

השפעת רמת דילול שונה באשכולות מג'הול על היבול וגודל הפרי לאשכול

אבי סדובסקי ותמיר טיקוצ'ינסקי, מו"פ ערבה דרומית

דילול פרי במג'הול הינה פעולה חיונית להבטחת יבול איכותי, מניעת שבר ידות מעודף פרי, ומניעת סירוגיות הנבה. אחת הסוגיות החשובות בדילול היא מהם גבולות הקיצון בהם לדילול הפרי השפעה. השפעת הדילול יכולה להתבטא בהפחתת כמות הפרי האיכותי כתוצאה מדילול יתר או כתוצאה מדילול חסר שיגרום לקבלת פרי קטן ולא איכותי. מקובל כי ניתן להגדיל את הפרי ע"י דילול חזק. בעבודות שנעשו בעונות האחרונות במו"פ ערבה דרומית נמצא כי דילול יתר הביא להפחתה בכמות הפרי ובכמות הפרי המתאים לאריזה איכותית, מעל 18 גרם בהשוואה לטיפולם בהם בוצע דילול חלש יותר או לא בוצע דילול כלל. בעבודות אלה נמצא גם כי ברמות הדילול המקובלות בערבה דילול לא מגדיל פרי. בד"כ השפעת הדילול היא בהפחתה בכמות הפרי הקטן וכתוצאה מכך גודל הפרי הממוצע גדל אולם לא כמות הפרי הגדול. דילול מג'הול מתבצע בשלוש רמות: (1) רמת הסנסן ע"י קיצורו ל 8 עד 20 חנטים; (2) רמת האשכול: הפחתת מספר הסנסנים, בד"כ ע"י הוצאת מרכז האשכול וסילוק 1/3 עד 1/2 ממספר הסנסנים, בנוסף לקיצור הסנסנים; (3) ברמת העץ: דילול- סילוק חלק מהאשכולות בנוסף לדילול האשכולות והסנסנים. בעבודה זאת נבחנת השפעת דילול על היבול ואיכות הפרי ברמת האשכול.

מטרת העבודה

לבחון השפעת קיצור הסנסנים והפחתת מספר החנטים לאשכול על היבול ואיכות הפרי באשכולות שונים באותו עץ.

שיטות

הניסוי בוצע בחוות מו"פ ערבה דרומית בעץ מג'הול נטיעת 2004. הדילול בוצע ב 4/4/11 עם גמר ההאבקה. בכל האשכולות הוצא מרכז האשכול והושארו 40 סנסנים לאשכול. ב 5 אשכולות קוצרו הסנסנים לאורך של 12 חנטים (10 ס"מ) = טיפול קצר. ב 5 אשכולות אחרים הסנסנים לא קוצרו = טיפול ארוך. מספר החנטים לאשכול קצר היה 400 עד 500. מספר החנטים באשכול ארוך היה כ 1200 עד 1500. הפרי מכל אשכול נגדד בנפרד במהלך הגדיל וכל פרי נבדק ונשקל. פרות ברה, דילוג שלב, ופרי צהוב שלא גמר להבחיל ונשר לשק הוצאו ונספרו אולם לא נלקחו בחשבון בתוצאות הגדיל.

תוצאות

1. השפעת הדילול על איכות הפרי.
לקיצור הסנסנים הייתה השפעה מובהקת על כמות הפרי שנפסל לאריזה (טבלה 1). מספר הפרות שנפסלו בטיפול ללא קיצור סנסנים היה 112 פרות לאשכול המהווים 22% מכלל הפרי לאשכול לעומת 14 פרות לאשכול המהווים 5% בטיפול קיצור סנסנים.
2. השפעת טיפולי הדילול על היבול והפרי
קיצור הסנסנים הביא להפחתה לא מובהקת ביבול לאשכול (4.8 ק"ג בטיפול קיצור לעומת 5.7 ק"ג ללא קיצור), הפחתה מובהקת במספר הפרות לאשכול (266 לעומת 400 בהתאם), ולהגדלה מובהקת משקל הממוצע של הפרי (18.5 גרם לעומת 14.5 בהתאם) (טבלה 2).
3. השפעת טיפולי הקיצור על מספר הפרות ומשקלם בכל תחום גודל.

לקיצור הסנסנים הייתה השפעה מובהקת על מספר הפרות לאשכול בכל תחום משקל פרי רק בפרי בתחום של פרי קטן, 13-18 גרם ו 8-13 גרם (איור 1). בתחומים אלה כמות הפרי בטיפול ללא קיצור הייתה גבוהה באופן מובהק מהכמות ב טיפול הקיצור. כמות הפרי הגדול בתחומים מעל 18 גרם הייתה גבוה יותר בטיפול קיצור מאשר ללא קיצור, אולם ההפרש לא הייה מובהק (איור 1). תוצאה דומה התקבלה כאשר נבדקה השפעת הטיפולים על משקל היבול בכל תחום גודל (לא מובא להלן). נמצאה השפעה מובהקת לקיצור הסנסנים על משקל הפרי מגודל 18 גרם (איור 2). משקל הפרי מ 18 גרם ויותר היה גבוה ב 1.8 ק"ג לאשכול בהשוואה לטיפול ללא קיצור סנסנים.

דיון וסיכום

בניסוי זה נבדקה השפעת אי קיצור הסנסנים בדילול לעומת קיצור ל 12 חנטים לסנסן. הניסוי נערך באשכולות שונים באותו עץ על מנת לנטרל את השפעת העץ. אי קיצור הסנסנים פגע קשה באיכות הפרי ובגודלו. כ 20% מהפרי בטיפול ללא קיצור לא היה ראוי לשיווק בעוד שב קיצור רק 5% לא היה ראוי לשיווק. עיקר הפגיעה הייתה בפרי שלא הגיע להבשלה מלאה, חלקו דילג שלב ונותר מצומק וחלקו האחר נגדד צהוב. אי קיצור הביא לפגיעה משמעותית בגודל הפרי והפחתה משמעותית בכמות הפרי מעל 18 גרם. תוצאה זו לא התקבלה בניסויים דומים ולהערכתנו, על פי ניסויים אלה, הפגיעה נובעת מיבול גבוה מדי לאשכול ולא מאורך הסנסן וכמות הפרות אותם נשא. תוצאה דומה של פגיעה בפרי, איכות וגודל, התקבלה גם בניסוי מקביל בו נבחנה השפעת דילול שונה של סנסנים בעצים שלמים.

מתוצאות אלה נראה כי הגבול העליון לפרות לאשכול בחלקת הניסוי צריך להיות 300 פרות לאשכול שהם כ 600 פרות לאשכול בדילול. על מנת לאושש תוצאות אלו הן תבדקנה שנית בעונות הקרובות.

טבלאות ואיורים

אחוז הפרות לא לאריזה	סך פרות בררה ואריזה	מספר פרות לא לאריזה	פרי בררה לא לאריזה			מספר חנטים לאשכול לאחר הדילול	מספר אשכולות לטיפול	טיפול דילול 40 סנסנים לאשכול
			פרי צהוב לא בשל	דילוג שלב קשה	פרי יבש			
22%	513	112	13	76	23	1200	5	ללא קיצור כ 30 חנטים לסנסן
5%	280	14	0	10	3	480	5	קיצור ל 12 חנטים
*	*	*	*	*	ל.מ.	*	ל.מ.	מובהקות סטטיסטית*

טבלה 1 : השפעת טיפול הדילול על כמות ואחוז הפרי לא לאריזה.
* מצייין הבדל מובהק בין ממוצעי הטיפולים (מאונך) במבחן T (STUDENT) ברמה של 0.05.

משקל פרי ממוצע	פרות לאשכול	יבול בגרם	טיפול דילול בסנסנים
14.5	400	5706	ללא קיצור כ 30 חנטים לסנסן
18.5	266	4850	קיצור ל 12 חנטים
*	*	ל.מ.	מובהקות

טבלה 2: השפעת טיפולי הדילול היבול, מספר הפרות ומשקל פרי ממוצע לאשכול. * מציין ברמה של 0.05 (Student) t-הבדל מובהק בין ממוצעי הטיפולים (מאוחד) במבחן

