

מו"פ צפון

חווה אזורית לנסיונות גליל מערבי

סיכום לשנת 2008 למחקר: בחינת זני אבוקדו מפרים חדשים

ניסן תשל"ט, אפריל 2009

חוקר ראשי: דר' גד איש עם

צוות מחקר גליל מערבי: גד איש עם, יצחק רגב, הדר כהן, אדולפו לוי, עזרא אידלמן

הממצאים בדו"ח זה הינם תוצאות של ניסויים,

ואינם מהווים המלצה לחקלאים

מבוא

הזנים 'האסי' ו'פינקרטון', ומרבית זני האבוקדו הנוספים המגודלים בישראל, דורשים האבקה זרה ע"י זן פוטנטי לשם השגת יבול מירבי. מכיוון ששני זנים אלה הם מטיפוס פריחה A על הזן המפרה להיות מטיפוס פריחה B. במחקרים נמצא כי השפעת הזן המפרה היא מירבית לגבי שורת הזן המופרה הצמודה לה, ולכן עלה אחוז הזן המפרה בנטיעות של שני העשורים האחרונים לכדי 25% עד 33%. בנטיעות השנים האחרונות מתקבל בהדרגה המודל של עץ מפרה שלישי בכל שורה שלישית של הזן המופרה (11% מפרה). בישראל משמש 'האטינגר' (טיפוס פריחה B) כמפרה עיקרי לזנים מטיפוס פריחה A, וכמפרה בלבדי ל'האסי' ול'פינקרטון'. עקב זאת נטוע 'האטינגר' בישראל בשיעור של כ- 25% מהמטעים, שיעור הגבוה מדרישת השוק. הקושי השיווקי של 'האטינגר' נובע מתקופת הקטיף הקצרה שלו, ומהיותו זן ירוק ועדין קליפה. בנוסף לכך, אין זן זה מצטיין בתנאי הגידול של עמק הירדן, היכן שהוא משמש כמפרה הכרחי ובלבדי ל'פינקרטון', הזן העיקרי שם. בארצות גידול האבוקדו מקובלים זנים נוספים כמפרים של 'האסי'. כמה מהם נחשבים בארצותיהם כמפרים טובים מה'אטינגר', ולאחדים יש גם פרי בעל ערך מסחרי. בנוסף, נמצאו בתכניות ההשבחה של ישראל ושל קליפורניה מספר זנים חדשים מטיפוס פריחה B בעלי פרי משובח, שעשויים להימצא גם כמפרים טובים. בקליפורניה פותח לפני כשני עשורים ממשק של הפריית 'האסי' ע"י כמה מפרים בו-זמנית, כשחלקם נטועים לצורך הפריה בלבד. ממשק זה נמצא עדיף משמעותית על ממשק ההפריה עם מפרה יחיד, מבחינת גובה יבול ה'האסי' ואחידותו.

מטרות המחקר

- (1) מציאת זן, או זנים מפרים מצטיינים ל'האסי' ול'פינקרטון', בנוסף ל'אטינגר', אשר מתאימים לתנאי הגידול של הגליל המערבי ושל עמק הירדן. רצוי שזנים אלו יהיו גם בעלי פרי איכותי ויבול גבוה.
- (2) גיבוש ממשק הפריה אופטימאלי של 'האסי' ו'פינקרטון' ע"י שילוב של זנים מפרים ומופרים, אשר יעלה לאופטימום את יעילות ההאבקה הזרה של זנים אלה.

פירוט המחקר

א. הפריית 'האס' ע"י 'עירית' ו'אטינגר' בראש הנקרה

אתר: ראש הנקרה; זנים: 'האס', 'עירית', 'אטינגר'; תחילת ניסוי: אביב 2008
 שם חלקה: "5 ה"; שנת נטיעה: אביב 2005; מרווחי נטיעה: 4x6 מ';
 תבנית נטיעה: 4 בלוקים חוזרים, במבנה של 3 שורות 'האס', שורת 'אטינגר' ושורת 'עירית'.
 מס. חזרות לטיפול: 4; גודל חזרה: 0.50 עד 0.55 ד'; תבנית ניסוי: חזרות מסודרות בבלוקים;
 טיפולים:

1. 'האס' ליד 'אטינגר'
2. 'האס' ליד 'עירית'
3. 'האס' אמצעי, מרוחק 1 שורה מ'אטינגר' ומ'עירית'

תוצאות

יבול עונת 2007/08

ההבדלים בין שני המפרים אינם מובהקים. השורה האמצעית נקטפה ללא חזרות, ולכן לא ניתן לבחון את מובהקות השוני של היבול שלה לעומת שני הטיפולים האחרים.

סה"כ יבול		טיפול
% מהביקורת	ק"ג/ד'	
100.0	507	'האס' ליד 'אטינגר'
89.2	452	'האס' ליד 'עירית'
51.3	260	'האס' אמצעי

דיון

1. על פי נתוני היבול הראשון מתקבל הרושם שאין הבדל משמעותי בין 'עירית' לבין 'אטינגר' מבחינת איכות ההפריה של 'האס'. מנפילת היבול המשמעותית בשורה האמצעית נראה כי אין תרומה משמעותית של 'אטינגר' כמפרה של שורת 'האס' שליד 'עירית' (3 שורות מה'אטינגר').
2. בולטת מאוד נפילת היבול של השורה האמצעית לעומת השורות הצמודות למפרה (כ- 50%). גם ללא מבחן מובהקות נראה שנושא הקרבה המידית של הזן המופרה אל המפרה חייב להיבדק בהמשך.
3. יש לחזור ולבחון את התוצאות לאחר קבלת הנתונים מבדיקת ההורה הזכרי של דגימת פירות מהניסוי (50 פירות לטיפול).
4. חסרים כאן נתונים חשובים לגבי התפלגות הגדלים של הפירות ע"פ הטיפולים.

המלצות

מומלץ להמשיך במחקר בתבנית הנוכחית. חשוב לקטוף גם את פירות הטיפול השלישי ('האס' אמצעי) במבנה של חזרות, וכן לקבל את נתוני התפלגות גודל הפירות מהטיפולים.

ב. הפריית 'ניר' ו'אורית' ע"י 'בר' (10-30) ו'אטינגר' בכברי

אתר: כברי; זנים: 'ניר', 'אורית', 'בר', 'אטינגר'; תחילת ניסוי: אביב 2008

שם חלקה: "מערב צעיר"; שנת נטיעה: קיץ 2006; מרווחי נטיעה: 7x4 מ';

תבנית נטיעה: 4 בלוקים גדולים (67 שורות, 30 עצים לשורה בבלוק), זן מפרה: עץ שלישי בכל שורה שלישית. מבנה הבלוק (מדרום לצפון): 3 יחידות שבהן המפרה 'אטינגר' (7 שורות 'ניר' ו- 8 שורות 'אורית' ביחידה), ולאחריהן יחידה מופרית 'בר' של 10 שורות 'ניר' ו- 10 שורות 'אורית'. מס. חזרות לטיפול: בשלב זה הניסוי עדיין אינו מעוצב בתבנית של חזרות;

טיפולים:

1. 'ניר' ליד 'אטינגר'
2. 'ניר' ליד 'בר'
3. 'אורית' ליד 'אטינגר'
4. 'אורית' ליד 'בר'

תוצאות

יבול עונת 2007/08

בשלב זה לא ניתן לבחון את מובהקות השוני של היבול בין הטיפולים, מכיוון שהיבול לא נקטף ע"פ חזרות.

אחוז פרי גדול (16)		יבול פרי גדול (16)		סה"כ יבול		טיפול
אחוז	% ליד 'בר' מול ליד 'אטינגר'	% ליד 'בר' מול ליד 'אטינגר'	ק"ג/ד'	% ליד 'בר' מול ליד 'אטינגר'	ק"ג/ד'	
---	95.8	---	96.5	---	107.8	'ניר' ליד 'אטינגר'
96.0	92.0	105.0	101.3	109.0	117.5	'ניר' ליד 'בר'
---	91.2	---	61.8	---	73.3	'אורית' ליד 'אטינגר'
98.1	89.4	32.3	20.0	32.9	24.1	'אורית' ליד 'בר'

דין

1. על פי נתוני היבול הראשון מתקבל הרושם שאין הבדל משמעותי בין ה'בר' לבין ה'אטינגר' מבחינת איכות ההפריה של ה'ניר', אבל 'בר' נופל בהרבה מה'אטינגר' כמפרה של ה'אורית'.
2. בולט מאוד גודל הפרי של שני הזנים 'ניר' ו'אורית' (90% עד 96% פרי בגודל 16 ומעלה!). חלק מאפקט זה הוא הגיל הצעיר של העצים, אך רובו מבטא כנראה את תכונות הזן.
3. יש לחזור ולבחון את התוצאות לאחר קבלת נתוני ההורה הזכרי של פירות הניסוי (50 פירות לטיפול).

המלצות

מומלץ להמשיך במחקר. חשוב לעצב את הניסוי בתבנית של 4 חזרות לכל טיפול.

תודות: ברצוננו להודות בראש ובראשונה למו"פ צפון, אשר מממן את המחקר. תודה לנוטעים מראש הנקרה ומכברי, אשר איפשרו את ביצוע המחקר בחלקותיהם ואף תרמו לביצועו; לצוות המדריכים, לטכנאים, לצוות בית האריזה ולאיש השדה של מילופרי.