

ניסוי הדברת מחלות עלים בשקד 2014

מוגש לשולחן מגדלי שקדים ע"י אסא לין

מרכז חקלאי העמק.

מבוא:

מחלות העלים בשקד מהוות בעיה רצינית, בגלל מחלות העלים קיימת נשירת עלים מוקדמת הגורמת לפחיתה ביבול בשנה נוכחית הפרי אינו מתפתח כראוי, במקרים קיצוניים השומר אינו נפתח והפרי נשאר דבוק לעץ ולא מתנער. ההשפעה לשנה הבאה היא קשה יותר. הנשירה גורמת להתייבשות דורבנות לפריחה דלה בשנה העוקבת ולכן ליבול נמוך. במטעים לא מטופלים מתחילים לראות חילדון כבר בחודש מרץ. כתמי העלים מופיעים באמצע מאי ובחודש יוני מתחילים לנשור העלים כך שבסוף יוני ותחילת יולי (משנתה באזורי הגידול) עלולים להגיע למצב של 50 – 70 אחוז נשירת עלים. השנה נבדק גם השפעת הטיפולים על הכתמים השחורים על השומר (גרב) חשיבותו עדיין לא ברורה אך יש לכתמים אלה השפעה ישירה על העובש שמתפתח על השומר אחרי הקטיף.

שיטות וחומרים:

חלקת הניסוי: מטע צעיר בגיל 4 שנים בקיבוץ שריד.

זן נבדק: כוכבא (53)

גיל המטע: 5

הצבת הניסוי: אקראיות גמורה.

יישום חומרים: מרסס רובים ריסוס עד נגירה.

מועד ריסוס ראשון: 07/04/2014. מועד ריסוס שני 04/05/2014. מועד ריסוס 3: 09/06/2014

טיפולים נבדקים:

מכתשים	אורטיבה טופ 0.05%
מכתשים	אזימוט 0.03%
מכתשים	אורפאן 0.6%
מכתשים	אורפאן 0.3%
לידור	נתיבו 0.025%
לידור	לונה 0.1%
לידור	לונה 0.05%
ללא ריסוס	היקש
אגן	159 0.06%
אגן	מרית 0.04%
מילצן	פולאר +פוליקור 0.025% + 0.04% + 0.05% ביופילם
מילצן	אקנטו 0.05%
מילצן	אקנטו 0.1%

ס"ה 13 טיפולים. מספר חזרות: 7.

החומרים לונה ופולאר + פוליקור נוסו והצטיינו בשנה שעברה. אורטיבה טופ, אזימוט ונתיבו הם החומרים המסחריים המקובלים בשנים האחרונות. אורפאן ומרית הם חומרים ישנים שהוחלט לבחון אותם פעם נוספת. האקנטו ו-159 הם חומרים חדשים שנוסו כאן פעם ראשונה.

תוצאות:

הערכת יעילות הטיפול: נערכה ב- 8/6/14 (35 ימים אחרי הריסוס השני):
 והערכה שניה נערכה ב 13/7/14 (70 ימים אחרי הריסוס השני ו- 26 ימים אחרי הריסוס השלישי)
 נעשתה הערכה לגבי עצמת החילדון, עצמת כתמי העלים, עצמת הגרב (כתמים שחורים על השומר) ואחוז הנשירה.

טבלה 1: השפעת הטיפולים על עצמת החילדון ב 8/6/14

<u>ממוצע</u>			<u>טיפול</u>
22.4		A	היקש
7.4		B	0.05 לונה
5.5	C	B	03 אורפאן
4.5	C	B	0.6 אורפאן
4.2	C	B	מרית
3.4	C	B	0.1 לונה
3.1	C	B	נתיבו
3.0	C	B	05 אקנטו
2.5	C		אזימוט
2.2	C		159
2.3	C		0.1 אקנטו
1.3	C		אורטיבה
1.2	C		פוליקור+פולאר

טבלה 2. השפעת הטיפולים על עצמת כתמי העלים ב 8/6/14

<u>ממוצע</u>			<u>טיפול</u>
37.1		A	159
35.0		A	היקש
34.2		B A	0.1 אקנטו
33.5		B A	מרית
32.1		B A	05 אקנטו
20.7	C	B	אזימוט
14.8	D C		03 אורפאן
11.7	D C		0.6 אורפאן
11.0	D C		נתיבו
10.4	D C		0.05 לונה
5.0	D		אורטיבה
4.8	D		0.1 לונה
3.5	D		פוליקור+פולאר

טבלה 3. השפעת הטיפולים על עצמת הגרב ב 8/6/14

<u>ממוצע</u>			<u>טיפול</u>
45.0		A	מרית
42.1		B A	159
40.7		B A	05 אקנטו
37.1		C B A	0.1 אקנטו
31.4		D C B	היקש
27.1	E	D C	אזימוט
18.8	F E	D	0.6 אורפאן
17.1	F E		03 אורפאן
14.5	G F E		0.05 לונה
13.1	G F		נתיבו
12.8	G F		אורטיבה
6.5	G F		0.1 לונה
2.8	G		פוליקור+פולאר

טבלה 4. השפעת הטיפולים על אחוז נשירת העלים ב 8/6/14

<u>ממוצע</u>				<u>טיפול</u>
18.5				A היקש
14.2			B	A 159
14.2			B	A מרית
12.5			C	B A 0.1 אקנטו
10.4		D	C	B 05 אקנטו
8.4	E	D	C	B 03 אורפאן
7.2	E	D	C	אזימוט
7.0	E	D	C	0.6 אורפאן
6.7	E	D	C	נתיבו
6.2	E	D	C	אורטיבה
5.4	E	D		0.05 לונה
3.7	E			0.1 לונה
2.5	E			פוליקור+פולאר

בתאריך 13/7/14 נערכה הערכה נוספת

טבלה 5. השפעת הטיפולים על עצמת החילודן ב 13/7/14.

<u>ממוצע</u>				<u>טיפול</u>
22.5				A היקש
10.8			B	0.05 לונה
8.3			C	B מרית
7.5		D	C	B 0.1 לונה
4.1	E	D	C	159
4.1	E	D	C	0.3 אורפאן
2.5	E	D		0.6 אורפאן
2.1	E			אזימוט
1.4	E			נתיבו
1.3	E			אורטיבה
1.3	E			0.05 אקנטו
1.2	E			פוליקור+פולאר
1.0	E			0.1 אקנטו

טבלה 6. השפעת הטיפולים על עצמת כתמי העלים ב 13/7/14

<u>ממוצע</u>				<u>טיפול</u>
53.3				A מרית
49.1				A היקש
46.6				A 159
44.1				A 0.1 אקנטו
40.0			B	A 0.05 אקנטו
25.8			C	B אזימוט
21.1	D	C		0.6 אורפאן
20.0	D	C		0.3 אורפאן
15.0	D	C		נתיבו
14.8	D	C		0.05 לונה
9.3	D			אורטיבה
7.8	D			0.1 לונה
5.3	D			פוליקור+פולאר

טבלה 7. השפעת הטיפולים על עצמת הגרב ב 13/7/14.

טיפול				טיפול
63.3				מרית A
60.0				היקש B A
57.5				159 B A
52.5				0.1 אקנטו C B A
43.3				0.05 אקנטו D C B
37.5				אזימוט E D C
25.8		F	E	0.6 אורפאן D
24.5		F	E	0.3 אורפאן
23.8		F	E	נתיבו
19.6	G	F	E	0.05 לונה
17.8	G	F		אורטיבה
12.0	G	F		0.1 לונה
5.0	G			פוליקור+פולאר

טבלה 8. השפעת הטיפולים על אחוז נשירת העלים ב 13/7/14.

ממוצע				טיפול
47.5				היקש A
41.6				מרית A
38.3				159 B A
26.6				0.1 אקנטו C B
19.6				0.05 אקנטו D C
17.5				אזימוט E D C
14.0	F	E	D	0.05 לונה
13.8	F	E	D	0.3 אורפאן
13.3	F	E	D	0.6 אורפאן
10.3	F	E	D	נתיבו
7.8	F	E	D	אורטיבה
7.0	F	E		0.1 לונה
2.6	F			פוליקור+פולאר

דיון ומסקנות:

בשנה זו הייתה עצמת החילדון באזור נמוכה יחסית, כך שטיפולים רבים נתנו הגנה מספיק טובה נגד החילדון. הטיפולים היחידים שלא נתנו הגנה מספקת הם: מרית ולונה בשני הריכוזים שנבדקו. (תוצאה מפתיעה אחרי הצלחה רבה עם הלונה בניסוי לפני שנה). האורפאן נתן תוצאה טובה וכן גם החומר החדש "אקנטו" שנתן תוצאה טובה בשני הריכוזים שנבדקו. פעילות זהה הייתה גם לאזימוט. לעומת זאת בכתמי העלים זו הייתה שנה עם נגיעות רבה וזה היה הגורם העיקרי לפגיעה בעלים ולנשירה. הטיפולים שנתנו את ההגנה המרבית נגד כתמי העלים הם: פוליקור + פולאר, לונה בריכוז הגבוה ואורטיבה טופ. הטיפולים מרית, 159 ואקנטו בשני הריכוזים היו שווים להיקש ולא תרמו למניעת כתמי העלים. האורפאן, נתיבו, ולונה בריכוז הנמוך נמצאים בין הרמות. בכל הפרמטרים שנבחנו אין הבדל בתוצאות בין שני ריכוזי האורפאן כך שאין הצדקה להשתמש בריכוז הגבוה.

יש מתאם טוב בין הטיפולים שמנעו כתמי עלים ובין הטיפולים שמנעו גרב. וכן טיפולים אלה הם הטיפולים שמנעו נשירת עלים בצורה הטובה ביותר.

באזור גידול שבו בעיית החילדון היא החמורה יותר. אפשר לבחור בטיפולים שהצטיינו כאשר חלקם זולים יותר מהאחרים. באזור גידול שבו כתמי העלים הם הגורם העיקרי למחלות העלים. צריך לבחור בטיפולים: פולאר + פוליקור, אורטיבה טופ או לונה בריכוז הגבוה. טיפולים אלה טובים גם נגד חילדון (הלונה פחות). (בשלב זה אין לפולאר רישוי בשקדים אך אני מקווה שנושא זה יטופל השנה), אין בניסוי זה התייחסות למחיר הטיפול, אך כמובן גם נושא זה צריך להילקח בחשבון.

תודות

תודתי נתונה לאופיר, אחמד, ליאור, חמי ועופר מחברות ההדברה ולמחליפים והעוזרים שהצטרפו אליהם וביצעו את עבודת הריסוס והערכת היעילות שלהם. לחברות: אגן, לידור, מכתשים וגדות (מילצ'ן) שתרמו את החומרים לניסוי. לבועז דננבויים מרכז המטע בשריד שהסכים לנו לבצע את הניסוי בחלקה ושמר שלא ירוסס בטיפולים המשקיים. ולשולחן מגדלי השקדים שאפשרו לקיים את הניסוי.