

אמברוסיה מאפירה *Ambrosia grayi* - מין חדש של אמברוסיה בישראל

יפעת יאיר, המכון למדעי הצמח והגנטיקה בחקלאות ע"ש סמית, הפקולטה לחקלאות, מזון וסביבה, האוניברסיטה העברית בירושלים, רחובות yairy2006@gmail.co.il
עומר קפילוטו, היחידה לחקר עשבים, מרכז מחקר נוה יער, מינהל המחקר החקלאי מכון וולקני. ראש צוות טיפול מינים פולשים, היחידה הסביבתית, חטיבת המדע, רשות הטבע והגנים, הגנת הסביבה omerki4@gmail.com
טוביה יעקבי, חוקר ויועץ עשבים רעים, נס טוב ייעוץ חקלאי בע"מ tuvia.yaacoby@mail.huji.ac.il
ברוך רובין, המכון למדעי הצמח והגנטיקה בחקלאות ע"ש סמית, הפקולטה לחקלאות, מזון וסביבה, האוניברסיטה העברית בירושלים, רחובות rubin@agri.huji.ac.il
חנן איזנברג, היחידה לחקר עשבים, מרכז מחקר נוה יער, מינהל המחקר החקלאי, מכון וולקני eizenber@volcani.agri.gov.il
ז'אן מארק דופור-דרור, אקולוג מומחה לצמחים פולשים, יועץ וחוקר עצמאי jmdd@netvision.net.il

אמברוסיה מאפירה *Ambrosia grayi* מצטרפת לארבעת מיני האמברוסיה הגדלים בארץ: **אמברוסיה מכונסת, אמברוסיה צרת-עלים, אמברוסיה חשופת-שיבולת ואמברוסיה לענתית**. לאחרונה אותר מוקד רחב של **אמברוסיה מאפירה** בכרם ענבים, מטע אפרסקים ושטח פלחה צמוד של בית הספר החקלאי שפיה, בין זיכרון יעקב לפרדיס, מין רב-שנתי זה של אמברוסיה, זר לצמחייה הארץ-ישראלית, מתועד לראשונה בארץ ומראה דפוס התפשטות פולשני בתוך שטחים חקלאיים מסוגים שונים.

רקע

הסוג **אמברוסיה *Ambrosia*** שייך למשפחת המורכבים ומונה כ-42 מינים, רובם ביבשת אמריקה. זהו סוג גדול במשפחת המורכבים אשר באופן יוצא דופן לעומת רוב הסוגים במשפחה זו היה בו מעבר אבולוציוני להאבקת רוח. בהתאמה לכך קרקפות הפרחים

זעירות וצבען ירקרק שאינו מושך בעלי-חיים. מעבר דומה התרחש בעולם הישן במשפחת המורכבים בסוג **לענה** (אשר גם הוא כולל מינים רבים). **אמברוסיה** עברה מסלול אבולוציוני מקביל ודומה בעולם החדש. המינים בשני הסוגים שולטים במדבריות ובאזורים צחיחים למחצה ומותאמים להאבקת-רוח. בשני הסוגים התפתח טיפוס מיניות חד-ביתי (פרחים חד-מיניים משני הזוויגים, זכר ונקבה, על פרט צמח אחד), אף שיש מעט צמחים שהם זכריים או נקביים בלבד ויחס הזוויגים בצמחים מושפע מגורמים גנטיים וסביבתיים (Mckone and Tonkyn, 1986). הפרדת הזוויגים באמברוסיה היא כזאת, שהתפרחות הזכריות ממוקמות תמיד בחלק העליון של הגבעול ופורחות תחילה ((Deen, 1998 ואילו התפרחות הנקביות, אשר מכילות מספר פרחים מועט ביותר, ממוקמות בחלק התחתון של התפרחת ומספרן מועט יחסית למספר התפרחות הזכריות (לפי תחזית המודל הבסיסי של צ'רנוב אודות דגמי ההקצאה הזוויגית וחלוקתה בין זכרים ונקבות בטבע). ראוי לציין כי דגם מרחבי זה של מיקום התפרחות ועיתוי הפריחה הזכרית לפני הנקבית קיים גם בסוגים רבים אחרים של מינים מואבקי רוח, לדוגמא במיני **כריך וסוף**, וכן **בכדורן ענף**; יוצא מכלל זה הוא ה**קיקיון**; בו ובעוד צמחים גבוהים, בעיקר בעצים, הדגם של מיקום תפרחות זכריות ונקביות יכול להיות הפוך, כמו למשל בסוג **אורן**.

רוב מיני האמברוסיה גדלים באופן טבעי ביבשת אמריקה בשני בתי גידול עיקריים (בדומה למיני הסוג לענה): מינים מעוצים במדרונות המדבריות של צפון-אמריקה ודרומה (למעשה מדבר למחצה שבו כמות המשקעים השנתית עולה על 150 מ"מ) ומינים חד-שנתיים או רב-שנתיים קצרי חיים במעונות מופרעים. רק מין אחד, **א.ימית** *Ambrosia maritima*, "דילג" באופן טבעי במהלך האבולוציה, חצה את האוקיינוס והתבסס בחופי הים-התיכון והאוקיינוס האטלנטי (שמידע, 1988). מין זה הוכרז כמין אדום בישראל ונצפה לאחרונה בשנת 1981 (שמידע ופולק, 2007). מצד שני, גם לישראל וגם לאזורים סוב-טרופיים נרחבים בעולם, פולשים מיני אמברוסיה אמריקאים רבים לבתי גידול מופרעים ביבשות העולם הישן - אירופה, אסיה, ואפריקה ואוסטרליה. כיום גדלים בישראל ארבעה מינים: **אמברוסיה מכונסת** (*Ambrosia confertiflora* DC), **אמברוסיה צרת-עלים** (*Ambrosia tenuifolia* Spreng), **אמברוסיה חשופת-שיבולת** (*Ambrosia psilostachya* DC), ו**אמברוסיה לענתית** (*Ambrosia artemisiifolia* L). על אלה נוסף לאחרונה עוד מין פולש של אמברוסיה - **א. מאפירה** (*Ambrosia grayi* (A. Nelson) Shinnars).

מבין מיני האמברוסיה, **א. לענתית** הוא המין הפולש בעל תפוצה הרחבה ביותר בעולם כיוון שהפך לפולש ראשי במרכז אירופה (צרפת, שווייץ, גרמניה, הונגריה ועוד) והוא מהווה שם

אחד הצמחים העיקריים הגורם לאלרגיות קשות. בישראל ובאוסטרליה, **אמברוסיה מכונסת** הוא המין הפולש הנפוץ ביותר מבין מיני אמברוסיה הפולשים. על פי דפוס ההתפשטות המקומית של **אמברוסיה מאפירה**, יש מקום לחשש כי גם מין זה יהפוך במהרה למין פולש נוסף באזורנו

גילוי הצמח בישראל

ב-5 ביוני 2017 דיווח עומר קפילוטו (רט"ג), על הימצאות מוקד של צמח חשוד המתפשט בכרמים שבין זיכרון יעקב לפרדיס (תמונות 1,2). עם הופעת התפרחות הראשונות זוהה מין הצמח כ-*Ambrosia grayi* (A. Nelson) Shinnars, וניתן לו השם בעברית **אמברוסיה מאפירה**. דוגמאות הובאו לעשבייה. מדובר בתיעוד ראשון של **אמברוסיה מאפירה** בישראל, אף שהמין נצפה באזור זה ודווח בשנות ה-90 של המאה הקודמת על ידי ד"ר טוביה יעקבי ופרופ' יואב ויזל (Waisel, 2008).



אמברוסיה מאפירה *Ambrosia grayi*. צילם: ז'אן-מארק דופור-דרור ©
תמונה 1 (מימין) - אמברוסיה מאפירה בין שורות הגפנים בכרם ליד שפיה
תמונה 2 (משמאל) - מראה כללי של הצמח לפני הפריחה
להנדלה - לחצו על התמונות

תיאור בוטני

אמברוסיה מאפירה הוא מין רב שנתי שגובהו מגיע ל-40-50 ס"מ המתפשט על ידי קני שורש. הגבעול זקוף ובעל שערות קצרות ועדינות, העלים מסורגים אפורים-כסופים בעלי פטוטרת ארוכה, גזורים לעומק עם 3-5 אונות ארוכות כאשר האונה הטרמינלית (הרחוקה ביותר מהפטוטרת), משוננת וארוכה במיוחד (תמונה 2). סימן זה שונה לעומת **אמברוסיה מכונסת**. הפריחה בישראל מתחילה ביוני. התפרחות הזכריות ממוקמות בקצה הגבעול, גדולות יחסית לתפרחות של המינים המוכרים בארץ (תמונות 3,4). בתפרחות הנקביות 3-13 פרחים (תמונה 5). לפירות כ-8 שיכים מעוקלים מעט או ישרים, גודלם 3-7 מ"מ

ובהם זרע אחד (תמונה 6). ראו גם אצל Strother (2007) ו-Payne (1964).

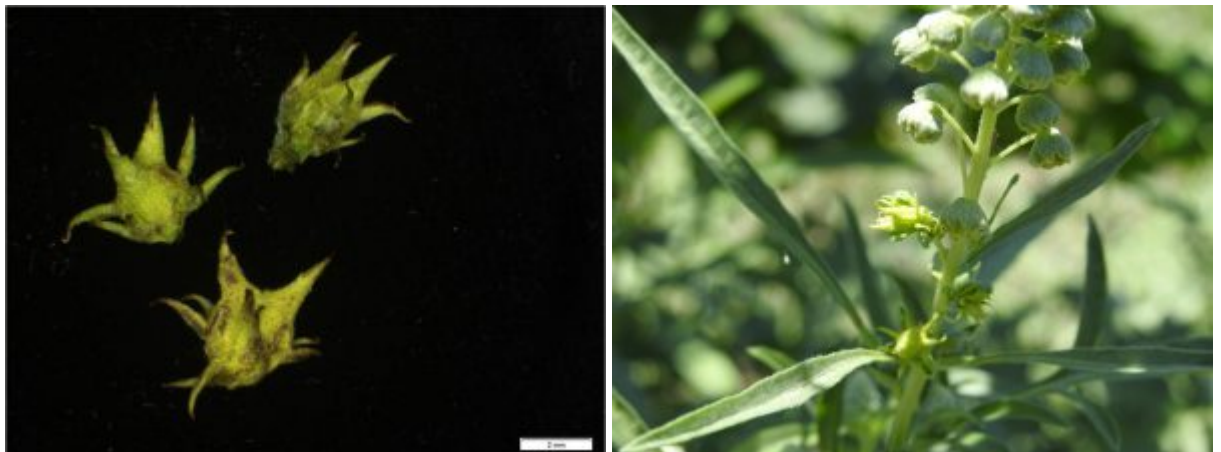


אמברוסיה מאפירה - תפרחות. התפרחות הזכריות מרובות וממוקמות מעל התפרחות הנקביות.

תמונה 3 (מימין) - צילם: ז'אן-מארק דופור-דרור ©

תמונה 4 (משמאל) - צילמה: יפעת יאיר ©

להגדלה - לחצו על התמונות



אמברוסיה מאפירה *Ambrosia grayi*

תמונה 5 (מימין) - התמקדות על תפרחות נקביות בחלק התחתון של התפרחת. צילם: ז'אן-מארק דופור-דרור ©

תמונה 6 (משמאל) - פירות. צילמה: יפעת יאיר ©

להגדלה - לחצו על התמונות

תיאור השטח הנגוע והערכת פולשנות

בשלב זה **אמברוסיה מאפירה** נצפתה רק בשטחים חקלאיים פעילים: כרם, שדה חיטה לאחר קציר ומטע אפרסק. דפוס ההתפשטות המקומית מעלה חשש לאפשרות פלישה נרחבת יותר ולא רק לשטחים חקלאיים מהסיבות הבאות:

א. הצמח יוצר מרבד צפוף בתוך הכרם (ראו בתמונה 1). היקף הפרטים בכרם בלבד הוא של אלפי פרטים המחוברים ביניהם על ידי קני שורש.

ב. הפרטים לא מראים סימני עקה כלשהם וכבר מפתחים תפרחות. לכן יש להניח שיווצרו זרעים.

ג. הצמח נצפה בשדה סמוך לכרם, בו בוצע קציר זמן לא רב לפני התצפית (תמונה 1): בשדה זה מבלבלים מאות פרטים של **אמברוסיה מאפירה**, כאשר אלה נבטו וצמחו ללא השקיה. כמו כן לא נצפו יחד עם פרטי אמברוסיה בשדה זה פרטים נוספים של צמחים פולשים כגון מיני קייצת. תצפית זו מעידה על עמידות גבוהה מאוד של **אמברוסיה מאפירה** לעקת יובש.

ד. כאמור, הצמח נצפה גם במטע אפרסקים הסמוך לכרם עם דפוס התפשטות זהה למה שנצפה בכרם.

ה. בדומה ל**אמברוסיה מכונסת**, הפרטים לא ניתנים לעקירה מלאה.

אמברוסיה מאפירה הוא צמח אנדמי לעמקים הדרומיים של מדינת טקסס בארה"ב. שם הצמח מוכר כ"עשב רע" בשדות כותנה ונעשו מאמצים רבים כדי למצוא דרכי טיפול כימיות לסילוק הצמח מהשטחים החקלאיים. לא נמצאו בספרות המקצועית דיווחים על פלישה של **אמברוסיה מאפירה** באזורים אחרים בעולם, כולל באוסטרליה בה פולשת **אמברוסיה מכונסת**.

דפוס הפלישה של **אמברוסיה מאפירה** שנצפה בשטחים חקלאיים והעובדה כי מדובר במין רב-שנתי, מזכיר את תחילת הפלישה של **אמברוסיה מכונסת** בשנות ה-90 של המאה הקודמת ומכאן נובעת דאגה רצינית. מאידך גיסא יש לזכור שהמינים הרב-שנתיים **אמברוסיה צרת-עלים ואמברוסיה חשופת-שיבולת** הגיעו אף הם בתקופה זו ונשארו עד כה כצמחים גרים היוצרים אוכלוסיות בנות קיימא, אך קטנות, שטרם הגיעו לדפוס פלישה רחב-היקף בדומה ל**אמברוסיה מכונסת**.

מעקב צמוד יאפשר לוודא האם המין המתאזרח אמנם יעבור לשלב הפלישה, שאז נצטרך להתמודד עם מין פולש נוסף של אמברוסיה, על כל המשתמע מכך לחקלאות ולבתי הגידול הטבעיים. נכון להיום המוקד שנמצא טופל על ידי קוטלי עשבים ומעקב אחריו יימשך. טיפולים אפשריים: בהעדר ניסיון להדברת **אמברוסיה מאפירה** בארץ, ניתן ככל הנראה להשתמש באותן שיטות המשמשות להדברת **אמברוסיה מכונסת**.

ספרות:

שמידע א 1988 ביוגיאוגרפיה של צומח המדבריות. רתם 27: 5-88.
שמידע א ופולק ג 2007 הספר האדום - צמחים בסכנת הכחדה בישראל, כרך א'. רשות הטבע והגנים.

Ambrosia grayi in Flora of North America and Relation to Man. Economic Botany 38: 210-217 http://www.efloras.org/florataxon.aspx?flora_id=1&taxon_id=250066052

Deen W Hunt T and Swanton CJ 1998 Influence of temperature, photoperiod, and irradiance on the phenological development of common ragweed (*Ambrosia artemisiifolia*). Weed science, pp. 555-560.

McKone MJ and Tonkyn DW 1986 Intrapopulation gender variation in common ragweed (Asteraceae: *Ambrosia artemisiifolia* L.), a monoecious, annual herb. Oecologia, 70(1): 63-67.

Payne Willard W 1964 A Re-Evaluation Of The Genus *Ambrosia* (Compositae). Journal of the Arnold Arboretum, vol. 45 (4), 401-438.

Strother JL 2007 The genus *Ambrosia*. Flora of North America (E-flora) Vol. 21, pp. 3, 9, 10, 25.

Waisel Y Eshel A Keynan N and Langgut D 2008 *Ambrosia*: A new impending disaster for the Israeli allergic population. The Israel Medical Association Journal. 10: 856-857.

על מיני אמברוסיה בישראל:

Yair Y Sibony M and Rubin B 2017 Four *Ambrosia* species in Israel: invasive, naturalized and casual alien plants. Israel Journal of Plant Sciences, 1-6.

=====

כל הזכויות שמורות ל"כלנית" ©

ציטוט: יאיר י קפילוטו ע יעקובי ט רובין ב וחבריהם 2017 אמברוסיה מאפירה
(Ambrosia grayi) - מין חדש של אמברוסיה בישראל, כתב-עת "כלנית" מספר 4.

[אמברוסיה מאפירה Ambrosia grayi - מין חדש של אמברוסיה בישראל](#)

עוד בכלנית על מיני אמברוסיה

[אמברוסיה מכונסת - צמח גר פולש בישראל](#)

[הסוג אמברוסיה בישראל \(כולל מגדיר\)](#)

[חדשות בוטניות: מין חדש, אמברוסיה חשופת-שיבולת התגלה בישראל](#)