

# המלצות לטיפול התעוררות במטע הנשיר אזור הדרום, 2024

המלצות כלליות, אזהרות והנחיות, ריסוס הזנה חנקנית, טבלת  
תכשירים שוברי תרדמה לגידולים: משמש, אפרסק/נקטרינה ושזיף

מאת: איתי במברגר, מנכ"ל מטעי נשירים; דוא"ל: itayb@shaham.moag.gov.il  
ענת זיסוביץ, מנכ"ל מטעי נשירים; דוא"ל: anatziso@shaham.moag.gov.il  
יצחק קוסטו, שמעון אנטמן

העצים הנשירים - מקורם באזורים הממוזגים, בהיותם זקוקים לחשיפה לקור (מנות צינון) כדי לסיים את שלב תרדמת הפקעים החורפית. באזורי גידול שעונת החורף בהם חמה, כמו רבים מאזורי הגידול בארץ, לא מתאפשרת הצבירה המתבקשת של מנות צינון, והיציאה מהתרדמה מהווה לעתים מגבלה ברווחיות הענף או הזן, ונדרש פתרון יזום לשבירת התרדמה ולקבלת פריחה אחידה. שבירת התרדמה נעשית ברמת הפקע, כאשר לפקעים שונים יש דרישות שונות של מנות הצינון. ריסוס בתכשירים שוברי תרדמה נועד להשלים את התהליך הטבעי, במקרה שנצברו לפחות 70% מדרישות הזן.

כדי ששעות הקור לא יהוו מגבלה, יש לטעת את המינים והזנים השונים במקומות המתאימים מבחינה אקלימית לדרישות הצינון של הגידול. יתר על כן, עצים שצימוחם מתון, יתעוררו טוב יותר, ולכן ריסון הצימוח יקל על ההתעוררות.

אנו אחרי שנה בה קיבלנו יבולים טובים על רקע חוסר בשעות קור. יש לזכור כי לא לעולם חוסן ועדיין רב הנסתר על הגלוי.

האפשרות המועדפת לקבלת יבול מלא, התעוררות טובה ופוטנציאל לפרי גדול, היא לרסס בסוף דצמבר, לאחר צבירת שעות קור. עם זאת, בחרנו להציג אפשרויות נוספות לשבירת התרדמה המוקדמת, אך על המגדל לזכור כי הן כרוכות בסיכון לפגיעה ביבולים ובאיזון העץ, ולכן עליו לשקול היטב אם לנצלן, וכדאי מאוד להיוועץ במדריך.

## לנוטע בדרום



## פרוטוקול לשבירת התרדמה

1. המטע צריך להיות בריא.
2. יינתן ריסוס באוראה 4% בתחילת חודש אוקטובר.
3. הצמאת המטע (הפסקת השקיה) תחל בראשית אוקטובר.
4. בתחילת נובמבר ירוססו חומרים לשילוך: החומר שלכת 3% + משטח גלורי 1%. (או מי שעוד בנמצא החומר מג 1.8% + משטח ת"פ 0.3%) יש לציין כי השילוך אמנם מועיל להערה המוקדמת, אך הוא חסר משמעות במקומות שבהם אין די שעות קור.
5. באמצע חודש נובמבר, אם לא ירד גשם משמעותי של 50 מ"מ או שחתך הקרקע יבש לעומק 40 ס"מ, יש לתת מנת השקיה של כ-40 קוב דונם להרוויית חתך הקרקע.
6. בראשית חודש דצמבר יינתן ריסוס בשמן חורפי + אלזודף (ישנם מגדלים המרססים ריסוסי שמן כבר באמצע חודש נובמבר או בסופו, אך עליהם לדעת כי ריסוס בזמן זה הוא בגדר הימור, ותוצאתו עלולה להיות פגיעה ביבולים).
7. כל ההנחיות תלויות במזג האוויר ובמצב המטע. בכל מקרה, יש לרסס באופן סדיר למניעת מזיקי שלד.

## הזנה סתווית, התורמת בעקיפין לפעולת השילוך

1. ריסוס באוראה 4%-7% עם משטח.
2. הריסוס תלוי במידת העלווה, כלומר אם העלווה מתחילה לנשור – יינתן ריסוס חוזר כעבור 7-10 ימים, ואם לא נראית נשירת עלווה – יינתן ריסוס כעבור 3 שבועות.
3. הריסוס השני יינתן בחנקת אשלגן 4%-7% עם משטח.

## המלצות כלליות

1. פריסת הקטיפה - במטע שרצויה בו פריסה של הקטיפה, כדאי לרסס בכמה מועדים. כמו כן, ריסוס במועדים שונים יאפשר פריחה שאינה אחידה, אשר תמזער את הסיכון הכרוך בתנאי פריחה או חנטה בלתי מתאימים במועד אחד. יש לציין כי השנה נועדו הטיפולים בעיקר להבטחת יבול מסחרי.
2. במסחר קיימים כמה חומרים המורשים להתעוררות. בבחירת החומרים לריסוס כדאי להסתמך גם על הניסיון האישי שנצבר מהשימוש בהם. ניתן להסתייע בלקחים שנלמדו משנים קודמות בכל הקשור לחומרי ההתעוררות.
3. מפגש בין מפרים - ניכר יתרון ברור למטעים שבהם מפגש הפריחה בין מפרים היה טוב וההפריה הייתה יעילה. במטעים אלו שרידות הפרי טובה יותר גם כשמתרחשים אירועי אקלים קיצוניים.



4. בזנים שבהם צבירות הקור לא הגיעו לכמות מספקת - ריסוס מוקדם מדי עלול לשבש את תהליך ההתעוררות, וכתוצאה מכך - יתקבלו פריחות מתמשכות ובלתי תקינות אשר יגרמו לחנטה לקויה. רצוי לדחות את הטיפול, כדי לאפשר לעצים לצבור יותר שעות קור, ולא לנסות לקבל הבכרה והקדמה. עם זאת, מניסיון רב-שנתי עולה ההמלצה לטפל בטווח התאריכים המומלץ.
5. מדי שנה נגרמים נזקים מחומרי התעוררות עקב שימוש שלא נעשה בהתאם לרשום בתווית. בשנים האחרונות אושרו לשימוש חומרים חדשים אשר חלקם מכילים TDZ, כמו פיקאפ ודינו אולטרה, ואין עדיין ניסיון רב בשימוש בהם. אנה הקפידו לטפל בהתאם לעיתויים ולריכוזים הרשומים בתווית, וכמובן למינים ולזנים המורשים.

## אזהרות והנחיות

- טיפול השמן עלולים להסב נזקים לפקע הפרי, לענף או לעץ כולו.
- אין לרסס בשמן מטעים צעירים אשר אינם נושאים פרי, וכן מטעים הנטועים בקרקע פחות מ- 4 שנים.**
- 1. בכל התכשירים מכילי השמן והדורמקס אין לרסס לטיפול התעוררות כאשר הקרקע רוויה במים!**
  2. מצב רטיבות הקרקע - אפשר לסטות מהמועדים המומלצים בכמה ימים כדי להבטיח ריסוס התעוררות בקרקע יבשה. אם הקרקע יבשה מאוד כתוצאה מחורף שחון, יש להרטיב במנת מים הקדמית בכמות של כ-5 קוב/דונם.
  3. טמפרטורה לאחר יישום הריסוס - פעילות תכשירי ההתעוררות משתפרת מאוד כאשר בימים שלאחר הריסוס שורר מזג אוויר חם.
  4. חומרים חדשים - יש להשתמש באופן מושכל בחומרים חדשים וללמוד את השפעתם על המטע.
  5. תווית - לפני ביצוע הריסוס יש לקרוא היטב את תווית התכשיר. **אין לבצע טיפולים החורגים מהמצוין בתווית.**
  6. טיפול בשמן לבן בלבד אינו תורם להתעוררות.
  7. טיפול בשמני התעוררות יבוצע שלושה שבועות עד שבועיים לפני התעוררות צפויה.  
\* טיפול בדשנים ניתן לבצע עד היווצרות פקע ירוק בתחילת הבצבץ (ובהתאם ייקבע אחוז החומר המרוסס).  
\* טיפול בשמן המשולב בדורמקס או בדורסי יבוצע לפחות 21 ימים לפני ההתעוררות.  
\* טיפול בדורמקס או בדורסי בריכוז גבוה יבוצע לפחות חודש לפני ההתעוררות.
  8. **תכשירי האלזודף הופכים מסוכנים כשהם משולבים באלכוהול.** לפיכך, הרסס ועובדי המטע הנחשפים לחומר, חייבים להימנע משתיית אלכוהול (כולל בירה וכד') 24 שעות לפני הריסוס ולאחריו. התכשירים ברמת רעילות גבוהה לאדם ואינם מורשים לשימוש על ידי גברים ונשים בגיל הפוריות. אנה, קראו בעיון את התווית!
  9. יש ללבוש חליפות מתאימות ולעטות כפפות בעת מילוי המרסס ובעת הריסוס.
  10. טיפולי ההתעוררות ירוססו בנפח השווה ל-70% מנפח הריסוס המלא במטע. הריסוס יבוצע בנסיעה איטית. יש לוודא שכל חלקי העץ כוסו היטב בתכשיר. אם אפשר, כדאי להקטין את הרוח במרסס כדי להתמקד יותר בפיזור החומר ולא לפגוע בשורות שכנות.

**11. ההמלצות הניתנות בדפון זה מבוססות על כלל הניסיון שנצבר בתחום. כל נוטע יבחן היטב את ההמלצות וייוועץ במדריך המטעים באזורו לפני ביצוע הריסוס.**

## ריסוסי הזנה חנקנית

1. קיימים בשוק כמה תכשירים חנקניים שונים, כגון: בונוס, עלוומיד, חנקת אשלגן, 23-7-23, 21-21-21.
2. הדשנים הייעודיים להתעוררות הם ניצן אקטיב וניצן בוסטר של חברת גן-מור, וזירקון של חברת תפזול.
3. לטיפול בדשנים לא נדרשת תווית של הגנת הצומח, כפי שנדרש מתכשירי ההתעוררות.
4. **בכל המינים** אנו ממליצים על ריסוס בחומרי הזנה חנקניים לפני טיפולי ההתעוררות. ריסוס ההזנה יעשה עד יומיים לפני הטיפול בשמן בריכוז מקסימלי של 7% + משטח טריטון 100X 0.025% (בונוס לא צריך תוספת משטח).
5. ריסוס הזנה **לאחר** הנצה לא יינתן בריכוז הגבוה מ-1%.
6. שילוב של זירקון עם TDZ בתנאים של טמפרטורות נמוכות עלול לשרוף פרחים.
7. שילוב של פיקאפ עם זירקון עלול אף הוא לשרוף פרחים, ולכן לא כדאי לשלב זירקון ופיקאפ בשנה חמה, שבה לא מובטח יבול.
8. **ניצן אקטיב וניצן בוסטר** – תכשירים אלה משלימים את ריסוסי השמן באזורים הנמוכים או מיועדים לשיפור ההתעוררות במטעים שגובהם מעל 400-500 מטר. הם מומלצים לשימוש באפרסק ובנקטרינה בזנים קלי התעוררות, בדובדבן (לאחר ריסוס ההתעוררות), בתפוח, באגס (כריסוס שני לקוסציה) ובשזיף בלק דיאמונד. יש לרסס סמוך ככל הניתן להתעוררות הטבעית של העץ. הריסוס יעשה ערב ההנצה הטבעית (בשונה מהשמן) ועד לתחילת גרין טיפ (בצבוץ ירוק), בנפח מלא עד נגירה (120-150 ליטר לדונם) וללא משטח. ניתן לרסס כשבוע לאחר שמן או אלזודף. יש לרסס לפחות 4 ימים לפני הגשם, ומומלץ לרסס בשעות היום ולפני ימים חמים.

טבלת תכשירים שוברי תרדמה

סוג שמן	נרותר נרוזול	וינטרזול סופר	דינו 15 סופר מיונזי/נוזלי	בראשית	פיקאפ	דינו אולטרה	דורמקס דורסי	ארמו N + ארמוברייק
סוג שמן	שמן לבן מיונזי*	שמן לבן נוזלי *EC	שמן חורפי	תחליב שמן חורפי (צהוב) במים (מיונז) EW	תחליב שמן במים (מיונז) EW	תחליב שמן חורפי (נוזלי)	תכשיר ציאנאמיד	ארמו N דשן אמון חנקתי 18%
תכולה	80% שמן פרפיני	80% שמן פרפיני	80% שמן פרפיני מיונזי/נוזלי 15 ג' בליטר + Meptyldinocap	75.5% שמן פרפיני 15 ג' + Fluazinam	75.5% שמן פרפיני 3 ג' לליטר + Thidiazuron	669 ג' שמן פרפיני 15 ג' בליטר + Meptyldinocap 0.5 ג' לליטר + Thidiazuron	490 ג' לליטר ציאנאמיד	9% חנקן ניטראט 9% חנקן אמוניאקלי
הערות	מחייב תוספת חומרים להתעוררות; יש לשלב עם אלזודף	מחייב תוספת חומרים להתעוררות; יש לשלב עם אלזודף	מכיל נתקי נשימה	מכיל נתקי נשימה	שמן עם TDZ	שמן המכיל נתקי נשימה עם TDZ	נתק נשימה; יש לרסס עם משטח טריטון X 100, 0.025%	יש לשלב עם ארמוברייק המהווה משטח מחדיר 980 g/l alkoxylated fatty alkylamine polymer
רישוי**	מורשה בכל המינים	מורשה בכל המינים	מורשה בכל המינים, פרט לדובדבן	מורשה בכל המינים, פרט לדובדבן	מורשה בכל המינים, פרט לשזיף	תפוח, אגס, אפרסק, נקטרינה, משמש רעננה	לפי התווית	לפי התווית
חברה	תפזול/תרסיס	תפזול	תרסיס	תפזול	תפזול	תרסיס	תרסיס/אגן-אדמה	אגן-אדמה

\* שמן לבן אינו יכול לשמש כשמן להתעוררות אם אינו משולב בחומר נוסף.

\*\* לפני השימוש יש לקרוא בעיון את הרשום בתווית.

משמש

170LH182	רעננה	330 זני ספי	תרוג, ניצן, דניאל	
500-400	300	400-350	נמוכות (עד 250)	דרישות שעות קור
יש לשלב בריסוס זה קלוטה גולד. בחלקה שבה נטוע הזן רעננה והזן הזה, יש לרסס את הרעננה מאוחר יותר או באותו המועד אך בריכוז שמן נמוך יותר.	יש להמתין לצבירה של כ-200 250 שעות קור לפני יישום ריסוס ההתעוררות	יש לרסס כל שנה	יש להמתין לצבירה של כ-200 170 שעות קור לפני יישום ריסוס ההתעוררות	הערות 1
דינו 15 (נוזלי/מיונזי) 5% בראשית 5% פיקאפ 4%	דינו 15 (נוזלי/מיונזי) 5%-3% בראשית 5%-3% פיקאפ 4%-3%	דינו 15 (נוזלי/מיונזי) 5% בראשית 5% פיקאפ 4%-3%	דינו 15 (נוזלי/מיונזי) 5%-3% בראשית 5%-3%	תכשיר
				תאריך מוצע
כדאי לרסס גם זנים כגון פלד ופולינייז, שדרישות הקור שלהם גבוהות מרעננה; ניתן להשאיר ביקורת ללא ריסוס.	יש רישוי לארמוברייק	עצים צעירים או נושאי פרי בעלי צימוח נמרץ ירוססו ב-3%	הריסוס אינו נועד להבכרה אלא לקבלת פריחה אחידה	הערות 2



וורטיג', פריסון וסולימר לא כדאי לרסס לפני 20/2, והריסוס ייעשה בדינו 15 (נוזלי/מיונזי) 5%.  
דשני החנקן לא יספיקו כטיפול בלעדי להתעוררות, אך הם מהווים תוספת טובה לפני טיפול ההתעוררות או לאחריו.  
אין לרסס ניצן אקטיב 2% + ניצן בוסטר 8% בזני זייגר, אלא רק בזן רעננה.  
מידע נוסף מופיע בסעיף 'ריסוסי הזנה חנקנית' שלעיל.

אפרסק/נקטרינה

אזור	הזנים	דרישות צינן נמוכות - עד 200 שעות קור	דרישות צינן בינוניות - 200-400 שעות קור	דרישות צינן גבוהות - מעל 500 שעות קור
אזור	הזנים	זינכל, בנימינות, מי ורדים, 15-5, עודד, 1334 אין לרסס בתפוחת פקעים מתקדמת	סוולינג, שוגר לידי, סאמר סנו, דורינה, קריסטל, 1881	ביג טופ/יוסי, פרליין, לייטפייר, ספטמבר סנו, ארקטיק פרייד, פנטזיה, סקרלט סנו, 338, קווין גיינט, 1952
עמק/שפלה	תכשיר וריכוז	דינו 15 סופר נוזלי או מיונזי, בראשית 4.5%-5%, פיקאפ 4% או ניצן אקטיב 2% + ניצן בוסטר 8% בגרין טיפ	דינו 15 סופר נוזלי או מיונזי, בראשית 4.5%-5%, פיקאפ 4%	
הר בינוני	תכשיר וריכוז	דינו 15 סופר נוזלי או מיונזי, בראשית 4%-4.5%, פיקאפ 4%	דינו 15 סופר נוזלי או מיונזי / בראשית 4.5%-5% פיקאפ 4%	דינו 15 סופר נוזלי או מיונזי, בראשית 5%, פיקאפ 4%

הערות:

1. **ארמוברייק + ארמו N** מורשה רק לסאמר סנו, לפי הרשום בתווית.
2. **פיקאפ** - חומר בעל פוטנציאל לדילול פרי בריסוס מוקדם או מאוחר ובזנים שאינם מופיעים בתווית. אנו ממליצים לא לשלב השנה זירקון ופיקאפ.
3. אין לרסס בשמן מטעים צעירים אשר אינם נושאים פרי. כמו כן, אין לרסס מטעים צעירים מניבים שאינם נטועים בקרקע 4 שנים. בעצים צעירים בעלי צימוחים נמרצים או זנים הידועים כבעלי צימוח נמרץ (סוולינג) יש להפחית את אחוז השמן.
4. ניתן לשפר התעוררות על ידי ריסוס הזנה חנקנית בבונוס ודומיו 7% או בניצן אקטיב 2% + ניצן בוסטר 8%; ראה בפרק 'ריסוס הזנה חנקנית'.

## שזיף יפני

אם החלקות מתוכננות נכון והזנים בהן **מאותה קבוצת פריחה**, תרוסס יחד החלקה כולה.

בלק דיאמונד	זני פריחה מוקדמת	זני פריחת ביניים ופריחה מאוחרת
תכשיר וריכוז	דינו 15 סופר או בראשית בריכוז 3% ניצן אקטיב 2% + ניצן בוסטר 8% בגרין טיפ	דינו 15 סופר או בראשית בריכוז 5%
הערות	טיפול שמן בריכוז גבוה פוגעים ביבול; בשנה חמה, כמו שנת 2018 או 2021, ניכר יתרון לטיפול בשמן בזן זה	

מועד הריסוס להפגשה עם זן מקדים	מועד הריסוס להפגשה עם זן מאחר
זני פריחה מוקדמת (קלי התעוררות) מטלי, רויאל Z, אנגלינו, 440, בלק דיאמונד, בלק ספלנדור	ריסוס הזנים המוקדמים כשבוע לאחר ריסוס הזן המאחר - עד 10-15/2 דינו 15 סופר או בראשית בריכוז 5%
זנים בעלי דרישות קור בינוניות אוגדן, פורצ'ין, ויקסון, בלק אמבר, לטיציה והפורחים עמם	ריסוס הזנים בעלי דרישות קור בינוניות כשבוע לאחר ריסוס הזן המאחר - 15-20/2 דינו 15 סופר או בראשית בריכוז 5%

אם בנטיעה עורבבו זנים **מקבוצות פריחה שונות**, יש לטפל בהתאם להנחיות שלהלן לקבלת חפיפה בין הזנים לצורך האבקה והפריה, כשהעיקרון המנחה הוא ריסוס הזן המקדים להתעוררות כשבוע עד 10 ימים אחרי ריסוס הזן המאחר.

## אנו מאחלים למגדלים שנה טובה ופורייה!

האמור לעיל הינו בגדר עצה מקצועית בלבד ואינו מהווה חוות דעת מומחה לצורך הצגה כראיה בהליך משפטי. על מקבל העצה לנהוג מנהג זהירות, ושימוש או הסתמכות על המידע המופיע לעיל הינו באחריות מקבל העצה בלבד.  
אין להעתיק, להפיץ או להשתמש במסמך זה או בחלקים ממנו לצורך הליך משפטי כלשהו, ללא אישור מראש ובכתב של החתומים.

© שה"מ הוצאה לאור, 2024; עריכה לשונית: עדי סלוניקו; גרפיקה: לובה קמנצקי