבינה. זו היתה מפורסמת דיה כדי להיכנס לרשימת העצים
מפריחי המדבר בחזון ישעיהו. נראה כי באיזור עמק יזרעאל היו חורשות בולטות למדי
של שיטה מלבינה, שהצדיקו שם מקום - בית השיטה.

בדברי חז"ל כמעט ולא נזכרו השיטים המדבריות בפני עצמן, אלא, כביאור לפסוקים
המתאמים בתנ"ך! לעומת זאת, נראה כי חז"ל הכירו היטב את השיטה המלבינה
(הצפונית) ולכן ראו דווקא בזו את חומר הגלם למשכן. חז"ל הזכירו את "מגדל
צבעיא", ואולי אף את "מגדל", כמקום גדול מפורסם של שיטים.

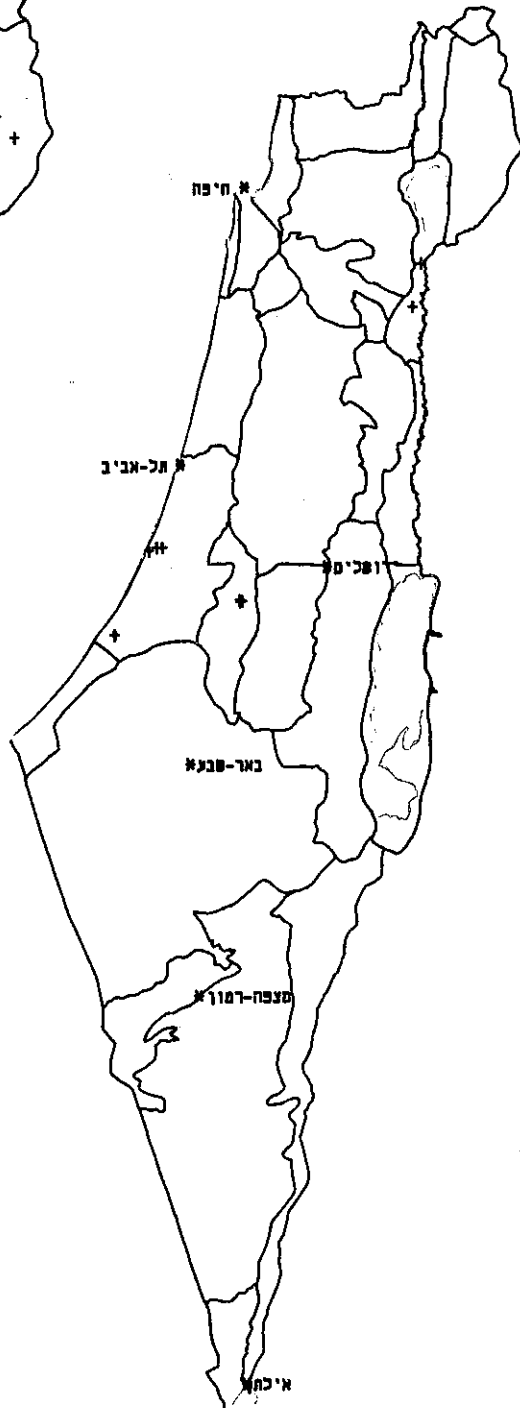
ה. הדס

ה. 1. ההדס בתנ"ך

ההדס נזכר בתנ"ך בשני הקשרים ברורים א. חזון הפרחת השממה בדברי הנביאים. ב.
ענייני סוכות.



אלור ו-5 מפת תפוצה
 הרס מצול
 .(Myrtus communis)



אלור ו-4 מפת תפוצה
 שטת מלבלנה
 .(Acacia albida)

א. הפרחת השממה. בחזון הגאולה והפרחת השממה של ישעיהו, מוזכר ההדס בצד עצי בר אחרים: "אתן במדבר ארז שיטה והדס ועץ שמן אשים בערבה ברוש תדהר ותאשור יחדיו" (ישעיהו מ"א 19). גם חז"ל, בפרשנות מאוחרת, ראו בקבוצה זו קבוצה אחידה וכינוה "ארזים" (ראה להלן), וכנראה כוונתם לעצי בר ושיחי בר ירוקל עד. בכנאות נחמה דומה נאמר: "תחת הנעצוץ יעלה ברוש ותחת הסרפד יעלה הדס" (ישעיהו כ"ה 13), וגם כאן מצטייר, שצמחים אלו הם צמחי בר. נראה כי ההדס היה נפוץ ומפורסם דיו כדי להעניק משמעות לנבואות אלו.

ב. ענייני סוכות. בתורה נזכר המושג "עץ עבות", שנכלל בין ארבעת המינים לסוכות - "ולקחתם לכם ביום הראשון פרי עץ הדר כפות תמרים וענף עץ עבות וערבי נחל...". (ויקרא כ"ג מ'). לא ברור זיהויו של עץ עבות. בספר נחמיה מצאנו הדס ועץ עבות זה בצד זה: "צאו ההר והביאו עלי זית ועלי עץ שמן ועלי הדס ועלי תמרים ועלי עץ עבות לעשות סוכות ככתוב" (נחמיה ח' ט"ו). חז"ל, המציגים מסורת קדומה, ראו ב"עץ עבות" סוג (לא במובן הבוטני!) של הדס, בעל שלושה עלעלים צמודים, וב"הדס שוטה" סוג של הדס בעל שני עלעלים צמודים בלבד (סוכה ל"ב ב'). הפסוק מוסבר על ידם כך: "הדס שוטה לסוכה ועץ עבות ללולב" (סוכה ל"ב א'). סביר להניח, כי הפסוק המתליחס למצב ששרר בעת שיבת ציון, מדבר על שיחי בר או פליטי תרבות. עולה מכאן, כי כמויות ההדס שגדלו בהר היו גדולות דיין והיה אפשר להיעזר בהדס לבניית סוכות. מקובל כי להדסים הרגילים יש שני עלעלים, והדגם בן שלושה עלעלים נדיר, ובדרך-כלל מקבלים אותו לאחר שריפת השיה והתחדשותו. הגיוני, אפוא, כי ההדסים השוטים לוקטו לצורך בניית הסוכה - משמיה הדורשת כמויות שיש גדולות - ועצי העבות המעטים נוצלו לקיום מצוות ארבעת המינים.

2. מקומות הגידול

הפסוק מספר נחמיה שהובא לעיל "צאו ההר והביאו עלי זית ועלי עץ שמן ועלי הדס ועלי תמרים ועלי עץ עבות לעשות סוכות ככתוב", רומז על אופי הצומח בהר - לפי העניין בסביבות ירושלים - בתקופת נחמיה שבה חלה שיבת ציון, לאחר עשרות שנים של עזובה. המכנה המשותף לצמחים הנזכרים, הוא היותם קשורים לסוכות (ארבעת המינים או הסוכה) ושכיחים. נראה כי הזית והתמר במציאות המתוארת, הם שרידים חקלאיים או פליטי תרבות. ההדס מצטייר כשיח בר הנפוץ באיזור הרץ יהודה. הנביא זכריה, שחי באותה עת, מתאר בחזונו: "איש רוכב על סוס אדום והוא עומד בין ההדסים אשר במצולה" (זכריה א' ח'). אף שמדובר בחזון מיוחד במינו, משתמש הנביא, כדרכם של הנביאים, בדימויים מחיל הטבע. היו שניסו לראות במקום שנתן השראה לחזון זה את 'יערות' ההדסים שבאיזור צפת³² או באיזור מקורות הירדן (בהנחה שמצולה היא מים עמוקים או בליה וההדס הוא צמח מים)³³. עם זאת, נראה כי זכריה חי ביהודה, בשטח המצומצם שבו התרכז אז הלישוב היהודי, ודימוייו קשורים באופן כללי לאיזור זה, כך שגם התיאור של ההדסים מקורו שם. מצולה יכולה להיות גיא עמוק (דעת מקרא) שבו התרכזו ההדסים, ואולי היה המקום על הדסיו מוכר לשומעים (דעת מקרא).

ה.3. ההדס במקורות המשנה והתלמוד

ההדס נזכר עשרות פעמים במקורות היהודיים של בית-שני ואחריו. פרסומו הגדול ושימושיו המרובים, מובילים למחשבה, שמדובר בעיקר על צמח תרבותי, אם כי במקורות חסרים נתונים על נטיעתו ועל אופן הטיפול בו (כיום מקובלת שרפה וצמיחה מחודשת), המתחייב להפוך אותו מהדס שוטה לעץ עבות. בכמה מקורות מוזכרת נטיעתו: "בנות הדס שנטע לשם בנות הדס" (ירושלמי, ערלה פ"א ה"א, לפי גירסת הספרים). ואולי אף ניתן להסיק כי גידלו את ההדס בשולי שדות וחלקות, כצמח גדר, למשל, את הביטוי "אסא מצראה" (סוכה ל"א א'), מפרש רש"י, שאין מדובר בהדס מצרי אלא: "גדל על המיצר [גבול] של השדה ומתוך שיש לו מקום פנוי הוא משכיח ומצלח". ייתכן כי דבריו אלה מבוססים על מקור קדום שאינו ברשותנו. מובן שגידלו את ההדס באופן מיוחד כשיח נוי וכשיח בשמים, וכך נוצר הביטוי "גן של הדס" (שבת ק"ד א').

יחד עם זאת, לא נשתכח באותה עת מקורו של ההדס כשיח בר, ותמיד על כך ההשוואה לעצבונית. במדרש מובא המשל: "משל להדס ועיצובנות שהיו גדלים זה על גבי זה, וכיון שהגדילו והפריחו זה נותן ריחו וזה נותן חוחו" (בראשית רבא ס"ג ל"ד) בהנחה שעיצובנות הינה עצבונית החורש דהיום (*Resucus aculeatus* ויש החולקים על כך³⁴) נראה כי בכונת המדרש לערוך השוואה מלאה בין עצבונית להדס, הדומים מאוד, מבחינה חיצונית - לפחות בצעירותם - ודומים גם בבית-גידולם ("שהיו גדלים זה על גבי זה"). נראה כי מדובר על הדס בר, הגדל בחורשים מוצלים. יצויין כי המדרש רואה את ההדס כאחד מן הארזים "עשרה מיני ארזים הם, שנאמר אתן במדבר ארז שיטה והדס ועץ שמן...". (ראש השנה כ"ג א') ונראה כי הכוונה לעצי בר או שיחי בר ירוקי עד³⁵. ייתכן כי מדרשים אלו צמחו על רקע היות ההדס צמח בר ידוע באותה עת.

ה.4. סיכום

לסיכום, נראה כי ההדס נזכר בתנ"ך בעיקר כצמח בר הגדל באיזור יהודה. אולם בשל ההקשרים המיוחדים שבהם הוא נזכר, אין לפסול אפשרות לתפוצה רחבה בהרבה ואף לגידול תרבותי. בתקופת המשנה והתלמוד, נזכר ההדס רבות בשל ערכו כחומר גלם לבשמים, תרופות וצרכים אחרים. הדעת נותנת, ויש לכך גם רמזים, כי גידלו את ההדס בצורה מסודרת, אך עם זאת, גם בתקופה זו הכירוהו כצמח בר.

ו. סיכום

את המידע לגבי כל עץ סיכמנו בנפרד. האם ניתן לשרטט גם תמונה כללית? קשה, כמובן, להסיק בעניין זה מסקנות מרחיקות לכת. כל שניתן הוא לחזק ולבסס את העובדה הידועה, שמעורבות האדם בעולם הצומח - בתקופות שרלושמן נותר במקורות יהודיים כמו התנ"ך, המשנה, התלמוד והמדרשים - היתה בולטת מאוד. הדבר התבטא בעידודם של מינים חדשים; מעבר לאיזור תפוצתם הטבעי, או בשימור ופיקוח על מינים מועילים בתוך איזור תפוצתם הטבעי. ישיבת האדם בקרבה מילידית לאתרי הצומח, ועובדת היות ארץ ישראל ארץ חקלאית ובאזורים מסוימים אף ארץ מרעה מובהקת וצפופת אוכלוסין באופן

יחסי, חיזקה והחלישה את התהליכים הנובעים ממעורבות האדם.
 י. פליקס טען בכמה עבודות בעבר, כי בשל הגורמים הנ"ל לא ניתן לראות בארץ ישראל, בתקופות פריחת הישוב והחקלאות, ארץ מיוערת³⁶. כראיה נוספת לכך מביא פליקס את פסיקתו של ר' יוחנן, שאדם המתחייב לכסות בור כדי שלא יגרום נזק, נותנים לו שהות לכרות ארץ מן הלבנון (ירושלמי, בבא קמא פ"ה ה"א), פסיקה המעידה, כביכול, על העדר עצים בכמויות מספיקות בארץ. אין בראיה זו כשלעצמה יותר מאשר הגדרת זמן קיצונית, המציינת זמן מירבי, תוך שהיא עושה שימוש במקור הרחוק ביותר של עצים באיזור³⁷. הגדרות ברורות וקיצוניות בדומה לזו מקובלות אצל חז"ל, וקשה להסיק מהגדרה זו דבר ברור אודות מצב הצמחיה בארץ. אולם, הגורמים החקלאיים, ההתיישבותיים, הכלכליים וההיסטוריים כלליים, בהחלט רלוונטיים לבעיה זו. הדיון שהובא לעיל בנושא העצים החשובים, ביניהם אלון ואלה, אינו תומך במסקנה כה קיצונית. אותם שיקולים כלכליים שהניעו את האדם לברא יערות כדי להכשיר קרקעות לחקלאות, הם שעמדו גם בבסיס החלטותיו להשאיר, לשמר ולטפח מינים מסוימים, באזורים מסוימים, של צומח טבעי. לדעתנו עדיף להשתמש במינוח - שיווי-משקל הדוק בין פעילות האדם להתפשטות הצומח הטבעי, שבו ניתנה עדיפות ברורה למינים המועילים.

מקורות והערות

1. י. פליקס, עולם הצומח המקראי, מסדה, תשכ"ח.
2. יתכן כי מדובר בשני מקומות שונים, ראה: אנציקלופדיה מקראית בערכים המתאימים.
3. ח. אשל, לזיהוי של עפרה - עיר גדעון, קתדרא, 22, תשמ"ב עמ' 3.
4. ראה: אנציקלופדיה מקראית, ערך: אלון מורה.
5. א. שמידע, על בעיית החורש והיער של האלון המצוי בארץ ישראל, טבע וארץ, כ"ב תשמ"ב עמ' 52. ראה דוגמאות אצל: ד. עמית, שרידי חורש ועצים מקודשים בהר חברון, טבע וארץ, כ"ב תשמ"ב, עמ' 52.
6. דוגמאות רבות ומבוארות ראה אצל: י. פליקס, האלון ומוצרו בספרותנו העתיקה, סני, תשל"ז, ל"ח עמ' פ"ה-ק"ב.
7. בספר היובלים מובעת דעה אחרת, שם נזכר האלון דווקא בין העצים שיש מקום להביאם (יובלים כ"א ל"ב).
8. על גורלו של אלון התולע באיזור ההר בעבר הקרוב ראה: א. שמידע, לעיל הערה 5.
9. מ. שטרנליכט, הכנימה והצבע, מדע, כ"ג, 1979, עמ' 222.
10. לפי הראיה שמביא פירוש 'דעת מקרא', שלכת קשורה להשלכה בכעס. לא ברור כיצד משתלב מוטיב זה במשל שלפנינו. כמו כן, נראה כי מדובר על הפחתה הדרגתית בכמות העלים ולא על שבירה חד פעמית, דבר המתאיב עם שלכת במובנה המקובל כיום. נראה שמרכיבים סגנוניים אלו עמדו בפני הפרשנים הנזכרים למעלה!

11. תיאור מפורט של שיטות לגדיעת העץ והכנת הקורות ראה אצל: י. פליקס, תלמוד ירושלמי מסכת שבועות, תשמ"מ. עמ' 263.
12. י. גליל, השקמה בתרבות ישראל, טבע וארץ, תשכ"ו, ח' עמ' 306.
13. ראה תיאורו של ה.ב. טריסטראם על סבלות יריחו, בה מצא שני עצים עתיקים בלבד (מסע בארץ ישראל, מוסד ביאליק, 1975 עמ' 165). לעומתו אהרון אהרונסון (עזבונו אהרונסון, צומח עבר הירדן המערבי) מספר כי עצי השקמים מצליחים ביריחו.
14. נ. ארנון, בית המגניה בכפר עזיז, סיני, תשמ"ד, צ"ה עמ' נ"ד.
15. להלן הערה 11, עמ' 263 – הערה 198.
16. י. גליל, לעיל הערה 2. י. ברסלבי, עמוס נוקד ובולס שקמים, בית-מקרא, תשכ"ז, י. וויץ, עמוס נוקד ובולס שקמים, בית-מקרא, תשכ"ח, י"ג עמ' 141.
17. ראה הסקירה על השקמה בספרו של Arbeit und sitte in Palestina I – Dalman של עמ' 61 ואילך.
18. אופיינית קביעתו של חוקר טבע דגול כאליעזר שמאלי – "החרוב איננו נזכר בתנ"ך. שמו מתחיל להופיע במשנה, והוא מצוי מאוד בתלמוד... ואנו נוסף ונאמר: העדר העץ הגדול והנאה הזה מספר הספרים, מוכיח כמאה עדים שהחרוב לא היה בארץ ישראל בתקופת התנ"ך! לא ייתכן שעץ יער ועץ פרי בולט כל כך כחרוב, לא יזכר ולא יפקד אפילו פעם אחת בכל עשרים וארבעת הספרים. הניעוץ, הנהלול, הסילון, האסד ועצים אחרים מדרגה שניה ושלישית נזכרו, והחרוב, אשר להנה אנשים ובהמה בצלו הטוב ובפירותיו המתוקים, לא ייקרא אף פעם בשמו המפורש?" (טבע וארץ ו' תשכ"ד).
19. מ. כסלו מזכיר שרידים ארכיאולוגיים של חרוב מתקופות שלפני התקופה ההלניסטית, אולם, מציון, כי זיהוי כל הממצאים הללו אינו חד-משמעי (אנציקלופדיה – החל והצומח של ארץ ישראל, 10 עמ' 148). נ. ליפשיץ, ש. לב-ידון ור. גופנא טוענים – "חרוב מצוי חדר כנראה לארץ בתקופה מאוחרת ושרידי עץ שלו נמצאו לראשונה בישראל רק בשכבות המתוארכות למאה השביעית לספירה" (רותם, תשמ"ה 17, עמ' 40 וראה גם נ. ליפשיץ וי. וויזל 1978, מחקרים דנדוארכיאולוגיים. דו"ח משוכפל מס' 60, המחלקה לבוטניקה והמכון לארכיאולוגיה, אוניברסיטת תל-אביב). א. ברוך הראה כי הופעת גרגרי אבקת החרוב בצורה משמעותית חלה באיזור הכנרת בין 350 לפנה"ס ל-550 לספירה (רות"ם תשמ"ה, 16, עמ' 19).
20. א. גור, י. טיכו וי. גרמי מבליים מקורות מצריים, המתארים שימוש בחרוב שנלקח מארץ ישראל על-ידי המצרים (החרוב, תשל"ח הוצאת משרד החקלאות אגף המטעים עמ' 6). איני יכול לדון בנתונים אלו.
21. י. פליקס, הצומח החל וכלי החקלאות במשנה, ירושלים, תשמ"ג, עמ' 171.
22. י. רוזנסון, כיצד הפיקו שמן בתקופת המקרא? חלמיש, תשמ"ה, 2, עמ' 42.
23. מ. כסלו לעיל, הערה 19.

24. ר. פרנקל וי. פלנקלשטיין, מקצוע צפונות מערבית של ארץ ישראל בבריתת התחומין, קתדרא תשמ"ג, 27, עמ' 39.
25. ר"ש ליברמן, תוספתא כפשוטה למסכת תרומות חלק א' עמ' 361.
26. אבילה רבינוביץ, יחידות צומח העץ בחבל הים-תיכוני של הארץ, רת"ס, תשמ"ו, 18 ע' 5.
27. הזיהוי הוצע לראשונה על-ידי א. אהרונסון. המונח "שיטת המשכן" נזכר אצל ב. ציזיק, עולם הצמחים, עמ' 721.
28. נ. ליפשיץ וי. ויזל, השפעת האדם על הרכב הצומח בארץ ישראל בתקופות היסטוריות. ליערן, תשל"ד, 24 עמ' 9.
29. ר. קרשון, מצילות השיטה הסלילנית והשיטה המלבינה ביריחו, ליערן, תשל"ד 24 עמ' 8.
30. לפנינו כמה גרסאות בעניין "מגדלא" הנזכרת שם, ולא כאן המקום להכריע.
31. לעניין אפשרות גידול ארזי לבנון באיזור ירושלים ראה: י. רוזנסון, ארז הלבנון - הפסוק, המדרש והמציאות, חלמיש, תשל"ד, 1 עמ' 10.
32. ש. הכהן וינגרטן, ים סוף, הים האדום, בית-מקרא תשל"ב עמ' 101. מצטט שם את דברי ר.מ. זילדל בנידון.
33. מ. זהרונלי, והוא עומד בין ההדסים אשר במצולה, בית מקרא, תשל"ב עמ' 253.
34. ראה הדיון בעניין זה, שעתיד להתפרסם בחלמיש 4 הקרוב, בהשתתפות אריה סלומון וישראל רוזנסון.
35. לדיון בעניין זה ראה י. רוזנסון, הארז במקורותינו, סיני צ"ז תשמ"ג עמ' קמ"ב.
36. י. פליקס, עולם הצומח המקראי (הערה 1) עמ' 78 הערה 31 א'. י. פליקס, על העץ והיער בנופה הקדום של הארץ, טבע וארץ, תשכ"ו, ה' עמ' 71.
37. נראה כי המשך הדיון בירושלמי שם, מאשר הגדרה זו מאחר שמתעוררת השאלה אם שיעור זמן זה שווה לכולם.