



מו"אז בקעת הירדן
ועדה חקלאית



משרד החקלאות ופיתוח הכפר
שירות ההדרכה והמקצוע
מחוז העמקים



מו"פ בקעת הירדן

ט כסלו, תשע"ב, 4/12/11

מבזק חורף למגדלי הפלפל בבקעת הירדן

החורף שהקדים, מתאפיין בריבוי גשמים, לחות גבוהה וטמפרטורות נמוכות. תנאים אלה מחייבים התנהלות מושכלת המותאמת לשיטת הגידול (בית רשת, מנהרה, חממה).

כללי

השקייה ודישון: יש להתאים את מנות המים להתאיידות ולשמור על מרווח בין ההשקיות, שיבטיח אוורור נאות של בית השורשים.

גם כשכמויות המים מזעריות, יש להמשיך ולספק דשן בהתאם לתוצאות בדיקות קרקע ולא פחות מ-200 גרם חנקן צרוף ליום.



טמפרטורות נמוכות בשילוב עודפי מים עשויים לגרום למחסורים ביסודות קורט כמו מנגן וברזל. במצב זה יש להוסיף לדישון גם תמיסת יסודות קורט כמו קורטין, קורטין מנגן או סקווסטרין. שיפור הניקוז בשטח (כמו מים עומדים בשבילים, דליפות במערכת ההשקיה, חדירות מים למבנה וכד') יסייע במניעת עודפי לחות.

הגנת הצומח - כללי

הגידול במבנים השונים מאפשר גם בחורף המשך פעילות מזיקים כמו: תריפס קליפורני, כנימות עש טבק, כנימות עלה ואפילו אקריות עיוותים וקורים. שילוב של לחות גבוהה וטמפרטורה נמוכה יגרמו להתפתחות מחלות חורף כמו בוטריטיס, קשיונה גדולה, פתיום "חורפי" וכתמים בקטריים. בהדברה כימית חשוב להקפיד ולהשתמש בחומרים בהתאם למגבלות הרישוי (אורגני, קונבנציונלי או הדברה משולבת) ויעדי השיווק. יש להקפיד על ריסוס יעיל וכיסוי מלא של נוף הצמחים להשגת הדברה יעילה.

כללים למניעת הופעת המחלות:

1. **סניטציה** - להקפיד על הוצאה ואיסוף של כל חומר צמחי כמו ענפים שנשברו, פירות שהוסרו, פירות פגועים ועשבים.
2. **טיפול בצמח** - (הדליה, קטיף) יש לבצע בימים יבשים או בשעות בהן הנוף יבש מכיוון, שפצעים מהווים מוקד לחדירה והתפתחות מחלות.
3. **איורור** - יש לדאוג לאיורור מיטבי המותאם לשיטת הגידול.

4. תשומת לב מיוחדת לזנים עתירי נוף ולזנים בעלי עוקץ שקוע, שעשוי לצבור מים ולעודד התפתחות מחלות.
5. טיפולים כימיים מונעים.

בוטריטיס – מחלת העובש האפור (*Botrytis cinerea*)



המחלה תוקפת בחורף, (החל מדצמבר –ינואר) בלחות יחסית גבוהה וטמ"פ יחסית נמוכה שבין 15-25 מ"צ. הנבגים נוצרים על הרקמה בתנאי לחות גבוהה ומשתחררים לאוויר לאחר ירידה בלחות היחסית. נביטת הנבגים מתרחשת בתנאי הרטבה. המחלה מתפתחת ביתר קלות דרך פצעים הנגרמים ע"י גיזום, קטיף, רוח, מזיקים כמו תריפס ועוד. היא ממשיכה להתפתח בפרי גם במהלך האחסון והשיווק. בפלפל ידועה גם תופעה המכונה כתמי רפאים הנובעת מהדבקה



של פרי הפלפל בנבגי בוטריטיס, שאינם גורמים להתפתחות מחלה אך משאירים על הפרי כתמים עגולים אופייניים, שפוגעים באיכותו השיווקית.

הדברה: ידוע שמחלת הבוטריטיס יוצרת עמידות לקוטלי פטריות ולכן יש להחליף בין חומרים ולא להתבסס על חומר יחיד.

במרבית השטחים התחילו בטיפולים למניעת המחלה. מומלץ להמשיך ולטפל למניעה לפני או

אחרי ירידת גשמים ובחממות יש לטפל כאשר הלחות גבוהה (הסימן לכך - ערפילים במבנה בשעות הבוקר, שאינם נעלמים עד שעות הבוקר המאוחרות). רשימת התכשירים למניעה והדברה בפלפל ליצוא כוללת: טלדור, סוויץ', סיגנום, רוברל או רודיון, סרנייד ושמר (טיפול בבית אריזה).

קישיונה גדולה – מחלת העובש הלבן (*Sclerotinia sclerotiorum*)

פעילה בעיקר מסוף נובמבר עד אמצע מרץ. מאפיינים: רקבון לח, תפטיר בצבע לבן. תוקפת את כל חלקי הצמח. הדבקה מקומית (בדרך כלל על חלקי הצמח התחתונים, כאשר מקור האילוח מהקרקע, במקרה של חיטוי קרקע לקוי), ו/או הדבקה חיצונית (בדרך כלל על חלקי הצמח העליונים, כאשר מקור האילוח הוא נבגים שהגיעו עם הרוח מבחוץ). הפטרייה שורדת בין העונות ובמשך שנים רבות ע"י יצירת קישיונות שחורים, הנוצרים בתוך חלקי הצמח הנגוע. לכן, מלבד הדברה כימית יש חשיבות לביצוע חיטוי כימי כמומלץ בין העונות. עם ההדבקה יש להסיר קטעי צמח נגועים על מנת למנוע יצירה ונפילה של קישיונות לקרקע. אין רישוי לתכשירים כימיים וקיים קושי בקבלת אישור בפלפל המיועד ליצוא. רשימת התכשירים למניעה והדברה בפלפל המיועד לשוק מקומי כוללת: רובראל, בויסטיין, דלסאן.

קישיונה גדולה- גבעול נגוע
+ קישיונות



פתיום – סימפטומים של
נבילה בצמח בוגר

פתיום (Pythium)

"פתיום חורפיי", מחלה הנגרמת ע"י פטרית קרקע, שתוקפת את השורשים. הצמח נובל עד מצב של תמותה. תופעה של פתיום בצמחים מוכרת בשתילים צעירים בדרך כלל ומופיעה בתקופת השתילות. בבדיקות שבוצעו בערבה בשנים האחרונות נמצא כי גם בתקופת החורף, כאשר טמ"פ האוויר והקרקע יורדות ועל רקע החלשות צמחים פוגעת המחלה גם בצמחים בוגרים נושאי פירות. התכשיר המורשה להדברת המחלה הוא רידומיל גולד נוזלי בהגמעה.

כתמים בקטריים (Xanthomonas vesicatoria)

גורם המחלה הוא חיידק הגורם לכתמי עלים קטנים נקרוטיים, כתמי עלים גדולים יותר עם חור במרכזם, נשירת עלים תחתונים והתמוטטות צמחים. במצב של נגיעות יש לדאוג לאיורור מכסימלי של החלקה ולהימנע מפעילות העלולה להרטיב את העלווה (מומלץ לרסס אך ורק ביום ובשעות בהם התייבשות העלים מהירה).



במצב של ימי גשם מרובים, עננות ולחות גבוהה מומלץ להשתמש באחד מהתכשירים המורשים למניעה לפני או מיד אחרי ימי הגשמים. רשימת התכשירים למניעה כוללת: בלו שילד, פונגורון/פרסול/צמפיון, קוצייד, קנון.

פגעים נוספים שנצפים בשטח:

קימחונית (*Odiopsis taurica*)



מחלה המלווה את גידול הפלפל משלב תחילת החנטה ועד סופו. נגיעות קשה נושרים עלי הפלפל ומכאן סכנתה הגדולה לגידול זה.

במרביית השטחים ניתנו בין 1-2 טיפולי הגמעה בתכשירים המותרים עם/בלי תוספת של טיפולי ריסוס. טיפולי ההגמעה הם טיפולי מניעה ובמרביית המקרים בהם ניתנו לפי ההמלצות ועוד בטרם ניצפתה נגיעות תוצאות ההדברה הן טובות. הנגיעות בקמחונית נמוכה במרביית השטחים.

עם הכניסה לחורף ותחילת הקטיף יורדת הסכנה

לנגיעות במחלה ואפשר לרווח מאוד את הטיפולים ואפילו להמתין עד ליציאה מהחורף. במקרה של נגיעות גבוהה יש לטפל שלושה טיפולים עוקבים בהפרש של 5-7 ימים בתכשירים ממשפחות כימיות שונות.

הטיפול במחלה בחלקות בממשק אורגני הוא איבוק או ריסוס בגופרית ובריסוסי שמן נים- אין לערבב בניהם!!

כמו כן טיפול בתכשירי גופרית יינתנו בהפרש של חודש ימים מטיפול בשמן EOS.

ווירוסים:

ווירוסים בפלפל מועברים ע"י כנימות עלה ותרופס קליפורני. השנה היינו עדים לנגיעות גבוהה יחסית בוורוסים חולפים שמועברים ע"י כנימות עלה כמו: CMV. כן מצאנו בבדיקות מעבדה כי ווירוס TSWV המועבר ע"י התרופס הופיע מוקדם מהרגיל (בדרי"כ יופיע באביב). במקרים מסוימים נמצא כי מספר ווירוסים הופיעו על אותו צמח במופעים שונים: סימפטומים על עלים או פירות בלבד ולפעמים גם על עלים וגם על פירות. מכיוון, שאי אפשר לרפא צמחים נגועים בוורוס יש לנקוט בכל האמצעים על מנת למנוע נוכחות של הווקטורים המעבירים את הווירוסים בחלקות (כנימות ותרופס). השיטה בה נוהגים להסיר רשתות בתקופת החנטות מעל גגות המבנים פסולה מכיוון, שללא הגנה חדירת המזיקים למבנים קלה יותר וכמו בכל שנה, גם השנה, במספר חלקות הגיעה רמת הנגיעות בוורוסים השונים לרמה שחייבה עקירה ושתילה מחדש!!!

ההתייחסות לוורוסים מחייבת תשומת לב מיוחדת לגבי השימוש בהדברה משולבת, מכיוון, שהגנה פיזית לא טובה (כמו גגות פתוחים), איסור השימוש בחלק מהתכשירים הכימיים העלולים לפגוע במועילים ואי יכולתם של המועילים למנוע נגיעות הווירוסים עשויים להוביל לנזקים בלתי הפיכים לגידול!!!

עלקת

ישנן בבקעה חלקות נגועות בעלקת. עלקת היא צמח טפיל שניצמד לשורשים וניזון מהצמח. לעלקת, פרחים כחולים המייצרים כמות עצומה של זרעים המתפזרים בקלות ונשארים חיוניים בקרקע שנים רבות. יש לאתר ולסמן חלקות נגועות ולטפל בהן בחיטוי מתאים במהלך הקיץ. יש לדאוג לסניטציה ומניעת העברת קרקע מחלקות נגועות ולהקפיד במיוחד על שטיפת כלים חקלאיים ונעליים אחרי עבודה בחלקות נגועות.



בהצלחה,

צוות המדריכים: אלון תמר, סילברמן דויד, שמשון עומר – משרד החקלאות, שה"מ

אדלר אורי, אסקירה איציק – מועצת הצמחים

צפילביץ אפרים – מו"פ בקעה