



שער חדש נפתח בין הגנים!



השער בפעולה – "קפיצת דרך" בין הגנים



פריצת המעבר בין הגנים, צילום: רון אלעזרי-וולקני

ב-11 בנובמבר 2015 חגגנו רגע היסטורי: יפרץ פתח בחומה המפרידה בין הגן הבוטני והגן הזואולוגי ובבנה שער מחבר. השער ממוקם סמוך למגדל השורשים המחקרי ולאוסף הצמחים חשופי הזרע בגן הבוטני ובקרבת כלובי הצבוע והזאבים בגן הזואולוגי. ייבור בין הגנים התאפשר הודות לתרומתה הנדיבה של הגברת לילי פייזשוראה ח, רשיבות רבה בפעילות המשוה. תפתשער בנוי משתי דלתות וביניהן חלל, מבנה המזכיר "שער אריות" ואשר נועד למנוע מעבר לא מבוקר של בעלי חיים בין שני הגנים. השער הוקם לזכרם של שרה ועמנואל רסין ז"ל, ומשני צדיו – הגן הבוטני והגן הזואולוגי – יהיה מרכז להתכנסות קבוצות. החיבור בין הגנים בא לידי ביטוי, באופן הטוב ביותר, על ידי ציור מיוחד המציג את מערכות היחסים שבין צמחים ובעלי חיים. הציור עוצב ובוצע על ידי צייר הטבע טוביה קורץ והוא מופיע בצדו של הגן הבוטני. ישער ישמש בעיקר למעבר קבוצות המגיעות לסיורים בשני הגנים, אך יותר מכל הוא מסמל את הקשר ואת שיתוף הפעולה בין שני הגנים.



צילום: טוביה קורץ



צילום: כנרת מנביץ

את חדשות הגנים תוכלו לקרוא גם [באתר קמפוס טבע](#)



חגיגת יום דרווין הבינלאומי

ביום שישי, 12.2.16, קמפוס טבע הזמין את הקהל הרחב לחגוג את יום דרווין הבינלאומי. יתכנית כללה הרצאה של פרופ' דוד עילם בנושא אבולוציה של תנועה בבעלי חיות, סוגת גולגולות ופוחלצים שלווה בהסברים וכן סיורים בגן הזואולוגי ובגן הבוטני. חגיגת יום דרווין נערכה כחלק ממאמץ לקדם את הנחלת תיאוריית האבולוציה לקהל הרחב.



צילום: דניאל ברקוביץ



צילום: רחל מינץ



צילום: דניאל ברקוביץ



צילום: דניאל ברקוביץ



חדשות הגן הזואולוגי



סימני עפר מהחפירה על קרני היחמור, צילום: רון אלעזרי-וולקני



צילום: ד"ר אלעזרי-וולקני

העשרה לבעלי החיים בגן

בימים אלה מתקיים בגן הזואולוגי פרויקט של העשרה סביבתית. מטרת ההעשרה היא לאפשר לבעלי החיים להביא לידי ביטוי התנהגויות טבעיות ועל ידי כך לשפר את רווחתם. ההעשרה נעשית באמצעים פשוטים שאינם דורשים הכנה מרובה, אבל מספקים עניין רב לבעלי החיים: גלילי קרטון עם צרצרים בתוכם משמשים

העשרה לחתולי ביצה ולשועלים; גזם טרי משמש העשרה ליחמורים ולחזירים; בדים ששהו כמה ימים בכלוב היחמורים משמשים העשרת ריח לטורפים; חלות דבש ו"ארגז הפתעות" עם עלים יבשים שביניהם מוחבא נשל נחש משמשים העשרה לגירית הדבש ולנמיות. מתוך תצפיות שנערכות מיד אחרי מתן העשרה נראה שאמצעי ההעשרה מעוררים עניין רב. למשל, היחמורים התרגשו מאוד מקבלת גזם עצי תפוז, שכלל גם פירות: הם הרימו את הענפים בקרניהם, נגחו זה בזה, חפרו בקרקע בקרניהם וברגליהם ואכלו כמ, סזגה לכ תאעט בלי להשאר שריד; הנמיות (תמונה בעמוד הבא) וגירית הדבש חופרות בארגז ומתעסקות בו שעה ארוכה.



פרויקט העשרה זה הוא חב קל" של פרויקט שהתחיל בשנה שעברה, בהובלת אביב אבישר וצוות מתנדביב. משלב א' נסרקו שיטות רבות ושונות להעשרה, וכעת אנחנו בשלב ההטמעה של השיטות המוצלחות ביותר. את שלב ב' של הפרויקט מובילה גגה פרי, ועוזרות על ידה אפרין בוינשטיין ונועם רודיק.

מפגש המחלקה לזואולוגיה בגן הזואולוגי



בתחילת ינואר, לרגל סיום העבודה על השביל המזרחי של הגן, שכללה את בניית השער המקשר בין הגנים ופרויקט הטבעת (עקבות בר) ליבשאו (להלן), הוזמנו חברי המחלקה לזואולוגיה למפגש חגיגי ומרגש בגן הזואולוגי. המפגש החל בדברי ברכה ברחבת ההתכנסות החדשה בגג, ונמצאת ליד השער החדש, ולאחר מכן הוזמנו חברי המחלקה לבקר בחלק ממעבדות המחקר ומשטחי המחקר ושמעו הסברים על חלק מהמחקרים המתקיימים בימים אלה בגן.

ספסלים חדשים בגן



במסגרת שיפוץ שנעשה בקמפוס האוניברסיטה הוחלפו ספסלי הבטון והעץ שהיו פזורים ברחבי הקמפוס. חלק מהספסלים הגיעו אלינו, עוברים שיפוץ ומוצבים במקומות מתאימים בגן. שלושה ספסלים הוצבו בחלק הדרומי של אזור העופות הדורסים והם מהווים פינת התכנסות נעימה וספסלים נוספים מפוזרים ברחבי הגן.



הטבעת עקבות בשביל החדש

במסגרת שיפוץ השביל המזרחי הוחלט לשלב בשביל החדש סיפורי עקבות של בעלי חיים שונים, שיאפשרו למבקרים בגן להכיר את בעלי החיים מנקודת מבט נוספת, שונה. בעזרת אסף בן דוד, מומחה לעקבות בעלי חיים שהיה אחראי על הביצוע בפועל, בחרנו להטביע בשביל עקבות של דורבן וגירית דבש החוצים את השבב. ליאזור אחר של השביל אפשרנו לעופות הגן לטייל על הבטון הרך, וכך קיבלנו את טביעותיהם באופן טבעי.



צילומים: ד"ר אלעזרי-וולקני

שפנים בגן הזואולוגי



דודו וסקאי, צילום: לי קורן

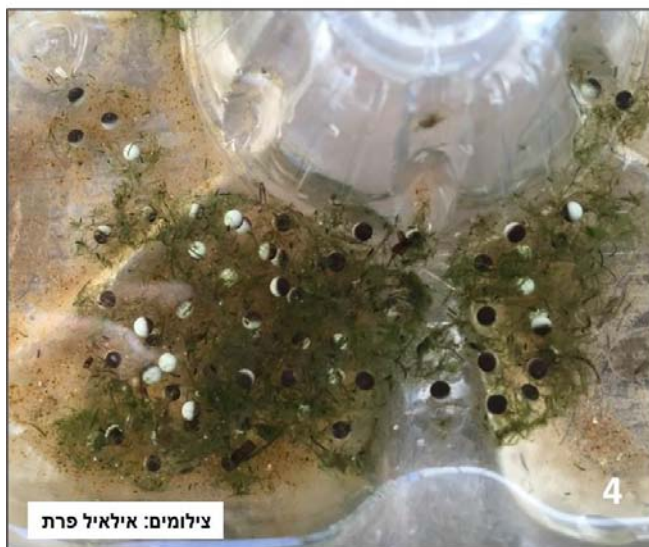
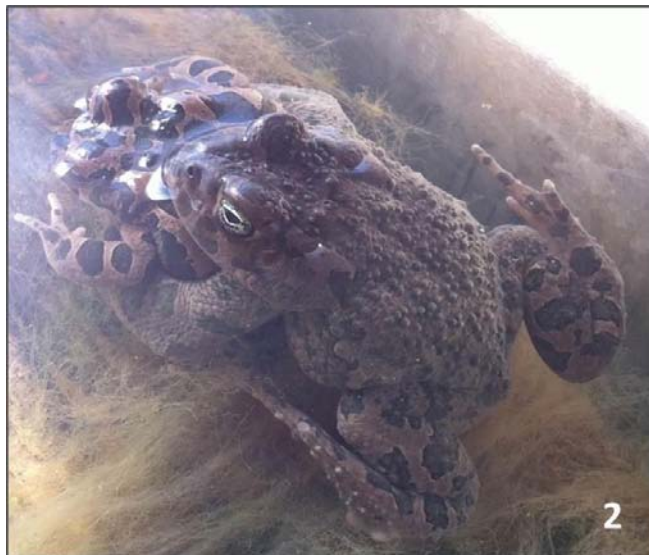
באמצע פברואר קיבלנו זוג שפנים מד"ר לי קורן מאוניברסיטת בר אילה. נשפן הזכר, דודו, נלכד לפני שלוש שנים בערך בערד כבוגר, וההערכה היא שכיום הוא בן 7-8 שנים. הנקבה, סקאי, כבת שלוש. אמה נלכדה אף היא באותו זמן בערד, בהיריון, וסקאי נולדה כחודש לאחר הלכידה. במשך שלוש השנים שדודו חי במעבדה הוא התרגל לכך שהסטודנטים מאכילים אותו והיה רץ אליהם מדי בוקר כשהיו מגיעים עם הסלט. דודו אהב להתחכך ברגליהם והיה משמיע קולות גבוהים כשהבחין בהם מרחוק. סקאי קצת יותר ביישנית, אבל בעלת אופי נוח. השניים מסתדרים טוב יחד והזדווגו בקיץ האחרון. סקאי הייתה בהיריון השנה עם שלושה עוברים, אך לפני שהגיעה אלינו עברה הפלה בעקבות הלילות הקרים שהיו לפני כשבועיים. אנו מקווים שהשניים ימשיכו להזדווג ושההיריון הבא יעבור ביתר הצלחה. את זוג השפנים אפשר לראות בכלוב עם חזית הזכר, תיכויד העצים, כלוב שנבנה לפני כמה שנים במיוחד לשפנים על ידי דניאל צרוב, הימסגרת עבודת המסטר שלו, בהנחיית פרופ' דוד עילז. סוג השפנים חולק את הכלוב עם זוג קוראים מדבריים וזוג טריסטרימיות.



הדו-חיים חוגגים את יום האהבה!

אמצע פברואר, ואצל הדו-חיים שלנו עונת הרבייה בעיצומה! צפרדעי הנחלים מזדווגות ומטילות ביצים. האילניות המצויות הטילו פעמיים, בהפרש של כעשרה ימים, ואפשר לראות ראשנים בשני גדלים. הקרפדות הירוקות הזדווגו במרץ במשך כמה ימים, והיה יפה לראות את הבדלי הגודל והצבע הניכרים בין הזכר לנקבה. הטלת הביצים של הקרפדות החלה ימים מספר אחרי תחילת ההזדווגות, והביצים בקעו אחרי שלושה ימים בלבד, אולי בגלל הטמפרטורות הגבוהות ששררו בימים האחרונים.

בתמונות: 1. צפרדעי נחלים מזדווגמתח, תותן אפשר לראות ביצים; 2. קרפדות ירוקות מזדווגות, הזכר קטן בהרבה מהנקבה וצבעיו שונים משלה; 3. ראשנים של אילניות מצויות; 4. ביצים של צפרדעי נחלים





חדשות נוספות מחצר הזוחלים

✚ בחצר הזוחלים שישה טרריה חדשים לזוחלים, גדולים ומרווחים. הטרריה אוכלסו בחנק משריץ, מטבעון מדברז, יעמן זעם, קדן שחור, כרכן קרינים ועכן קרינים. ✚ זוג מריוני חולות שנלכדו בקיץ במסגרת מבצע איסוף והצלה באזור באר מילכה התרבו אצלנו. ההמלטה הייתה כנראה בסביבות 20 בינואר. ר. לוי, המטפל בהם, מכניס חומרי קינון רבים לכלוב שנאספים בקפידה על ידי ההורים ומשמשים מחסה לגורים הצעירים. ✚ בחודשי החורף הקרים מקבלים המכרסמים לכלובם עלים שגורפו מהחצר. כך אנו גם שומרים על חצר נקייה וגם דואגים למכרסמים לאמצעי העשרה ולאמצעי חימום טבעיים. המכרסמים מקבלים מענה לחורף הקר גם במזונם – תוספת חלבונים ושומן (למשל, תוספת כופתיות וזרעי חמניות).



חדשות הגן בקטנה

✚ 13 אפרוחי ננה בקעו – ולאף אחד מהם אין בעיות ברגליינר! סאה ששינוי התזונה שלהם, מתזונה עשירה בחלבון ובשומן לתזונה עשירה יותר בחומר צמחי, פתר את הבעיה. רוב האפרוחים כבר גדולים דים ולכן שוחררו עם הוריהם לדשא המרכזי. האחרים נמצאים עדיין עם הוריהם בכלובים מוגנים.



✚ הזאבה המבוגרת שלנו נפטרה במפתיע, ושושה, הזאבה המוחתמת שחזרה אלינו מאבו-כביר (בתמונה), מבלה כעת את זמנה עם שני הזאבים הזכרים. היא עדיין חוששת מהם מעט, אבל נראה שלאט-לאט מתחילים להירקם ביניהם יחסים של חברי להקה. שושה גם מתחילה לחשוף שיניים למבקרים שמתקרבים אליה יתר על המידה, מה שמעיד על כך שהיא כבר מרגישה בבית.



קרניהם של שניים מהיחמורים נשרו וסביר להניח שקרניהם של השניים האחרים ינשרו בימים הקרובים. שריד הקרן של היחמור הבוגר הלך והצטמק עם הזמן, ולבסוף נשר ונעלה. היחמור הבוגר הופרד משאר העדר עקב התוקפנות שהופגנה כלפיו מצד הזכרים האחרים בתקופה המקבילה בשנה שעברה, ואנו מקווים לחבר ביניהם שוב בהקדם.

לאחר שבאוקטובר האחרון הועברו האוחים הצפוניים לכלוב מרווח (ליד המגלנים המצויצים), חובר כעת כלובם הישן של האוחים הצפוניים לכלוב של האוחים הדרומיים, מה שהכפיל את שטח הכלוב של האוחים הדרומיים. כעת גם להם כלוב מרווח מאוד.

הגן הזואולוגי הצטרף למסורת הסיורים הפתוחים של הגן הבוטני והוא פותח את שעריו לציבור הרחב מדי כמה שבוע, תועימי ו'. מועדי הסיורים מתפרסמים באתר קמפוס טבע, באתר הגן הזואולוגי ובדף הפייסבוק של קמפוס טבע. ההכנסות מסיורים אלה מוקדשות לשיפור רווחתם של בעלי החיים בגן.

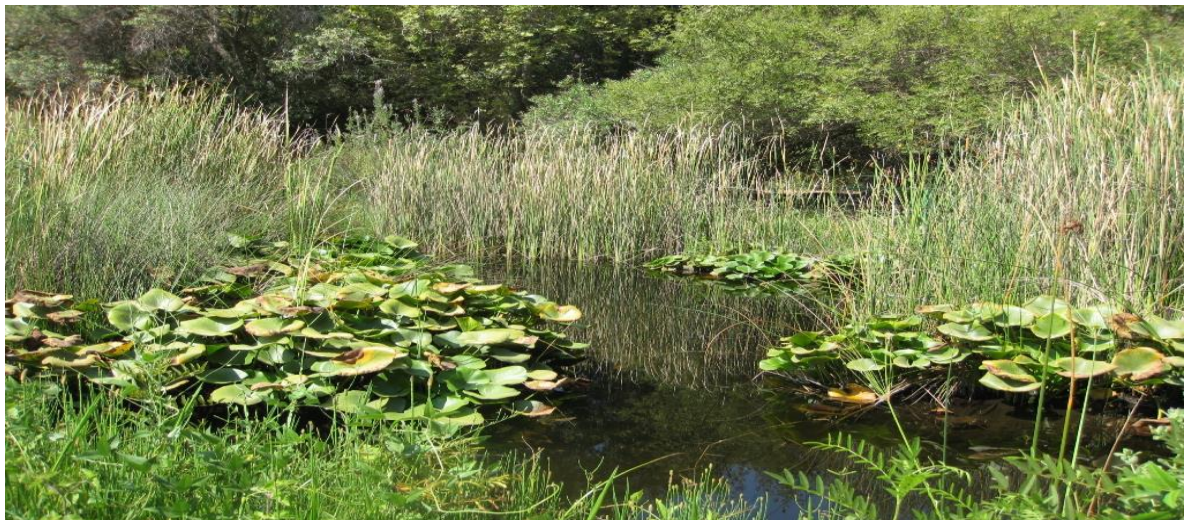
החברה הזכר התחיל שוב לרקוד...



צילום: עוז ריטנר



חדשות הגן הבוטני

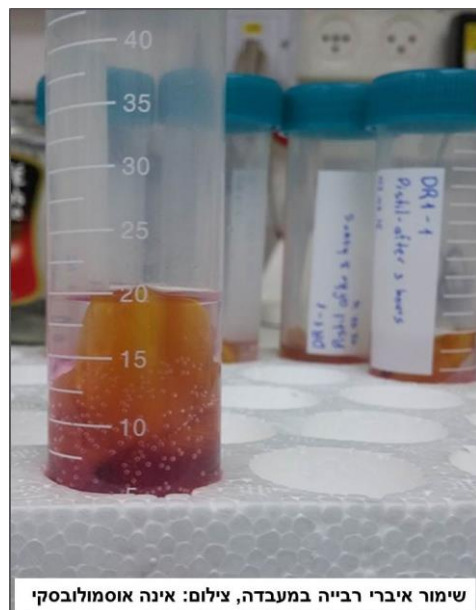


חוקרים אירוסים

בימים אלה החלו לפרוח בגן פרחים מיוחדים לקבוצת אירוסים היכל. קבוצה זו כוללת מינים כגון אירוס הארגמן (*Iris atropurpurea*), אירוס הנגב (*Iris mariae*) והאירוס ההדור (*Iris lortetii*), שהם צמחים בעלי פרחים גדולים במיוחד. אירוסים היכל מהווים מודל למחקר על ספציאציה (היווצרות מינים) במעבדתו של ד"ר יובל ספימ, רנהל הגן הבוטני. במחקר נבחנות השאלות האם מתקיים מעבר של אבקה בין מיני האירוס השונים ומהם המנגנונים שעשויים להשפיע על היווצרות מינים חדשים. הניסויים מתבצעים במקביל הן בחלקות המחקר שבגב, נתוך בית רשת ייחודי שאנו מכנים "היכל האירוסים", והן בשטחי התצוגה של צומח ארץ ישראל. ניתוח התוצרים נערך במעבדת המחקר המולקולרית שבגן הבוטני.



ניסוי ספציאציה, צילום: אינה אוסמולובסקי



שימור איברי רבייה במעבדה, צילום: אינה אוסמולובסקי

את חדשות הגנים תוכלו לקרוא גם [באתר קמפוס טבע](#)



בפריחתם המרשימה של האירוסים אפשר לצפות במספר מוקדים בגן: בטרסה שנמצאת משמאל לשער הכניסה לגן, בחלקת צומח גבעות החמרה וכן אפשר לצפות מרחוק ב"היכל האירוסים" הנמצא בשטחי המחקר (מול הכניסה לחממה הטרופית).

סדנה בינלאומית להערכת דרגת הסיכון של

צמחים ים-תיכוניים

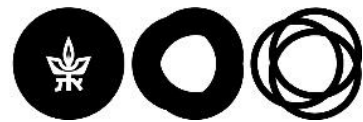
בשבוע הראשון של פברואר נערכה סדנה של הארגון הבינלאומי לשמירת הטבע (IUCN) בעיר אתונה, יוון. בסדנה השתתפו בוטנאים ומומחים מארצות מזרח הים התיכון והעריכו את סכנת ההכחדה של מיני צמחים חד-

פסיגיים באזור האקלים הים-תיכוני. הסדנה היא חלק מפרויקט שמקיף את כל אגן הים התיכון, והיא התקיימה במקביל לסדנאות שעסקו בצמחי מערב הים התיכון וצמחי האזור הים-תיכוני שבצפון אפריקה. ד"ר יובל ספיר, רנהל הגן הבוטני, ייצג את הגן הבוטני ואת ישראל (יחד עם ד"ר אורי פרגמן-ספיר מהגן הבוטני בירושלים) בקבוצת העבודה של המזרח התיכון. נוצת העבודה כללה בוטנאים מירדן, פלשתינ ולבנון. במהלך חמישה ימים נסקרו כמאתיים מיני צמחים חד-פסיגיים שגדלים באזור הים-תיכוני של המזרח התיכון, ולכל צמח ניתנה דרגת הסכנה על פי הקריטריונים והקטגוריות של הארגון (<http://www.iucnredlist.org>). למשל, אירוס הארגמן, צמח אנדמי למישור החוף של ישראל, לאוכרז כנמצא בסכנת הכחדה חמורה (critically endangered), דרגת הסכנה הגבוהה ביותר לפני הכחדה. אירוס הארגמן נמצא

בסכנת הכחדה כה גבוהה עקב השטח

המצומצם שבו הוא גדל והירידה הדרסטית במספר האוכלוסיות והפרטים מאז תחילת הפיתוח העירוני במישור החוף. הערכות הסיכון של הארגון הבינלאומי לשמירת הטבע מאפשרות לגן הבוטני להתמקד במיני צמחים שנמצאים בסכנת הכחדה עולמלגדל, תי אותם בגן וליצור גרעיני רבייה ובנק גנים לשמירה על מגוון המינים.





חג לאילנות



נבטי שקד, צילום: טל לבנוני

בדיוק בזמן ולכבוד ט"ו בשבט החל לפרוח בחלקת החורש שקד מצוי (*Amygdalus communis*), המוכר בשם שקדייה. עץ זה משיר את עליו בתחילת הסתיו ופורח באמצע החורף. הפריחה מקדימה את לבלוב העלים וכך נצבעים הענפים העירומים בפריחה לבנה-ורודה ריחנית ומקסימה. תהליך הפריחה מתחיל לאחר שהעץ ספג מספר מנות של קור ונמשכת לרוב עד חודש מרץ. בישראל שלושה מינים נוספים בסוג שקד: שקד קטן-עלים (*Amygdalus korschinskii*), שקד רמון (*Amygdalus ramonensis*) ושקד ערבי (*Amygdalus arabica*). השניים האחרונים הם מינים נדירים במיוחד ותפוצתם בישראל מצומצמת

מאוד. אוסף הצמחים של הגן הבוטני כולל היום שלושה מבין ארבעת מיני השקד. השקד הערבי (המין החסר) נכלל בעבר באוסף, אולם לצערנו היום כבר לא. בפריחתם היפה של עצי השקד אפשר לחזות בסמוך לבניין המשרדים בגן הבוטני.



שקד מצוי ודבורת דבש, צילום: יובל ספיר



שקד מצוי, צילום: יובל ספיר



מתחת וגם מעל לסלע



רקפת מצויה, צילום: משה פרי

רקפת מצויה (*Cyclamen persicum*) היא אחד הפרחים המוכרים והאהובים בישראל. רקפות פורחות כעת בכל רחבי הגן, ואכן, כמאמר שירו של ליון קה, סינפין פורחות במסלם, תועתחת לסלע (וגם מעליו). הרקפת המצויה שייכת לסוג המונה 23 מינים, רובם גדלים באירופה וסביב אגן הים-התיכון. נאָרץ צומחים שני מינים – רקפת מצויה, הנפוצה ברחבי האזור הים תיכוני, ורקפת יוונית (*Cyclamen coum*), הצומחת באתרים בודדים בגליל העליון ובצפון הגולן. פרחיה של הרקפת יוצא דופן במבנה שלו בין פרחי ישראל – מבנה "הפוך", שבו עלי הכותרת הוורודים

משוכים לאחור, הפרח משתלשל כלפי מטה, ובקצהו התחתון נחבאים איברי הרביצה. היורה כזו מוגנים האבקנים והצלוקות מפני הגשם, שכן הרקפת פורחת בחורף. פרחים בעלי מבנה דומה, וגם פרחיהן של מיני רקפות אחרים, סואבקים לרוב על ידי דבורים גדולות, המבצעות "האבקת זמזום" – הן נצמדות לחלקו התחתון של הפרח ומרעידות אותו על ידי זמזום מכוון, ופעולה זו גורמת לשחרור האבקה מן הפרח. במחקר שנערך ע"י רחלי שוורץ-צחור בהנחייתו של פרופ' דיני איזיקוביץ', נמצא כי בארץ יש לרקפת מספר מאביקים שונים, והעיקריים שבהם הם כמה מיני עשים זהובים קטנטנים באורך מילימטרים בודדים מהסוג *Micropterix*. עשים אלה משתייכים לקבוצה קדומה של עשים אשר ניזונים מאבקה והם למעשה "מאובנים חיים" (קבוצה שמרבית נציגיה נכחדו מן העולמה). (עשים נכנסים לתוך צינור הפרח כדי לאכול אבקה, וכך מעבירים אותה מפרח לפרח. כעת הזמן ליהנות מפריחת הרקפות בגן, ולנסות לחפש עשים זהובים זעירים המעופפים בקרבנות).



רקפת מצויה, צילום: יובל ספיר



רקפת יוונית, צילום: יובל ספיר