

שלטון האלון המצוי באזור מישור החוף המרכזי בישראל בעת העתיקה על-פי עדויות דנדרוארכיאולוגיות

נילי לופשיץ, שמחה לבידון ורם גופנא

חברות הצומח העצי במישור החוף המרכזי כיום

באזור מישור החוף המרכזי (השרון, צפון פלשת ומרגלות הרי השומרון) מופיעים כיום שרידים של שלוש יחידות צומח עציות:

1. חברת חרוב מצוי-אלת מסטיק מופיעה במישור החוף המרכזי כשהיא קשורה לכורכר או לחול-חמרה מוקשה שבקרבת החוף ותופסת את רצועת החוף שבין נתניה לקיסריה. מכפר ויתקין וצפונה מתחילה החברה להופיע גם בחולות עצורים. צפונת לקיסריה קיים חורש של חרוב מצוי ואלת המסטיק על גבעות כורכר, וכל שרשרת גבעות הכורכר הנמשכת בין קיסריה לעתלית תפוסה על-ידי חברה זו (זהרי, 1955, 1980). חרוב מצוי חדר כנראה לארץ בתקופה מאוחרת, ושרידי עץ שלו נמצאו לראשונה בישראל רק בשכבות המתוארכות למאה השביעית לספירה (ליפשיץ וויזל, 1978).
 2. חברת אלון התבור החופית מוגבלת לשרון. כיום נותרו ממנה שרידים בלבד - עצים בודדים או חורשות קטנות. לפי שרידים אלה ועדויות היסטוריות הניחו שאזור תפוצתה של חברה זו השתרע מסביבות הירקון לאורך רצועת הקרקעות הקלים עד לקו הרוחב של בנימינה. בכל המחוז הזה קשור אלון התבור לקרקע חול-חמרה. גם בגוש החולות של קיסריה מופיעים עצי אלון התבור הגדלים במחשופי החולות, במקום שקרקע החול-חמרה חשוף. עצים בודדים או קבוצות עצים היו פזורים כמעט בכל השרון בתוך חברת חילף החולות ודרדר הקורים (זהרי, 1955).
 3. השיזף המצוי נפוץ כיום בכל מישור החוף, על כורכר, חמרה ובקרקעות הגרומוסול של עמקי הנחלים והמרזבות בשרון. הוא מופיע באותם בתי גידול בהם מופיע אלון התבור ולצידו. השיזף המצוי הוא עץ שהתפשט באזור אחרי השמדת היער, כדרך שחדר למישורים ולעמקים אחרים של החבל הים-תיכוני (זהרי, 1955). שרידי העץ המוקדמים ביותר של שיזף מצוי נמצאו בחפירות בשכבות שגילן כ-3200 שנה (זמן המעבר מתקופת הברונזה לתקופת הברזל) בעכו (Liphshitz & Waisel, 1977), בתל זרור (ליפשיץ וויזל, 1975) ובתל גריסה (ליפשיץ וויזל, 1983; ליפשיץ, 1985).
- יש לזכור שבעבר היה מצב בתי הגידול שונה ממצבם העכשווי. בירוא שטחי צומח טבעי על-ידי האדם לצורכי הקלאות, מרעה ואספקת עץ הביאו הן לסחף קרקע והן לאפשרות של חדירת צומח זר למקומות אלה.

* מאמר מלא יתפרסם גם באנגלית בכתב-עת ארכיאולוגי.

חפוצת עצי האלון המצוי והאלה הארץ-ישראלית במישור החוף המרכזי כיום

עצי אלון מצוי ואלה ארץ-ישראלית גדלים כיום בשמורת הפולג, בפירצה המלאכותית ברכס הכורכר. הצומח במקום זה הוא שילוב של צומח כורכר וצמחי חורש וניתן למצוא את אלון התבור במקום. על גבעת הכורכר גדלים פרטים בודדים של אלון מצוי ואלה ארץ-ישראלית. נפוצים יותר הם אשחר ארץ-ישראלי, קידה שעירה ומטפסים שונים כמו זלזלת הקנוקנות, אספרג החורש ודלעת-הנחש הסורית. צמחים אלה הם מרכיבים של צומח החורש היס-תיכוני וניתן לראותם כשרידים של חברת אלון מצוי ואלה ארץ-ישראלית (זהרי, 1980).

גם בחולות מכמורת וקיסריה נמצאו עצים אחדים של אלון מצוי*. שם נמצאו גם שרידים של אשחר רחב-עלים וצמחי חורש אחרים (זהרי, 1980).

פרדס-חנה שופעת עצי אלון התבור, אך אפשר נוסף להם למצוא גם אלה ארץ-ישראלית, בר-זית בינוני, עוזרד קוצני ואת אלת המסטיק (זהרי, 1980).

תולדות יער אלון התבור במישור החוף המרכזי לפי ספרות נוסעים

במחקרו ההיסטורי-פיטוסינולוגי על יערות אלון התבור (*Quercus aegilops*) בארץ-ישראל בעבר ובהווה הגיע אליג (1933) למסקנה שבעבר היוו אלונים התבור בשרון יער רצוף. סקר ספרות של חוקרים קדומים ועולי רגל רבים שביקרו באזור השרון מראה שהם התרשמו מקיומו של היער בשרון.

הנוסע היווני סטראבו (Strabo), שעבר בארץ בראשית התקופה ההלניסטית מספר, שאחרי עכו באים למגדל סטרטון עם נמל... ואחר-כך מגיעים ליער גדול ואחריו - לפו (Strabo, 1930).

הצלבנים כינו את השרון La Forêt - היער, ותיאור מפורט שלו מוצאים בתעודה משנת 1191, המספרת על הקרב הגדול שנערך בשרון בין הצלבנים של ריצ'רד לב-הארי לבין צבאות המוסלמים של צלאח-א-דין. באזור השתרע יער ארסוף. היה זה יער פתוח שצבא הצלבנים יכול היה לעבור בתוכו (Stubbs, 1864). וולני (Volney) שעבר בארץ בשנת 1825 מציין שבארץ קיסריה יש יער אלונים, היחיד בכל סוריה (Volney, 1825).

למרטין, שיצא מהאקודוקט של קיסריה בשנת 1832 ונסע דרומה, כותב שעבר באזורים מכוסים ביער של אלונים ירוקים ששימשו מחסה לערבים (Lamartine, 1832-1833).

ריטר (Ritter, 1866) מספר כי השרון נקרא פעם "יער", וכי יש אלונים בצפון השרון, אבל הם הולכים ופוחתים בכיוון ליפו.

* י. מדור-חיים - מידע בעל-פה.

מספר שנים אחר-כך, ב-1873, מציין דרייק (Drake), שהיה מאנשי הקרן הבריטית לחקירת ארץ-ישראל (P.E.F.), כי מצויים עצי *Quercus aegilops* בסביבת Belad el Ruhah (רמות מנשה), וכי יער דומה היה כנראה קיים בעבר מספר מילין צפון-מזרח ליפו, מכיוון ששורשים וגדמי גזע חיים עדיין קיימים שם (Drake, 1873).

תשע שנים מאוחר יותר מציינים קונדר וקיטשנר (Conder & Kitchener, 1882) שחלקו הצפוני של השרון מכוסה בחלקו ביער של אלונים, וכי העצים מגיעים לגודל בינוני. יער האלונים מכסה שטח של כשמונה מילין מרובעים. כן קיים דרומה-מערבה ל-Mukhalid (הכפר אוס-חאלד ליד נתניה) יער פתוח של אלונים, וזהו יער הצלבנים של ארסוף, אותו מזכיר ג'ופרי וינסוף (Conder & Kitchener, 1882).

כפי שמספר ג'ונקויה, נכנס חלק מצבא נפוליון ב-8 במרץ 1899 בדרכו מיפו לעכו ליער של מסכי (Meski) וחנה שם (Jonquiere, 1899-1907).
רוסטרום (Rustrum), שתירגם את הארכיון המלכותי של מצרים מהשנים 1831-1841, כותב שבארכיון מסופר על שרידים גדולים של יער השרון העתיק המפורסם, וכן De Salles, שעבר דרך סוריה ב-1837, מזכיר את היער בין יפו לארסוף (Rustrum, 1936). כן מתאר רוסטרום את הכריתה הגדולה של עצים שנעשתה על-ידי המצרים. במפות ה-P.E.F. (1880) של אזור השרון רשומים שני גושים של יערות אלונים, האחד בין כרכור לזרעוניה והשני בין נחל אלכסנדר לירקון. כן מופיעים שרידי יער מזרחה ליפו (גליונות 7-8, 10, 13).

כיום מצויים בשרון עצי אלון התבור בסביבות כפר-סבא, אבן-יהודה ותל-צור. קבוצות עצים קיימות בסביבות חדרה, חולות קיסריה, עצים פזורים בפרדס-חנה-בנימינה וחורשה קטנה שמורה בגבעת צ'רקס (בפרשת הדרכים פרדס-חנה ונחל עירון). חורשה זו מונה כמאה עצים וכולם מין אחד של אלונים - אלון התבור (זהרי, 1955).

לפי זהרי היה יער קדום של אלון התבור שהתקיים עד סוף המאה שעברה, שהתמשך מהירקון ועד רגלי הכרמל. חברת החילף והדרדר פשטה בעיקר וכבשה את רוב השרון לאחר שהיער נכרת (זהרי, 1955).

לפי קרשון (Karschon, 1982) נכרת יער אלון התבור עוד לפני מלחמת העולם הראשונה, וכי לא הטורקים בלבד הם שהשמדוהו, אלא הפגיעה בהם החלה ב-1830 כאשר כרתו המצרים את העצים.

הצומח העצי במישור החוף המרכזי בעבר לפי שרידי עץ מחפירות

תשובה לשאלה האם היה קיים במישור החוף המרכזי בעבר חורש של אלון מצוי ואלה ארץ-ישראלית ניתן למצוא במחקרים דנדרוארכיאולוגיים, כלומר על-ידי בדיקת שרידי עץ מחפירות ארכיאולוגיות הנערכות באזור הנדון. הודות להבדלים

אנטומילים במכנה העצה, הנשמרים גם בחומר מפוחם, ניתן להגדיר את מין האלון ולהבחין בין אלון מצוי לאלון התבור. כאשר עורכים בדיקות כאלה רצוי שיהיו אתרים אחדים באותו אזור, ורצוי שבכל אתר ואתר תהיינה מספר תקופות ארכיאולוגיות, כדי שניתן יהיה לקבל תמונה אזורית רב-תקופתית שתבטא את תמונת הצומח במרוצת הדורות. ככל שמספר האתרים רב יותר, משמעות התוצאות גדולה יותר והסיכוי למיקריות קטן יותר.

בדיקות שנעשו בשרידי העץ משמונה אתרים ארכיאולוגיים שנערכו בהם מחקרים דנדרוארכיאולוגיים הממוקמים במישור החוף המרכזי ובשוליו, ובהם יש ליצוג לשמונה תקופות החל מהברונזה הקדומה ועד התקופה הערבית הקדומה, פרק זמן המשתרע על כ-4000 שנה. האתרים הם: תל אפק, תל עזבת-צרטא, חר' זוריקה, תל עשיר, תל דלית, תל גריסה, תל מיכל ותל אפולוניה (ראה לפשיץ וויזל 1975-1981, 1983; לפשיץ, 1985) (מפה מס' 1).

טבלה מס' 1 מסכמת את שכיחות שרידי העץ של אלון התבור, האלון המצוי והאלה הארץ-ישראלית באותם אתרים בתקופות השונות.

בתל אפק נמצאו 65% של שרידי אלון מצוי ו-35% של אלון התבור. בתל גריסה, בתל זוריקה, בתל עזבת-צרטא ובתל דלית נמצאו אך ורק שרידי אלון מצוי ללא שרידי אלון התבור. כן נמצאו שרידי אלה ארץ-ישראלית, למעט חר' זוריקה ותל דלית. באתר נוסף - תל עשיר - נמצאו שרידי אלה ארץ-ישראלית בלבד. גם באתרים הקרובים לים היה האלון המצוי המין השליט או המין היחיד. בתל אפולוניה היה היחס 87.5% אלון מצוי ל-12.5% אלון התבור, בתל מיכל היה היחס 80% אלון מצוי ל-20% אלון התבור, ובתל גריסה נמצאו אך ורק שרידי אלון מצוי.

לאור ממצאים אלה אנו מניחים, בניגוד למחשבה המקובלת, שהיער ההולוקני של מישור החוף המרכזי לפני התערבות האדם, היה מורכב בעיקרו מעצי אלון מצוי, כשהוא מלווה על-פי רוב באלה ארץ-ישראלית. אלון התבור, ששלט בתקופה מאוחרת יותר, היה עץ משני. ניתן להניח שרק בתקופה מאוחרת, כפי הנראה לאחר התקופה הערבית הקדומה, נפגעה אוכלוסיית האלון המצוי במידה כזו שאיפשרה את השתלטות יער אלון התבור. ההיעלמות המאוחרת מאוד של האלון המצוי רומזת, איפוא, שהפגיעה בו נובעת מפעילות האדם ולא משינוי אקלימי. לאור מספר האתרים והשכבות הארכיאולוגיות בהם נמצא אלון מצוי כמין העיקרי מבין שני האלונים, לא נראה לנו שהובא למקומות אלה ממרגלות ההרים במזרח, אלא ניתן להניח שגדל בשכנות לאתרים עצמם.

סבלה מס' 1:

סכנתות שרידי העץ של אלון מצוי, אלון התבור והאלה הארץ-ישראלית בחפירות הארכיאולוגיות

המספר מציינים את מספר דגימות העץ של כל מין.

תל אפק	ברונזה קדומה	ברונזה תיכונה	ברונזה מאוחרת	ברזל	הלניסטית	רומית	סה"כ דגימות	סה"כ דגימות עץ בחפירה
אלון מצוי	6	29	19	14	5	-	73	
אלה ארץ-ישראלית	-	4	2	1	3	3	13	
אלון התבור	-	2	15	13	7	1	38	
<hr/>								
אלון מצוי				2				
אלה ארץ-ישראלית				3				
<hr/>								
							262	
<hr/>								
אלון מצוי				1				
אלה ארץ-ישראלית				2				
<hr/>								
							6	
<hr/>								
אלון מצוי		4					8	
<hr/>								
אלון מצוי			2				2	
<hr/>								
אלה ארץ-ישראלית							6	

סה"כ דגימות עץ בחפירה	סה"כ דגימות	הלניסטית	פרסית	ברזל	ברונזה מאוחרת	
	36	5	20	7	4	תל מיכל
	8	1	5	1	1	אלון מצוי
	10	3	6	-	1	אלה ארץ-ישראלית
						אלון התבור

78

סה"כ דגימות עץ בחפירה	סה"כ דגימות	ערבית	ביזנטית	הלניסטית	פרסית	
	8	2	4	-	2	אפולוניה
	3	-	-	3	-	אלון מצוי
	1	1	-	-	-	אלה ארץ-ישראלית
						אלון התבור

56

סה"כ דגימות עץ בחפירה	סה"כ דגימות	ערבית	ברזל	ברונזה מאוחרת	ברונזה תיכונה	
	19	1	12	4	2	תל גריסה
	4	-	2	-	2	אלון מצוי
						אלה ארץ-ישראלית

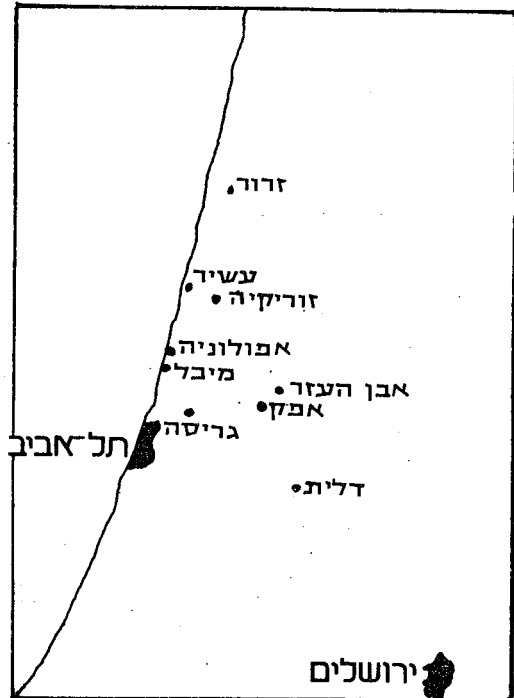
52

סה"כ דגימות עץ של אלון מצוי: 145

אלון התבור: 49

אלה ארץ-ישראלית: 34

סה"כ דגימות עץ בחפירות: 478



מפה מס' 1. אתרים ארכיאולוגיים עם שרידי עץ במישור החוף המרכזי.

רשימת ספרות

1. זהרי, מ. 1955. גיאובוטניקה. ספריית פועלים, מרחביה. 589 עמ'.
2. זהרי, מ. 1980. נופי הצומח של הארץ. עם עובד, תל-אביב. 337 עמ'.
3. לפשיץ, נ. 1985. מחקרים דנדרוארכיאולוגיים: תל-גריסה. דו"ח משוכפל מס' 128. המכון לארכיאולוגיה, אוניברסיטת תל-אביב.
4. לפשיץ, נ. 1985. מחקרים דנדרוארכיאולוגיים: תל אפק. דו"ח משוכפל מס' 129. המכון לארכיאולוגיה, אוניברסיטת תל-אביב.
5. לפשיץ, נ., וי. ויזל, 1975. מחקרים דנדרוארכיאולוגיים: תל זורר. דו"ח משוכפל מס' 29. המחלקה לבוטניקה והמכון לארכיאולוגיה, אוניברסיטת תל-אביב.
6. לפשיץ, נ., וי. ויזל, 1978, 1979. מחקרים דנדרוארכיאולוגיים. דו"חות משוכפלים מס' 60, 80. המחלקה לבוטניקה והמכון לארכיאולוגיה, אוניברסיטת תל-אביב.
7. לפשיץ, נ., וי. ויזל, 1973-1981, 1983. מחקרים דנדרוארכיאולוגיים: תל אפק. דו"חות משוכפלים מס' 12, 18, 33, 42, 49, 64, 74, 81, 93, 109. המחלקה לבוטניקה והמכון לארכיאולוגיה, אוניברסיטת תל-אביב.

8. ליפשיץ, נ., וי. ויזל, 1980-1979. מחקרים דנדרוארכיאולוגיים: תל דלית. דו"חות משוכפלים מס' 79, 92. המחלקה לבוטניקה והמכון לארכיאולוגיה, אוניברסיטת תל-אביב.
9. ליפשיץ, נ., וי. ויזל, 1980. מחקרים דנדרוארכיאולוגיים: תל זוריקה. דו"ח משוכפל מס' 87. המחלקה לבוטניקה והמכון לארכיאולוגיה, אוניברסיטת תל-אביב.
10. ליפשיץ, נ., וי. ויזל, 1983. מחקרים דנדרוארכיאולוגיים: תל עשיר. דו"ח משוכפל מס' 102. המחלקה לבוטניקה והמכון לארכיאולוגיה, אוניברסיטת תל-אביב.
11. Conder, L.C., & H.H.Kitchener, 1882. The survey of Western Palestine. Vol. II, sheets VII-XVI. Samaria, pp. 39, 136.
12. Drake, C.F.T., 1873. Mr. C.F. Tyrwhitt Drake's Reports XIV. Palestine Exploration Fund Quarterly Statement for 1873. pp. 101-111.
13. Eig, A. 1933. A historical phytosociological essay of Palestinian forests of *Quercus aegilops* L. ssp. *ithaburensis* (Dence) in past and present. Beih. Bot. Cbl. Abt. B. 51: 225-272.
14. Jonquiere, C. de la, 1899-1907. L'expédition d'Egypte, Vol. IV. Chap. VI. Les debuts du Siege de Saint-Jean D'acre. pp. 19.
15. Karschon, R. 1982. In defence of the Turks, a study of the destruction of Tabor Oak Forest in the Southern Plain of the Sharon. Agric. Res. Organ. Bet-Dagan, Ser. No. 1259-E.
16. Lamartine, A. de. 1832-1833. Travels in the Holy Land. Translated by: R. Huish. W. Wright, London. pp. 299.
17. Lipshchitz, N., & Y. Waisel, 1977. Dendroarchaeological investigations in Israel: Akko. Atiqot 12: 74 (English Ser.).
18. Lipshchitz, N., & Y. Waisel, 1985. Dendroarchaeological investigations in Tel Aphek, EB-MB layers, 1972-1976. In: Aphek (ed. M. Kochavi) (In Press).
19. Lipshchitz, N., & Y. Waisel, 1985. Analysis of the botanical material from Tel Michal. In: Tel Michal (ed. Z. Herzog) (In Press).
20. Lipshchitz, N., & Y. Waisel, 1985. Identification of botanical remnants from Izbet-Sartah. Kedem (ed. I. Finkelshtein) (In Press).
21. Ritter, C. 1866. The comparative geography of Palestine and the Sinaitic Peninsula. Translated by W.L. Gage, Vol. IV, T.T. Clark, Edinburgh. pp. 266, 269.

22. Rustrum, A.J., 1936. The royal archives of Egypt and the origin of the Egyptian expedition to Syria 1831-1841. Amer. Press, Beirut, pp. 64.
23. Strabo. 1930. The geography of Starbo . Geography 16, 2: 27. English translation by H.L. Jones. Vol. VII, pp. 275. Harvard Univ. Press. Cambridge and W. Hienemann Ltd. London.
24. Stubbs, W. 1864. Itinerarium Peregrinorum et Gesta Regis Ricardi, Vol. I. Liber IV: 12, 16 (Chronicles and memorials of the Reign of Richard I). Stationary Office, London, Kraus reprint Ltd. 1964. pp. 253, 259.
25. Volney, De, C.F. 1825. Voyage en Egypte et en Syrie pendant les annees 1783, 1784 et 1785. Paris, Parmantier, Libraire, Tome II Deuxieme edition, Chap. V. pp. 69-70.