

126
 100
 10-284

פרח השבוע

המפיצים זרעיהם ברוח (ב)

מאת: א. ש. ברק



בעלי יחידות הפצה מנוצות הם הצמחים הראשונים העולים ברעתו של מי שחושב על הפצת זרעים ברוח — הם נפוצים ביותר מבין הצמחים העשבוניים הגדלים בארץ והכוונה היא לבני משפחת המרכבים. בראש הזרעון מתפתחת ציצית של שערות שבעת התייבשותן עם ההבשלה הן נפרשות ומסייעות לתלישת הזרעון מהמצעית של התפרחת. עליה יושבים כל הזרעונים. צורת הציצית במינים שונים במרכבים תפורה על פי נוסח יסודי המשתנה מעט מאחד לשני. בכל מקרה של צמחים מופצי רוח בקבוצה זו יש שערות הנפרשות כמצנח ומאיטות את קצב הצניחה של יחידת ההפצה. לא רק בני משפחת המרכבים מצטיינים בתוספת של שערות המגדילות נפח ואינן מוסיפות משקל רב; במשפחת השלמוניים — בסוג תגית יש מעין ציצית העשויה משכבה קרומית דקה והמוכירה ציצית בצורתה החיצונית. במשפחת הגרניים יש כמה מינים שתוספת השערות על החלק המסייע לתפוצה משווה להם דמות של נוצה. הליכה בשדה צין שליד שדה בוקר באביב של שנה גשומה בה מקור החסידה השעיר ייצר זרעים בשפע עשויה להזכיר לבעל הדמיון שדה שמרטו בו נוצות של עופות שונים. גם במשפחת הדגניים יש מפיצי זרעיהם ברוח ויחידת ההפצה רומה לזו של מקור החסידה השעיר.

עצים בעלי זרעים וזעירים ושעירים הנפוצים ברוח למרחק רב הם עצי הערבה. צפצפה ואשל למיניהם. כל עץ מייצר בכוא העונה מליוני זרעים המלווים בשערות והם מעופפים וממלאים את שטחי הישוב שבתוכם ניטעו כעצי נוי. לשוא עקבה עקרת הבית במטרה ללכוד את הילדים שמפורים "צמר גפן" בגינתה ועל מרפסת ביתה — היתה זאת הצפצפה שניטעה כעשר שנים לפני כן בגבול הגינה. זרעים אלה של צמחים הגדלים ליד מים עשויים לפוץ למרחק של עשרות קילומטרים — אלה מביניהם שנחתים בקרקע בוצית יצליחו לנבוט ולהצמיח עץ בוגר, האחרים ירקבו ולא יביאו תועלת. "בזבז" זה הקיים בטבע נושא הפצת זרעים הוא חלק ממסכת ההתאמה של צמחים לבית גידולם. בני משפחת המרכבים הם לרוב עשבוניים שאינם יכולים לגדול בצל יער אלא בשטחים פתוחים. הגעתם לשטחים פתוחים מתאפשרת על ידי יחידות הפצה מרובות המוסעות ברוח. מאחר והשטחים הפתוחים לאיכלוס של צמחים מתנחלים אינם רציפים באזורים הגשומים, צריך הצמח "להקריב" חלק מזרעיו למען המשך קיום הדורות הבאים. כך מייצר כל צמח של קיצת מסולסלת (הנפוצה בגינות בקיץ) עשרות אלפים או מאות אלפי זרעונים הנפוצים ברוח. צמח הקרוי פקטורובסקיה הדומה באורח חייו לאגוזי הארמה מייצר פחות מעשרים זרעים כל שנה. הוא מחדיר אותם לארמה ומבטיח בכך את קיום צאצאיו באתר בו גדל צמח האם. דרך החיים של צמחים הגדולים כבתי גידול בטוחים מותווית על ידי חוסר הצורך בכיבוש נרחב של שטחים חדשים. צמחים הנמנעים מתחרות עם צמחים אחרים על ידי בריחה למקומות חדשים חייבים להיות מצוידים באמצעים לכך.

העצים המפיצים זרעים ברוח, מצפים בעיקר לחורף בו עליהם נשרו והרוחות יכולות לתלוש את הפירות ולהפיצם בשיטות שונות. הצמחים העשבוניים מתחילים צמיחתם בחורף או בקיץ ואינם מצפים לחורף להפצת הזרעים. כעונה זאת הזרעים כבר נכטו או נובטים. ועל כן הפצתם צריכה להיות בעונה מוקדמת — לפני עונת הגשמים. אין לנו הצדקה ביולוגית לדון בנושא זה עתה והסיבה העיקרית כי התחלנו דיון בצמחים מפיצי רוח בשבוע שעבר.

בין בעלי יחידות הפצה הנפוצות ברוח יש צמחים שהיחידות שלהם זעירות וקלות כגרגרי אבק והללו עפים ברוח ביחד עם האבק. קבוצה גדולה למדי של צמחים כאלה היא של הצמחים הירודים שאינם מייצרים זרעים אלא נבגים. טחבי עליים למשל מייצרים את הנבגים בתוך קופסת נבגים שאורכה אינו עולה על 3 מ"מ ברוב המקרים. בראש קופסת הנבגים (העור במגדלת או במיקרוסקופ) יש פתח זעיר וסוגרות אותו שיניים הרגישות לשינויים בלחות. כאשר האוויר לח, השיניים כפנים הקופסה; וכאשר הוא מתייבש השיניים מזדקפות ושולפות החוצה נבגים זעירים שכלא עזרת מיקרוסקופ קשה לראותם.

הנבגים עומדים חשופים לרוח בראש קופסת הנבגים והם עפים. במחקרים שנעשו על טיב האוויר באטמוספירה בגובה של עשרות קילומטרים מעל פני הארמה נמצאו נבגים של טחבים, חזיות, פטריות ושרכים. מסיבה זו תפוצתם של אלה מרובה על פני כדור הארץ וחוקרי הטחבים בארץ לא "נפלו מהכסא" כאשר מצאו בצילו של סלע, ליד נחל קדרון לא רחוק מים המלח, טחב שהיה ידוע קודם לכן מניו זילנד ומצפון אפריקה.

בין הצמחים העילאיים, המתרבים על ידי זרעים, מרובה תופעת "זרעי האבק" וכן במשפחות של צמחים טפיליים כמו עלקתיים (עלקת ויחנוק בארצנו) ולועניתיים (עלוק ועלקלוק). הללו מייצרים אלפי זרעים זעירים בכל פרי והפצתם ברוח מאפשרת לצאצאים סיכוי מסויים לנחות ליד פונדקאי מתאים. גם מינים רבים של צורית וטבורית מהטבוריתיים, ואקליפטוס מצטיינים בהפצת זרעים זעירים ברוח.

קבוצה הדומה לזרעי האבק אך עם שכלול מסויים היא של בעלי יחידות משולחפות (מלשון שלפוחית בחילוף אותיות). לרבורנית וסחלב ממשפחת הסחלביים יש פירות הנפתחים בהתיבשם (הלקט) ובתוכם מליוני זרעים זעירים הנראים כזרעי אבק אך עם תוספת עזר של חללי אויר בין גוף הזרע וקליפתו המסייעים לתפוצה יעילה יותר ברוח. הזרעים שנחתים בקרקע מתאימה להתפתחות הצמח וכן יש במקום פטריה איתה נמצא הסחלב בשיתוף מסוים. זרעים אלה מתפתחים לצמחים שכמהלך השנים נושאים פרחים ופירות.

צמחים "משולחפים" מצויים בין בני משפחת הפרפרניים. הגדלת נפח יחידת ההפצה נעשית במשפחה זו על ידי גידול מיוחד של גביע הפרח לאחר ההפריה ובמהלך התפתחות הפרי. בצמחים השייכים לסוגים תלתן, שלחופן וקדר יש מינים רבים בהם התנפחות הגביע הקרומי מגדילה את נפח יחידת ההפצה ועושה אותה כדורית העשויה להתגלגל ברוח לאחר נחיתה על הקרקע. בדרך זו נפוצים גם פירותיהם של מיני קרקש. קרקש צהוב הוא שיח מרברי וקרקש קיליקי גדל בחרמון ולשניהם פרי המתנפח במהלך ההבשלה. פירותיו של הקרקש הזכירו למי שתאר אותו לראשונה מעי גס של בעלי חיים ועל כן זכה הצמח לשם זה.

