

דו"ח לתכנית מחקר מספר 203-1160-16

פיתוח כנות ללא חזירים לרימון
Developing pomegranate rootstocks without suckers

מוגש למועצת הצמחים, ענף הפירות

ע"י

דורון הולנד, מטעים, מנהל המחקר החקלאי, מרכז מחקר נוה יער

עירית בר-יעקב, מטעים, מנהל המחקר החקלאי, מרכז מחקר נוה יער

כאמל חטיב, מטעים, מנהל המחקר החקלאי, מרכז מחקר נוה יער

Doron Holland, Institute of Plant Sciences, A.R.O., Newe Ya'ar Research Center, P.O.B.
1021, Ramat Yishay 30095. vhhollan@agri.gov.il

Irit Bar-Ya'akov, Institute of Plant Sciences, A.R.O., Newe Ya'ar Research Center, P.O.B.
1021, Ramat Yishay 30095. iritby@agri.gov.il

Kamel Hatib, Institute of Plant Sciences, A.R.O., Newe Ya'ar Research Center, P.O.B.
1021, Ramat Yishay 30095.

דצמבר 2016

טבת תשע"ז

הממצאים בדו"ח זה הנם תוצאות ניסויים.

הניסויים מהווים המלצות לחקלאים: כן/לא



חתימת החוקר

תקציר

ייצור סורים (חזירים) ברימון הוא תופעה בעלת חשיבות כלכלית, בשל הכמות הרבה של העבודה הנדרשת מדי שנה, לאורך כל עונת הצימוח, על מנת להיפטר מהם. ללא טיפול, המטע אינו מסחרי. לכן, יש חשיבות רבה לפיתוח עצי רימון מעוטי או נעדרי סורים. נוהגים לגדל את הרימון על שורשיו. מספר ניסויים בגידול רימונים על כנות שונות שנעשו בנוה יער לאורך השנים לא הראו כל יתרון על העץ המושרש במועד ההבשלה, בפוריות, באיכות הפרי ובנוחות הטיפול בעץ. בניסוי שנערך בשנים 2010-2014 לחמש עשרה כנות מורכבות בזנים 'וונדרפול' ו'שני-יונאי', ביניהן כנות שהעץ המקורי היה חסר או מועט סורים, לא נמצאה כנה בעלת יתרון משמעותי. נמצא שהכנות מצמיחות סורים, במידה זו או אחרת, מלבד פרט בודד, בעל עץ מרוסן, שלא הצמיח סורים. המטע נעקר, הרוכב על הכנה שלא הצמיחה סורים הותז והכנה הועתקה למטע אחר והורבתה על ידי השרשת ענפים. בשנת 2016 ששה ייחורים מושרשים הורכבו בזן 'וונדרפול' וניטעו במטרה לבחון אותו על כנה זו בהשוואה ל'וונדרפול' על שורשיו.

מבוא (רקע מדעי, מטרות)

ייצור סורים ברימון היא תופעה ביולוגית בעלת חשיבות כלכלית, בשל הכמות הרבה של העבודה הנדרשת מדי שנה, לאורך כל עונת הצימוח, להיפטר מהסורים. הזנחתם של הסורים יוצרת שיח צפוף, מרובה גזעים, המקשה מאוד על הטיפול בעץ. כתוצאה, לא ניתן לטפל במזיקי גזע ואיכות הפרי יורדת. כמו כן, על הסורים מתישבות כנימות שונות, שגורמות להופעת פטריות מייצרות פייחת ואלה גורמות לנזקים קשים, בעיקר לאיכות הפרי. לכן, יש חשיבות רבה לפיתוח עצי רימון מעוטי או נעדרי סורים.

בארץ נוהגים לגדל את הרימון על שורשיו ולפיכך, אם הזן המסחרי המשובח נוטה לייצר הרבה סורים, ניתן להסירם בשיטות אגרנטיות שונות (גיזום, ריסוס) אך לא למנוע את התופעה. ברב העולם נהוג לטעת את הרימון על שורשיו, אך יש גם מקומות דוגמת ספרד שמסיבות חקלאיות אחרות, נוהגים להרכיב רימון, שיטה רווחת בעצי פרי אחרים. לכנה יתרונות רבים כדוגמת התאמה לסוגי קרקע שונים, הקדמה או אחור במועד ההבשלה, העלאת היבול ועוד. מספר ניסויים בגידול רימונים על כנות שונות נעשו בנוה יער במהלך השנים. מאחר שאין כל מידע קודם בארץ על הנושא, נבחרו מספר זנים בשל תכונות שונות והם שמשו ככנות. התוצאות מניסויים אלה לא הראו כל יתרון לעץ המורכב על העץ המושרש במועד ההבשלה, בפוריות, באיכות הפרי ובנוחות הטיפול בעץ. תוצאה זו לא הצדיקה מעבר לממשק מטע מורכב, אך גם לא פסלה אפשרות זו מבחינה עקרונית. בניסוי שנעשה באירן סרקו זנים רבים ככנות לאותן מטרות. מסקנתם היתה, שניתן להעלות יבולים ואף יש כנות מעוטות סורים, אך העץ חלש יותר. משתלות שונות מדווחות על הרכבת רימון על הרימון הננסי 'ננה' ועל כנות אחרות, ככל הנראה לצרכי נוי, עם אחוז הצלחה נמוך. בנוה יער הושגו אחוזי קליטה גבוהים של הרוכב בכנות שנבחנו בעבר, משתנה בין הכנות. בין הכנות שנבחנו במסגרת פרויקט זה היו גם טיפוסים מאוסף הרימונים בנוה יער, שהראו מיעוט סורים. ב-2010 ניטע מטע בחינה לחמש עשרה כנות מורכבות בזנים 'וונדרפול' ו'שני-יונאי' לבחינת כל התכונות החקלאיות הנדרשות מעץ מסחרי, תוך דגש על מיעוט או העדר סורים. נבדקו כל התכונות החקלאיות הנדרשות מעץ מסחרי, תוך דגש על מיעוט או העדר סורים בעץ המורכב. ב-2014 הוחלט לסיים את המחקר לאחר שלא נמצאה כנה בעלת יתרון משמעותי. בבדיקה רב שנתית נמצא שהכנות מצמיחות סורים, במידה זו או אחרת, מלבד פרט בודד, בעל עץ מרוסן, שלא הצמיח סורים.

מטרת המחקר: בחינה של כנות לזני רימון מסחריים חדשים לאיתור כנות מעוטות או חסרות סורים, המעניקות עץ פורה ואיכות פרי גבוהה.

פירוט הניסויים שבוצעו והתוצאות שהתקבלו

במשך שנות המעקב אחרי מטע הניסוי לבחינת כנות שונות לזנים 'וונדרפול' ו'שני-יונאי' נעשתה הערכת ייצור סורים (5-0, 5 = הרבה סורים), בכל אחד מהצירופים. מדי שנה נעשו 2-3 הערכות, ולאחר ההערכה הסורים הוסרו. בכל השנים כמות הסורים היתה משמעותית, למעט עץ בודד של 'וונדרפול' מורכב על הטיפוס P.G.149-50 שלא היו לו סורים לאורך השנים. במדידות נמצאו הבדלים בגודל העץ המורכב על הכנות השונות, והכנה P.G.149-50 שלא גידלה סורים, מעניקה עץ מרוסן. הפרי על הכנה המרסנת ללא סורים בזן 'וונדרפול' נמצא ברמת האיכות הגבוהה של הזן.

בחורף 2014-15 הרוכב על הכנה שלא הצמיחה סורים הותז והכנה הועתקה למטע אחר. מהצימוחים של הכנה הוכנו ב-2015 מספר ייחורים מושרשים והריבוי, שנעשה מענפים מעוצים, המשיך ב-2016. ששה ייחורים מושרשים הורכבו בזן 'וונדרפול' ואלה נטעו בחורף 2016, בצפיפות גבוהה מהרגיל (3 מ' בין העצים, בגלל שהעץ מרוסן), במטרה לבחון את ביצועי הכנה בהשוואה ל'וונדרפול' על שורשיו. מבין הכנות המורכבות, בשלוש מת הרוכב והן יורכבו מחדש השנה.

ניטעו שלוש חזרות של שני עצים מכל טיפול. העץ המקורי וההעתק שלו במטע האוסף אינם מצמיחים סורים. אחת מהכנות "ללא סורים" שהורכבו הצמיחה סורים רבים (הערכה 4 בסולם 1-5, 5 מקסימום), השאר לא הצמיחו סורים. בזן 'וונדרפול' על שורשיו, כצפוי, כל העצים הצמיחו סורים (ממוצע 3.7). העצים עדיין קטנים מאד (הקף הגזע בין 3 ל-4.5 ס"מ).

בפברואר 2014 ניטעו בנוה יער 62 שתילים, שנוצרו מזרעים שנאספו מהפריה חופשית של טיפוס הרימון (3/28/6). טיפוס זה לא הצמיח סורים וייחורים ממנו הושרשו ושימשו ככנות במבחן הכנות שהסתיים, כמתואר לעיל. במבחן זה נמצא, שהכנה המורכבת מצמיחה סורים. בעקבות התוצאה שהתקבלה, ערכנו ניסוי, שמטרתו לבדוק האם זריעים, בניגוד לייחורים, ישמרו את התכונה של אי צימוח סורים. עקבנו אחר ייצור הסורים מקיץ 2014 עד 2016. מתוך 62 הזריעים, שניים (3.2%) לא הצמיחו סורים. המעקב נמשך ובחורף 2017 יושרשו ייחורים הזריעים אלה על מנת לבחון האם אלה ישמרו על תכונת האמא.

דיון (מסקנות, השלכות על המשך המחקר, סיכום)

אותרה כנה שלא יצרה סורים כלל. הרוכב על העץ הותז, נתנו לכנה לגדול והרבנו אותה מייחורים מעוצים. המשך הניסוי מתרכז בכנה המרסנת שאינה מגדלת סורים. הוכנו ייחורים מושרשים וב-2016 ניטע ניסוי קטן לבחינת הכנה מורכבת בזן 'וונדרפול' בהשוואה ל'וונדרפול' על שורשיו. הניסוי בן שנה ויש להמתין מספר שנים לבחון את תוצאותיו.

נערך ניסוי בכדי לבדוק איך שומרים זריעים בהשוואה לייחורים על תכונת אי ייצור סורים. הניסוי עדיין לא הסתיים.