

תכשירים להדברת בוגרים של הלקטית ורודה – 2010/ אריאלה ניב

תקציר:

בשני ניסויים נבדקו השנה התכשירים אמפליגו ו-001 בהשוואה לתכשירים מורשים להדברת בוגרים של הלקטית ורודה. נראה, בברור, כי התכשיר 001 לא עובד על בוגרים של הלקטית ורודה. את התכשיר אמפליגו כדאי לבדוק שוב כי פעילותו לא היתה עקבית. הצרוף טיטאן+פירינקס היה טוב יותר מכל אחד מהתכשירים בנפרד, על אף המינון המופחת של הפירינקס. פעילות התכשיר מתומקס (לאנט) קצרה מאוד. גם פעילות הפירינקס (דורסן) והסופרתיון (סופרציד) דעכה מהר. כך גם הטיטאן. טלסטאר היה הטוב ביותר.

ניסוי 1

אריאלה ניב¹, מריו ריפא², תאיר דהן¹, חיים קפלן³, שגיא לב⁴
¹מועצת הכותנה ariela@cotton.co.il ²מינהל המחקר החקלאי, ³לוקסמבורג, ⁴מכתשים

מטרת הניסוי:

בדיקה של התכשירים אמפליגו ו-001 להדברת זחלים של הלקטית ורודה, יחד עם בדיקה של תכשירים מורשים.

שיטות וחומרים:

הניסוי היה על צמחי כותנה בעציצים, ב-11.4.10. הריסוס בוצע במרסס גב מוטורי בנפח תרסיס 20 ל"ד' עם דיזות Tjet 80/015. לאחר הריסוס הוצמדו לעלים כלובי-עלים, 5 כלובים לטיפול. בכל כלוב הושמו 5 עשים של הלקטית ורודה. כלובי-העלים הורכבו מצלחות פטרי בקוטר 5 ס"מ. בצלחת היה פתח מכוסה ברשת לכניסת אויר. הצלחת, ובתוכה העשים, הוצמדה לצד המרוסס של העלה, והמכסה לצד השני. גומיה הידקה את שני החלקים. הכלובים הוסרו לאחר כ-22 שעות והעשים החיים והמתים נספרו. כלובי-עלים נוספים הוצמדו לעלים שלושה, חמישה ושמונה ימים לאחר הריסוס, כדי לבדוק את משך הפעולה של התכשירים. גם כלובי-עלים אלה הוסרו לאחר כ-22 שעות.

התכשירים הנבדקים:

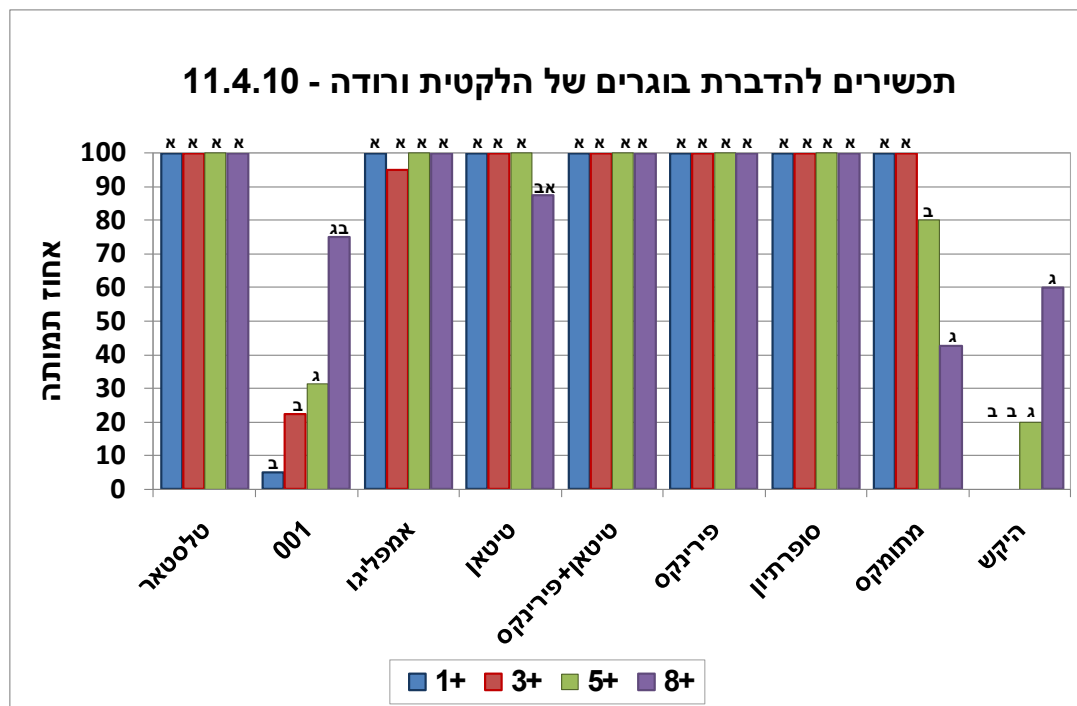
טלסטאר	BIFENTHRIN	100 גח"פ/ל'	במינון	75	סמ"ק/ד'
טיטאן	CYPERMETHRIN	200 גח"פ/ל'	במינון	75	סמ"ק/ד'
*NNI-0001	FLUBENDIAMIDE	200 גח"פ/ל'	במינון	50	ג'ד'

אמפליגו*	CHLORANTRANILIPROLE+ LAMBDA-CYHALOTHRIN	100 גח"פ/ל" 50 גח"פ/ל"	במינון 30	סמ"ק/ד'
טיטאן+פירינקס	+CYPERMETHRIN CHLORPYRIFOS	200 גח"פ/ל" 250 גח"פ/ל"	במינון 130+75	סמ"ק/ד'
פירינקס	CHLORPYRIFOS	250 גח"פ/ל"	במינון 500	סמ"ק/ד'
סופרתיון	METHIDATHION	400 גח"פ/ל"	במינון 300	סמ"ק/ד'
מתומקס	METHOMYL	900 גח"פ/ל"	במינון 100	ג'ד'

התכשירים הושוו להיקש לא מרוסס.

*אמפליגו NNI-0001 הם תכשירים חדשניים, שמיועדים לעשים: אמפליגו הוא רעל קיבה ומגע, NNI-0001 הוא רעל קיבה; פועלים על שרירי החרק, וגורמים לשיתוק. רעילותם נמוכה, והם אינם פוגעים באויבים טבעיים.

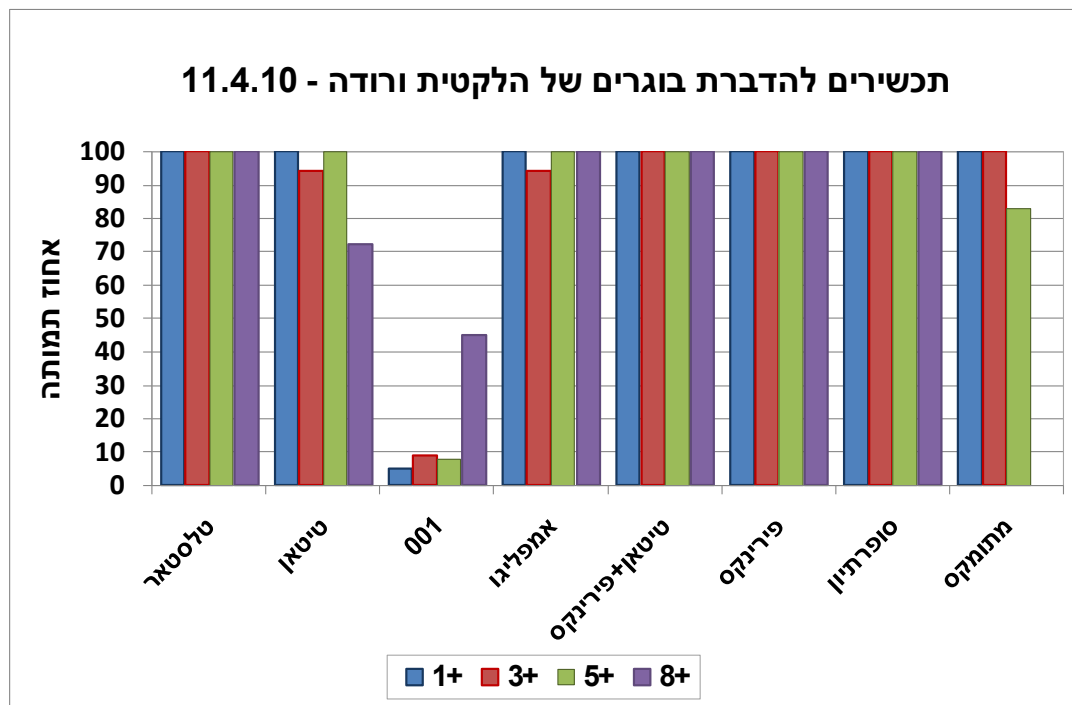
תוצאות:



איור 1. אחוז התמותה של העשים בטיפולים השונים.

באיור 1 מוצגים אחוזי התמותה של הבוגרים בעקבות החשיפה לצמחים המרוססים וההבדלים הסטטיטיים ביניהם. הניתוח הסטטיסטי היה אחרי טרנספומצית arcsin לתיקון הנורמאליות לנתוני האחוזים.

באיור 2 מוצגים אחוזי התמותה, כשהם מתוקנים באמצעות נוסחת Abbott, נוסחא המפחיתה את ערכי ההיקש מהנתונים.



איור 2. אחוז התמותה של בוגרי הלקטית ורודה יום, שלושה חמישה ושמונה ימים מהריסוס.

התכשירים טלסטאר, אמפליגו, טיטאן+פירינקס, פירינקס וסופרתיון הביאו לתמותה של כל העשים במשך כל הניסוי. טיטאן קטל היטב במשך 5 ימים. מתומיל במשך 3 ימים, ואילו התכשיר 001 לא היה יעיל.

ניסוי 2

אריאלה ניב¹, מריו ריפא², תאיר דהן¹, חיים קפלן³, שגיא לב⁴
¹מועצת הכותנה ariela@cotton.co.il ²מינהל המחקר החקלאי, ³לונסמבורג, ⁴מכתשים

מטרת הניסוי:

בדיקה של התכשירים אמפליגו ו-001 להדברת זחלים של הלקטית ורודה, יחד עם בדיקה של תכשירים מורשים.

שיטות וחומרים:

הניסוי היה על צמחי כותנה בעציצים, ב-30.5.10. הריסוס בוצע במרסס גב מוטורי בנפח תרסיס 20"ל/ד' עם דיזות Tjet 80/015. לאחר הריסוס הוצמדו לעלים כלובי-עלים, 5 כלובים לטיפול. בכל כלוב הושמו 5 עשים של הלקטית ורודה. כלובי-העלים הורכבו מצלחות פטרי בקוטר 5 ס"מ. בצלחת היה פתח מכוסה ברשת לכניסת אויר. הצלחת, ובתוכה העשים, הוצמדה לצד המרוסס של העלה, והמכסה לצד השני. גומיה הידקה את שני החלקים. הכלובים הוסרו לאחר כ-22 שעות והעשים החיים והמתים נספרו. כלובי-עלים נוספים הוצמדו לעלים שלושה, חמישה ושמונה ימים לאחר הריסוס, כדי לבדוק את משך הפעולה של התכשירים. גם כלובי-עלים אלה הוסרו לאחר כ-22 שעות.

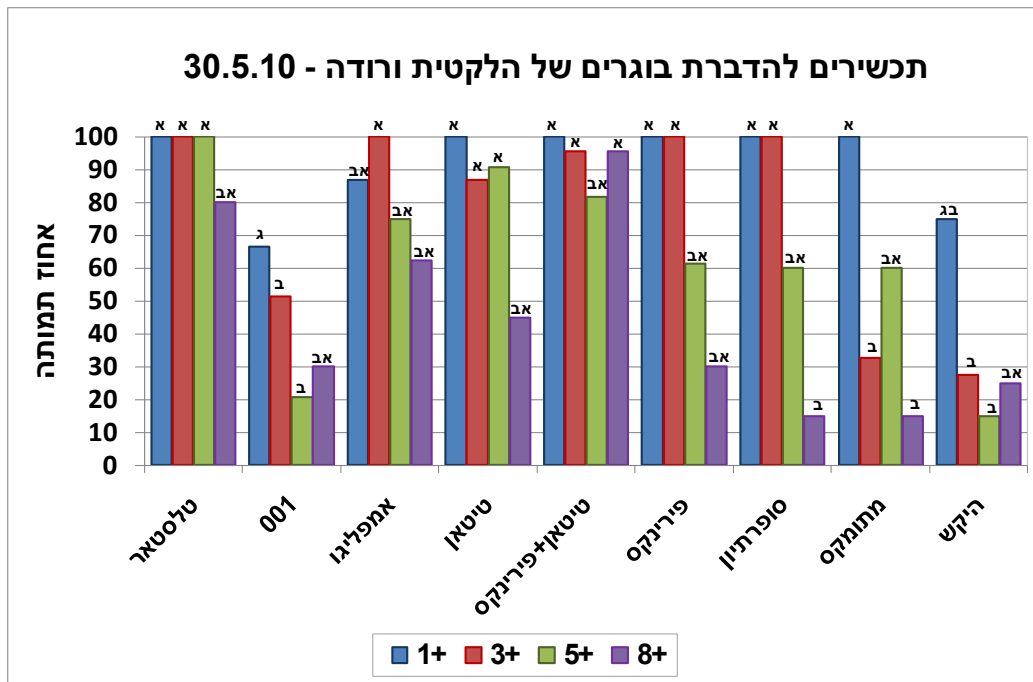
התכשירים הנבדקים:

סמ"ק/ד'	75	במינון	100 גח"פ/ל"	BIFENTHRIN	טלסטאר
סמ"ק/ד'	75	במינון	200 גח"פ/ל"	CYPERMETHRIN	טיטאן
ג'ד'	50	במינון	200 גח"פ/ל"	FLUBENDIAMIDE	NNI0001
סמ"ק/ד'	30	במינון	100 גח"פ/ל" 50 גח"פ/ל"	CHLORANTRANILIPROLE+ LAMBDA-CYHALOTHRIN	אמפליגו
סמ"ק/ד'	65+75	במינון	200 גח"פ/ל" 497 גח"פ/ל"	+CYPERMETHRIN CHLORPYRIFOS	טיטאן+פירינקס
סמ"ק/ד'	250	במינון	497 גח"פ/ל"	CHLORPYRIFOS	פירינקס
סמ"ק/ד'	300	במינון	400 גח"פ/ל"	METHIDATHION	סופרתיון
ג'ד'	100	במינון	900 גח"פ/ל"	METHOMYL	מתומקס

התכשירים הושוו להיקש לא מרוסס.

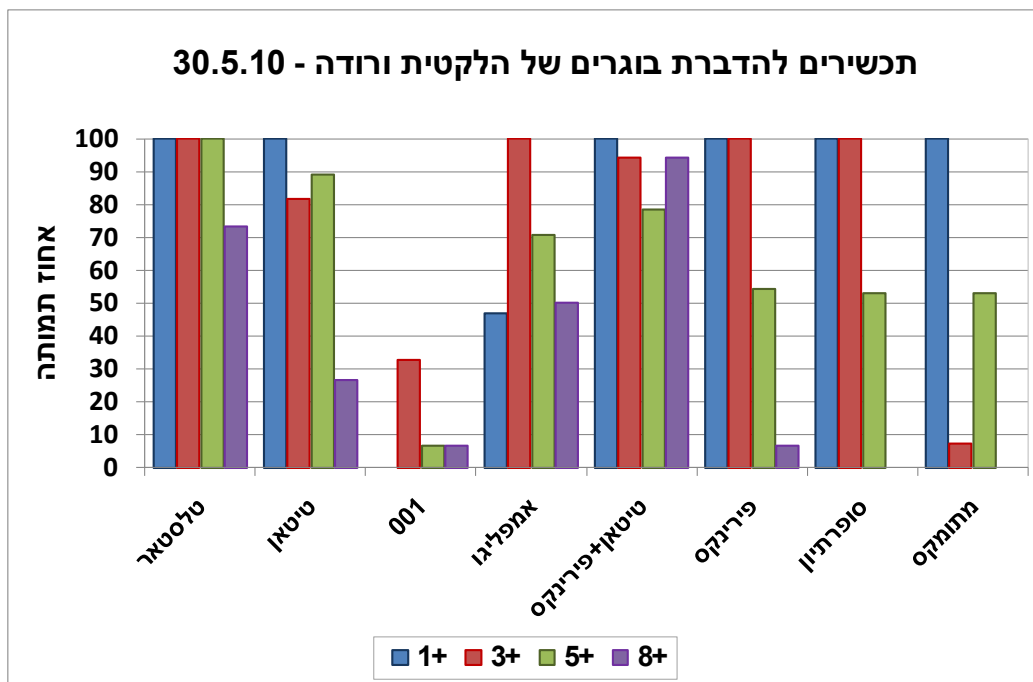
תוצאות:

באיור 1 מוצג אחוז התמותה של העשים בטיפולים השונים וההבדלים הסטטיסטיים ביניהם. הניתוח הסטטיסטי היה אחרי טרנספומצית arcsin לתיקון הנורמאליות לנתוני האחוזים.



איור 1. אחוז התמותה של העשים בטיפולים השונים.

באיור 2 מוצגים אחוזי התמותה, כשהם מתוקנים באמצעות נוסחת Abbott, נוסחא המפחיתה את ערכי ההיקש מהנתונים.



איור 2. אחוז התמותה של בוגרי הלקטית ורודה יום, שלושה חמישה ושמונה ימים מהריסוס.

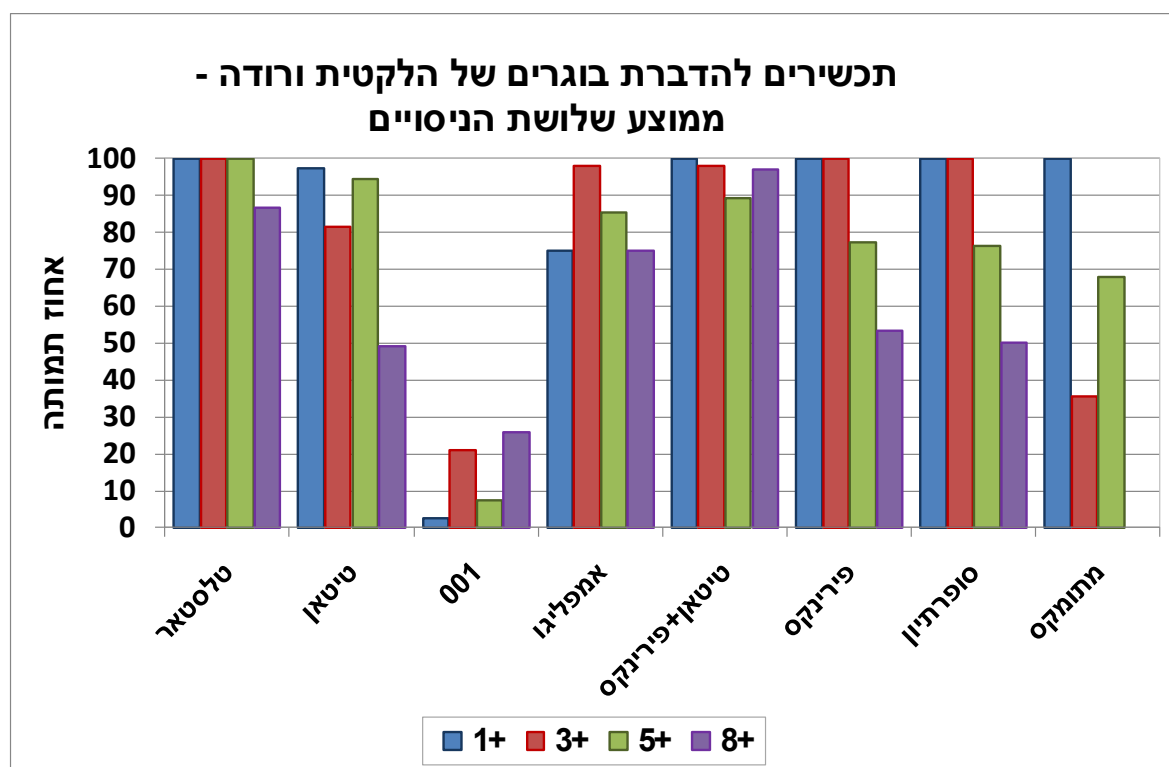
ניסוי 2 נעשה באותה מתכונת של ניסוי 1 ובכל זאת התוצאות לא חזרו על עצמן. משך הפעולה של הטלסטאר היה רק 5 ימים, וביום ה-8 קטל רק כ-75% מהעשים. טיטאן קטל 100% מהעשים יום אחד, ובימים השלישי והחמישי קטל 80%-90%. ביום ה-8 טיטאן לא פעל. טיטאן+פירינקס קטל 100% מהעשים ביום הראשון, כ-95% מהעשים בימים 3 ו-8 ואילו ביום החמישי רק כ-80%. פירינקס וסופרתיון קטלו 100% מהעשים רק ביום הראשון והשלישי. מתומקס היה יעיל רק יום אחד.

התכשיר 001 לא פעל, ואילו האמפליגו פעל בצורה בינונית ומטה.

כפי שניתן לראות מדו"חות הניסויים, הם נעשים בדיוק באותה מתכונת ובאותם תנאים, לכן קשה להסביר את ההבדלים בעילות החומרים בין הניסויים השונים ולא תמותה רבה של העשים בבקורת.

סיכום הניסויים:

כיוון שהניסויים בוצעו באותה מתכונת, אנו מרשים לעצמנו להציג את ממוצע התוצאות משלושת הניסויים.



איור 4. ממוצע אחוז התמותה של בוגרי הלקטית הורודה

הניסויים נעשים על אוכלוסיית בוגרים אשר גדלה במעבדה. אמנם בחרנו אוכלוסייה שהובאה מהשדה שנתיים קודם, אך יש להניח שהיא רגישה יותר מאוכלוסיית השדה. תכשירים שאינם יעילים בניסויים האלה יהיו, קרוב לוודאי, עוד פחות יעילים בתנאי השדה. נראה בברור כי התכשיר 001 לא עובד על בוגרים של הלקטית ורודה. את התכשיר אמפליגו כדאי לבדוק שוב. הצרוף טיטאן+פירינקס היה טוב יותר מכל אחד מהתכשירים בנפרד, על אף המינון המופחת של הפירינקס. (מומלץ לא להתחיל בריסוסים בשדה עם הצרוף הזה, אלא רק אחרי מספר ריסוסים עם פירתרואידים, אחרת יפתח המזיק עמידות לצרוף). פעילות התכשיר מתומקס (לאנט) קצרה מאוד. גם פעילות הפירינקס (דורסן) והסופרתיון (סופרציד) דעכה מהר. כך גם הטיטאן. טלסטאר היה הטוב ביותר.