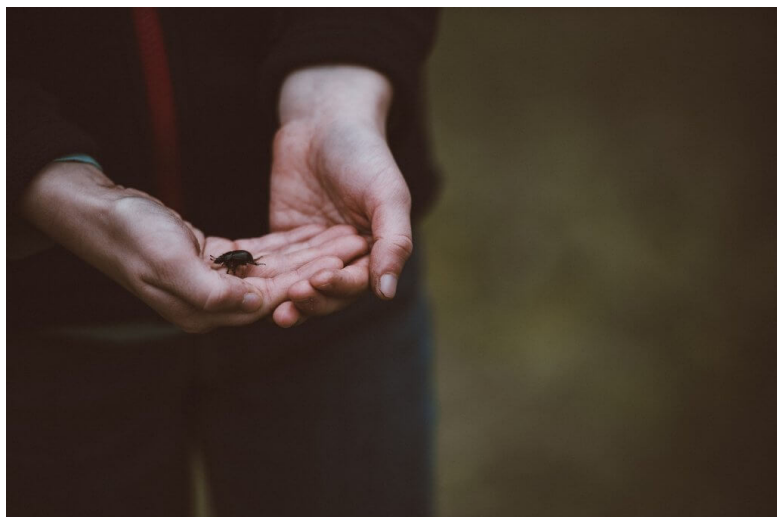

בית מלון לחרקים

רובנו מבלים שעות רבות מדי יום בתוך הבית. הבתים שלנו מבטיחים לנו אשליית בידוד מהסביבה, אך בפועל אנחנו מארחים אצלנו יצורים רבים. למעשה, יתכן שחדרי הבתים שלנו אף מהווים מערכת אקולוגית בפני עצמה. [מחקר חדש](#) על חרקים במגורי אדם שנעשה בעיר ראלי שבצפון קרוליינה, ארצות הברית, בחן כמה חרקים באמת יש בבתים שבהם אנחנו מתגוררים. החוקרים סקרו 50 בתים, בעיר ובפרבריה, ותיעדו כל פרוק רגליים שהם פגשו בתוך הבית, חי או מת. החוקרים מצאו בבתים [לא פחות מכ-300 משפחות של פרוקי רגליים](#), שמתוכן הם התמקדו ב-50 המשפחות הנפוצות ביותר, אותן אפשר לחלק לשתי קבוצות עיקריות: לקבוצה הראשונה משתייכים יצורים שנכנסו לבית במקרה או בכוונה אך לא הצליחו לצאת ולחזור לסביבתם הטבעית, קבוצה זו מייצגת



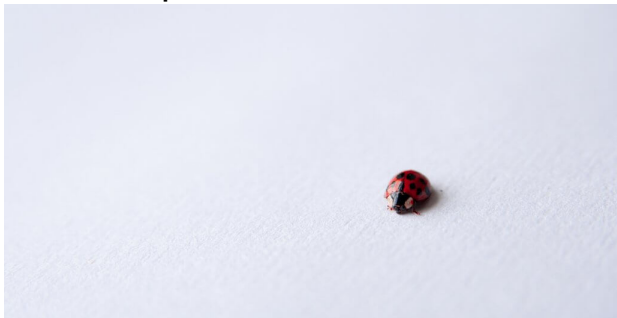
אחד הממצאים המפתיעים ביותר במחקר היה שלא נמצא קשר בין מגוון או כמות החרקים לסגנון החיים של תושבי הבית. תצלום: spratt annie קבוצת החרקים השנייה מונה חרקים תמימים פחות, כאלה שבחרים לחיות בקרבת האדם. רבים מהם מוכרים לנו היטב גם מישראל: עשנורים (עש הקמח), שמחבבים מאוד דגנים ואוכל יבש שנמצאים בארונות המטבח שלנו; זבובי פירות; פסוקאים (booklice) שחיים בתוך ספרים; עש בגדים, יתושעשים (gnats drain), זבובאים קטנים וחיבים שמופיעים במקלחת מאחר שהזחלים שלהם מתפתחים על חומר אורגני בצנרת המים; זנבזיפים או "דגי כסף", שנוהגים לחורר בגדים וספרים; זבובאים קטנים ממשפחת האפלניים עכבישים, הבית בתוך בעציצים לחה באדמה שמתפתחים (black fungus gnats) 'רועדים', שטווים קורים בפינות הבית וטורפים חרקים, וגם תיקנים, יתושים (בעיקר כולכית הבית, וגם יתושים גדולים ממשפחת הטיפולתיים) ונמלים. "להערכתי אם יערך מחקר כזה בישראל הוא יגיע לתוצאות דומות מבחינה עקרונית" אומרת ד"ר נטע דורצ'ין, אנטומולוגית מהמחלקה לזואולוגיה באוניברסיטת תל אביב. "המינים הבולטים של פרוקי רגליים שאפשר לראות בעין ברוב הבתים בישראל הופיעו גם בסקר האמריקאי. מובן שיימצאו מינים אחרים אבל סביר שהייצוג של המשפחות והסדרות השונות יהיה דומה והמגמות יהיו זהות". עוד היא מוסיפה: "אין ספק שיהיה הבדל גדול במגוון החרקים בבתים באזורים כפריים לעומת עירוניים ובבתים פרטיים צמודי-קרקע לעומת בנינים רבי קומות כך שהשאלה היא למה מתכוונים כשמדברים על בית ממוצע בישראל".

את מגוון פרוקי הרגליים שחיים באזור.

לא מתרגשים מניקיון

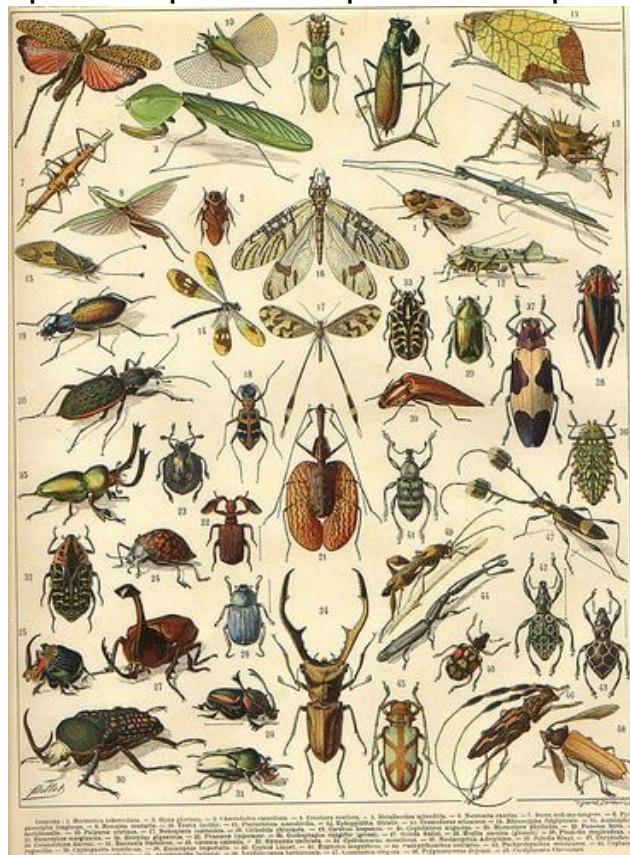
אחד הממצאים המפתיעים ביותר במחקר היה שלא נמצא קשר בין מגוון או כמות החרקים לסגנון החיים של תושבי הבית, כגון הימצאות צמחי בית, נוכחות חיות מחמד או שימוש בחומרי הדברה. אמנם בבתיים עם כלבים נמצאו יותר חרקים מאשר בבתיים עם חתולים, תופעה מוכרת לכל מי שגר עם חתול ויצא לו לצפות בו צד פרוקי רגליים באופן פעיל, אך המגמה לא היתה מובהקת סטטיסטית. נראה כי החרקים גם לא התרגשו מניקיון הבית או מכמות החפצים שבו, למעט העכבישים הרועדים, שהעדיפו בתים עמוסי

חפצים (אולי כי בבתים כאלה יותר קשה להגיע לפינות הבית, וכך הם יכולים לטוות שם את קוריהם באין מפריע). האם מדובר בבשורה לאלה מאתנו שמעדיפים פעילויות אחרות על פני ניקוי הבית בשעות הפנאי? לא כל כך מהר. החוקרים סבורים כי הממצא הזה קשור להרכב אוכלוסיות החרקים מחוץ לבתים ש"זולגים" לתוך הבתים בגלל אפקט המלכודת שלהם, ופחות לחרקים מלווי האדם. ד"ר משה גיש, אקולוג העוסק במחקר של חרקים בחוג לניהול משאבי טבע וסביבה באוניברסיטת חיפה, מסביר מדוע בישראל זה לא היה קורה. "בעיר ראלי בצפון קרוליינה רבים מהבתים הם צמודי-קרקע ומוקפים גינות והמרחק בין הבתים רב. העיר גם שופעת פארקים, אתרי טבע עירוני ואף שלוליות גדולות וביצות. יתרה מכך, האקלים באזור הוא סוב-טרופי עם עונת קיץ ארוכה וגשומה, מאפריל עד אוקטובר, שבה הכול רוחש חרקים. לכן, הרכב החרקים בתוך הבית מושפע בעיקר מאפקט המלכודת שלו והשפעת סגנון החיים בטלה בשישים". הוא אומר. "להבדיל, בישראל האדם הממוצע גר בבית קומות בעיר ועונת הגידול של רוב החרקים היא קצרה. המשמעות היא שאין כניסה מסיבית של חרקים לתוך הבית ולהערכתי במקרה כזה נראה בעיקר חרקים שמתמחים במגורים בסביבת האדם, שבאופן טבעי



"מי שיש לו גינה צריך לשמוח על כל החרקים שמגיעים להאביק פרחים, כמו דבורים וזבובים שונים, ולא להרוג אותם כשהם נכנסים במקרה הביתה". תצלום: carrie glen
האם השותפים הלא קרואים לדירה צריכים להדאיג אותנו? אמנם יש כמה חרקים מזיקים כמו עש הבגדים או עש הקמח או פרוקי רגליים ארסיים כמו העכביש ששן חום, עקרבים וצרעות מזרחיות (דבור) שהן מסוכנות כאשר הן מקננות במקומות מוגנים כמו מרפסת סגורה. אך רוב פרוקי הרגליים אינם מזיקים ואין סיבה לפחד מהם: עכבישים שונים (מלבד הששן שהוזכר קודם), יתושעשים (במקלחת), טיפולה (יתושים גדולים שאינם עוקצים) ולמעשה כל חרק שלא נמנה על רשימת המזיקים. "מי שיש לו גינה צריך לשמוח על כל החרקים שמגיעים להאביק פרחים, כמו דבורים וזבובים שונים, ולא להרוג אותם כשהם נכנסים במקרה הביתה" מסבירה דורצ'ין. "פשוט צריך לעזור להם למצוא את הדרך בחזרה החוצה". החוקרים האמריקאים אף סבורים כי חרקים בבית עשויים להועיל לבריאותנו. חשיפה למגוון ביולוגי חשובה למערכת החיסונית, ויתכן שחרקים מסייעים לנו בכך שהם מכניסים לביתנו מיקרואורגניזמים חדשים אותם הם נושאים על גופם. "אמנם אינני מומחית למיקרואורגניזמים אך דעתי האישית היא שהניסיון של אנשים כיום ליצור לעצמם סביבה סטרילית (בעיקר עבור ילדים קטנים) פסול מסיבות שונות, ודיכוי מערכת החיסון היא רק אחת מהן". אומרת דורצ'ין.
מפתחים את הבית לחדשנות ופנינת חיים
מפתחים את הבית לחדשנות ופנינת חיים - חשיפה למגוון חיים בילדות מונעת הופעה של אלרגיות וזה הרי גם העיקרון הבסיסי של חיסון - חשיפה לכמויות קטנות של גורם פתוגני מעודדת

את מערכת החיסון לייצר נוגדנים נגדו ואז היא מסוגלת להתמודד עם פתוגנים כאלה בעתיד". גיש דוקא מסתייג מטענת החוקרים: "זו השערה מרחיקת לכת שיהיה מעניין לבחון אותה במחקר עתידי, אך כיום אין לה סימוכין במדע", הוא אומר.



למדע מוכרים כמיליון מינים של פרוקי רגליים,

שמהווים כ-80 אחוז מכלל בעלי החיים על פני כדור הארץ

איך שומרים על התיקון?

"כאשר נכנסים אלי הביתה חרקים זה משמח אותי - כי בראש ובראשונה זה מצביע על כך שיש עדיין חרקים כאלה באזור. לדאבוני, מחקרים מהעת האחרונה מראים כי מצבם של החרקים על פני כדור הארץ הולך ומחמיר בגלל פגיעה חסרת תקדים של האדם בטבע." אומר גיש. הבעיה היא שאם יכחדו מינים רבים של חרקים, המערכות האקולוגיות היבשתיות שהחרקים ממלאים בהן תפקידי מפתח עלולות לקרוס. "אפשר לדמות מערכת אקולוגית למגדל לבנים, כאשר כל מין הוא לבנה", מסביר גיש. "במצב קיצוני של מערכת אקולוגית פגועה עם מגוון מינים נמוך, אם מוציאים ממנה לבנה אחת, אין לבנים אחרות שיכולות לשאת בעומס ולמלא את אותו תפקיד, ואז המגדל קורס". למדע מוכרים כמיליון מינים (!) של פרוקי רגליים, שמהווים כ-80 אחוז מכלל בעלי החיים על פני כדור הארץ (מבחינת מספר הפרטים), והם חוליה מרכזית באספקת שירותי מערכת חיוניים שאנחנו לוקחים כמובן מאליו: החל מפירוק פסולת ושימור מים בקרקע דרך האבקת גידולים חקלאיים וכלה בשירותי ויסות מזיקים ומחלות של צמחים או של בני אדם. על חלק משירותי המערכת, כגון האבקת גידולים חקלאיים, החרקים אחראים באופן ישיר ועל אחרים הם אחראים באופן עקיף. "קיימים טורפים וטפילים טבעיים שדואגים לווסת אוכלוסיות של חרקים מזיקים ונושאי מחלות. אם בעתיד לא

יתקיים ויסות כזה כי המערכת האקולוגית נפגעה קשות, הרי שאם תתפרץ מחלה, למשל בחקלאות, לא יהיה מי שיווסת את החרק המזיק שפלש וחיסל את כל היבול", מזהיר גיש. אז מה אפשר לעשות כדי לשמור על החרקים? "הדרך היחידה כיום לשמר מגוון מינים של חרקים היא למנוע פגיעה בשטח שבו הם חיים", מסכם גיש. "אי אפשר לגדל מגוון מינים בשבי ולהחזיר אותם לטבע ביום מן הימים. על כן חייבים לשמור על בתי הגידול שלהם". **בעקבות הכתבה ב"זווית" הסיפור פורסם גם ב-[ynet](#)**