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

ספטמבר 2023
אלול תשפ"ג

הנחיות לעונה למגדלי לימוניום

יאיר נשרי – ממ"ר פרחי קטיף , שה"מ

לקראת עונת הגידול הבאה עלינו לטובה, מצורף דף הנחיות עם דגשים ותזכורות לגבי הגידול בעונת הקיץ, שיקולים בדבר הגיזום או הקינוב והמשך הטיפול עד תחילת הקטיף.
בדף זה אתייחס בעיקר לזנים מקבוצת האלאיטיקה (מיין בלו, סילבר פינק, קנזס וכדומה), וכשיש שוני ביניהם לבין הזן 'בלט לארד', אציין זאת במפורש.

גידול קיצי

הלימוניום הוא צמח המסוגל להתמודד היטב עם טמפרטורות גבוהות, וחלק מהזנים זוכים למחירים גבוהים בעונה זו, כך שחלק מהמגדלים, בעיקר במרכז הארץ, בוחרים להמשיך לגדל במהלך הקיץ. מגדלים אלה ימשיכו להשקות ולדשן כרגיל במנות מים שייקבעו בהתאם לסוג הקרקע ולסוג החיפוי (פוליאתילן, רשת צל או שטח פתוח), וינועו בין 3-5 מ"ק לדונם ליום, ובערבה אף מעבר לכך. הדישון יהיה ברמה של 1.5-1 ליטר למ"ק בדשן מורכב לפי יחס של 7:1:7, הכולל מיקרואלמנטים. בהשקיה המבוססת על מים מותפלים יש להוסיף מגנזיום.
מרבית זני הלימוניום מתמודדים היטב עם טמפרטורות הקיץ הגבוהות, אך אורך הפרחים מתקצר משמעותית לעומת הגידול החורפי, ואף צבע הפרחים דוהה מאוד, ולכן תוספת הצללה תתרום להגבהת הצמחים ותסייע מעט להתמודדות עם דהיית הצבע. מאידך, צל כבד פוגע מאוד באיכות גבעולי הפריחה ומפחית את יבול הפרחים, ולכן מומלץ שלא להשתמש ברשת הצללה של יותר מ-30%, מעל הפוליאתילן. ללא פוליאתילן ניתן להגיע ל-50% צל (ההצללה בערבה תהיה כבדה יותר).

גיזום

בהחלטה לגבי הגיזום בחלקה יש לקחת בחשבון את השיקולים שלהלן.

1. גיל החלקה - בחלקות צעירות שושנת העלים עדיין אינה סבוכה, כך שניתן לוותר על גיזום.
2. הגיזום יגרום בהכרח להפסקת הקטיף.
3. הגיזום מצריך הקצאת פועלים במועד מסוים, כיוון שיהיו למועד הגיזום השלכות על הכוונת הפריחה. לעומת זאת, כאשר מדובר בניקיון שושנת העלים הישנה בלבד, ניתן לבצע את הגיזום כשמתאפשר, מבלי לקחת בחשבון גורמים נוספים.
4. פעולות אגרוטכניות, שאינן רצויות לביצוע לאחר הגיזום, כמו למשל, המטרה לאחר הטיפול בעשבייה, עלולות לגרום להתמוטטות צמחים.
5. הגיזום "מסדר" מאוד את החלקה ומרענן אותה, ואף מאפשר חדירה של אור לתוך הצמחים.
6. כאשר שושנת העלים סבוכה מאוד, יש קושי רב בהתמודדות עם זחלי העשים, הנהנים מאוד מהלחות בתוך השושנת ומכרסמים את כל הפריצות החדשות. הגיזום גם מסייע בהתמודדות עם תריפס וציקדות, המתגלמים בנוף הישן.

7. כאשר יש שיבוש משמעותי בעשב [חנק, סעידה (גומא הפקעים) או חבלבל], ניתן לרסס נגד עשבייה בזמן הגיזום (ראו בהמשך) או לנצל פרק זמן זה לחיפוי הקרקע בפוליאתילן.

קינוב

הקינוב הוא ניקוי והסרת העלים. במקרה של הלימוניום מדובר בניקוי ובהסרת כל העלים היבשים שבבסיס שושנת העלים. הפעולה פשוטה ונעשית באופן ידני, אך יש לשים לב לכך שלא לתלוש את הצמח כולו במהלך ניקוי העלים. ניתן לבצע פעולה זו כל הקיץ, ובשונה מהגיזום, היא איננה משפיעה על אופן הגידול. הקינוב מאפשר צמצום של אוכלוסיית זחלי העשים בכלל, ושל הדופונצ׳יליה בפרט, הנהנים מאוד מהטחב ומהלחות בסביבה.

הפעולות הקשורות בגיזום

1. סגירה של המים שבוע לפני הגיזום בקרקע קלה; וכעשרה ימים לפני הגיזום בקרקעות כבדות ובינוניות.
2. פריסה של רשת צל לפני הגיזום.
3. גיזום כל שושנת העלים, עד פני הקרקע כמעט (2-5 ס״מ מעליה). גיזום נמוך יותר גורם לתמותה.
4. טיפול נגד עשבייה, במידת הצורך, בעזרת מונעי הצצה או חיפוי בפוליאתילן (פירוט להלן בסעיף הגנת הצומח).
5. כעבור עשרה ימים עד שבועיים מהגיזום, כאשר מתחיל להופיע נוף חדש, מחדשים את ההשקיה (או ההמטרה, אם רוססו מונעי הצצה) במנה של כ-10 מ״ק לדונם, שבה משלבים גם תכשירים כנגד ריזוקטוניה.
6. עצירת ההשקיה פעם נוספת למשך שבוע לפחות, בהתאם לסוג הקרקע.
7. חידוש מדורג של השקיה שגרתית ותחילת דישון, בהתאם להתפתחות הנוף.

תוך כדי התפתחות שושנת העלים, עולים כל העת ענפי פריחה קצרים, שאותם יש להסיר מדי שבועיים, כדי שלא יפריעו להתפתחותה התקינה של שושנת העלים.

חלקת לימוניום מיד לאחר הגיזום

חלקת לימוניום סילבר פינק שבועיים לאחר הגיזום

חשוב לציין כי הלימוניום מתאפיין במערכת שורשים עמוקה וחזקה, ולכן אין חשש לסגור את המים לזמן ממושך יחסית. השקיה בעודף לאחר הגיזום עלולה לגרום לנפילות צמחים.

מועד הגיזום והכוונת הפריחה

מועד הגיזום קובע, למעשה, את תחילת הקטיף, ולכן חשוב להחליט על מועד גיזום שיותאם לתוכנית הקטיף המשקית. מומלץ לבצע גיזום מדורג, בהתאם לפריסת הקטיף המתוכננת.
הקטיף יחל רק כאשר שושנת העלים מלאה, כדי לקבל ענפים באיכות טובה.
כשהגיזום נעשה באמצע יולי, הקטיף יחל באמצע אוקטובר (מיועד בעיקר למגדלי מרכז הארץ והנגב) ; כשהגיזום בתחילת אוגוסט, הקטיף יחל בנובמבר (מיועד בעיקר למגדלי הנגב) ; גיזום בסוף אוגוסט - קטיף מדצמבר (מיועד בעיקר למגדלי הערבה).
בזן בלטלארד משך הזמן מהפריחה לקטיף קצר יותר, ובמהלך הקיץ יימשך כחודש וחצי.

ג'יברלין

אין סיבה לטפל בג'יברלין כאשר שוררות טמפרטורות גבוהות ומזג האוויר חם. טיפולי הג'יברלין יחלו רק בתחילת חודש אוקטובר.

זנים חדשים

בשנים האחרונות החלו בגידולם של כמה זנים חדשים מחברת 'דנציגר' ומחברת 'שתיל נטו'. זנים אלה הם פרי טיפוח ישראלי, וחלקם נראים מבטיחים עד כה.

זנים ורודים

אושי פינק (Oshi pink) – זן ישן יחסית מחברת 'דנציגר', שבמשך זמן רב היה שמור רק למגדלים אחדים. צבע הפרחים ורוד בהיר. היבול גבוה וניתן לפיצול.
פינק טאץ' (Pink touch) – זן של חברת 'דנציגר'. צבעו ורוד, והוא גבוה.
בשונה מזנים ורודים אחרים, זן זה רגיש יותר לכשותית.

זנים כחולים

אינדיגו (indigo) - זן חדש יחסית מחברת 'דנציגר'. פורח בצבע כחול. בדרך כלל גבוה מאוד ביחס ליתר זני הקבוצה, בעיקר משנת הגידול השנייה.
בלו נטו (Blue Neto) – זן חדש של חברת 'שתיל נטו'. פורח בצבע כחול כהה ובעל יבול גבוה כבר משנת הגידול הראשונה.
לייט בלו נטו (Light Blue Neto) – דומה לזן בלו נטו, אך בהיר ממנו ומבנה הענף שונה. נראה עד כה שגם זן זה מתאפיין ביבול גבוה.

זן לבן

וויט נטו (Wight Neto) - פורח בלבן, אם כי לא בוהק. נראה איכותי גם בקיץ. עד כה נראה שמתאפיין ביבול גבוה.
לקבלת חוות דעת מפורטת יותר לגבי הזנים, מומלץ כמובן לפנות גם לאנשי החברות שהוזכרו.

מזיקים

קריות קורים: אדומה מצויה וצהובה – האקרית הצהובה קשה יותר לזיהוי מהאקרית האדומה, אך הנזק שהיא מסבה דומה לנזק שגורמת האקרית האדומה. להדברה ניתן להשתמש באקסמייט, פליקטרן/לינטקס, פגסוס.

בתמונה משמאל: נזק מאקרית צהובה

דופונצ׳ליה וזחלי עשים (פרודניה ולפיגמה) - זחלי עשים מכרסמים את קודקודי הצימוח הצעיר, לרוב בתחילת התהוותו, ומעכבים מאוד את התפתחות הצמח. הדופונצ׳ליה שוכנת באזור צוואר השורש ובתוך שושנת העלים, מכרסמת את הצמח ומעכבת את התפתחותו. פריסה של רשתות צל שחורות על פני כל חלל המבנה תמנע את חדירת הבוגרים, ובעקבותיה - גם את נזקי הזחלים. כאשר זחלי הדופונצ׳ליה נמצאים בתוך שושנת העלים, יש קושי רב להדבירם. ניתן להדביר את הזחלים באמצעות אמפליגו, אקסירל, מץ, פרוקליים ואף סימבוש (לזחלים צעירים) או בתכשירים מקבילים.

כנימות עלה - מופיעות בדרך כלל באביב ובסתיו. במידת הצורך מטפלים בקונפידור, בדסיס אקספרט או בסימבוש ומקביליהם.

נמטודות – בגידול זה עלולות להופיע נמטודות יוצרות עפצים, אך לעתים גם נמטודות חופשיות מהסוג קסיפינמה. במקרה של חשד להימצאות נמטודות כדאי להעביר צמחים לבדיקת מעבדה ולפעול בהתאם לממצאים.

ציקדות - מופיעות בעיקר בחום, אך לא רק. גורמות לשינוי צבע בעלים; ובאוכלוסייה גדולה - לדיכוי הצמח כולו. בשנים האחרונות מזיק זה שכיח מאוד בשטחי הלימוניום. להדברתו ניתן להגמיע קונפידור ודומיו או רוגור כחול. כמו כן, אפשר לרסס פגסוס, ורסיס, דסיס אקספרט או סיבנטו פריים. בתמונה משמאל נזקי הציקדות.

תריפסים: תריפס קליפורני ותריפס הקיקיון – תריפס הקיקיון גורם לעיוות קשה של העלים ושל גבעולי הפריחה (ראו תמונה תחתונה משמאל). התריפס הקליפורני מצוי בעיקר בפרחים. בשנים האחרונות אנו עדים לקושי ניכר בהדברת התריפס ולנזקים קשים שהוא מסב לגידול, הבאים לידי ביטוי בענפי פריחה קצרים ובתפרחת מעוותת. בכל שלבי הגידול ובכל עונות השנה יש לטפל כנגד התריפס. שמנים שונים אמנם מועילים מאוד בהדברת התריפס, אולם חלק מהם עלולים לצרוב, ולכן כדאי להשתמש בהם רק לאחר בדיקה והיוועצות במדריך. להדברה מרססים אקסירל, דסיס, טרייסר אולטרא או ורטימק (או אחד מתחליפיו). התריפס הקליפורני מצוי לעתים בפרחים ברמה גבוהה מאוד, אך הוא מסב פחות נזק מתריפס הקיקיון. התריפסים נחשבים מזיקי הסגר, ולכן מומלץ לנער אותם מהענפים לאחר המיון ולפני משלוח.

דבורים - בכמה זנים גורמות הדבורים להפלה של עלי הכותרת ולמופע של ענף פריחה בעל פתיחה לקויה. כשיש חשש לחדירת דבורים, מומלץ לסגור את הפתחים ברשתות בעלות חורים גדולים.

כנימת עש הטבק - במקרה הצורך ניתן לרסס אקסירל, ורסיס, פגסוס, אקטרה, מוספילן, סימבוש ודומיו, או להגמיע קונפידור או מקבילו.

כנימה קמחית - להדברתה מגמיעים קונפידור ודומיו. ניתן לבחון בזהירות גם תכשירים אחרים, כמו פלאש קלאץ או מובנטו.

מחלות

קימחון – הפטרייה שכיחה מאוד בכמה זנים ומתפשטת במהירות לגבעולי הפריחה ולפרחים, ולכן נדרש טיפול קבוע, כל עונות השנה, בתכשירי גופרית ואחרים, כדוגמת קאסורי, דיסארם, אופיר, חוסן, שידו או פולאר.

פיטופלסמה – המחלה אינה שכיחה, והיא מצויה בעיקר בערבה. הפיטופלסמה מועברת על ידי ציקדות וגורמת לניוון כללי של הצמחים. הזן 'בלט לארד' רגיש יותר מהאחרים.

בתמונה משמאל: נזק של פיטופלסמה בזן בלטלארד

קולטטריכום – הפטרייה תוקפת בעיקר באזור צוואר השורש ועלולה לגרום לתמותת צמחים נרחבת. הזן 'בלט לארד' רגיש יותר מהאחרים ומחייב כמה טיפולים בשנה בעמיסטאר ובאוקטב.

כשותית – הפטרייה החלה להופיע בזנים ורודים חדשים, אך לא רק בהם. בתקופות של לחות גבוהה יש לטפל בתכשירים להדברת כשותית.

הדברת עשבים

ניתן לרסס רונסטאר (400 סמ"ק לדונם) לאחר גיזום של כל הנוף. לאחר הריסוס יש להצניע את התכשיר בהמטרה, לפי מנת מים של 10 מ"ק לדונם. יש לזכור שהריסוס מתבצע לאחר הגיזום, ויש חשש להתמוטטות של צמחים כתוצאה מההמטרה, ולכן מיד לאחריה יש לסגור את המים לפרק זמן ממושך (שבועיים לפחות) ולהימנע מהשקיה בטפטוף.

מוניטור – המוניטור הוא קוטל עשבים בעל שאריות ממושכת מאוד (לשנים). עם זאת, בחלקות לימוניום רבות יש שיבוש חמור ב סעידה באופן שכמעט אינו מאפשר גידול. מניסיוננו, טיפול נכון במוניטור מדביר את ה סעידה בלי לפגוע בלימוניום.

מימין: חלקת לימוניום משובשת בסעידה לפני הטיפול במוניטור; משמאל: החלקה לאחר הטיפול במוניטור

אופן הפעולה: הריסוס במוניטור ייעשה במינון של 10 גרם לדונם **לאחר כיול המרסס.** הריסוס יתבצע במרסס גב עם מוט ריסוס ובדיזות המתאימות להדברת עשבייה. יש לרסס על נוף הלימוניום לפי נפח תרסיס של 30-50 ליטר לדונם, ולמחרת הריסוס לגזום את כל הנוף.

יש לזכור שתכשיר זה שאריתי מאוד ועלול להסב נזק כמו כל תכשיר אחר המיועד להדברת עשבייה. התכשיר אינו מורשה לשימוש בגידול זה, ולכן יש לבצע את הריסוס באופן מדויק ולאחר בדיקתו בקטע קטן בחלקה.

חנק - עשב מטפס, אגרסיבי במיוחד. עליו דומים לעלי חבלבל, אך רחבים יותר. כאשר שוברים עלה או גבעול מופק נוזל חלבי אופייני. עשב זה בעל קנה שורש ארוך, מתפשט במהירות ומכסה בזמן קצר את כל נוף החלקה. בכמה ניסויים שערכנו ראינו שניתן להדבירו למשך פרק זמן ארוך יחסית (הוא מתחדש לבסוף) באמצעות ריסוס בטומהוק בשילוב שטח 90. יש להיוועץ ראשית עם מדריך לגבי שיטת העבודה.

הערות חשובות:

1. **עבודה שגויה עם קוטל עשבים עלולה להסב נזק רב מהתועלת. אנא, היוועצו לפני נקיטת כל פעולה עם מדריך!**
2. **קוטלי עשבים אלו אינם מורשים לשימוש בגידול, ולכן בטרם יישומם יש לבדוק אותם באזור קטן בחלקת המגדל.**

דרך נוספת להתמודדות עם העשבייה היא פריסת פוליאתילן לבן-שחור (לבן למעלה ושחור למטה). לאחר הגיזום והניקוי של כל העלווה הישנה מטפלים כנגד עשבייה כמתואר לעיל, פורסים את יריעת הפוליאתילן, יוצרים חורים קטנים מעל הצמח ומצמצמים את ההשקיה בהתאם. שיטה זו יעילה גם כנגד העשב סעידה (אך פחות יעילה להתמודדות עם חנק). במקרה שמשתמשים בשיטה זו כנגד ה סעידה, אין למתוח את היריעה יותר מדי ונדרשת הקפדה על חורים קטנים. ה סעידה 'מחפשת' אור, כך שהיא עלולה למצוא את דרכה לחורים שיצרנו ביריעה. מומלץ להשתמש ביריעה עבה יחסית שתישמר למשך שנים. שיטה זאת נוסתה בכמה משקים בשנים האחרונות והוכיחה את עצמה.

מאחל לכולם ברכת הצלחה