



מידעון החברה האנטומולוגית

מספר 8
ינואר 2026



סיכום הכנס ה-42 של החברה האנטומולוגית

הכנס השנתי של החברה התקיים ב-15 באוקטובר 2025 במכון וולקני. אנחנו מודים לוועדה המארגנת – רועי כספי, אלי הררי, עדי קליאוט, חגי שפיגלר, יעל אריהן ממכון וולקני ולעדי בכר מהמכון הווטרנירי ע"ש קמרון. הכנס היה מוצלח ביותר; השתתפו בו כ-200 איש והוא כלל 50 הרצאות ב-9 מושבים (3 מביניהם מושבים שיזמו המשתתפים), 12 כרזות, הרצאת מליאה של פרופ' אריאל ציפמן, וישיבת עדכון של ועד החברה. כמו כן, הוענקה חברות כבוד של האגודה לד"ר דייוויד פרת'.



צילומים: עמירם לוי שקד



צילומים: אורן אוסטר



צילומים: עדי בכר

השנה בחרנו להנציח ולזכור בכנס את עמיתנו אוהד יהלומי ז"ל, איש של אנשים ושל עקרבים, שנחטף מביתו ב-7 באוקטובר 2023 ונרצח בשבי.



צילום: עדי בכר

בתחרות הרצאות התלמידים המצטיינות זכו התלמידים הבאים:

הרצאות מוסמך

- מקום ראשון **יעל שילדרמן** (מכון וולקני ואוניברסיטת תל אביב)
הנדסת שמרים ליצור פרומונים להדברה ביולוגית של עשים מזיקים
- מקום שני **עתי מור** (מכון וולקני ואוניברסיטת העברית)
רשת של בחירות: איך נטיעות דלילות מעצבות את חברת העכבישים?
- מקום שלישי **עביר וואבני** (אוניברסיטת חיפה)
בדיקת יעילותה של הצרעה הטפילית *Aganaspis daci*
- עמית הורן** (מכון וולקני ואוניברסיטת העברית)
השפעת אמולסיות על שרידות ביולוגית בתנאי עקה של נמטודות אנטומופתוגניות
Steinernema carpocapsae

הרצאות דוקטורט

- מקום ראשון **דור פרץ** (האוניברסיטה העברית)
Sex-specific transcriptomic signatures in the black soldier fly *Hermetia illucens* across reproductive states
- מקום שני **Virginija Mackevicius** (האוניברסיטה העברית)
Wolbachia-induced feminization in *Mermessus fradeorum* spiders is temperature-sensitive
- מקום שלישי **נטע סלומון** (נווה יער ואוניברסיטת חיפה)
השפעת צפיפות נגיעות בקיקיון מצוי על שיעור השרידות ורמת הכשירות של עש התפוח

כרזה מצטיינת

- יובל זלץ** (האוניברסיטה העברית)
Determinants of cave spider trophic interactions and competition



בכנס התקיימה הצבעה על בחירתם של שני חברים חדשים לוועד החברה האנטומולוגית – ד"ר ליאת גדרון וד"ר יריב מליחי – ובחירתם אושרה פה אחד. בהתאם לכך, ועד החברה כולל כעת את החברים הבאים: נטע דורצ'ין (נשיאה), טובית סימון (גזברית), עדי בכר, זהר ינאי, לייבעלע פרידמן, חגי שפיגלר, ויקי סורוקר, ליאת גדרון ויריב מליחי. אנחנו מודים לדנה מנט ולאלעד חיל שפרשו השנה מהוועד על תרומתם לפעילות הוועד והחברה האנטומולוגית.

הסיור השנתי של החברה האנטומולוגית

הסיור השנתי של החברה האנטומולוגית התקיים בחוה"מ פסח, 17 באפריל 2025. באופן כמעט חריג לסיורים בשנים האחרונות זכינו הפעם במזג אוויר נעים ומתאים לפעילות. נפגשנו ברמת הנדיב וסיירנו בשטח הפארק רחב הידיים בחיפוש אחר חרקים מעניינים. המדריך הראשי היה דני סימון, ולצדו טל לבנוני, אוצרת הגן הבוטני באוניברסיטת תל אביב, שתרמה ידע רב על הצמחים המיוחדים והאקולוגיה שלהם. כמו כן הדריך יוסי בן מיור, מוותיקי המדריכים והחוקרים ברמת הנדיב, שהשלים מידע אקולוגי מרתק וסיפר גם על ההיסטוריה של האתר, פעולות ממשק לשמירת הטבע ומחקרים ברמת הנדיב בעבר ובהווה. בסיור השתתפו יותר מ-40 חברי החברה האנטומולוגית ובני משפחותיהם.

לאחר חורף שחון במיוחד, החיפוש אחרי חלקות פריחה ופעילות של חרקים היה מאתגר, אך נמצאו מספר אתרים יוצאי דופן ובהם גילויים מעניינים. מעולם החרקים ראינו בעיקר פעילות אופיינית של חרקי אביב וכמובן מאביקים רבים שעופפו בין הפרחים. בין השאר נראו החרקים הבאים:



צילום: זוהר ינאי

מבין גמלי-השלמה נראתה תטולה של גמלי-שלמה ירוק (*Sphodromantis viridis*) בטרם הגחת הצאצאים, ובוגר מהמין דולגן חד-עיני (*Ameles heldreichi*). מעלינו חגו מספר טרמיטים (*Kalotermes phoeniciae*) במעוף כלולות. ממצא לחדי עין היה כמה פרטים צעירים של מקלון הלבנון (*Clonaria libanica*). מספר מיני רפואניות מהסוג מילברית (*Mylabris*), כולל המין הגדול מילברית סורית (*M. syriaca*) וכן לידית חומת כתף (*Lydus humeralis*). בגללים בשטח נמצאו זבליות (*Onitis humerosus*) הנוברות בגללים וממשיכות בחפירת תעלה אל תוך הקרקע, וכן זבליות קטנות יותר בעלות רגליים אחוריות ארוכות מהמין *Sisyphus schaefferi*, המכדררות כדור קטן מהגללים ומגלגלות אותו הרחק משם. נצפו זחלים ובוגרים של מגוון פרפראים שביניהם בלט בתעופתו בעיקר לימוני האשחר (*Gonepteryx cleopatra*). מבין הדבוראים נראו קטיפית ארבע-כתם (*Macromyrme sinuata*), ובזהירות רבה נלכדה מלכה של צרעה מזרחית (*Vespa orientalis*), שבעונה זו בונה ומטפלת בחלה הצעירה שהיא בונה בעצמה. מבין הדבורים היחידאיות בלטה בפעילותה בשטח על פרחי החבלבל חבלבלית מצויה (*Halictidae: Systropha planidens*).

מבין העכבישנים בלטו בשטח רשתות ציד של משפכן השיח (*Agelena orientalis*) ושל גלגלית קשוטה (*Neoscona adianta*). מתחת לאבן נמצא פרט אחד של חד-צלע מגבשש (*Compsobuthus schmiedeknechti*). כל פרוקי הרגליים שנלכדו שוחררו על ידי ילדים שהשתתפו בסיור בחזרה לטבע. בין הצמחים המעניינים ראוי לציין במיוחד את שום הכרמל (*Allium carmeli*) שפרח במלוא תפארתו. בחלקת שדה מיוחדת מצאנו עושר יוצא דופן של צמחי קרקעות כבדות אופייניים, לרבות שום הגלגל (*Allium schubertii*), מעוג אפיל (*Lavatera trimestris*), גזר זהוב (*Daucus aureus*), צלע-שור חרוזה (*Bupleurum lancifolium*), חבלבל שער (*Convolvulus betonicifolius*) ועוד. חוויה מיוחדת הייתה למשתתפים כאשר פרופ' עפר פיינרמן הציג וסיפר על ספרו המקורי המעניין – "המדריך הקולינרי לדובי הנמלים" – שכתב ביחד עם ד"ר אודי פוניו ממעבדתו ועוסק במבחן מינים מנמלי ישראל, תכונותיהן וכישוריהן.



צילום: דני סימון



צילום: טובית סימון



מקלון הלבנון
צילום: אורן אוסטר



קטיפית ארבע-כתם
צילום: עופר פיינרמן

כנסים וימי עיון



הקונגרס האקרולוגי הבינלאומי ה-17

הכנס יתקיים בתאריכים 20-24.7.2026, ב-Montpellier, צרפת.
לפרטים: [ICA 2026 - Home](#)



הכנס השנתי השני של המרכז הישראלי למדע אורח

הכנס יתקיים ביום חמישי, 26.2.2026, בשעות 9:00-16:30 במוזיאון הטבע ע"ש שטיינהרדט. ההשתתפות חינם.

לפרטים: [/https://citizen-science.smnh.tau.ac.il/content/save-the-date-conference-2026](https://citizen-science.smnh.tau.ac.il/content/save-the-date-conference-2026)

הכנס השנתי של האגודה הישראלית לפרזיטולוגיה, פרוטוזואולוגיה ומחלות טרופיות



הכנס יתקיים ביום שלישי, 10.3.2026, באקספו ת"א, ביתן 10. תקצירים יש לשלוח לפרופ' קוסטה מומצ'וגלו: kostasm@ekmd.huji.ac.il. מועד אחרון למשלוח תקצירים – 15.1.2026.

כנס העפצים הבינלאומי ה-9



הכנס יתקיים בתאריכים 13-19.7.2026, ב-Cluj-Napoca, רומניה.
לפרטים: [Symposium – WASPEXPOS](#)

קבוצת לימוד בחברותא תשפ"ו: פועלות העולם התאחדו!

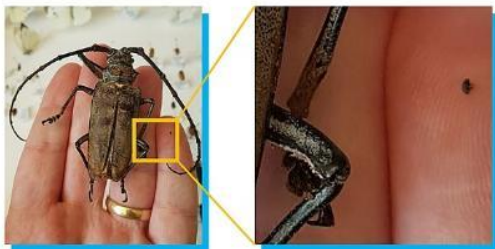


אנחנו מקימות קבוצת לימוד במסגרת חברותא, שתדון בקידום הגנה על המגוון הביולוגי בישראל, ומאביקי הבר בפרט. הקבוצה תעסוק בשלוש סוגיות עיקריות: **מדיניות** - מודלים שונים במדיניות סביבה, מידת האפקטיביות שלהם ויכולתם להניע חקיקה סביבתית, **תקשורת** - בנושאי סביבה בעידן של רשתות חברתיות ובינה מלאכותית, **וחינוך** לאוריינות סביבתית, באמצעות יצירת קהילות וקבוצות מדע אזרחי. ניגע בכל הנושאים האלה סביב מקרה הבוחן של מאביקי הבר. אם הנושאים הללו קרובים לליבכם/ן נשמח שתצטרפו אלינו! אנו מחפשים דוקטורנטים ומסטרנטים העוסקים בתחומי מדיניות, סביבה, תקשורת, תקשורת המדע, אקולוגיה ומשפטים - בדגש על דיני סביבה.

פרטים נוספים [בטופס הרישום](https://forms.gle/LSvJacwVsfHbFMpv9)

<https://forms.gle/LSvJacwVsfHbFMpv9>

להתראות,
שרון אסיס ויעל מיארה



חרקים בחדשות

תעופה בחרקים זעירים

מחקר חדש של אמיר שריג וגל ריבק (אוניברסיטת תל אביב) חושף את סודות התעופה של כמה מהיצורים המעופפים הזעירים ביותר בטבע – כתבה באתר רשת 13:

[כמה קטן, כמה מעופף: כך חרקים זעירים עפים נגד הרוח | חדשות 13](#)



טורפניתיים חדשים בישראל

שתי קבוצות ייחודיות של פשפשים ממשפחת הטורפניתיים (Reduviidae) התגלו לראשונה בישראל – מחקר של טניה נובוסלסקה ותמר פלדשטיין (אוניברסיטת תל אביב). כתבה ב-ynet:

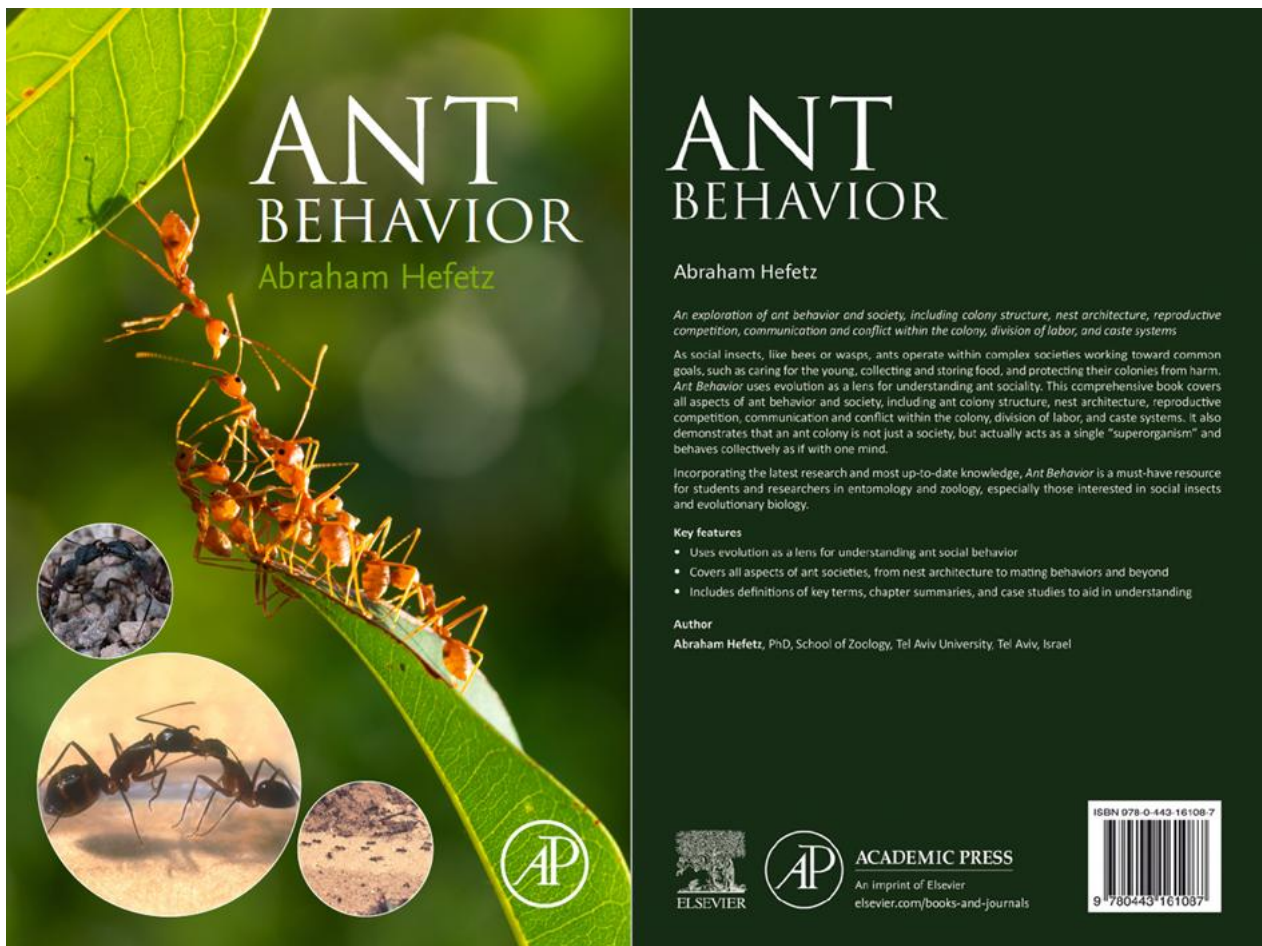
[הטורפניתיים הנסתרים: תגליות חדשות בעולם החרקים של ישראל](#)

ספרים חדשים

Ant Behavior

פרופ' אברהם חפץ, בהוצאת Academic Press

"Ant Behavior" מספק סקירה מקיפה על דינמיקת ההתנהגות המורכבת של חברות נמלים בהקשר אבולוציוני. הספר מציג את החשיבות האקולוגית והאבולוציונית האדירה של נמלים, שהאינטראקציות והמבנים החברתיים שלהן השפיעו רבות על מערכות אקולוגיות יבשתיות וסיפקו השראה למחקר מדעי. מטרת הספר היא לשרטט את האבולוציה ההתנהגותית של נמלים, ממערכות פשוטות למערכות חברתיות מתוחכמות, והוא מציע פרשנות משכנעת להתמיינות אדפטיבית, התנהגות קואופרטיבית ותחרות בין-מינית. הספר סוקר את המגוון המדהים של נמלים – צורותיהן, מנהגיהן ובתי הגידול שלהן. הוא מספק הסתכלות מעמיקה על ההתנהגות החברתית של נמלים, עוסק בחשיבותן, ובוחן אותן כמודלים של אורגניזמים חברתיים, תוך שהוא שואל מה חיהן מגלים לנו על שיתוף פעולה, קונפליקט וחברה.

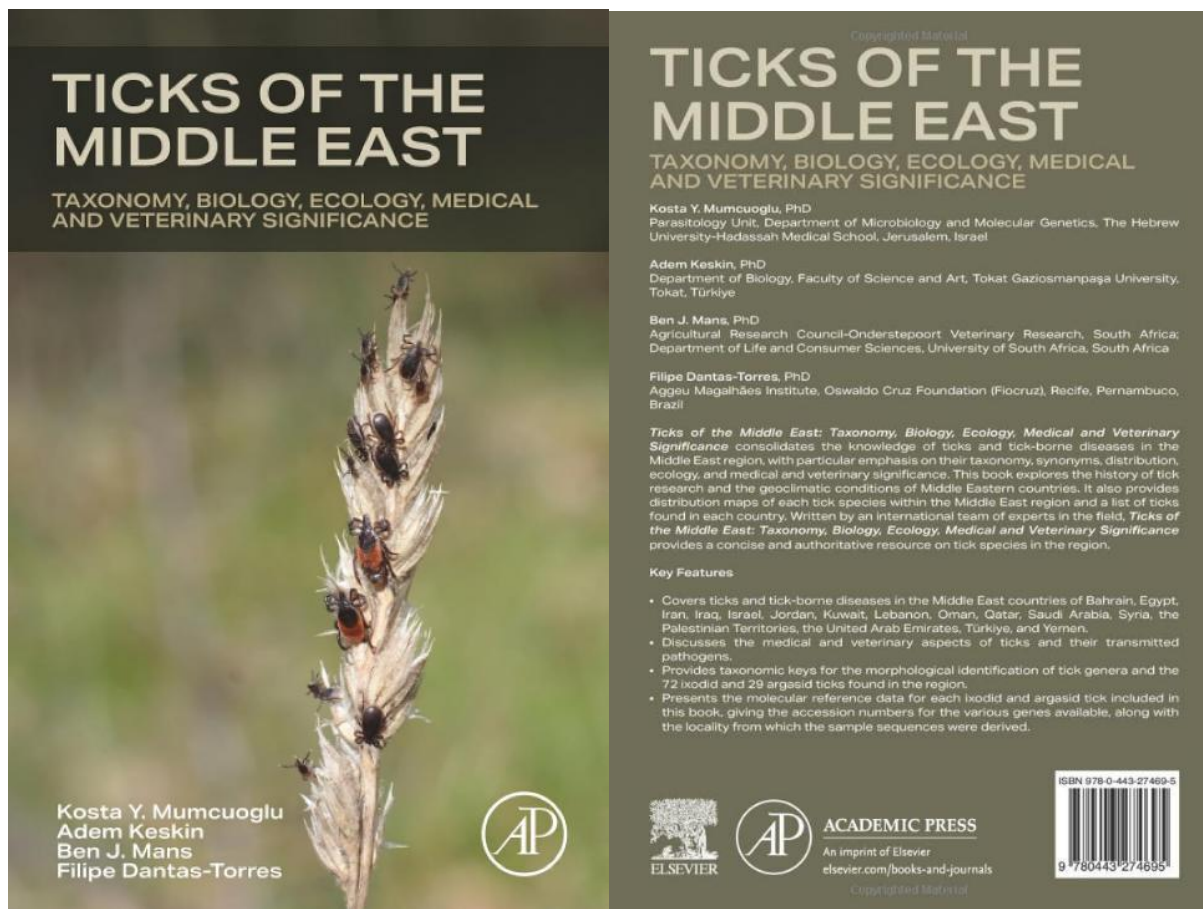


לפרטים: <https://shop.elsevier.com/books/ant-behavior/hefetz/978-0-443-16108-7>

Ticks of the Middle East

פרופ' קוסטה מומצ'וגלו וחבריו, בהוצאת Academic Press

"Ticks of the Middle East: Taxonomy, Biology, ecology, Medical and Veterinary Significance"
מסכם את הידע על קרציות ומחלות הנישאות על ידי קרציות באזור המזרח התיכון, עם דגש מיוחד על הטקסונומיה שלהן, שמות נרדפים, תפוצה, אקולוגיה וחשיבות רפואית ווטרינרית. ספר זה סוקר את ההיסטוריה של מחקר קרציות ואת התנאים הגיאוגרפיים של מדינות המזרח התיכון. כמו כן, הספר מספק מפות תפוצה עבור כל מין של קרציה באזור המזרח התיכון, ורשימת קרציות הנמצאות בכל מדינה. הספר נכתב על ידי צוות מומחים בעלי שם עולמי בתחום, וכנזה מספק מקור מידע מרוכז וסמכותי על מיני הקרציות של האזור.



לפרטים: <https://www.sciencedirect.com/book/monograph/9780443274695/ticks-of-the-middle-east>

תגליות אנטומולוגיות

גילוי זיהוי הנמלה הפולשת בנאית נעלמת (*Tapinoma melanocephala*)

גלעד בן צבי. המעבדה האנטומולוגית לאקולוגיה יישומית, מוזיאון הטבע ע"ש שטיינהרדט, אוניברסיטת תל אביב

באוגוסט 2025 הגיע למעבדה האנטומולוגית לאקולוגיה יישומית במוזיאון הטבע ע"ש שטיינהרדט דיווח על נמלה לא מוכרת בדירה ביפו. ביקור במקום העלה נמלים זעירות יוצאות דופן במראן ובתנועתן, שבסיוע ד"ר אודי שגב מהאוניברסיטה הפתוחה וד"ר ארמין יונסקו-הירש ממוזיאון הטבע זוהו כבנאית נעלמת / בנאית שחורת-ראש (*Tapinoma melanocephala*). זהו מין פולש, וסקר של הרחוב כולו העלה שהנמלה התבססה במספר דירות בשני בניינים סמוכים, כמו גם בשטח המדרכה שמחוץ לבניינים.



בנאית נעלמת/שחורת ראש (*Tapinoma melanocephalum*).
צילום: J. L. Castner, אוניברסיטת פלורידה.

שטח התפוצה הטבעי של הבנאית הנעלמת הוא דרום מזרח אסיה, אך היא אחד ממיני הנמלים הפולשות בעלי התפוצה הרחבה ביותר. היא נמצאת כמעט בכל היבשות, ובאזורנו הגיעה לסעודיה ולטורקיה. המין הגיע בעבר לנמל אשדוד, אולם לא הצליח להתבסס. באזורים ממוזגים מעל לקו רוחב 30° המין מתקיים בעיקר בתוך מבנים ובקרבנם. דרך ההפצה העיקרית של המין היום היא באמצעות פעילות אדם: דרך העברת סחורות ימית או אווירית, בקרקע שמועברת ממקום למקום, בשתילים ועציצים ובקורות עץ.

הקנינים נבנים באדמה, תחת אבנים, גזעי וגדמי עצים או בין סדקים בקרקע. הנמלה יכולה לקנן גם בתוך מבנים, בתוך עציצים, במדשאות, תחת נשר-עלים ובבסיס צמחים שונים. בכל מושבה רק

כמה מאות או אלפי פועלות, אבל המושבות השכנות פועלות כמושבת-על, כך שבשטח מצומצם יכולות לשכון מיליוני נמלים. הפועלות אוכלות כל וניזונות בעיקר מטריפה, מפגרים ומטל דבש. הן דומיננטיות ויעילות בניצול כתמי מזון והגנה עליהם אל מול נמלים אחרות.

בנאית נעלמת גורמת נזק מינורי למערכות אקולוגיות טבעיות; בדרך כלל היא מלווה אדם ופולשת רק לאזורים מיושבים וחקלאיים או לשטחים טבעיים שעברו הפרעה. במקומות כאלה היא עלולה להגיע לדומיננטיות ולדחוק נמלים אחרות, כמו גם לטפח כנימות מזיקות. עיקר נזקה לאדם הוא היותה מטרד משמעותי במטבחים ביתיים בגלל המספרים הגדולים של פועלות במושבה ובגלל מהירות תנועתה. בנוסף, הנמלה עשויה להעביר מחלות בבתי חולים הנגועים בה. מגע עם הפועלות עלול לגרום לגירוד בעור.

טיפול

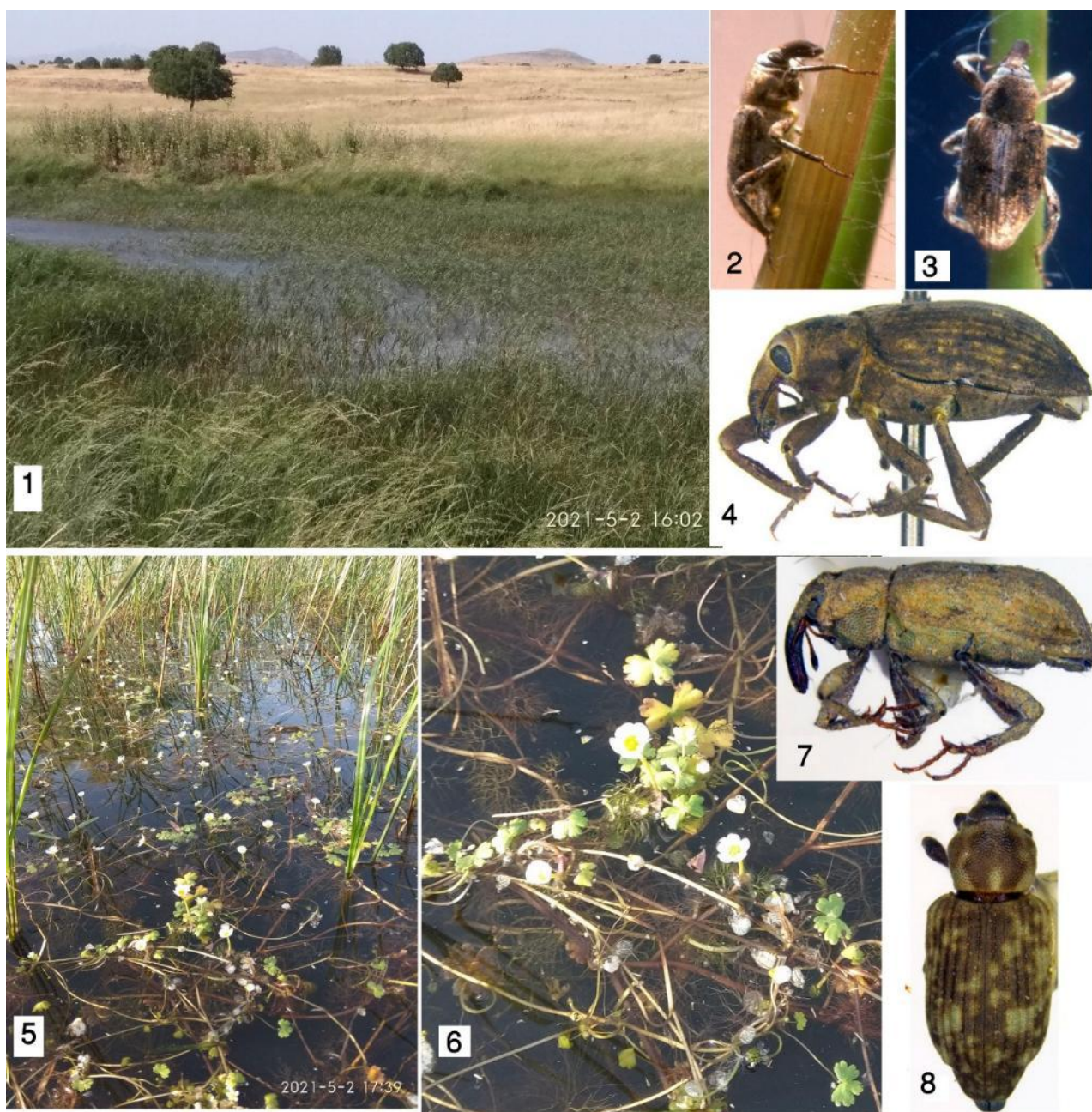
בעוד שהנזק הישיר של בנאית נעלמת לאדם ולסביבה (בוודאי בהשוואה לנמלת האש הקטנה) קטן יחסית, הנזק העקיף שלה עלול להיות כבד משום שהיא מהווה מטרד משמעותי שגורר שימוש מוגבר בתכשירי הדברה. לכן חשוב לטפל בה, ונראה שמדובר בשלב בו ניתן עדיין לעצור את הפלישה וכי ההיתכנות לעצור את פלישתה בשלב זה גדולה יחסית. הטיפול צריך לכלול שילוב של ניטור ומיפוי כדי להבין את היקף השטח הנגוע, הדברה בשטח הנגוע, וניסיון להבין את דרך הפלישה, אולי באמצעות שיטות גנטיות שיאפשרו להבין מהיכן הגיעה הנמלה, כדי למנוע פלישות חוזרות.

חדקוניות מים בבריכת סלוקייה וגורלן המר

לייבעלע פרידמן, מוזיאון הטבע ע"ש שטיינהרדט, אוניברסיטת תל אביב

ב-2 במאי 2021 ביקרתי בשמורת בריכת סלוקייה הנמצאת מזרחה לקצרין. זוהי "שמורת עציץ" – בריכת חורף בין סלעי בזלת בשטח של 100 x 30 מטר לערך, המתייבשת בקיץ. הבריכה נמצאת בשטחי אש של צה"ל והגישה אליה מסובכת (תמונה 1). ביליתי במים מספר שעות (תמונה 10), ומצאתי מגוון של חרקי מים: פשפשים (רצי נחלים, רצי מים, חותרנים, שטגבים, שטגבונים), חיפושיות (שחייניות, חובבות מים, חיפושיות, אחזניות, עליות וחדקוניות), ומגוון צמחי מים. בלטה בתוך הבריכה פריחה מרהיבה של נורית עגולת-עלים (*Ranunculus saniculifolius*), מין אדום ונדיר מאד של צמח מים בישראל (תמונות 5–6).

[/https://flora.org.il/plants/RANSAN](https://flora.org.il/plants/RANSAN)



אל הבריכה הביאו אותי שמועות על פיהן ראו שם חדקוניות שוחות בחופשיות במים הצלולים בתחילת מאי, ואכן מצאתי בבריכה שני מיני חדקוניות מים:

1) *Picia syriaca* (תמונות 2–4), מין שתואר מסביבות חיפה וחי לאורך המזרח התיכון מיוון עד ישראל. בישראל עד כה היה ידוע רק ממישור החוף, ונמצא לראשונה בגולן. זוהי חדקונית גדולה יחסית, ובולטת בכוסר השחייה שלה. מין קרוב של *Picia* שחי במצרים נמצא בשדות האורז המוצפים, וכנראה קשור בתזונתו ובהתפתחותו לאורז ולדגניים חובבי לחות אחרים. יש להניח שגם *Picia syriaca* קשורה לאי אלו חד-פסיגיים אקוואטיים, כמו אגמון (*Scirpus*) שבתמונות 1 ו-5.

2) *Bagous biimpressus* (תמונות 7, 8), מין קטן ונחבא אל הכלים, החי במדינות אגן הים התיכון, שדבר לא ידוע על הביולוגיה שלו ועל צמחי הפונדקאי שלו. מצאתי בבריכת סלוקייה פרטים אחדים של מין זה, כולם יושבים על נורית עגולת-עלים (*Ranunculus saniculifolius*) – אינדיקציה טובה לכך שזה צמח הפונדקאי שלו. ואכן, בסוג *Bagous* ידועים מינים שחיים על מיני נורית אחרים.

לאחר שנה, ב-1 במאי 2022, חזרתי אל בריכת סלוקייה על מנת למצוא פרטים נוספים של שני המינים, ולנסות לאשש את הקשר בין *B. biimpressus* לנורית עגולת-עלים. מי הבריכה העכורים היו מלאים בוץ ותמיסת גללי פרות (תמונה 9). הפרות כבר לא היו שם, אבל גדות הבריכה היו זרועים "מוקשים" – עוגות גללי פרות. צמחי המים היו אכולים, ומהנורית עגולת-העלים לא נותר כמעט זכר. לא מצאתי עוד חדקוניות בביב השופכין אליו הפכה הבריכה הצלולה והנהדרת. אני מקווה שהחדקוניות וכל יתר היצורים שרדו.



מידע נוסף על חדקוניות המים והגדה בישראל אפשר למצוא במאמר זה:

Friedman, A.-L.-L. 2018. Review of the hygrophilous weevils in Israel (Coleoptera: Curculionoidea). *Diversity* 10(3), 77. <https://doi.org/10.3390/d10030077>

תערוכה חדשה: האבקה: הסיפור המלא

קהל האנטומולוגים מוזמן לבקר וליהנות מתערוכה חדשה, **האבקה: הסיפור המלא**. התערוכה נחנכה בנובמבר 2025 בגלריית התערוכות המתחלפות במוזיאון הטבע ע"ש שטיינהרדט באוניברסיטת תל אביב. אוצרת התערוכה היא מיכל קרסני והאוצר המדעי הוא זוהר ינאי, מצוות אוצרי החרקים במוזיאון. את תכנונה והקמתה של התערוכה ליוו מקצועית מומחים לזוויות שונות של האבקה, ובהם חוקרים מהאקדמיה, חקלאים ואנשי חינוך.

התערוכה מתמקדת בתופעה הססגונית והמרתקת של ההאבקה, שמבטאת יחסי גומלין מורכבים בין צמחים מחד לגורמים מאביקים מאידך. בעוד שישנה האבקה המתווכת על ידי רוח, מים או חולייתנים, רוב מיני הצמחים מואבקים על ידי חרקים. האבקה היא דוגמה נהדרת לקואבולוציה, שכן הצלחתה של המערכת תלויה בהתאמה מושלמת בין המאביק לצמח, התאמה שהדרך היחידה לכינונה היא התפתחות משותפת ארוכת שנים. המבקרים יוכלו להתרשם מצורות תקשורת בין צמחים למאביקים ומסוגי גמול שונים שמקבל המאביק תמורת ההאבקה. פינה מיוחדת מציגה בהדמיה מרהיבה את סיפורו המופלא של "הסחלב של דרווין", סיפור היסטורי אמיתי באמצעותו ניתן להתרשם מעקרונות יסוד באבולוציה. המבקרים יוכלו להתרשם מהמבנה הייחודי של גרגרי אבקה ומהשימושים שהאדם יכול לעשות בהם. תפקידה החיוני של ההאבקה בחקלאות מוצג באמצעות ארבעה אמצעי האבקה שונים, בהם תלוי ביטחון המזון העולמי. ישראל מוצגת כמוקד מגוון ביולוגי (hotspot) של מאביקים, עם זרקור על דבורי בר מהסוג אנדרנה (*Andrena*). לסיום, התערוכה נוגעת גם במשבר ההאבקה, באיומים הנשקפים למאביקים ולצמחי בר ובדרכים בהם אנחנו, חובבי הטבע, יכולים לסייע להם.

בתערוכה הושם דגש מיוחד על דוגמאות מהטבע הישראלי, והחרקים המוצגים בה נלקחו מאוסף החרקים הלאומי במוזיאון, לצד כוורת חיה של דבורי בומבוס. בתערוכה מוצגות יצירות אומנות של אומניות ישראליות שמקבלות השראה מהטבע ויוצרות במגוון כלים.

בהזדמנות זו נזכיר שגם בתערוכות הקבע במוזיאון הטבע, העוסקות בנושאים מגוונים, מופיעים חרקים ופרוקי-רגליים אחרים. ראויה לציון במיוחד התערוכה "חרקים וקרובים" שבה נחשף המבקר לשלל פרוקי-רגליים חיים.

לפרטים: <https://smnh.tau.ac.il/?nowprocket=1>



זרקור למחקר

חרקי מים בישראל – מגוון מינים ואקולוגיה

זוהר ינאי, מוזיאון הטבע ע"ש שטיינהרדט, אוניברסיטת תל אביב

מקווי מים מתוקים – כמו נחלים, מעיינות ובריכות חורף – הם נוף הולך ונעלם במדינה יבשה ומתייבשת כמו ישראל. מלבד מצוקת המים, שמחמירה משנה לשנה, נשקפים לבתי גידול אלה איומים נוספים כמו זיהום ממקורות שונים, מינים פולשים, שינויים במשטר הזרימה ועוד. בעוד מקווי מים מתוקים מכסים פחות מ־0.01% מפני כדור הארץ, הם תומכים בכמעט 10% מהמגוון הביולוגי, ובדומה למערכות יבשתיות, רובו המכריע מורכב מחרקים, ולצידם פרוקי־רגליים אחרים.

כמו בחסרי החוליות היבשתיים, גם במים מתוקים רב הנסתר על הגלוי. במחקר הטקסונומי שלי אני מתמקד בסדרה שמאפיינת בדרך כלל נחלים זורמים עם איכות מים גבוהה, הבריומאים (Ephemeroptera). למרות מספר המינים הקטן יחסית (כ־40 מינים בישראל, לעומת מאות ואלפי מינים בסדרות אחרות), עבודות יסודיות שבוצעו בשנות ה־70–80 של המאה הקודמת הותירו מקום רב למחקר. בשנים האחרונות גיליתי 11 מינים שטרם דווחו מישראל, מתוכם חמישה תוארו כמינים חדשים למדע, ועוד היד נטויה. עבודות פילוגנטיות יסודיות "עשו סדר" בסוגי בריומאים נבחרים, ובהם מספר מינים שהגדרתם השתנתה והם הועברו לסוגים אחרים. אני גאה לקחת חלק ולתמוך גם במחקרים טקסונומיים אחרים שמובילים על ידי עמיתיי ומתמקדים בסדרות אחרות של חרקי מים.

הגדרה טקסונומית מהימנה מאפשרת בחינה של מגוון המינים ושל תפוצתם וזיהוי מגמות באוכלוסיות לאורך הזמן. לשם כך אנו נעזרים באוספי הטבע הלאומיים במוזיאון הטבע ע"ש שטיינהרדט, ובמקרים מסוימים כבר יכולים להצביע על מגמות מדאיות: מבין חמישה מינים של גדותאים (Plecoptera), למשל, שהיו ידועים בעבר מישראל, נראה כי שניים נכחדו מהמדינה, ותפוצתם של האחרים הצטמצמה משמעותית. לעיתים הקשר למשבר המים ולשינויים במשק המים ניכר, כמו במקרה של הבריום חובב הזרימה המכונה בריום נצמד (*Oligoneuriopsis orontensis*): במרוצת השנים פחתה כמות המים הזורמת בנחלי הצפון, ובהתאם הוא העתיק את תפוצתו מנחלים קטנים יחסית לנחלים גדולים יותר, בחיפוש אחר זרימה מספיקה. אם הבצורת תימשך, עתידו של הבריום הנצמד אינו ברור.

היכולת לדגום את חברת חסרי החוליות ממקווה מים, להגדיר אותם באמצעים מורפולוגיים ברמה גבוהה יחסית ולגזור משמעויות מתכונותיהם האקולוגיות והביולוגיות, היא כלי חזק באפיון אקולוגי של בתי גידול אלה. במחקרים שיוצאים לדרך בשנה זו אני מעריך את מצבן ואת יציבותן של מערכות אקוואטיות שונות באמצעות חברת החרקים וחסרי החוליות האחרים שחיים בהן. בשיתוף ד"ר עידן ברנע מהחברה להגנת הטבע נאפיין את השפעתה של הבצורת המתמשכת על מעיינות הגולן. במסגרת ניטור ארוך טווח של אתרי טבע עירוניים (פרויקט עתיר שותפים בתמיכת ות"ת ובהובלת אוניברסיטת חיפה), ננסה למצוא דפוסים ביולוגיים לאורך גרדיאנט משקעים ולקשור אותם לשינויי אקלים צפויים. במחקר משותף עם ד"ר לירון גורן ממוזיאון הטבע ע"ש שטיינהרדט אנו בוחנים את תגובתן של החברות האקולוגיות למאמצי שימור, שיקום והקמה של בריכות חורף באזורים שונים בארץ.

לסיכום, חרקי מים וחסרי חוליות אחרים הם כר פורה למחקר עם פוטנציאל בסיסי ומעשי רב בישראל: מחד עלינו להעמיק את הידע על המגוון הביולוגי של קבוצות טקסונומיות רבות, ומאידך ביכולתנו לרתום את הידע הזה לאבחון מצבן של מערכות מים מתוקים בתנאים שונים.



נימפה של הבריום *Alainites gasithi* שנקרא על שמו של פרופ' אביטל גזית.



נימפה של בריום נצמד (*Oligoneuriopsis orontensis*).



מעיין עין אִיטִינָה ברמת הגולן: מפלס המים הנמוך (סתיו 2025) הוא בשורה רעה עבור חסרי החוליות בנחל.

סקר תהלוך האלה



במסגרת מחקר על האקולוגיה של תהלוך האלה, *Thaumetopoea solitaria*, אנו מבצעים סקר תפוצה של אוכלוסיית מין זה והפונדקאים עליהם הוא נמצא. מידע אודות הסקר ניתן למצוא באתר המרכז הישראלי למדע אזרחי במוזיאון הטבע ע"ש שטיינהרדט:

[| Project | BioCollect האלה בתהלוך](#)

לדיווח תצפיות אנא השתמשו בטופס המקוון: [תצפיות בתהלוך האלה](#)

בתודה,
צוות המחקר: ד"ר גל יעקובי ופרופ' צבי מנדל (מכון וולקני), ד"ר עומר גולן וניצן בירנבאום (קק"ל)

מבחר פרסומי חברים בשנה החולפת

בריומאים

Yanai Z, Dorchin N. 2025. Sampling techniques affect mayfly nymph community indices and may bias bioassessments. *Insects* 16: 723. <https://doi.org/10.3390/insects16070723>

גמלי שלמה

Stiewe MBD, Weinstein A, Simon D. 2025. *Roythespis israelensis* gen. et sp. n. (Dictyoptera: Mantodea: Toxoderidae), a new praying mantis from Israel. *Israel Journal of Entomology* 54: 95-112. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17761269>

Simon D, Weinstein A, Shalmon B. 2025. The Mantodea of Israel and adjacent areas (Insecta: Dictyoptera). *Israel Journal of Entomology* 54: 167–334. <https://doi.org/10.5281/zenodo.18095403>

שוני-כנף

Novoselska T, Feldstein-Farkash T. 2025. First report of Phymatinae and Holoptilinae from the Middle East, with a description of a new species of *Putoniola* Bergroth (Heteroptera: Reduviidae: Holoptilinae) from Israel. *Israel Journal of Entomology* 54: 45–94. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17464510>

ארינמלאים

Ábrahám L, Simon D. 2025. A new *Ptyngidricerus* species from Israel and Jordan and taxonomic notes on related taxa (Neuroptera: Ascalaphidae). *Zoology in the Middle East* 71: 431-450. <https://doi.org/10.1080/09397140.2025.2572867>

חיפושיות

Friedman ALL, Colonnelli E. 2025. *Lixus (Eulixus) nettadorchinae* sp. n. (Coleoptera: Curculionidae), a new striped gall-inducing weevil species from the Negev Desert, Israel. *Israel Journal of Entomology* 54: 21–32. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17115935>

דבוראים

Müller A, Pisanty G, Dorchin A. 2025. Western Palaearctic *Chelostoma* bees of the subgenus *Chelostoma* (Megachilidae, Osmiini): biology, taxonomy and key to species. *Zootaxa* 5717(3): 329–369. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.5717.3.3>

Nachtom Catalan N, Keasar C, Keasar T, Nagari M., 2025. Spillover of managed bumble bees from Mediterranean orchards: effects on colony development, wild pollinators and non-crop plants. *Apidologie* 56: 1-19. <https://link.springer.com/article/10.1007/s13592-025-01172-1>

Pisanty G, Santerre R, Martin T, Cardinal S, Wood TJ. 2025. Integrated taxonomic revision of the mining bee subgenus *Andrena* (*Micrandrena*) (Hymenoptera: Andrenidae) in the Levant and Cyprus. *Arthropod Systematics & Phylogeny* 83: 573–655. <https://doi.org/10.3897/asp.83.e166986>

עכבישנים

Döker I, Khaustov VA, Ben-Ami R, Tabic A, Joharchi O. 2025. Integrative taxonomy reveals a new species of predatory mite in the subgenus *Anthoseius* De Leon (Acari: Phytoseiidae). *Systematic and Applied Acarology* 30(2): 286-301. <https://doi.org/10.11158/saa.30.2.8>

מינים חדשים למדע של פרוקי רגליים שתוארו השנה מישראל

(פרטים מלאים של המאמרים הרלבנטיים מופיעים בעמוד הקודם).

גמלי שלמה

- מין וסוג חדש של גמל שלמה מישראל, ענָפֶן שְלוּח – *Roythespis israelensis*, ממשפחת הענפניים – גמל השלמה הראשון המתואר מישראל מזה 60 שנה!

שוני כנף

- מין חדש של פשפש ממשפחת הטורפניתיים, *Putoniola asvadurovi* – תיעוד ראשון בישראל של תת-המשפחה.

ארינמלאים

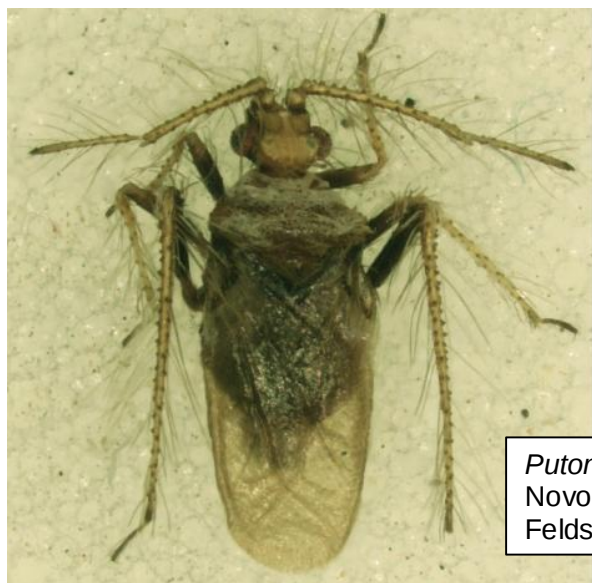
- מין חדש ממשפחת הארימחושיים - *Ptyngidricerus amitaii* מאילת, מצרים וירדן. נקרא על שם פנחס אמת'י.

חיפושיות

- מין חדש של חדקונית, *Lyxus nettadorchinae*, יוצרת עפצי גבעול בולטים ונפוצים על קזוח תלת-קרני.

דבוראים

- שבעה מינים חדשים של דבורים ממשפחת האנדרניים.



Roythespis israelensis
Stiewe, Weinstein &
Simon 2025

Putoniola asvadurovi
Novoselska &
Feldstein-Farkash 2025



Andrena kugleri
Pisanty 2025



Lyxus nettadorchinae
Friedman & Colonnelli 2025