



משרד החקלאות ופיתוח הכפר
שירות ההדרכה והמקצוע
תחום הנדסת הצומח וגנים בוטניים, פקיד היערות

מה ערכו הכספיו של עץ (ערך אלופיו) וכיצד ניתן לממש זאת



מטרתנו שמירה על עצים והגנה עליהם - הערכה כספית של עצים לא נועדה מלכתחילה לשלם תמורת כריתה/פגיעה בעצים, אלא כלי עבודה בדיעבד וכאשר אין ברירה

ישראל גלון

דוגמאות לערך מיקום העץ

- עץ במקום היסטורי, ערך אישי גבוה - 1
- עץ במקום בולט וחשוב מבחינה נופית ואסתטית - 1
- עץ בגינה פרטית - 0.8-0.9
- עץ בנוף פתוח - 0.8
- עץ בודד - 0.8
- עץ בגינות ציבורי [בגינה שבה מעט עצים או שהאזור כולו ממועט בעצים] - 0.7-0.8
- עץ בגינות ציבורי [בגינה שיש הרבה עצים בגינה או באזור] - 0.6-0.7
- עץ במגרש משחקים - 0.7
- עץ באזור תעשייה עם מעט עצים - 0.7
- עץ באזור תעשייה עם הרבה עצים - 0.6
- עצים בצדי כביש מהיר - 0.4-0.6
- עצים בתוך חורשה עירונית - 0.3-0.5
- עצים בחורש או ביער - 0.1-0.2

דוגמא לערך מצב העץ [מחייב הערכת אגרונום]

- עץ בריא ובעל חיוניות - 1
- עץ בריא מבחינת מבנה השלד אך בעל סימני עקה בבלבוב ובעלים [ניתן לטיפול] - 0.8-0.9
- עץ עם שבר של ענפים צדדים או שלא נגזם כראוי [ניתן לשיקום] - 0.7-0.8
- עץ עם מבנה שלד ענפים בעייתי, צפוף, ומסוכן [ניתן לטיפול אורטופדי] - 0.3-0.5
- עץ בעל פצעים בבסיס הגזע ובצוואר השורש או בעל פצעי גיזום הגורמים לבעיות שלד [לא ניתן לתיקון] - 0.1-0.2

למידע נוסף בנושא ובנושאי הגנת עצים
יש לפנות ליחידת פקיד היערות במשרד החקלאות
ופיתוח הכפר

טל: 03-9485816 www.moag.gov.il/trees

כל ההמלצות הכלולות בפרסום זה הן בגדר עצה מקצועית בלבד
הוצ"א שה"מ * עריכה: עדי סלוניקו * גרפיקה: לובה קמנצקי

0.72	פיקוס התאנה	0.81	כוריזיה בקבוקית
0.75	פיקוס מעוקם	0.79	כוריזיה הדורה
0.66	פיקוס צר עלים	0.75	כסיית האבוב
0.61	פיקוס קדוש (דתי)	0.76	כרבל לביד
0.75	פלומריה ריחנית	0.53	לגונריה פטרסון
0.44	פלפלון בכות	0.70	לגרטרמיה הודית
0.70	פנסית דו-נוצתית	0.79	ליוויסטונה סינית
0.63	פקן תרבותי	0.65	ליקודמבר לבני
0.80	צאלון נאה	0.60	ליקודמבר מפואר
0.62	צפצפה מכסיפה	0.75	מגנוליה גדולת
0.68	קופרסוציפריס	0.71	מילה אמריקנית
0.51	קזוארינה מינים	0.69	מילה ירוקת עד
0.92	קטלב מצוי	0.74	מילה סורית
0.76	קיגליה מנוצה	0.74	מילה פנסילונית
0.70	קליטריס מינים	0.80	מיש בונגה
0.62	קליסטמון מינים	0.85	מיש דרומי
0.50	קרית הפקאן [פקאן]	0.58	מכנף נאה
0.55	קתרוסית מרובעת	0.60	מללוייקה מינים
0.60	רוביניה בת השיטה	0.76	סבל פלמטו
0.70	רימון מצוי	0.59	סופורה יפנית
0.68	שזיף דודבני אדם	0.64	סיאגרוס רומנזוף
0.85	שיזף מצוי	0.70	סיגלון חד-עלים
0.56	שיטה רכה	0.78	סינקרפיה ערניית
0.10	שיטה כחלכלה	0.55	סיסם הודי
0.90	שיטת הסוכך /	0.70	ספיון השעווה
0.61	שיטת ביילי	0.70	עוזרר מינים שונים
0.70	שלטית מקומטת	0.49	עץ השמן המכסיף
0.70	שסק יפני	0.65	ער אציל
0.50	שקד מצוי	0.55	ערבת בבל
0.65	תבטיה מינים שונים	0.50	ערבה מחודדת
0.75	תויה מזרחית	0.70	פיג'ואה תרבותית
0.57	תות לבן	0.70	פיטולקה דו ביתית
0.67	תות לבן "בכוחי"	0.80	פיטוספורום גלוני
0.70	תות מינים שונים	0.90	פיקוס בנגלי
0.50	תות מינים שונים	0.65	פיקוס בנימינה
0.78	תמר מצוי	0.65	פיקוס הגומי
0.79	תמר קנארי	0.70	פיקוס השדרות
		0.76	פיקוס השקמה

0.60	איקליפטוס המקור	0.60	איקליפטוס טורלי
0.64	איקליפטוס לימוני	0.74	אראוקריה רמה
0.72	ארז אטלנטי	0.96	ארכי-תמר מינים
0.79	ארקית רומנזוף	0.80	אשל הפרקים
0.55	בוהיניה מגוונת	0.60	בולוסנתוס נאה
0.60	בומבק ציבה [הודי]	0.82	ברוש מצוי (צריפי +
0.75	ברוש קרח (אריזוני)	0.73	ברכיכון אדרי
0.70	ברכיכטון דו-גוני	0.73	ברכיכטון הסלעים
0.81	ברכיכטון תלת קוצית	0.72	גרווילאה חסונה
0.69	דולב מזרחי	0.69	דולב מערבי
0.84	דיפסיס (נאודיפסיס)	0.75	דרקונית קנרית
0.84	הדר מינים שונים	0.84	הובניה מתוקה
0.74	הובניה מתוקה	0.60	הוויה פורסטריאנה
0.60	הובניה מתוקה	0.76	ושינגטוניה חוטית
0.60	הובניה מתוקה	0.76	ושינגטוניה חסונה
0.76	הובניה מתוקה	0.71	זית אירופי
0.60	הובניה מתוקה	0.90	חרוב מצוי
0.76	הובניה מתוקה	0.75	טבבויה איפה
0.76	הובניה מתוקה	0.76	טבבויה צהובה
0.60	הובניה מתוקה	0.50	טקסודיון דו-טורי
0.76	הובניה מתוקה	0.75	טרכיקרפוס פורטוני
0.60	הובניה מתוקה	0.79	ינבוט לבן
0.76	הובניה מתוקה	0.69	ינבוט לבן

דוגמאות לערך מין העץ מתוך אתר משרד החקלאות

שם עברי	ערך המין
אגון גמיש	0.46
אגוז שחור	0.62
אגס קלריאני	0.67
אדר מילני	0.49
אדר סורי	0.86
אולמוס נמוך	0.36
אולמוס [בוקיזה]	0.60
אורן ירושלים	0.53
אורן קנארי	0.62
אורן קפריסאי	0.72
אזדרכת מצויה	0.40
אילנטה בלוטית	0.22
אלביצה ורודה	0.67
אלביצה צהובה	0.58
אלה ארץ ישראלית	0.70
אלה אטלנטית	0.95
אלה סינית	0.78
אלון איטלקי	0.83
אלון אנגלי	0.83
אלון ארוך עוקצים	0.85
אלון הגלעין	0.86
אלון השעם	0.88
אלון התבור	0.88
אלון התולע	0.86
אלון מפורץ	0.83
אלון מצוי	0.88
אלמוגן רחב עלים	0.69
אנטרלוביום כפוף פרי	0.66
אפרסמון יפני	0.68
איקליפטוס הצווארון	0.67

זה שנים אנו עוסקים באילנות כאנו: מהו הפיצוי האמיתי לעץ שנפגע, האם ניתן בכלל לפצות על עץ שנכרת ובכמה, ואם פגעו בעץ בגינה הפרטית או בגן ציבורי - הניתן לתבוע את אלוניו של העץ מן הפוגע?

לאחרונה נשמע יותר ויותר המושג "ערך חליפתי" בהקשר של הערכת שווי עץ המיועד לכריתה והגדרת הפיצוי הנדרש מהכורת, פיצוי שייעשה באמצעות נטיעת עצים באתר או בסביבתו.

יש קושי בהערכת ערכו הכספי של עץ נוי בהשוואה לעץ פרי או לעץ המשמש לתעשייה. בשני המקרים האחרונים קל יחסית לכמת את ערך העץ - לגבי עץ פרי, ניתן לעשות זאת על ידי הערכת יכולו הצפוי עד לסיום חייו כעץ מטע; לגבי עץ לתעשייה, ניתן לחשב את תרומת ערך העץ לפי מה שהיה מתקבל מהעץ שנפגע. הקושי להעריך עצי נוי נובע מכך שתרומתם לסביבה ולנוף מגוונת ומורכבת מגורמים רבים: אסתטיים, אקלימיים, סביבתיים, אקולוגיים, כלכליים ובעיקר ערכם הרגשי וההיסטורי.

בנוסף, חשוב לזכור שחייו של עץ נוי עשויים להגיע לעשרות רבות ואף למאות שנים. ככל שהעץ מתבגר וגדל בנופו ובמדיו - תרומתו לסביבה ולנוף גדלה, ופגיעה בו הינה משמעותית ביותר.

יש לציין כי רבים אינם מוכנים לעסוק כלל בהערכה כלכלית של עצים בטענה שערך העץ כה גבוה עד כי אינו ניתן לכימות.

בדפון זה בחרתי להציג את האפשרויות העומדות בפנינו בהערכה כלכלית של עץ. אין ספק שבחישוב מפורט ביותר של ערך העץ נכללים גם מדדים נוספים כמו תרומתו של העץ לערכי הנדל"ן והדירות שבסביבתו; תרומתו של העץ לסביבה מבחינת השפעתו על האקלים וביצירת מיקרו-אקלים, המוביל להקטנת הצורך בהפעלת מזגנים; תרומת העץ למגוון הביולוגי בטבע - בהיותו מוקד משיכה לציפורים ולבעלי חיים שונים ועוד.

קיימות שיטות רבות לקביעת ערך חלופי כספי לעץ; להלן אציין שלוש מהן.

בכל מקרה, בקביעת ערך העץ רצוי להסתייע ברשימת היועצים המומלצים של משרד החקלאות ופיתוח הכפר. רשימת יועצים זו מופיעה ומתעדכנת באתר משרד החקלאות ופיתוח הכפר בכתובת: moag.gov.il/trees.

1. ערך גידול העץ - ראשית יש להעריך את גיל העץ, ולפי ניהן לחשב כמה עלה גידול העץ עד היום בו נפגע או נכרת. עלות הטיפול בעץ כוללת עבודות רבות כמו השקיה, דישון, גיזום

ותמיכה, טיפול במחלות, במזיקים ובעשבייה ועוד. ניתן לקבל חוות דעת של איש מקצוע מנוסה, גן, הנדסאי נוף או אגרונום, שביכולתו להכין אומדן כזה. כמו כן, מומלץ להיעזר בחוברת "תחשיבים לאחזקת גן הנוי" שפרסם משרד החקלאות [ישנו גם קובץ אקסל של תחשיבים באחזקת גן הנוי, 2009]. על פי חוברת זו, התחשיב השנתי הממוצע לטיפול בעץ, נכון לשנת 2010, הנו כ-300 ₪. לדוגמה, עץ מכנף נאה בן 50 שנה שקוטר גזעו 50 ס"מ - ערכו החלופי יהיה 50 שנה * 300 ₪ לשנה, כלומר כ-15,000 ₪.

ערכי העצים על פי שיטה זו הינם נמוכים יחסית, ולכן השיטה אינה מומלצת לשימוש בארץ.

2. ערך העתקת עץ עם כל נופו - שיטה טובה מאוד להערכת עץ

הינה עלות העתקת העץ עם כל נופו ללא גיזום, כולל הכנתו. לפי שיטה זו ערך הפיצוי נקבע על פי הערכת העלות של העברת העץ למקום אחר בשלמותו. מובן שחישוב זה מחייב אומדן מקצועי הכולל מפרט מדויק ועדכני של הכנת העץ להעתקה, ההעתקה עצמה וטיפול בעץ במשך שנה עד לקליטתו. שיטה זו מתאימה לעצים ותיקים בעלי משמעות נופית והיסטורית בפרויקטים ציבוריים, לבנייה ופיתוח של רשויות, גופים ציבוריים ויזמים.

לדוגמה, עץ מכנף נאה בן 50 שנה, שקוטר גזעו 50 ס"מ ומצבו טוב, נמצא בגינה פרטית כעץ משמעותי. העתקה של עץ כזה בשלמותו מחייבת הכנה של כשנה לפחות, ועלות העתקתו תסתכם בכ-100,000-250,000 ₪, תלוי במיקומו, בטכניקת ההעברה ובמרחק ההעברה. עבודה כזו מחייבת ליווי מקצועי צמוד. עלות העתקת עצים בוגרים בשלמותם יכולה להגיע למאות אלפי שקלים, בהתאם לממדי העץ, למקום גידולו, למינו ולמרחק ממקום ההעתקה. לעניות דעתי, שיטה זו היא הנכונה ביותר לקביעת ערכו של עץ. (תמונה 1)

3. ערך חליפתי של עץ על פי נוסחה בינלאומית המקובלת בארה"ב

ובאירופה - השיטה מקובלת מאוד בעולם ואף אומצה ע"י משרד החקלאות. בשיטה זו נלקחים בחשבון ארבעה גורמים: עץ גודל העץ - הנקבע על פי שטח החתך של הגזע בגובה 1.3 מ' בסמ"ר. מדד זה מייצג במידה רבה את גיל העץ.

ערך מין העץ - בין 0.01 ל-1.00, לפי רשימה מומלצת (טבלה חלקית מצורפת בהמשך). יש הבדל רב בין עצים חסונים ומאריכי ימים לעצים שבירים וקצרי חיים.

ערך מיקום העץ בגן - מתקבל משקלול של הערכת העץ לפי מיקומו ולפי תרומתו הנופית, האסתטית, ההיסטורית, האקלימית והסביבתית (אקולוגית). עץ בודד בעל משמעות נופית - ערכו יהיה רב יותר מעץ דומה בשדרה או בחורשה.

ערך מצב העץ - עץ חולה שמצבו אינו טוב - ערכו נמוך; עץ בריא שמצבו טוב - יקבל ערך גבוה.

השיטה פותחה ע"י:

Joint committee of the aboriculture and National Arborist Association USA

פירוט השיטה מופיע בחוברת:

Guide for establishing values of trees and other plants 1979
Dr. L. C. Chadwick and Dr. Dan Neely.

נוסחת החישוב

ערך העץ (בש"ח) = שטח החתך (בסמ"ר) * 20 ש"ח * ערך המין * ערך מצב * ערך מקום.

ערך לסמ"ר היה בעבר 5 דולרים, ולא עודכן שנים. צוות מקצועי העוסק בעצים בתחום הנדסת הצומח וגנים בוטניים החליט שהחל מינואר 2011 יהיה הערך לסמ"ר 20 ₪, צמוד למדד הבנייה. לדוגמה, עץ מכנף נאה בן 50 שנה, שקוטר גזעו 50 ס"מ ומצבו טוב, נמצא בגינה פרטית כעץ משמעותי. ערכו:

20 ש"ח * 1962 סמ"ר * 0.7 [ערך המין] * 0.9 [מצב העץ] * 0.9 [מיקום העץ] = כ-22,000 ₪.



תמונה 1. העתקת פיקוס השקמה בצומת חולון בעלות כוללת של מעל מליון ₪.

הערכת עץ איקליפטוס המקור (בתמונה) בפרויקט בנייה בחדרה:

ערך העץ =

7,850 סמ"ר * 20 ₪ * 0.6 [מין] * 0.9 [מצב] * 1 [מקום] = \$ 21,195
קוטר הגזע בגובה 1.3 מ' - 100 ס"מ.

שטח החתך בגובה 1.3 מ' = 3.14*50*50 = 7,850



תמונה 2.

שימושי המידע בדבר ערך העץ

קביעת ערך חלופי בבקשות להיתר כריתה מפקיד היערות - לצורך יישום תיקון 89 לחוק התכנון והבנייה נקבע נוהל ערך חליפי המתפרסם באתר האינטרנט של משרד החקלאות. הנוהל מאפשר מתן שקיפות לגבי אופן החלטת פקיד היערות בדבר מתן רישיון כריתה או דרישה להעתקה, וכן קובע את הערך החליפי שיידרש במקרה של אישור לכריתה העץ. הנוהל מבחין בין גוף ציבורי, רשות או יזם לבין אדם פרטי. על פי נוהל זה, כל בקשה לכריתה עץ נבחנת בהתאם לכמה קריטריונים, וכאשר ניתן רישיון כריתה - נקבע ערך חלופי לעץ לפי נוהל שנקבע לכך. ניתן לראות את הנוהל באתר יחידת פקיד היערות של משרד החקלאות ופיתוח הכפר: www.moag.gov.il.

תביעה לפיצוי בגין פגיעה בעץ [בין גופים פרטיים וציבוריים]

מתן פיצוי לעץ נוי בגין פעולת הפקעת מקרקעין

העלאת ערך העץ - הערכת נכסים - רשות ציבורית או פרטית, קיבוץ או מושב, המעוניינים להעריך את העצים שברשותם, יכולים לעשות זאת כפי שהוזכר לעיל. בהתאם לכך, יינתן לעצים יחס של כבוד מתוך שכדאי מאוד לטפל בעץ שערכו רב.