



המשרד להגנת הסביבה
אגף אגרו-אקולוגיה (סביבה חקלאית)



השימוש בחומרי הדברה בסביבה החקלאית

תקנות • הנחיות • המלצות
לשימוש זהיר לאדם וסביבתו



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



השפעת חומרי הדברה לחקלאות על הסביבה ועל האדם

השימוש הנרחב בחומרי הדברה בחקלאות משפיע על הסביבה: האוויר, הקרקע והמים זהירות והקפדה על התקנות נועדו למנוע פגיעה באדם ובסביבה:

- פגיעה בריאותית מידית (אקוטית) וגם פגיעה לאורך שנים (כרונית), בעובדים בחקלאות ובאוכלוסייה המתגוררת בסמיכות לשטחים החקלאיים שבהם נעשה שימוש בחומרי הדברה, כתוצאה מחשיפה לתרחיפים של חומרים רעילים באוויר.
- זיהום קרקע, מי תהום ומקווי מים כתוצאה מריסוס וכן כתוצאה מנגר וחלחול תשטיפים ממשטחי שטיפה של כלי ריסוס.
- פגיעה חמורה ומתמשכת במערכות אקולוגיות טבעיות - הרעלות ישירות של בעלי חיים מועילים (למשל דבורים) או הרעלות שרשרת ופגיעה בחיות בר מוגנות.
- פגיעה בבריאותם של העובדים המטפלים בחומרי הדברה, כתוצאה מספיגת החומרים בגוף: בנשימה, בבליעה, דרך העור ובעיניים.



מידע על רעילות חומרי הדברה

על כל תוויות של חומר הדברה מופיע סימון קבוצת הסיכון כמפורט להלן:

	סימון	הגדרה	קבוצה
	גולגולת ועצמות שלובות	רעיל ביותר	I
	גולגולת ועצמות שלובות	רעיל	II
	משולש ובתוכו סימן קריאה	מסוכן לבריאות	III
	ללא סימון	מסוכן	IV
	גולגולת ועצמות שלובות T+	חומרים המשחררים גזים רעילים (רעיל ביותר)	VI

מידע נוסף על חומרי הדברה ניתן למצוא במאגרי המידע של משרד החקלאות ופיתוח הכפר השירותים להגנת הצומח:

מאגר חומרי הדברה ומאגר תוויות תכשירי הדברה

<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!

פעל בהתאם לתקנות ולהמלצות





תקנות והמלצות לשימוש בחומרי הדברה בחקלאות

שימוש בחומרי הדברה מכלי ריסוס קרקעיים בקרבת מבני מגורים

השימוש בחומרי הדברה יתבצע תמיד בהתאם לרשום בתווית

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

התקנות תקפות לטווח של עד 100 מטר מאוכלוסייה

תקנות

- לכל החומרים (ו,ו,ו,ו,ו,ו) - ריסוס בקרבת מבני מגורים יתבצע רק כשמהירות הרוח, בעת היישום, לפחות 5 קמ"ש (1.4 מ'/שניה)
- בשימוש בחומר מדרגת רעילות I ו II:
- אין לרסס כלל במרחק הקטן מ 50 מטר ממבנה
- כשהרוח נושבת לכיוון המבנה, אין לרסס במרחק של 100 מטר ממנו
- שילוט אזהרה יוצב בשטח ובו יצוין שם החומר ותאריך כניסה לשטח



תקנות החומרים המסוכנים - שימוש בחומרי הדברה ליד מבנים

המלצות לשימוש בחומרי הדברה בחלקות הצמודות למגורים



(המלצות אלה נמצאות בהליך תיקון)

- המפזר בשטח חומר הדברה, ינקוט, בכל עת, בכל האמצעים על מנת למנוע הגעת רחף של החומרים המפוזרים לתושבים המתגוררים בסמוך
- הריסוס יתבצע רק כשהרוח נושבת שלא לכיוון הבתים
- יש להימנע מיישום של חומרים מקבוצת סיכון I או II
- הריסוס יתבצע במרסס שבו גודל הטיפה לא יקטן מ 100 מיקרון
- אין לרסס בעת מעבר כלי הריסוס משורה לשורה (במהלך סיבוב) בקרבת מבנים
- יש להודיע על מועד הריסוס לנציגי התושבים, מבעוד יום
- השטח המטופל ישולט באופן ברור; על השלט יצוינו הפרטים המזהים (כולל שם, כתובת וטלפון נייד) של החקלאי/האחראי על החלקה



במטע ובכרם

- ייעשה שימוש במרסס ממוקד ויש להבטיח כי סילון הריסוס יופנה כלפי מטה
- גובה ענן הריסוס לא יעבור את גובה הצמח

בבתי צמיחה

- בתי הצמיחה חייבים להיות שלמים ואטומים (קירות ותקרה).
- בזמן הריסוס, יש לוודא שכל הפתחים יהיו סגורים ואטומים



פיזור 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 טייס) התשל"ט-1979



תקנות



- לא יתבצע ריסוס מכלי טייס במרחק הקטן מ 120 מטרים ממגורים
- לא יתבצע ריסוס מכלי טייס במרחק הקטן מ 12 מטרים מדרך
- ריסוס להדברת זבוב הפירות וארבה, במרחק של פחות מ-120 מ' מבתים, מותנה בקבלת היתר מיוחד מהשירותים להגנת הצומח
- לא יתבצע ריסוס מכלי טייס כאשר הרוח נושבת לכיוון הבתים
- כדי לוודא את כיוון הרוח, יש להדליק אבוקת עשן

המלצות



- המפוזר בשטח חומר הדברה, ינקוט, בכל עת, בכל האמצעים על מנת למנוע הגעת רחף של החומרים המפוזרים לתושבים המתגוררים בסמוך
- השטח ישולט באופן ברור. על השלט יצוינו הפרטים המזהים (כולל שם, כתובת וטלפון נייד) של החקלאי/האחראי על החלקה
- לסימון כיוון הרוח ועוצמתה מומלץ השימוש במדי רוח ו/או שק רוח / דגל

שימוש ברעלים להדברת מכרסמים

השימוש בכל חומר להדברת מכרסמים יתבצע תמיד בהתאם לרשום בתווית

בשטחים פתוחים לא יעשה שימוש בחומרים מונעי קרישת דם (אנטי קואגולנטים)



שימוש בחומרים לחיטוי קרקע בשטחים פתוחים, בקרבת מבני מגורים

השימוש בחומרי הדברה יתבצע תמיד בהתאם לרשום בתווית

תקנות הגנת הצומח (תקנות התווית)

הוראות התווית



- לא יבוצע חיטוי קרקע בחומרים לחיטוי קרקע במרחק הקטן מ- 100 מטר ממגורים ו- 20 מטר מכבישים ראשיים
- חיטוי קרקע ביישום ממוקד (הזרקה וטפטוף) יבוצע כמפורט למטה
- בטווח 100-250 מטר ממגורים - חובת חיפוי ביריעות פלסטיק חוסם חדש, בעל תקן ישראלי
- בטווח 250-1000 מטר ממגורים - חובת חיפוי ביריעות פלסטיק בעובי 35 מיקרון לפחות
- בתום החיטוי חלה חובה לפנות את יריעות הפלסטיק המשומשות לאתר פסולת מאושר
- אין לפזר בהמטרה חומרים לחיטוי קרקע במרחק הקטן מ 1000 מטר ממגורים ו- 100 מטר מכבישים
- שימוש בחומרים לחיטוי קרקע יתבצע רק במערכת יישום המנותקת ניתוק מלא (אוויר) ממערכת אספקת מים לשתייה

המלצות



- המפזר חומר, ינקוט, בכל עת, בכל האמצעים על מנת למנוע הגעת החומרים המפוזרים למבנה
- שימוש בחומרים לחיטוי קרקע יתבצע רק על ידי מומחה, בעל היתר רעלים מטעם המשרד להגנת הסביבה, שעבר הכשרה ייעודית על ידי משרד החקלאות
- בכל שימוש בחומר לחיטוי קרקע, באזורים הסמוכים ליישובים בתחום של פחות מ 1000 מטר ממגורים, תשלח הודעה למוקד הסביבה 6911* לפחות 24 שעות לפני היישום
- המבצע חיטוי קרקע יכין נוהל יישום ונוהל טיפול בתקלות ובאירועים



- הנהול יכלול: הנחיות לגבי מפרט טכני של הציוד והחומרים שבהם ייעשה שימוש, הכנת השטח, פריסת יריעות הפלסטיק, איטום הקרקע, בדיקה, שילוט, הודעה, אופן הפיזור, תכנית ניטור בזמן היישום ולאחריו, הסרת היריעות ופינוי, התייחסות למטאורולוגיה
- השטח ישולט באופן ברור. על השלט יצינו הפרטים המזהים (כולל: שם, כתובת וטלפון נייד) של החקלאי/האחראי על החלקה

הטיפול בתשטיפים של חומרי הדברה

לשם מניעת 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 מיכל ייעודי לשטיפת פנים מיכל המרסס. נפח המתקן הייעודי יהיה לפחות 10% מנפח המרסס, ובו יאוחסן נוזל המיועד לשטיפה. את התשטיפים יש ליישם בשולי השטח שרוסס
- שטיפה נוספת ניתן לבצע על משטח השטיפה
- לחילופין, ניתן לעשות שימוש במשאבה ממננת - מרסס שבו משאבה מיוחדת שואבת חומר הדברה מרוכז ומוהלת אותו במוט הריסוס עם מים נקיים המגיעים ממיכל הריסוס. כך נחסך הצורך לשטוף את מיכל הריסוס

טיפול בתשטיפים

- אין לרוקן ולשטוף תכשירים, תשטיפים או שאריות אל הקרקע או למקורות ומקווי המים למיניהם
- יש לסלק תשטיפים בשיטות המאפשרות על ידי המשרד להגנת הסביבה, כגון:
ריסוס בשטח חקלאי, שימוש חוזר, טיהור, פינוי לאתר הפסולת הרעילה ברמת חובב או אידי (מותנה בקבלת אישור מיוחד)
- ניתן לטפל בתשטיפים במתקן טיהור מקומי ייעודי שיעילותו הוכחה ואושר לשימוש

משטח השטיפה



- אין לאפשר נגר ממשטחי השטיפה למקורות מים. המשטח ימוקם במרחק העולה על 100 מטר מכל מקור מים (למשל ערוץ נחל) ולא ינוקז אליו
- כאשר מתבצעת שטיפה ראשונה של המרסס על משטח השטיפה, על המשטח להיות אטום לחלוטל ובנוי כמאצרה (בעלת שוליים מוגבהים). תשטיפים אלו יש לאגור ולטפל בהם כמפורט למעלה
- אין צורך לאסוף ולטפל בתשטיפים של שטיפות נוספות ובתנאי שלא יגיעו למקור מים

הטיפול באריזות של חומרי הדברה

תקנות הגנת הצומח (תקנות התווית)

אריזות הניתנות לשטיפה (מיכלי פלסטיק)



- יש לשטוף את המכל היטב, שלוש פעמים
- שפוך את התשטיפים למיכל המרסס
- נקב את האריזה, והשלך למתקן לאשפה רגילה

אריזות שאינן ניתנות לשטיפה (שקי נייר)



- נער את השק היטב למיכל המרסס והשלך לאשפה



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

- אחסון במקום נעול, מסורג אך מאוורר
- מנע כניסת בעלי כנף ובעלי חיים (רשתות)
- אחסון במבנה עמיד לאש עם רצפה קשיחה ומונעת לחחול
- הצב שילוט המתריע על הימצאותם של חומרי הדברה וצרף מספר טלפון ושם האחראי
- אחסון בצורה מסודרת. הפרד נוזלים מאבקות. הצב מכלי חומצה במאצרות
- מחסן / ארון לחומרי הדברה יהיה ייעודי לאחסון חומרים אלו בלבד
- הצב מטף לכיבוי אש בסמוך למקום האחסון
- הצב בסמוך למחסן עמדה ובה ציוד מיגון למקרה אירוע

למידע מפורט והנחיות ליישום ואחסון של חומרי הדברה אתר המשרד להגנת הסביבה:

הנחיות ליישום ואחסון של חומרי הדברה

<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 סביבת: חומרים מסוכנים

שמירה על בריאות ובטיחות העובד בחומרי הדברה

יש לפעול על פי התקנות:

- המעסיק חייב למסור לעובדיו מידע עדכני על הסיכונים הנובעים מהשימוש בחומר ההדברה ולקיים על כך הדרכות תקופתיות שיתועדו בפנקס ההדרכה
- תקנות ארגון הפיקוח על העבודה (מסירת מידע והדרכת עובדים), התשנ"ט - 1999

- לשם הגנה על בריאותו העובד המטפל בחומרי הדברה חייב להשתמש בצידוד מגן אישי, בהתאם למפורט בהוראות תווית האריזה של חומר ההדברה
תקנות הבטיחות בעבודה (צידוד מגן אישי), התשנ"ז - 1997

לפרטים נוספים:



אתר מנהל הבטיחות והבריאות התעסוקתית במשרד התמ"ת

<http://www.moital.gov.il>

חוקים ותקנות, מאגר חוקים

הרעלות

נזקי חקלאות הנגרמים על ידי חיות בר לא נמנעים על ידי הרעלות. אסור להרעיל חיות בר!

החוק להגנת חיית הבר, תשט"ו - 1955



הרעלות והרעלות משנה גורמות לנזק רב, לעיתים בלתי הפיך, למערכות האקולוגיות הטבעיות. הטיפול בנזקי חקלאות הנגרמים על ידי חיות בר יעשה בתאום עם הפקחים האזוריים של רשות הטבע והגנים.

- למניעת הרעלות - יש להקפיד על יישום חומרי הדברה על פי התווית והתקנות

- נמצאו פגרים מורעלים - יש להודיע לרשויות: מרכז

סביבה חקלאית של המשרד להגנת הסביבה, וטרנר, תברואן, פקח אזורי, פקח רעלים, מרכז סביבה חקלאית, מוקד הסביבה - 6911*

- יש לפעול מיידית למניעה של 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: 08-9253321, *6911, פקס: 08-9253461

דואר אלקטרוני: infocenter@sviva.gov.il

לפניות ציבור בדבר שימוש בחומרי הדברה בקרבת מגורים:

אגף פניות הציבור: 02-6495803/4

מרכזי הסביבה החקלאית

touma@sviva.gov.il	0506-233245	תומא עבוד	מחוז צפון:
ido@sviva.gov.il	0506-233268	עידו סמילנסקי	
abed@sviva.gov.il	0506-233354	עבד סיראטי	מחוז חיפה:
aminb@sviva.gov.il	0506-233348	אמין ברנסי	מחוז מרכז:
eranh@sviva.gov.il	0506-233642	ערן חקלאי	מחוז ירושלים:
tatiana@sviva.gov.il	0506-233283	טטיאנה טלמן	מחוז דרום:

רשות הטבע והגנים, פקחי ניטור רעלים

peledb@npa.org.il	050-5063171	בתיה פלד	מרכז וניהול:
eyaldror@npa.org.il	057-7762207	איל דרור	צפון:
mikiv@npa.org.il	057-7762210	ד"ר מיכל וולוקיטה	דרום:

למידע בנושא בטיחות ובריאות עובדים בחקלאות:

מינהל הבטיחות והבריאות התעסוקתית

יאיר גולדשמיט - מפקח חקלאות ארצי, 0506-240147 Yair.Goldschmidt@moital.gov.il

המסמך הוכן על ידי אגף אגרואקולוגיה במשרד להגנת הסביבה

בשיתוף פקחי המדור לניטור רעלים, רשות הטבע והגנים

הפקה: אגף פרסומים מידע ואינטרנט, המשרד להגנת הסביבה

www.sviva.gov.il