



משרד החקלאות ופיתוח הכפר  
שירות ההדרכה והמקצוע  
אגף הפירות, מחוז גליל-גולן



# לנוטע בצפון

## המלצות לעונת סתיו 2019

הסתיו הגיע ואתו סיום העונה והתחלת הכנת העונה הבאה.

### השקיה

יש להמשיך ולהשקות עד לרדת הגשמים המשמעותיים הראשונים. מניסיונות שערכנו אנו יודעים שהשקיית חסר גורמת לפגיעה בהתמיינות ובחוזק הפקע. בגלעיניים ניסיונות שנערכו הראו שהשקיית חסר גורמת למופע של תאומים.

כמו כן השקיית חסר מזמינה מזיקים לעצים כמו קפנודיס, חיפושיות קליפה ומחלות כמו בוטריוספריה. מנות המים הניתנות עתה קטנות (כ 30% מההתאדות היומית, 1-2 קוב/דונם) לכן אין להשקות השקיה יומית אלא לתת מנה מרכזת פעם עד פעמיים בשבוע. ניתן לבקר את ההשקיה בעזרת טנסיומטר לעומק 60-90 ס"מ, ובתא לחץ לערכים של כ 18-20 אט'.

המלחה: בחלק מאזורי הארץ איכות המים הורעה מאד בשנים האחרונות ואנו עדים ליותר נזקי המלחה מאשר בעבר. יש לעקוב אחרי המליחות המצטברת בקרקע ואם מגיעים לערכים מסוכנים יש לבצע השקיות הדחה (מידי שבועיים לתת מנת השקיה אשר גודלה כפול ממנת ההשקיה הרגילה לתקופה) כדי לשטוף את המלחים אל מתחת לבית השורשים.

### אגס

מטע האגס רגיש מאד למצב המים אחרי הקטיף. המטרה להכניס את המטע לעקה מבוקרת. עץ אגס שאינו בעקה יגיב בצימוח סתווי שבד"כ מסתיים בפריחות אקראיות ומתמשכות לאורך כל עונת הסתיו. מצד שני, עץ בעקה קשה יגיב בהצהבת עלים ובנשירתם. במצב כזה כל שינוי במזג האוויר, במצב ההשקיה או גשם, יגרמו לפריחת שלג הדומה לפריחה האביבית. שני מצבי הפריחה רגישים להדבקות של חיידק החירכון ושניהם יגרמו לפגיעה בפוריות בשנה העוקבת בגלל אובדן פקעי פריחה פוטנציאליים. לכן חשוב להדגיש כי באגס חייבים להשקות נכון אחרי הקטיף!

יש לבצע מעקב רציף באמצעות תא לחץ ולכוון לערכים של כ 18-20 אט'. ערכים אלו מאפשרים לנו את שליטה על מצב העקה של העצים.

### תפוח

ממשיכים בהשקיה עד סוף אוקטובר במטעים בהם נגמר הקטיף. בזנים המאחרים ממשיכים במקדם התאדות 0.8-1. (כ 4-5 קוב) ויורדים במהלך נובמבר בהתאם למזג האוויר ולהתאדות.

### מניעת תקלות בהשקיה

עם הירידה בכמויות המים חשוב מאוד להקפיד שמערכות ההשקיה יהיה תקינות. יש לערוך בדיקות תקופתיות של מערכת המים המרכזית ושל השלוחות ולוודא שכל חלקות המטע מקבלות את מנת המים המתוכננת. אם אירעה תקלה ממושכת בהשקיה, אין לפצות על כך במנת

מים גדולה אלא להמשיך להשקות במנות המים המתוכננות. באגס השקיה בכמות מים רבה לאחר הפסקת השקיה תגרום לפריחה המסוכנת מאוד בהיותה עלולה להידבק בחירכון. מומלץ להתייעץ עם המדריכים במצב כזה.

**הכלרה והחמצה** - סתימת טפטפות עלולה להיות בעייתית מאוד, כאשר משקים במנות מים יומיות נמוכות. במצב כזה יש חשש שחלק מהעצים ייכנסו לעקה חריפה, משום שלא יקבלו את המנה המתוכננת. חברות ההשקיה מספקות המלצות לטיפול בטפטוף, וניתן להסתייע בנושא גם במדריכים. אפשר לבצע הכלרה ע"י כלור נוזלי או מוצק (תוצרת "דשנים" או "לוקסמבורג"). כמו כן, טיפול במי חמצן פועל כמו הכלרה, ולכן ניתן לנקוט בטיפול זה במקום שימוש בכלור. החמצה יש לבצע על ידי חומצה כלורית (חומצת מלח). פעולות אלה מומלץ לבצע כבר עתה, עם סיום הקטיף.

**תום ההשקיה** - יש להשקות עד גשם אפקטיבי ראשון. גשם קצר של 10 מ"מ אינו מצדיק סגירת מים. רק כאשר החורף מתחיל והגשמים רציפים, יש לסגור את המים.

## דישון

בסתיו יש קליטה מצוינת של חומרי הזנה **בעלים חיוניים**. מי שביצע בדיקות עלים, יפנה למדריכי שירות שדה והגידול על מנת לקבל המלצות דישון ספציפיות למטע הנבדק.

**גלעיניים**: בזנים של אמצע עונה או בסופה מומלץ אם כן לתת מנה סתוית של חנקן ואשלגן כדי שליש מהמנה השנתית (5 ק"ג מתוך 15 ק"ג חנקן צרוף לדונם מנה שנתית, 10 ק"ג/ד' אשלגן כלורי מתוך 30 ק"ג/ד' מנה שנתית). דישון חנקני ואשלגני יש לבצע כך שריכוז הדשן לא יעלה על 200 ח"מ כדי למנוע צריבות. צריך לזכור שתיקון מחסורים באביב יצריך כמויות גדולות יותר של דשן ויהיה פחות יעיל עקב הטמפרטורות הקרות בקרקע וכן עקב חוסר חמצן באדמות כבדות. תיקון מחסורי **ברזל** שמתבצע בסתיו תורם להתעוררות ירוקה של העצים באביב. לכן, בעצים כלורוטים עם עלווה פעילה כדאי לתת עתה כלטי ברזל.

**גרעיניים**: בתפוח ואגס מנת החנקן השנתית כ 10 ק"ג/ד'. מהם נותנים כ 2/3 סתווי. היתרה באביב. אשלגן מתוך מנה שנתית של 15 ק"ג/ד' יינתנו בסתיו כ 5 ק"ג. זרחן יינתן כמקרה של חוסר כ 1 ק"ג/ד'.

## **הזנה עלוותית**

הזנה עלוותית חיונית לשמירה על עלווה בריאה, נשירה מוקדמת של העלים פוגעת בפוריות לשנה הבאה. לכן כדאי לשלב בחומרי הריסוס כנגד המזיקים חומרים חנקנים כדי להעשיר את רמת החנקן בפקעים (הזנה עלוותית) במטעים בהם העלווה הינה תקינה. ניתן להוסיף לחומרי ההדברה 1% חנקת אשלגן, בונוס או דומיו. ריסוס הזנה זה יעיל לכשעצמו, ומחזק את הקשר של העלים לעץ ומונע את הנשירה המוקדמת. מוצע לרסס 2 ריסוסים סתוויים. לחלופין, ניתן לתת תוספת של שני ריסוסי הזנה באוריאה בסתיו המאוחר בריכוז 2% אשר ישפרו מאד את רמת החנקן בפקעים ובעץ. בעיקר אמורים הדברים במטעים ש"סחבו" פרי לעיפה בשנה האחרונה.

## טיפול סתווי במעכבי צימוח

החקלאים המעוניינים לתת מעכבי צימוח זה הזמן. כל עוד העלים בריאים ופעילים. טיפול בתכשירים מווסתי צמיחה בקרקע (מג'ק, קולטר ודומיהם) מקובל בחלק ממיני הגלעיניים ומיועד לרסן עצים עם צימוח יתר ולהפנות את משאבי העץ לנשיאת יבול. קליטת החומר בסתיו מצוינת ויעילה ביותר מכיוון שמערכת השורשים הפעילה מצומצמת ומרוכזת כולה סביב הטפטפת. היישום הסתווי ישפיע מידית באביב הקרוב.

זכרו מעכבי צימוח מיישמים על קרקע רוויה. יש להשקות רוויה (מנה שבועית בבת אחת) ליישם את מעכב הצימוח ולסגור מים למס' ימים. בקרקע יבשה היישום פחות יעיל. המינון משתנה בין מינים, זנים, קרקעות, עוצמת הצימוח וההיסטוריה של החלקה, לכן ניתן להיוועץ עם מדריכי הגידול ולקבוע את המינון הנכון. שימו לב, במעכבי צימוח הניתנים בקרקע עדיף לתת פחות מאשר להיכוות ממינון עודף. באפרסקים לא רצוי לטפל במעכבים בסתיו. המעוניינים יכולים לתת באביב לאחר צימוח של כ 20-30 ס"מ. שימו לב לרישוי בתווית.

## **הדברה**

כדאי לשמור על העלים נקיים ממחלות ומזיקים ולתת להם לנשור באופן טבעי על מנת להעביר את חומרי התשמורת שבהם חזרה לשורשים.

### **קפנודיס וחיפושית קליפה**

בתקופה זו ממשיכה יציאת החיפושיות מצוואר השורש. החיפושיות מסתובבות על הקרקע במטרה להטיל. חיפושיות קליפה וקפנודיס פעילות מאד עד לירידת טמפ' היום באופן משמעותי. מאחר ויש הרבה מטעים לא מושקים או כאלו המיועדים לעקירה, ישנה התבססות של אוכלוסיות החיפושיות, והן קטטרופליות.

בחלקות נגועות או חלקות באזור נגוע מומלץ לאבק את הגזעים בדורסן לאיבוק 5% כמו כן ניתן לרסס את הקרקע במרסס עשביה באימידן 0.25%. בנפח תרסיס של כ 30 ליטר דונם. מומלץ לחדש את הריסוס אחת לשבועיים עד תקופת הגשמים (נובמבר)

עצים בעקה מושכים מזיקי שלד כגון חיפושיות הקליפה המזהות את חולשת העצים בסתיו ותוקפות. יש לרסס נגדן בחומרים המורשים. בנוסף, עצים אלו מעודדים פריצה של מחלת הבוטריוספריה.

**בוטריוספריה:** פטריה זו מחכה לעקה כדי להתפשט בעץ, אז אל תתנו לה את ההזדמנות. ריסוסי קנון 0.3% ודומיו ו/או הגמעה של 1.5 ל/ד' בחלקות נגועות יעכבו את התפשטותה.

### **חילדון ואקריות**

מחלת החילדון ואקריות הן מהגורמים העיקרים לנשירה מוקדמת ויש אם כן להמשיך ולטפל בהם כל עוד נרצה עלים בריאים לצורכי דישון, השמנים E.O.S /J.M.S ישמרו על העלווה נקיה מחילדון קימחון ציקדות ואקריות. מומלץ לטפל אחת לשבועיים.

בעצים הנמצאים בתהליך הצמאה (לקבלת התעוררות מוקדמת). אין צורך להילחם על כל עלה, אך יש לדאוג שהעץ יהיה עם כמות עלווה סבירה. עץ ללא עלים בתחילת הסתיו יגיב בפריחה סתווית לא רצויה. נראה קשר ברור בין כמות העלים בסתיו לבין היבול בשנה העוקבת. הוספה של חומרי הזנה (פרק הזנה עלוותית) לריסוסי ההדברה הניתנים לחילדון וחיפושיות קליפה ועוד תשפר כאמור את תחזוקת העלים עד נשירתם הטבעית.

### **פסילת האגס**

הפסילה מתגברת מאוד בסתיו לאחר הקטיף ובמטעים ניתן לראות עצים שעליהם נשרו כתוצאה מפעילות קשה של הפסילה. אנו מעוניינים לטפל בפסילה אך לא מעוניינים להכניס חומרי הדברה, בעיקר כדי לא לשבור חומרים ולפתח עמידויות במזיק קשה הדברה זה. ניתן לטפל בדשנים כמו דשני אבץ, דשני חנקן ושמנים שכולם פוגעים פיזיקלית במזיק במידה חלקית אם החלקה פורחת יש להתייעץ דחוף עם ההדרכה לגבי טיפול במטע ומניעת הידבקות בחירכון סתווי.

### **פיטופלסמה**

במידה וניתן להבחין בעצים נגועים בפיטופלסמה (הצהבה/האדמת עלים) אנו ממליצים לסמן את העצים, לעקור אותם ולשרוף את הגזם.

## **מניעת מחלות שלד במטעי גלעיניים צעירים**

**בוטריוספריה והנדרסנולה** - כדי להישמר ממחלות אלו, במידה ויש עלווה בריאה ניתן לתת ריסוס של קנון/קורדון 0.3% לליטר על פי תווית. ניתן לשלב עם ריסוסים אחרים להגנת הצומח. בנוסף במטעים צעירים יש להמשיך ולשמור על עלווה נקיה וצימוח עד הסתיו.

### **פסאודומונס בדובדבן**

חדירת החיידק לענפים דרך צלקות העלים בסתיו עלולה להגביר את מחלת הכיבים ותמותת ענפים צעירים. טיפולים בתכשירים נחושתיים בתקופת הסתיו תורמת למניעת התפתחות המחלה בחורף

ובאביב. מומלץ לטפל באחד מהתכשירים הנחושתיים (קוסייד 0.3% או בורדזול 1% או במרק בורדו הטיפולים החל מתחילת הנשירה הסתוית (2 טיפולים).

## **גיזום ועיצוב**

גיזום הינו פעולה מכריעה במחזור חיי העץ. בעונה זו אנו מכינים את העצים לקראת עונת 2020. לפעולת הגיזום המתבצעת מספר מטרות. פתיחת העץ לתאורה, דילול ענפים היוצרים צפיפות, הרחקת ענפים הנוגעים בקרקע ושמירת גובה העץ. ביצוע סניטציה- הסרת ענפים שבורים/יבשים/חולים. למטרות אלה אנו מוסיפים נקודות מבט "חדשות" שיש לשקול אותן בעת הגיזום. בשנים האחרונות אנו מנסים להכניס מכונות קטיף ומכונות לדילול פרחים. מיכון זה דורש עץ צר יותר מהעצים שגידלנו עד עתה. חקלאי שמעונין להתאים את המטע למיכון חייב לוודא שלא נשארים ענפים עבים הצומחים אל המעבר בין השורות. ענפים המפריעים להתקרבת בנוחות לעץ. מכונות הדילול יכולות לבצע עבודה ראויה בעומק מרבי של כ 50 ס"מ מכאן שרוחב העץ המקסימלי יהיה כ 1 מ'.

## **גיזום ועיצוב מטעים צעירים**

### **גרעיניים**

במטעים הצעירים שאינם נושאי פרי, אנו עסוקים בתקופה זו בעיצוב. שיטת העיצוב העיקרית בתפוח היא ציר מרכזי. בנטיעות בשנים האחרונות המרווח בין העצים צומצם ל 1-1.5 מ', כך שאין לנו רצון לטפח ענפים ארוכים מדי. בעצים המסיימים שנה ראשונה משאירים את הענפים הקצרים היוצאים בזוויות אופקיות ומכופפים את ענפי משנה הצעירים. מצב זה מאפשר לנו את חיזוק הציר ומתן יתרון לציר על פני שאר ענפי העץ. במטעי שנה שניה, יש להשאיר כ 15 ענפים לעץ מגובה 60 ס"מ ובמרחק של לפחות 10 ס"מ בין ענף לענף. לאחר סילוק הענפים המיותרים, מכופפים את ענפי המשנה שהגיעו לאורך הסוגר מרווח בין העצים, במרבית המטעים הצמיחה העונתית כבר הגיעה לאורך זה, וכעת הזמן האחרון לפני התחזקות יתר של ענפי המשנה לכיפוף הענפים. נכופף את הענפים לזווית הנמוכה 300 מהאופק כדי להחלישם. הכיפוף יהיה לכל צידי העץ, כדי שענפים אלו יתפתחו בעתיד בתנאי תאורה טובים יותר. ענפים אשר יוצאים בזוויות חדות וענפים עבים מ 1/3 עובי הציר נסלק ראשונים מאחר והם יפגעו בעצב הציר בכל חיי המטע. יש להמשיך לתמוך את הציר עד הגיעו לגובהו הסופי בד"כ 3 מ'.

באגס, אנו נוהגים לבצע הקצרות לענפי המשנה על מנת לייצר ענפים יציבים. הקצרות אלו יבוצעו לאחר הקשירות והגעת הענפים לאורך הרצוי.

### **גלעיניים**

מטעי הגלעיניים עוברים גם כן שינוי עיצובי. חלק מהחקלאים עוברים לעיצוב צירי שידמה מאוד לעיצוב האגס.

### **עיצוב גביע**

בתקופה זו ניתן להתחיל את העיצוב המפורט לעצים. נבחר את ענפי השלד העיקריים כ 4-6 זרועות לעץ. נסלק את הענפים המיותרים, אך נעשה זאת כך שהעץ לא יהיה חשוף וערום כי אנו עדיין בתקופת צמיחה. נוטע אשר חושש יכול לבצע פעולה זו גם בחורף. במידה ונתקבלה צמיחה של 1-2 מ' בזרועות ניתן בסתיו לבצע קשירה ראשונה לפתיחת הזרועות.

### **מטעים גיל 2-3**

בתקופה זו נמשיך להקפיד כי המטע יהיה בעל מס' זרועות מוגבל 4-6 כאשר את בפנים העץ נסלק ענפים חזקים ונשאיר ענפי קצרים שלא יוצרים הצללה.

באפרסק נקטרינה נסלק ענפי משנה חזקים בעיקר בגובה העץ. ניתן להשאיר ענפי "מרתף" נמוכים שימלאו את המרווח בין העצים. ענפים אלה מועילים גם לספיגת עוצמת צימוח של העץ ו"הרגעת" הזרועות מצימוח יתר

**בשידף ובמשמש** הנושאים פרי על דורבנות נשאיר ענפי משנה סביב הזרועות, אופקיים ומוקצרים לאורך של כ 20-30 ס"מ, הקצרה שכזו תעודד התפצלות וריבוי דורבנות. בהמשך השנים נדלל ונחליף בין הענפים עם התבגרותם.

## **עיתוי הגיזום**

**בגלעיניים** אפשר וכדאי להתחיל לגזום, סדר העבודה בגיזום יהיה בהתאם לעוצמת הצימוח של העונה האחרונה: עצים בעלי צימוחים נמרצים שרוצים להחליש יגזמו לפני נשירת העלים לעומת עצים אשר ברצוננו לחזק ולכן יגזמו עמוק לתוך החורף.

**בגרעיניים** רצוי להתחיל גיזום עם נשירות העלים. באגס רצוי לבצע גיזום כאשר רואים את פקעי הפריחה ולהתייחס אליהם. במופע מועט של פקעי פריחה יש לצמצם את הגיזום המפורט של הענפים ויבוצע גיזום גס בלבד לפתיחת העץ. במופע פקעי פריחה רבים ניתן לבצע גיזום מפורט יותר.

בתפוח הגיזום העיקרי המתבצע מרחיק ענפים לפתיחת העצים, וחידוש ענפים לקבלת ענפי פרי קרובים לציר המרכזי.