

שינוי מועד פריחה בעצי מנגו 'קייט' להקדמת ההבשלה 2015

דורון שניידר – מו"פ צפון

דניאל בנאי – אלמגור

יובל כהן, ורד יריחימוביץ – מחלקה למדעי עצי פרי, מכון וולקני

הקדמה

באופן טבעי הפריחה במנגו מתרחשת בחודשי האביב והפרי נקטף במהלך חודשי הקיץ. מטרתו של המחקר היא לפתח פרוטוקול להשראת פריחה במנגו במהלך הקיץ ועל ידי כך להרחיב את עונת השיווק של פרי טרי לחודשי החורף. כדי להשיג מטרה זו יש לפתח שיטה יישומית לשינוי מועד הפריחה בעצי מנגו, שתבוסס על עיכוב צימוח באמצעות מווסת צימוח (יוניקונוזול, מעכב ייצור ג'ברלין) ו/או הצמאה וריסוס מאוחר יותר בחנקת אשלגן.

חומרים ושיטות

בניסוי בוצע במטע משפחת בנאי באלמגור. בהתחלת הפריחה (15/3/15) נבחרו 15 עצי 'קייט' אחידים מבחינת גודל וצפיפות תפרחות. מבנה הניסוי: כל טיפול ניתן על שלושה עצים סמוכים, בין טיפול לטיפול עץ רווח אחד לפחות. הטיפולים במווסת הצימוח יוניקונוזול (תכשיר 'מגייק', 50 גרם/ליטר ח"פ, חב' 'אגן') מפורטים בטבלה 1. ב-15/3 וב-23/4/15 התפרחות מכל עצי הניסוי נקטמו. כל עצי הניסוי הוצמאו כחודשיים וחצי בין 17/5-5/8/15 ורוססו בשלושה ריסוסי חנקת אשלגן ('ימולטי K', חיפה כימיקלים) 4% ב-15/6, 21/6 וב-28/6. לתמיסת הריסוס הוסף טריטון 0.025% x-100.

טבלה 1. טיפולי וויסות צימוח בניסוי שינוי מועד פריחה בעצי 'קייט'. אלמגור 2015

מס' טיפול	טיפול ב'מגייק'		ריכוז/כמות
	אופן יישום	מועד יישום	
1	קרקעי	18/3	4 ¹ סמ"ק/עץ
2	קרקעי	15/4	4 ¹ סמ"ק/עץ
3	עלוותי	15/4	1% ²
4	עלוותי	17/5	2% ²
5	ביקורת	-	-

'התכשיר 'מגייק' נמהל פי 1000 ומתחת לכל אחת מהטפטפות סביב העץ (8 טפטפות) נמזגו חצי ליטר תמיסה. סה"כ לכל עץ 4 ל' תמיסה מהולה.

²לתמיסת הריסוס הוסף טריטון 0.025% x-100

תוצאות

1. קיטום התפרחות, שנערך באמצע מרץ ואמצע אפריל, עודד את פריצת הצימוח הוגטטיבי, בהשוואה לשאר עצי המטע.
2. באמצע מאי הצימוחים הצעירים החלו לשנות צבע מירוק בהיר לירוק כהה (תמונה 1). בשלב זה הוחלט להפסיק את ההשקיה כדי לעודד את עצירת הצימוח והתבגרות הענפים.
3. באמצע יוני נראה שהצימוח הצעיר בכל עצי הניסוי התבגר, אך בעצי הביקורת ובאלו שרוססו ב'מגייק' עלויותי 1%-2% יצא צימוח בקומה נוספת. יש לציין שבצימוח, שבעצים שרוססו ב-2% 'מגייק', נראו פרקים קצרים יותר בין העלים בהשוואה לצימוח בשאר עצי הניסוי (תמונה 3). בעצי הניסוי שהוגמעו ב'מגייק' נראה צימוח בקומה אחת בלבד, כאשר היישום ב-15/4 נראה יעיל יותר בעצירת הצימוח בהשוואה ליישום המוקדם ב-15/3.
4. מאמצע יוני ועד לסופו, כאשר חלק גדול מהצימוחים החדשים בעצי הניסוי נראו בוגרים (בעיקר הצימוחים בעצים שהוגמעו ב'מגייק' ב-15/4) הוחלט לרסס 3 ריסוסים שבועיים בחנקת אשלגן לעידוד התמיינות הפקעים לתפרחות.
5. בסוף אוגוסט כל עצי הניסוי נראו מלבליים בגל לבלוב חדש. כלומר הטיפולים לשינוי מועד הפריחה לא הצליחו לגרום להתמיינות הפקעים לפקעי פריחה (תמונה 2 ו-3).

מסקנות והמלצות להמשך:

1. הסרת התפרחות צריכה להיעשות ע"י גיזום מתחת לפקע הטרמינלי, כדי למנוע התפתחות תפרחות נוספות ממקום הקיטום. הסרת התפרחות בשיטה זו עשויה גם לעודד את הצימוח הוגטטיבי (בעונת 2015 הוא החל להתפתח רק באמצע אפריל, חודש ויותר מקיטום התפרחות הראשון)
2. בעונת 2014 ערכנו תצפית ראשונית לפיה יישום 4 סמ"ק 'מגייק' לעץ באמצע יוני הביא לצימוח שנעצר והתבגר תוך חודשיים. בצימוחים האלו הפקעים הטרמינליים התמיינו לפריחה ופרחו במהלך דצמבר. מהתוצאות השנה נראה שבעונת האביב קיים קושי גדול יותר לעכב את הצימוח הוגטטיבי. לפיכך מומלץ לבחון יישום 'מגייק' בכמות גדולה יותר בקרקע: 6 ואף 8 סמ"ק לעץ, כאשר יישום עלויותי צפוי להיות פחות יעיל אפילו בריכוזים <2%.
3. בעונת 2015 עצי הניסוי הוצמאו מאמצע מאי ועד התחלת אוגוסט ורוססו בחנקת אשלגן במהלך אוגוסט. ייתכן שהסיבה לכך שהפקעים בעצי הניסוי בעונה זו לא התמיינו לפריחה נובעת מכך שהענפים/הפקעים לא היו בוגרים דיים בשלב זה. לכן כדאי, בשילוב עם טיפול ב'מגייק' בכמות גדולה יותר כנ"ל, לבחון מניעת השקיה מגשם אחרון ועד התחלת הופעת פקעי פריחה. בשלב זה של המחקר כדאי להימנע מריסוסים בחנקת אשלגן (הם עלולים לעודד התפתחות צימוח וגטטיבי בפקעים שטרם התמיינו לפריחה), ולנסות לקבל פריחה באמצעות טיפולי 'מגייק' והצמאה בלבד.

תמונה 1. אמצע מאי 2015: צימוחים צעירים החלו לשנות צבע מירוק בהיר לירוק כהה

א. עלווה חדשה, שצמחה אחרי הסרת תפרחות
ב. עץ עם עלווה חדשה, שצמחה אחרי הסרת תפרחות



ג. העץ הקרוב הוא עץ במצב "רגיל", 3 העצים אחריו הם עצים שהתפרחות הוסרו מהם ויש בהם גל צימוח צעיר



תמונה 2. סוף אוגוסט 2015: גל צימוח וגטטיבי חדש בעצי הניסוי לשינוי מועד קטיף

עץ עם פרי, שלא
טופל כלל

עץ שהוסרו ממנו
תפרחות בפריחה והוא
הוגמע ב4 סמ"ק מג'יק
באמצע מרץ

עץ שהוסרו ממנו
תפרחות בפריחה והוא
רוסס ב2% מג'יק
באמצע מאי

עץ שהוסרו ממנו
תפרחות בפריחה, ללא
טיפול נוסף



תמונה 3. סוף אוגוסט 2015: אופי הצימוח בענפים מעצי הניסוי

מימין ענף מעץ שרוסס ב-2% מג'יק באמצע מאי עם שני גלי צימוח צפופים ומשמאל ענף ביקורת עם שלושה גלי צימוח מרווחים (רוב הענפים בעצים אלו הם עם שני גלי צימוח בלבד). בעצים שהוגמנו ב-4 סמ"ק מג'יק הענפים נראים כמו ענפי הביקורת.

