

ישר כמו סרגל

הוא מתחיל לפרוח עם ירידת הטמפרטורות, הוא יפהפה והוא נדיר. בגן הבוטני האוניברסיטאי בגבעת רם בירושלים מגדלים אותו ובודקים איך אפשר להרבות אותו ואולי אף להשיבו לאתרים שמהם נעלם. סיפורו של איריס הסרגל

כתב וצילם: ד"ר אורי פרגמן־ספיר

איריס הסרגל (*Iris vartanii*) הוא צמח בעל בצל, שממנו מתפתח פרח תכול בהיר, עדין ויפהפה, בקוטר חמישה-שישה סנטימטרים. כל איברי הפרח מופיעים בשלישיות (כמו בכל מיני האיריס ובני משפחת האיריסיים). שלושת עלי העטיף החיצוניים של הפרח פרושים מטה והם בעלי דגם תכול מטושטש ופס צהוב בולט ואף כרובלתי במרכז. פס זה הוא סימן זיהוי חשוב למין זה. לאיריס הסרגל יש פרח מיוחד שהשחלה שלו נמצאת מתחת לפני הקרקע ולא בסמוך לעלי הכותרת כמו ברוב הפרחים. לאחר הפריחה וההאבקה השחלה המופרית מתפתחת לפרי העולה לפני הקרקע באביב, ובסוף האביב נפוצים ממנו זרעים כדוריים קטנים. עלי הצמח ישרים כסרגל (מכאן שמו העברי) ומסתיימים בצלקת בהירה (אם נחתוך עלה לרוחב נגלה שהוא מרובע). אלה סימני הגדרה חשובים, כיוון שיש בארץ לא מעט מיני איריס אחרים בעלי עלים עם תכונות אחרות. רוב האוכלוסיות של איריס הסרגל נמצאות בישראל ואוכלוסיות שוליים שלו נמצאו גם בדרום סוריה ובירדן. בשל כך הצמח צוין ב"ספר האדום" (שמידע ופולק, 2008) כצמח בסכנת הכחדה, ואם ייעלם מהארץ, כנראה



פס צהוב בולט וכרובלתי במרכז - סימן הזיהוי של איריס הסרגל

ייעלם מן העולם כולו. בארץ הצמח נדיר, ונראה כי הוא נעלם כמעט לחלוטין מאזור ירושלים ונצרת. בגן הבוטני האוניברסיטאי בגבעת רם בירושלים מגדלים את איריס הסרגל כחלק ממיזם אִמץ צמח שנועד לשמר צמחים בסכנה ולגבות אוכלוסיות בטבע, ובמקביל בודקים איך אפשר להרבות אותו ואולי אף להשיבו לאתרים שמהם נעלם.

חקירה צולבת

המחקר של איריס הסרגל בגן הבוטני כולל שלושה היבטים. הראשון הוא מחקר למטרות שימור וגיבוי. באישור מיוחד של רשות הטבע והגנים נאספו דגימות עלים של הצמח ונשלחו למכון שימור הצמחים בגן הבוטני בשיקגו לבדיקת השונות הגנטית של כל אוכלוסייה. לאחר קבלת התוצאות אפשר יהיה להצביע על אוכלוסיות חשובות במיוחד לשימור ובמקביל ללמוד את דרכי ההאבקה של הצמח בגן הבוטני. תוצאות ראשונות מראות כי כל פרח חי שישה-שבעה ימים והוא יחנוט פרי רק אם הוא מואבק באבקה מצמח אחר. במילים אחרות, לצמח יש מנגנון אי־התאם עצמי המונע האבקה עצמית. להאבקה עצמית יש חסרונות גנטיים ברורים (בדומה לגילוי עריות) ובאיריס זה, כמו באיריסים רבים אחרים, יש מניעה מוחלטת של תופעה זו. בצלים של איריס הסרגל נאספו מאוכלוסיות שונות מצפון הארץ ועד דרום הר חברון, ונשתלו בדליים בגן הבוטני, שם עוקבים אחריהם לאורך שנים. המעקב מאפשר ללמוד גם את דרכי הריבוי האל־מיני של הצמח. מתברר כי כל בצל מייצר כמה בצלצולים מתחת לפני הקרקע, בדומה לשיני השום המוכרות לנו מהמטבח. בתוך שנים ספורות, התמלא דלי שנשתלו בו שלושה בצלים בעשרות בצלים צפופים. תופעת ריבוי זו מרתקת והיא משלימה את הריבוי המיני של הצמח המתרחש בפרח, המתפתח מאוחר יותר לפרי עם זרעים. הריבוי האל־מיני בתנאים מבוקרים בדליים חזק יותר מזה המתרחש בטבע, בתנאי תחרות קשה עם צמחים אחרים. למרות זאת, איריס הסרגל נצפה בטבע לעתים בגושים קטנים ובהם כמה צמחים צפופים שמוצאם מבצלצולים



פרי של איריס הסרגל

שהתפתחו מאותו בצל האם. בחלקת הים התיכון בגן הבוטני בגבעת רם ייסדו ערוגה מיוחדת לאיריס הסרגל ובה מנסים לראות כיצד אפשר ליצור אוכלוסייה בת־קיימא, המתרבה באופן ספונטני ואינה דורשת טיפולים מיוחדים. מודל זה יועתק לאתרים חדשים, שאליהם ייתכן שיושב הצמח הנדיר תוך אישור ותיאום עם רשות הטבע והגנים. היבט שני של המחקר הוא סקר שדה. אוכלוסיות איריס הסרגל נסקרו לאורך תחום התפוצה בארץ, מהגליל התחתון, דרום הגולן והכרמל עד לשומרון ויהודה. בסקר התגלו שלוש תופעות מעניינות: הראשונה, האוכלוסיות של צפון הארץ פורחות מוקדם יותר - מסוף נובמבר ובמהלך דצמבר, וברום נמוך, ואוכלוסיות שומרון ויהודה פורחות מאוחר יותר - מסוף דצמבר עד לאמצע ינואר, ונמצאות ברום גבוה יותר; השנייה, אוכלוסיות הכרמל ורמת מנשה הן בעלות פרחים כחולים יותר ומנוקדים פחות בעוד בשאר האוכלוסיות הפרחים בהירים יותר ולעתים קרובות מנוקדים; השלישית, אוכלוסיות של הצמח בשולי יערות נטועים משגשגות מאוד ונצפו בהן גושי צמחים מפותחים ובהם לעתים עשרות צמחים. צמחים בבית גידול זה נהנים כנראה מהתחרות המועטה עם צמחים אחרים, אולם בלבם של יערות נטועים איריס הסרגל נעלם או כמעט נעלם. ההיבט השלישי של המחקר הוא בדיקת

בעקבות איריס הסרגל

איריס הסרגל הוא צמח נדיר ומוגן, הגדל לאורך שדרת ההר מדרום הר חברון עד הגליל התחתון. בגליל (טורען, עכבריה) ובגולן (מיצר, אפיק) הוא נדיר. יש אוכלוסיות גדולות שלו באזור הכרמל (מצוק הארבעים, בת שלמה, מצפור המוחרקה) וגם ביהודה ושומרון (נבי סמואל, עופרה, הר בעל חצור, דרום הר חברון). אפשר ליהנות מיפי פרחיו במעונות שטופי שמש, תמיד במקומות סלעיים.



איריס הלבנון – כחול יותר ומנוקד יותר

מחליפים מקום

ההתאמה של הצמח לגיטון – איריס הסרגל הוא קרובו של איריס מרושת (*Iris reticulata*) הגדל בקווקז. איריס מרושת הוא צמח נוי מוצלח המוכר בגיטון באירופה ומתאים לאקלים קר. הוא מיובא לעתים לארץ בצורה של בצלים הפורחים שנה-שנתיים ודועכים. במחקר בודקים אם אפשר לתרבת את איריס הסרגל כצמח נוי מקומי המתאים יותר לתנאי הארץ. האם הוא יוכל להיות צמח גינה וצמח עציץ לבית? אם התוצאות יהיו חיוביות תיערך בדיקה עם רשות הטבע והגנים באשר לאפשרות לקדם נושא זה.

איריס הלבנון (*Iris histrio*) מחליף את איריס הסרגל בגליל העליון (הר מירון), בגולן הצפוני (מיער אודם עד עין זיוון ורכס בשנית) ובחרמון. משם הוא ממשיך בתפוצתו עד לדרום תורכיה. בארץ זהו צמח נדיר ומוגן, אך הוא אינו נמצא בסכנת הכחדה. הוא מוגדר ב"ספר האדום" כמין על סף איום (שמידע, פולק ופרגמן-ספיר, 2011). אף שהוא דומה מאוד במבט ראשון לאיריס הסרגל נציין כי הוא נבדל ממנו בפרחיו הכהים והכחולים יותר ובעלי העטיפי החיצוניים הפרושים מטה ומנוקדים בכתמים כחולים כהים, שבמרכזם פס צהוב לא בולט כמו באיריס הסרגל. איריס הלבנון פורח רק

הפרח נשאר במשפחה

סיפור המחקר העכשווי של איריס הסרגל התחיל בגן הבוטני בגבעת רם לפני כמה שנים. אז הגיע לגן מבקר מאנגליה שביקש לראות את איריס הסרגל פורח. זה היה בסוף נובמבר ואיריס הסרגל בדיוק החל לפרוח בגן, והתרגשותו של המבקר הייתה גדולה. המבקר היה ד"ר ג'ון ורטן, נינו של ד"ר קלוסט ורטן אשר מצא את איריס הסרגל לראשונה בסוף המאה ה-19, כנראה באזור נצרת. ד"ר ורטן הסב שלח בצלים של הצמח לגני קיו באנגליה ושם התברר שזהו מין חדש למדע שתואר ב-1885 בשם המדעי *Iris vartanii*, על שם מוצאו. נוסף על כך, הוא ייסד בית חולים בנצרת, שהיה היחיד בין ירושלים לדמשק וביירות, והיה חלוץ בתחום הרפואה המונעת באזור ודמות נערצת בעולם הרפואה בארץ ובעולם. אף שאיבד בנצרת ארבעה מילדיו, הוא נשאר בה כדי לשרת את האוכלוסייה המקומית. בית החולים שהקים קיים עד היום בנצרת וחגג בשנה שעברה 150 שנים להקמתו. נינו של ד"ר ורטן ומשפחתו תומכים במחקר על איריס מיוחד זה.

בסקר התגלו
תופעות
מעניינות.
אחת מהן היא
שאוכלוסיות
הכרמל ורמת
מנשה הן
בעלות פרחים
כחולים יותר
ומנוקדים פחות
בעוד בשאר
האוכלוסיות
הפרחים
בהירים יותר
ולעתים קרובות
מנוקדים

בפברואר (מרס בחרמון), כחודש-חודשיים לאחר איריס הסרגל. כמה בוטנאים שאלו אם איריס הסרגל ואיריס הלבנון הם מינים נפרדים, או שאולי הם צריכים להיכלל תחת מין אחד ברמה של תת-מינים. מחבר כתבה זו תומך בגישה המוצגת ב"ספר האדום", המשאירה אותם כמינים נפרדים, בשל העובדה שהם אינם גדלים באותם אתרים יחדיו (אלה הם מינים ויקריים – זה מחליף את זה באזורים שונים) ואף פורחים בתקופות שונות. כך שאבקה של מין אחד אינה יכולה להגיע לפרח מהמין השני. במילים אחרות, הכלאה בין המינים כמעט ובלתי אפשרית וארועים כאלה הם נדירים ביותר. למרות זאת, ברור שאלה הם מינים קרובים מאוד שמוצאם משותף, ולכן לעתים נדירות נצפים בגליל פרטים בעלי תכונות ביניים (כהן ושמידע, 1992). שני האיריסים האלה משתייכים לסקציה מיוחדת בסוג איריס הנקראת *Hermadactylites*, בעברית עממית: סקציית איריס הסרגל. סקציה היא קבוצה של מינים קרובים ודומים שאוחדו יחדיו. סקציית איריס הסרגל כוללת כמה מינים שתפוצתם בהרי מזרח הים התיכון מתורכיה וישראל, בקווקז ומזרחה עד למרכז אסיה. רוב מיני האיריס בסקציה זו הם צמחים הרריים אוהבי קור שקשה לגדל בארץ. ביניהם, איריס הסרגל הוא העמיד ביותר לחום וגדל ברום הנמוך ביותר.

הכותב הוא מדען ראשי בגן הבוטני האוניברסיטאי בירושלים