

אדיגן סופר EDIGAN SUPER

תרכיז לחיטוי קרקע, להדברת פטריות קרקע, נמטודות ועשבים - תרכיז נוזלי
מכיל: metam sodium 510 g/L, anhydrous sodium N-methyldithiocarbamate

אדיגן סופר מתערבב עם המים שבקרקע, והופך תוך מספר שעות לגז מסיס במים הפועל על הפגעים הבאים: פטריות קרקע שונות, נמטודות חופשיות ומזיקי קרקע שונים. קוטל צמחים חד-שנתיים וזרעים בתהליך הנביטה ופוגע חלקית בצמחים רב-שנתיים. אדיגן סופר אינו קוטל זרעים בתרדמה. אדיגן סופר קוטל את כל הצמחים הקיימים בשטח בעת הטיפול ועלול לפגוע גם בעצים ששורשיהם מגיעים לאדמה שמצוי בה חומר. תוך 10-20 יום בהתאם לטמפרטורות הקרקע נעלם החומר בלי להשאיר כל שאריות בקרקע.

הוראות שימוש

מניעת מפגעים סביבתיים ופגיעה בגידולים קיימים: טיפול באדיגן סופר יתבצע רק עם מים ממערכת מים מנותקת אוויר או ממערכת מים מופרדת לחלוטין ממערכת מי השתייה. ראה סעיף "החיבור למערכת ההמטרה".
אין להזרים אדיגן סופר דרך קו צינורות ראשי אשר מספק מים לגידולים נוספים בין אם הם לפני השטח המטופל או לאחריו. קצה האזור שאליה מגיע אדיגן סופר בזמן הטיפול חייב להיות מרוחק לפחות 5 מ' מעצים ו-3 מ' מגידולים קיימים אחרים. בעת ההמטרה מנע רחף לגידולים שכנים כי טיפות המכילות תכשיר תפגענה קשה בצמחים קיימים. אין לטפל באדיגן סופר בחממה שיש בה גידול קיים. באזורים בנויים חשוב לבצע חיטוי בהמטרה כאשר רוח קלה נושבת (כ-5 קמ"ש) המרחיקה את התרסיס מכיוון הבתים.

המרחק הדרוש מבתי מגורים:

אין לבצע חיטוי ביישום ממוקד במרחק קטן מ-100 מטר ממגורים ו-20 מטר מכבישים ראשיים.
בטווח 100-250 מטר ממגורים - חובת חיפוי פלסטיק חוסם חדש בעל תקן ישראלי. בטווח 250-1000 מטר ממגורים - חובת חיפוי ביריעת פלסטיק בעובי 35 מיקרון לכל הפחות. במרחק 1000 מטר ומעלה - ללא חובת חיפוי.
חממות שהמרחק ביניהן לבתי מגורים פחות מ-1000 מ' מותר לחטא רק כאשר הן סגורות ביריעות פלסטיק לפי הכתוב למעלה במשך החיטוי ו-48 שעות לאחר החיטוי. כל מבנה שאינו אטום לחלוטין ביריעות פלסטיק נחשב לשטח פתוח לגבי חיטוי

מספר הרישיון של השירותים להגנת הצומח ולביקורת: 1949/צ/2008/הגה
דרגת רעילות VI - משחרר גזים רעילים; כניסה לשטח המטופל - לאחר 48 שעות
אריזות: 25 ליטר, 60 ליטר, 210 ליטר, 1008 ליטר, צובר
מיוצר ע"י חברת Taminco
משווק ע"י אדמה-אגן בע"מ



באמצעות המטרה, לכן יש לשמור בו על כל כללי הזהירות, מרחק מבתיים ובעיקר כיוון ועצמת הרוח. אין לחטא שטח פתוח בהמטרה באדיגן סופר כאשר המרחק מבתי מגורים פחות מ-1000 מטר ו-100 מטר מכבישים ראשיים.

איכות הסביבה: בתום החיטוי יש חובה לסלק את יריעות הפלסטיק שבהן נעשה שימוש בזמן החיטוי ולפנותן לאתר פסולת מאושר או למחזור.

שיטות החיטוי

קיימות שתי שיטות לחיטוי בתכשיר דרך מערכת ההמטרה:

1. החדרת אדיגן סופר ברצף - בשיטה זאת מוחדר התכשיר מראשית החיטוי ועד סיומו בקצב אחיד. השיטה מתאימה לאדמות קלות ובינוניות בעלות חלחול טוב.
2. החדרת אדיגן סופר בשיטה מרוכזת - בשיטה זאת מוחדר התכשיר בקצב אחיד ברבע הראשון של השקיית החיטוי, כשאחריה ממשיכים להשקות במים רגילים. השיטה מתאימה לאדמות בינוניות וכבדות ולאדמות בעלות חלחול איטי בעיקר בגידולי ירקות. משך החדרת התכשיר לא יפחת משעתיים.

הכנת הקרקע

עיבוד הקרקע ופירור הרגבים הכרחיים לקבלת תוצאות טובות. רצוי שבעת הטיפול לא יימצאו בקרקע שאריות לא רקובות של צמחים. החיטוי ייעשה על קרקע יבשה או לחה אך לא רטובה מדי. להבטחת יעילות מרבית של הטיפול רצוי שלפחות 5-6 ימים לאחר החיטוי לא ירד גשם. השטח יחוטא לאחר שהוכן סופית לזריעה או שתילה, כך שלא יהיה צורך בכל עיבוד נוסף לאחר החיטוי. חשוב למנוע אילוח מחודש של השטח ע"י חומר ריבוי נגוע, זבל אורגני וכלי עיבוד. במידה שבכל זאת יש צורך בעיבוד סופי, יש לבצע אותו בכלי עיבוד נקיים ואין להעמיק כדי לא להעלות שכבות מהעומק.

הטמפרטורה בזמן הטיפול: פעולת החומר טובה ביותר בטמפרטורת קרקע של 10-32 מ"צ. אין לטפל כאשר טמפרטורת הקרקע (בעומק של 10-15 ס"מ) נמוכה מ-8 מ"צ.

מועד הזריעה או השתילה לאחר החיטוי: החל מ-14 יום לאחר החיטוי ניתן לזרוע או לשתול בשטח מחוטא את מרבית הגידולים, למעט אבטיח לגביו צריך לחכות 30 יום. בחורף, עקב הטמפרטורה הנמוכה בקרקע, רצוי להימנע מזריעה עד 20 יום לאחר החיטוי.

אדיגן סופר (המשך) EDIGAN SUPER

חיתוי הקרקע לקראת גידול ירקות, פרחים ומטעים

התכשיר יוחדר דרך מערכת ההמטרה (ראה "חיבור למערכת ההמטרה") כאשר הממטרים מרטיבים את כל פני השטח בצורה אחידה. החיתוי ייעשה על גבי שטח שהוכן כמפורט בסעיף "הכנת הקרקע". את התכשיר צריך להחדיר למערכת ההמטרה באחת משתי השיטות (ברצף או בשיטה מרוכזת). כמות המים הניתנת לשטח מחושבת לרוויית שכבת הקרקע אותה רוצים לחטא כאילו התחלנו ממצב של קרקע יבשה. מחשבים את ספיקת הממטרים לדונם ואת משך ההשקיה המתוכנן. יש להתחשב בנתונים אלה בעת התכנון המפורט של מהלך החיתוי.

כהנחיה כללית מומלץ להשקות באדמה קלה 1 מ"ק/ד' לכל ס"מ עומק, באדמה בינונית 1.5 מ"ק/ד', באדמה כבדה 2 מ"ק/ד'.
הערה: מומלץ לפנות למדריכי המחלקה החקלאית כדי לקבל ייעוץ והדרכה.

הציוד הדרוש לחיתוי קרקע דרך מערכת ההמטרה-הרכבתו והפעלתו

קיימות אפשרויות שונות להחדרת אדיגן סופר למערכת ההמטרה.

א. החדרה ע"י משאבה מוטורית: התכשיר יוחדר למערכת ההמטרה בעזרת מרסס מוטורי או משאבה מוטורית כלשהי שיופעלו בלחץ הגדול לפחות ב-2 אטמוספרות מלחץ המים בקו. לקצה הצינור הגמיש שיוצא מהמרסס או מהמשאבה, במקום רובה הריסוס, מחברים וסת ספיקה עמידה או וסת דומה. את הווסת מחברים למתקן שבראש המערכת באמצעות חיבור מהיר הנמצא בין שסתומי האל-חזור ומערכת הממטרות. רק הווסתים המומלצים מבטיחים פעולת חיתוי תקינה.

הערה: בעניין בחירת הווסת והתקנתו מומלץ לפנות למדריכי המחלקה החקלאית להתיעצות.

ב. החדרה ע"י משאבות דיזון - המופעלות ע"י לחץ מים:

1. משאבת עמידה - כדי לקבל ספיקה אחידה, מוצע להשתמש בווסת ספיקה מתאים, אזי ניתן לעבוד ללא תלות בשינוי לחץ, כל עוד הלחץ מתאים לפעולה תקינה של הממטרות.
2. משאבת ת.מ.ב. - ספיקת משאבה זו משתנה עם שינוי לחץ המים בקו המטרה, לכן צריך לכייל אותה באותו לחץ בו יבוצע הטיפול ולהקפיד על לחץ אחיד במשך כל זמן החיתוי. משאבה זו פועלת היטב כשהלחץ בקו הוא 2.5 אטמוספרות ומעלה. רצוי לפנות ליצרן המשאבה לקבלת הנחיות הפעלה מפורטות.
3. ניתן להשתמש גם במשאבות חשמליות מתאימות.



ג. כיול קצב ההחדרה:

בדוק ספיקת משאבות בתכשיר לפני הטיפול על-ידי שאיבת מי-ברז מדלי המכיל כ-10 ליטרים. החדר מים אלה למערכת ההשקיה בתנאי העבודה המתוכננים. בדוק אם בפועל יש סטייה מהערך הנקוב ושנה את הווסת אם דרוש.

החיבור למערכת ההמטרה:

אין להחדיר אדיגן סופר לקו הראשי המספק מים לגידולים נוספים בין אם הם לפני השטח המטופל או אחריו. התכשיר יוחדר ישירות לקווי הממטירים שעל פני השטח המיועד לחיטוי או לקו עזר המספק מים ל-2-3 קווי המטרה סמוכים. צנרת הממטרות תחובר אל הקו הראשי באמצעות מתקן מיוחד הכולל 2 שסתומי אל-חזור ושסתום אוויר תקינים, אחריהם פתח עם מגוף וחיבור מהיר, דרכו יוחדר האדיגן סופר מהמשאבה. לפני השסתומים יותקן ברז נוסף אשר מיועד לאספקת מים נקיים לשטיפת הגוף במקרה תקלה ולמטרות אחרות.

אזהרה - בשום פנים אין להחדיר את התכשיר, דרך נקודת חיבור המצויה לפני שסתום האל-חזור. הפעל את מערכת ההמטרה ומערכת ההחדרה לפני הטיפול רק במים ובדוק אם הן פועלות כראוי ואם לחץ הממטירים הוא בתחום המומלץ, את הבדיקה הזאת רצוי לבצע בשעות האור ורק כאשר הכול תקין ניתן להתחיל ביישום התכשיר.

שלבי הביצוע

- * טיב החיטוי תלוי באחידות ההמטרה בזמן השקיית החיטוי.
- * אדם מפעיל יעמוד ליד המתקן במשך כל שעות הטיפול.
- * למניעת התנדפות התכשיר, רצוי לא לבצע את הטיפול בטמפרטורה גבוהה מ-32 מ"צ.
- * חשב את ספיקת הממטירים לדונם ואת משך ההשקיה המתוכנן בהתאם לכמות המים הדרושה לקבלת עומק הרטבה מתוכנן.
- * הכן את התכשיר בתוך מכל המרסס או במכל נפרד. דלל אותו במים כדי לקבל כמות של תמיסה שתספיק להזרמה לקו הממטירים למשך כל שעות המטרת החיטוי.
- * הפעל את מערכת ההמטרה ומיד לאחר מכן הפעל את המשאבה. במשך שעות הטיפול צריך לבדוק מדי פעם אם הממטירים והמערכת פועלים כשורה ואם לחץ המים מתאים להפעלת הממטירים.
- * בגמר התכשיר במכל צריך לסגור את מערכת ההמטרה ולשטוף במים נקיים את המשאבה, ראש המערכת והממטירים כדי למנוע קורוזיה של חלקי המתכת הרגישים לתכשיר.

אדיגן סופר (המשך) EDIGAN SUPER

חיתוי הקרקע לקראת שנטוע של הדרים, עצי פרי וצמחי נוי

1. פותחים גומות שדופנותיהן בגובה 15-20 ס"מ, ממלאים אותן חלקית במים, מוהלים אדיגן סופר במים במינון של 108 סמ"ק/מ"ר, מזלפים את התמיסה בפיזור אחיד על פני המים ומוסיפים מים כדי מלוי הגומה.
2. חיתוי באדיגן סופר דרך מערכת המתזים לפני הנטיעה, בכמות מים כדי הרטבה של 40-50 סמ"ק עומק. התכשיר יוחדר למערכת על-ידי משאבה מוטורית או משאבת דישון כמפורט בסעיף "שלבי הביצוע". מנע הגעת התמיסה לאזור בית השורשים של עצים קיימים.

חיתוי מצעים מנותקים

החיתוי מיועד למצעים למיניהם בכלי גידול שונים. חיתוי מצעים מנותקים באדיגן סופר מיועד לקטילת פטריות קרקע ונמטודות יוצרות עפצים.

הכנת המצע, חישוב כמות התמיסה הדרושה לחיתוי ומהלך החיתוי:

1. מצע הגידול רצוי שיהיה יבש עד כמה שניתן. לשם ייבוש מרבי של המצע משאירים את הגידול הקודם ללא השקיה עד לקמילה מוחלטת.
2. סילוק השאריות העל קרקעיות של הגידול הקודם ובמידת האפשר תלישה וסילוק מערכת השורשים הראשית.
3. חיתוי יעיל באדיגן סופר מתקבל ע"י הרטבה טובה של כל נפח מצע הגידול בתמיסת החיתוי. המוליכות ההידראולית של מצעים רבים הנה קטנה (טוף גס נקי, פרליט נקי ועוד). במצעים כאלה יש חשש שגם אם נשקה בעודף גדול של תמיסה, לא נקבל הרטבה מושלמת אפילו אם התחילה נגירת עודפים.
4. החיתוי יבוצע בתמיסת אדיגן סופר בריכוז 0.36%.
5. את היישום מבצעים באמצעות מערכת המטרה, מתזים או טפטוף. חיתוי ערוגות רחבות עדיף לבצע בהמטרה או במתזים. במצעים קטנים (דליים, שקיות), נוח להשקות את המצע בתמיסת אדיגן סופר ע"י מרסס משקי עם צינור ריסוס שבקצהו מחובר ראש מזלף.
6. במצעים שהשכבה העליונה מתייבשת במהירות (כגון טוף), רצוי כעבור 1-2 ימים לתת הרטבה של השכבה העליונה עם תמיסת אדיגן סופר בריכוז כנ"ל כדי התחברות עם השכבה הרטובה. אם זה ניתן, עדיף לכסות בפלסטיק מיד אחרי החיתוי.
7. ניתן לשתול 14 יום לאחר החיתוי.
8. מומלץ לפנות למדריכי המחלקה החקלאית לשם ייעוץ פרטני.

* במקרה תקלה יש להפסיק מיד את החיתוי.



טבלת השימוש

הגידול - לפני זריעה, שתילה או נטיעה	הפגע	המינון (ל'/ד')	עומק ההרטבה (בס"מ)
אבטיח	דוררת	55	60-50
בצל*	שורש ורוד, ריזוגליפוס	43-36	30
תפוח-אדמה	נמטודות-פרטילנכוס פרטילנכוס וקשיוניה** פרטילנכוס ודוררת	18	30
		25	30
		43-38	50
חציל, עגבנייה	דוררת	47	50
	קשיון רולפסי	36	30
מלפפון, מלון, חסה, פלפל, חציל	מחלות חולי נופל וקשיוניה**	25	25-20
אגוזי-אדמה***	פיתיון	22-20	30
ציפורן	פוזריום, נמטודות הטרודרה	210	60-50
סייפן	פוזריום	108	50
פרחים שונים (חרציות, עדעד, גיבסנית, אקוניטום, נץ חלב, דוביום, גרברה, שושן צחור, כלנית, ליאטריס, נורית)	מחלות חולי נופל	25	30-25

אדיגן סופר (המשך) EDIGAN SUPER

הגידול - לפני זריעה, שתילה או נטיעה	הפגע	המינון (ל"/ד')	עומק ההרטבה (בס"מ)
פרחים שונים (חרציות, עדעד, גיבסנית, אקוניטום, נץ חלב, דוביום, גרברה, שושן צחור, כלנית, ליאטריס, נורית)	דוררת וקשיוניה**	43	50-40
אבוקדו	דוררת, פיטופטורה	72	60
שנטוע של הדרים, עצי פרי וצמחי נוי	מחלות שוכנות קרקע	108 סמ"ק/מ"ר	50
משתלות ומנבטות קטנות (לא משתלות ציפורן)	מחלות שוכנות קרקע	72 סמ"ק/מ"ר	20
חיטוי מצעים מנותקים	מחלות שונות	0.36%	פרטים ראה סעיף "חיטוי מצעים מנותקים"

* בשטח מחוטא באדיגן סופר צריך להקטין את כמות זרעי הבצל ב-20%.

** הטיפול מיועד להדברת הקישיוניות המצויות בקרקע.

*** באדמות חוליות מאוד נא לפנות לייעוץ - למדריכי המחלקה החקלאית.