



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



חבק עץ - חבק עץ

ילדים וקהילה עושים למען העץ

שנו חכמים: "אין העץ אלא האדם שנמשל לעץ. שנאמר [דברים כ'] כי האדם עץ השדה" (פרקי דרבי אליעזר פ כ"א)



חמת: ישראל גלון

להרחבת ידיעותיכם בתחום הכרת העצים ניתן להסתייע בספרים שלהלן:

גלון ישראל. 2009. מדריך העצים בישראל לילדים ולנוער, הוצאת מודן.

פינס ניסים. 2008. עצי נוי בישראל, הוצאת המחבר.

יפה יצחק, הלר אביגיל, פרידלנדר בתיה. 2006. לוח בחירת עצי נוי ודקל, הוצאת שה"מ, משרד החקלאות ופיתוח הכפר [עריכה: אביגיל הלר].

עלון דע-גן 4 תשע"א, העצים היצורים המופלאים או למה חשוב לחבק עצים. גלון ישראל, דגנית עצמון.

אם ברצונכם להיות שותפים להגנה על עצים, להכיר עצים, ללמוד עליהם ולסייע בשמירתם, אתם מוזמנים לפנות לאתר משרד החקלאות:

www.moag.gov.il/trees

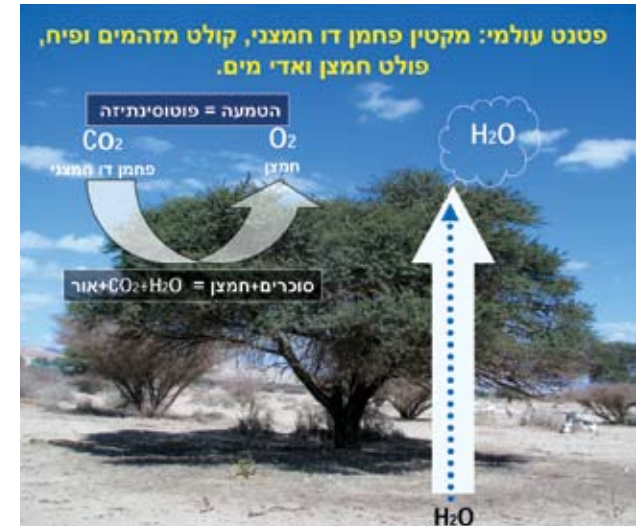
- שם תוכלו למצוא מידע רב בנושא ורעיונות לפעילויות.

"כא שוכחתי מרובה מעשיו אלה הוא דומה? לאין שפניו מרובין ושורשיו מועטין. והוא באה ועקרתי והפכתו עץ פניו... אבל כה מעשיו מרובים מכלל האדם הוא דומה? לאין שפניו מועטין ושורשיו מרובין. שאפילו כה היראות שבעולם באות ונשבת בו אין מציב אתו ממקומו..." (משנה אבות ג' י"ז).

כל הצעה ורעיון לקידום פעילות בנושא במסגרת קהילתית, בתי ספר וגני ילדים - יזכו את הפונה בפוסטר "עצי ארצנו" ובחוברת "טיולים בעקבות עצים".

הוצל"א שה"ס * המח' להמחשה * עריכה: עדי סלוניקו * גרפיקה: לובה קמנצקי

מהקרקע באמצעות שורשיו. המים והמזון עולים בתוך צינורות הובלה בצמח לכל חלקיו - לגזע, לענפים ולעלים, וכך יש לצמח מינרלים ומים המאפשרים את קיום תהליך ההטמעה [פוטוסינתזה] בעלים הירוקים. בתהליך זה העלה הירוק של העץ (ובכלל של כל הצמחים הירוקים) משמש "מעבדה" לייצור סוכרים המהווים לצמח מקור לחומרי בנייה לגדילתו ולהספקת אנרגיה לקיום כל התהליכים המתרחשים בו. כאמור, תהליך הפוטוסינתזה מתרחש בתאי העלים של העץ. העלים קולטים פחמן דו-חמצני (CO₂) מהאוויר ומים מהקרקע ובאמצעות אנרגיית אור השמש מייצרים סוכרים ופולטים את גז החמצן (O₂). החמצן הנפלט לאוויר הוא המקור לתהליכי הנשימה של מרבית היצורים החיים בקרבת העצים.



המים העוברים בצינורות ההובלה מתאדים מהעלים לאוויר החיצוני ותורמים בכך גם להעלאת הלחות היחסית בסביבת העץ.

פריחה ופרי - אחד המנגנונים הנפלאים הפועל בצמחים בכלל ובעצים כפרט הנו יצירת פירות וזרעים להמשך קיום המין. הפרחים והפרות של העץ הינם סימן מובהק לזיהוי העץ, ואחת התופעות המולפאות להתבוננות ולימוד. מפאת קוצר היריעה לא פתחנו את הנושא.

נשיר מותנה - מוצא העץ מאזורים טרופיים וסובטרופיים. עץ זה ירוק לרוב אך במקומות קרים הוא סובל לעתים מקור בחורף והדבר גורם לנשירת העלים (לדוגמה, סיגלון חד-עלים, צאלון נאה ומכנף נאה).

עונתיות

העץ, בעיקר העץ הנשיר, משנה את מופעיו במהלך השנה ומספק לנו תפאורה חיה ומעניינת המחברת אותנו לטבע ולעונות השנה. בחורף עומד העץ הנשיר ערום מעלים וחשוף, ואף נראה כאילו מת; אך באביב מתעורר העץ לחיים ומלבלב, ולעתים מופיעה פריחה לפני הבלבוב. מראה העצים הפורחים מעורר אף את בני האדם החיים בקרבת העצים להתעוררות פנימית ולשמחת חיים - האביב הגיע. בקיץ צמרתו של העץ המלאה עלים מצלה עלינו. בנוסף, בצמרת העץ מתרחשים תהליכי יצירת חיים חדשים - פריחה המושכת חרקים וציפורים, ויצירת פרות חדשים לתועלת העץ והאדם. בסתיו ולקראת החורף העץ משיר את עליו לקרקע - מופע מרהיב של צבעי שלכת צהובים וכתומים מפאר את הגן. העלים הנושרים מגיעים לאדמה ומתפרקים באיטיות; כך מוחזר חלק מהחומר האורגני לקרקע. גם עצים ירוקי עד משתנים במהלך השנה: פרחים מופיעים, לעתים ריחניים, ולאחר מכן פירות.

קיימות וחיים מול עינינו; אנו רק צריכים לפקוח עיניים ולהתבונן בנפלאות הטבע והבריאה. התבוננות מתמדת תספק לנו תופעות טבע מעוררת התפעלות כל העת.

איך העץ גדל? ובוטניקה פופולרית על רגל אחת

ודאי שאלתם את עצמכם כיצד גדלים העצים. ובכן, כדאי לדעת ששתיל של עץ יכול להתחיל את חייו מזרע שנוצר בפרי העץ ונבט בקרקע או במשתלה. אפשר גם להכין שתילי עצים מייחורים (קטע מענף עץ שהושרש), כמו לדוגמה שתילי תאנה ורימון. השתיל הצעיר קולט מים ודשנים (מינרלים)

דפון זה מיועד לכל הקהילה: להורים וילדים, למורים ותלמידים, לגננות וילדי גן, ולכל הרוצים לסייע בשמירה ובטיפוח של עצים למען עתיד סביבתי טוב יותר בארצנו.

באמצעות דפון זה תוכלו לעשות גם היכרות ראשונית עם העץ.

תרומת העץ לאדם ולסביבה

לעצים חשיבות רבה ותרומה משמעותית לסביבה בכך שהם מהווים "ריאה ירוקה" המספקת חמצן לאוויר שאנו נושמים ומסלקת את עודפי הפחמן הדו-חמצני; בהיותם בית גידול למגוון מינים של ציפורים פרפרים ויצורים חיים אחרים; בהשפעתם על האקלים ובתרומתם לנוף, לאסטטיקה, לאקלים, לאיכות הסביבה ולמורשתו של עם. העצים הינם היצור החי בעל הממדים הגדולים ביותר ובעל משך חיים הארוך ביותר! העצים הם חלק בלתי נפרד מנופי הארץ - הם זכר לעבר, סמל ההווה ותקווה לעתיד.¹



בהיכרותנו את העצים ואת תרומתם נלמד לאהוב אותם ונחפוץ בשימורם ובטיפוחם.

¹ בהרחבה בעלון "דע גן" תשע"א, בכתבה "עצים היצורים המופלאים", מאת ישראל גלון ודגנית עצמון

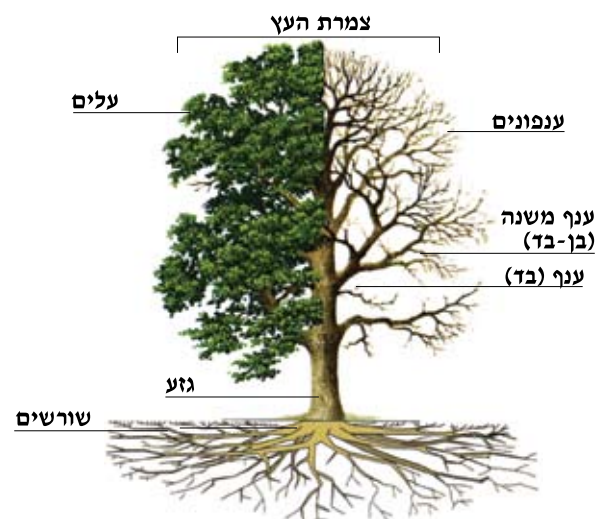
יש לציין כי ההגנה הטובה ביותר על עצים תתקבל מפעילות משולבת של קהילות ואזרחים שאכפת להם.

חינוך ילדים כבר מגיל רך מהווה את הבסיס לאהבה ולשמירה על העצים, כיוון שילדים בגיל צעיר הם בעלי יכולת השפעה על הוריהם ועל הקהילה כולה, ובעתיד ילדים אלו יהיו אזרחים ומקבלי החלטות ואין ספק שישמרו יותר על עצים וידאגו להם.

הכרת עצים וזיהויים ייעשו לפי כמה מאפיינים של העץ²: ממדי העץ, צורת הצמרת, צורת העלה, מצב העלווה, מופע כללי, פריחה, פרי ואזורי הארץ העיקריים שבהם גדלים העצים.

בדפון זה נציג כמה מאפיינים שיסייעו להתבוננותכם בעצים. לזיהוי מדויק של מין העץ אפשר להיעזר במגדרי עצים בתמונות וכן במדריך לזיהוי עצים - "עצי ארצנו, בהוצאת משרד חקלאות, המיועד להכרה מהירה ופשוטה של 44 עצים חשובים בארץ.

מבנה העץ - על האיור מסומנים חלקי העץ [צמרת, גזע, ענפים (בדים), ענפונים, עלים, פרחים, פירות ושורשים].



² ישראל גלון. 2009. מדריך העצים בישראל לילדים ולנוער, הוצאת מודן ניסים פינס. 2008. עצי נוי בישראל, הוצאת המחבר.

צורת העצים

צורת הצמרת - זו בדרך כלל תכונה גנטית של מין העץ - לכל עץ בבגרותו צורת צמרת שונה. מוכרות בעיקר הצורות: מעוגלת, סגלגלה, פירמידלית, צריפית, סוככנית, בכותית, שיחית וצורת דקל.



צורת העלה - לעלים צורות שונות ומגוונות. אנו מבחינים בין עלה פשוט לעלה המורכב ממספר עלעלים [מנוצה פעם אחת] או שעלעליו מחולקים פעמיים [מנוצה פעמיים]. העלה או העלעל יכולים להיות בצורות שונות: עלה עגול, עלה ביצתי, עלה דמוי לב, עלה מחטני. שפת העלה יכול להיות חלקה, משוננת או מאונה (בעלת אונות).



מאונה מורכב מנוצה פעם אחת מורכב מנוצה פעמיים



פשוט משונן מחטני קשקשי

מצב העלווה - עלוות העץ יכולה להישאר קבועה כל השנה או משתנה בהתאם לעונות.

ירוק עד - מוצאו של העץ בדרך כלל מאזורים בעלי אקלים חם או מתון (טרופי, סובטרופי, ים-תיכוני ועוד). לעץ עלווה ירוקה כל השנה. החלפת העלים על העץ נעשית כל הזמן - עלים מזדקנים, מתייבשים ונושרים, ועלים חדשים צעירים צומחים, אולם הנוף נשאר ירוק במראה כללי (לדוגמה, מיני פיקוס או מינים של עצי הדר).

עץ נשיר - מוצא העץ בדרך כלל מאזורים קרים ממוזגים. העץ נכנס לתרדמה בחורף, ובמהלך ההכנה לתרדמה נושרים עליו בסתיו. בחורף נחשף שלד ענפי העץ ובמרבית המקרים מראהו אסתטי ומרשים. בעת השלכת בסתיו הופך צבע העלים צהוב, אדום או כתום ולעתים העלים מתייבשים והופכים חומים לפני הנשירה (לדוגמה, דולב מזרחי, רימון מצוי ושקד מצוי).