

## סיכום ניסוי הדברת מחלות עלים בשקד 2017

מוגש לשולחן מגדלי שקד 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 (משתנה 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. מקום הניסוי: מטע השקדים בקיבוץ שריד (עמק יזרעאל).

גיל המטע: מטע בוגר, שנת נטיעה – 2009.

יישום חומרים: ריסוס רובים עד נגירה כ 8 ליטר לעץ.

מספר טיפולים ומועדים: טיפול ראשון 23/4/2017 טיפול שני 23/5/17

הערכת יעילות חומרים: 2/7/17

זן נבדק: כוכבא = 53, מס' חזרות 5, מס' טיפולים: 10.

טיפולים בניסוי:

**טבלה 1: רשימת הטיפולים וספקי החומרים שמתתפים בניסוי.**

<u>משוק</u>	<u>ריכוז</u>	<u>חומר 2</u>	<u>חומר 1</u>
תפזול	0.04		דואט
תפזול	0.075		פרימיום
אגן	0.06+0.15		מנצידן + 159
אגן	0.3+0.06		159 + מנצידן
תרסיס	0.03		רגב
תרסיס	0.05		סקופ
מכתשים	0.05		אורטיבה טופ
לידור	0.05		לונה
לידור	0.05+0.025	לונה	נתיבו
----	לא מרוסס		היקש

**מרכיבי החומרים:**

Azoxystrobin + Tebuconazole	דואט:
Azoxystrobin + Buscalide	פרימיום:
Difenconazole + Tea tree oil	רגב:
Azoxystrobin + Difenconazole	סקופ:
Tebuconazole + Fluopyram	לונה אקספיריאנס:
Trifloxystrobin + Tebuconazole	נתיבו:
Azoxystrobin + Difenconazole	אורטיבה טופ:
Azoxystrobin + טטרהקונוזול.	159 (אמרלד אנרג'י)

**תוצאות:**

ב 2/7 נערכה הערכה ליעילות הטיפולים. נבדקו המדדים הבאים:

1. א. חומרת מחלת החילדון. ב. חומרת כתמי העלים. ג. אחוז הנשירה. ד. גרב בשומר.
  2. כל המדדים הרשומים הם ממוצע של 6 מעריכים (משתתפי הניסוי) ושל כל חלקי העץ. (יש לפעמים הבדל ניכר בין הצד הדרומי והצפוני של העץ).
  3. עצים קיצוניים בשורה לא כלולים בניסוי.
- הנתונים שהתקבלו:

**טבלה 2: השפעת הטיפולים על עצמת החילדון**

מובהקות	ממוצע	טיפול
א	72	היקש
ב	45.0	0.03% רגב
ב ג	37.0	0.05% לונה
ב ג	34.0	0.05% סקופ
ג ד ה	15.0	0.075% פרימיום
ג ד ה	14.4	0.05% אורטיבה טופ
ד ה	14.0	נתיבו +0.025%+לונה 0.05%
ד ה	13.6	159 0.12%+ 0.3% מנצידן
ה	11.0	159 0.06%+ 0.15% מנצידן
ה	5.6	0.04% דואט

**טבלה 3: השפעת הטיפולים על עצמת כתמי העלים.**

מובהקות	ממוצע	טיפול
א	54.0	היקש
א ב	42.0	0.06% +159 מנצידן 0.3%
ב ג	33.0	0.03% רגב
ג ד	29.0	0.05% סקופ
ג ד	26.6	0.06% +159 מנצידן 0.15%
ד ה	19.0	0.05% אורטיבה טופ
ה	14.0	0.025% נתיבו (ב) 0.05% לונה
ה	14.0	0.04% דואט
ה	13.0	0.05% לונה
ה	9.6	0.075% פרימיום

**טבלה 4: השפעת טיפולי ההדברה על אחוז נשירת העלים**

מובהקות	ממוצע	טיפול
א	29.0	היקש
א ב	23.0	0.03% רגב
ב ג	18.0	0.06% -159 + 0.3% מנצידן
ב ג	17.0	0.06% -159 + 0.15% מנצידן
ב ג	17.0	0.05% סקופ
ג ד	10.0	0.025% נתיבו +0.05% לונה
ג ד	10.0	0.05% אורטיבה טופ
ד	6.0	0.05% לונה
ד	5.0	0.075% פרימיום
ד	4.6	0.04% דואט

**טבלה 5: השפעת הטיפולים על עצמת כתמי הגרב על הפרי.**

מובהקות	ממוצע	טיפול
א	56.0	היקש
ב	38.0	+159 מנצידן 0.3% 0.06%
ב	36.0	+159 מנצידן 0.15% 0.06%
ב	30.0	0.03% רגב
ב ג	27.0	0.05% סקופ
ג ד	15.0	א. נתיבו +0.025% ב. לונה 0.05%
ג ד	14.4	0.04% דואט
ג ד	14.0	0.05% אורטיבה טופ
ד	10.0	0.05% לונה
ד	8.4	0.075% פרימיום

דיון ומסקנות:

בניסויים להדברת מחלות העלים אנו נתקלים כל שנה בבעיה שהניסוי מתחיל אחרי הטיפולים נגד אנטרקנוז, פוליסטיגמה ומוניליה שעשויים להשפיע על עצמת הנגיעות במחלות העלים (וטוב שכך). במטעים שלא מטופלים נגד אנטרקנוז נמצא חילדון על העלים כבר בסוף מרץ ואפריל. לכן אנו נאלצים להתחיל את הניסוי כחודש אחרי הגשם האחרון ולסיים לפני קטיפ השקדים שגורם להפלת עלים רבים בזמן הניעור. יחד עם זה ניתן היה השנה לראות הבדלים בין החומרים שמובאים בטבלאות התוצאות.

כל הטיפולים הפחיתו את מחלת החילדון בשקד הנגרמת ע"י הפטריה *Tranzschelia*

*discolor* בהשוואה להיקש. אך לא כולם במידה מספקת. כפי שניתן לראות בטבלה 2.

הטיפולים ב 0.04% דואט, + 159 מנצידן, נתיבו, ואורטיבה טופ. המצטיין ביניהם היה דואט. חשוב לשים לב שהדואט במקרה זה ניתן בריכוז 0.04% ולא 0.025% כפי שכתוב בתווית. לעומת זאת הטיפול ב- + 159 מנצידן בריכוז כפול של מנצידן היה פחות יעיל בכל המדדים שנבדקו.

כתמי העלים באזור עמק יזרעאל הם בעיה חמורה. הגורם העיקרי היא בד"כ פטריית אלטרנריה אך גם גורמי מחלה אחרים. בניסויים קודמים ראינו שההדבקה נעשית בשלב

מוקדם יותר (מרץ אפריל) ואת הסימנים רואים רק ביוני. בגלל הקיץ החם והלח יש השנה נגיעות רבה בכתמי עלים כפי שניתן לראות בתוצאות.

הטיפולים שהצטיינו בהדברת כתמי העלים הם: פרימיום, לונה, דואט, נתיבו + לונה, בהתאמה. והטיפולים באורטיבה טופ, 159 + מנצידן ו-סקופ הפחיתו במובהקות גבוהה את הנגיעות אך פחות מהקודמים. שאר הטיפולים לא היו יעילים מספיק בהדברת כתמי העלים. אפשר לראות שנשירת העלים נגרמת יותר מכתמי העלים (באזור זה) שכן אותם הטיפולים שהצטיינו בהפחתת כתמי העלים הפחיתו גם באופן מובהק את נשירת העלים. המדד של הגרב (פייחת) על הפרי הוא הפחות חשוב מהאחרים. אין לגורם זה השפעה על איכות הפרי וודאי שלא על הכמות. השפעתו העיקרית היא על התפתחות עובש על השקדים במיכל הקטיף. כל הטיפולים שהיו טובים בהפחתת כתמי העלים היו יעילים בהפחתת הגרב. מניסוי זה ניתן ללמוד שבאזורים שבהם יש סכנה של כתמי עלים יש צורך בשימוש בחומרים שעשויים להדביר את מחלת האלטרנריה שהם בד"כ שילוב עם סטרובילורינים וחשוב מאד לבצע את ההדברה לפני הופעת הסימנים כדי למנוע התפתחות עמידות ולייעל את ההדברה.

#### תודות

תודתי נתונה לחגי רבן מרכז המטע, ולאנשי החברות (תרסיס, לידור, אגן, מכתשים, תפזול) ששיתפו פעולה, ריססו ועזרו בהערכת התוצאות.