

המשרד להגנת הסביבה



الوزارة لحماية البيئة  
Israel Ministry of Environmental Protection



תקנות · הנחיות · המלצות

# השימוש בחומרי הדברה בסביבה החקלאית

חקלאות מודרנית עושה שימוש בחומרי הדברה להגנה על היבולים.  
הקפדה על יישום התקנות הנוגעות לשימוש בחומרי הדברה תצמצם את  
השפעתם השלילית על האדם וסביבתו.

אוקטובר 2019



## השפעת חומרי הדברה לחקלאות על הסביבה ועל האדם

שימוש, שלא כחוק, בחומרי הדברה חקלאיים עלול לגרום לזיהום אוויר, קרקע ומים. שימוש בחומרי הדברה רעילים בקרבת בתי מגורים עלול לפגוע בבריאות התושבים.

נושא זה נמצא בפיקוח, על מנת לוודא כי שימוש בחומרי הדברה באזורים חקלאיים בסמוך למגורים נעשה כחוק. במקרים שיש ראיות לאי־ציות לדרישות החוק, מתבצעת אכיפה ככל הנדרש.

---

### זהירות והקפדה על התקנות נועדו למנוע פגיעה באדם ובסביבה:

- פגיעה בריאותית מיידית (אקוטית) וגם פגיעה מצטברת (כרונית) באוכלוסייה המתגוררת בסמיכות לשטחים החקלאיים שבהם נעשה שימוש בחומרי הדברה, עקב חשיפה לתרחיפים של חומרים רעילים באוויר.
- זיהום קרקע, מי תהום ומקווי מים בגלל ריסוס וכן בעקבות נגר וחלחול תשטיפים ממשטחי שטיפה של כלי ריסוס.
- פגיעה חמורה ומתמשכת במערכות אקולוגיות טבעיות – הרעלות ישירות של בעלי חיים מועילים (למשל דבורים), או הרעלות שרשרת העלולות לפגוע בחיות בר מוגנות.
- פגיעה בבריאותם של העובדים המטפלים בחומרי ההדברה בעקבות ספיגת החומרים בגוף: בנשימה, בבליעה, דרך העור ודרך העיניים.

# מידע על רעילות חומרי הדברה

על כל תווית של חומר הדברה מופיע סימן  
קבוצת הרעילות כמפורט להלן:

סימן	הגדרה	קבוצה
	רעיל ביותר	1 I
	רעיל	2 II
	מסוכן לבריאות	3 III
ללא סימן	מסוכן	4 IV
	חומרים המשחררים גזים רעילים (רעיל ביותר)	6 VI

מידע נוסף על חומרי הדברה אפשר למצוא במאגרי המידע של  
משרד החקלאות ופיתוח הכפר: <http://www.moag.gov.il/hadbara>

חקלאי, ←

כדי לצמצם את חשיפת התושבים המתגוררים בסמוך לשטחים  
החקלאיים לחומרים מסוכנים וכדי לצמצם את זיהום הסביבה,  
שיתוף הפעולה שלך חיוני!

# תקנות והמלצות לשימוש בחומרי הדברה בחקלאות

## תקנות ליישום חומרי הדברה, מכלי ריסוס קרקעיים בקרבת מבני מגורים

השימוש בחומרי הדברה יתבצע תמיד בהתאם לרשום על-גבי התווית

תקנות הגנת הצומח (תקנות התווית) וכן לפי תקנות החומרים המסוכנים  
(שימוש בתכשירים ליד מבנים), התשס"ה-2005

התקנות תקפות לטווח של עד 100 מטרים ממבנה מאוכלס.

יישום חומרי הדברה במרחק העולה על 100 מטרים מאוכלוסייה אינו כפוף לתקנות אלו.

- לכל החומרים (I, II, III, IV) - ריסוס בקרבת מבני מגורים יתבצע רק כשמהירות הרוח בעת היישום היא 5 קמ"ש לפחות (1.4 מטרים/שנייה).
- בשימוש בחומר מדרגת רעילות I או II:
  - אין לרסס כלל במרחק הקטן מ-50 מטרים ממבנה.
  - כשהרוח נושבת לכיוון המבנה, אין לרסס במרחק של פחות מ-100 מטרים ממנו.
  - שילוט אזהרה יוצב בשטח ובו יצוין שם החומר ומועד היישום.
  - לא יוסר השילוט אלא בחלוף הזמן לכניסה מחדש (המצוין בתווית).
- שימוש בחומר מדרגת רעילות III או IV אינו כפוף למגבלת מרחק, ומותר גם בסמיכות למבנים.

### בבתי צמיחה (חממות):

- בבתי הצמיחה חייבים להיות שלמים ואטומים (קירות ותקרה). בזמן הריסוס יש לוודא שכל הפתחים יהיו סגורים. אם לא מתקיימים תנאים אלה יש לראות את בית הצמיחה כשטח פתוח.

### ריסוס עשבייה:

- ריסוס נגד עשבים ייעשה בהתאם לרשום על גבי התווית. בחלק מן התכשירים כתובה הנחיה לרסס בעוצמת רוח נמוכה, כדי לא לפגוע בסביבה שמעבר לשטח המרוסס.



100 מטרים

50 מטרים

מבני מגורים

**מותר** לרסס רק כשהרוח נושבת בעוצמה שמעל 5 קמ"ש.  
אין התייחסות בתקנות לכיוון הרוח.  
אין הגבלת מרחק מהבתים.

**חומרים  
מקבוצת  
רעילות  
III, IV**

**מותר** לרסס רק כשנושבת רוח  
- בעוצמה שמעל 5 קמ"ש וכיוונה -  
שלא לעבר המגורים.  
שילוט.

**אסור**  
לרסס לחלוטין.

**חומרים  
מקבוצת  
רעילות  
I, II**

100 מטרים

50 מטרים

מבני מגורים

## תקנות ליישום חומרי הדברה, מכלי טיס, בקרבת מבני מגורים

השימוש בחומרי הדברה יתבצע תמיד בהתאם לרשום בתווית

תקנות הגנת הצומח (תקנות התווית) וכן תקנות הרוקחים  
(הגבלת פיזור רעלים וכימיקלים מזיקים מכלי טיס) התשל"ט-1979

- לא יתבצע ריסוס מכלי טיס במרחק הקטן מ־120 מטרים ממגורים.
- לא יתבצע ריסוס מכלי טיס במרחק הקטן מ־12 מטרים מדרך.
- במקרים מיוחדים אפשר לרסס במרחק של פחות מ־120 מטרים מבתים או במרחק קטן מ־12 מטרים מדרך, בתנאי שהתקבל היתר מיוחד לכך.
- לא יתבצע ריסוס מכלי טיס כאשר הרוח נושבת לכיוון המגורים.
- יש לוודא את כיוון הרוח באמצעות אבוקת עשן.
- ריסוס חומר ההדברה "סקסס" (תכשיר ביולוגי שאינו מוגדר רעל) נגד זבוב הפירות הים תיכוני, מותר ליישום מן האוויר גם במרחק קטן מ־120 מטרים ממגורים.





## המלצות לשימוש בחומרי הדברה בחלקות הסמוכות למגורים

ההמלצות נועדו לצמצם חשיפת אוכלוסייה לחומרי הדברה משטחים חקלאיים שכנים, אך אינן מחייבות על-פי חוק. יישום ההמלצות או חלקן מותנה ברצונו הטוב של החקלאי.

- המפזר בשטח חומר הדברה, ינקוט בכל עת את כל האמצעים למנוע הגעת רחף של החומרים המפוזרים לתושבים המתגוררים בסמוך.
- יש להעדיף ריסוס בעת שהרוח נושבת שלא לכיוון הבתים, כדי לצמצם הגעת רחף לסביבת המגורים.
- יש להימנע ככל האפשר מיישום של חומרים מקבוצת רעילות I או II.
- הריסוס יתבצע במרסס שבו הטיפה לא תהיה קטנה מ-100 מיקרון.
- אין לרסס בעת מעבר כלי הריסוס משורה לשורה (במהלך סיבוב) בקרבת מבנים (במיוחד כשמשתמשים במרסס מסוג מפוח).
- מומלץ ליצור קשר עם המתגוררים בסמיכות לשטח החקלאי ולהודיע לנציג התושבים על מועד הריסוס, מבעוד מועד.
- השטח המטופל ישולט באופן ברור; על השלט יציינו הפרטים המזהים (שם, כתובת וטלפון נייד) של החקלאי/האחראי על החלקה ומועד הריסוס.
- לסימון כיוון הרוח ועוצמתה מומלץ להציב בשטח, במקום הנראה לעין, מוט גבוה ועליו שק רוח/דגל.

### **במטע ובכרם:**

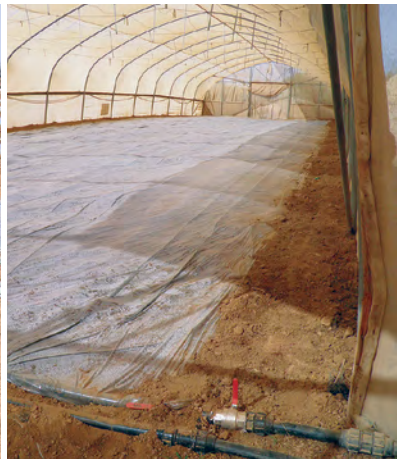
- להגברת יעילות היישום ולהפחתת רחף לסביבה, ייעשה שימוש במרסס ממוקד.

# שימוש בחומרים לחיטוי קרקע בשטחים פתוחים, בקרבת מבני מגורים

השימוש בחומרים לחיטוי קרקע יתבצע תמיד בהתאם לרשום על-גבי התווית  
(תקנות הגנת הצומח (תקנות התווית))

## הוראות התווית

- לא יבוצע חיטוי קרקע במרחק הקטן מ־100 מטרים ממגורים ו־20 מטרים מכבישים ראשיים.
- לא יבוצע חיטוי קרקע בהמטרה במרחק הקטן מ־1000 מטרים ממגורים ו־100 מטרים מכבישים.
- חיטוי קרקע ביישום ממוקד (הזרקה וטפטוף) יבוצע כמפורט להלן:
  - בטווח 100-250 מטרים ממגורים – חובת חיפוי ביריעות פלסטיק חוסם חדש, בעל תקן ישראלי.
  - בטווח 250-1000 מטרים ממגורים – חובת חיפוי ביריעות פלסטיק בעובי 35 מיקרון לפחות.
- בתום החיטוי חובה לפנות את יריעות הפלסטיק המשמשות לאתר פסולת מאושר או לאתרי המחזור.
- שימוש בחומרים לחיטוי קרקע ייעשה רק במערכת יישום המנותקת ניתוק מלא (אוויר) ממערכת אספקת מים לשתייה.
- מכלים של חומרים לחיטוי קרקע ישולטו בתווית אזהרה על פי כל דין.



## המלצות

- המפזר חומר ינקוט בכל עת את כל האמצעים כדי שהחומרים המפוזרים לא יגיעו לאוכלוסייה.
- שימוש בחומרים לחיטוי קרקע ייעשה רק על ידי בעל היתר רעלים מטעם המשרד להגנת הסביבה, שעבר הכשרה ייעודית מטעם משרד החקלאות.
- המבצע חיטוי קרקע יכין נוהל יישום ונוהל טיפול בתקלות ובאירועים. הנהלים יכללו: הנחיות לגבי מפרט טכני של הציוד והחומרים שבהם ייעשה שימוש, הכנת השטח, פריסת יריעות הפלסטיק, איטום הקרקע, בדיקה, שילוט, הודעה, אופן הפיזור, תוכנית ניטור בזמן היישום ולאחריו, הסרת היריעות ופינוי, התייחסות למטאורולוגיה.
- השטח ישולט באופן ברור. על השלט יצינו הפרטים המזהים (שם, כתובת וטלפון נייד) של החקלאי/האחראי על החלקה, שם החומר ומועד יישום החומר.

## שימוש ברעלים להדברת מכרסמים

השימוש בכל חומר להדברת מכרסמים יהיה תמיד בהתאם לרשום על-גבי התווית

תכשירים מונעי קרישת דם (אנטי קואגולנטים) נגד מכרסמים יפוזרו רק באופן שאינו מאפשר גישת בני אדם או בעלי חיים אחרים לרעל (שימוש בתיבות האכלה/במקומות חסויים).



## כדי למנוע זיהום מים וקרקע אין לשפוך תשטיפים לסביבה

תקנות הגנת הצומח (תקנות התווית)

חוק המים, תשי"ט-1959 ותקנות המים (מניעת זיהום מים) (שטיפת מתקני ריסוס), התשנ"א-1991

### שטיפת המרסס

- מומלץ להתקין על המרסס מכל ובו מים נקיים המיועדים לשטיפת מכל המרסס בתום הריסוס. המכל יהיה בנפח של 10% לפחות מנפח מכל המרסס.
- שטיפה נוספת, לאחר השטיפה הראשונית בשטח, אפשר לבצע על משטח השטיפה.
- לחלופין, אפשר לעשות שימוש במרסס בעל משאבה ממננת - מרסס שבו חומר הדברה נשאב, במינון הנדרש, ישירות לפומית (החומר המרוסס) ונמהל במים נקיים בעת הריסוס. כך לא נוצרים תשטיפים ואין צורך לשטוף את מכל הריסוס.

### הנחיות לסילוק תשטיפים

- אין לרוקן ולשטוף תכשירים, תשטיפים או שאריות אל הקרקע או למקורות ומקווי מים למיניהם.
- יש לסלק תשטיפים בשיטות המאושרות על ידי המשרד להגנת הסביבה, כגון:  
ריסוס בשטח חקלאי, שימוש חוזר, טיהור, אידוי או פינוי לאתר פסולת רעילה.

### משטח השטיפה

- אין לאפשר נגר ממשטחי השטיפה למקורות מים. המשטח ימוקם במרחק הגדול מ־100 מטרים מכל מקור מים (למשל ערוץ נחל איתן או אכזב) ולא ינוקז אליו.
- כאשר מתבצעת שטיפה ראשונה של המרסס על משטח השטיפה, על המשטח להיות אטום לחלחול ובנוי כמאצרה (בעל שוליים מוגבהים). את התשטיפים יש לאגור ולטפל בהם כמפורט למעלה.
- אין צורך לאסוף תשטיפים של שטיפות נוספות של כלי הריסוס ולטפל בהם, ובלבד שלא יגיעו למקור מים.

# הטיפול באריזות של חומרי הדברה

תקנות הגנת הצומח (תקנות התווית)



אין להשאיר אריזות חומרי הדברה בשטח חקלאי! ←

**אריזות הניתנות לשטיפה (מכלי פלסטיק):**

- שטוף את המכל היטב, שלוש פעמים.
- שפוך את התשטיפים למכל המרסס.
- נקב ומעך את האריזה, והשלך למתקן לאשפה רגילה.

**אריזות שאינן ניתנות לשטיפה (שקי נייר):**

- נער את השק היטב למכל המרסס והשלך לאשפה.

# שמירה על בריאותו ובטיחותו של העובד המשתמש בחומרי הדברה

יש לפעול על פי התקנות:

המעסיק חייב למסור לעובדיו מידע עדכני על הסיכונים הנובעים מהשימוש בחומר ההדברה, ליזום הדרכות תקופתיות בנושא זה ולתעדן בפנקס ההדרכה.

תקנות ארגון הפיקוח על העבודה (מסירת מידע והדרכת עובדים), התשנ"ט-1999

לשם הגנה על בריאותו, העובד המטפל בחומרי הדברה חייב להשתמש בציוד מגן אישי, בהתאם למפורט בהוראות תווית האריזה של חומר ההדברה.

תקנות הבטיחות בעבודה (ציוד מגן אישי), התשנ"ז-1997



לפרטים נוספים אתר מנהל הבטיחות והבריאות התעסוקתית במשרד התמ"ת:  
<http://www.moital.gov.il> ← חוקים ותקנות, מאגר חוקים



## אחסון חומרי הדברה

אחסון של חומרי הדברה מעל 50 ק"ג מותר רק לבעלי היתר רעלים

צו החומרים המסוכנים (החלפת התוספת הראשונה והשנייה), התשנ"ו 1996.  
תקנות החומרים המסוכנים סיווג ופטור, התשנ"ו 1996.

- אחסן חומרי הדברה במקום נעול, מסורג אך מאוורר.
- מנע כניסת בעלי כנף (רשתות).
- אחסן במבנה עמיד לאש שבו רצפה קשיחה ומונעת חלחול או ארון מתכת.
- הצב שילוט וצרף טלפון ושם האחראי.
- אחסן בצורה מסודרת.
- הפרד נוזלים מאבקות. הצב מכלי חומצה וכלור במאצרות נפרדות ומשולטות.
- מחסן/ארון לחומרי הדברה יהיה ייעודי לאחסון חומרים אלה בלבד.
- הצב מטף לכיבוי אש בסמוך למקום האחסון.
- הצב בסמוך למחסן עמדה ובה ציוד מיגון למקרה אירוע.

מידע מפורט והנחיות ליישום ואחסון של חומרי הדברה ניתן למצוא באתר המשרד להגנת הסביבה:  
<http://www.sviva.gov.il> ← היתרי רעלים - רישוי ← תנאים בהיתרי רעלים

תקנות ליישום ואחסון של חומרי הדברה:  
<http://www.sviva.gov.il> ← מאגרי מידע ← חוקים ותקנות ← חיפוש: נושא סביבתי: חומרים מסוכנים

# הרעלות

הרעלת חיות בר אינה מונעת נזקי חקלאות!

אסור להרעיל חיות בר!

החוק להגנת חיית הבר, תשט"ו 1955

הרעלות והרעלות משנה גורמות נזק רב, לעיתים בלתי הפיך,  
למערכות האקולוגיות הטבעיות.

הטיפול בנזקי חקלאות הנגרמים על-ידי חיות בר ייעשה בתיאום  
עם הפקחים האזוריים של רשות הטבע והגנים.

- למניעת הרעלות - יש להקפיד על יישום חומרי הדברה על פי התוויות והתקנות.
- נמצאו פגרים מורעלים - יש להודיע למוקד הסביבה 6911\*
- יש לפעול מיידית למניעת הרעלות שרשרת.
- יש להימנע מהשארית פסולת אורגנית בשטח (פגרים, שאריות תוצרת חקלאית וכיו"ב) על מנת למנוע ריבוי לא מבוקר של בעלי חיים, העלול לגרום נזק לאדם ולחקלאות.





## ליצירת קשר

### המשרד להגנת הסביבה

לדיווח על אירועים ומפגעים בנושא חומרי הדברה בחקלאות:

מוקד הסביבה: \*6911

פקס: 08-9253461

דוא"ל: [infocenter@sviva.gov.il](mailto:infocenter@sviva.gov.il)

לפניות ציבור בדבר שימוש בחומרי הדברה בקרבת מגורים:

פניות הציבור: 02-6495803/4

ובמחוזות המשרד להגה"ס

### בטיחות ובריאות עובדים בחקלאות

חובת המעסיק למסור לעובדיו מידע על הסיכונים הנובעים משימוש בחומרי הדברה בחקלאות ולקיים הדרכות תקופתיות. חובה על המרסס להשתמש בציוד מגן אישי. למידע: מנהל הבטיחות והבריאות התעסוקתית



**כתיבה ועריכה:** אגף אגרואקולוגיה, המשרד להגנת הסביבה  
בשיתוף צוות ניטור סביבה חקלאית, רשות הטבע והגנים  
**הפקה:** אגף תקשורת דוברות והסברה, המשרד להגנת הסביבה  
**התצלומים בעלון צולמו בידי:** מיכל וולוקיטה (עמודים 3, 8, 11, 13, 15 ו-16),  
עמרם צברי (עמוד 14) [www.istockphoto.com](http://www.istockphoto.com)  
**עיצוב גרפי:** נאוי קצמן

[www.sviva.gov.il](http://www.sviva.gov.il)