

צמחים פולשים ורגולציה של קוטלי עשבים

ד"ר מאור מצרפי – המחלקה לפתולוגיה של צמחים וחקר עשבים, מינהל המחקר החקלאי, מרכז מחקר נווה יער

דואר אלקטרוני: maorm@volcani.agri.gov.il

אתר האינטרנט של המעבדה: <https://www.matzrafilab.com>

Matzrafi lab



Biology and Management of Weeds and Invasive Plant Species



[@MaorMatzrafi](https://twitter.com/MaorMatzrafi)



תוכן העניינים

- צמחים פולשים – הגדרות
- דרכי פלישה וניטור
- טיפול בצמחים פולשים בהקשר לרשויות השונות
- הכלה והכחדה – שימוש בקוטלי עשבים
- עם הפנים לעתיד



צמחים פולשים – הגדרות



פולש	מאוזרח	מזדמן
"מאוזרח" יוצר כמות גדולה של זרעים, מרחק פלישה של יותר מ-100 מטר מצמחי המקור	יוצר אוכלוסיות מתחדשות ללא עזרת האדם, לפחות 10 שנים	פורח ומתרבה ללא אוכלוסייה בת קיימא, נדרשות כניסות חוזרות להתבססות



ירבוז פלמרי



אמברוסיה מאפירה



Solanum torvum



פולשים מקומיים – מתפרצים

חנק מחודד

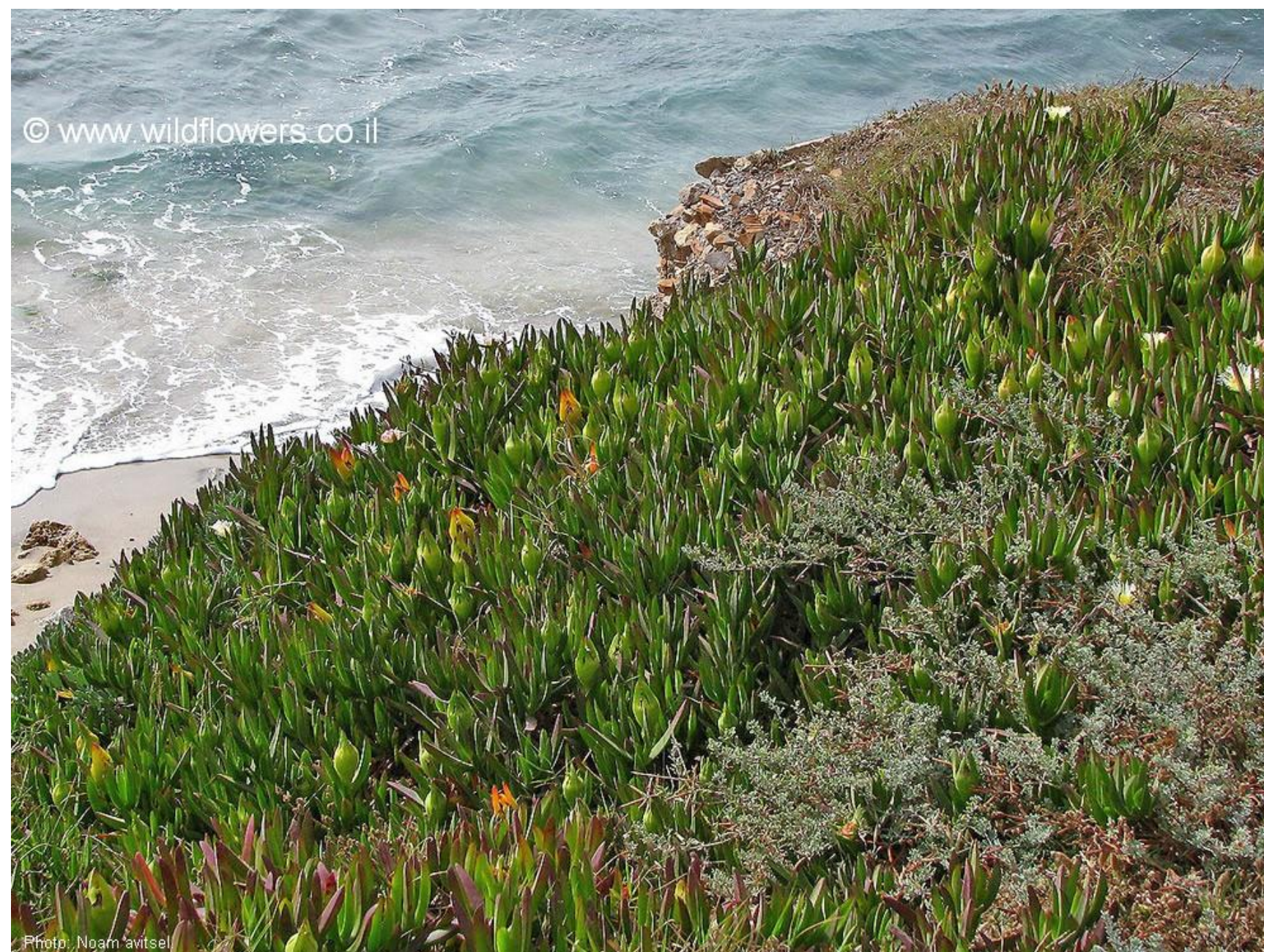


צמחים פולשים משני סביבה

שיטה מכחילה

חמציץ נטוי

צלקנית נאכלת



צמחים פולשים – בתי גידול לחים

יקינתון המים

Hydrilla verticillata

חסת מים



צילום: אלון בן מאיר, רשות נחל הקישון



Wikimedia



ערן פינקל/Wikimedia

https://www.youtube.com/watch?v=4fIGd5mOBD4&ab_channel=FRANCE24English



מעוצים פולשים

- ייעור שהחל בתקופת המנדט הבריטי
- צמחים שניטעו לצורך ייצוב קרקעות
- יצירת לימנים
- שיפור נוף

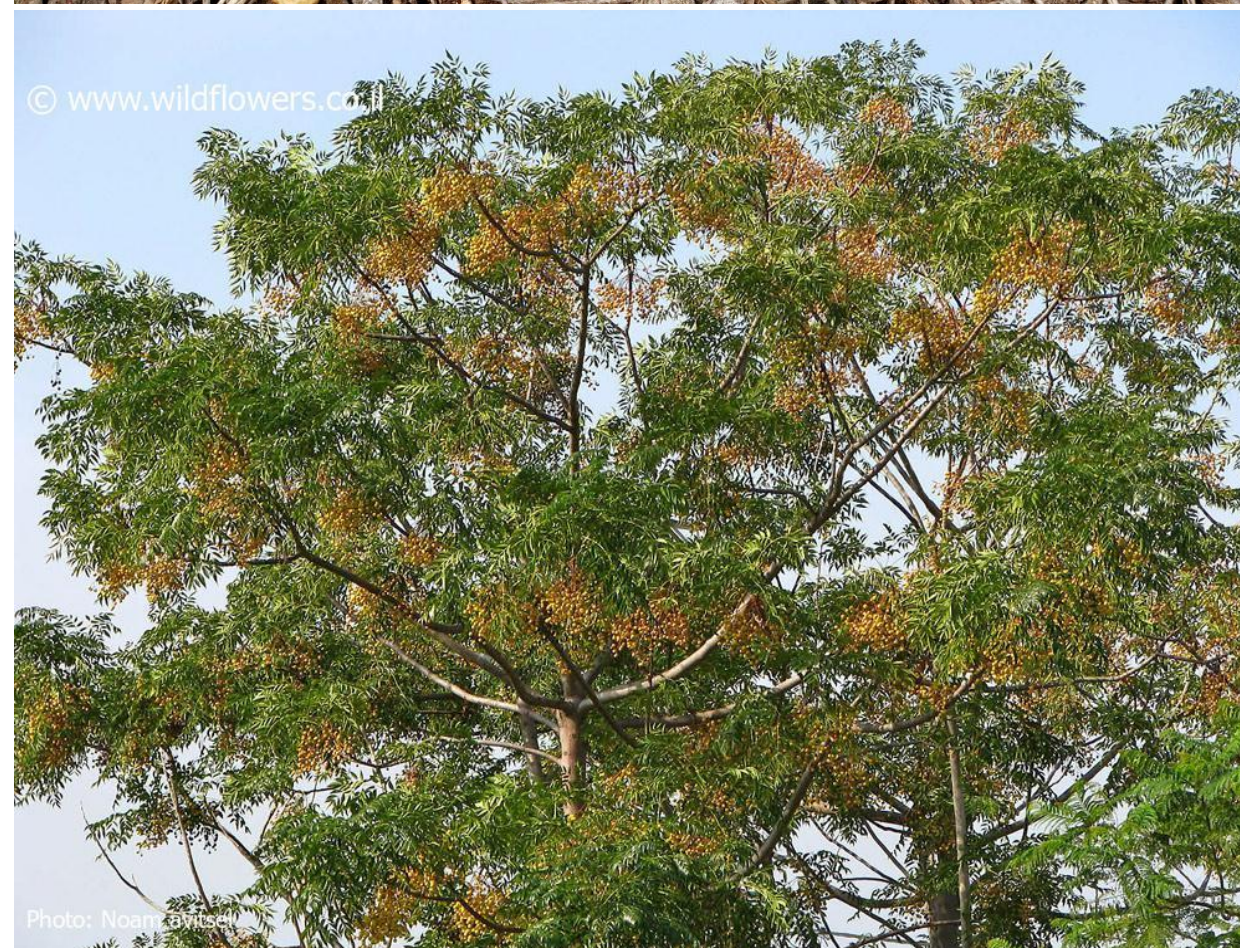
אקליפטוס המקור



מתוך: הארץ, צילום: משה גלעד



אילנתה בלוטית



אזדרכת מצויה



תמונת מצב – ישראל

- בישראל, הוכנסו עד כה בין 4000 ל-5000 מיני צמחים זרים, 170 מוגדרים כמזדמנים, מאוזרחים או פולשים (4%) (דופור-דרור, 2010)
- מרבית העשבים הרעים קשי ההדברה בישראל (בפרט עשבי הקיץ) הם צמחים פולשים

ירבוז פלמרי



סולנום זיתני



אמברוסיה מכונסת

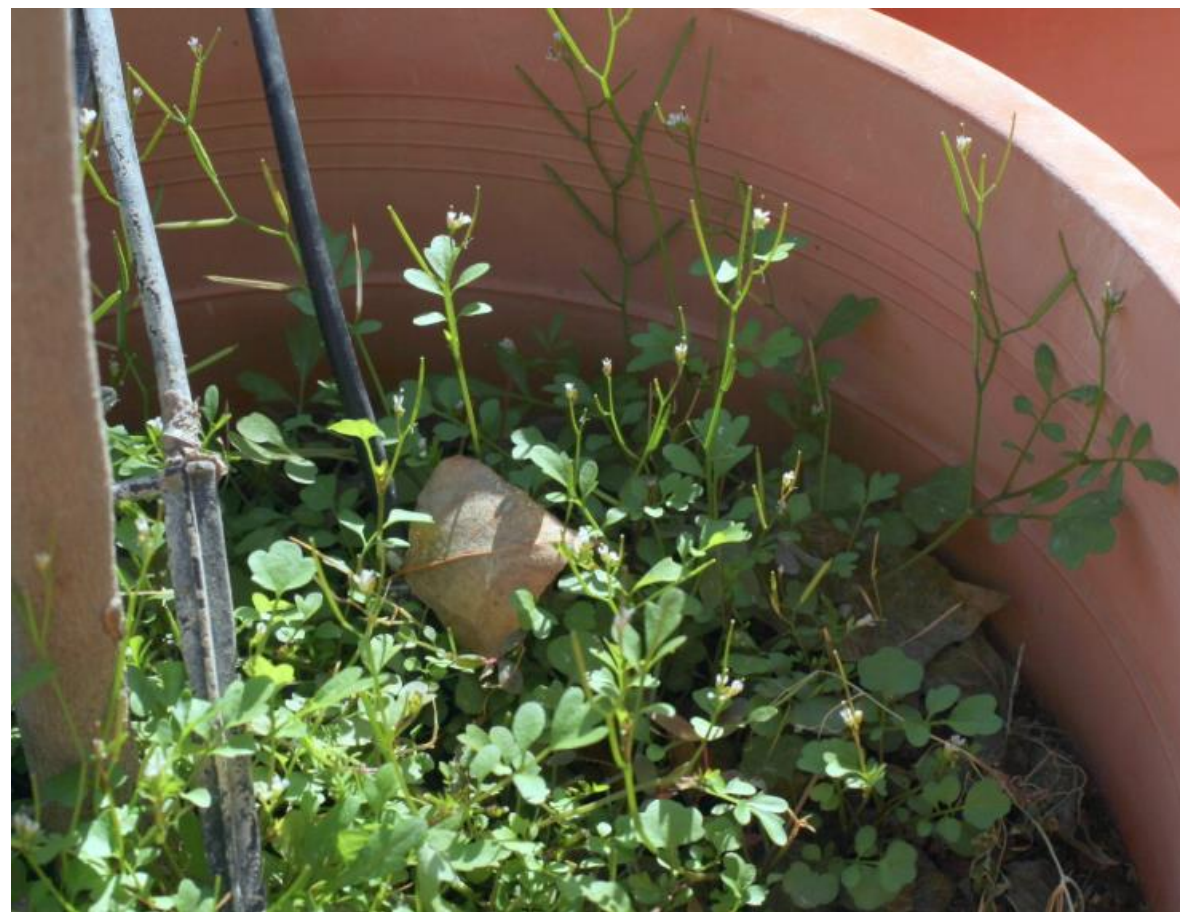


דרכי פלישה וניטור



מקורות הפצה

קרדמין



- זרעי צמחים פולשים במשלוחי מזון לבע"ח
- זרעים במצעי גידול ויבוא של צמחי נוי
- בע"ח כמפיצי על, פרש כמקור לצמחים פולשים בשדות



תמונה: ברוך רובין



תמונה: רועי פוסמניק



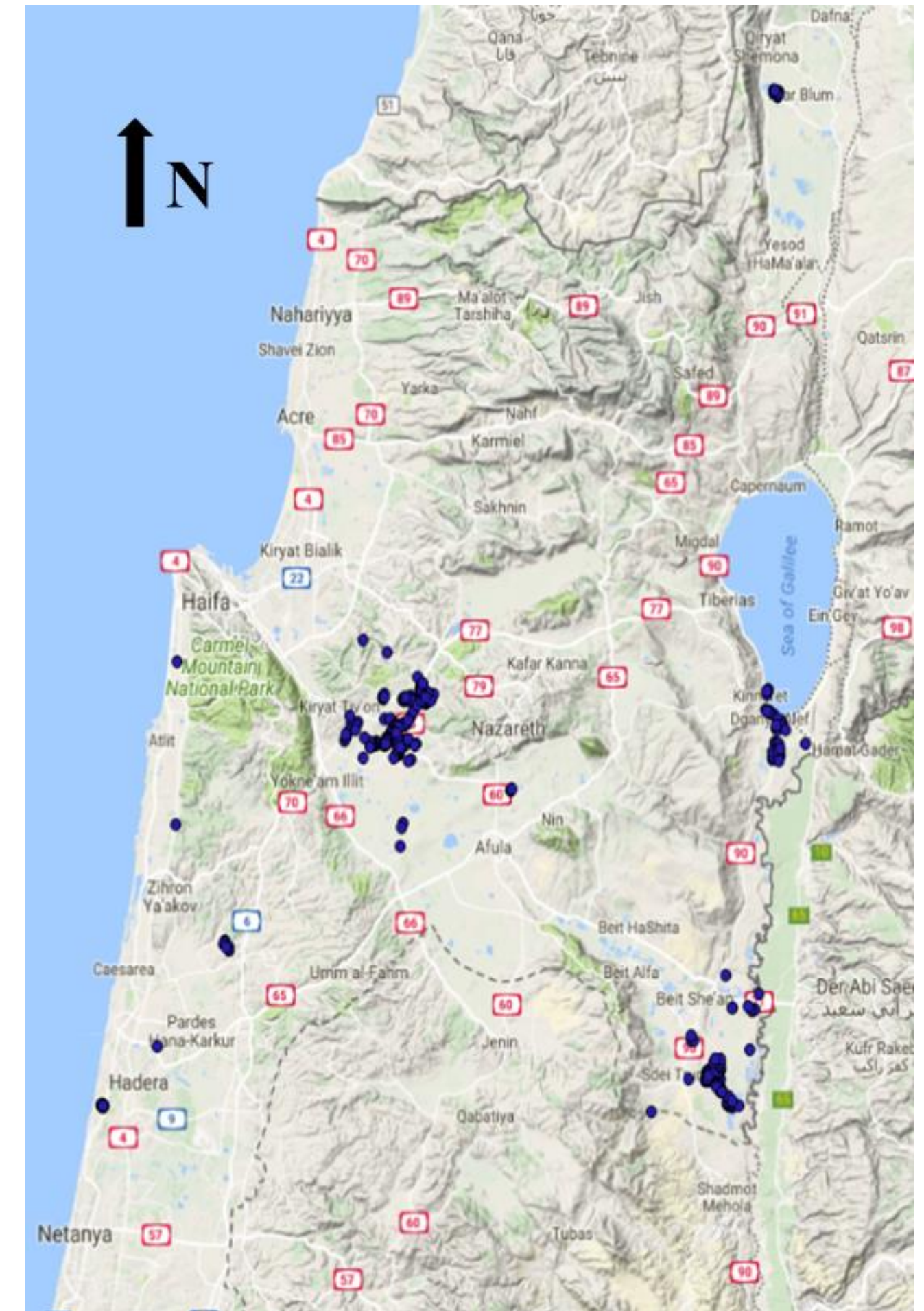
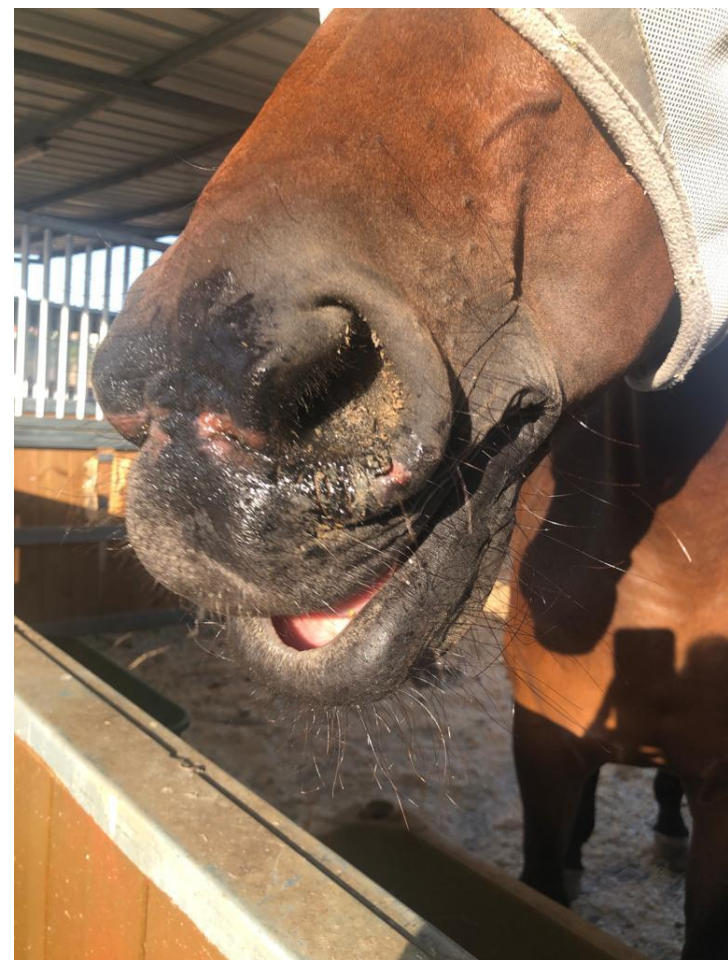
צמחים פולשים עיקריים בחקלאות ישראל

מין הצמח	מחזור חיים	צורת ריבוי	בית גידול עיקרי
גומא הפקעים	רב שנתי	פקעים, זרעים (לא פוריים בתנאי הארץ)	מטעים כרמים, גידולי שדה וירקות
פרתניון אפיל	חד שנתי	זרעים	מטעים כרמים, גידולי שדה וירקות, תעלות ושולי שדה
אמברוסיה מכונסת	רב שנתי	זרעים, קני שורש	מטעים כרמים, גידולי שדה וירקות
מיני ירבוז (לבן, מופשל, הגדות, פלמרי, יווני)	חד שנתי	זרעים	גידולי שדה וירקות, תעלות ושולי שדה
מיני קייצת (מסולסלת, קנדית)	חד שנתי		מטעים כרמים, גידולי שדה וירקות, תעלות ושולי שדה
חבלבל השדה	רב שנתי	זרעים, קני שורש	מטעים כרמים, גידולי שדה וירקות
דורת ארם צובא	רב שנתי	זרעים, קני שורש	גידולי שדה וירקות, תעלות ושולי שדה
סולנום זיתני	רב שנתי	זרעים, קני שורש	גידולי שדה וירקות, תעלות ושולי שדה
סולנום המקור	חד שנתי	זרעים	גידולי שדה וירקות
מיני עלקת (חרוקה, ענפה, מצרית)	חד שנתי	זרעים	גידולי שדה וירקות
כשות השדות	חד שנתי	זרעים, ענפים	גידולי שדה וירקות

Updated: Rubin and Matzrafi, 2015



פרתניון אפיל



Matzrafi et al., 2021, Frontiers in Agronomy



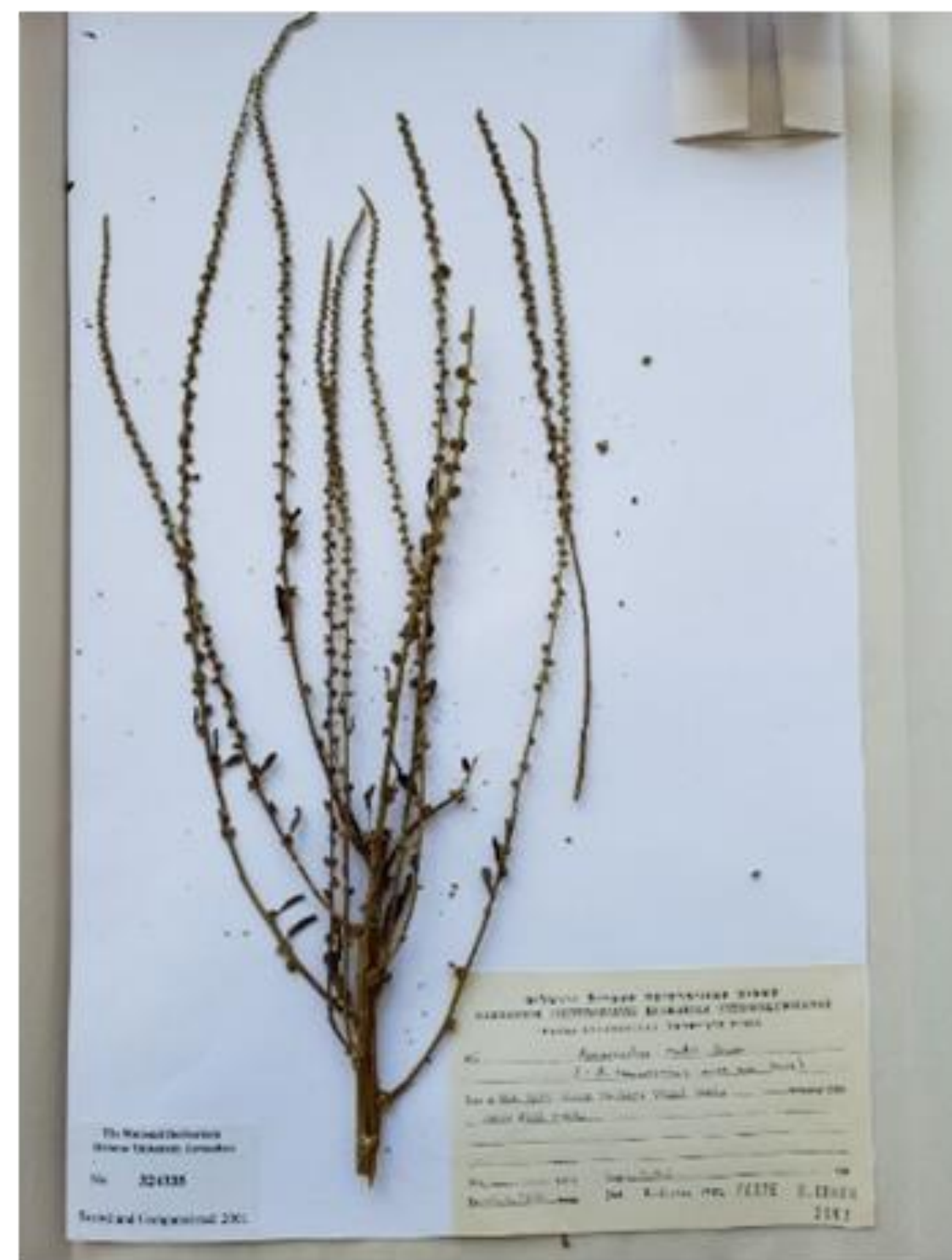
ירבוז פלמרי וירבוז הגדות

ירבוז פלמרי



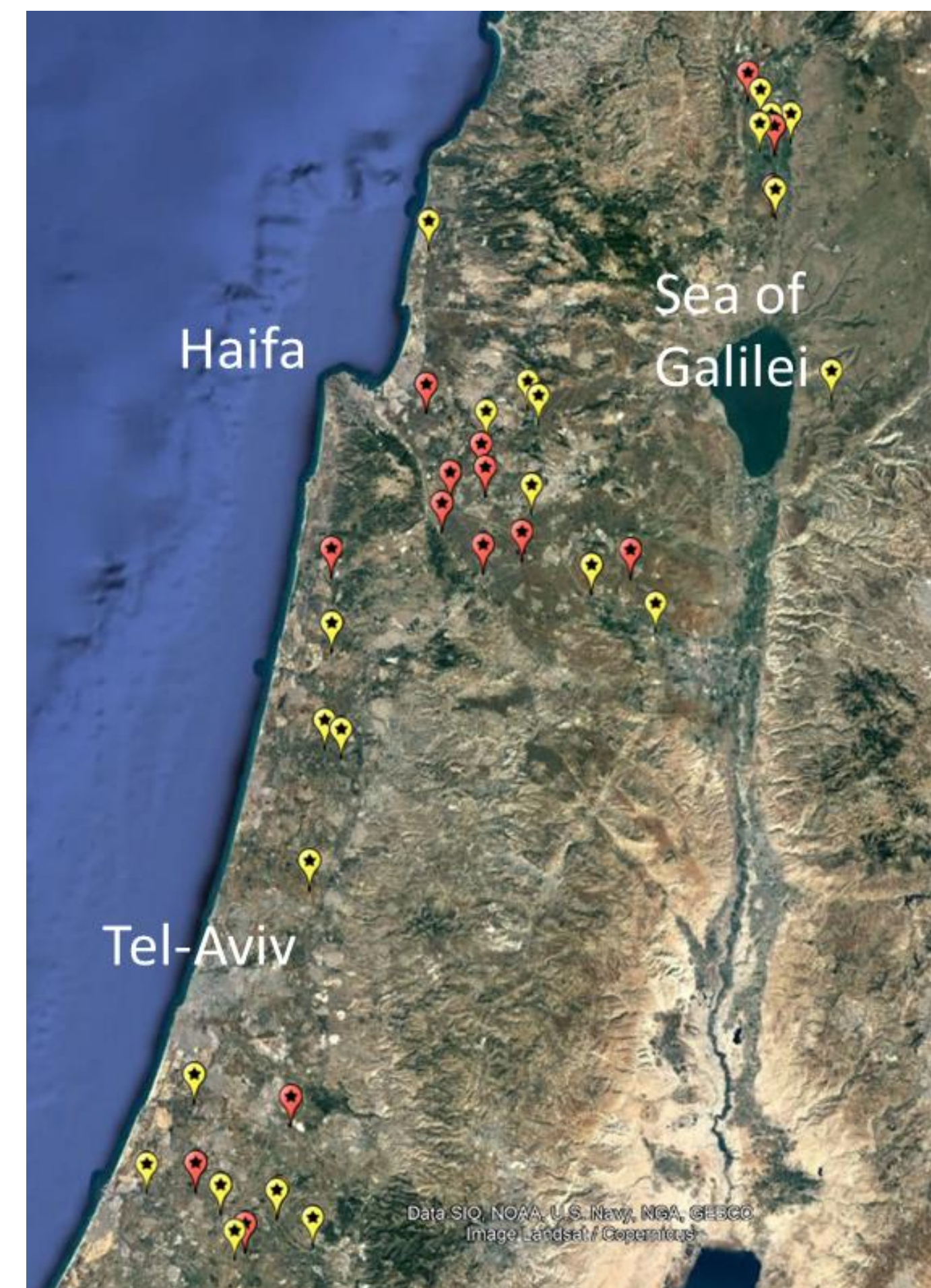
1957

ירבוז הגדות

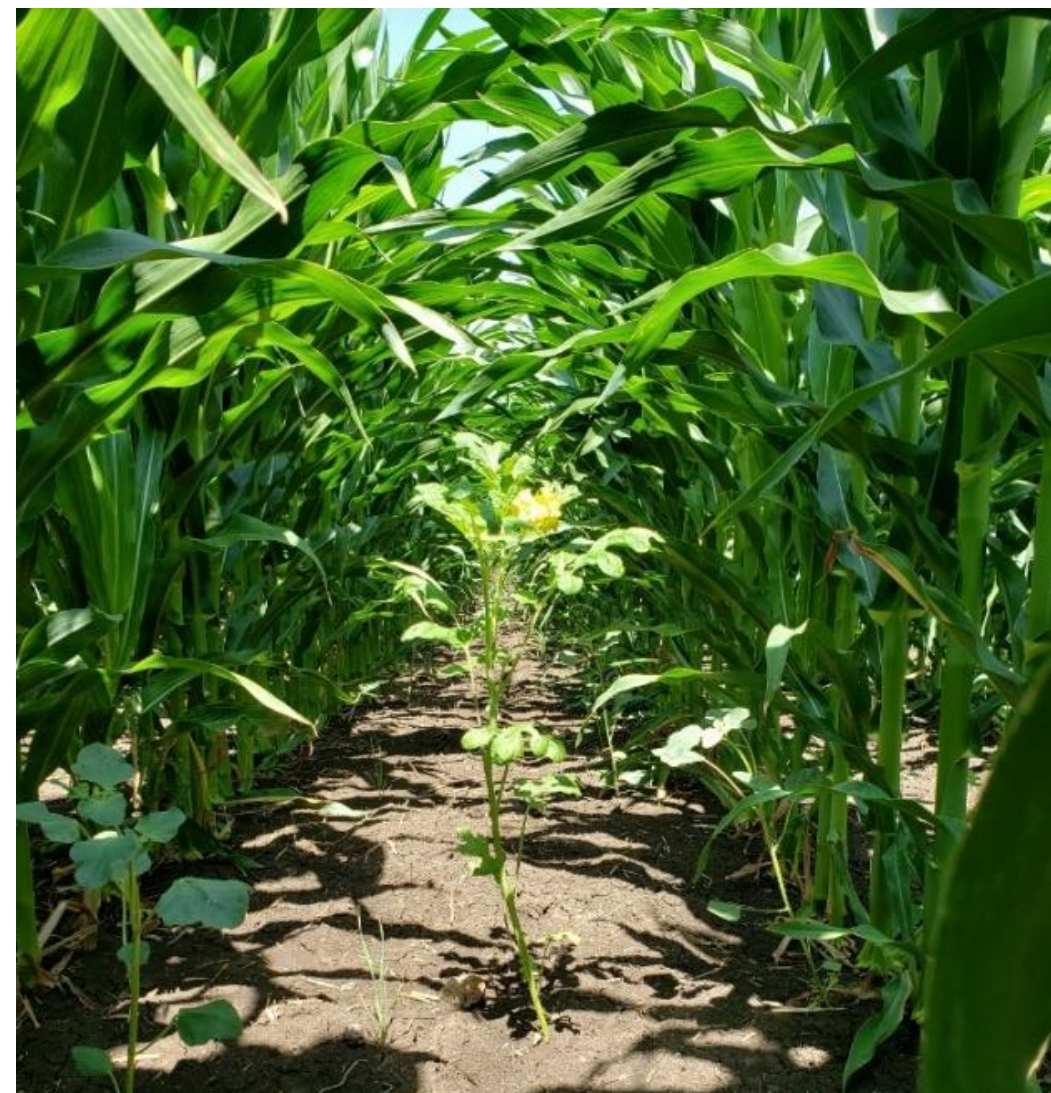


1970

ירבוז פלמרי – צהוב
ירבוז הגדות – אדום



סולנום המקור – תפוצה



Abu-Nassar and Matzrafi, 2021, Plants



פולש מסוכן: חסת המים התגלתה במעיין ליד קריית טבעון

בסיוור של החברה להגנת הטבע התגלה הצמח הפולש במעיין אלרואי. מדובר בצמח שאותו ניתן לרכוש במשתלות, כיוון שהחוק לא אוסר זאת. הסכנה: מפגעי יתושים וחסמת ערוצי ניקוז

אילנה קוריאלי | 10.10.21 | 14:30 19 תגובות

האזנה לכתבה 1x 15 15 -3:29

שוב אחד המינים הפולשים המסוכנים ביותר התגלה באזור חיפה: בסיוור שיגרתי שערכו אנשי החברה להגנת הטבע, התגלה מוקד ראשוני של הצמח הפולש חסת המים במעיין אלרואי, סמוך לקריית טבעון. מדובר באחד הצמחים הפולשים המסוכנים ביותר, שעלול לפגוע ולחנוק את המינים המקומיים. חסת המים גורמת לאידוי מוגבר של מים וסכנה לבריאות הציבור, שכן היא מגבירה את מפגעי היתושים וגם חוסמת ערוצי ניקוז ועוד.



ניקוי המין הפולש בעמק המעינות (צילום רועי פרידמן, רשות הטבע והגנים)



הנחל נצבע בירוק (צילום: רשות נחל קישון)



טיפול בצמחים פולשים בהקשר לרשויות השונות



שמורות טבע



יער



חקלאות



כנס ממשק צמחים פולשים



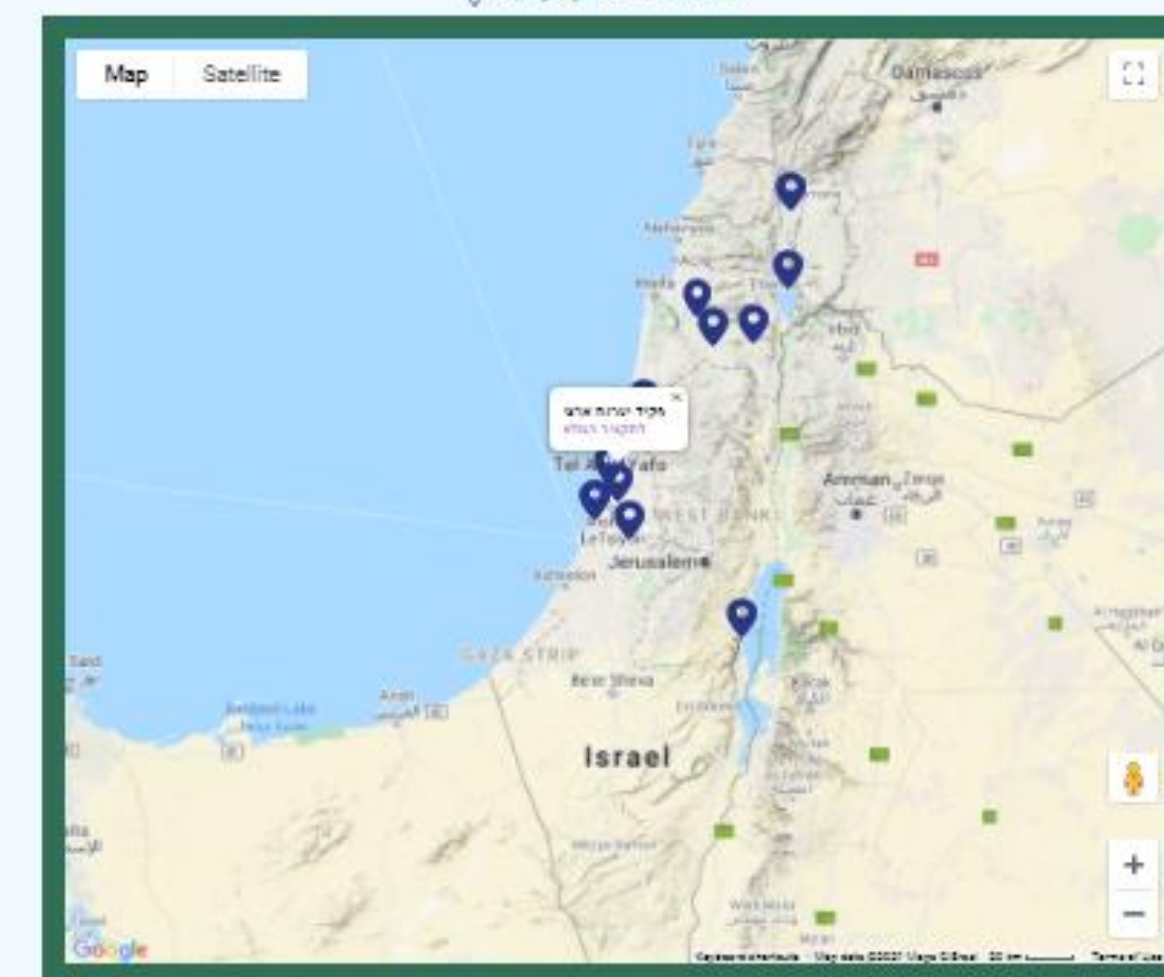
עידכונים וחדשות

המשרד להגנת הסביבה מעדכן כי חל האיסור המוחלט בשימוש בתכשירי הדברה המכילים
PARQUAT כדוגמת התכשירים: דוקטורן, ברו, סקאפול,
04/05/2021

לצו במלא

מחקרים מהכנס על המפה

לפרטים נוספים בקליק על



© 2020 by Yael Avishai. Proudly created with Wix.com

פאנל מומחים | שיטות לטיפול בצמחים פולשים בישראל



מיהו האויב? אין הסכמה על ההגדרה הבסיסית ביותר

רשימה עם משרד
החקלאות

רשימת צמחי הנוי הזרים הלא רצויים בישראל
בהיותם בעלי פוטנציאל פלישה במערכות אקולוגיות בישראל

מסמך המלצות – כלי למקבלי החלטות בשמירת טבע

עורך המסמך: ד"ר ז'אן-מארק דופור-דרור
אקולוג, יועץ אקולוגי למשרד להגנת הסביבה

יועצים:
ד"ר אורי פרגמן-ספיר, בוטנאי, מדען ראשי בגן הבוטני האוניברסיטאי – ירושלים
ד"ר מרגרטה וולציאק, בוטנאית, חטיבת המדע והשימור, רשות הטבע והגנים
ד"ר טוביה יעקבי, הרבולוג ראשי, השיחיות להגנת הצומח, משרד החקלאות
גב' סימה קגן, בוטנאית, מנהל המחקר החקלאי, מרכז וולקני, משרד החקלאות
גב' גר ורד לשנר, בוטנאית, העשבייה הלאומית, האוניברסיטה העברית בירושלים
ד"ר מיכאל אבישי, בוטנאי, הגן הבוטני האוניברסיטאי – ירושלים



STATE OF ISRAEL
MINISTRY OF AGRICULTURE & RURAL DEVELOPMENT

PPIS
PLANT PROTECTION & INSPECTION SERVICES

הגן הבוטני האוניברסיטאי ירושלים
THE JERUSALEM BOTANICAL GARDENS

רשות הטבע והגנים

המשרד להגנת הסביבה
מהדורה ראשונה - מרץ 2012

≠

הצמחים הפולשים בישראל

ד"ר ז'אן-מארק דופור-דרור
מהדורה שנייה



הגן הבוטני האוניברסיטאי ירושלים

משרד להגנת הסביבה

רשות הטבע והגנים

רשימה ללא משרד
החקלאות



צמחים בסכנת הכחדה המשמשים כעשבים רעים



- מלחית הבורית, צמח חד שנתי
- קרוב של המין מלחית אשלגנית
- צמח בסכנת הכחדה
- ניתן למצוא אותו כיום בשדות חקלאיים



צמחים פולשים בעלי קרובי בר מקומיים

- גלדן זוחל, צמח מחבל בעל קרובי בר מקומיים
- יש קושי בזיהוי המין הספציפי
- ניסיון לשימוש באמצעים מולקולריים

גלדן מוארך – מקומי



אתר האינטרנט צמח השדה

גלדן זוחל – פולש



Radu Chibzii



הכלה והכחדה – שימוש בקוטלי עשבים

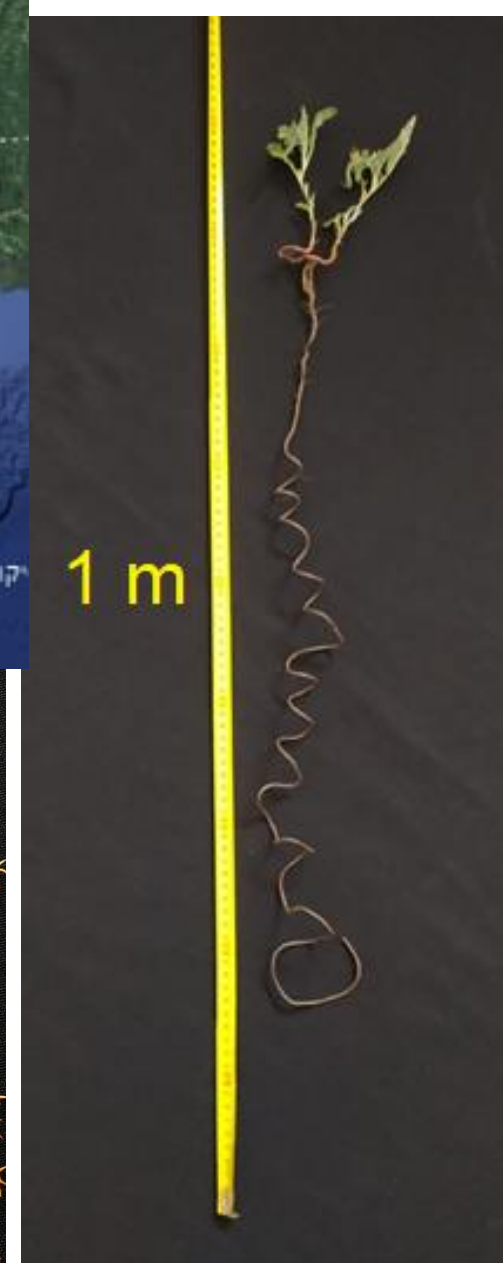
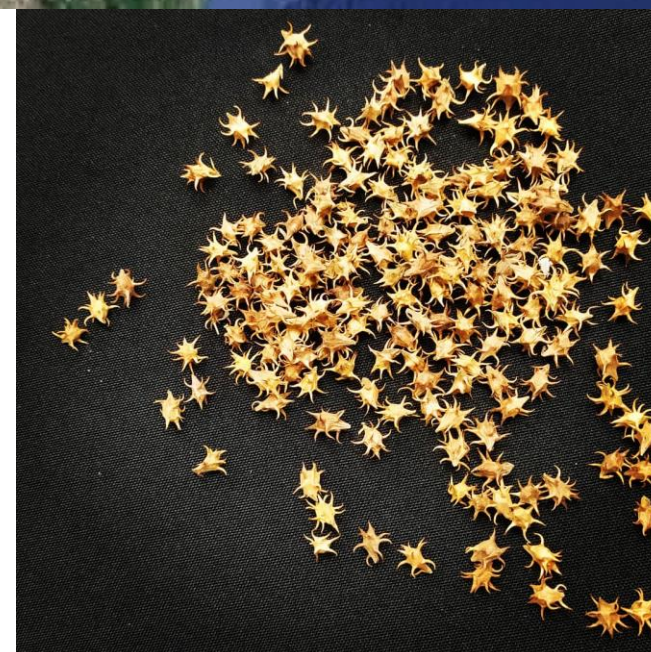


איך מטפלים?

- סימון של השטח המשובש
- חלוקה לפי בתי גידול בתוך האזור המשובש
- בחינה של דרכי הטיפול לפי בתי הגידול השונים
- קבלת אישורים והוצאת צווים משפטיים
- עבודת הסברה מול הרשויות ובעלי השטחים באזור המשובש
- טיפול בצמח הפולש בשטח המשובש
- מעקב רב שנתי לבחינת הצלחת הטיפול



מקרה בוחן – אמברוסיה מאפירה



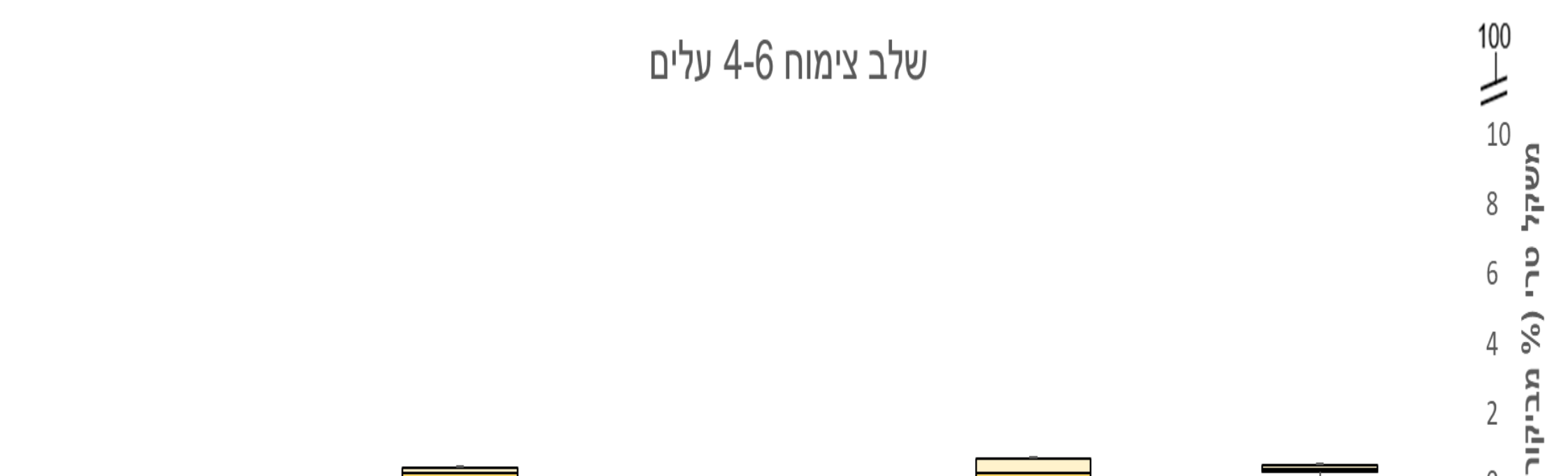
יעילות ההדברה בשימוש בקוטלי עשבים ובשילבי צימוח שונים



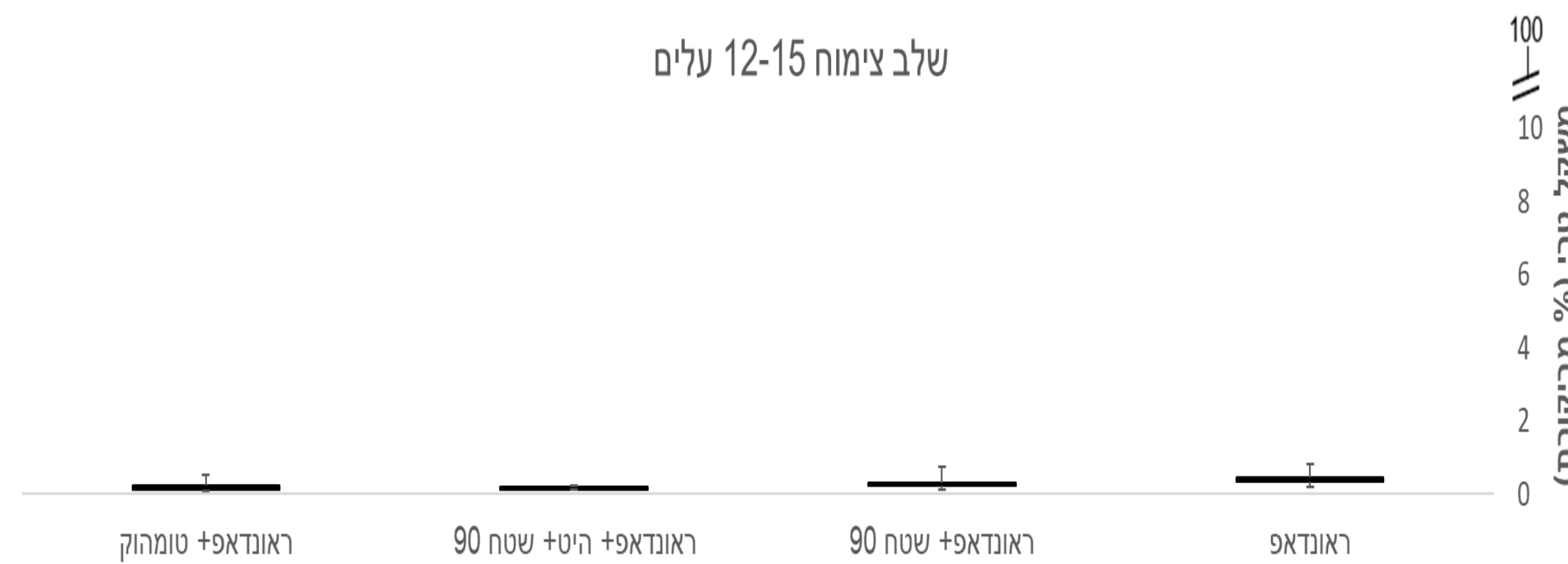
שלב צימוח 4-6 עלים



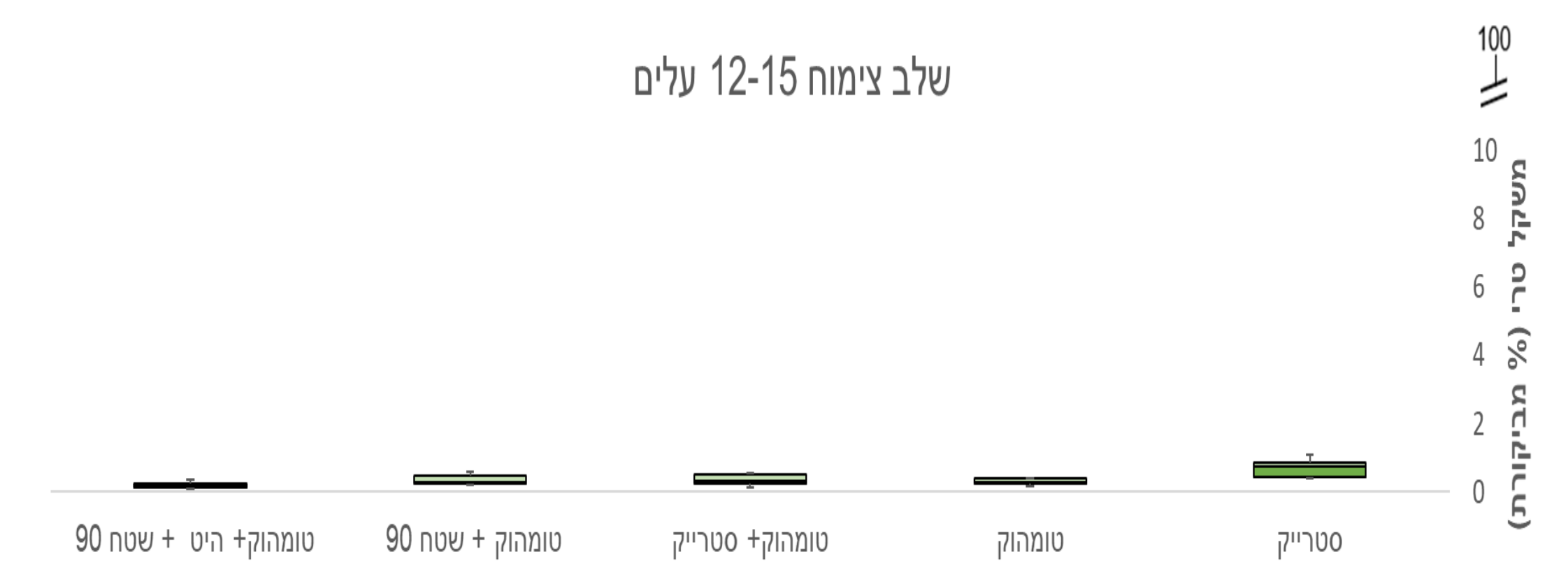
שלב צימוח 4-6 עלים



שלב צימוח 12-15 עלים



שלב צימוח 12-15 עלים



טיפול בשטח המשובש – חלוקה לאזורי טיפול

אזור השלכת פסולת

מטע משמש – חקלאי 1

מטע שסק – חקלאי 2

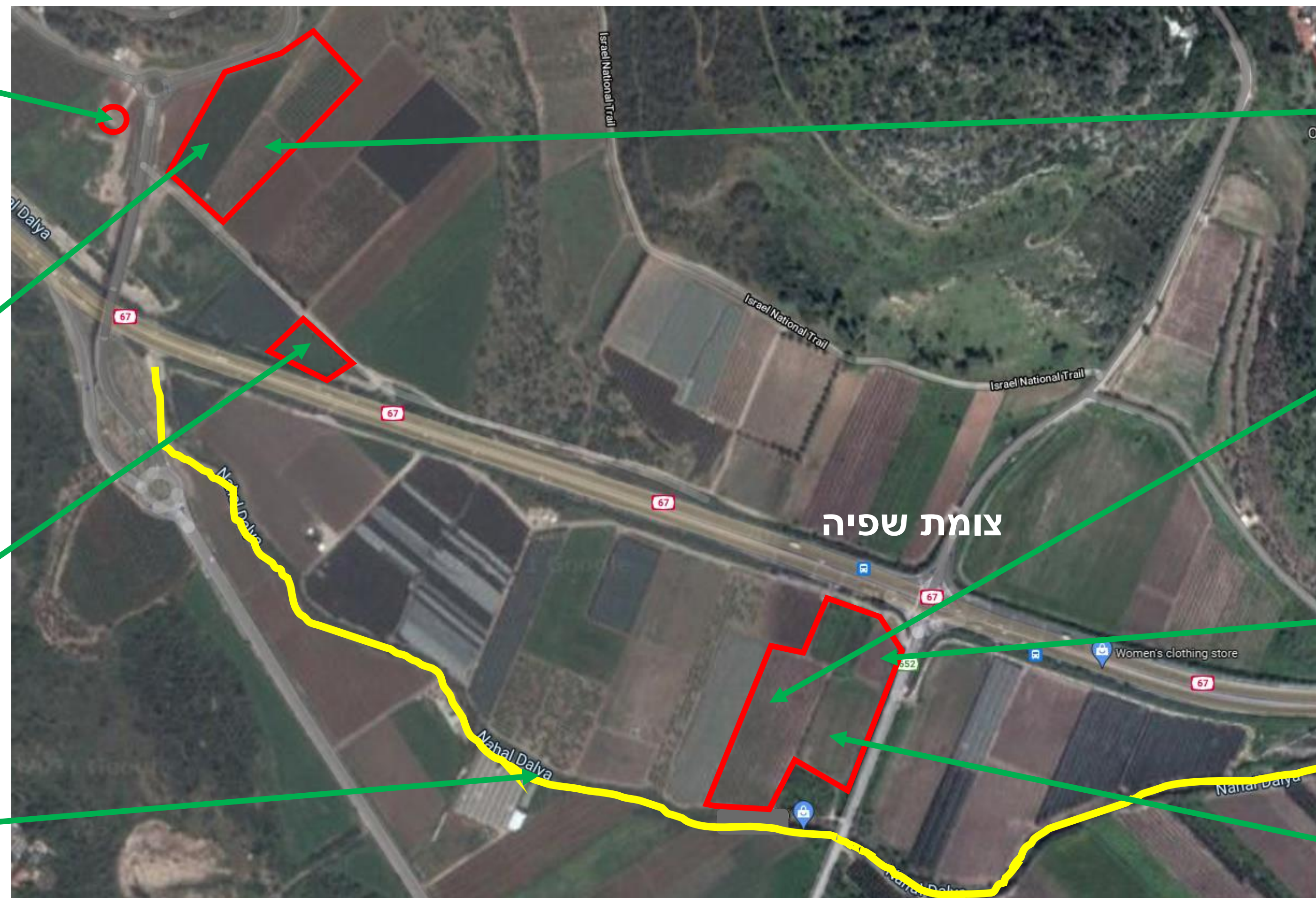
נחל דליה

גפן 1 – בית
ספר חקלאי

מטע אפרסק –
חקלאי 3

גפן 2 – בית
ספר חקלאי

שטח גד"ש – חקלאי 4



עם הפנים לעתיד



כיצד לשפר את הטיפול בצמחים פולשים

- שיתוף פעולה בין רשויות
- שיתוף פעולה עם החקלאים והמגדלים
- פרסום מידע כחסם סחר – חיזוק הקשר בין השירותים להגנת הצומח לתחום המחקר
- הסברה וחיזוק הצד החינוכי בהקשר של צמחים פולשים
- צוות תגובה מהירה (רגולטור, מחקר, חברות הכימיקלים)
- בניית מודלים אקולוגיים להתפשטות והערכת סיכונים



תודות! שאלות..?

דניאלה כפרי
עודד כהן
השירותים להגנת הצומח ולביקורת

