המשרד להגנת הסביבה
الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

מניעת מפגעי יתושים
מדרג הדברת יתושים

מדיניות המשרד להגנת הסביבה
בנוגע לטיפול במפגעי יתושים

המשרד להגנת הסביבה
الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

מפגעי יתושים

- מטרדי עקיצות לאדם
- תחלואה ומוות של בני אדם ובע"ח
- מפגעים מחומרי הדברה לאדם וסביבתו

המשרד להגנת הסביבה
الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

סוגי יתושים והמחלות שהם מעבירים

- **יתושי קולקס** (Culex) - קדחת מערב הנילוס
- **יתושי אנופלס** (Anopheles) – מלריה
- **יתושי אדס** (Aedes)- דנגי, צ'יקונגוניה, קמ"ה, זיקה

המשרד להגנת הסביבה
الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

סוגי היתושים - בוגרים

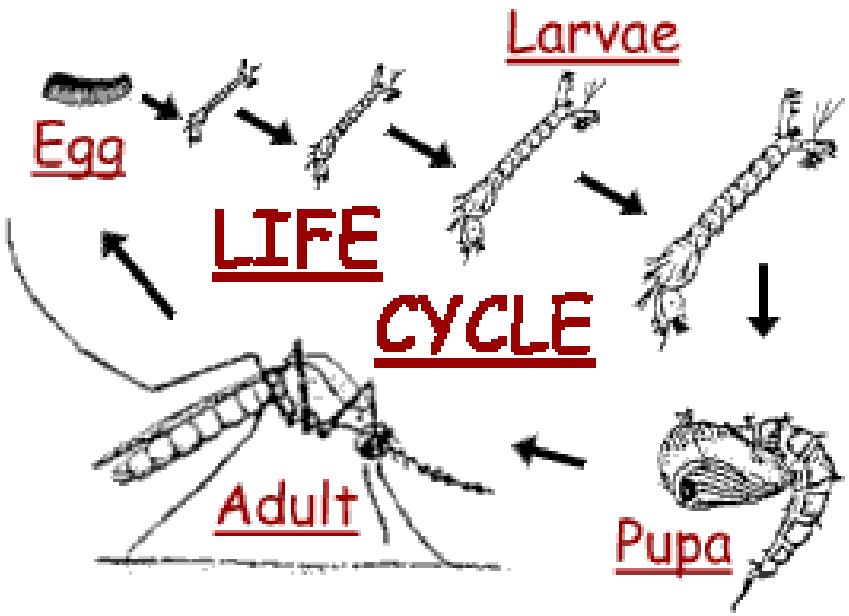
יתושי אדס (Aedes)

יתושי אנופלס (Anopheles)

יתושי קולקס (Culex)

המשרד להגנת הסביבה
الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

מחזור חיים של יתושים



- יתושים בוגרים חיים שבועות ספורים בדרך כלל.
- מטילים ביצים במים בדרך כלל.
- התפתחות מביצה לבוגר כ-10 ימים.
- מפגעים לא רק בקיץ.

המשרד להגנת הסביבה
الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

שנת 2000

התפרצות קדחת מערב הנילוס:

- 429 חולים בכל הארץ
- 45 נפטרים בכל הארץ

מצב נחלי הארץ:

- מזוהמים, לא מוסדרים
- אין נחלים משוקמים

המשרד להגנת הסביבה
الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

נחלים לא מוסדרים

נחל שורק

נחל ציפורי

המשרד להגנת הסביבה
الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

נחלים לא מוסדרים

נחל חדרה

נחל חדרה

המשרד להגנת הסביבה
الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

שנת 2015

קדחת מערב הנילוס:

- 149חולים בכל הארץ (ירידה של 65%)
- נפטרים בודדים בכל הארץ (ירידה של מעל 80%)

מצב נחלי הארץ:

- 40 נחלים בהליך שיקום
- 15 נחלים בהליך שיקום מתקדם

המשרד להגנת הסביבה
الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

נחלים מוסדרים/משוקמים

נחל הירקון

נחל הירקון

המשרד להגנת הסביבה
الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

נחלים מוסדרים/משוקמים

נחל תנינים

נחל שורק

המשרד להגנת הסביבה
الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

2000-2015 וממשיך:

מצב הנחלים בארץ משתפר

נחל בריא > מערכת אקולוגית בריאה >

מיגוון ביולוגי > פחות יתושים

מפגעי היתושים בשליטה

התחלואה בקדחת מערב הנילוס בירידה

המשרד להגנת הסביבה
الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

פקודת בריאות העם – 1940

"כל דייר או מחזיק.... חייב לנקוט בכל אמצעי הזהירות הדרושים בהתאם לפקודה זו ולכל תקנות שהותקנו על פיה ע"י המנהל, כדי למנוע את גידול היתושים" (סעיף 43 (1) לפקודה)

המשרד להגנת הסביבה
الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

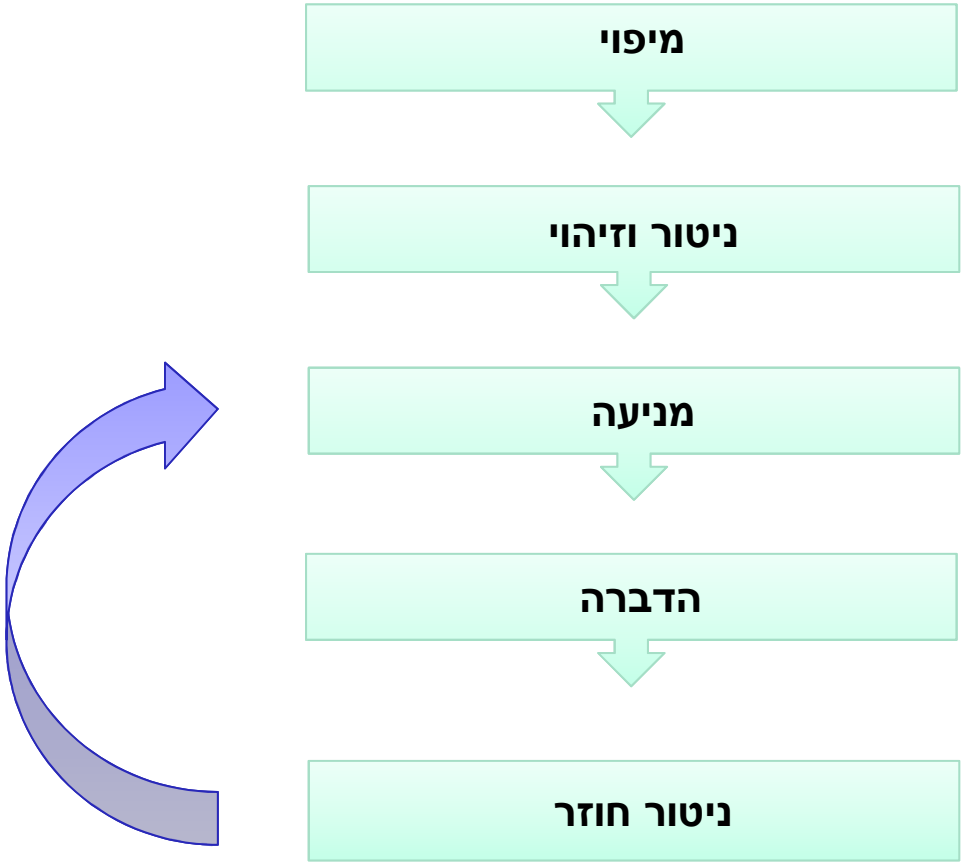
חוק הסדרת העיסוק בהדברה תברואית התשע"ו – 2016 (חוק המדבירים)

"חוק זה מטרתו להסדיר את העיסוק בהדברת מזיקים לאדם ולרכוש, ... והכול לשם הגנה על חיי אדם, בריאותם ואיכות חייהם של בני אדם, מניעת מפגעים תברואיים וסביבתיים, והגנה על הסביבה לרבות משאבי הטבע, המערכות האקולוגיות והמגוון הביולוגי, למען הציבור ולמען הדורות הבאים ובהתחשב בצורכיהם." (סעיף 1 לחוק המדבירים)

מדביר "יעשה שימוש באמצעים המתאימים ביותר להצלחת ההדברה, אשר פגיעתם באדם, בבעלי חיים אחרים ובסביבה קטנה ככל האפשר..."(סעיף 14 (ד)(4) לחוק המדבירים)

המשרד להגנת הסביבה
الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

תרשים זרימה - הדברת יתושים



המשרד להגנת הסביבה
الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

מיפוי בתי גידול פוטנציאליים לדגירת יתושים

מקווה מים בעל ערכיות אקולוגית

בית גידול מימי בעל ערכיות אקולוגית גבוהה

- גופי מים בשמורת טבע (נחלים, מעיינות, בריכות חורף, ביצות וגבים).
- גופי מים טבעיים שאינם בשמורות טבע (שלוליות חורף בשטחים הפתוחים, נחלים נקיים ומעיינות).
- עורקי נחלים ויובלים המשמשים למעבר קולחים - הירקון

בית גידול מימי בעל ערכיות אקולוגית נמוכה

- תעלות ניקוז לאורך תשתיות
- מאגרי קולחים
- בריכות דגים ובריכות נוי.
- תעלות ניקוז לנגר חקלאי לאורך שדות ומטעים.
- מאגרי שיטפונות (ללא יריעות איטום).

מקווה מים ללא ערכיות אקולוגית

- מערכות ניקוז עירוניות
- בריכות אגירה ושאיבה של שפכים
- אתרי בניה ומגרשים נטושים
- בריכות שיקוע וחמצון.

המשרד להגנת הסביבה
الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

ניטור

- ניטור שבועי
- ניטור לאורך כל "עונת המזיקים" – אפריל-נובמבר
- תוצאות הניטור קובעות את אופן הטיפול: מניעה ו/או הדברה
- יש למלא דו"חות ניטור
- "מדביר לא יבצע הדברה אלא אם כן בחן ומצא כי קיים חשש למפגע או למטרד המצדיק את ביצוע ההדברה (סעיף 14 (א) לחוק המדבירים)

נספח 2א

דו"ח מצב אתר

מחוז _____
תאריך _____
שם האתר _____
נקודת ציון (נ.צ.מ) _____
רשות מחזיקה בשטח _____

סוג בית הגידול: מאגר, בריכת חמצון, תעלה, נחל, נזילה, בור, גומה, אחר _____
איכות המים: שפכים, קולחים, מטוהרים, נקיים, אחר _____
גודל: עד 10 מ' (מ"ר), עד 100 מ' (מ"ר), מעל 100 מ' (מ"ר), גודל מדויק _____

הסדרה: גדות: **רע / טוב** / חלקי פירוט _____
מכשולים: **רע / טוב** / חלקי פירוט _____
דרכי גישה: **רע / טוב** / חלקי פירוט _____

צמחיה: גדות **רע / טוב** / חלקי פירוט _____
טבולה (במים) **רע / טוב** / חלקי פירוט _____
מזדקרת (במים) **רע / טוב** / חלקי פירוט _____

דיגום ממצאי יתושים כמות ממוצעת למצקת (מ- 10 דליות לפחות):
עד 10—, עד 50—, עד-100, מאות, אלפים, פירוט _____
זחלים צעירים (עד דרגה 3) זחלים גדולים (עד דרגה 4) גלמים פירוט _____

משלוח דגימה למעבדה: כן/לא צילום תמונות: כן/לא, מס' _____

קידוד רמת מפגע
- אין מפגע ואין פוטנציאל (אין זחלי יתושים או יש זחלים בודדים שנסחפו ממקור אחר, האתר מוחזק היטב)
- אין מפגע אך יש פוטנציאל (אין זחלי יתושים או יש זחלים בודדים, אך באתר קיימים תנאים טובים להתפתחות יתושים)
- יש מפגע - נמצאו מעל 10 זחלי יתושים כולל זחלים בדרגה 4 וגלמים למצקת

המשך טיפול:
- מעקב
- הודעה טלפונית
- הוצאת מכתב
- הוצאת הוראה
- הוצאת דו"ח אי קיום
- הוצאת הודעת תשלום קנס

שם _____
חתימה _____

המשרד להגנת הסביבה
الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

ניטור זחלים וגלמים

המשרד להגנת הסביבה
الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

מניעה

- "על המחזיק בקרקעות...לנקוט באמצעים הנדרשים כדי למנוע את תעלות הניקוז...מלספק מקומות גידול ליתושים"
(סעיף 45 לפקודת בריאות העם)

- "רשאי המנהל לדרוש מאת המחזיק של הקרקע....להחזיק את הנחלים או אמת המים במצב כזה שלא יאפשר גידול יתושים"
(סעיף 47 לפקודת בריאות העם)

המשרד להגנת הסביבה
الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

מניעה

- "פעולות מניעה" – פעולות מכניות או טכניות המופעלות לגבי בית גידול למזיקים לשם מניעת התפתחות של מזיקים, מפגע או מטרד, ובכלל זה סילוק, ייבוש, ניקוז, כיסוי, בנייה וסתימה;
(סעיף 2 לחוק המדבירים)

המשרד להגנת הסביבה
الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

מניעה

- מניעת הזרמות מים מיותרות
- ייבוש/ניקוז מים עומדים
- מניעת השלכת פסולת לגוף המים
- פינוי פסולת מגוף המים
- הסרת צמחייה המפריעה לזרימת המים
- מניעת הזרמת מים עם עומס אורגני גבוה
- הדברת צמחייה בגדות הנחל ב"חלונות"

המשרד להגנת הסביבה
الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

מניעה

- "בטרם ביצוע הדברה יבחן מדביר אם ניתן, בנסיבות העניין, לבצע פעולות מניעה או לעשות שימוש באמצעי טיפול, אשר לא נקבעו לפי סעיף 3(ב)(3), לשם מניעת המפגע או המטרד או סילוקו; מצא מדביר כי אפשר לנקוט את הפעולות או את האמצעים כאמור, יביא את העניין לידיעת מזמין ההדברה ולא יבצע את ההדברה, אלא אם כן מצא כי לא ניתן בנסיבות העניין לנקוט את אותן פעולות או את אותם אמצעים." (סעיף 14(ב) לחוק המדבירים)

22/03/2004

המשרד להגנת הסביבה
الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

הדברה

- רק במידה וצריך – לא הדברה קלנדרית
- מותאמת לתוצאות הניטור: זחלים או גלמים
- מותאמת לערכיות בית הגידול
- יש לנהל יומן ביצוע פעולות הדברה
- אין להדביר צמחייה בגוף המים בבתי גידול בעלי ערכיות אקולוגית גבוהה
- אין להשתמש בדגים לא מקומיים בבתי גידול בעלי ערכיות אקולוגית גבוהה

המשרד להגנת הסביבה
الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

הדברה

מדרג התכשירים להדברת יתושים בבתי גידול בעלי ערכיות גבוהה

ספציפיות →

פגיעה סביבתית ←

תכשירים מבוססי בצילוס ← מג"ח IGR ← *MLO

* רק במקרים של פריצות/זרימות ביוב

המשרד להגנת הסביבה
الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

הדברה

מדרג התכשירים להדברת יתושים בבתי גידול בעלי ערכיות נמוכה

ספציפיות

פגיעה סביבתית

תכשירים מבוססי בצילוס

מג"ח IGR

נוזל סיליקוני

MLO

סיפירמטרין פירתרואידים

המשרד להגנת הסביבה
الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

הדברה

- הדברה בתחום שמורת טבע (או גן לאומי) מחייבת קבלת היתר מראש ממנהל רשות הטבע והגנים (סעיף 14 (ד)(6) לחוק המדבירים)
- ניתן להדביר שלא על פי המדרג במקרים מיוחדים (יתושים נגועים בנגיף, מקבץ של חולים). מומלץ לתאם עם מרכז מזיקים והדברה במחוז.
- במידה והרשות המקומית קיבלה מהמנהל הוראה לנקיטת צעדים למניעת מפגעי יתושים, לפי פקודת בריאות העם, יש לבצע את ההוראה, לרבות אם מפורטות בה הוראות לאופן ההדברה.
(סעיפים 45 (2) ו – 47 לפקודת בריאות העם)

המשרד להגנת הסביבה

الوزارة لحماية البيئة

Israel Ministry of Environmental Protection

תודה