



משרד החקלאות ופיתוח הכפר
שירות ההדרכה והמקצוע
אגף הירקות ואגף הגנת הצומח

מרס 2011

ירוס כתמי הנבילה של העגבנייה – TSWV (Tomato Spotted Wilt Virus)

שלי גנץ - מרכזת מקצועית ארצית לעגבניות מאכל, שה"מ, משרד החקלאות;
שלמה אילני - מדריך גידול, מועצת הצמחים; נטע מור - מדריכת הגנת הצומח, שה"מ;
אביב דומבורובסקי - מינהל המחקר החקלאי

עם בוא האביב צופים עלייה באוכלוסיות התריפסים, במיוחד בתריפס הפרחים המערבי (קליפורני) - *Frankliniella occidentalis* המשמש כווקטור של וירוס כתמי הנבילה של העגבנייה - Tomato spotted wilt virus (TSWV), הן בגידול עגבניות בבתי צמיחה והן בשטח הפתוח. השנים האחרונות מאופיינות בעונות חורף חמימות יחסית המאפשרות שרידות גבוהה וטובה יותר של התריפס, ולכן מחלה זו נמצאת בעלייה במרבית אזורי גידול העגבניות בבתי צמיחה. רשת ה-50 מש אינה מהווה מחסום מכני מלא בפני חרק זה המשתחל מבין חוטיה הצפופים. לפיכך, חובה להיות ערניים ולטפל במידת הצורך כדי למנוע נזקים כלכליים כבדים. ל-TSWV טווח פונדקאים נרחב ביותר, והוא כולל מאות צמחי בר ותרבות, ולכן יש חשיבות רבה לטיפול בעשביית הבר המצויה ברדיוס הקרוב לבתי הצמיחה.

תיאור התריפס

הבוגר - גופו צר ואורכו עד 1.2 מ"מ. צבעי התריפס הבוגר משתנים לפי עונות השנה: כהה בחורף ובהיר יותר בקיץ, כלהלן: הראש חום עד צהוב, החזה כחול מתכתי עד שחור, והבטן צהובה עם פסים כהים יותר. הכנפיים מנוצות בדומה לשאר מיני התריפס, ובמצב מנוחה הן מונחות על גב החרק ויוצרות במקום המפגש פס כהה לאורך הגוף.

למזיק שתי דרגות זחל - הדרגה הראשונה בצבע צהוב בהיר ולדרגה השנייה צבע צהוב לימון חזק. הזחל מתנועע בצורה נחשונית אופיינית. בנוסף, יש למזיק דרגת טרום-גולם ודרגת גולם המצויות בקרקע. הנקבה הבוגרת גדולה יותר מהזכר הבוגר.

וירוס כתמי הנבילה של העגבנייה מועבר באמצעות תריפסים בצורה מתמדת ומתרבה הן בצמח והן בחרק. תריפסים אשר רכשו את הווירוס בדרגות הזחל הראשונות (I, II) יוכלו להעבירו בדרגת הבוגר. בוגרי התריפס מסוגלים להדביק צמחים במשך כל חייהם. משך הזמן המינימלי לרכישת הווירוס מצמח נגוע ב-TSWV הוא כשעה, שלאחריה ישנה תקופה לטנטית אשר במהלכה הווירוס משתמר ומתרבה בתריפס; לרוב התריפס בדרגת הבוגר מעביר את הווירוס. צמח שנדבק ב-TSWV משמש מקור אילוח לאחר כ-3-7 ימים מההדבקה, אך סימני המחלה ייראו רק מאוחר יותר.

תריפס בוגר



סימני הנגיעות האופייניים:
צמח שלם - כלורוזה של העלים והענפים המשניים, הופעת כתמים נקרוטיים ועיכוב בהתפתחות.



עלווה - הופעת כתמים עגולים בקוטר של כ-0.5 ס"מ ההופכים במהירות לנקרוזות.



פרי - כתמים עגולים דמויי הילה. בפרי הבשל מופיעים כתמי צבע בולטים.



מניעה והדברה

1. סניטציה - המזיק הינו רב-פונדקאי וקיים אילוח פסיבי מתמיד מהסביבה על ידי נשיאתו ברוח, לכן יש חשיבות רבה לצמצום מקורות האילוח ע"י השמדת שרידי צמחים בגמר הקטיף (במיוחד צמחי פלפל הנמצאים בסוף הגידול ואינם מטופלים) וע"י השמדת העשבייה בשטחי הגידול ובשכנות להם.

2. בבתי צמיחה - שימוש ביריעות גג בולעות UV ובמעטפת רשתות 50 מש.

3. ניטור - שימוש במלכודות צבע כחולות או צהובות ומעקב אחר אוכלוסיית התריפס כדי לגלותו בזמן בטרם יגרום נזק כלכלי.

4. עקירת הצמחים הנגועים הראשונים בחלקה.

5. טיפולי תגובה/מניעה כלהלן:

בבתי צמיחה: יש להקפיד להשתמש בתכשירים שאינם פוגעים בדבורי הבמבוס, כמו

טרייסר סופר אולטרה, ספרטה או פרוקליים

בשטח הפתוח: קיים מבחר גדול של תכשירים כימיים כמו: מרשל/קרבולן,

פרודקס/תמרון/פרותר, תיונקס/הליוודן/תיוודול, טלסטאר, טרייסר אולטרה

כאשר הנגיעות בתריפס גדולה, יש לטפל 3-4 פעמים ברציפות בהפרש זמן של 4-5 ימים, כיוון שמשך הדור של התריפס קצר ויש חפיפת דורות מתמדת. חשוב לרסס גם את הקרקע משום שחלק מדרגות התריפס נמצאות בה. לאחר שרמת האוכלוסייה פוחתת, עוברים למשטר ריסוסים של אחת ל-7-10 ימים, בהתאם לנגיעות.

כדי לשמור ככל שניתן על יעילות תכשירי ההדברה חובה לבצע תחלופה (אלטרנציה) בין התכשירים מהקבוצות השונות. השימוש בתכשירים השונים מותנה ברישוי לגידול ובהקפדה על ימי ההמתנה לקטיף. בכל מקרה יש לעיין בתווית התכשיר בטרם השימוש.

בטיפול קיימת מגמה לזנים בעלי עמידות גם ל-TSWV. זנים אלה נבחנו במבחני הזנים, ונקווה שיימצאו מתאימים ויהוו תוספת למערך ההדברה.