

בחינת תכשירים שונים להדברת מחלת הרשת בשעורה, רוחמה 2016

עידן ריצ'קר, גידולי שדה נגב

מבוא-

היקף גידול השעורה בישראל, בשנים האחרונות, הוא כבר מעל 50,000 דונם ובמגמת עליה (איטית יותר).

השעורה סובלת ממספר מחלות עלים, אולם העיקרית והבעייתית ביותר בארץ היא "מחלת הרשת". מחלת הרשת ידועה ברב ארצות גידול השעורה, מחלה הנגרמת ע"י פטריה ממחלקת האסקומצטים, השלב האל מיני נקרא Drechslera teres - "הלמינטוספוריום". זו מחלה קשה שיכולה לחסל גידול!

מופע המחלה – כתמים בגוון חום בהיר ובהם פסי אורך ורוחב כמו רשת ומכאן שם המחלה, היא פוגעת בשטח ההטמעה של העלווה. מחלה זו תוקפת צמחי שעורה תרבותית, שעורת התבור, ושעורת העכבר. המחלה מועברת גם ע"י הזרעים – חיטוי זרעים יעיל למניעתה רק בשלבי הגידול הראשונים = הגנה על הנבט.

הפתרון הטוב והיעיל הוא טיפוח זנים עמידים – אך בארץ נפסק הטיפול בתחילת שנות התשעים, ולכן הזנים שזורעים הם ישנים ורגישים ביותר למחלה שגורמת לאובדן יכולת רב (עד 40 % ללא טיפול). בימים אלו מתחדש הטיפול בכיוון מבטיח (אגרידרה). הדברה כימית ע"י ריסוס- לא ניתן להדביר את המחלה ע"י כימיה, אולם ניתן להאט מאוד את קצב התפשטותה.

בישראל אין תכשיר מורשה לריסוס מחלות בשעורה, אולם שנים מרססים את המחלה בפוליקור ודומיו (Tebuconazole), ובשנים האחרונות גם בפריורי אקסטרא. שני התכשירים עובדים על המחלה ביעילות טובה, אולם הפרש מחירים ניכר (9.5 ש"ח/דונם לעומת 3 ש"ח/דונם) גורם למגדלים להשתמש בעיקר בפוליקור ודומיו. עובדה זו יכולה לעודד עמידות (קיימת באוסטרליה) של הפטריה לתכשירי – tebuconazole.

מטרת הניסוי: בחינת יעילותם של פונגיצידים שונים בהדברת מחלת הרשת בשעורה.

מהלך הניסוי:

חלקת שעורה מהזן נוגה (זן רגיש), בשטחי גד"ש רוחמה (חלקה.46). גידול קודם: סורגום. מועד הצצה: 25/11

מועד ריסוס מוקדם: 16/2, ע"י בני מתפזול.

הריסוס נעשה במרסס גב מוטורי, בנפח 25 ליטר/ד', פומיות קונג'ט.

גיל פנולוגי ריסוס ראשון: שליפת שיבולים.

עוצמת מחלה ביום הריסוס: כתמים בודדים בעלים F-1, F-2

הטיפולים:

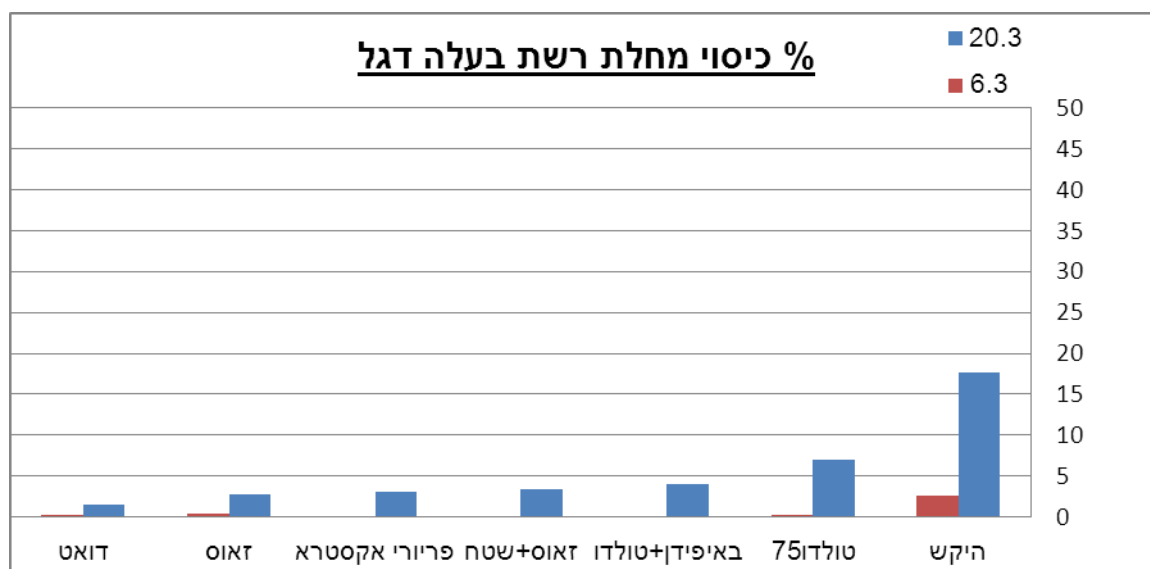
עלות טיפול ש"ח	מכיל	מינון	טיפול
3.75	Tebuconazole	75	טולדו
10	Azoxystrobin+ Cyproconazole	30	פרירי אקסטרא
5	Azoxystrobin	30	זאוס
5.2	Azoxystrobin	30	זאוס+שטח תפ
10	Azoxystrobin+ Tebuconazole	30	דואט
5.5	Tebuconazole+ Triadimenol	50+50	טולדו+באיפידן
			היקש

חשוב לציין: התכשירים פרירי אקסטרא ודואט מכילים שילוב 2 חומרים פעילים במינונים נמוכים.

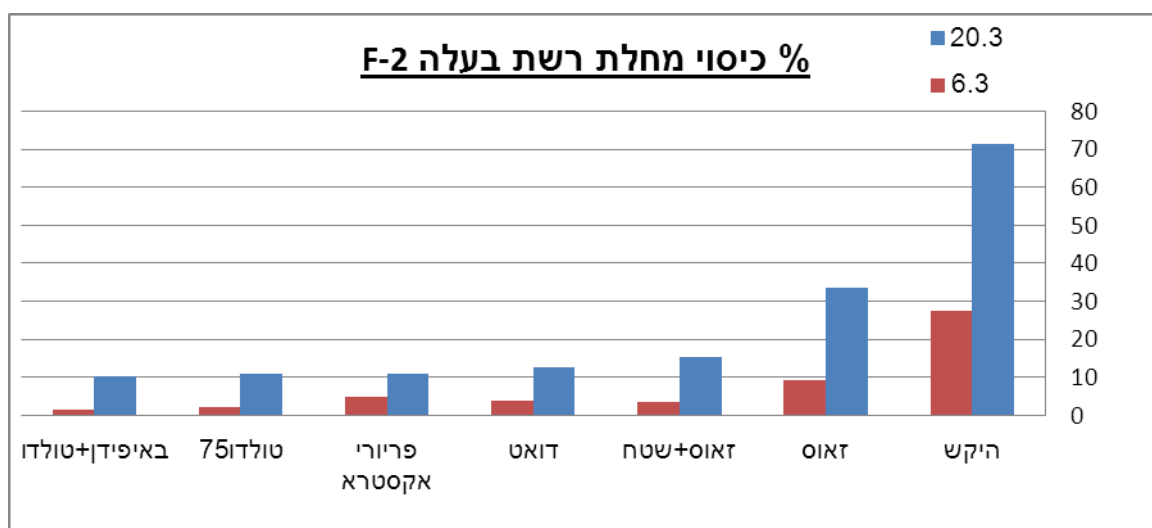
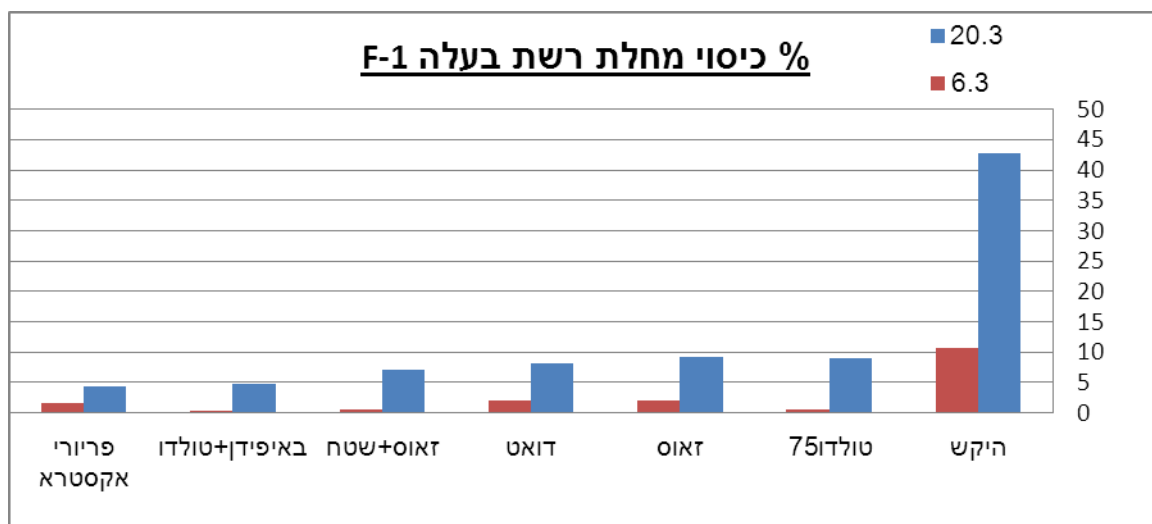
תוצאות הניסוי:

במהלך הניסוי נעשו 2 הערכות ויזואליות (ע"י 3-4 מדריכים) להגדרת % כיסוי מחלת הרשת ב-3 העלים העליונים, בנוסף הניסוי נקצר לגרגרים ע"י קומביין לניסויי שדה (א.ע הפלחה) לשקילת יבול ובחינת ההשפעה על איכות הגרגרים.

תוצאות הניסוי נבחנו סטטיסטית בתוכנת JMP, במבחן TUKEY ברמת מובהקות 0.05.



כל הטיפולים עיכבו את המחלה באופן מובהק מהביקורת. יש פחות משמעות למצב הנגיעות בעלה הדגל בגידול זה. עלה הדגל הינו הפחות חשוב למילוי הגרגר בשעורה.



כל הטיפולים עיכבו את המחלה באופן מובהק מהביקורת.
 הטיפול "זאוס" היה פחות יעיל באופן מובהק מיתר הטיפולים, אולם גם הוא נבדל מן הביקורת.
 תוספת שטח היתה משמעותית בשיפור יעילות הזאוס- הופך לטיפול יעיל וזול יחסית!

יבול גרגרים, ק"ג/ד'		טיפול
374	A	טולדו+באיפידן
370	A	פרירי אקסטרא
368	A	דואט
367	A	זאוס+שטח
360	A	זאוס
358	A	טולדו
342	A	היקש

כל הטיפולים שיפרו את היבול לעומת ההיקש, אולם ללא מובהקות סטטיסטית.

הקטליטר	מ. אלף	
66.4	45.0	טולדו
65.4	44.8	זאוס+שטח
64.9	44.1	פריורי אקסטרא
65.8	43.7	דואט
65.7	43.6	טולדו+באיפידן
66.4	43.1	זאוס
64.4	41.6	היקש

לכל הטיפולים היתה השפעה חיובית על תוצאות איכות הגרגרים, לעומת ההיקש. (ללא מובהקות מאחר ולא נבדקות מספיק חזרות)

סיכום:

- בניסוי זה היתה נוכחות ברורה ומשמעותית של מחלת הרשת, אולם כנראה שלא בעוצמה מספקת להוות גורם מגביל משמעותי לפגיעה מובהקת ביבול ואיכותו, בתנאי העונה הגשומה.
- בחנו מספר תכשירים ושילובים להדברת/עצירת מחלת הרשת ורובם ככולם השפיעו בעיקוב המחלה, ותרמו במידה מסוימת ליבול ואיכותו (לא מובהק).
- מכאן שבעתיד ניתן להשתמש במגוון תכשירים (מקבוצות כימיות שונות) ע"מ למנוע הווצרות עמידות מחלת הרשת לחומר הדברה מסויים (Tebuconazole, לדוגמא).
- * במהלך העונה הנוכחית חלה התקדמות ממשית חיובית בטיפול זני שעורה חדשים, תוך דגש על עמידות למחלת הרשת. להערכתנו תוך כשנתיים יהיו זנים מסחריים טובים יותר וללא רגישות למחלה. זוהי הדרך הטובה ביותר להתמודדות עם מחלה זו ועם מחלות בכלל.

תודות:

עוזי נפתליהו, רמי פולקו וצוות גד"ש רוחמה, בני (תפזול), לילך וינון (שה"ם), הנהלת ענף פלחה חורף על העזרה במימון.