



ניסוי בהאבקה משלימה של צמחים בסכנת הכחדה, המגודלים בגן המקלט שבכפר הירוק. במסגרת ניסוי לבגרות מצאו תלמידי הכפר הירוק שיטת מחסור במאביקים טבעיים לאירוס הארגמן, ונעזרו בהאבקה ידנית כדי להגיע לאחוז גבוה של הלקטי זרעים | צילום: רוני שושן

העיקריות לסכנה המרחפת מעל בתי הגידול הללו נובעות מלחצי הפיתוח והשימוש החקלאי הנרחב בקרקעות במישור החוף. מוערך כי פחות מ-1% משטחי החמרה והכורכר המקוריים נותרו כשטחים פתוחים שאינם מעובדים.^[3] בעקבות הרס בתי גידול אלה נכנסו 49 מיני צומח המאפיינים את רכסי הכורכר וגבעות החמרה לרשימת הצמחים בסכנת הכחדה בישראל.^[4]

שימור אוכלוסיות הבר בשמורות טבע היא הדרך העיקרית והחשובה ביותר לשמירה על המינים. שימור הצמח מחוץ לבית גידול מתבצע בארץ ובעולם בגני מקלט, בגנים בוטניים ובבנק גנים.^[2] שימור משולב כולל השבה לבית הגידול ההיסטורי של המין או אישוש אוכלוסייה קיימת בטבע. שימור משולב כולל איסוף חומר ריבוי בטבע, גידול מחוץ לבית הגידול הטבעי של המין והעברה של הפרטים הבוגרים לסביבתם הטבעית תוך הבנת הדרישות הספציפיות של המין בבית גידולו. פעולת ההשבה מצליחה כאשר האוכלוסייה גדולה, יציבה ובת-קיימא (מבוססת על רבייה טבעית) לאורך זמן.

השבת צמחים בסכנת הכחדה בשרון – הצלחה אקולוגית וחינוכית

רוני שושן ותלמידים^[1], מרב לבל וין^[2],*
מרגרטה וולצאיק^[2] ויריב מליחי^[2]

^[1] הכפר הירוק ע"ש לוי אשכול – כפר נוער ניסויי ומרכז הפצה למנהיגות סביבתית
^[2] רשות הטבע והגנים

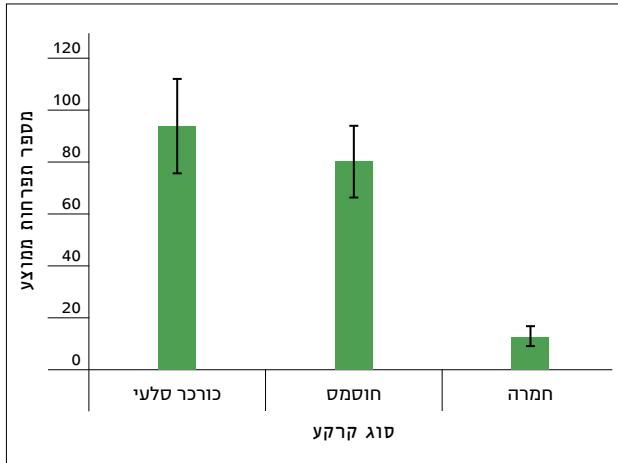
* meravlabel@gmail.com

האם הצלחת ההשבה של קחון קצר-פירות, מין שגדל באתר יחיד בעולם, היא מקור לאופטימיות בכל הנוגע להשבה של צמחים בסכנת הכחדה בשרון?

רכסי הכורכר וגבעות החמרה של ישראל הפרוסים לאורך מישור החוף, הם בתי גידול ייחודיים בקנה מידה עולמי, שנמצאים בסכנת הכחדה ועומדים בראש סדרי קדימויות לשימור^[1]. הסיבות

איור 1. השפעת סוג הקרקע על מספר התפרחות הממוצע של קחון קצר-פירות ביחידת זריעה

הנתונים משמורת ביתן אהרון, אביב 2017. קחון קצר-פירות הוא מין בעל כושר תחרות נמוך, ולכן הוא מצליח פחות בקרקע חמרה עשירה שיש בה מגוון רב של צומח. הממוצע הגדול יותר של תפרחות, שנצפה בקרקעות גירניות - כורכר וחוסמס (חמרה מועשרת בהצבירי גיר), מעיד על הצלחת ההשבה בקרקעות אלה.



הגשמים. ההשערה היא כי למין זה כושר תחרות נמוך - ניתן היה לצפות בדיכוי שחל במסגרות הניסוי בנוכחות חמצין נטוי (*Oxalis pes-caprae*) ובנוכחות צמחייה גבוהה. עם זאת, בשמורת אודים ישנם פרטים המופיעים בצפיפות בשולי שיחים נמוכים, ונהנים מההצלחה החלקית שהם יוצרים.

מאמצי ההשבה לשמורת ביתן אהרון מראים ממצאים חיוביים לביסוס המין באתר. לכן, המלצתנו היא להמשיך לבסס את המין בשמורה על ידי זריעה נוספת, ולהמשיך לעקוב אחר מסגרות הניסוי. בהתחשב בנדירות העולמית של המין, במספר האתרים המצומצם ובהצלחה הראשונית להתבססות ההשבה בשמורת בית אהרון, מוצע לפתח אתרי השבה נוספים בשמורות טבע בשרון, שיש בהם תשתית כורכר.

מינים נוספים במיזם מראים סימנים ראשוניים להצלחה, ואחרים טרם נקלטו באתר ההשבה ונדרש המשך מחקר ללימוד הנישה המיטבית והתנאים הנוחצים להתבססותם.

תודות

לתורמים המאפשרים את מעורבות תלמידי הכפר הירוק במיזם זה: Educational program GAIA, TowerJazz Semiconductor, ולבנק הגנים לצמחי ארץ ישראל על פיצוח מנגנוני הנביטה ועל הכנת חלק מהשתילים למיזם.

שיעור ההצלחה של השבות צמחים לטבע נמוך, ועומד על כ-30% מכלל ניסיונות ההשבה. כדי להעלות את הסיכוי להצלחת ההשבה יש צורך בלמידת הביולוגיה של המין, באפיון אסטרטגיית ההשבה המיטבית ובאפיון מיקרו בית הגידול האופייני למין [6]. ריבוי המינים הנדירים בשרון וריבוי האיזמים עליהם יצרו אוכלוסיות קטנות ומבודדות, והעלו את הצורך בהשבות של מינים אלה לשמורות הטבע בשרון. בעקבות שיתוף פעולה בין רשות הטבע והגנים, בנק הגנים לצמחי ארץ ישראל, והכפר הירוק החלו ב-2012 לגדל בכפר הירוק צמחים בסכנת הכחדה לצורך השבה אל הטבע.

מיזם ריבוי והשבה של צמחים בסכנת הכחדה בשרון הוא חלק מרכזי מתוכנית לימוד תלת-שנתית של 1,200 תלמידי חטיבת הביניים בכפר הירוק. סביב מיזם זה התלמידים למדים על נושאים ואתגרים סביבתיים בישראל, ופועלים בצורה ישירה כדי לתת מענה לאתגרים הללו. התלמידים מבצעים מחקר הכולל את לימוד המין וחקר נישת בית הגידול המתאימה לו, ומלווים את גידול הצמח משלב הזריעה ועד השבתו אל השמורה, כולל ניטור ההשבה.

כיום מיזם השבת המינים כולל חמישה מינים בסכנת הכחדה חמורה - קחון קצר-פירות (*Anthemis brachycarpa*), בוצין בירתי (*Verbascum berytheum*), תלתן דגול (*Trifolium billardierei*), געדה קיפחת (*Teucrium procerum*) וחוחן קרדני (*Onopordum carduiforma*) - שהושבו אל חמש שמורות טבע בשרון, וכן גידול זרעים של חומעת האווירון (*Rumex rothschildianus*) שמשיבים אנשי רשות הטבע והגנים לשמורות בשרון, בחוף הכרמל ובמישור פלשת. **מבין חמשת המינים שהושבו על-ידי הכפר הירוק, נתאר את סיפור השבתו המוצלחת של המין קחון קצר-פירות שהושב לראשונה בסתיו 2015 לשמורת ביתן אהרון.** קחון קצר-פירות הוא מין אנדמי לישראל, הגדל כיום רק באתר טבעי אחד בעולם, על רכס הכורכר של שמורת אודים [5].

באוקטובר 2015 נזרעו בשמורת ביתן אהרון 210 גרם זרעי קחון קצר-פירות בשבע יחידות ניסוי. באביב 2016 ובאביב 2017 נאספו נתונים על מספר התפרחות, חברת הצומח השכן וגובה הצומח. בשנה הראשונה לאחר הזריעה (אביב 2016) פרחו 945 תפרחות של קחון קצר-פירות בכלל יחידות הניסוי, ושנה לאחר מכן (אביב 2017) עלה מספר התפרחות ב-70% והגיע ל-1,589. ממוצע מספר התפרחות ב-2017 במסגרות הניסוי השונות הראה קשר בין סוג הקרקע ליכולת ההתבססות של הקחון (איור 1). בחמרה המין מתקשה להתבסס, בעוד מצע של חוסמס (קרקע חמרה מועשרת בתצבירי גיר) ושל כורכר קשה מאפשר התבססות והגעה לפריחה. מתוצאות ניסוי הנביטה בחממה נראה כי קחון קצר-פירות הוא מין מהיר נביטה שמצליח להתבסס מוקדם בעונה, עם בוא

מקורות

- [1] וולצ'אק מ, לשנר ה, ספיר י ואחרים. 2011. מסמך המלצות הוועדה המקצועית לטיפול בצמחים בסכנת הכחדה. רשות הטבע והגנים.
- [2] לבל מ וולצ'אק מ. 2015. איך שומרים ברשות הטבע והגנים על צמחים בסכנת הכחדה? סיפור הקמתם של גני מקלט. אקולוגיה וסביבה 6(4): 279–277.
- [3] רוטשילד א. 2011. בתי הגידול של הכוכר והחמרה. החברה להגנת הטבע.

- [4] שמידע א ופולק ג. 2007. הספר האדום – צמחים בסכנת הכחדה בישראל, כרך א'. רשות הטבע והגנים.
- [5] שמידע א, פולק ג ופרגמן-ספיר א. 2011. הספר האדום – צמחים בסכנת הכחדה בישראל, כרך ב'. רשות הטבע והגנים.
- [6] IUCN/SSC. 2013. Guidelines for reintroductions and other conservation translocations. Version 1.0. Gland, Switzerland: IUCN Species Survival Commission.



שני תוכים נזיריים בפתח קן, קיבוץ געש | צילום: יואב מוטר

עיקור ביצים בקן - שיטה חדשה לצמצום אוכלוסיות מיני ציפורים מזיקות

יואב מוטר^[1] * ויואב מולר^[2]
^[1] מנהל תחום חולייתנים וחלזונות, השירותים להגנת הצומח ולביקורת, משרד החקלאות ופיתוח הכפר
^[2] מולר הדברה מקצועית
 yoavmot@moag.gov.il *

דילול אוכלוסיות של מינים מזיקים על-ידי הריגה נרחבת של פרטים, למשל בירי, הוא יעיל, אך מעורר פעמים רבות התנגדויות ציבוריות תקיפות. הדבר מחייב מציאת חלופות יעילות אך סבירות יותר לבעיות שגורמים מינים מזיקים. האם זילוף שמן ביטול על ביצים יכול להחליף את הנוהג של ירי בציפורים?
 העורב ההודי (*Corvus splendens*) הוא מין פולש בארץ. הפרטים הראשונים הגיעו לאילת לפני כ-40 שנה על ספינות מסחר. לאחר תקופה מסוימת החלו האוכלוסיות להתרבות, ומספר העורבים בעיר הגיע למאות רבות. בעקבות הנזק הסביבתי הצפוי ממין פולש דומיננטי זה וכן לנוכח תלונות תושבים על תקיפות מצד העורבים,