

אודות הטרמיטים



מה בחוברת:





- מיהם הטרמיטים?
- טרמיטים, לא רק נזקים.
- הטרמיטים הנפוצים בארצנו.
- מחזור החיים של הטרמיט.
- מושבת הטרמיטים חלוקת תפקידים.
- היכן תמצאו את הטרמיטים.
- זיהוי הטרמיטים.
- טרמיטים או נמלים?
- המבנים שבסיכון.
- כיצד חודרים הטרמיטים לביתנו.
- זיהוי פעילות טרמיטים.
- כיצד נוכל להתגונן מפני הטרמיטים.

מיהם הטרמיטים?

הטרמיטאים (*Isoptera*) הינה סדרת חרקים חברתיים המקיימים מושבות גדולות של אלפי פרטים ועד מיליוני פרטים.

כ- 2750 מינים ידועים בעולם.

בישראל ידועים 12 מינים הנכללים ב-4 משפחות:

	משפחת טרמיטי עץ (Kalotermitidae)
	משפחת טרמיטי הקציר (Hodotermitidae)
	משפחת טרמיטי הקרקע (Rhinotermitidae)
	משפחת הטרמיטיים (Termitidae)

טרמיטים...בעצם מועילים לנו

למרות שרבים חושבים שיש לטרמיטים רק השפעות שליליות, בטבע הם עושים תרומות חיוביות רבות למערכות אקולוגיות בעולם. תרומתם הגדולה ביותר הוא התפקיד שהם ממלאים במחזור העץ ובחומר צמחי. הטרמיטים גם עוזרים להבטיח שהקרקעות הן נקבוביות, מכילות חומרים מזינים ובריאים מספיק כדי לתמוך בצמיחת צמח.

טרמיטים הופכים לבעיה כאשר הם צורכים עץ ומוצריו בקרבת ביתכם. מזיקים אלו גורמים לנזקים חמורים למבנים, עמודי עץ ועשויים אף לתקוף מזון מאוחסן, ספרים, ורהיטים ביתיים.

בישראל וסביבתה הטרמיטים שוכנים בקרקע או בעצים (זאת בניגוד לאזורים טרופים שם הטרמיטים בונים את הקינים שלהם בתילים מעל פני הקרקע). בעשור האחרון, הופעתם של טרמיטים כגורמי נזק לרכושו של האדם במגמת עליה מתמדת בעיקר באזורים מסוימים כגון חולון, ראש"צ, אשדוד, אשקלון ומזרחה עד לבאר שבע וערד. באזורים אלו, נזקי הטרמיטים גובים מחיר כבד.

טרמיטים נפוצים בארצנו**טרמיט סיני (*Kaloterms sinaicus*)****טרמיט ארץ-ישראלי (*Microcerotermes palaestinensis*)**

טרמיט סיני

(Kaloterms sinaicus)

טרמיט ארץ-ישראלי

(Microcerotermes palaestinensis)

הם הבולטים בגרימת הנזק בישראל. אלה הם מינים מתפרצים, כלומר מינים מקומיים, שתנאים סביבתיים, שהפכו למיטביים, אפשרו להם לנצל את פוטנציאל הרבייה ולהגדיל את אוכלוסיותיהם.

טרמיט ארץ-ישראלי הינו המזיק העיקרי במרכז הארץ, בנגב (בעיקר הצפוני) ובערבה. הוא שוכן במגוון קרקעות ומקיים לעיתים אוכלוסיות גדולות וצפופות. שני מיני טרמיטים אלו, שבמשך שנים פעילותם הייתה מקומית ומצומצמת, הפכו לאחרונה למזיקים ביותר, בעיקר בערים במישור החוף ובנגב, בהן הם מוצאים מחסה אופטימלי ובעיקר מקורות מזון עשירים, זמינים וקלים להשגה בבתים, בגינות, במבני ציבור ותעשייה.

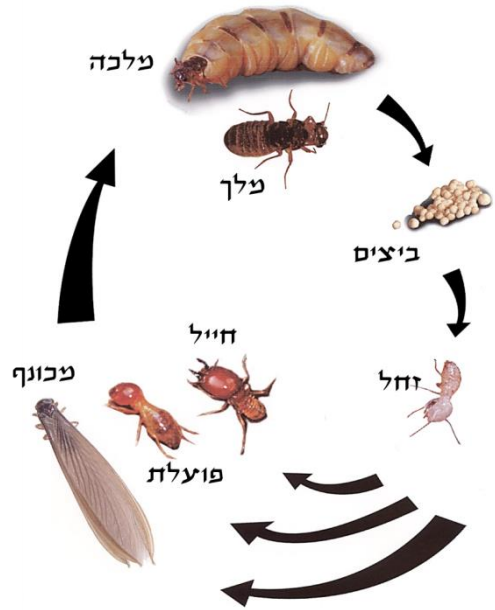
התמודדות עם טרמיטים גורמי נזק מחייבת גישה מערכתית רחבה שעדיין איננה קיימת בישראל. בעיקר נדרשים הגדלת המודעות לאזורי סיכון, תקנים לחיסון עץ ומוצריו ושיפור ועדכון המענה ההדברתי.

מושבת הטרמיטים – חלוקת התפקידים

בתוך הקן, הטרמיט הגדול ביותר הנה המלכה. תפקיד המלכה הוא אחד...להטיל ביצים. מלכת הטרמיטים הנה מכונה משומנת היטב להטלת ביצים והיא מטילה בין 1500-3000 פרטים ביממה. המלך תמיד לצידה ותפקידו להפרות אותה.

כ – 3%-5% מהמושבה הנה חיילים בעלי ראש גדול הרבה יותר ולסתות חזקות. אך רוב המושבה מאוכלסת בפועלות שעמלות שעות ארוכות בטיפול המלכה, בניית הקן ואיסוף מזון. טרמיטים יכולים לחיות חיים ארוכים: מלכות והמלכים יכולים לחיות במשך עשרות שנים ואילו הפועלות והחיילים חיים במשך כמה שנים בלבד.

מחזור החיים של הטרמיטים



מלכת הטרמיטים

מסוגלת להפיק
1,000,000
 ביצים או יותר במהלך חייה!
 בקצב של
 ביצה אחת
 בכל שנייה



מושבת הטרמיטים – חלוקת התפקידים

בתוך הקן, הטרמיט הגדול ביותר הנה המלכה. תפקיד המלכה הוא אחד... להטיל ביצים. מלכת הטרמיטים הנה מכונה משומנת היטב להטלת ביצים והיא מטילה בין 1500-3000 פרטים ביממה ולעיתים אף יותר מכך. המלך תמיד לצידה ותפקידו להפרות אותה.

כ- 3%-5% מהמושבה הנה חיילים בעלי ראש גדול הרבה יותר ולסתות חזקות. תפקידם של החיילים להגן על הקן מפני פולשים, בעיקר מנמלים אך גם ממיני טרמיטים אחרים.

אך רוב המושבה מאוכלסת ב-פועלות שעמלות שעות ארוכות בטיפול המלכה, בניית הקן ואיסוף מזון. טרמיטים יכולים לחיות חיים ארוכים: מלכות והמלכים יכולים לחיות במשך עשרות שנים ואילו הפועלות והחיילים חיים במשך כמה שנים בלבד.



היכן תמצאו טרמיטים

קל יותר לומר היכן לא תראו טרמיטים. ב 99% מהמקרים, לא תראו אותם במקומות פתוחים, הם נמענים מחשיפה לאור. ברוב המקרים הקינים חבויים מתחת לפני הקרקע.



תעלות בוך על קירות אנכיים



יציאת בוך ממרווחי המרצפות



בעצים ושיחים בשטח החצר



משקופים אכולים



חרקים עם כנפיים בשטח הבית



חרקים עם כנפיים בשטח הבית



סימני בוך על קירות



סימני בוך מסביב למשקופים ודלתות



סימני בוך על קירות



משקופים אכולים

האם אתם יכולים לזהות טרמיטים בעצמכם?



ברוב המקרים קשה למצוא סימנים בולטים. עדויות להימצאות הטרמיטים יכולות להיות תעלות בוץ.

חריצים במוצרי עץ (על אף שלא כל חריץ שכזה נגרם על ידי טרמיטים). לעיתים מדובר בעץ שנהיה רך ונפוח במקצת כאילו הוא חלול מבפנים כמו למשל במשקופי חלונות או מדפים בארונות.



ייתכן ותמצאו סימנים בעת שאיבת אבק או טאטוא.

לעיתים נוצר בלבול בעקבות מציאת ערמת קטנה של חול הנמצאת בדרך כלל בין המרצפות או בקרבת הפנלים אולם ברוב המקרים תהיה זו תוצאה של הימצאות נמלים.

ההבדל בין נמלה מכונפת לבין טרמיט מכונף

טרמיט מכונף



נמלה מכונפת



המבנים שבסיכון

לעיתים קרובות אנו שומעים אנשים אומרים שהם סברו שבתם בטוח מפני טרמיטים משום שהוא בנוי מלבנים או בטון. בטון עלול להיסדק ולהיפתח ובכך לאפשר כניסת טרמיטים. כמו כן, רוב הבנייה משלבת בתוכה אלמנטים של עץ ומוצריו.

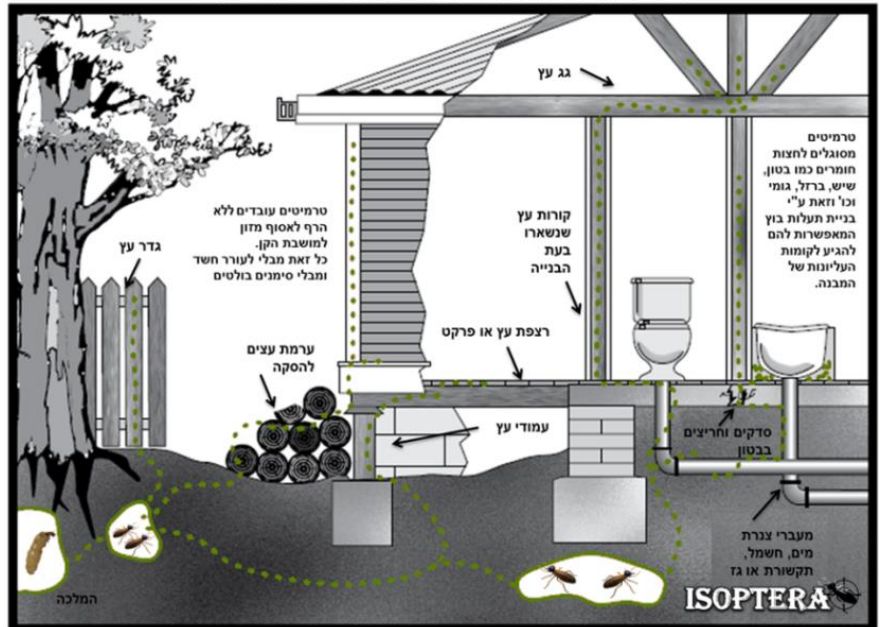
בתים מפוצלי קומות (בתים פרטיים בהם גובה הקומה השנייה הנו במחצית גובהה של הקומה הראשונה) נמצאים בסיכון גבוה יותר. בתים על עמודים אכן בטוחים במידה סבירה, אך ראינו מספר דירות שהטרמיטים מצאו את דרכם דרך חלקים מקרטון ועץ המשולבים בעת בניית העמודים אל תוך הדירה עצמה.

בתים בסיכון נמוך הם בתים העשויים לחלוטין ממסגרת מתכתית. בתים העשויים לחלוטין משכבה כפולה של בלנים ותומכות גג מתכתיות. בתים על עמודים מתכתיים שאין להם מגע עם הקרקע או בתים עם קירות אבן שעשויים כולם מבטון. ולמרות זאת, רבים מבתים אלו מורכבים מחלקי עץ שונים שהחלפתם לאחר פגיעת טרמיטים יקרה מאוד.

כיצד הטרמיטים נכנסים אליכם הביתה



בשנים האחרונות הולך ומתרחב השימוש בעץ לעיצוב בתים וחצרות.



האם ניתן לזהות פעילות טרמיטים?

בעונה מסוימת בארץ, לקראת רדת הגשמים הראשונים, מופיעים בקן פרטים מכונפים וכהים.

הם בעלי כנפיים ארוכות מאורך הגוף ושוות בגודלם, מכאן גם שם הסדרה isoptera (שווי כנף).

אלו אותם טרמיטים נסיכים ונסיכות, שעתידיים להגים קינים חדשים.

מאות ואף אלפי טרמיטים יוצאים לטקס המכונה "מעוף כלולות" אשר נערך בין 2-3 שעות. המכונפים הם היחידים שיוצאים לאוויר החופשי לזמן קצר מאוד.

שכבת ההגנה שעוטפת את גופם עבה מספיק וכך מאפשרת את חשיפתם לאור ולאוויר שבחוץ.

התעופה מתבצעת בסביבה הקרובה של הקן שמממנו יצאו כ – 10-12 מטרים בלבד. בסיום המעוף, ירדו לקרקע זכר ונקבה וישילו מעליהם את הכנפיים. זוג מזדווג יקים קן חדש.

זאת דרכם של הטרמיטים להפיץ את עצמם בשטחים כה רבים בשטחי הארץ.

לפיכך השאלה שנשאלת הי לא האם יש טרמיטים, אלא, מתי הטרמיטים הקיימים יסיימו את המזון הצמחי בקרקע שיגרום להם לחפש מקורות מזון מעל פני הקרקע ומן הסתם בביתכם.

ברוב המקרים, כמויות נכבדות של כנפים מושלות נצפות בפינות הבית אשר מעידות כי מסביבי ומתחת למבנה קיימים קינים.

"הטרמיטים הם ללא עוררין הבנאים המהוללים ביותר בעולם, אדריכלים שאין דומה להם"



כיצד נוכל להתגונן מפני טרמיטים?

אחת השאלות הקשות ביותר בתחום ההדברה כיום הנה השאלה כיצד ניתן להתגונן מפני טרמיטים. אם יישאלו 5 חברות הדברה שונות עשויות להיענות 5 תשובות שונות. מזה 50 שנה, השיטה הנפוצה ביותר והמקובלת בישראל להדברת נגיעות הטרמיטים הנה הדברה על ידי חפירות קרקע מסביב למבנה והזרמת כמות רבה של חומר הדברה. על ידי כך ליצור גבול רעיל לניסיונות חדירה לתוך המבנה.

כמו כן, בנגיעות שחדרה כבר אל תוך המבנה מבוצעים קידוחים בתוך המבנה מסביב לפנלים במרחקים של 40 ס"מ אחד מהשני והזרקה של חומר הדברה מיוחד לתוך האדמה. מטרת הטיפול היא לנסות ולפגוע בנגיעות המקומית ובדרך זו לפתור בעיה ספציפית. פתרון זה מצריך חזרה כרונית על הפעולה אחת לשנה לפחות ואין ביכולתו לטפל במערכת הרבייה של הקן. גרסאות נוספות וחדישות יותר שבדרך כלל מותאמות לבתים מודרניים בטרם בנייתם, הן טיפולים שבהם מניחים רשת צינורות דמויי צינורות-השקיה, או מוצרים דומים. אלו שיטות נכונות, אך הן עלולות לגרום להפרעה בבית, עלותן יקרה, והן לא תמיד ישימות בבתים קיימים.

טיפולים פנימיים נחוצים בדרך כלל כשמגלים טרמיטים בתוך המבנה על קירות, משקופים או בריהוט עץ. אזורים מסוימים ניתנים לטיפול באמצעות קוטל טרמיטים, בצורת נוזל, או באמצעות ניתוק הקן ממקור הופעת הטרמיטים בכניסה לבית. טרמיטים יכולים לבנות קן שאינו בתוך הבית, אך להיות ניזונים מצידוד הבית גם כשהקן ממוקם על גזע עץ בקרבת הבית, או במקום תת-קרקעי שאינו ניתן לגילוי. לעיתים מדביר מוסמך ומיומן יכול לגלות מספיק אזורים של פעילות טרמיטים בבית, כדי להשתמש בקוטל טרמיטים ובכך להרוס קן שלא התגלה. טיפולים פנימיים אחרים כוללים קידוח במרצפות הבית והזרקה של חומר הדברה לאדמה שמתחת. ישנן מספר דרכים להזרקה קוטל טרמיטים מתחת לרצפה, כולן יקרות וחודרניות. אם אתה סבור שטיפול כימי ויקר מסביב לביתך הוא הפתרון, חשוב שנית. רוב החברות יקדחו מאות חורים מכוערים בבטון שלך כדי להחדיר בתוכם את חומרי ההדברה הרעילים. חורים אלו עלולים להוריד מערך ביתך כשתרצה למכור אותו, ובנוסף רוב אנשי המקצוע המתמחים בטרמיטים יאמרו לך כי קדיחה והזרקה אינה הדרך היעילה ביותר לטיפול באדמה שמתחת לבטון והחשוב מכל, אינה פוגעת ביסוד מושבת הטרמיטים.

ISOPTERA



Termites Protection by Isoptera

