



נובמבר 2015

המלצות לטיפול התעוררות בגלעיניים

חורף תשע"ו, 2015/16

שמעון אנטמן, ממ"ר גלעיניים



ריסוסי התעוררות

עצי פרי נשירים, גלעיניים וגרעיניים - מקורם באזורים אקלימיים ממוזגים בעלי טמפרטורות נמוכות, ואף נמוכות מאוד, בזמן החורף.

בחדשי החורף נצברות מנות צינן הדרושות להפעלת מנגנונים פנימיים בעץ האחראים על היציאה מהתרדמה. באביב, עם העלייה בטמפרטורה, מתחילים הבלבוב והפריחה.

באזורי גידול רבים בישראל לא נצברת מכסת הצינן הדרושה להתעוררות טובה, ולכן יש לנקוט בכמה פעולות לפיצוי על החסר בצינן החורפי.

על סמך ניסיון העבר נקבעה במשוער מכסת הצינן הדרושה להתעוררות מינים וזנים של הנשירים השונים. מדי שנה יש לבחון את הצורך בהתערבות ריסוס בתכשירים שוברי תרדמה ואת העיתוי הנכון לריסוס. לשם כך, פותחו מודלים לחישוב הצטברות יחידות הצינן החורפי. באזורים שבהם נצברה מנת צינן חורפי המספיקה להתעוררות טבעית סדירה של העצים, כמו בהר הגבוה, לרוב אין צורך בריסוסי התעוררות.



תכשירים שוברי תרדמה שהותרו לשימוש בשנת תשע"ו - 2015/16

1. **שמנים לבנים:** נרותר - מכיל 80% שמן פרפיני נוזלי, חברת תרסיס וינטרזול - מכיל 80% שמן פרפיני נוזלי, חברת תפזול נרופז - מכיל 80% שמן פרפיני מיונזי, חברת תרסיס נרוזול - מכיל 80% שמן פרפיני מיונזי, חברת תפזול

שמנים:

שמנים המכילים תוספי מפתיל DINOCAP של חברת תרסיס

"דינו סופר" המשווק בשתי צורות: כשמן EC (נוזלי) וכשמן מיונזי (תחליב); שניהם יינתנו בריכוז 5%, אך לא יותר מ-6 ליטרים תכשיר לדונם. יש לציין כי פעילות שמני ה-EC (נוזלי) הינה אגרסיבית יותר מהשמנים המיונזיים.

תכשירי אלזודף - דורמקס או דורסי תרכיז נוזלי - מכיל 490 ג' ציאנאמיד בליטר.

דשנים חנקניים הניתנים בריסוס

דשנים מעודדי התעוררות כמו חנקת אשלגן או עלוומיד, המכילים אוריאה דלת ביורט. הריסוס בתכשירים אלו ייעשה לפני הריסוס בשמן (מ-10 ימים עד 4 ימים לפני השמן).

ריכוזי חנקת האשלגן - בגרעיניים: 5%-8%; בגלעיניים: עד 10%.

ריכוזי העלוומיד בגרעיניים: 5%-8%; בגלעיניים: עד 5%.

שני התכשירים ירוססו בתוספת משטח טריטון 100X בריכוז 0.025%.

הערה

בתקופה זו נמצאים בתהליך הוצאת התכשיר אלזודף מסל החומרים המותרים. מחקרים שעורך ד"ר עומר קריין ממו"פ צפון (במיזם להוצאת האלזודף) מעידים על תוצאות מעודדות. חלק מהתוצאות הללו תורגמו לתכשירים מסחריים חדשים שקיבלו השנה רישוי. להלן רשימת התכשירים שקיבלו רישוי לשימוש בגלעיניים:

החומרים החדשים של חברת תפזול

'בראשית' 15 גר' לליטר fluazinam - משווק כשמן מיונזי. התכשיר בעל מנגנון זהה לתכשיר 'דינו סופר' (כל כללי הזהירות החלים על שימוש ב'דינו', חלים גם עליו), פוגע בנשימה תאית, מוביל לעקת נשימה ולהתעוררות מהירה יותר. הריכוז המומלץ: 5%.

'פיק-אפי' - 3 גר' לליטר thidiazuron - תכשיר הורמונלי, המכיל את ההורמון ציטוקינין. מנגנון פעולתו טרם הוברר. הריכוז המומלץ הוא 3%-4%. **לחומר זה אין רישוי בשזיף.**

תוסף

'זירקון' - דשן המכיל 17% חנקן ותערובת של שני מלחי ניטראט: אמון חנקתי וחנקת סידן. בניסויים שבוצעה החברה שיפר התוסף 'זירקון' שהוסף לשמן 'פיק-אפי' בריכוז 1.8% במרבית המקרים את ההתעוררות.



מנגנוני פעולה של תכשירים שוברי התרדמה

השמנים לכשעצמם אוטמים את רקמות העץ. בעת אטימת רקמות העץ מתחוללת ברקמות נשימה ללא חמצן (אנאירובית) הגורמת לעקה, וזו משרה על הפקעים גירוי להתעוררות.

”תוספים לשמנים”

אזהרה: לאחר המתנה רבת שנים, ברשותנו עתה חומרים חדשים שוברי תרדמה; ההתלהבות רבה ובצדק, אך יש לזכור שלא כל מה שהצליח בניסויים - אכן יפעל בשטח. יש להשתמש בחומרים החדשים באופן הדרגתי. מומלץ להתנסות, אבל לא להגזים.

שיקולים בקביעת עיתוי הריסוס בתכשירים שוברי התרדמה

גם בעניין זה נסתמך על ניסיון העבר עם השמנים הישנים, כיוון שאין עדיין המלצה ברורה ומבוססת לגבי השמנים החדשים.

השפעתם החיובית של כל התכשירים שהוזכרו על שיפור ההתעוררות, האחדת הפריחה ומפגש הזנים בהפריה מותנית בהצטברות הצינון החורפי עד למועד הריסוס, בריכוז התכשיר ובכמות התרסיס.

מניסיון העבר עולה כי לקבלת התעוררות אחידה יש לחכות למילוי של לפחות 70% מדרישות הצינון. ריסוס לפני הצטברות מכסה זו יגרום להתעוררות חלקית.

תנאי ריסוסי ההתעוררות

ריסוסי התעוררות יש לבצע בתנאי כיסוי מיטביים עד נגירה (לקבלת אטימה מוחלטת של כל ענפי העץ).

מהירות הנסיעה - 2-3 קמ"ש.

רוח חיצונית - ריסוס בתנאים טובים ללא רוח.

נפח תרסיס - בהתאם לגודל העץ, כאשר יש לרסס בנפח עד נגירה, כ-100-180 ליטר לדונם, לפי גודל העצים.

רטיבות העצים - העצים צריכים להיות יבשים בזמן הריסוס, כדי שהשמן יוכל לחדור לרקמות העץ (כידוע, שמן צף על פני המים).

מזג אוויר - יעילות הריסוס בשמן משתפרת כאשר הטמפרטורה השוררת לאחר הריסוס היא מעל 20-22 מ"צ. לפיכך, יש לעתים לדחות את מועד הריסוס לימים שצפוי בהם שיפור במזג האוויר ועלייה בטמפרטורות. אין לרסס כאשר צפויים טמפרטורות גבוהות מהרגיל (מעל 30 מעלות), תנאי יובש או שרב. יש לתכנן את מועד ביצוע הריסוס כך שהחומר ישהה על העץ לפחות 24 שעות לפני ירידת גשם.

בכל מקרה, גם אם לאחר זמן קצר מהריסוס ירד גשם, אין לרסס שנית אלא לאחר היוועצות במדריך.

בתכשירי האלזודף יש להקפיד על עיתוי הריסוס כמומלץ, ורק אם יורד גשם - לדחות את הטיפול.

בשמונים המכילים Dinocap או fluazinam ניתן לדחות את הריסוס עד התנפחות פקעים מתקדמת.

אזהרה: אין לרסס מטעים של עצי פרי נשירים בשמן חורפי, כשהקרקע רוויה במים או כאשר בית השורשים יבש לחלוטין. במקרים אלו השמן עלול לפגוע קשות בעצים המרוססים. ריסוס שמן כשהקרקע רוויה או כאשר בית השורשים יבש - מגביר מאוד את העקה ועלול לגרום לתמותת עצים עקב אטימה מוחלטת ומחסור בחמצן.

בדיקת איכות השמן: לפני הריסוס בשמן חורפי בודקים בכל חבית אם התחליב יציב ומעורבב כהלכה (אם אין הפרדה בין השמן לבין שאר החומרים שבתחליב). בהפסקות הריסוס מקפידים שלא ישאר תרסיס בצינורות המרסס. אין להשתמש בתחליב שהושאר במרסס מיום קודם. יש לכייל את המרסס לפני התחלת ריסוסי ההתעוררות. יש לקרוא את תווית הרישוי והמגבלות המופיעות בה לגבי כל חומר.

הנחיות לזני אפרסק מוקדמים

התכשירים המורשים לשימוש באפרסק ובנקטרינה הם שמן חורפי דינו סופר או בראשית בריכוז 5%, ופיק-אפ בריכוז 3%-4% בריסוס עד נגירה, לפי גודל העצים.

בתחילת חודש נובמבר 2015, עת כתיבת הנחיות אלה, נראה כי צפוי חודש קריר מהממוצע, ועל סמך השערה זו גובשו ההמלצות.

הנחיות ריסוס מפורטות לזנים המוקדמים לפי קבוצות זנים

הנחיות ריסוס לזנים טקסס, ארלי-ספרינג (1334), אפריל גלו (188), גלי (שמעוני), רד רובי: עד 100 שעות קור המקבילות ל-10 מכסות צינון. המועד המומלץ לריסוס הוא תחילת חודש דצמבר עד אמצע חודש זה.

הנחיות ריסוס לזנים אלמוג, עודד, וויט-ספרינג (1270), מאי-גלו, 222, סאן-מיסט: עד 200 שעות קור המקבילות ל-15 מכסות צינון. הריסוס יינתן במחצית השנייה של חודש דצמבר. הנחיות ריסוס לזנים סאן-סנו (835 W), פיסטה-רד, 5-15, סוולינג: עד 300 שעות קור המקבילות ל-20 מכסות צינון. מועד הריסוס של זנים אלה הוא במהלך ינואר.

ריסוסי התעוררות במשמש

התכשירים המורשים לשימוש במשמש הם שמן חורפי **דינו סופר** או **בראשית** בריכוז 5%, ו'**פיק-אפ**' בריכוז 3%-4% בריסוס עד נגירה, לפי גודל העצים.

בזן רעננה במטעים גדולים נוהגים לרסס בכמה מועדים כדי להאריך את עונת הבשלת הפרי ולהקל על ארגון העבודה בקטיף.

חלקות המיועדות להבכרה מרססים בעשרת האחרונה של ינואר (בכל מקרה לא לפני 20 בינואר). ריסוס בתקופה זו גורם להקדמה בפריחה, אך במקביל גם לצמצום היבול ולאי-אחידות של הפריחה.

במרבית החלקות יש לרסס מהעשרת הראשונה של חודש פברואר עד סוף העשרת השנייה. הריסוס ייעשה בנפח של 120-180 ליטר תרסיס לדונם, בהתאם לגודל העצים. במטעים הנגועים בכנימות מגן יש להגדיל את נפח התרסיס לדונם. יש להיזהר בשימוש בריכוזי שמן מוגדלים.

לגבי זנים אחרים - הזן ארלי גולד (330) וזני משתלת בן דור, תרוג, ניצן ודניאל - בתווית הרישוי של היצרנים אין רישוי לזנים אלו.

החומר 'פיק-אפ' מורשה לשימוש בכל זני המשמש בהתאם למינונים הרשומים בתווית.

ריסוסי התעוררות בשזיף

התכשירים המורשים לשימוש בשזיף הם שמן חורפי **דינו סופר** או **בראשית** בריכוז 5%, במידת הצורך בשילוב אלזודף, בריסוס עד נגירה, בהתאם לגודל העצים. בתכנון ריסוסי ההתעוררות יש לדאוג להפגשת הפריחה בין הזנים השונים; מפגש החיוני לקבלת יבול כלכלי ואיכותי.

להלן טבלת מועדי הפריחה בשזיף יפני להפגשת זנים לקבלת הפריה טובה יותר.

פריחה מוקדמת	פריחת ביניים	פריחה מאוחרת
תומר	K-55-266	ניו יורקר
רויאל זי	בלק אמבר	נוביאנה
בלו נייט	קויין-רוזה	סן גולד
רו זי	פליבר סופרים	גולדן קינג
רד ביוט	קויין אן	סימקה
ויקסון	ויקסון	אוטם גיינט
גולף רוז	לרודה	פרייר
אנג'לנו	סנטה רוזה	אוטם פרייד
בלק ג'ים 440	קסלמן	אל דורדו
מטלי	אל-דורדו	K-44-26
אוגדן	רד רוזה	קליטה
בלק דיימונד	פורצ'ן	

דובדבן מתוק

במין זה טרם נמצאו תחליפים טובים לאלזודף, לכן הוא נותר לעת עתה החומר היחיד לשימוש בגידול.

דרישות הצינון של מין זה הן הגבוהות ביותר מבין הגלעיניים. מטרות הריסוס בדובדבן הן הפגשת מפרים, מילוי דרישות הצינון בשנים חמות או באזורים החסרים בצינון. (עד 700 מ' מעל פני הים).

קבוצות הפריחה השונות בדובדבן

פריחה מוקדמת - בורלא, רויאל דון, מיני רויאל, ציינוק, לאריאן, לאפינס
פריחה באמצע העונה - בינג, ואן, רנייר, סטלה, סוייט הרט
פריחה מאוחרת - היידלפינגר, סאם

דרישות צינון

מיני רויאל, רויאל דון - כ-800 שעות צינון
ציינוק, לאפינס, רנייר - כ-1000 שעות צינון
שאר הזנים - מעל 1000 שעות צינון

התכשירים לריסוס

תכשירי אלזודף (דורמקס או דורסי) בריכוז 2.5% בתוספת משטח טריטון 100X בריכוז 0.025%.

הערה: יש לרסס בתכשיר זה כ-6 שבועות לפני ההתעוררות הטבעית ולא יאוחר מסוף פברואר! כאשר מועד הפריחה של הזנים בחלקה אחיד, יינתן הטיפול לאחר צבירת 60% מדרישות הצינון. במרבית השנים ייעשה הריסוס בעשרת השנייה של חודש פברואר.

כאשר הזנים בחלקה אינם במועד פריחה אחיד, יש לרסס את הזן המאחר 5 ימים לפני הזן המקדים; לדוגמה: אם בחלקה הזנים בינג וסאם - את הזן סאם נרסס מוקדם יותר. כאשר מעוניינים בהבכרה - יש לרסס בעשרת הראשונה של חודש פברואר, אך ריסוס במועד זה עלול לעתים לפגוע ביבול.

ריסוס התעוררות במטעים צעירים עד גיל 4

מטרת הריסוס בגיל זה היא שיפור ההסתעפות של הענפים ושיפור ההתעוררות. במיני שזיף, מישמש ודובדבן, שבהם מעוניינים בהגברת הסיעוף, יש לנקוט בפעולות כלהלן:

1. ריסוס דורמקס/דורסי בריכוז 2%-3% בתוספת טריטון 100X בריכוז 0.025% כחודש לפני מועד ההתעוררות הצפוי.
2. עם התנפחות הפקעים מבצעים חירוקים מעל העיניים בענפים חד-שנתיים זקופים.
3. מורחים על חתך החירוק את התכשיר סופרלון בריכוז 25%.

לסיכום, ההנחיות הרשומות לעיל משקפות את המצב העכשווי. מצב זה עשוי להשתנות באופן קיצוני, ועמו גם ההנחיות שהוצגו בדפון זה. בכל מקרה, כל ההמלצות הכלולות בפרסום זה הן בגדר עצה מקצועית בלבד!