

# תכשירים להדברת בוגרים של הלקטית ורודה – 2006/ אריאלה ניב

## מבוא:

"סל" התכשירים העומדים לרשותם של המגדלים להדברת הלקטית ורודה לא השתנה עם השנים והוא מכיל, בעיקר, פירתרואידים וזרחנים-אורגניים. בניסויים השנה נבדקו מספר תכשירים חדשים, תכשירי "Me Too", וכן תחליפים לתכשירי המונוקרוטופוס, שיצאו משימוש במהלך העונה. רוב התכשירים נבדקו גם על זחלים. (ראו דו"ח תכשירים להדברת זחלים של הלקטית ורודה).

## תקציר:

הדברת הלקטית הורודה מבוססת, במשך שנים, על תכשירים מקבוצות הפירתרואידים והזרחנים האורגניים. מדי פעם נבדקים תכשירים מקבוצות נוספות, בינתיים ללא הצלחה. השנה נבדקו שני תכשירים חדשים ע"י חברת לידור ושני תכשירי "ME TOO" לטלסטאר. התכשירים נבדקו על צמחי כותנה מרוססים שגדלו בעצים. אל העלים הוצמדו "כלובי עלים" ובתוכם בוגרים. יום לאחר ההצמדה נבדקה תמותת הבוגרים. פעילותם של התכשירים החדשים שנבדקו היתה בינונית ומטה. תכשירי ה"ME TOO" לטלסטאר פעלו בדומה לטלסטאר.

## ניסוי 1

אריאלה ניב<sup>1</sup>, ארז אבישר<sup>2</sup>

<sup>1</sup>מועצת הכותנה [ariela@cotton.co.il](mailto:ariela@cotton.co.il), <sup>2</sup>לידור

## מטרה:

בדיקת תכשירים להדברת בוגרים של הלקטית ורודה.

## שיטות וחומרים:

הניסוי היה על צמחי כותנה בעצים, ב-22.5. הריסוס בוצע במרסס גב מוטורי בנפח תריסס 19 ל"ד'. לאחר הריסוס הוצמדו לעלים כלובי-עלים, 5 כלובים לטיפול. בכל כלוב הושמו 5 עשים של הלקטית ורודה. כלובי-העלים הרכבו 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-18 שעות והעשים החיים והמתים נספרו. כלובי-עלים נוספים הוצמדו לעלים יומיים ארבעה וששה ימים לאחר הריסוס, כדי לבדוק את משך הפעילות של התכשירים. גם כלובי-עלים אלה הוסרו לאחר כ-18 שעות.

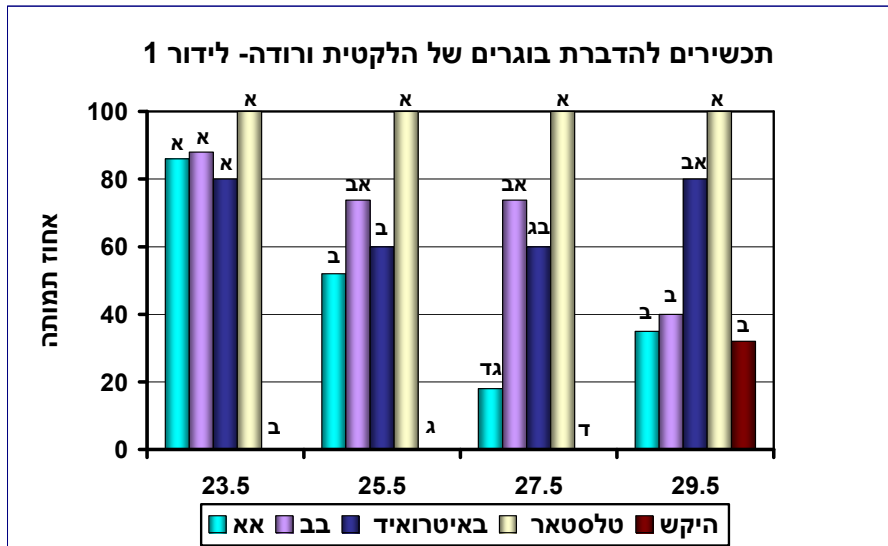
התכשירים הנבדקים:

אא*	במינון	150	סמ"ק/ד'
בב*	במינון	100	סמ"ק/ד'
טלסטאר	במינון	75	סמ"ק/ד'
באיטרואיד	במינון	150	סמ"ק/ד'
		100	גח"פ/ל'
		50	גח"פ/ל'

התכשירים הושוו להיקש לא מרוסס.  
 \* אא ו-בב הם שני תכשירים חדשים שנבדקים ע"י חברת לידור.

**תוצאות:**

באיור 1 מוצגות תוצאות הניסוי.



איור 1. אחוז התמותה של בוגרי הלקטית ורודה יום, שלושה חמישה ושבעה ימים מהריסוס.

יום אחרי הריסוס היה אחוז התמותה בכל הטיפולים שונה, במובהק, מאחוז התמותה בהיקש, ונע בין 80 בבאיטרואיד ל-100 בטלסטאר, ללא הבדל מובהק בין הטיפולים.

גם שלושה ימים לאחר הריסוס היה אחוז התמותה בכל הטיפולים שונה, במובהק, מאחוז התמותה בהיקש. אחוז התמותה בטיפול הטלסטאר, 100, היה שונה, במובהק, מטיפול האא והבאיטרואיד, 52 ו-60, בהתאמה. טיפול הבב, 73.8, לא היה שונה, במובהק מאף אחד מן הטיפולים.

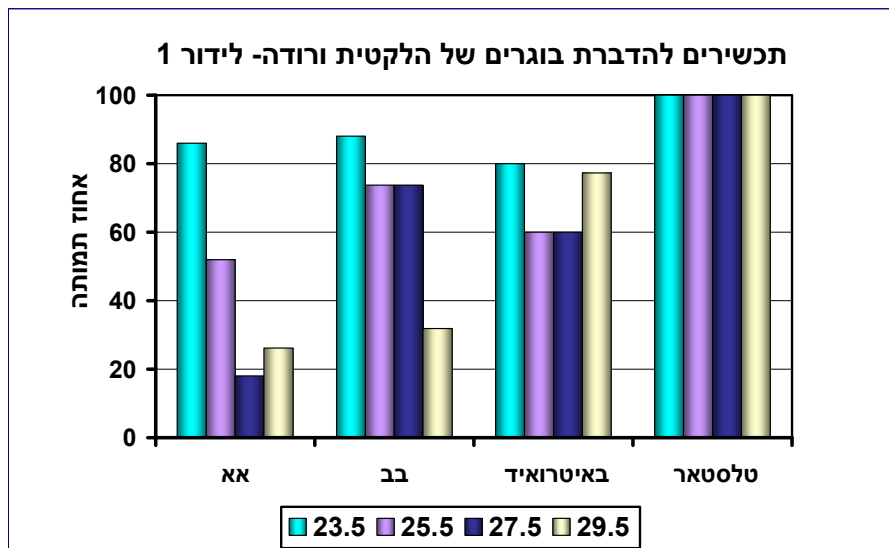
חמישה ימים לאחר הריסוס היה אחוז התמותה בהיקש שונה, במובהק, רק מטיפולי הטלסטאר, 100, הבב, 73.8, והבאיטרואיד, 60. טיפול האא, 18, לא היה שונה, במובהק מטיפול הבאיטרואיד. טיפול הבב לא היה שונה, במובהק, מטיפול הטלסטאר, שהיה שונה, במובהק, משני התכשירים האחרים.

שבעה ימים לאחר הריסוס היה אחוז התמותה בטיפול הטלסטאר, 100, שונה, במובהק, מטיפולי האא, 35, הבב, 40, וההיקש. טיפול הבאיטרואיד, 80, לא היה שונה, במובהק, משאר הטיפולים.

באיור 2 מוצגים אחוזי התמותה, כשהם מחושבים באמצעות נוסחת Abbott, נוסחא המפחיתה את ערכי ההיקש מהנתונים. כל קבוצת עמודות מייצגת את אחוזי התמותה במהלך הניסוי.

אחוז התמותה בטיפול האא היה גבוה, 86, רק יום לאחר הריסוס. בשאר הימים היה 52 ופחות. אחוז התמותה בטיפול הבב, 88, היה גבוה יום לאחר הריסוס ובשאר הימים היה בינוני ומטה.

בניגוד למה שנמצא בשנים קודמות, לא היה אחוז הקטילה של הבאיטרואיד גבוה. יום לאחר הריסוס הוא הגיע ל-80, ביום השלישי והחמישי הגיע ל-60. ביום השביעי היתה עלייה לא מוסברת בקטילה. הטלסטאר קטל את כל הבוגרים במשך כל ימי הניסוי.



איור 2. אחוז התמותה של בוגרי הלקטית ורודה ביחס להיקש

## ניסוי 2

אריאלה ניב<sup>1</sup>, ארז אבישר<sup>2</sup>

<sup>1</sup>מועצת הכותנה [ariela@cotton.co.il](mailto:ariela@cotton.co.il), <sup>2</sup>לידור

### מטרה:

בדיקת תכשירים להדברת בוגרים של הלקטית ורודה.

### שיטות וחומרים:

הניסוי היה על צמחי כותנה בעציצים, ב-26.6. הריסוס בוצע במרסס גב מוטורי בנפח תרסיס 20 ל"ד'. לאחר הריסוס הוצמדו לעלים כלובי-עלים, 5 כלובים לטיפול. בכל כלוב הושמו 5 עשים של הלקטית ורודה. כלובי-העלים הרכבו 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-18 שעות והעשים החיים והמתים נספרו. כלובי-עלים נוספים הוצמדו לעלים יומיים ארבעה וששה ימים לאחר הריסוס, כדי לבדוק את משך הפעילות של התכשירים. גם כלובי-עלים אלה הוסרו לאחר כ-18 שעות.

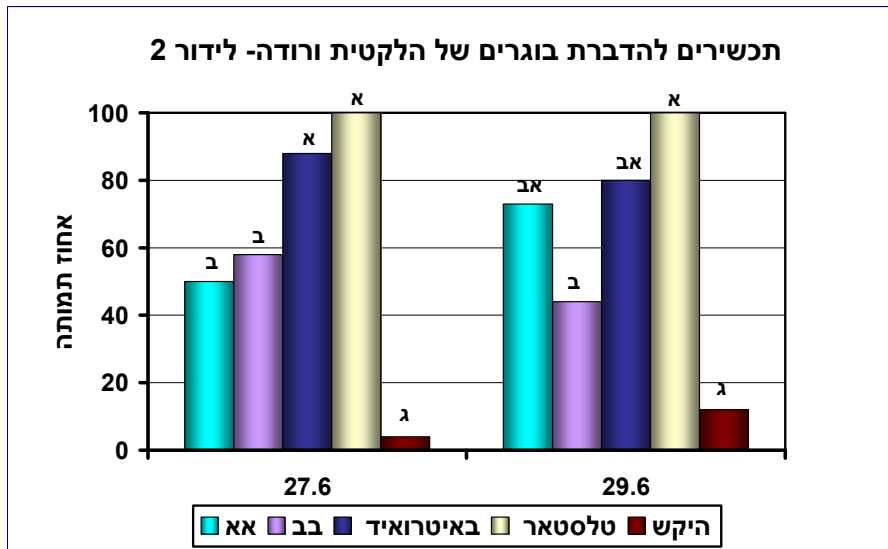
התכשירים הנבדקים:

אא*	במינון	150	סמ"ק/ד'
בב*	במינון	100	סמ"ק/ד'
טלסטאר	100 גח"פ/ל'	75	סמ"ק/ד'
באיטרואיד	50 גח"פ/ל'	150	סמ"ק/ד'

התכשירים הושוו להיקש לא מרוסס.  
 \* אא ו-בב הם שני תכשירים חדשים שנבדקים ע"י חברת לידור.

### תוצאות:

באיור 3 מוצגות תוצאות הניסוי.



איור 3. אחוז התמותה של בוגרי הלקטית ורודה יום ושלושה ימים מהריסוס.

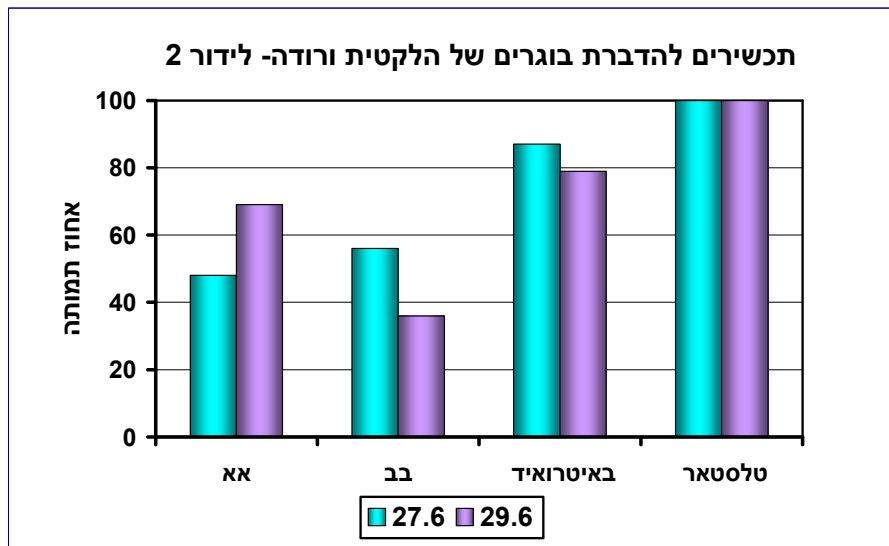
הניסוי נבדק רק אחרי יום ושלושה ימים מהריסוס, כי בהמשך היתה תמותה רבה בהיקשים, ולא היה טעם להמשיך בבדיקות.

יום לאחר הריסוס היו אחוזי התמותה בכל התכשירים שונים, במובהק, מההיקש. אחוזי התמותה בתכשירים אא ובב, 50, 58, בהתאמה, היו נמוכים, במובהק, מאחוזי התמותה בטיפול הבאיטרואיד והטלסטאר, 88 ו-100, בהתאמה.

גם שלושה ימים מהריסוס היו אחוזי התמותה בכל הטיפולים שונים, במובהק, מאלה שבהיקש. הטיפול בב היה שונה, במובהק, רק מטלסטאר. אחוזי התמותה בטיפול האא, 73, ובטיפול הבאיטרואיד, 80, לא היו שונים, במובהק, משני האחרים.

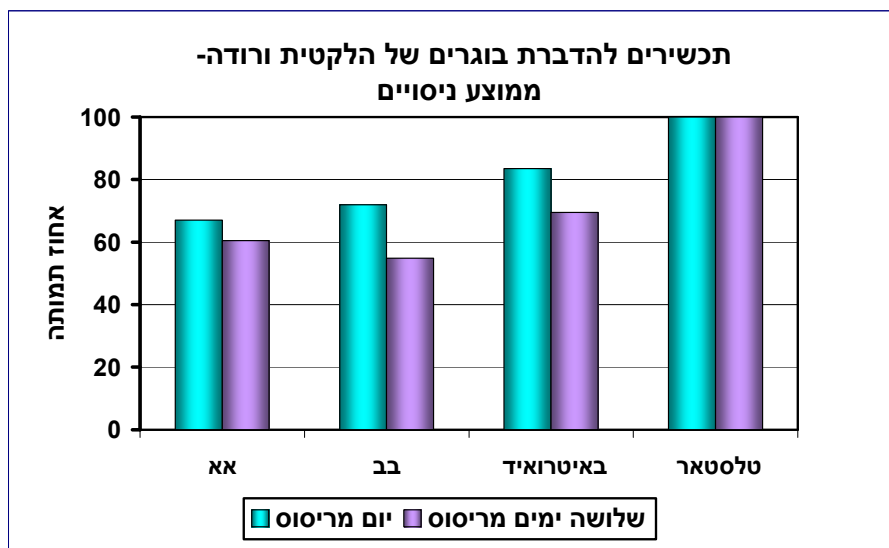
באיור 4 מוצגים אחוזי התמותה, כשהם מחושבים באמצעות נוסחת Abbott, (המפחיתה את ערכי ההיקש מהנתונים). כל קבוצת עמודות מייצגת את אחוזי התמותה במהלך הניסוי.

אחוז התמותה בשני התכשירים החדשים, אא ובב, היה נמוך. לא ברור מדוע נמצאה עלייה באחוז התמותה בטיפול האא ביום השלישי. אולי העלייה קשורה לחוסר אחידות בכיסוי התרסיס על עלי הצמח. אחוז התמותה בטיפול הבאיטרואיד היה כ-80. בטיפול הטלסטאר לא נשאר עשים חיים.



איור 4. אחוז התמותה של בוגרי הלקטית ורודה ביחס להיקש

באיור 5 מוצגים הנתונים הממוצעים של שני הניסויים, לימים הראשון והשלישי לאחר הריסוס.



איור 7. אחוז תמותה- ממוצע משני הניסויים, לימים הראשון והשלישי מהריסוס.

איור 7 מדגיש את ההבדלים בין התכשירים אא ובב לבין הטלסטאר. שניהם לא יכולים לתת מענה להדברת בוגרים של הלקטית ורודה.

## **דין:**

יעילותם של שני התכשירים שנבדקו להדברת בוגרים של הלקטית ורודה היתה בינונית ומטה. תכשירים אלו נבדקו גם על זחלים של הלקטית ורודה, עם תוצאות דומות. בניגוד למה שהתקבל בשנים קודמות, גם תוצאות ההדברה של הבאיטרואיד לא היו מספקות.

## **ניסוי 3**

אריאלה ניב<sup>1</sup>, יקי יסטרוב<sup>2</sup>, רון כהן<sup>3</sup>  
<sup>1</sup>מועצת הכותנה [ariela@cotton.co.il](mailto:ariela@cotton.co.il), <sup>2</sup>תרסיס, <sup>3</sup>תפזול

## **מטרה:**

בדיקה של התכשירים אולסטאר וסטרטר להדברת בוגרים של הלקטית ורודה.

## **שיטות וחומרים:**

הניסוי היה על צמחי כותנה בעציצים, ב-3.7. הריסוס בוצע במרסס גב מוטורי בנפח תרסיס 15"ל/ד'. לאחר הריסוס הוצמדו לעלים כלובי-עלים, 5 כלובים לטיפול. בכל כלוב הושמו 5 עשים של הלקטית ורודה. כלובי-העלים הרכבו 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-15 שעות והעשים החיים והמתים נספרו. כלובי-עלים נוספים הוצמדו לעלים יומיים, ארבעה ושישה ימים לאחר הריסוס, כדי לבדוק את משך הפעילות של התכשירים. גם כלובי-עלים אלה הוסרו לאחר כ-15 שעות.

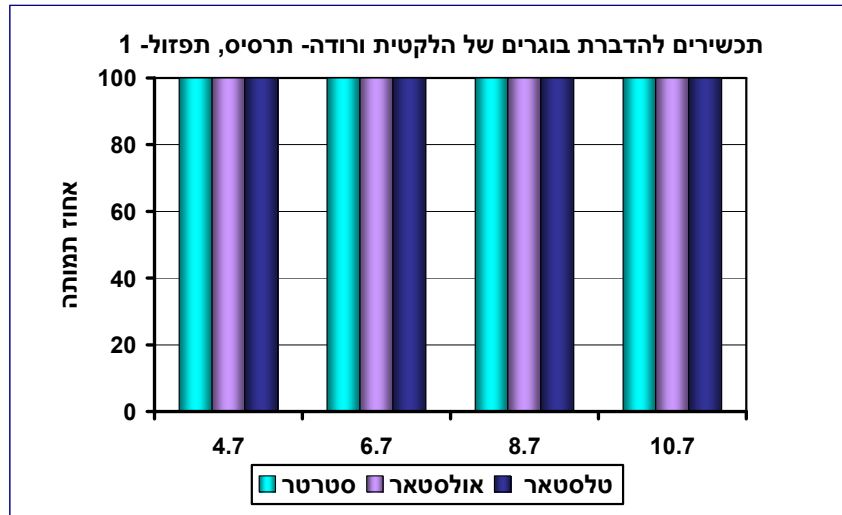
## **התכשירים הנבדקים:**

אולסטאר	Bifenthrin	100 גח"פ/ל"	במינון	75	סמ"ק/ד'
סטרטר	Bifenthrin	100 גח"פ/ל"	במינון	75	סמ"ק/ד'
טלסטאר	Bifenthrin	100 גח"פ/ל"	במינון	75	סמ"ק/ד'.

התכשירים הושוו להיקש לא מרוסס.

## **תוצאות:**

באזור 8 מוצגות תוצאות הניסוי.



איור 8. אחוז התמותה של בוגרי הלקטית ורודה יום, שלושה חמישה ושבעה ימים מהריסוס.

שלושת התכשירים קטלו את כל הבוגרים במשך כל ימי הניסוי.

#### ניסוי 4

אריאלה ניב<sup>1</sup>, יקי יסטרוב<sup>2</sup>, רון כהן<sup>3</sup>

<sup>1</sup>מועצת הכותנה [ariela@cotton.co.il](mailto:ariela@cotton.co.il), <sup>2</sup>תרסיס, <sup>3</sup>תפזול

#### מטרה:

בדיקה של התכשירים אולסטאר וסטרטור להדברת בוגרים של הלקטית ורודה.

#### שיטות וחומרים:

הניסוי היה על צמחי כותנה בעציצים, ב-1.11. הריסוס בוצע במרסס גב מוטורי בנפח תרסיס 20ל/ד'. לאחר הריסוס הוצמדו לעלים כלובי-עלים, 5 כלובים לטיפול. בכל כלוב הושמו 5 עשים של הלקטית ורודה. כלובי-העלים הרכבו 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-23 שעות והעשים החיים והמתים נספרו. כלובי-עלים נוספים הוצמדו לעלים יומיים, ארבעה ושישה ימים לאחר הריסוס, כדי לבדוק את משך הפעילות של התכשירים. גם כלובי-עלים אלה הוסרו לאחר כ-23 שעות.

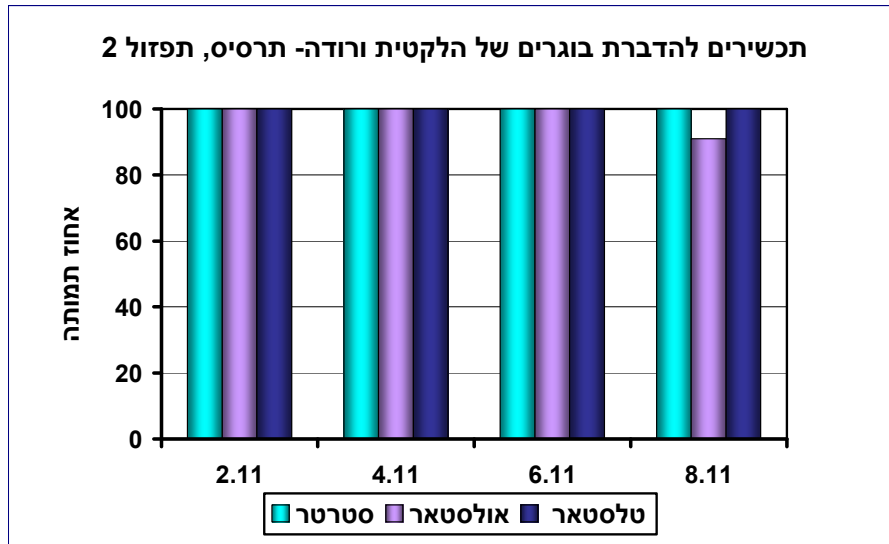
התכשירים הנבדקים:

אולסטאר	Bifenthrin	100 גח"פ/ל'	במינון	75	סמ"ק/ד'
סטרטור	Bifenthrin	100 גח"פ/ל'	במינון	75	סמ"ק/ד'
טלסטאר	Bifenthrin	100 גח"פ/ל'	במינון	75	סמ"ק/ד'.

התכשירים הושוו להיקש לא מרוסס.

### **תוצאות:**

באיור 9 מוצגות תוצאות הניסוי.



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

בדומה לניסוי הקודם, גם בניסוי זה היתה קטילה של כל הבוגרים בכל ימי הניסוי, למעט בטיפול האולסטאר, שם ביום השביעי נקטלו רק 91 אחוז מהבוגרים.

### **דין:**

לא נראה כי יש ליחס חשיבות רבה להבדלים בין תוצאות ההדברה של התכשיר סטרטר ביום השביעי בשני הניסויים. לכן ניתן לומר כי התכשירים אולסטאר וסטרטאר פעלו על הבוגרים של הלקטית ורודה כמו טלסטאר. אם נוסף לדיון את התוצאות מהניסויים על הדברת הזחלים נכלל לכם כי שני התכשירים לא נפלים ביעילותם מהטלסטאר להדברת זחלים ובוגרים של הלקטית ורודה.

### **הבעת תודה:**

כל הניסויים על ההלקטית הורודה לא יכלו להתבצע ללא עזרתם של אנשי הצוות שעובד עם דר' רמי הורביץ, אשר ספקו לנו ביצים וגלמים של הלקטית ורודה. תודה מיוחדת למריו ריפא ולואדים חסן על מסירותם.



