

החברות בה לנוקט את כל האמצעים הדרושים על מנת לצמצם את זיהום הים, להכריז על אזורים מוגנים (שמורות) ולהגן על הסביבה הימית בכללותה. על האמנה חתומות מדינות הים התיכון, כולל ישראל.



הספינה EDT ARES עוגנת בנמל חיפה. | צילום: אסנת איתן.

בסקר התגלה מגוון של בתי גידול קרקעיים ושיאו היה במציאת שונית ספוגים על רכס כורכר הבולט מקרקעית הים בעומק של 100 מטר. השונית, שעין אדם לא שזפה אותה עד היום, מורכבת ממגוון של מיני ספוגים והיא עשירה במיני דגים ובעלי-חיים נוספים.

ד"ר רותי יהל מספרת על הקשיים שבעריכת סקרי ים: "ניתן לשנרקל או לצלול עד עומק מסוים, רדוד יחסית. אך בעומקים של עשרות מטרים, וודאי שמעל 100 מטר, יש צורך לעשות שימוש בספינות עם ציוד מתוחכם. בסקר קרקעית הים נעזרנו בספינה מתקדמת לעבודות תתי-ימיות, המצוידת ברובוט תתי-ימי המסוגל לצלם ולאסוף נתונים עד לעומק 6 ק"מ מתחת לפני הים". ההפלגה, שדומות לה נעשות במדינות שונות סביב אגן הים התיכון, אורגנה ומומנה על ידי רשות הטבע והגנים.

עבודת הסקר ותהליך הכרזת השמורות הימיות נעשים בצמוד לאמנת ברצלונה, שנוסחה לראשונה בשנת 1975. עיקרה של האמנה הוא הגנה על סביבת אגן הים התיכון, והיא נועדה לשמש כאמצעי שיאפשר מעקב ופיקוח שוטפים על מצב הים התיכון, זיהוי בעיות סביבתיות קיימות ומקורן, וכן שימור של בתי גידול והמגוון הביולוגי הימי. האמנה מחייבת את המדינות

גבולות השפלה למישור החוף, ומתאפיינת בפסיפס של קרקעות ובתי גידול לחים, המהווים תשתית למגוון עשיר של צמחים ובעלי-חיים על שטח של 80 דונם. מאז סוף המאה ה-19, ובפרט בעשרות השנים האחרונות, השמורה נתונה להשפעה מוגברת של פעילות האדם, אשר כוללת רעייה אינטנסיבית, פעולות תיעול וניקוז, קיטוע (פרגמנטציה), חשיפה ושריפה. כתוצאה מפעולות אלו חלה פלישה של השיטה הכחלחלה (*Acacia saligna*) לשמורה, והיא התפשטה עד כדי כיסוי של 40% מנוף השמורה, תוך דחיקתה של הצמחייה המקומית. השיטה הכחלחלה, שמקורה מאוסטרליה, נחשבת לצמח הפלשני ביותר בישראל. השפעתה על בתי גידול נחקרה בעיקר בחולות מישור החוף ונמצא, שהיא גורמת לדחיקה של צמחים ובעלי-חיים מקומיים. מאז שנות ה-1980 נעשו ניסיונות רבים לבער את התפשטות השיטה, בייחוד ביערות קק"ל. השיטה המקובלת להדברת השיטה מבוססת על כריתה ועל הדברת הגדמים והנבטים. מהניסיון שנצבר עד כה עולה, שעל ידי טיפול שיטתי ארוך טווח וניטור קבוע בשטח ניתן לקבל תוצאות הדברה טובות.

המחקר בשמורה כולל מספר שלבים עיקריים: (1) הסרת הנוף, הדברת הגדמים ופינוי הגזם; (2) הצפת הביצה בשמורה; (3) מעקב אחר התחדשות הצמח הטבעי והשיטה לאחר טיפולים;

שיקום בית גידול לח, עינות גיבחותן, לאחר פלישה ביולוגית של שיטה כחלחלה

עודד כהן⁽¹⁾, יוסי ריוב⁽¹⁾ ופועה בר⁽²⁾

⁽¹⁾ הפקולטה למדעי החקלאות, המזון ואיכות הסביבה,

האוניברסיטה העברית בירושלים

⁽²⁾ המחלקה לגיאוגרפיה ופיתוח סביבתי, אוניברסיטת

בן-גוריון בנגב, באר-שבע

רשות הטבע והגנים החליטה, לאחרונה, על יישום ממשק להדברת השיטה הכחלחלה ושיקום הצומח הטבעי בעינות גיבחותן. פעולה זו חסרת תקדים בהיקפה בישראל ונחשבת כפרויקט הדגל בהתמודדות עם מינים פולשים בשמורות הטבע. פעולת הממשק מלווה במחקר מדעי, שמטרתו להוסיף ידע על השיטות להדברה והשפעתן על השיטה הכחלחלה ועל שיקום הצומח הטבעי.

שמורת עינות גיבחותן מהווה בית גידול לח, עם זרימת מים במהלך כל השנה. השמורה ממוקמת בשקע הידרומורפי, בין

מסורי שורש ברוב שטח השמורה. ההתחדשות נראית משמעותית באזורים שבהם הייתה פגיעה בבית השורשים ובסמוך לערימות הגזם שנערמו על גדמים חיים. קיימת גם התחדשות סורי שורש ספונטנית בשטחים שבהם הגדמים הודברו כהלכה. הצצת נבטים החלה בשטח כבר באמצע חודש ספטמבר, מאחר שמדובר בבית גידול לח. באזורים רוויים במים הנבטים כלורטיים, מה שמרמז שהם תחת השפעה של עקה. היקף הנביטה בינתיים קטן, אך הוא צפוי לגדול משמעותית במהלך עונת הגשמים. כל נושא ההתחדשות הזרעים וסורי השורש יהיה נתון למעקב צמוד.

שמורת עינות גיבתון | צילום: עודד כהן.

1. שריפת הגזם; 2. הדברת גדמים לאחר כריתת עצי השיטה; 3. הבושנאית מימי רון על רקע נוף השמורה; 4. איסוף הגזם על ידי הרמתו במנוף כדי להמנע מפגיעה בקרקע.

(4) טיפול בהתחדשויות וגטטיביות של השיטה ובבנק הזרעים שלה. הטיפול בבנק הזרעים ייעשה על ידי חיטוי סולרי. החיטוי הסולרי יושם במסגרת ניסוי מבוקר והוכיח את עצמו כיעיל נגד התחדשות השיטה מזרעים וסורי שורש. החיטוי ייעשה במקומות המאפשרים את החיפוי מבחינה טכנית ולאחר העתקת מינים בעלי ערך אקולוגי מיוחד; (5) שיקום הצומח הטבעי למניעת פלישה חוזרת לשמורה; (6) ניטור ובקרה.

נכון להיום, הוסר הנוף של השיטה מהשמורה וכל הגדמים הודברו. מתוך התוצאות הראשוניות עולה, שכריתה והדברת הגדמים בגרלון (10% בסולר) מנעו כמעט באופן מוחלט את ההתחדשות מהגדמים. התחדשויות בודדות נצפו בגזעים דקים או בגזעים שהצליחו לחמוק מהדברה. לעומת זאת, נראית כיום התחדשות



2



1



4



3