משרד החקלאות ופיתוח הכפר
שירות ההדרכה והמקצוע
אגף ענפי הצומח, תחום פרחים

ספטמבר 2023
אלול תשפ"ג

בחזית ההדברה בגידולי הפרחים – לחודשי הקיץ והסתיו

יעקב גוטליב, ממ"ר הגנת הצומח בפרחים, תחום הגנת הצומח, שה"מ

בחודשים אלה מופיעים בעיקר המזיקים והמחלות הפעילים בקיץ, ביניהם כנימת עש הטבק, אקריות, תריפסים, מנהרנים, נמטודות, ציקדות, קימחון, חילדון, חלפת וריזוקטוניה. חשוב לציין כי השנה אנו חווים קיץ חם במיוחד תופעה העשויה לעודד מחלות "אוהדות" חום ובראשן פוזריום, מקרופומינה וקשיון רולפסי.

בימים אלו עודכן מחירון טיפולי ההדברה בגידולי הפרחים וניתן למצוא אותו באתר ש.ה.מ.

הערה כללית: לפני כל שימוש בתכשיר הדברה חובה לוודא את רישויו לשימוש בגידול המסוים.

מזיקים

תריפס קליפורני

מזיק רב-פונדקאים זה נחשב אחד המזיקים החשובים מבין מזיקי הקיץ והסתיו בגידולי הפרחים. נזקו של התריפס מתבטא בכמה מישורים:

1. פוגע ישירות בפרחים, בעלים ובאמירי צימוח.
2. תורם להתפשטות פטריית הבוטריטיס, החודרת פעמים רבות דרך קטעי רקמה, שנתקפו קודם לכן על ידי התריפס.
3. משמש וקטור (נשא) פוטנציאלי למחלות וירוס (בעיקר וירוס TSWV). בשנים האחרונות נצפו נזקים כבדים מאוד לכמה גידולים (חרציות קרספידיה, קורקומה ליזיאנטוס ועוד) מהווירוס, שהועבר על ידי התריפס.
4. התריפס הוא מזיק הסגר, ולכן נוכחותו בלבד עלולה לגרום לפסילת המשלוח כולו.

למניעה ולהדברה יש לנקוט בפעולות שלהלן:

- רישות החממה ברשת נגד חרקים, המצמצמת מאוד את הופעתו בחלקה.
- שימוש במרססים, היוצרים טיפות קטנות הנישאות בזרמי האוויר (מפוח, פוגר).
- הדברה בתכשירים הנחשבים יעילים ובמינון המומלץ.

עם גילוי המזיק בחלקה, מרססים לסירוגין ובהתאם לרישוי באחד התכשירים: רופאסט, טרייסר אולטרה, דורסן/פירינקס (לא בוורדים), דיקרזול, דסיס, בז, טלסטאר.
- יש לרסס גם את הקרקע, הערוגות והשבילים.

- יש להימנע מהשארת פרחים פתוחים בחממה.

- בוורדים מומלץ שלא לרשת את ראשי הפרחים, כיוון שפעולה זו מפחיתה, ככל הנראה, מיעילות ההדברה. בחלקות ורדים שמשתמשים בהם באקרית הטורפת פרסימיליס חשוב לבדוק את התאמת התכשירים השונים למדביר הביולוגי בהתאם להנחיות הספק.

שימוש בדבק צהוב "אמריליו" יכול לסייע בהפחתת אוכלוסיית התריפסים ומזיקים אחרים, כמו מנהרנים וכנימות עש הטבק. **מומלץ לעיין בדפון העוסק בתריפסים בגידולי ירקות ופרחים, הדפון ניתן להורדה באתר שה"מ -** **לחצו כאן להורדת הקובץ.**

הערה: לאחרונה נערכו כמה תצפיות ראשוניות לקטילה של התריפסים **בפרח הקטוף** בעזרת **טיפולי חום** (בשלב זה נעזרנו במייבש שיער, פן, ביתי פשוט), והתוצאות העידו על כך שלפחות בגיפסנית ובפלוקס לא הייתה פגיעה בפרחים אך הושגה קטילה מרשימה של התריפסים. חקלאים המעוניינים לבחון אצלם את השיטה יכולים לפנות אליי החי"מ או אל מדריכי הפרחים.

תריפס הקיקיון - מזיק התוקף בעוצמה גידולים רבים בכל חלקי הארץ, כשהרגישים במיוחד הם הליזיאנטוס, הארליה והפיטוספורום. המזיק תוקף בעיקר עלים ואמירי צימוח וגורם לעיוותים ולהשתעמות אופיינית. הדברתו דומה לזו של התריפס הקליפורני (גם הוורטימק ודומיו מדבירים אותו ביעילות).

הערה כללית: בשנים האחרונות, עקב ירידה ביעילותם של תכשירים מסוימים ובשל הוצאתם מהשימוש של תכשירים נוספים, נוצרה בעיה משמעותית בהדברת התריפסים. מצב זה מחייב שימוש באמצעים אחרים, כמו **רישות המבנים ושיפור היישום של תכשירי ההדברה**.

בעונת הסתיו עלולים להופיע תריפסים נוספים, כמו **תריפס הבננה ברוסקוס ותריפס סורי** (האדום) במגוון גידולים.

וירוס הנבילה של העגבניה (TSWV) המועבר על ידי תריפס (מימין בקורקומה ומשמאל בליזיאנטוס)

אקרית הקורים המצויה האדומה.

מזיק אופייני מאוד לעונות הקיץ והסתיו. עם התגלות המזיק בשטח, יש לרסס באחד התכשירים שלהלן, בהתאם לרישויו בגידול: תכשירי אבאמקטין (ורטימק, רומקטין, אקרימקטין, בקטין, ורטיגו ועוד), אפולו, מייטק/סמבה, לינטקס (לא בוורדים), פליקטרן (לא בוורדים), פגסוס, ספיידר, מסאי (לא בוורדים), מייטקלין, פלורמייט, אוברון, אקסמייט, מטרונום, אקו-טק (תכשיר על בסיס סיליקוני).
חשוב מאוד לרסס מלמטה כלפי מעלה, כדי להרטיב את צדו התחתון של העלה, שבו לרוב מרוכזות האקריות. יש לזכור כי האקריות "אוהדות" צמחים הסובלים מצימאון או מהמלחה, ולכן חשוב למנוע ככל הניתן תנאים אלה. בנוסף, כאשר תנאי הגידול והחלקה מאפשרים זאת, כדאי בחודשי הקיץ להמטיר המטרות קצרות במהלך היום, שבאמצעותן תופחת מאוד אוכלוסיית האקריות.
בחלקות ורדים "מכופפות" (אך לא רק שם) יש יתרון לשימוש במרסס מפוח. בחלקות ורדים שבהן נעשה שימוש באקריות טורפות, חשוב להשתמש אך ורק בתכשירי הדברה שאינם פוגעים בטורפות (בהתאם להנחיות הספק).
בגידולים בעלי עלעלים צרים וקטנים, כמו אספרגוס וירגטוס, קשה להבחין באקריות, והנזק עלול להיות חמור (כך למשל, הנזק הנגרם כתוצאה מאקרית האספרגוס).
אקרית צהובה מופיעה בחלקות ורדים, בעיקר בזן 'Lovely-Red'. אקרית זו משתייכת לאותו המין של האקרית האדומה, אך שונה בצבע הבוגר ובהיותה תוקפת בעוצמה גם את הפרחים.
מומלץ לעיין בדפון העוסק באקריות בגידולי ירקות ופרחים, הדפון ניתן להורדה באתר שה"מ - לחצו כאן להורדת הקובץ.

מימין: בוגרות של אקרית קורים מצויה אדומה. – משמאל קורים של האקרית בעגבניה.

אקרית אדומה שטוחה (שטוחנית) - בשנים האחרונות התגברה מאוד פעילותן של אקריות זעירות אלו. הן מופיעות בעיקר בפיטוספורום, בארליה, במגינית וברוסקוס ומסבות נזק אופייני ומשמעותי. ניתן להדבירן באקרימייט או בפלורמייט. התכשיר אקו-טק פועל ככל הנראה נגד האקרית (עדיין נדרשת בדיקה קפדנית). התכשיר נקסטר 10 משמש להדברת האקרית בהדרים, ובימים אלו הוא נבחן בענפי הקישוט שצוינו.

אקרית אדומה מינין נזק של אקרית שטוחה בענפי רוסקוס ומשמאל בענפי ארליה **בעונת הסתיו** פועלות גם אקריות מסוגים אחרים, כמו **אקרית העיוותים** (בעיקר בפיטוספורום ובארליה) ; **אקרית ספציפית** התוקפת את האספרגוס וירגטוס ; ואקרית הקרקע - **ריזוגליפוס**, התוקפת גם גידולי חורף כמו נץ-חלב ושושן).

נזק של אקרית העיוותים בבושמת

נזק של אקרית העיוותים בחציל.

מנהרנים (מנהרן העורקים ומנהרן החממות)

בעונה זו פעילותם מתגברת מאוד, והם עלולים להסב נזק רב. יש לזכור כי מנהרן העורקים יוצר את מנהרותיו בעיקר בשליש התחתון של הצמח, ולכן חשוב לבדוק גם באזור זה. תפוצתו של מנהרן העורקים בגידולי הפרחים מצומצמת מאוד, והוא נמצא בעיקר בכמה חלקות בדרום הארץ.
בגידולים הרגישים (אסתר, סולידאסטר, חרצית, גיפסנית, גרברה ועוד) מרססים אחת ל-5 ימים לסירוגין באחד התכשירים: ורטימק ודומיו, ספרטה, טרייסר אולטרה, טריגרד/טופגארד, אויסקט, קרטה (מתאים להדברת בוגרים). התכשיר אמפליגו מורשה בכמה גידולי פרחים להדברת עשי לילה, אך יעיל גם נגד מנהרנים. **דפון בנושא מפורסם באתר האינטרנט. של משרד החקלאות** **להורדה לחצו כאן**

כנימת עש הטבק

בעונה זו מצוי המזיק בחלקות ובגידולים רבים. הנזק שמסב המזיק לצמח מתבטא בכמה מישורים: 1) נזקי מציצה ; 2) הפרשת רעלנים לרקמת הצמח ; 3) פטריות פייחת שחורות המתפתחות על הפרשות הכנימה ; 4) הכנימה משמשת וקטור של מחלות וירוס, כמו וירוס צהבון האמיר בעגבניות ובליזיאנתוס ; 5) הנזק המשמעותי ביותר הוא זה הנובע מהיות הכנימה מזיק הסגר בשוקי היצוא של הפרחים מישראל.
להדברה מרססים באחד התכשירים: ורסיס, סיבנטו, אוויסקט, דסיס, סימבוש, סימשופר, קרטה (קוטלי בוגרים), קונפידור, אקטרה, מוספילאן, פגסוס, נימיקס, LQ 215, מטרונום, אוברון, מובנטו. טייגר ואפלורד (שני התכשירים האחרונים ברשימה, לא הניבו תוצאות הדברה מספקות בחלקות רבות).
הערה: בשל התפתחות עמידות לתכשירים, חשוב לבצע ביניהם תחלופה, ואם אפשר, גם לרשת את החלקה (רשת 50 מש) ולפרוש יריעות דבק צהובות או לרסס בדבק הצהוב "אמריליו" ללכידת הכנימה

(וכן מנהרנים ותריפסים). **דפון העוסק בכנימת עש הטבק בגידולי ירקות ופרחים מפורסם באתר משרד החקלאות. לחצו כאן להורדה.**

וירוס "צהבון האמיר" בליזיאנטוס

כנימות קמחיות

קמחית זנובה (ארוכת הזנב)

מזיק זה מופיע בעיקר בפיטוספורום, ולעתים אף ברוסקוס (תוקף בעוצמה רבה גם בגידול הציקס לענפים). התכשירים היעילים כנגד קמחית זו הם: קלאץ, אקטרה, קונפידור ודומיו (יישום בהגמעה), מוספילאן, דורסן ודומיו. כאשר מתאפשר, ניתן להדביר קמחית זו באמצעות **החיפושית הטורפת קריפטולמוס.**

קמחית הסולניים: מזיק חדש יחסית, התוקף לעתים בנץ חלב 'דוביום', ולאחרונה נצפה גם בגרברה.

קמחית מנוקדת: מזיק חדש, יחסית התוקף מגוון של גידולים ועשבי בר. בגידולי הנוי מגלה הכנימה העדפה ברורה **לצמח ההיביסקוס ולמשפחת החלמיתיים בכלל**. הכנימה מתרבה במהירות ומסבה נזק חמור לצמחים הנתקפים. כדאי לגלות ערנות לאפשרות הופעתה בחלקות הגידולים השונים. הקמחית המנוקדת נתגלתה לאחרונה גם בגיפסנית, בפיטוספורום, בלימוניום ובכותנת נוי. בקרספידיה מסבה הכנימה נזק כבד, המתבטא בעיקר בעיוותים קשים. **גם כנגד מזיק זה יש בנמצא אויבים טבעיים יעילים.**לאחר כשנתיים מתונות נצפתה השנה עלייה משמעותית באוכלוסיות הכנימה בעיקר בהיביסקוס בגן הנויאולי עקב בקיץ החם שעבר עלינו)

קמחית מנוקדת בגיפסנית

מגינית המגינית

כנימת מגן ותיקה (הוגדרה בארץ לפני כ-80 שנה), אך רק בשנים האחרונות התחילה להוות מזיק משמעותי במגינית וברוסקוס (לכנימה רשימת פונדקאים גדולה מאוד). הכנימה בעלת צורה אגסית והיא פעילה בחודשי הקיץ (ככל הנראה, מקימה שני דורות בשנה - באביב ובסתיו). עד כה לא נעשו ניסויי הדברה מסודרים, אך מתצפית שנערכה לאחרונה אפשר להתרשם כי התכשיר מובנטו יעיל מאוד כנגדה. נראה כי גם הטייגר, שהוא מג"ח הפועל נגד דרגות צעירות, עשוי לגלות יעילות, אם יינתן בעונת האביב (כמובן חובה על כל מגדל לבדוק תחילה יישום בקטע מצומצם).

ענפי מגינית נגועים בכנימת המגן "מגינית המגינית".

ענפי מגינית נגועים בכנימת המגן "מגינית המגינית".

פרודניה ולפיגמה

מזיקים רב-פונדקאים אלה מתחילים בפעילות בעונה זו ועלולים להסב נזק. במקרה הצורך, מרססים בהתאם לרישוי בגידול, באחד התכשירים: מץ', ראנר, בז, פרוקליים, אמפליגו, אטברון, מוליט, קרטה. חלק מהתכשירים הללו הם צורבניים, ויש להקפיד על השימוש בהם בהתאם לרשום בתווית בלבד. בטיפול במזיקים אלו ניתן ורצוי לרסס רק במוקדי הנגיעות. כמו כן, רישות השטח (אפילו ברשת 4 מ"מ קוטר חורים) והפעלת קטלן (רק בחלקות מרושתות) עשויים לצמצם מאוד את הבעיה. **לתשומת לב מגדלי הכלניות – אף שחשיבותם ותפוצתם של מזיקים אלה פחתה מאוד בגידול הכלנית, נתפסו בשנים האחרונות לא מעט זחלי פרודניה בפרחים שנשלחו לאירופה בעונת הסתיו.**

ציקדות

מזיק רב-פונדקאים, הפוגע בגידולי שדה, בפרחים ובמטעים. הציקדות מפרישות רעלנים לרקמה הצמחית וגורמות לפגיעה קשה בכלורופיל. בגידולי הפרחים נפגעים בעיקר שיחים כפרח שעווה ופיטוספורום. במקרה הצורך מטפלים בחומרים: קונפידור ודומיו, אקטרה, מוספילן (פועל בהצלחה כנגד הדרגות הצעירות ואינו פוגע באקריות טורפות), קלאץ, ורסיס, סימבוש, דסיס, אפלורד, טיפיקי. גם פגסוס ורופאסט יעילים כנגד מזיק זה.

מימין: "משפחה" של ציקדות על עלה של עשב הבר ירבוז; משמאל: הנזק שגורמות הציקדות לצבע העלים

מלדרה מטרידה (חיפושית ממשפחת הזיבליות)

פעילה בתקופה זו (דור שני סתווי) ותוקפת סוגים ומינים שונים של פרחים, ירקות, צמחי נוי, שיחים ועצי פרי. הבוגרים מכרסמים בעלים ובפרחים, והזחלים מכרסמים בשורשים. בחלקות פרחים, שבהן מתגלות תופעות ניוון לא מוסברות, יש לבדוק באזור השורשים ולחפש את הבוגרים החומים או את הזחלים (דרנים) הלבנים-חלביים. פעילות הזחלים עלולה לגרום לתמותת שיחים ושתילים, בעיקר

בחלקות לאחר גיזום. בחלקה שבה מתגלה המזיק, מומלץ להגמיע סימבוש או טלסטאר לקרקע בשעות היום (בשעות אלה מצויים גם הבוגרים בקרקע). תכשיר נוסף להתמודדות עם המזיק הוא התכשיר אמפליגו (שילוב של קורגן עם קרטה). ניתן לבדוק גם ריסוס בקלאץ. המזיק מקים שני דורות בשנה וניתן לחזות את הופעתו בעזרת מלכודות ללכידת בוגרים. **בשנים האחרונות אנו נתקלים בנזקים חמורים מאוד בפרח השעווה, אשר נתקף בעוצמה רבה על ידי דרנים של החיפושית. התופעה משמעותית במיוחד באזור הנגב. בחלקות שנתקפו בעבר, חשוב לגלות ערנות לנושא ולטפל בהתאם להנחיות.**

תמותה של שיחי פרח שעווה כתוצאה מפעילותם של זחלי המלדרה המטרידה

נמטודות יוצרות עפצים

מזיק קשה ורב-פונדקאים, הפעיל מאוד בעונה זו ופוגע בגידולי הפרחים השונים, כגרברה, ציפורן, ליזיאנתוס, לימוניום, אספרגוס, קוכיה, היפריקום, מגינית, ורדים ועוד. הנמטודות תוקפות את השורשים הצעירים של הצמח וגורמות להפרעות חמורות במעבר המים והמינרלים מהקרקע אל נוף הצמח. בגידול קיים אפשר לטפל בנמקור. התכשיר ויידט/ויווה יעיל, אך אינו מורשה לשימוש כנגד נמטודות בפרחים. חשוב לדעת כי גם תכשירים שהוכחו כיעילים בעבר, אינם מדבירים את המזיק באופן מוחלט, ולרוב נזקקים לטיפולים חוזרים (העיתוי האופטימלי לטיפול הוא עונת הסתיו או האביב). שמירה על pH חומצי מסייעת לצמח לקלוט טוב יותר את הברזל הנחוץ לו ולצמצם את הנזק. התכשיר הביולוגי "ביונם" מורשה לשימוש במגוון נרחב של גידולי פרחים: היפריקום, גרברה, ציפורן, ליזיאנטוס ועוד, והוא מומלץ ליישום קדם-שתילה, אך אפשרי גם במהלך הגידול. לאחרונה הוחל השימוש בחקלאות בתכשירים חדשים, המגלים יעילות טובה כנגד הנמטודה יוצרת העפצים, כמו: נימיץ, וולום, נמקיל, ביוגארד, תכשירים המבוססים על מולקולת האבאמקטין ועוד. חקלאים המעוניינים לבחון תכשירים אלו, יכולים לפנות אל מדריך הגנת הצומח.

הנמטודה מהסוג פרטילנכוס היא נמטודה חופשית, התוקפת ורדים, צמחי בצל שונים ושיחים כמו מורן החורש ועוד, ונזקה חמור ומשמעותי ביותר. בחלקות המראות סימני ניוון, מומלץ לדגום שורשים ולמסור לבדיקת מעבדה.

נמטודות עלים ברוסקוס (אפלנכוידס)

נמטודה התוקפת בעונת החורף בעוצמה רבה בחלקות הרוסקוס. בנוסף להדברה הכימית, התברר כי סניטציה קפדנית של העלים הנגועים במהלך הקיץ ומעבר להשקיה בטפטוף עשויים להפחית מאוד את הנגיעות במזיק זה. **הערה:** בשנים האחרונות אנו 'פוגשים' פחות את הנמטודה הזאת בחלקות הרוסקוס.

תופעת הניוון ברוסקוס

בשנים האחרונות אנו נתקלים בלא מעט חלקות שבהן נוצרים מוקדים של צימוח מדוכא ואף 'קרחות' ממש. במקרים רבים מתגלות בבדיקה נמטודות חופשיות, שהחשובה שבהן היא הנמטודה "רוטילנכוס". בעבודה מסודרת שנערכה בשנים האחרונות, נמצא כי טיפולים אחדים במהלך הקיץ מצמצמים מאוד את התופעה. לאחרונה נערכה תצפית בחלקה נגועה, שבה נבחנו תכשירים חדשים, וחלקם פעלו ביעילות כנגד הנמטודה ברוסקוס. יש לציין כי בחלקת תצפית נשתלה לפני כ-15 שנה על ידי החקלאי ערוגה של רוסקוס בתוך "כריות פרלייט" (בהדרכת א. שפיגל וע. לובובסקי, מדריכי שה"מ בדימוס) ולמרבה ההפתעה, על אף שהונחה בשטח מאולח, נמצאה ערוגה זו נקייה מנמטודות, והיא נראית בריאה לחלוטין, בעוד ששאר החלקה התנוונה לגמרי ונעקרה. בעקבות ממצא מעניין זה נשתלה לפני כחמש שנים חלקת מודל לבחינת כמה מצעי גידול, שהונחו על יריעות גיאוטכנית ("חצי מבודדות"). מבחינת הגידול עצמו ומבחינה נמטולוגית, תוצאות העבודה היו מרשימות מאוד. **מאמר מסכם בנושא נמצא בגליון זה.**

חגבים

מזיקים אלה פעילים מאוד אף הם בעונת הקיץ ומסבים נזק משמעותי. במקרה הצורך מרססים סימבוש או טלסטאר, בהתאם לרישוי. ניתן לבחון גם את התכשירים דסיס ואמפליגו.

דופונצ'ליה (עש הרקפת)

נקבת העש הבוגרת פעילה במשך היום. מהביצים האדומות בוקעים זחלים הנוברים בעלווה, בגבעול (בעיקר קרוב לקרקע) ובצוואר השורש. נבירה זו עלולה לגרום לתמותת חלקי צמח שלמים. המזיק תוקף בגידולים רבים, כמו לימוניום, פלוקס, ליזיאנטוס, סולידאגו ועוד. למניעה יש לסגור את המבנה ברשתות. להדברה מרססים בתכשירי B.T, כמו ביו-טי פלוס. יש להקפיד ולכסות את כל חלקי הצמח עד נגירה. בתצפיות שנעשו נמצא כי תכשירי פרוקליים וטרייסר אולטרה יעילים להדברה במידה סבירה. כמו כן, מומלץ לנסות פיזור של ספסן גרגירי. התכשיר **אמפליגו**, המורשה להדברת עשים שונים, יעיל גם כנגד מזיק זה.

דופונצ'ליה

פשפשים

פשפש הכותנה-מזיק רב-פונדקאים זה תוקף לעתים נדירות בגידולי פרחים, בעיקר בחלקות פיטוספורום. המזיק מוצץ בקדקודי הצימוח, מייבש רקמות ומלכלך. במקרה הצורך מרססים בפירטרואידים, בהתאם לרישוי בגידול. גם התכשיר אמפליגו תורם, ככל הנראה, להדברת פשפש זה. לאחרונה נתקלנו בנזק בחלקה של פרח שעווה, שנגרם כתוצאה מפעילות פשפש האש ממשפחת האדמוניתיים, שגם הוא מודבר בקלות יחסית על ידי טלסטאר ודומיו. פשפש נוסף שנתקלנו בו לאחרונה תקף וגרם לנזק חמור בחמניות(ככל הנראה פשפש הצלף)

יתוץ (יתוש עפצים) ברוסקוס

מזיק זה, הוא **מין חדש למדע, שהוגדר על ידי ד"ר נטע דורצין מאוניברסיטת תל אביב**. היתוץ תוקף ברוסקוס את הפריצות הצעירות, גורם לניוון ומסב נזק חמור מאוד לגידול. רימות היתוץ מוטלות על הגבעולים הרכים מיד בשלבי פריצתם, והן מכרסמות את העלים והקודקוד. הנזק המשמעותי נגרם בחודשי הסתיו ובתחילת החורף, במקביל לעליית הגל המשמעותי של הענפים הצעירים (לעיתים יש גל נוסף באביב, אך הנזק בו, אם בכלל קיים, הוא מצומצם מאוד). בעבר הומלץ לרסס אחת ל-7-10 ימים מהופעת הענפונים הראשונים ועד הירידה המשמעותית בטמפרטורות (בדרך כלל בתחילת דצמבר). בניסוי שבוצע לאחרונה התקבלו הממצאים שלהלן: 1. עונת ההדברה מותנית במועד יציאת הענפונים החדשים, **אך בעיקר במשך הטמפרטורה הסתווית בלילה** (ההנחה היא שהיתוץ פעיל רק כשטמפרטורת הלילה היא בין 10 ל-15 מ"צ). חשוב לרסס בנפחים גדולים **ובזווית של 90 מעלות מעל הערוגה**. להדברת המזיק הצטיינו התכשירים: טלסטאר, אצטאסתר, אמפליגו, רופאסט, איפון. **חשוב לציין** כי מאז החל המעקב המסודר אחר המזיק, התברר כי ישנם חורפים שבהם הוא אינו מופיע כלל.

מחלות

קימחון וקמחונית

מחלת הקימחון תוקפת גידולים רבים: ורדים, גיפסנית, אסתר, סולידאסטר, גרברה, ליאטריס, פלוקס, דלפיניום, פרח שעווה (קמחונית) ועוד. בעונה זו מחלות אלו פעילות מאוד, אך בדרך כלל הן מגיעות לשיא פעילותן לקראת הסתיו. בוורדים חשוב להמשיך ולאייד בכל לילה. יש להקפיד על בדיקת תקינותם של המאיידים ועל תלייה נכונה שלהם - בגובה 1 מ' מעל קומת הפרחים, כדי לקבל פיזור טוב של אדי הגופרית. עם הופעת המחלה בחלקה, מומלץ לרסס לסירוגין ובהתאם לרישוי באחד התכשירים: סטרובי, סיסטאן (לא בוורדים), אופיר, מילפאן (יעיל גם נגד בוטריטיס), באילטון, דוראדו, פולאר (יעיל גם נגד בוטריטיס), נימגארד (לא בוורדים), אטמי (לא בוורדים), דומארק, אביר (לא בוורדים), פלינט, הליוגפרית (תכשירי גפרית אינם יעילים בטמפרטורות הנמוכות מ-18 מעלות ועלולים לצרוב בטמפרטורות הגבוהות מ-30 מעלות). בפרח שעווה מטפלים נגד הקמחונית בסקור, אביר, הליוגפרית, סיסטאן, אופיר, באילטון, חוסן **(מומלץ לבצע תצפית שתבדוק את יישום החוסן בהגמעה).**

קימחון בלימוניום

חשוב: בחממות הוורדים מומלץ להקפיד על כך שפתחי הווילונות יהיו נמוכים מגובה קומת הפרחים או גבוהים ממנה, למניעת זרימת אוויר ישירה על האזור הרגיש ביותר לקימחון (נבגי הקימחון עפים ומנגעים עלים ופקעים צעירים).

חלפת

בעונה זו פעילה המחלה בגידולים הרגישים במיוחד, כמו ציפורן, גיפסנית, עדעד, גרברה ופרח שעווה. למניעה יש להפסיק את ההמטרה בשטחים מומטרים ולרסס מדי שבעה ימים מנבגן/מנצידן או בראבו/דאקוניל (לסירוגין ובתוספת משטח). תכשירים נוספים הם סקור, וקטרה, סיגנום, פוליקור ופולאר (תכשירים אלו הם סיסטמיים, ויש לרווח את הטיפולים ביניהם לפעם בשבועיים). בארליה תוקפת אלטרנריה פנקס ומסבה לה לעתים נזק חמור. מעבודות של נטע מור וחוב' עולה כי עמיסטאר היה יעיל כנגד הפטרייה. כמו כן, מתקבל הרושם כי ההדבקה היא מוקדית באופן מובהק, ולכן סניטציה קפדנית עשויה לסייע מאוד להדברה. **התכשירים שלהלן, המשמשים להדברת חלפת בפרח השעווה, יעילים גם להדברת הקמחונית: סקור, וקטרה, פולאר וחוסן (מומלץ לבצע תצפית שתבדוק את יישום החוסן בהגמעה).**

חילדון

מחלת סתיו אופיינית, הפוגעת בגידולים הרגישים, כמו לוע הארי, כלנית, ציפורן, חמנית, עדעד, היפריקום ואחרים. למניעת המחלה מכסים את גג החממה (בגידולים מחופים) ומרססים בתכשירי מנבגן או מנצידן אחת לשבוע. עם הופעת המחלה מרססים (בהתאם לרישוי): סיסטאן, פוליקור, אטמי אקסטרא, סקור ודומיו.

ריזוקטוניה

מחלה זו פעילה מאוד, כאשר שותלים בעונה החמה, והיא פוגעת בגידולים השונים, בעיקר סמוך למועד השתילה. גידול בתנאי עקה רגיש בהרבה מזה הגדל בתנאים טובים. לפיכך, יש לדאוג לניקוז מיטבי של הקרקע, למנוע את התחממותה (באמצעות כיסוי או הלבנה), לשתול שטחית ככל האפשר ולמנוע פעילות ערצבים, המפיצים את המחלה בשטח. בנוסף לפעולות אלו, מומלץ לטפל בטרכלור. התכשיר טרכלור סופר x מורשה להדברת ריזוקטוניה ופיתיום בשתילים של כף הקנגורו. התכשיר סיגנום המורשה במספר גידולי פרחים יעיל גם כנגד ריזוקטוניה (בטרם שימוש יש לבדוק בקטע מצומצם)

הערה חשובה: במקרים רבים מדי מתפתחת הריזוקטוניה בשתילים שבהם הטפטפת מונחת ממש על צוואר השורש, ולכן חשוב להרחיקה מעט.

השתילים שהיו צמודים לטפטפת נפגעו מריזוקטוניה

פיתיום

ריקבון שורשים התוקף בעיקר צמחים צעירים מאוד במשתלה או בחממה. להדברה יש לטפל בדיינון או ברידומיל מנקוזב (ראה הערה בסעיף הדן ב"ריזוקטוניה" לגבי כף הקנגורו).

פיטופטורה

מחלת שורשים הפוגעת, בין השאר, בפרח שעווה ובפרוטאות, וגורמת לתמותת צמחים. בחלקות נגועות מומלץ לרסס אחת לחודש באלייט או ברידומיל. ניתן גם להגמיע בתכשיר קנון. בשנטוע צמחים בודדים יש לחטא את השטח באדיגן במינון של 150 סמ"ק לצלחת הנטיעה. המחלה תוקפת בעיקר בחלקות בעלות ניקוז לקוי, ולכן חובה להקפיד על כך שהשטח המיועד לנטיעה יהיה מנוקז אופטימלית. כמו כן, מומלץ לבצע חיטוי קרקע בטרם השתילה. בחלקות רבות, השתולות בתוך יריעת פלסטיק, מתפתחת המחלה בעוצמה רבה, ככל הנראה, כתוצאה מהצטברות עודפי מים על היריעות. **חשוב מאוד לגלות ערנות ולהיות "עם אצבע על הדופק", בעיקר בחלקות מחופות, לגבי רמת הרטיבות ומרווחי ההשקיה.**

מקרופמינה

פטרייה ותיקה זו, שבשנים האחרונות שוב "זקפה ראש" (אולי בשל ההתחממות הגלובלית), תוקפת בעוצמה גידולים רבים, כמו תות שדה וכותנה, ואף את פרח השעווה. הפטרייה תוקפת בעיקר על רקע של יובש **<u>וטמפרטורות גבוהות</u>**, **ולכן יש לבדוק דרכים להפחתת הטמפרטורות באזור צוואר השורש של הצמחים** (לדוגמה, פיזור קש או גזם ; ראה תמונה להלן).

בבדיקות שנעשו בגידולים אחרים נמצא כי התכשיר עמיסטאר (ודומיו) יעילים למדי בעצירת המחלה. גם התכשיר סיגנום יעיל כנגד הפטרייה(בהתאם לתווית)

חיפוי גזם בחלקת פרח שעווה נגועה במקרופומינה

פוזריום הנבילה

כנגד מחלה קשה זו עדיין לא נמצאה תרופה כימית יעילה, ולכן יש להקפיד על חיטוי הקרקע, בפרט בשטח שהיה נגוע בעבר. יש לדאוג לשתילים בריאים, למיין פקעות ובצלים, המיועדים לאחסנה לקראת העונה הבאה, ולחטא אותם.

המלצה: מחלה זו מתפתחת לרוב בטמפרטורות גבוהות, ולכן צינון והצללה עשויים להפחיתה.

פוזריום צינורות ההובלה בפקעות רקפת

קשיון רולפסי

מחלת קיץ זו תוקפת בעיקר דלפיניום ומיני פקעות ובצלים, אם כי היא בהחלט עלולה לתקוף גם סוגים ומינים נוספים, כמו אסתר ופיטוספורום. הפטרייה מתאפיינת בתפטיר לבן בבסיס הגבעול ובשורשים, וכן בקשיונות עגולים קטנים בצבע לבן-חום. בשטח מטפלים בטרכלור ובפקעות ובבצלים לאחר הוצאתם מהקרקע. יש להפריד בין מלאי נגוע לחומר הבריא. מומלץ להימנע משתילה לאחר גידולים רגישים, כמו חצילים, סלק, נרקיס, תפוח עץ ואחרים. חריש עמוק (20 ס״מ לפחות) עשוי לצמצם מאוד את הבעיה.

בחלקה נגועה מומלץ לנסות ולהפחית את טמפרטורת פני הקרקע (הפטרייה זקוקה לטמפרטורות גבוהות להתפתחות). **בקאלות עלולה הפטרייה להסב נזק משמעותי.** התכשירים נתיבו ואזימוט נחשבים כיעילים וכדאי לבחון אותם. **חיטוי קרקע במתאם סודיום עשוי למנוע את הופעת המחלה.**

דלפיניום נגוע בקשיון רולפסי (בעיגול ניתן לראות בבירור את הקשיונות העגולים)

הנחיות כלליות

פקעות ובצלים - בעונת הקיץ מוציאים בצלים ופקעות מהקרקע, וזה הזמן המיטבי לטפל בהם בהדברה. הטיפול המקובל ביותר להדברת מחלות, נמטודות ומזיקים שונים הוא ה"בישול", כלומר חיטוי תרמי, או טבילה. פרטים נוספים על אופן ביצוע ההדברה בגידולי הפקעות והבצלים השונים ניתן למצוא בחוברת "פגעי פרחים בישראל - זיהוי והדברה", בהוצאת שה"מ, 2015 (בימים אלו אנו שוקדים על עדכונה של חוברת זו).

נזקי צריבות

בהזדמנות זו ברצוני לחזור ולהזכיר כי אחד הגורמים העיקריים לפגיעה באיכות הפרחים וענפי הקישוט הם "נזקי צריבות". פעמים רבות מאוד נתקלים בנזקים שמקורם בשימוש לא נכון או בלתי זהיר בתכשירי הדברה, בקוטלי עשבים ובחומרי הזנה למיניהם (כולל תכשירים מווסתי גידול). לפיכך, יש לנקוט משנה זהירות בשימוש בהם, ותמיד, **כאשר משתמשים בתכשיר בפעם הראשונה - חשוב לבדוק אותו בהיקף מצומצם**.

אזהרה למגדלי הרוסקוס: לפני כשנתיים נגרמו בכמה חלקות נזקי צריבות (ראו תמונה בהמשך), אשר ייתכן שהסיבה להם היא השימוש בתוארית החדשה של הביו-פילם (ביו-פילם אולטרא). לפיכך, **אנו ממליצים למגדלים להימנע מהשימוש בעונת החורף במשטח שהוזכר.**

נזקי צריבות ברוסקוס