

תכשירים להדברת זחלים של הלקטית ורודה - 2003

מבוא:

השימוש הנרחב שנעשה בפירתרואידים ובזרחנים אורגניים להדברת הלקטית ורודה מחייב בדיקה של יעילותם מידי שנה. כן נעשה ניסיון להעשיר את "סל" התכשירים במעט. עדיין לא עומדים לרשותנו תכשירים "ידידותיים" יותר למשתמש ולסביבה ואנחנו נאלצים להשתמש בתכשירים אשר מפרים את המאזן בשדה.

הדו"ח שלפניכם מציג 3 ניסויים שנערכו בקיץ 2003 ונועדו לבחון תכשירים להדברת זחלים של הלקטית ורודה. הדיון בתוצאות שלושת הניסויים יהיה משותף ויפיע בסוף.

ניסוי 1

אריאלה ניב - מועצת הכותנה

אהוד יוגב - לוכסמבורג

יאיר ג'קסון - מכתשים

מטרת הניסוי:

בדיקה של תכשירים להדברת זחלים של הלקטית ורודה.

שיטות וחומרים:

הניסוי היה בשדה פימה של גבעת ברנר, בשיטת בלוקים באקראי ב-4 חזרות. כל חלקת משנה היתה באורך 10 מ' וברוחב שתי שורות כותנה.

הריסוס בוצע במרסס גב מוטורי עם מוט ברוחב 1.5 מ'. נפח התריסוס היה 35 ל"ד'.

לפני הריסוס הודבקו 20 ביצים של הלקטית ורודה על 5 הלקטים מכל חלקת משנה, סה"כ 20 הלקטים לטיפול. הביצים שהודבקו הוטלו במעבדה על נייר והופרדו ליחידות של 20, תוך שימוש בבינוקולר.

הדבקת הביצים והריסוס היו ב-5.8. ב-10.8 הודבקו ביצים נוספות, באותה מתכונת, כדי לבדוק את משך הפעולה של התכשירים השונים.

בדיקת ההלקטים מההדבקה הראשונה נערכה ב-12.8. בדיקה של ההלקטים מההדבקה השנייה נערכה ב-18.8.

התכשירים הנבדקים:

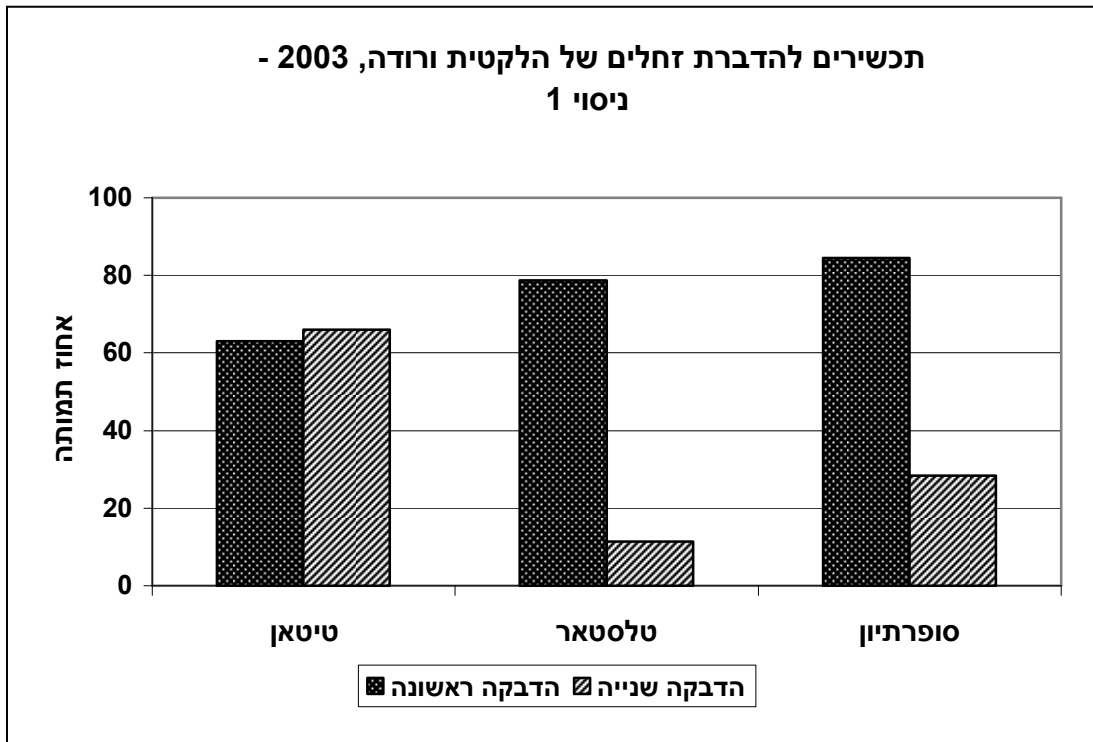
טיטאן	200 גח"פ/ל"	במינון	75	סמ"ק/ד'
טלסטאר	100 גח"פ/ל"	במינון	75	סמ"ק/ד'
סופרתיין	420 גח"פ/ל"	במינון	300	סמ"ק/ד'

התכשירים הושאו להיקש לא מרוסס.

תוצאות:

באיור 1 מוצגים אחוזי התמותה ביחס להיקש, בטיפולים השונים.

**תכשירים להדברת זחלים של הלקטית ורודה, 2003 -
ניסוי 1**



איור 1. אחוז התמותה בטיפולים השונים.

כ-60% מהזחלים מתו בטיפול הטיטאן בהדבקה הראשונה, ואחוז זה לא השתנה, כמעט, גם לאחר ההדבקה השנייה, שהיתה 5 ימים מההדבקה הראשונה.
כ-80% מהזחלים מתו בטיפול הטלסטאר בהדבקה הראשונה. אחוז התמותה ירד מאוד אחרי ההדבקה השנייה, ועמד על 10. כ-85% מהזחלים מתו בטיפול הסופרתיון בהדבקה הראשונה. גם בטיפול זה ירד מאוד אחוז התמותה בהדבקה השנייה, ועמד על 30.

ניסוי 2

אריאלה ניב, גדי פורר - מועצת הכותנה
אהוד יוגב - לוכסמבורג
יאיר ג'קסון - מכתשים

מטרת הניסוי:

בדיקה של תכשירים להדברת זחלים של הלקטית ורודה.

שיטות וחומרים:

הניסוי בוצע על הלקטי פימה מנותקים אשר הוחזקו בבקבוקים עם מים על מגשים. כל 5 הלקטים היוו חזרה. סה"כ היו 20 הלקטים לכל טיפול.
לפני הריסוס הודבקו 20 ביצים של הלקטית ורודה על ההלקטים. הביצים שהודבקו הוטלו במעבדה על נייר והופרדו ליחידות של 20 תוך שימוש בבינוקולר.

המגשים עם ההלקטים הונחו על האדמה והריסוס בוצע במרסס גב מוטורי עם דיזה אחת. נפח התרסיס היה 27 ל"ד'. על כל מגש היו גם 20 הלקטים אשר רוססו ללא אילוח מוקדם בביצים. עליהם הודבקו ביצים 4 ימים לאחר הריסוס. ההלקטים נשמרו בתוך מבנה. ההדבקה הראשונה והריסוס היו ב-12.9. ההדבקה השנייה היתה ב-16.9. בדיקת התוצאות של ההדבקה הראשונה נערכה ב-23.9. בדיקת התוצאות של ההדבקה השנייה נערכה ב-24.9.

התכשירים הנבדקים:

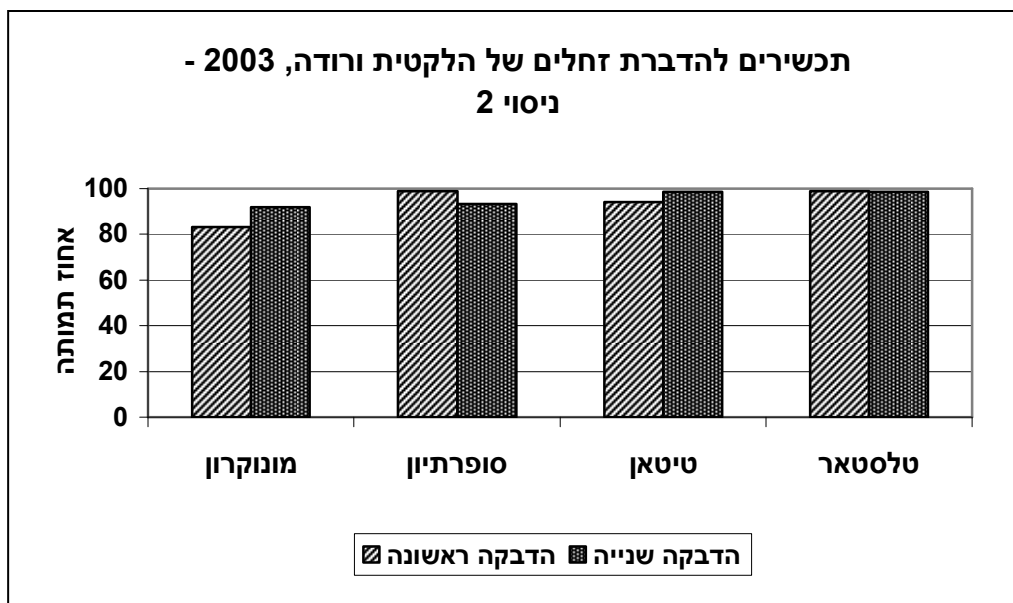
מונוקרין	600 גח"פ/ל"	במינון	200	סמ"ק/ד'
סופרתיון	420 גח"פ/ל"	במינון	250	סמ"ק/ד'
טיטאן	200 גח"פ/ל"	במינון	75	סמ"ק/ד'
טלסטאר	100 גח"פ/ל"	במינון	75	סמ"ק/ד'

התכשירים הושוו להיקש לא מרוסס.

תוצאות:

באיור 2 מוצגים אחוזי התמותה ביחס להיקש, בטיפולים השונים.

כ-83% מהזחלים מתו בטיפול המונוקרין בהדבקה הראשונה, וכ-92% בהדבקה השנייה. בטיפול הסופרתיון מתו כ-98% מהזחלים בהדבקה הראשונה וכ-93% בהדבקה השנייה.



איור 2. אחוז התמותה בטיפולים השונים.

98% מהזחלים מתו בטיפול הטלסטאר בהדבקה הראשונה, ואחוז זה לא השתנה בהדבקה השנייה. בטיפול הטיטאן מתו כ-94% מהזחלים בהדבקה הראשונה וכ-98% בהדבקה השנייה.

ניסוי 3

אריאלה ניב - מועצת הכותנה
אהוד יוגב - לוכסמבורג
יאיר ג'קסון - מכתשים

מטרת הניסוי:

בדיקה של תכשירים להדברת זחלים של הלקטית ורודה.

שיטות וחומרים:

דרך הניסוי היתה לזה לזו של ניסוי 2.
ההדבקה הראשונה והריסוס היו ב-1.10. ההדבקה השנייה היתה ב-7.10.
בדיקת התוצאות של ההדבקה הראשונה נערכה ב-12.10. בדיקת התוצאות של ההדבקה השנייה נערכה ב-16.10.

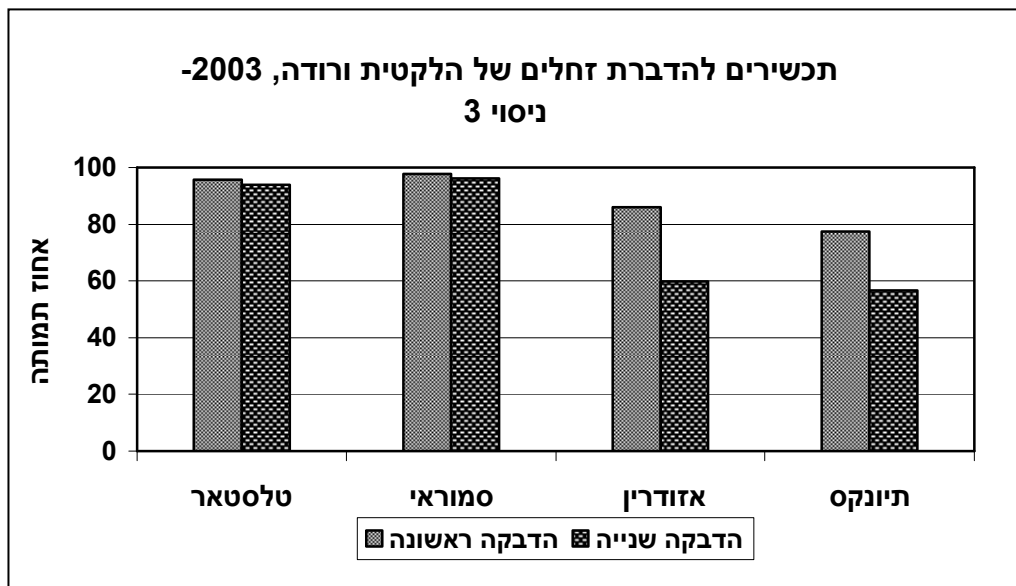
התכשירים הנבדקים:

אזודרין	600 גח"פ/ל"	במינון	200	סמ"ק/ד'
סמוראי	50 גח"פ/ל"	במינון	100	סמ"ק/ד'
תיונקס	350 גח"פ/ל"	במינון	300	סמ"ק/ד'
טלסטאר	100 גח"פ/ל"	במינון	75	סמ"ק/ד'

התכשירים הושוו להיקש לא מרוסס.

תוצאות:

באיור 3 מוצגים אחוזי התמותה ביחס להיקש, בטיפולים השונים.



איור 3. אחוז התמותה בטיפולים השונים.

אחוז התמותה בטיפול הטלסטאר היה כ-95, ולא השתנה בהדבקה השנייה. בניסוי זה נבדק גם הפירתרואיד סמוראי (Cyhalothrin, 50 ג'/ל), שהדביר בהצלחה את המזיק, ותוצאות ההדברה שלו היו דומות לתוצאות ההדברה של טלסטאר. התכשיר אזודרין הדביר כ-85% מהזחלים בהדבקה הראשונה, ואחוז התמותה ירד ל-60 בהדבקה השנייה. התכשיר תיונקס הדביר כ-80% מהזחלים אחרי הריסוס, וכ-60% בהדבקה השנייה.

דין וסיכום:

ניסויים 2 ו-3 נערכו בתנאים מיטביים לפעולת התכשירים. בצורה כזו אפשר לקבל הבדלים ברורים יותר בין הטיפולים להיקש, אך ההבדלים בין הטיפולים השונים הם יחסיים. כן לא ניתן להצביע על יעילותם של התכשירים בתנאי שדה. בחרנו בשיטה זו כי בניסויים דומים אשר נערכו בתנאי שדה היה מספר הזחלים בהיקשים נמוך מאוד, כנראה בגלל הימצאותם של אויבים טבעיים, ותוצאות הניסויים לא היו ברורות דיו.

בתנאי ניסוי אלה פעל התכשיר טלסטאר מצוין, בשני הניסויים, ויעילותו לא פחתה גם מספר ימים לאחר הריסוס.

גם תכשיר מקבוצת תכשירי המונוקרוטופוס נבחן בשני הניסויים. יעילותו היתה פחותה מיעילות הטלסטאר. למרות זאת היתה פעולתו, בניסוי הראשון טובה על ההדבקה הראשונה, וטובה יותר על ההדבקה השנייה. ההדבקה השנייה היתה אחרי 4 ימים, והביצים שהודבקו היו לקראת בקיעה. נראה כי לא היה כאן שיפור ביעילות, אלא המשך הפעילות הטובה של התכשיר. בניסוי השני היתה פעולתו טובה על ההדבקה הראשונה, אך בינונית על ההדבקה השנייה. ההדבקה השנייה היתה ביום השביעי, ובדקה משך פעולה של שמונה ימים, לפחות. התכשיר טיטאן נבחן רק בניסוי הראשון, ופעולתו היתה מצוינת על שתי ההדבקות.

התכשיר סמוראי נבחן רק בניסוי השני וגם פעולתו היתה מצוינת על שתי ההדבקות. בניסוי הראשון נבדק גם הזרחן האורגני סופרתיון ופעולתו היה מצוינת. בניסוי השני נבחן תיונקס ופעולתו היה טובה עד בינונית.

שלשת הפירתרואידים שנבדקו נמצאו יעילים נגד זחלים של הלקטית ורודה יותר מתכשירי מונוקרוטופוס.

ניסוי 1 נערך במתכונת דומה לניסויים 2 ו-3, אך בשדה, בדומה לניסויים אשר בצענו בכל השנים האחרונות. בניסוי זה פעל התכשיר טיטאן בצורה בינונית על שתי ההדבקות. כשמשווים תוצאה זו לתוצאות ניסויים משנים קודמות מקבלים תמונה שונה, במקצת. בסיכום של שלשה ניסויים שנערכו בשנת 2002 היתה פעולתו חלשה על ההדבקה הראשונה, ובינונית על ההדבקה השנייה. כך קרה גם בשנת 2001.

בניסוי זה פעל התכשיר טלסטאר בצורה טובה, אך משך פעולתו היה קצר, ואחוז התמותה של ההדבקה השנייה היה נמוך מאוד. גם בניסויים שנערכו בשנתיים הקודמות היה אחוז התמותה נמוך בהדבקה השנייה. ב-2002 היה גם אחוז תמותה בינוני של ההדבקה הראשונה, אך ב-2001 היה אחוז תמותה מצוין של הדבקה זו.

התכשיר סופרתיון נבחן השנה לראשונה על זחלים, אחרי שבשנה שעברה נמצא כי הוא פועל היטב על בוגרים. פעולתו היתה טובה אך קצרה.

הניסויים נערכו על זחלים אשר בקעו מביצים, שגודלו במעבדה. אמנם גידול המעבדה מועשר בזחלים מהשדה, אך אפילו אם זחלים אלה כבר עמידים לתכשירים שנבדקו, חלקם

באוכלוסיית המעבדה נמוך. בניסוי המבוקר מנוטרלות השפעות מזג האוויר והאויבים הטבעיים, והוא מאפשר לנו לבחון את הפוטנציאל האמיתי של התכשירים. אחרי בדיקה בניסויים מבוקרים יהיה רצוי לחזור לשדה כדי לאמת את התוצאות.