

ממשק דישון מיטבי בפטל

פטל אדום (*Rubus idaeus*) הוא פרי יער ממשפחת הוורדיים בעל חשיבות מסחרית רבה, שגדל באופן נרחב בכל האזורים הממוזגים בעולם. בישראל, הפרי גדל באופן מסחרי בעיקר בצפון רמת הגולן, אולם ניתן לגדל אותו גם באזורי גידול נוספים בארץ, מהשפלה ועד הערבה. שני הזנים המובילים היום בישראל הם "אמירה" ו"רג'ינה" – זני פטנט שמקורם באיטליה. הפטל האדום הוא שיח בגודל בינוני (בגובה מטר עד שלושה) רב שנתי, הצומח מחדש מדי שנתיים. הצמח מעל פני הקרקע צומח כדו-שנתי, אך מערכת שורשיו רב שנתיית. פרחיו בקוטר של כסנטימטר, ובדומה לשאר משפחת הוורדיים, הם בעלי חמישה עלי כותרת. הפירות מקובצים, בעלי גוון אדום או צהוב וטעם מתוק חמצמץ. במרבית מיני הפטל, צורת הקיבוץ היא במעגל סביב העוקץ, כשמרכז המעגל חלול. קטיף הפטל הוא עדין מאוד, משום שהפרי נוטה להתפרק לכדוריות בודדות עם הקטיף.

כאמור, צמח הפטל יוציא מידי שנה קנים חדשים שיחליפו את הקנים שסיימו לתת פרי, ולמעשה סיימו את מחזור החיים שלהם. הקנים מתחלקים לשני סוגים: פרימוקניים – אלו הם הקנים החדשים בשנת הגידול הראשונה שלהם, שיוצאים באביב. לרוב הם יהיו בצבע ירוק בהיר; ופלוריקניים – אלו קנים שעברו תרדמת חורף. הגזע שלהם עבר הקשחה וקיבל צבע חום. הם מתעוררים לעונת הגידול האחרונה שלהם, לפני שסיימו את חייהם.

כלל זני הפטל מתחלקים לשתי קבוצות:

1. פלוריקניים – זנים אשר יניבו על קנים פלוריקניים בלבד, כלומר כאלה שכבר שעברו תרדמת חורף. זנים אלה לא מניבים במהלך השנה הראשונה לאחר השתילה. זנים אלה יתנו גל ניבה בודד לעונה, בדרך כלל לקראת קיץ. מעט מזני הפטל בישראל נכנסים לקטגוריה זו (כמו הזנים רג'ינה, טולאמין).
 2. פרימוקניים – זנים אלו מניבים פרי גם על קנים פרימוקניים, וגם על קנים פלוריקניים. זנים אלה יתנו כמה גלים של פרי לעונה. הם נקראים גם זנים רמונטנטיים (Remontancy – פריחה מספר פעמים בעונה). הרוב מוחלט של זני הפטל בארץ שייכים לקטגוריה זו (אמירה, פולקה, תום, ג.א., רות).
- פטל יכול לגדול במגוון רחב של קרקעות, במרקם חול עד חמרה, ואפילו עם נטייה לחרסיתיות מסויימת, ובלבד שתהיינה עמוקות ומנוקזות היטב¹. אחד הגורמים המגבילים בגידול פטל הוא ה-pH, האדמה האידיאלית היא עם חומציות של 6.5. קרקעות ישראל הן ברובן גיריות, ולכן באזורים בהן הקרקע אינה מתאימה מקובל לגדל את הפטל במצעים מנותקים: כבול, קוקוס, פרלייט וטוף ביחסים שונים.

פברואר 2021

ממשק דישון מיטבי בפטל

במחקר שבוצע בזן "פולונה" התקבלה העלאת יבול משמעותית בממשק הדישון עתיר חנקן ואשלגן, לעומת הביקורת². במחקר אחר בזן זה, נראה כי לא רק שכמות אשלגן גבוהה מעלה את היבול, אלא גם שאופן יישום הדשן- בהדשיה ולא בפיזור דשן מוצק, מעלה את הפוריות ואת הכמות לדונם³.

בגידול בקרקע, מקובלות מנות דשן עונתיות לדונם של 12 ק"ג חנקן צרוף, 10 ק"ג תחמוצת זרחן ו-18 ק"ג תחמוצת אשלגן⁴. יישום הדשן צריך להשתנות בין שלבי הגידול השונים, כאשר בשלבי הגדילה הגוטטיבית יש לתת דשן עם דגש על דישון חנקני, ואילו בשלבי התפתחות הפרי דשן עם מנות אשלגן גבוהות. כמות הזרחן יכול להיות מופחתת בהתאם לזרחן הזמין בקרקע. מומלץ לדשן בתמיסות דשן ביחסים משתנים לאורך העונה ממשפחת **טוב בלו** – דשן על בסיס אוראן עם תוסף **בלו**, **משמר חנקן כאמון התורם להחמצת אזור בית השורשים הפעיל ובכך משפר קליטת זרחן ויסודות קורט**.

בגידול במצעים מנותקים, לפני הכל יש לבדוק במעבדה את תכולת היונים במי הברז, לקבלת מידע על ריכוזי סידן מגנזיום וגופרית במים, בהתאם לריכוז לקבוע את הצורך בתוספת היסודות בהדשייה.

מומלץ לדשן בדשן **"שפיר"** ביחסים של **8-3-5 עם 6% מיקרוגת** להשגת יבול מיטבי. יש לשים לב שיש למנן בדישון יחסי ליטר לקוב בהתאם לכמות היומית של מי ההשקיה וכמות הדשן הנדרשת ליום. כלומר, בעונות בהן משקים פחות, יש צורך בריכוז גבוה יותר של הדשן במי ההשקיה על מנת להגיע לכמות יומית מומלצת של 200-300 גרם חנקן צרוף בהתאם לזן בשיא הצריכה. מינון מומלץ של שאר יסודות ההזנה יהיו ביחסים האמורים לעיל בהתאם לכמות החנקן המוספת. גם סוג המצע יכול להשפיע על כמות הדישון: מצע טופ, למשל, נוטה לספוח זרחן ואשלגן ולכן מקובל לשנות את הרכב הדשן עם תכולת זרחן ואשלגן גדולה יותר. כמו כן, יש לשקול תוספת בורון וגופרית לדשן, בהתאם לכמות הבורון ההתחלתית במי ההשקיה. כמו כן, בגידול פטל במצעים מנותקים ובהשקיה במים מותפלים, יש לאזן את רמות המגנזיום והסידן במים בקביעות בעזרת הדשייה בתמיסת **ימית בופר** - תמיסה המכילה מגנזיום וסידן ממקור חנקתי/כלורי. התמיסה מוספת באופן קבוע למים, בלי קשר לדשן ה-NPK, על מנת להשלים את החוסרים שקיימים במים מלכתחילה.

חשוב לשים לב גם לבקרת הנקז: מומלץ לנטר את הנקז באופן עקבי, ויש לשלוח דגימות מים לבדיקה לפחות אחת לחודש. יש לשים לב לכמות המים היוצאת, שצריכה להיות כ-20% מכמות המים המושקית. ריכוז היסודות בנקז גם הוא חשוב: ריכוז החנקן בנקז צריך להיות לא פחות מ-



פברואר 2021

ממשק דישון מיטבי בפטל

50% מהריכוז בתמיסה מי ההשקיה. ריכוז הזרחן בנקז צריך להיות כ-8-6 ח"מ, לאחר שחלקו עובר קיבוע במצעים חצי אינרטיים כמו קוקוס וטופ. ריכוז האשלגן בנקז, כמו החנקן, יהיה כ-50% מריכוזו במי-ההשקיה, בהנחה ולא נעשה העשרה באשלגן במצע, או שנעשו שטיפות מלחים מהמצע בעזרת סידן. בשני המקרים הנ"ל, במיוחד בתחילת הגידול, תהיה תחרות על האשלגן המוסף בין המצע לבין הצמח עצמו, שכן האשלגן ייטה להיספח למצע. עוד יש לשים לב לרמת החומציות של המצע (pH) - שכאמור באופן אופטימלי צריכה להיות 6.5. במקרה כזה - אנו מצפים לראות בנקז רמת חומציות של 7. ה-EC במי ההשקיה משתנה בהתאם לתמיסת הדשן, ואולם חקלאים רבים מכיילים את כמות הדשן המוזרקת לפי מד ה-EC. בטרם כן, יש לבדוק את העלייה ברמת ה-EC בהתאם למי ההשקיה ההתחלתיים ובהתאם למינון הדשן המוסף. **צוות האגרונומים המקצועי של דשן גת מיומן לתת פתרונות לגידול פטל בקרקע במצעים מנותקים. לכל מצב ניתן למצוא פתרון בהתאם לתנאי ראש מערכת החלקה ודרישות הגידול.**

ליאור מאיר, אגרונומית

054-4361159

liorm@deshengat.co.il

¹Barney, D. L., Bristow, P., Cogger, C. G., Fitzpatrick, S. M., Hart, J. M., Kaufman, D., ... & Tanigoshi, L. K. (2007). Commercial red raspberry production in the Pacific Northwest.

²Buskiené, L., & Uselis, N. (2008). The influence of nitrogen and potassium fertilizers on the growth and yield of raspberries cv.'Polana'. Agronomy research, 6(1), 27-35.

³Halliday, D. J. (1992). IFA world fertilizer use manual (pp. 331-337). M. E. Trenkel (Ed.). France: International fertilizer industry association.

⁴Krawiec, P. (2015, June). Efficiency of some raspberry fertilization programs. In XI International Rubus and Ribes Symposium 1133 (pp. 305-310).

