

השפעת אי קיצור סנסנים באשכולות על היבול לעץ ואיכותו במג'הול

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 שונה בעצים שונים על היבול ואיכות הפרי ברמת העץ.

מטרה

לבחון השפעת אי קיצור סנסנים על היבול ואיכותו במג'הול.

שיטה:

שמונה עצי מג'הול בחוות המו"פ ביטבתה חולקו לארבעה קבוצות (בלוקים) בהתאם למוצאם, גודלם, ומספר התפרחות באביב שנע בין 5 ל 7 בהתאם לבלוק. בתחילת אפריל 2011, לאחר גמר ההפריה הוצא מרכז האשכול מכל האשכולות והושארו כ 40 סנסנים לאשכול. בארבעה עצים (אחד מבלוק) קוצרו הסנסנים לאורך של 12 פרחים (400 עד 500 פרחים לאשכול) בארבעת העצים האחרים לא קוצרו הסנסנים כלל (1200 עד 1500 פרחים לאשכול).

במהלך הגידול שבוצע אחת לשבוע החל מ 22/8/11 עד 3/10/11 נגדד כל עץ בנפרד. מכל עץ מכל סבב גדיד נשקלו בדגימה אקראית 200 פרות אחד לאחד, לאחר שכל הפרות הלא תקינים (יבשים, דילוג שלב, לא בשל) הוצאו לפני הדגימה ונספרו. הפרי חולק למקטעים של 5 גרם בהתאם למשקלו החל מ 8 גרם עד 38 גרם. היות וחלק מהפרות התקינים שקלו פחות מ 8 גרם, הוסף מקטע של 6 עד 8 גרם. מהתוצאות שהתקבלו חושב מספר הפרות לעץ, התפלגות גודל ע"פ משקל, מספר הפרות בכל מקטע גודל ומשקל הפרי בכל מקטע גודל.

השוואת ממוצעי הטיפולים בוצעה במבחן t ע"פ Student ברמה של 0.05.

תוצאות

1. יבול ואיכות פרי

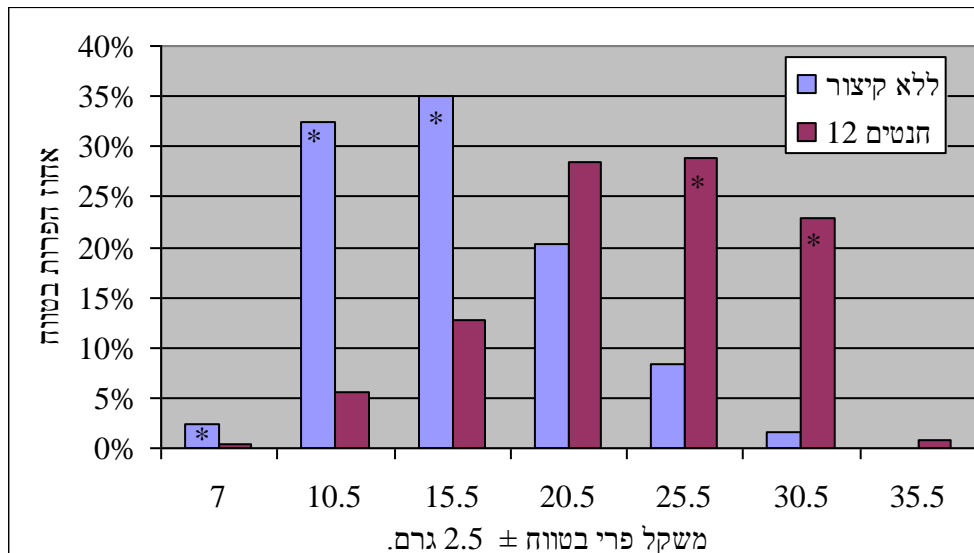
לטיפולים הייתה השפעה מובהקת על היבול ואיכות הפרי. אי קיצור הסנסנים הביא לעליה מובהקת בסך הפרות לעץ, מספר הפרות התקינים לעץ, מספר הפרות הלא תקינים ואחוזם, והפחתה מובהקת במשקל הפרי הממוצע (טבלה 1). היבול לעץ בשני הטיפולים היה דומה (63 ק"ג לעומת 61 בהתאם)

מדדי יבול ואיכות פרי						טיפול דילול: קיצור סנסנים
יבול לעץ ק"ג	משקל פרי תקין בגרם	אחוז פרי פסול	פרי פסול	פרי תקין	פרי לעץ	
63	15.8	15%	938	4240	5178	ללא קיצור
61	23.4	3%	89	2577	2666	קיצור ל 12 חנטים (משקי)
ל.מ	*	*	*	*	*	

טבלה 1: השפעת שני טיפולי דילול אשכולות ע"י קיצור סנסנים בתחילת אפריל על מדדי יבול ואיכות פרי במו"פ יטבתה. טיפול ללא קיצור = 40 סנסנים לאשכול, כ 30 חנטים לסנסן, קיצור = 40 סנסנים לאשכול, קיצור סנסנים ל 12 חנטים. 4 עצים לטיפול 5 עד 7 אשכולות לעץ (בהתאם לבלוק). * מציין הבדל מובהק בין ממוצעי הטיפולים מאונך במבחן t, ברמה של 0.05.

2. התפלגות הפרי ע"פ גודל

לטיפול הדילול הייתה השפעה מובהקת על התפלגות גודל הפרי ע"פ גודל באחוזים (איור 1). אי-קיצור הביא לירידה מובהקת בגודל הפרי. בטיפול קיצור סנסנים ל 12 חנטים רוב הפרי היה גדול מ 18 גרם (תחום 20.5 גרם) בעוד שללא קיצור רוב הפרי היה קטן מ 18 גרם (תחום 15.5

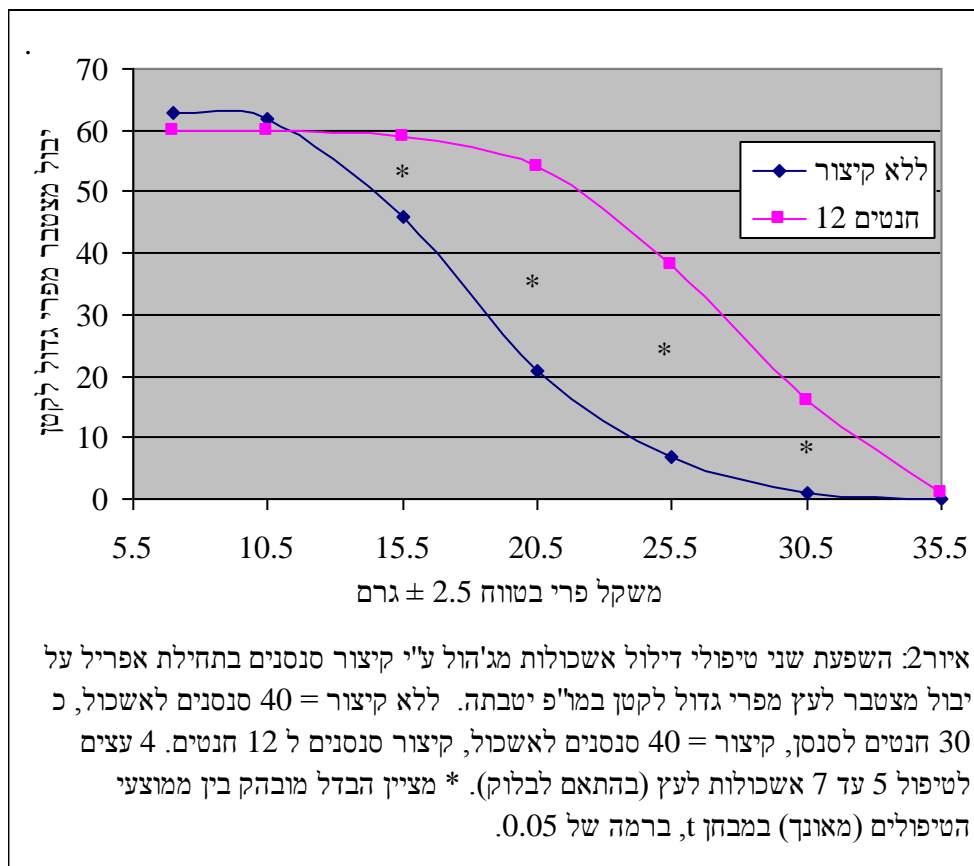


איור 1: השפעת שני טיפולי דילול אשכולות ע"י קיצור סנסנים בתחילת אפריל על התפלגות הפרי באחוזים במו"פ יטבתה. ללא קיצור = 40 סנסנים לאשכול, כ 30 חנטים לסנסן, קיצור = 40 סנסנים לאשכול, קיצור סנסנים ל 12 חנטים. 4 עצים לטיפול 5 עד 7 אשכולות לעץ (בהתאם לבלוק). * מציין הבדל מובהק בין ממוצעי הטיפולים (מאונך) במבחן t, ברמה של 0.05.

גרם) ומטה.

לאי-קיצור הייתה השפעה מובהקת על היבול בכל תחום גודל. היבול המצטבר מפרי גדול לקטן (איור 2) היה גבוה באופן מובהק בטיפול הקיצור עד פרי במשקל 13 גרם ופחות (תחום 10.5). כמות הפרי

במשקל 18 גרם ויותר (סוג א) בטיפול הקיצור הייתה כ 55 ק"ג לעץ לעומת רק 20 ק"ג בעצים בהם לא בוצע קיצור סנסנים (איור 2).



דיון ומסקנות

בניסוי זה נבדקה השפעת אי קיצור סנסנים באשכולות בהשוואה לקיצור המקובל (כ 12 חנטים לסנסן). בניגוד לשנים קודמות בהם לא התקבלה כל השפעה בעונה זו (2011) התקבלה השפעה דרמטית. אי-קיצור הסנסנים פגע קשות באיכות הפרי ובגודל הפרי (טבלה 1, איור 1, איור 2). מהשוואת התוצאות אלה לתוצאות מניסויים נוספים שנערכו בחלקה נראה כי הפגיעה הקשה נבעה בעיקרה מכמות גדולה של פרות לאשכול ולא מאורך הסנסן (קיצור סנסן) או מעומס פרי על העץ. תוצאה דומה התקבלה בניסוי שבו נבחנה השפעת דילול שונה קיצור ואי-קיצור סנסנים באשכולות שונים באותו עץ. תוצאה לא ברורה היא העובדה שההבדל הרב בגודל הפרי התקבל למרות שלא היה הבדל משמעותי במשקל היבול לעץ בין שני הטיפולים גם אם נניח כי כל הפרי הפסול שלא נלקח בחישובי הפרי משקלו היה לא יותר מ 15 ק"ג (כ 1000 פרות לעץ X 15 גרם לפרי).

בעונה זו התקבלה לראשונה תנאי קיצון בהם נמצאה השפעה של הדילול על כמות הפרי הגדול לאשכול בגדיד. בהערכה זהירה בכמות של 400 פרות לאשכול בגדיד במשקל של כ 10 ק"ג לאשכול לא הייתה כל פגיעה בגודל הפרי. יבול זה גבוה ב 2 עד 4 ק"ג לאשכול מהיבול לאשכול אליו מכוונים המגדלים. אם זאת יש לעקוב אחר העצים בשנה הבאה לראות האם היבול הכבד לא גרם לסרוגיות ב 2012.