

יהל פורת

תחום אקולוגיה, אגף הייעור, קק"ל

עודד כהן

המעבדה לצמחים פולשים, מכון
שמיר למחקר, אוניברסיטת חיפה,
קצרין

ציטוט מומלץ

פורת י וכהן ע. 2017. יישום תפיסות
מרחביות חדשות לטיפול במינים
פולשים ביערות קק"ל. אקולוגיה
וסביבה 8(2): 3-4.



גם עצי שיטה כחלחלה. עצים אלה הם דוגמה למין הנמצא בשלבי פלישה מתקדמים באזורים רבים בארץ. כחלק ממאבק כנגד ההתפשטות בוצעו כריתה והדברה ניסיוניות של עצי השיטה בשער הגיא (יער נווה אילן) | צילום: עודד כהן

יישום תפיסות מרחביות חדשות לטיפול במינים פולשים ביערות קק"ל

[בקצרה](#)

גיליון קיץ 2017 / כרך 8(2)

1 ביוני, 2017

התבססות מינים פולשים בשטחים הפתוחים מאיימת על שימור אופיין של המערכות האקולוגיות המקומיות^[4] ועל שירותי המערכת שהן מספקות^[2]. בשנים האחרונות משקיעה קק"ל מאמץ רב בצמצום תופעת ההתבססות בשטחים שבניהולה. מאמץ זה כולל סקירה ומיפוי של הצמחים הפולשים בשטחים הפתוחים (ביערות קק"ל ומחוץ להם), פיתוח כלים לניטור יעיל שלהם בשלבי פלישה מוקדמים, ופיתוח ממשק רב-שנתי לצמצום ולבלימה של התפשטותם של המינים שכבר נמצאים בשלבי פלישה מתקדמים. בין המינים הפולשים הנפוצים ביותר ידועים השיטה הכחלחלה (*Acacia saligna*), שיטת ויקטוריה (*Acacia*), שיטת עלי-ערבה (*Acacia salicina*), אֵילֶנְתָה בלוטית (*Ailanthus altissima*) ופרקינסוניה שיקנית (*Parkinsonia aculeate*). נוכחותם של המינים הללו ביער דוחקת מיני צומח וחי מקומיים שחלק מהם אף מוגדרים כערכי טבע ייחודיים, ובמקרים מסוימים פוגעת בתפקוד היער מבחינת אספקת שירותי נופש וטיילות. בשנים האחרונות אנו עדים גם לחדירתו של הצמח העשבוני הפולש אמברוסיה מכונסת (*Ambrosia confertiflora*), בעיקר בשולי דרכים ביער.

כיום הולכת ומתחזקת הגישה שלפיה יש להתמקד בפעולות למניעת חדירתם של מינים פולשים חדשים יחסית, לצד תכנון אסטרטגי לבלימת התפשטותם של מינים פולשים שנמצאים בשלבי פלישה מתקדמים, בהתאם לשיקולי עלות-תועלת אקולוגיים ותקציביים. שתי דוגמאות בולטות ליישום תפיסה זאת בקק"ל הן המיזם לפיתוח כלי ניטור יעיל למניעת התבססות האמברוסיה המכונסת באגן הניקוז החולה-הכינרת, והמיזם לצמצום התפשטות השיטה הכחלחלה ביערות שער הגיא.

פיתוח כלים לניטור אמברוסיה מכונסת באגן הניקוז החולה-הכינרת לצורכי מניעה

זמין הפולש אמברוסיה מכונסת נחשב עשב שוטה שקשה להיפטר ממנו בשטחים החקלאיים, ומטרד סביבתי מחוצה להם^[3]. החשש הוא שהתבססותו באגן הניקוז של החולה-הכינרת תביא לפגיעה בחקלאות ובשמירת הטבע בצפונה של הארץ. הואיל ומדובר באזור גאוגרפי רחב ממדים (הגליל המזרחי, הגליל העליון והגולן), חשוב לקבוע סדר עדיפות לניטור מרחבי לצורכי תגובה מהירה. לשם כך בוצעה הערכה של פוטנציאל הפלישה על בסיס "מודל נישא" (niche model) שנעזר בתצפיות קיימות על המין בתחום תפוצתו הטבעי ובאזורים אחרים בעולם, כדי לקבוע את הרגישות לפלישה באזור מוגדר^[5]. תוצאות המודל הראו פוטנציאל פלישה גבוה בכל אגן הניקוז של אזור החולה-הכינרת, ומכאן שהיה צורך להשתמש בכלים נוספים כדי ליעל את הניטור. היות שכך, נעשה סקר ללימוד גורמי ההפצה ודרכי ההגעה של אמברוסיה מכונסת באזור גב ההר ובאזור השרון, שהמין התפשט בהם כבר באופן נרחב. התוצאות הצביעו על הצורך במיקוד הניטור בתחנות דלק, בצדי כבישים ובשולי שטחים מעובדים.

לימת התפשטות השיטה הכחלחלה באזור שער הגיא

במסגרת מיזם משותף של קק"ל, רשות הטבע והגנים, המשרד להגנת הסביבה והקרן לשמירה על השטחים הפתוחים, נערכה כיום תכנית אסטרטגית לבלימת התפשטות השיטה הכחלחלה ביערות נווה אילן והקדושים, שבתחום הגן הלאומי הרי יהודה. לנוכח מגבלות המסגרת התקציבית התכנית מבוססת על סדר עדיפות אזורי. לכל אזור נקבעה דרגת עדיפות לטיפול על פי עיבוד נתוני מ"מ המבוסס על שיטות וקריטריונים מקובלים בתחום^[6,7]. הקריטריונים כללו את צפיפות העץ הפולש, הרום הטופוגרפי, שיפוע המדרון, הקרבה לערוצים ולדרכים, המרחק ממקור ההפצה המשוער (שטח נטיעות מתקופת הבריטים לאורך כביש 1) והרגישות האקולוגית והנופית. אזורים שצפיפות העצים בהם נמוכה, ברום טופוגרפי גבוה, הסמוכים לערוצים ולדרכים, רחוקים ממקור ההפצה ושערכיותם האקולוגית-נופית גבוהה, קיבלו את החשיבות הגבוהה ביותר לטיפול. נוסף על כך, נעשה מחקר חלוץ לבחינת הספק עבודות הכריתה וההדברה של עצים בדרגות קושי שונות לטיפול (שיפוע, מרחק מהדרך וצפיפות עצים). על בסיס הספק העבודה ובשילוב עם תכנית סדר העדיפות האזורי, נקבעה תכנית פעולה שניתנת ליישום בהתאם לזמינות התקציבית המשתנה.

מבט לעתיד

ההסתברות הגדלה להפרעות שתלויות באירועי מזג אוויר קיצוני (כגון שרפות, נזקי שלגים והתייבשות שטחי יער מסוימים), המשך פיתוח התשתיות והנגשת היערות והשטחים הפתוחים למטיילים ברגל וברכב מגדילים את הסיכון להרחבת ההתפשטות של צמחים פולשים^[1]. קק"ל נערכת להמשך פיתוח של שיטות ניטור מתקדמות למיפוי תפוצתם של מינים פולשים וליזויה מוקדי פלישה חדשים, להרחבת השימוש בקביעת סדרי עדיפות אזוריים ולטיפול ארוך טווח במוקדים הנבחרים – כל זאת כחלק מאסטרטגיה כוללת לבלימת ההתפשטות של מינים פולשים ביערות ובשטחים הפתוחים.

תודות

לדפנה גלזר ולעידן קופלר על עיבודי המ"מ בפרויקטים השונים, לרועי פדרמן על הסיוע המקצועי בפרויקט האמברוסיה, ולמכון דש"א על השימוש במיפוי הערכיות הנופית-אקולוגית של הרי ירושלים.

מקורות

1. Anderson LG, Rocliffe S, Haddaway NR and Dunn AM. 2015. The role of tourism and recreation in the spread of non-native species : A systematic review and meta-analysis. *Plos One* **10**. DOI: 10.1371/journal.pone.0140833.
2. Cohen O and Ram Y. 2015. Tourism is not only the vector of biological invasion but also the victim: Evidence from Israel. *Tourism Recreation Research* **40**: 407-410.
3. Dufour-Dror JM. 2013. Alien invasive plants in Israel. Jerusalem: The Middle East Nature Conservation Promotion Association.

4. Fried G, Laitung B, Pierre C, et al. 2013. Impact of invasive plants in Mediterranean habitats : Disentangling the effects of characteristics of invaders and recipient communities. *Biological Invasions* **16**: 1639-1658.
5. Radosavljevic A and Anderson RP. 2014. Making better Maxent models of species distributions: Complexity, overfitting and evaluation. *Journal of Biogeography* **41**: 629-643.
6. Robison R, Barve N, Owens C, et al. 2013. Mapping and eradication prioritization modeling of red sesbania (*sesbania punicea*) populations. *Environmental Management* **52**: 19-28.
7. Skurka Darin GM, Schoenig S, Barney JN, et al. 2011. WHIPPET: A novel tool for prioritizing invasive plant populations for regional eradication. *Journal of Environmental Management* **92**: 131-139.