



## המלצות לחיטוי קרקע בבקעת הירדן 2010-2011

מומלץ להתחיל גידול לאחר חיטוי קרקע. מטרת החיטוי, בין היתר, לתת מענה למגוון של מחלות קרקע, עשבים שונים, נמטודות ובעיות לא ידועות.

**1. חיטוי לא כימי - חיטוי סולרי** - לפחות חודש ימים בחודשים החמים בהם הקרינה גבוהה, אמצע יוני – סוף אוגוסט בשטחים ללא כיסוי גג בלבד. מתאים לירקות, תבלינים ופרחים חד שנתיים. יש לשמור על ניקיון ותקינות חיפוי הקרקע במשך כל תקופת החיטוי, ולבצע מחזורי הרטבה וייבוש (לא בשעות הצהריים) מתחת לפוליאיתילן. מדביר קישיונה, פיתיום, נמטודות חופשיות, עשבים חד שנתיים. חיטוי סולארי, שמתבצע לפי כל הכללים, בחלקות גידול חדשות ו/או חלקות בהן מתבצע מחזור גידולים ואין בהן שיבשים בעונות הגידול הקודמות, אינו מחייב השלמה בתכשיר כימי.

### **2. חיטוי כימי – בתכשירי מתאם סודיום (אדוכם, מתמור, אדיגן – על פי התווית) -**

במצבים, בהם אין "מספיק זמן" לביצוע חיטוי סולארי או במצבים בהם מתבצע חיפוי קרקע בשטח "לא פתוח" (מתחת לרשת או מחסום אחר) מיישמים חיטוי כימי באחד מהתכשירים הנ"ל במינון **המלא** המומלץ בתווית. התכשיר ניתן במערכת הטפטוף מתחת לחיפוי קרקע בפוליאיתילן בתקופת הקיץ בלבד (יישום התכשיר בטמפרטורות הנמוכות בחורף אינו יעיל ויכול לפגוע בגידול). לחיטוי יעיל יש לפרוש לפחות **2 שלוחות** טפטוף לערוגה. בחיטוי יחידת שטח (חיפוי כל הגמלון ביריעה אחת) מומלץ להוסיף שלוחות טפטוף גם בשבילים. התכשיר מדביר את פגעי הקרקע כמו פיתיום, קישיונה, פוזריום, פוזריום קראון-רוט, מונוספוראסקוס, דוררת, עשבים, נמטודות חפשיות, אבל **לא נמטודת עפצים**.

**מינון:** בקרקע- אדיגן (בריכוז 370 גר/ל" מתאם סודיום) 40-60 סמ"ק/מ"ר מחופה (מתמור, אדוכם, 40 סמ"ק/מ"ר). בכל מקרה עפ"י המומלץ בתווית בהתאם לגידולים ולפגעים השונים.

**3. שילוב חיטוי כימי עם חיטוי לא כימי (סולארי - המתבצע כמתואר לעיל!) -** כאשר החלקות משובשות, או במצבים של גידול אחד ללא מחזור גידולים במשך מספר שנים, נוהגים לשלב חיטוי סולארי עם חיטוי בתכשיר כימי. הזרמת התכשיר תיעשה כ - 10 - 14 יום לאחר תחילת החיטוי הסולרי (פרישת הפוליאיתילן). במקרה כזה, ניתן להשתמש במינון מופחת של התכשיר הכימי (יש להתייעץ עם המדריכים והחברות לגבי המינונים).

**4. אדיגן + פורדור (פורמלין) -** התכשירים נוסו בהצלחה בניסויים ובמשקי מודל להדברת מחלת ההתמוטטות במילונים הנגרמת על ידי הפטריה מונוספוראסקוס וכן בהדברת **חיידקים** ופגעי קרקע נוספים בגידול מלון סתיו (לא נבדק באביב).

**מינון:** 30 ל"ד' אדיגן (בריכוז 370 גר/ל" מתאם סודיום) + 200 ל"ד' פורדור (תוספת של חיטוי סולרי רצוי ומומלץ אבל לא הכרחי).

## הדברת נמטודת העפצים:

1. לפני הגידול - קונדור (טלון) - רק נגד נמטודות עפצים. מותנה ברשיון.

מינון: ברמת אילוח גבוהה, 20 סמ"ק/מ"ר מחופה (20 ל"ד'). יש לפרוש שתי שלוחות טפטוף על הערוגה. ברמת אילוח קלה עד בינונית וללא היסטוריה של נגיעות, אפשר לרדת ל - 15 ליטר לדונם, למניעה. כמות המים לדחיקת התכשיר חשובה ביותר לקבלת תוצאות הדברה יעילות. כמות של לא פחות מ-30 קוב"ד'. כך תתקבל הרטבה של עומק בית השורשים. עם עליית התכשיר מעומק הקרקע תתקבל קטילה של הנמטודות. אפשר לבצע חיטוי משולב במתאם סודיום + קונדור לטיפול בכל הפגעים. יש ליישם כל תכשיר בנפרד בהבדל של לפחות 5 ימים ביניהם. ביישום בו זמני נוצרת בקרקע תרכובת רעילה ונזק לצמחים.

## 2. קוטלי נמטודות אחרים:

תכשירים שניתן ליישם סמוך לשתילה או תוך כדי גידול. יש לקרוא בעיון רב את התווית ולהשתמש בהתאם לרישוי. בין התכשירים הקיימים: ביונם וראגבי - חברת לוכסמבורג, ויידט - מילצ'ן ונמקור - לידור.

## "קטילת" הגידול (סניטציה) בסוף העונה:

1. טיפול בתכשירי מתאם סודיום בסוף העונה עשוי לסייע בהפחתת כמות המדבק של פגעי קרקע (פוזריום, מונוספורסקוס, נמטודות חופשיות, עשבים...). התכשיר ניתן כאשר מחליטים על סיום הקטיפים ועוד לפני ייבוש הגידול. חשוב, שהעלים ומערכת בית השורשים יהיו עדין פעילים. במצב כזה נמצאים גורמי הפגעים במצב פעיל בתוך השורש ובסביבתו הקרובה.

מינון: בשימוש בתכשירי מתאם סודיום (10 ל"ד').

טיפול זה עשוי גם להקל על פעולת פינוי החומר הצמחי מהשטחים מאחר והוא ממית את הצמח ומחליש את אחיזתו בקרקע.

2. טיפול בתכשיר קונדור בסוף העונה עשוי לסייע בהפחתת כמות במידבק של נמטודת העפצים, שמאכלסת את השורשים הנגועים.

מינון: 10 ל"ד'. מצב הצמחים ואופן היישום - כנ"ל.

\* שתי הפעולות הנ"ל אינן פעולות לחיטוי קרקע אלא פעולות סניטציה בלבד! אין להפחית מינון טיפולים אלה מהמינון המומלץ לחיטוי בכל אחד מהתכשירים.

\* כל הטיפולים הניתנים במערכת הטפטוף מחייבים לנקוט בכל אמצעי הזהירות הנדרשים. חובה להיות נוכחים בשטח במשך היישום וכן לדאוג שהמערכת אינה "מזינה" גם שטחים שאין רוצים לטפל בהם.

## חיטוי כלים לעיבוד קרקע, כלי עבודה, צינורות טפטוף ועמודי הדליה -

לאחר רחיצה יסודית במים מומלץ להשתמש בתמיסות חיטוי:

1. 2% תכשיר פורמלין 40%

2. תמיסה מכילה 1% תת כלור פעיל (סודיום היפוכלוריט)

עמודי הדליה אפשר להרטיב, לכסות בפוליאיתילן ולהשאיר תחת השמש לחיטוי סולרי.

בברכה ובהצלחה,

צוות המדריכים

כתבה: תמר אלון, מדריכת הגנת הצומח מחוזית

משרד החקלאות, שה"מ, 050-624-1642

"כל האמור לעיל הינו בגדר עצה מקצועית בלבד ועל מקבל העצה לנהוג מנהג זהירות" יש לקרוא את ההנחיות המפורטות על גבי תווית התכשיר לפני ביצוע כל פעולת יישום!