

ביוגארד

תכשיר בעל מנגנון פעולה ייחודי להדברת
נמטודות עפצים ונמטודות חופשיות

ביוגארד הינו תכשיר הפועל כרעל מגע על נמטודות
(Nematodes). התכשיר יעיל בהדברת נמטודות עפצים
ונמטודות חופשיות, בעל רעילות נמוכה לבעלי דם חם,
ציפורים ודבורים.

ביוגארד מכיל מיצוי *Allium sativum*. מנגנון הפעולה
מבוסס על הפרעה לפעילות האנזימטית ויצירת לחץ
חמצוני המוביל למוות של הנמטודות.

בנוסף, לחומר זה תכונות אנטי בקטריאליות,
אנטיפטריותיות, אנטי ויראליות ודחיית מזיקים.

ביו-יום, בזלת 2, צור יגאל
טלפון: 072-2223280
פקס: 153-9-7905105
דוד שריד 058-6080251
גל עמית 052-4519440
ערן שילה 052-4204772
ידידיה סוייד 052-8409695

ביוגארד SL נוזלי

מכיל: 99% מיצוי Allium sativum

טבלת יישום

הגידול	הפגע	המינון (סמ"ק/ד')	ימי המתנה לפני הקטיף	הערות
גזר	פרטילנכוס Pratylenchus	עד 4 טיפולים של 400 סמ"ק/דונם כ"א	3	החל מיד לאחר הזריעה ומדי שבועיים
עגבנייה, פלפל, חציל	נמטודה יוצרת עפצים (Meloidogyne spp)	עד 4 טיפולים של 400 סמ"ק/דונם כ"א	3	החל מיד לאחר השתילה ומדי שבועיים. על רקע חיטוי מומלץ להתחיל את היישום 2-3 חודשים אחרי שתילה בהתאם לרמת הנגיעות
מלפפון				
גרברה				

ביוגארד GR גרגרי

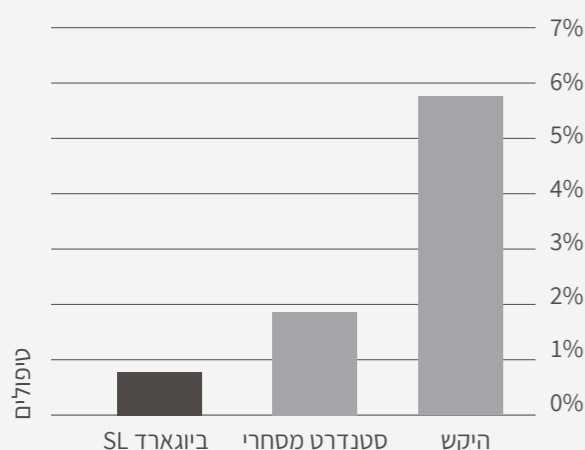
מכיל: 450 ג'ק"ג מיצוי Allium sativum

טבלת יישום

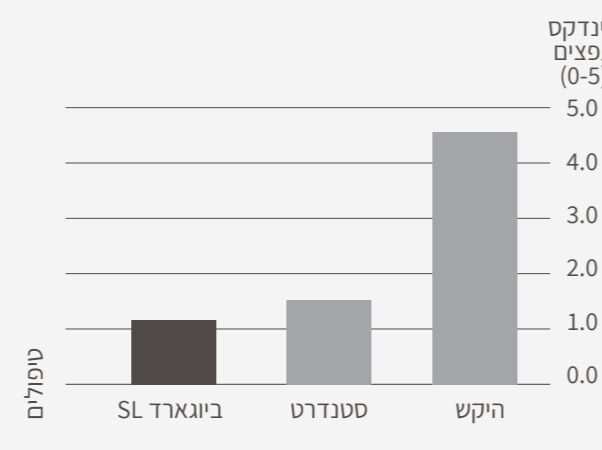
הגידול	הפגע	המינון (ק"ג/ד')	ימי המתנה לפני הקטיף	הערות
גזר	נמטודות חופשיות Pratylenchus	2	3	קדם זריעה: פיזור, הצנעה בתיחוח

מומלץ מתן השקיה טכנית (20 קוב/ד') לאחר התיחוח

ניסוי שדה להדברת נמטודות נודדות, גזר, מלאה, עמק זרעאל



ניסוי שדה להדברת נמטודות עפצים בעגבניות, טמרה, גליל תחתון



יתרונות

- קוטל נמטודות בעל יעילות גבוהה (תהליך ייצור ייחודי)
- ללא השפעות שליליות על המשתמש, הסביבה ועל המערכת האקולוגית
- ימי המתנה קצרים לפני קטיף - 3 בלבד
- ללא שאריות - None MRL

תנאי הסביבה

טמפרטורת הקרקע משפיעה על אורך מחזור החיים של הנמטודות והיא הגורם האביוטי העיקרי הקובע את התפתחות והשרדות הנמטודות בהיעדר צמח מארח. בקיעת הביצים מתבצעת בטמפרטורה הגבוהה מ-10°C. מלבד הטמפרטורה, התנודתיות באוכלוסיית הנמטודות לאורך זמן (המכונה דינמיקת האוכלוסייה) מותנית על ידי גורמים ביוטיים, כגון זמינות מזון, מצב גידול היבול ואוכלוסיית הנמטודות.

מנגנון פעולה

רעל מגע - כאשר נמטודה נתקלת בחומר הפעיל בתכשיר הוא חודר אליה דרך העור (קוטיקולה) המהווה קרום חדיר למחצה המאפשר לנמטודה לנשום ולספוג מים. החומר הפעיל גורם לתהליך שרשרת המביא בסופו של דבר ללחץ חמצוני ולמוות. בד"כ הקטילה מתבצעת תוך כ-24 שעות.

נמטודות

נמטודות הינן אורגניזמים פשוטים המורכבים מכ-1000 תאים סומטיים בצורת "גליל בתוך גליל". הצינור החיצוני הוא דופן הגוף או קוטיקולה והצינור הפנימי הוא מערכת העיכול המשתרעת מהפה הקדמי ועד פי הטבעת הסמוך לזנב. נמטודות אינן יכולות לראות ולכן הם מוצאות את דרכן באדמה באמצעות רמזים פיזיים וקולטנים כימיים. ישנם שני סוגים עיקריים של נמטודות טפיליות בצמחים: אקטופרזיטיות (נודדות, חופשיות) הניזונות מחוץ לרקמת הצמח ואנדופרזיטיות (עפצים) שחודרות לרקמת הצמח על מנת לאכול. הנזק שהן גורמות מתבטא בהפרעה להובלת חומרי ההזנה וביצירת פצעים המאפשרים לפתוגנים נוספים לחדור ולפגוע בצמח.

יישום בקרקע

יישום התכשיר בקרקע צריך להיות לגובה 5-10 ס"מ מפני הקרקע. מתן עודף מים לאחר היישום יגרום לתכשיר לרדת אל מתחת לאזור הרלוונטי להדברה. שני גורמים עיקריים משפיעים על מידת היעילות של נמטיצידיים בקרקע:

$$C \times T = \text{Total exposure}$$

יש ליישם את המינון הנכון למשך הזמן הנכון!

משך הזמן בו הנמטודות חשופות לתכשיר T=

ריכוז התכשיר (ppm) C=

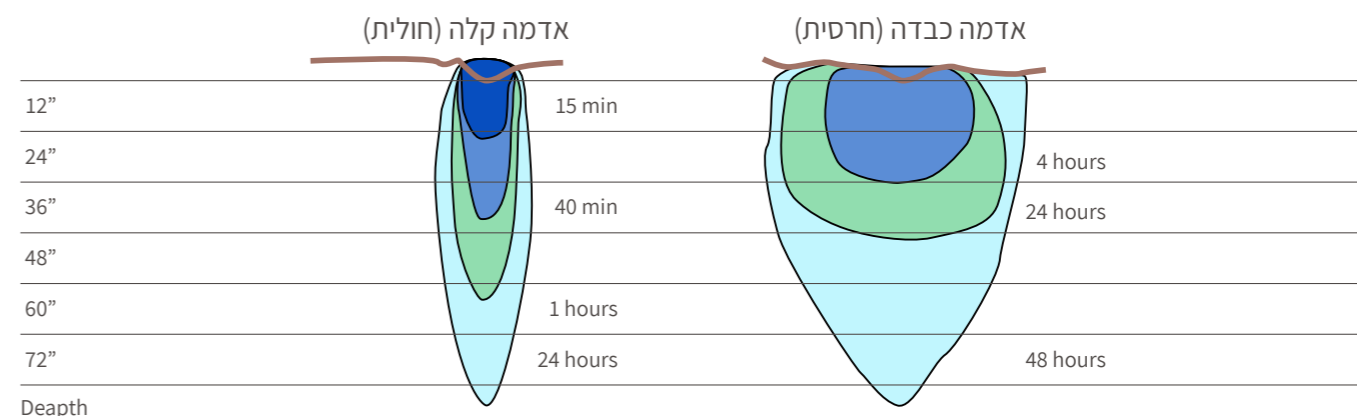
הגורמים לירידה ביעילות התכשיר יהיו חלחול לעומק רב מדי, שחיקה על ידי חומרים כימיים וגורמים מיקרוביאליים בקרקע

סוגי קרקע

קרקע קלה (חולית)
התכשיר נע למטה מהר יותר
בקוטר קטן יותר (כ-15 ס"מ)

קרקע כבדה (חרסיתית)
התכשיר נע לאט יותר
בקוטר פיזור גדול יותר

תכונה	חול (קלה)	טיין (בינונית)	חרסית (כבדה)
פיזור ביחס לנפח	נמוך	בינוני	גבוה
קיבולת מים	נמוכה	בינוני-גבוה	גבוה
אוויר	טוב	בינוני	גרוע
ניקוז	גבוה	איטי בינוני	איטי מאד
תכולת חומר אורגני	נמוכה	בינוני-גבוה	גבוה-בינוני



יש ליישם ביוגארד בחלק האחרון של ההשקיה:
10-20% אחרונים על מנת להשאיר את החומר הפעיל באזור השורשים ולמנוע שטיפה