

צמחים – דברים שכדאי לדעת

שיטות למיון צמחים

עולם הצמחים עשיר באין-ספור מינים של יצורים חיים, שאחד המאפיינים החשובים שלהם הוא יכולתם להשתמש באור השמש כמקור אנרגיה ליצירת מזון ולקיום תהליכי החיים שלהם.

כדי להתמצא בעולם רבגוני זה נהוג למיין את הצמחים לקבוצות. שיטות המיון מתבססות על תבחינים מוגדרים, בהתאם לצורך.

בביה"ס היסודי נלמדים רק תבחינים מעטים למיון הצמחים, כמו משך חייהם, צורת חייהם (עץ, שיח וכדומה) או על מידת הקרבה התורשתית ביניהם (כמו השתייכותם למשפחות הצמחים).

- בשיטת המיון המתבססת על **משך חייהם של הצמחים** מבחינים בשתי קבוצות עיקריות:
 - צמחים רב שנתיים** – צמחים אשר חיים שנים רבות כל העצים, כל השיחים וצמחי בצל ופקעת. לדוגמה: תמר (עץ), אלת המסטיק (שיח), כלנית (בעלת פקעת), חצב (בעל בצל).
 - צמחים חד שנתיים** – צמחים אשר חיים שנה אחת או פחות מכך. הם נובטים, גדלים, פורחים ומפזרים זרעים באותה שונה ומתייבשים ומתים בסופה. לדוגמה: סביון, חרצית.
- בשיטת המיון המתבססת על **צורת חייהם של הצמחים** מבחינים בקבוצות אחדות, שרק חלק מהן לומדים להכיר בביה"ס היסודי (החל מכיתה א): **עצים** – צמחים רב שנתיים בעלי גזע עבה ומעוצה (קשה) ומכוסה בקליפת שעם שאינה ירוקה. רוב העצים גבוהים בהשוואה לשאר הצמחים. לדוגמה: איקליפטוס, אלון, אורן.
- שיחים** – צמחים רב שנתיים שבדרך כלל אין להם גזע מרכזי אחד אלא הרבה ענפים שחלקם מעוצים וחלקם ירוקים ורכים. רוב השיחים נמוכים מהעצים. לדוגמה: קידה שעירה, לוטם.
- צמחים עשבוניים** – צמחים חד שנתיים שגבעוליהם ירוקים ורכים כמו עשב. לדוגמה: חרצית עטורה, אפון.
- צמחי בצל ופקעת** – צמחים רב שנתיים ששי להם איבר אוגר מזון (פקעת, בצל או שורש מעובה) בתוך האדמה. צמחים אלה נקראים בשפה הביולוגית **גיאופיטים** (בתרגום חופשי: "צמחי אדמה"). מדי שנה הם מצמיחים עליים חדשים, אוגרים מזון נוסף באיבר האגירה התת קרקעי שלהם, פורחים ומפזרים זרעים. בסוף העונה מתייבשים כל החלקים שמחוץ לאדמה. רק איברי האגירה נשארים באדמה במצב תרדמה, עד תחילת העונה הבאה.

• שיטת המיון המתבססת על מידת **קרבה תורשתית** היא מורכבת הרבה יותר. בכיתה ג' התלמידים נדרשים להכיר צמחים מייצגים משתי משפחות צמחים בלבד (מצליבים ופרפרניים). **מצליבים** – צמחים שבפרחים שלהם יש 4 עלי כותרת המסודרים בצורת צלב. לדוגמה: חרדל.

פרפרניים – צמחים שהפרח שלהם מזכיר צורה של פרפר. לדוגמה: אפון, קידה שעירה.

אברי הצמח

כמו בכל שאר היצורים החיים, נהוג לתת שמות לאברי הצמח השונים. אך חשוב לזכור שכל יצור חי (ובכלל זה גם הצמח) הוא יצור רציף, כלומר לפעמים קשה להבחין ב"גבול" בין איבריו השונים, כפי שאנו מגדירים אותם.

לפניכם תיאור קצר של האיברים העיקריים בצמח:

שורש – איבר מסועף המתפתח לרוב מתחת לפני הקרקע ומשמש לקליטת מים וחומרי הזנה (מינרלים). בשורש לא נוצר החומר הירוק (הכלורופיל), גם כשהוא חשוף לאור השמש. יש צמחים בעלי שורשים שלהם מבנה, צורה ותפקיד מיוחד, כמו אגירת מזון (פקעת, בצל, שורש מעובה), אחיזה בעצמים שונים מעל האדמה (כמו בצמחים מטפסים) ועוד.

גבעול – האיבר המהווה לרוב את הציר המרכזי של הצמח. הוא נושא את העלים ואת הפרחים, ומקשר בינם לבין השורש. הגבעול של עץ הצעיר שנבט לאחרונה והתחיל לגדול מתעבה והופך בהמשך לגזע.

עלה – איבר שבדרך כלל צורתו שטוחה ורחבה, צבעו ירוק (מכיל כלורופיל שמעניק לו את צבעו), ובו מתרחש תהליך ההטמעה (פוטוסינתזה; תהליך יצירת מזון באמצעות אנרגיית האור). לעלים של צמחים שונים יש צורות אופייניות, ולפעמים גם צבעים נוספים (בגלל צבעונים-פיגמנטים אחרים שנמצאים בהם). לרוב העלים יש פְּטוּטְרָת (מעין גבעול קטן המחבר את העלה לענף שממנו הוא צומח) וְטָרָף (החלק המורחב של העלה). כמו כן אפשר להבחין ב"עורקי העלה" שהם צינורות ההובלה של הצמח שבהם עוברים מים וחומרים חשובים נוספים.

פרח – האיבר שבו מתרחשת הרבייה המינית (הזוויגית) של הצמח. בדרך כלל הפרח מחובר לגבעול באמצעות עוקץ (מעין גבעול קטן) ויש בו עלי גביע (בדרך כלל ירוקים ותפקידם להגן על ניצן הפרח הצעיר), עלי כותרת (בפרחים רבים הם צבעוניים), אבקנים (שבהם נוצרים גרגרי האבקה המכילים את תאי הרבייה הזכריים של הצמח) ועלי ובו גם שחלה (שבה נוצרים תאי הרבייה הנקביים של הצמח).

פרי – האיבר המתפתח משחלת הפרח (לעתים יחד עם חלקים נוספים מהפרח). הפרי מתפתח לאחר ההפריה ובו נוצרים הזרעים. הפרי מגן על הזרעים הצעירים, ומסייע להפצת הזרעים הבשלים בסביבה.

זרע – מתפתח מביצית מופרית. בזרע נמצא עובר של צמח ורקמת מזון. העובר שבזרע הנובט מתחיל להתפתח לצמח בוגר, תוך ניצול המזון שבזרע, עד שהנבט הצעיר מייצר כלורופיל (הצבען הירוק) ומתחיל לייצר לעצמו

את חומרי המזון הנחוצים לגדילתו. יש צמחים שהזרעים שלהם יכולים להישמר זמן רב מאוד עד שהם נקלעים לתנאים מתאימים, ונובטים בהצלחה.

צמחים מוגנים וצמחים בסכנת הכחדה

בשנת 1964 נחקק בישראל **חוק ערכי הטבע המוגנים** (חוק 33 א'). החוק אוסר קטיף, סחר או גרימת כל נזק אחר **לצמחי בר מוגנים** הנכללים ברשימת הצמחים המוגנים. רשימה זו מתעדכנת מדי פעם ומשתנה בהתאם לשינויים באוכלוסיות הצמחים ובהתרבותם, ונוספה לו גם רשימת **הצמחים האדומים** הכוללת את מיני הצמחים הנמצאים בסכנת הכחדה.

החוק גם קובע את חובת השמירה על כל צמחי-הבר בישראל, ועל בעלי חיים מקבוצות שונות, הנמצאים גם הם בסכנת הכחדה.

מידע נוסף על צמחים מוגנים ועל צמחים בסכנת הכחדה אפשר למצוא באתר [צמח השדה](#).

אבדן מגוון המינים הוא חלק מהמשבר האקולוגי החמור שכדור הארץ נתון בו בתקופתנו. מינים רבים הולכים ונכחדים מהעולם בקצב מהיר במיוחד. כיום ברור שלפעילות האדם יש חלק מרכזי בתופעה זאת, בעיקר בגלל פגיעה בשטחים פתוחים לטובת בנייה, פריצת דרכים ועיבוד קרקע, יבוש גופי מים, רעיית בעלי חיים שהאדם מגדל, התרבות של מינים פולשים ועוד.

מכאן ברור שאפשר לתכנן ולבצע פעולות שיקטינו את הפגיעה במגוון המינים. ראשית צריך לזהות את המינים הנמצאים כיום בסכנת הכחדה. אחר כך צריך לזהות את הגורמים המעמידים אותם בסכנה ולטפל בהם.



במחקר נרחב שנערך בהנחייתם פרופ' אבי שמידע וד"ר גדי פולק, ניתן "מספר אדום" המגדיר את המידה של סכנת ההכחדה בה נתונים מיני הצמחים בישראל. תוצאותיו של המחקר פורסמו **בספר האדום** שיצא לאור ברשות הטבע והגנים.

ספר זה מצטרף לשורה של ספרים דומים שפורסמו על ידי ארגוני שמירת טבע בעולם. המידע בנושא זה מרוכז באתר [הבינלאומי למינים בסכנת הכחדה](#).