

ניסוי להדברת מחלת עין הטווס

יגור 14-2013

רוני שייר – שה"מ

ראובן בירגר, פתחי עבד אל האדי – מרכז חקלאי העמק

עופר ריבק – חברת רימי

אופיר יואל – חברת אגן

הדס כהן - חברת אגרימור

מורן סיטי – חברת לוכסמבורג

עופר שטרן, יצחק שור – חברת גדות

מחלת עין הטווס נגרמת ע"י הפטריה (*Spilocaea oleaginea*) לאחרונה שונה השם ל: *oleagineumFusicladium* (יונס וחובי' 2009, Sergeeva et.al). המחלה גורמת בשנים האחרונות לנזק רב בכרמי הזית הן למאכל והן לשמן ומחייבת טיפולי הדברה רבים. רגישות הזנים למחלה שונה מאוד החל בזן סורי הרגיש מאוד למחלה וכלה בזן מעלות שהוא בעל עמידות למחלה. הנזק מתבטא בנשירת עלים מוגברת שיכולה לעיתים להגיע ל-90% מהעלים. כתוצאה מכך החנטה יורדת והעץ מייצר עלווה חדשה ויוצא ממעגל ההנבה. הטיפולים הנהוגים היום מבוססים בעיקר על ריסוס מניעה בתכשירי נחושת מקבוצת הנחושת הידרוכסיד וכן תכשירים המבוססים על גפרת נחושת. לתכשירים אלו מוסיפים במקומות ובזנים מועדים למחלה תכשירים סיסטמיים המייעלים את הדברת המחלה. אבל למרות הטיפולים מקבלים במקרים מסויימים הדברה חלקית בלבד, לכן אנו בודקים תכשירים חדשים ומועדי טיפול מידי פעם.

חמרים ושיטות

הניסוי הוצב בחלקה מהזן סורי מושרש, משנת נטיעה 2000 במרווחי נטיעה 4X7 מ' בקיבוץ יגור, ההשקיה בטפטוף 1 שלוחה לשורה כל 0.5 מ' טפטפת. הניסוי נערך במתכונת בלוקים באקראי ב-4 חזרות לכל טיפול כאשר לכל חזרה נבחרו 3 עצים כאשר רק העץ המרכזי נדגם ו21 העצים מ2 צידיו שימשו כעצי חיץ.

טבלה מס' 1: הטיפולים שנבחנו

טיפול מס'	תכשיר	ריכוז	חברה
1	ביקורת		
2	קופ 50	0.25%	רימי
3	מגנבון	0.25%	לוכסמבורג
4	מגנבון	0.50%	לוכסמבורג
5	נחושתן	0.30%	אגן
6	נחושתן + סטרובי	0.02% , 0.3%	אגן
7	קוציד 2000	0.25%	גדות
8	דודין	0.03%	אגרימור
9	דודין	0.06%	אגרימור
10	בלו שילד	0.30%	גדות

הטיפולים בוצעו במרסס רובים לחץ גבוה בנפח תרסיס של כ-8 ליטר לעץ (200 ליטר לדונם).

ב-30/10/2013, מיד לאחר הריסוס סומנו בכל עץ 10 ענפונים עם 10 עלים טרמינלים נקיים ממחלה. עלים אלו הם עלים צעירים ולכן אין סיבה שינשרו אלא בגלל מחלה. ובסה"כ 100 עלים לחזרה. הבסיס לטיפולים היה גשם מצטבר מעל 120 מ"מ או חודש וחצי בין הטיפולים, המוקדם ביניהם.

מועדי הריסוס מובאים בטבלה מס' 2

טבלה מס' 2 : מועדי הריסוס

ריסוס 3	ריסוס 2	ריסוס 1	תכשיר	חברה	טיפול מס'
			ביקורת		1
9.02.14	18.12.13	31.10.13	קופ 50	רימי	2
9.02.14	18.12.13	31.10.13	מגנבון	לוקסמבורג	3
9.02.14	18.12.13	31.10.13	מגנבון	לוקסמבורג	4
9.02.14	18.12.13	31.10.13	נחשתן	אגן	5
9.02.14	18.12.13	31.10.13	נחשתן +	אגן	6
9.02.14	18.12.13	30.10.13	קוציד 2000	גדות	7
31.01.14	19.12.13	31.10.13	דודין	אגרימור	8
31.01.14	19.12.14	31.10.14	דודין	אגרימור	9
9.02.14	18.12.13	30.10.13	בלו שילד	גדות	10

ב-24/04/14 נערכו ספירות של העלים הנגועים בכל חזרה, עלים שנשרו נחשבו כעלים נגועים מאחר ועלים נגועים קשה במחלה נושרים.

תוצאות

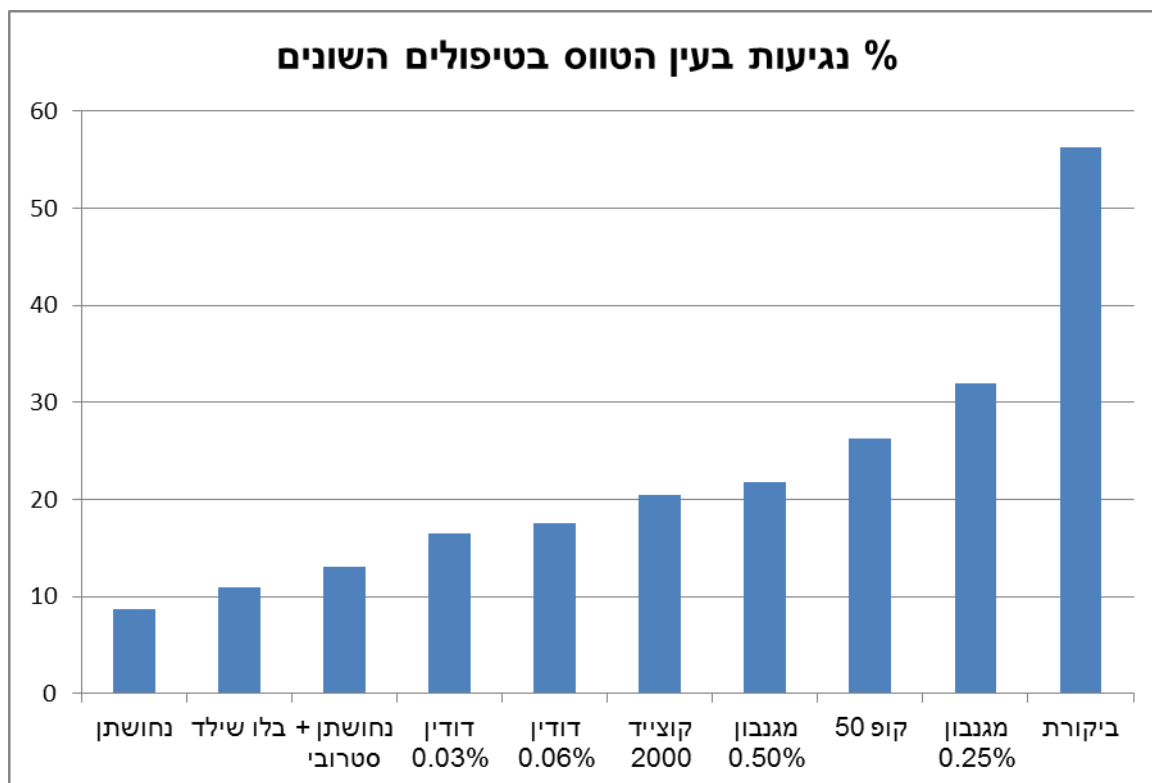
התוצאות מובאות בטבלה מס' 3 ובאיור מס' 1

תכשיר	נגיעות*	% נגיעות
נחשתן	35	8.75 ב
בלו שילד	44	11.00 ב
נחשתן + סטרובי	52	13.00 ב
דודין 0.06%	66	16.50 ב
דודין 0.03%	70	17.50 ב
קוצייד 2000	82	20.50 ב
מגנבון 0.50%	87	21.75 ב
קופ 50	105	26.25 אב
מגנבון 0.25%	128	32.00 אב
ביקורת	225	56.25 א

נגיעות* - הנגיעות לארבע חזרות

- אותיות שונות מייצגות הבדל מובהק ברמה של 0.05, ניתוח התוצאות נעשה בתוכנת JMP, מבחן טוקי קרמר.

בטבלה מס' 3 ובאיור מס' 1 ניתן לראות את מס' העלים הנגועים הממוצע ל-100 עלים שנדגמו ממוצע זה הוא למעשה ממוצע של 4 החזרות של כל טיפול.



איור מס' 1 : אחוז העלים הנגועים בממוצע לכל טיפול

דיון:

מעיון בטבלה מס' 3 ניתן לראות כי ניתן לחלק את התוצאות ל-3 קבוצות:

קבוצה ראשונה- נחושתן, בלו שילד ונחושתן + סטרובי, שנתנו הגנה יחסית טובה.

הקבוצה השנייה כוללת את התכשירים- דודין, מגנבון, קוצייד 2000 וקופ 50.

הקבוצה השלישית היא הביקורת.

אמנם יש הבדל מובהק בין כל הטיפולים למעט קופ ומגנבון 0.25 לביקורת אך אין הבדל מובהק בין הטיפולים.

יש לציין כי חורף 2013-14 היה מועט גשמים במיוחד באזור יגור, כ-300 מ"מ שהם כמחצית מהממוצע הרב שנתי.

למעשה לא ציפינו לנגיעות אך בכל זאת קיבלנו נגיעות גבוהה יחסית בביקורת, אך לא כמו בשנה הקודמת.

מבחינת ההגנה של התכשירים יש לנו הפתעה מפני שתכשירים שהוכחו בעבודות קודמות יעילות גבוהה כשלו

בעבודה זו. בולט במיוחד הוא התכשיר קופ שבשנתיים הקודמות הראה יעילות גבוהה ובעבודה זו הראה יעילות

בינונית בלבד (בירגר וחובי 2012). התכשיר נחושתן נתן את היעילות הגבוהה ביותר בתנאי הניסוי האלה.

תודות: לעומר, מרכז ענף הזית בקיבוץ יגור על שיתוף הפעולה בביצוע ניסיון זה.

ספרות:

1. מוגיירה יונס, ברינגר שלום, סורקין גיורא, מאזן זיאדן, ארנון דג (2009): עלון הנוטע שנה ס"ג נובמבר 2009, 25-26.

2. ראובן בירגר, פסח שריד, אחמד גבן, פתחי עבד אלהדי (2012): עלון הנוטע שנה ס"ו אוגוסט 2012, 20-21.

3. Sergeeva V., Braun U., Spooner-Hart R., Nair N.G. (2009):
Observation on spot caused by *Fusicladium oleagineum* on olives

(*Olea europaea*) in New South Wales, Australia. Austral. Plant, Dis. Notes. 4: 26-28