



ספטמבר 2021  
אלול תשפ"א

## הנחיות לעונת הסתיו - גידול נוריות לפריחה

יאיר נשרי, ממ"ר פרחי קטיף, שה"מ

### מבוא

הנורית היא צמח רב-שנתי ממשפחת הנוריתיים - *Ranunculaceae*, בעל ציצת שורשים מעובים (פקעת). מוצא נורית הבר באסיה הקטנה ובארצות הים-התיכון. פרח הבר מכיל לרוב 1-2 זורים של עלי כותרת והוא דו-מיני. העלים מאונים לרוב, ובד"כ תמימים או משוננים. במהלך המאה האחרונה נעשו ניסיונות טיפוח רבים לצמח הנורית, וחלק מזני המסחר כיום הם זני מכלוא וצאצאים של זני הטיפוח הראשוניים. הטיפוח הביא ליצירת צמחים הנושאים פרחים מלאים, בצבעים ובגוונים שונים ובעלי מגוון מופעי תפרחות. בטבע פורחת הנורית בין חודש פברואר לחודש מאי, ומושפעת מהטמפרטורה ומאורך היום: הפקעת נובטת עם תחילת גשמי החורף, יוצרת עלים וגבעולי פריחה, ועם תחילת האביב והתחממות הטמפרטורה מתרחשת הפריחה. לאחר הפריחה, באביב המאוחר ובקיץ, הנוף קמל ופקעות חדשות נוצרות ומתמלאות, ממתינות לסתיו הבא.

### זנים

במסחר העולמי קיימים זנים רבים, המיועדים לפרחי קטיף, לעציצים ולגינות. הזנים הרבים פותחו הודות לטיפוח שנעשה על ידי חברות שונות, והוא נוגע למופע הפרחים ולצבעם, לבכירות ולאפילות הפריחה ולמדדים של איכות גבעול, איכות תפרחת ועוד.

את הזנים המיועדים לפרחי קטיף, הגדלים בישראל, מטפחים שתי חברות:

1. זנים צרפתיים – זנים המטופחים בצרפת ע"י משתלת בידו. חלק מהזנים המטופחים במשתלה זו מותאמים לתנאי עונת הגידול והשיווק של ישראל. זנים אלו מטופחים לבכירות ולריכוז גל הפריחה בחודשים דצמבר עד מרס ומותאמים לחורף הישראלי המתון יחסית. זנים אלו נקראים זני 'אמנדין' (איכותיים יותר) ו'פריאנדין'.
2. זנים איטלקיים – זנים המטופחים באיטליה ע"י חברת ביאנקרי. החברה שואפת לטפח זנים בעלי קוטר פרח גדול, שאינם מיועדים דווקא למגדלים הישראליים, אך חלק ניכר מהזנים מתאימים לחורף בארץ. קבוצת הזנים

העיקרית נקראת 'אלגנס', והפרחים מקבוצה זאת פורחים לרוב מאוחר יותר מהזנים הצרפתיים, אך הם נחשבים איכותיים. לחברה זו שתי קבוצות זנים נוספות:

1. זני 'פון פון' - המתאפיינים בגבעולי פריחה בעלי פרחים מלאים, אך דורי עלי הכותרת הממלאים את המצעית, מנוונים ובעלי צבע שונה מהדורים החיצוניים.

2. זני 'סקסס' - זנים איכותיים במיוחד, שמקורם בתרבות רקמה, אך איכותם באה לידי ביטוי בעיקר באזורים קרים ופחות באזורי הגידול הקלסיים של הנוריות בישראל. פקעות אלה יקרות במיוחד.

### **פקעות**

לגודל הפקעת יש השפעה על מספר גבעולי הפריחה לצמח - ככל שהפקעת גדולה יותר, יבול הפרחים לפקעת גדל. מחיר הפקעות הגדולות יקר, ובישראל מקובל לשתול פקעות לפרחי קטיפה בגודל 3-4 או 4-5. יבול גבעולי הפריחה לפקעות בגדלים אלו נע בין 8-12 גבעולי פריחה, בהתאם לזן, לצבע ולמועד סיום הקטיפה.

### **הכוונת הפריחה**

עונת השיווק, המתאימה למגדלי ישראל, היא בין החודשים דצמבר למרס. לעומת זאת, הפריחה הטבעית של הנורית בבר היא באביב, ולכן יש צורך לגרום להקדמת הפריחה. הקדמה של הפריחה תתרחש אם נתפיה את הפקעות במים ונמריץ אותן בקירור - חיקוי התהליך בטבע.

### **המרצה**

כחודש לפני מועד השתילה המתוכנן יש להתפיה את הפקעות למשך 12-18 שעות במים זורמים בתוך דולב או בכלי קיבול גדול אחר בצל. לאחר מכן יש להעבירן לחיטוי בכלי דומה, לא לפני שמוודאים שהפקעות הגיעו למצב תפחה מלא.

החיטוי ייעשה בתמיסה המכילה 6 T.O.G בריכוז 0.4% + BB5 בריכוז 0.1%. לאחר מכן יש להעביר לתמיסה המכילה מרפאן בריכוז 0.3% ורובראל בריכוז 0.2% למשך 15-20 דקות. לפני הכנסת הארגזים להתפחה חשוב לכסותם ברשת או להעבירם לשקי רשת, כדי למנוע מהפקעות לצוף מעל הארגז ולהתערבב עם פקעות מזן אחר או מצבע אחר. פעולות ההתפחה והחיטוי תבצענה במקום מוצל ומאוורר (אין לחשוף את הפקעות המותפחות לשמש ולחום). בסיום פעולת החיטוי יש להמתין עד נגירה של תמיסת החיטוי מהפקעות.

לאחר החיטוי יש להכניס את הפקעות לארגזי פלסטיק מחוררים ומכוסים בצד העליון בנייר עיתון. הפקעות תונחנה עם ורמיקוליט לח (גודל 3), כשהורמיקוליט והמים הם ביחס של 1:8, כלומר: 8 יחידות נפח ורמיקוליט ל-1 יחידת מים. תמיסת החיטוי של הורמיקוליט תורכב ממרפאן ורובראל. השכבה התחתונה של הארגז תהיה

של ורמיקוליט, מעליה תונחנה הפקעות, וכך לסירוגין - שכבות ורמיקוליט ופקעות. השכבה העליונה תהיה אף היא ורמיקוליט.

אין למלא את הארגז מעבר לידיותיו, כדי לשמור על זרימת אוויר בין הארגזים גם בזמן ההמרצה במקרר. לאחר מילוי הארגז בפקעות יש לסגרו מלמעלה בשתי שכבות של נייר לבן או נייר עיתון למניעת ייבוש והצטמקות של הפקעות. מיד אחר כך יש להכניס את הארגזים למקרר נפרד ממקרר הפרחים ולהימנע מלפתחו במשך כחודש, בטמפרטורה של 2 מ"צ. חשוב להכניס מד-טמפרטורה נוסף לבית הקירור כדי לוודא שהטמפרטורה הרצויה נשמרת. יש להניח את הארגזים על משטחים, ולא להערים ארגזים עד תקרת המקרר.

מעט לעת יש לפתוח את הארגזים ולראות שלא מתפתח ריקבון ושהתעוררות הפקעות תקינה. לאחר כשלושה שבועות מתחילת ההמרצה ניתן לראות התנפחות של קדקודי הצימוח בפקעות ותחילת היווצרות מערכת שורשים. הפקעות תהיינה מוכנות לשתילה כאשר העיניים יתעוררו, העלים הראשונים יראו, ותיווצר מערכת שורשים. לקראת סוף תהליך ההמרצה (אך לא לפני 28 יום מתחילת האחסון ב- 2 מ"צ), אם יש צורך בכך, ניתן להעלות בהדרגה את טמפרטורת המקרר עד ל-9 מ"צ כדי לעודד ולזרז את התעוררות הפקעות, לשם שמירה על מועד השתילה המתוכנן.

### **בחירת השטח**

צמח הנורית מגיב היטב למנות מים גדולות, אך בעודפי מים מתפתחות מחלות, ולכן יש להכין את הקרקע כראוי; ובאדמות בינוניות וכבדות יש לשתול אך ורק בקרקע מאווררת ומנוקזת היטב (רוב נפילות הצמחים בנורית קשורות לבעיות בניקוז הקרקע!). בגידול שלא בבית צמיחה יש להכין את הערוגות עם כיוון המדרון. כמו כן, רצוי לגדל את הנורית כחלק ממחזור זרעים ולהימנע משני גידולים עוקבים ממשפחת הנוריתיים באותה חלקה.

### **חיטוי הקרקע**

לפני כל שתילה של נוריות מומלץ לבצע חיטוי קרקע. רצוי לבצע חיטוי סולרי במהלך הקיץ ללא חיפוי הגג, ולאחריו חיטוי בתכשירי מתאם סודיום (אדיגן ודומיו). באזורים ובמקרים שבהם אין את הזמן הנחוץ לחיטוי סולרי, מומלץ לבצע חיטוי בתכשירי מתאם סודיום לפי 60 ליטר לדונם כנגד מחלות קרקע. כנגד נמטודות עפצים יש להוסיף גם חיטוי בקונדור לפחות 5 ימים לפני החיטוי במתאם סודיום.

### **בית גידול**

את הנורית ניתן לגדל בחממה, במנהרה מאווררת היטב או בבית רשת (עדיף בתוספת תאורה). העדיפות הברורה היא לשתילה תחת רשת צל (כ- 30%) ללא פוליאיתילן, ופרישת הפוליאיתילן החל מסוף נובמבר

(מרכז הארץ) או תחילת דצמבר (דרום הארץ). בסתיו חם יגרום הגידול תחת פוליאיתילן לאיחור דרמטי בפריחה (דה-ורנליזציה). אם שותלים תחת פוליאיתילן, יש לפרוש מעליו רשת צל למשך 3-4 שבועות ממועד השתילה או לסייד את הגג. השארת ההצללה למשך זמן ארוך תפחית את יכול הפרחים ותפגע באיכותם. באזורים קרים או גשומים יש יתרון ברור לגידול בבית צמיחה. גידול בבית רשת ללא תאורה יגרום לדחיית הפריחה לתחילת האביב ולקבלת גבעולי פריחה קצרים.

## **תאורה**

גידול בתנאים של יום ארוך מביא להקדמת הפריחה ולהתארכות גבעולים, אולם תנאי יום ארוך לתקופה ממושכת בבית הצמיחה יפגעו באיכות וביבול הפרחים. בשנים חמות במיוחד לאחר השתילה או בשנים קרות במיוחד באמצע החורף עשוי להיות לתוספת תאורה יתרון משמעותי בהקדמת הפריחה ובהכוונת הפריחה לאמצע החורף ולשיווק לפני מכירות הוולנטיין, ולכן מומלץ מאוד לאבזר את בית הצמיחה גם מערכת תאורה שתסייע בהכוונת הפריחה. אין להפעיל את התאורה לפני אמצע חודש דצמבר ולא ליותר משבועיים. החלטה בדבר הפעלת התאורה וכיבויה תתקבל רק מתוך שיקול דעת ובהתאם למצבים המשתנים. השלכות השימוש בתאורה בבית הצמיחה הן קוטביות לחיוב ולשלילה, ולכן יש לנהוג בזהירות יתרה בכלי זה. לעומת זאת, הגידול בבית רשת (בדרום הארץ בעיקר) מושפע בדרך כלל לחיוב מתוספת תאורה בשל הטמפרטורות הנמוכות יחסית השוררות בבית הרשת. לפיכך, בגידול בבית רשת יש להאיר החל מתחילת דצמבר ועד לראשית חודש פברואר, תוך בחינה מחודשת אחת לשבוע של הצורך בהארה. בתקופות שבהן מזג האוויר חם במיוחד, יש להימנע משימוש בתאורה גם בבית הרשת.

יש להסתפק בנורות לד - אור אדום בעוצמה של 5 ואט או באור צהוב בעוצמה של 9 ואט. התאורה תתבצע כהשלמה לאורך יום של 16 שעות.

## **מועד השתילה**

מועד השתילה נקבע לפי ירידת הטמפרטורה בקרקע. ככלל, ניתן לומר שבאזורים המקדימים לשתול, אין לשתול לפני ראשית אוקטובר תחת רשת צל וללא פוליאיתילן. שתילה מוקדמת מדי גורמת לדה-ורנליזציה, ובעקבותיה לפריחה מאוחרת. כמו כן, לא מומלץ לשתול לאחר תחילת נובמבר, אם מעוניינים לקבל פרחים באמצע החורף.

בשנים האחרונות חודשי הסתיו חמים משנים קודמות, ולכן נכון לאחר את מועדי השתילה ובאופן זה להימנע מעיכוב בפריחה וממחלות קרקע, במיוחד בחומר ריבוי שאינו חדש. גידול לקטיף טבעי ללא המרצת פקעות ניתן לשתול עד תחילת דצמבר.

## **שתילה**

עומד השתילה המקובל הוא 13,000 פקעות לדונם (20 פקעות למ"ר). יש לשתול על פני ערוגות מוגבהות. שותלים לפי 4 שורות בערוגה, ובין כל צמד שורות מניחים שלוחת טפטוף. המרחק הרצוי בין הטפטפות הוא 20 ס"מ. השתילה תבוצע בקרקע לחה עד רטובה, אך לא בעודף מים. שותלים בעומק של כ- 5 ס"מ, כך שהעיניים, שתפחו מהפקעות, יוסתרו בגובה פני הקרקע. שלוחת טפטוף נוספת במרכז הערוגה יכולה לתרום מאוד להתפתחות הגידול.

## **מהלך הגידול**

מספר ימים לאחר השתילה מתחילה להיווצר שושנת עלים ההולכת ומתפתחת. תוך כדי התפתחות שושנת עלים זו, כחודש מהשתילה מתחילים להתרומם גבעולי פריחה לא איכותיים וקצרים, שאת תפרחותיהם יש להסיר, בהיותן באות על חשבון התפתחות הנוף הבריא. פרחים ראשונים אלה עשויים ללמד על פריחה במועדה. יש להתחיל בקטיף רק כאשר שושנת העלים התפתחה מספיק, וגבעולי הפריחה נמצאו איכותיים ומתאימים לשיווק.

## **השקיה**

לאחר השתילה יש לבצע המטרת הנחתה במנה של 30-40 מ"ק לדונם, כדי להצמיד את הפקעות לקרקע ולמנוע 'כיסי אוויר'. לאחר מכן יש לעבור להשקיה בטפטוף, כדי שההשקיה תהיה אחידה ומפוזרת היטב. במקביל, יש להמשיך בצינון בעזרת הממטירים עד לקליטה מלאה וירידת הטמפרטורה. בכל מקרה, אין להמטיר לפנות ערב, כדי להימנע ממחלות לחות. מנת המים תשתנה בהתאם לקצב הגידול ותותאם לאקלים ולבית הגידול, אך בכל משך הזמן יש להשקות בתדירות גבוהה מהמקובל בצמחים אחרים. יש לזכור שהנורית נהנית מאוד מרטיבות פני קרקע, ולכן יש מקום להמטרה גם בשלבי גידול מאוחרים, אך תוך הימנעות ממחלות נוף. הדבר רלוונטי ומשמעותי בעיקר בגידול מתחת לפוליאיתלן.

## **דישון**

לפני השתילה יש לבצע בדיקות קרקע, ובהתאם לתוצאותיהן יש לקבוע את ממשק הדישון בשלבי הגידול הראשונים.

בהיעדר בדיקות קרקע, שבוע לאחר השתילה יש להתחיל בדישון לפי יחס של 7:3:7 ברמת חנקן של 50 ח"מ בתוספת של 3% מיקרואלמנטים. מעבודות מסודרות שביצענו, עולה כי דרישות הדישון של הנוריות אינן גבוהות, וניתן להגיע בשיא צריכת הדשן של הגידול לרמות חנקן של 100 ח"מ. לעתים נתקלים בתופעה של קמילת צוואר הגבעול. תופעה זו מתרחשת בעיקר מאמצע פברואר וקשורה לדישון חנקני מוגבר ולזמינות

לקויה של סידן לצמח, כנראה על רקע של עלייה בטמפרטורות, ולכן יש להוסיף סידן בהתאם לרמתו במים. בשטחים המושקים במים מותפלים יש להוסיף גם מגנזיום (וגופרית). הדרך הטובה היא לדשן בדשנים המכילים גם יסודות אלו (דשן מור) או להוסיף סידן למים אחת לשבוע במנה של 2 ק"ג לדונם חנקת סידן, ומגנזיום לפי 1 ק"ג לדונם.

למדנו שתוספת סידן בתדירות גבוהה מאפשרת קבלת יכול ואיכות פרחים טובים יותר. בחלקות ללא כיסוי פלסטיק יש לדשן באופן מוגבר בחנקן לאחר גשמים חזקים, משום שהוא נשטף בקלות יחסית.

## ג'יברלין

מתצפיות שונות, שבהן בחנו את השפעת טיפולי הג'יברלין על גידול הנורית, עולה כי לטיפול הג'יברלין עשויה להיות השפעה חיובית על הקדמת הפריחה ועל אורך גבעולי הפריחה.

טיפול הג'יברלין המומלץ הוא 500 ח"מ, והוא יינתן כטיפול בודד מתחילת דצמבר עד אמצע ינואר בבתי רשת, אם מעוניינים בקבלת גבעולי פריחה ארוכים יותר או בהקדמת הפריחה. טיפול זה תורם, כפי הנראה, להשלמת דרישת הצמח למנות קור, כפי שמוכר מצמחי שושנת נוספים, הדורשים מנות קור לפריחה. יישום הג'יברלין טרם נחקר במלוא היקפו, ולכן מומלץ ליישמו רק לאחר היוועצות במדריכים. בתנאים המקובלים לא נמצא יתרון לטיפול בג'יברלין בבתי צמיחה, אך משערים כי בעת 'היתקעות' הגידול ובאיחור בפריחה בהיעדר תאורה – ניתן להיעזר בטיפול ג'יברלין כתחליף.

## גידול דו-שנתי

מחיר פקעות הנורית יקר יחסית, ולכן הקלאים רבים שומרים את חומר הריבוי לשנה נוספת. במשך השנים ניתן להבחין ביתרון הקיים לפקעות חדשות. באופן כללי, לא מומלץ לשמור את החומר ליותר משנתיים, אלא לחדשו בהדרגתיות. בכל מקרה, אין לשמור פקעות לעונה נוספת, אם במהלך עונת הגידול האחרונה הגידול סבל ממחלות קרקע או שהיה נגוע קשה בקשיונה גדולה.

החלטת המגדל על שמירת הפקעות, צריכה להילווה בפעולות שלהלן:

1. לאחר סיום הקטיף יש להפחית במנות הדשן עד כדי מחצית מהכמות המקובלת בזמן הגידול ולרווח את ההשקיה. יש חשיבות להמשך ההשקיה גם לאחר סיום הקטיף, כדי לא לגרום להתייבשות מהירה מדי של הנוף מבלי לאפשר לפקעת להתמלא כראוי. השקיה עודפת בימים חמים עלולה לגרום להתפתחות מחלות בפקעת, ולכן עדיף להשקות בחסר ובהתאם לכמישה הטבעית של הנוף.
2. יש לפרוס רשתות הצללה (30%) במקום הפוליאיתילן. ניתן להתחיל בפריסת הרשתות כבר בחודש פברואר, בהתאם למזג האוויר ולמשקעים באזורי הארץ השונים.
3. חובה להמשיך ולטפל כנגד מזיקים ומחלות גם לאחר סיום הקטיף, עד לכמישת מרבית הנוף.
4. יש לקצור את כל גבעולי הפריחה הפורחים במהלך הזמן.

## ייבוש הנוף

לאחר התייבשות הנוף וקמילתו המוחלטת, התמלאות הפקעות באופן סופי והתרוקנות השורשים הפעילים, יש להוציא את הפקעות מהקרקע ולהעבירן לסככת צל או למחסן מאוורר היטב. מעת הוצאת הפקעות מהקרקע ועד

העברתן לסככת הצל יש לאחסנן בארגזי פלסטיק מחוררים (ברוסים), שיונחו בצל ויחופו בקש או בחומר חיפוי אחר.



## **שטיפה וחיטוי**

אסיף הפקעות מהקרקע ייעשה רק לאחר שהנוף קמל, מערכת השורשים יבשה, והפקעת התמלאה. תהליך זה מתרחש בדרך כלל בתחילת מאי. אם הוחלט על הוצאה מוקדמת של הפקעות, יש לשטפן ביסודיות ולחטא בתמיסה המכילה מרפאן (0.3%) ורובראל (0.2%) למשך 15 דקות. לאחר החיטוי יש לייבשן במקום מוצל ומאוורר עד לייבושן המוחלט. לאחר מכן, יש לאחסן אותן בארגזים. הארגזים ימולאו כך שיוותר בהם די מקום להתנפחות הפקעות בזמן ההתפחה. פקעות, שתוכנסנה לארגזים לפני ייבושן המוחלט, עלולות לתסוס ולהירקב. במקרה שהוחלט על דחיית הוצאת הפקעות עד הקיץ, יש להפסיק את ההשקיה עד להוצאה מהקרקע, וסמוך ככל האפשר להוצאה להשקות בכמות המים המזערית ההכרחית לפעולת ההוצאה. לאחר מכן, יש להעביר את הפקעות היבשות לסככה ולשומרן כך עד תחילת תהליך ההמרצה.

הערה: בכל השלבים שצוינו לעיל ובכל משך האחסון, ההתפחה וההמרצה - יש לשמור על זהות מקור הזן וצבעו באמצעות רישומם באופן שאינו ניתן למחיקה.

## **אחסון**

יש לאחסן את הפקעות בסככת צל או במחסן מוגן ומאוורר היטב. שהיית הפקעות בטמפרטורה גבוהה עלולה אף היא לגרום לריקבון הפקעות. הארגזים, המכילים את הפקעות, יונחו במקום מוגבה, ולא על הרצפה או הקרקע, כדי למנוע את כרסומן ע"י עכברים.

במהלך האחסון הפקעות מצטמקות לחלוטין, ואז קשה להפריד מפקעות האם את פקעות הבת. הזמן הנוח ביותר להפרדה הוא מיד עם תחילת הצטמקותן. הפרדתן תבצע בזהירות, כך שיימנעו פציעתן ופציעת קדקודי הצמיחה, ככל הניתן.

## **הגנת הצומח**

**הערה חשובה: חלק גדול מהתכשירים אינם מורשים לשימוש בגידול. אי לכך, בטרם השימוש בהם חובה לבצע בחינה בקטע מצומצם בחלקה.**

## **הדברת עשבייה**

קוטל העשבים הבטוח ביותר לשימוש קדם-הצצה הוא רונסטאר במינון 300 סמ"ק לדונם. משום שאין פתרון מוחלט לכלל מיני העשבים, מומלץ לבצע חיטוי סולרי במשך הקיץ ולהיעזר בתכשירי מתאם-סודיום.

התכשיר סינבר נמצא יעיל להדברת כוכבית ועשבייה שאינה מודברת על ידי הרונסטאר. ניתן לרסס תכשיר זה לפי מינון של 25 גרם לדונם (לא יותר) ולא בטרם חלף חודש מהשתילה. מיד לאחר הריסוס יש להמטיר לפי 15 קוב לדונם לצורך הצנעת התכשיר. יישום לא מוקפד בתכשיר זה עלול לגרום לעיכוב משמעותי בגידול. יש

לזכור שהתכשיר עלול להיות שאריתי לגידול עוקב. להדברת דגניים ניתן להשתמש בדגנול או בפוקוס אולטרא.

## **מחלות**

**ריזוקטוניה** - גורמת לנפילת הצמחים בשלבי הגידול הראשונים, בעיקר בתנאים של השקיה עודפת על רקע מזג אוויר חם. יש להגמיא בקרקע 2 ק"ג לדונם ריזולקס עם התפתחות המחלה.

**פיתיום** - מחלת שורשים, הפוגעת בתחילת הגידול, בדומה לריזוקטוניה, על רקע של עודפי מים וטמפרטורות גבוהות. יש לטפל בדיינן.

חשוב לזכור שמחלות אלו יופיעו לרוב בחומר ריבוי ישן או באזורים הלוקים בבעיות ניקוז!

**מחלות חיידקים** (קסנטומונס, פסאודומונס וארוויניה) - מופיעות בעיקר על רקע של לחות גבוהה ונוף צפוף מתחת לפוליאתילן. הסימפטומים הבולטים הם ריקבון מימי בעלים ובגבעול. יש לטפל בתכשירי היפוכלוריד למניעה, ולדאוג בעיקר לאוורור מרבי ולהימנע מעודפי מים. דישון עודף בחנקן מגביר את התחלואה בארוויניה.

**קשיונה גדולה** - גורמת לנבילת צמחים. לאחר התבססות המחלה מתפתח תפטיר צמרי לבן, שבתוכו קשיונות שחורות גדולות. יש לסלק את החומר הצמרי הנגוע עם הקשיונות, מבלי לפזרם בחלקה. יש לרסס או להגמיא בויסטיין או דלסן, או לרסס רובראל. התכשיר סוויץ' יעיל כנגד המחלה, אך פוגע בחלק מהזנים. גם התכשירים לונה טרנקיליטי וסינגנום/בליס יעילים כנגדה. נגיעות קשה בקשיונה עלולה לפגוע מאוד בחומר הריבוי בסיום הגידול.

**חלפת** (אלטרנריה) - הופעת כתמי עלים אופייניים והתייבשות העלים באותו אזור. הפטרייה תוקפת בתנאים של המטרות ולחות. יש לרסס בתכשירי מנב או ברובראל ולדאוג לאוורור.

**קימחון** - מתבטא בכיסוי לבן על העלים והגבעולים. המחלה מופיעה בעיקר בסוף העונה, כשהנוף מסועף. יש לרסס באטמי, אופיר, דומארק ואחרים.

**כשותית** - הופעת תפטיר אפור בצדו התחתון של העלה והצהבת חלקו העליון של העלה באזור התפתחות התפטיר. המחלה מופיעה לאחר גשמים מרובים. ניתן להדבירה באמצעות דיינן, רידומיל ותכשירי מנב.

**בוטריטיס** - הפטרייה לרוב משנית ומתפתחת בעיקר כאשר פרחים וחלקי צמח מושלכים לתוך סבך הגידול בלחות גבוהה.

**פיטופלסמה** - מחלה המועברת בעזרת ציקדות. בצמחים נגועים מופיעים סימני עיוות והבהרה של הנוף ועלי הכותרת, המקבלים לעתים גוון ירוק. יש להוציא את הצמחים הנגועים ולטפל נגד הציקדות בתכשירים כמו קונפידור (ודומיו), מוספילן רופסט ואחרים. יש לדאוג לחומר ריבוי נקי (המחלה עוברת בתוך חומר הריבוי).

## **מזיקים**

**אגרוטיס** - זחלים החותכים את העלים הראשונים בפטוטרת מתחת לפני הקרקע ופוגעים בהתפתחות הצמח מיד לאחר השתילה. יש לרסס קורגן, אמפליגו, פרוקליים למניעה ולהדברה.

**תריפסים** - פוגעים בעיקר בפרחים, מוצצים ושורטים אותם. עלולים לשמש גם כווקטורים לוורוסים שונים. יש לרסס טרייסר אולטרא, ספרטה, דיקרזול, רופסט ואחרים.

**מנהרנים** - רימות הזכוב נוברות בעלים ועלולות לייבש את הנוף בנגיעות גבוהה. ניתן לרסס באויסקט, טריגרד, ורטימק וחליפיו, טרייסר, ספרטה ואחרים.

**זכוב הנורית** - הרימות נוברות בעלים, ובעיקר בכפתורי הפריחה, וגורמות לריקבונם, בלי שניתן להבחין בהם בשלב מוקדם. יש לרסס בקרטה או בטרייסר אולטרא. יש עונות, שבהן הנזק הנגרם ממזיק זה חמור במיוחד, ולכן כדאי לטפל טיפול מונע אחד לפחות לקראת סוף חודש פברואר.

ככלל, תכשירים רבים עשויים להדביר מזיקים שונים או פטריות נוף שונות, ולכן מומלץ לרסס בתכשירים אלה למניעת מספר פגעים במקביל.

**עכברים** – העכברים נהנים מאוד מפקעות הנורית, ולכן כאשר מבחינים במקום שבו חסרה פקעת או יותר, ובמקום הפקעת נראית גומה קטנה, סביר להניח שעכבר ביקר במקום. במקרה זה מומלץ לחפש בשולי החלקה מחילות של עכברים ולפזר בתוכן פיתיונות שונים. נזקי העכברים עלולים להיות קשים ביותר, ולכן עוד לפני השתילה מומלץ לטפל במחילות העכברים.

**כנימות עלה** - נפוצות בתנאים של טמפרטורות מתונות בתחילת האביב ומתפתחות בעלים ובפקעי הפריחה. יש לטפל במוספילון, קונפידור, אקטרה ואחרים.

**נמטודות חופשיות ונמטודות עפצים** – נמטודות עפצים גורמות לעיכוב בהתפתחות הצמחים ולהצהבה, והן מרוכזות לרוב באזורים מסוימים בחלקה. על פני השורשים ניתן להבחין בעפצים המקובלים. נמטודות חופשיות די נדירות, והמופע שלהן בחלקה מזכיר את המופע של נמטודות העפצים, אך ללא הימצאות העפצים בשורש, כפי ששכיח בנמטודות העפצים. ניתן לטפל כנגדן בנמקור, נימיץ ואחרים.

**ציקדות** - ראה הדברת פיטופלסמה.

### **טיפול בפרח קטוף**

הקטיף יחל בשלב פתיחת עלי הכותרת ובתחילת היפרדותם מעלי העטיף. מומלץ לקטוף מאוחר ככל האפשר, לפני פתיחת עלי הכותרת, כדי לקבל פתיחה אופטימלית של הפרח. מומלץ לקטוף בשעות הבוקר, אך לא עם אור ראשון. לאחר הקטיף יש להעביר את הפרחים למים וכלור (T.O.G 6). יש להשהות את הפרחים לפחות 6 שעות בקירור לפני המשלוח. רצוי לשלוח את הפרחים בעמידה כדי למנוע את התעקמות גבעולי הפריחה.

בשיווק לשוק המקומי יש להתאים את גובה הדלי לגובה הפרחים, ועל הפרחים להיות גבוהים משולי הדלי.