

הפחתת אוכלוסיות הזחל הורוד בכותנה
מזרע – 2008

יורם שטיינברג, רני יפעה ודגנית שדה – ו.ו. מגדלים עמק, ירון ברטנשטיין – מזרע.

מבוא

עם המעבר לגידול כותנה מטיפוס פימה באזור העמק, החריפה מאד בעיית הזחל הורוד, כשאינן תרופת פלא להדברתו. אחד מ"חלונות" ההדברה שטרם נבדק הוא העברת תכשירי הדברה דרך מערכת ההשקיה. כשבאופן זה ניתן –
א. ל"הרעיל" הקרקע, עליה נוחת הזחל טרום גולם ביציאתו מן ההלקט, וכשהוא מגיח מהגולם כבוגר. כאשר בשלב הגולם, שאינו ניזון ונושם מעט, רגישותו פחותה לעין ערוך מבשלב זחל ו/או בוגר.
ב. בנוסף, תכשירים סיסטמיים, מעצם טיבם, עולים בצמח ומגיעים להלקט, שמה מבלה המזיק את רוב חייו בכותנה – ביצה, זחל ואף הבוגר הניזון מהצופנים, עשוי להיפגע.
לאור כל זאת חיפשנו דרך לבחון אמצעי זה, מבלי לפגוע ביבול הכותנה ובאיכותה. כך בשנת 2008 העמדנו תצפית פרלמינרית בה בחנו את השפעת התכשירים רוגור, טלסטאר, קוהינור ודורסן במינונים המקובלים, בעת שיא יציאת הזחלים מהדור הראשון להתגלמות. היישום והניטור בוצע כמפורט בפרק חומרים ושיטות.

שיטות וחומרים:

הזן	גוליית
מועד זריעה	18/03/2008
שיטת הגידול	שלחין, טפטוף
סוג הקרקע	כבדה
כרב	חמניות לפיצוח/כותנה מטיפוס פימה
תוכנית הניסוי	תצפית בחזרה אחת,
מספר טיפולים וחזרות	5, לכל טיפול היקש צמוד.
ממדי החלקות	50 מ' לאורך שישיה = 300 מ"ר
מים	גשם – 326 מ"מ + מי תשלובת 553 מ"מ
שיטת הישימה:	החדרת התמיסה המהולה לטפטוף באמצעות מרסס גב מוטורי ב- 50 המטר האחרונים בקצה הצינור, בשליש האחרון של השקיה בת 24 שעות
יבול – קג"ד	גולמי 574, סיבים - 186

התכשירים הנבחנים:

שם התכשיר	פורמולציה	שם גנרי
דורסן	ת"מ	CHLORPYRIFOS 479 גר"ל
רוגור	ת"מ	DIMETHOATE 400 גר"ל
טלסטאר	ת"מ	BIFENTHRIN 100 גר"ל
קוהינור 350	ת"ר	IMIDACLOPRID 350 גר"ל

הטיפולים הנבחנים (המינון ל'ד'):

מס סדורי	תכשיר	מינון	יישום
1	דורסן	500	30/07/2008
2	רוגור	400	
3	טלסטאר	200	
4	קוהינור 350	200	

היקש

שיטות ההערכה: במהלך יולי ספטמבר 2008 ביצענו הבדיקות הבאות -

- לניטור פוטנציאל אוכלוסיות הזחל הורוד בשטח פרסנו יריעות פלסטיק דביקות תחת הצמחים (1 מ' X 1.80 מ) ע"ג שורת הטפטוף, סרקנו אותן פעם בשבוע והסרנו הזחלים שנלכדו.
- בדקנו את השפעת התכשירים ע"י בדיקות הלקטים, מדגם של 25, פעם בשבוע.
- וכן בקבירת מדגמים של 50 זחלי המזיק בשלב טרום גולם, וכיסיים במיכל פלסטיק בו נתלתה מלכודת דבק צהובה, אשר נוטרה פעם בשבוע, ללא הסרת הפרטים הבוגרים שנלכדו.

תוצאות

איור 1 : מבנה הניסוי מזרע – יולי- אוגוסט 2008

טבלה 1 : השפעת טיפולים על נגיעות בזחל ורוד בהלקטים, מזרע – יולי- אוגוסט 2008

% - 13/08			% - 7/08			ספירת אפס חדירות/ יציאות	יישום	מינון	תכשיר
ביצה	יציאה	חדירה/ בקיעה	ביצה	יציאה	חדירה/ בקיעה				
10	32	24	6	16	24	30/07	500	דורסן	
0	12	12	12	8	14	30/07	400	רוגור	
4	8	8	0	2	8	30/07	200	טלסטאר	
0	8	6	2	12	8	30/07	200	קוהינור 350	
2	12	6	5	15	14			היקש	
3	14	11	5	11	14	14%		ממוצע נגיעות	

טבלה 1 (המשך) : השפעת טיפולים על נגיעות בזחל ורוד בהלקטים, מזרע – יולי- אוגוסט 2008

% - 27/08			% - 20/08			יישום	מינון	תכשיר
ביצה	יציאה	חדירה/ בקיעה	ביצה	יציאה	חדירה/ בקיעה			
7	21	26	0	26	26	30/07	500	דורסן
2	14	20	8	20	20	30/07	400	רוגור
8	14	20	0	6	20	30/07	200	טלסטאר
4	6	8	14	8	8	30/07	200	קוהינור 350
5	15	27	6	12	12			היקש
5	14	11	1	14	20			ממוצע

טבלה 2 : ניטור אוכלוסיות הזחל הורוד היוצא להתגלמות מההלקטים, מזרע – יולי- אוגוסט 2008

ס"כ	27/08	20/08		13/08		7/08		31/07		ספירת אפס 30/07		יישום	מינון	תכשיר
	זחל	זחל	גולם	זחל	גולם	זחל	פרפר	זחל	פרפר	זחל	פרפר			
44	1	15		5	23	2				0				היקש
18	0	1		10	7	1	2			1	29/07	500		דורסן
16	0	10		2	4		0			2	29/07	400		רוגור
15	0	1	3	2	10		1	1			29/07	400		רוגור
11	1	3		0	8		1			1	29/07	200		טלסטאר
7	0	2		0	2		1			2	29/07			היקש
15	0	0		4	11		1			0	29/07	200		קוהינור 350
17	0	3	1	7	7		0			0	29/07			היקש
149	2	37		30	72		6			6				סה"כ

טבלה 2 : ניטור אוכלוסיות הזחל הורוד היוצא כבוגר מאתרי הטמנת זחלים בטרומ גולם על הטפטוף, מזרע – אוגוסט - ספטמבר 2008

הסרה - 04/09	03/09	27/08	20/08	13/08	07/08		יישום	מינון	תכשיר
	פרפר	פרפר	פרפר	פרפר	זחל	פרפר			
10	7	7	7	7	1	7	31/07		היקש
4	4	4	4	4		1	31/07	500	דורסן
8	8	8	6	2		1	31/07		היקש
3	3	5	5	5		0	31/07	400	רוגור
7	7	7	7	1		3	31/07	200	טלסטאר
7	7	6	2	0		2	31/07	200	קוהינור 350
2	2	2	1	0		2	31/07		היקש
41	38	39	32	17		16			סה"כ
10%	10%	10%	8%	4%		4%		400	שיעור גיחה

סיכום:

בממצאים שנוטרו במהלך יולי - ספטמבר בטיפולי הניסוי במזרע לא נראתה תגובה לטיפולים השונים, בהשוואה להיקש בנגיעות בהלקטים בזן גוליית:

ממצאי הנגיעות כפי שנוטרו בהלקטים ברכיבים של יציאות, ביצים בקיעות וחדירות, כמו גם בזחלים היוצאים להתגלמות מההלקטים, מעידים על מפל ברמת המזיק בחלקה, כשבשוליים הרמה גבוהה והיא הולכת ופוחתת כלפי פני השדה, ללא קשר לטיפול (איור הניסוי ובטבלה 1).

בבדיקת ממוצע הזחלים היוצאים להתגלמות מן ההלקטים, ע"ג יריעות הפלסטיק הדביקות, לא נמצאו הבדלים בין הטיפולים אך ניתן לשרטט עקום, המגיע לשיאו בתחילת אוגוסט (72 זחלים לשבוע, ע"ג 8 יריעות סה"כ) אשר הולך ופוחת לקראת סוף החודש (2 זחלים לשבוע ב- 8 היריעות).

תמונה דומה מתקבלת בבדיקת גיחת פרפרים באתרי הטמנת זחלים בשלב טרום גולם, בשורת הטפטוף – לא נמצאו הבדלים בין הטיפולים השונים. אך המספרים הנמוכים של הבוגרים שנלכדו במלכודות הדבק, בהשוואה למס' המוטמנים (בין 4 ל- 10%), ייתכן ומעידה על פגיעת הרטיבות, יותר מאשר רעילות התכשירים, על השרדותם.

לסיכום עבודה פרלמינרית זו למדנו לשכלל כלי העבודה שברשותנו, לבחינת אמצעים נוספים להפחתת הזחל הורוד בכותנה –

1. יריעות דביקות הפרוסות תחת לצמחי הכותנה, מספקות מידע על יציאת הזחלים מההלקטים להתגלמות בקרקע.
2. מהטמנת זחלי המזיק בשלב טרום גולם חשופים תחת לצינור הטפטוף בחלקה מסחרית, קשה להשיג מידע על שיעור גיחת הבוגרים ופגיעת תכשירים.
3. מחסות מעל יח' שטח ייעודית מצויידים במלכודת דבק, מספקים מידע לגבי הבוגרים המגיחים מהקרקע.
4. ראוי גם לבחון שוב שיטת יישום התכשירים דרך צינור הטפטוף. ובחינת נוכחותם בצמחי הכותנה.
5. כמו כן חשוב לבדוק האם יש הבדלים בין שורת הטפטוף לשביל היבש מבחינת השרדות של המזיק, הבא לידי ביטוי בגיחת הבוגרים. כשבספרות מצויין, שהצפה משמשת אמצעי להתמודדות עם הזחל הורוד.

תודות:

לצוות גד"ש מזרע, למריו רפא מחוות גילת של מנהל המחקר, לאריאלה ממועצת הכותנה, למורן ולישי מחב' "לוקסמבורג", ליואל מחב' "מכתשים" ולשגיאל גל מחב' "רימי" על שיתוף הפעולה והעזרה לביצוע הניסוי.