

השפעת טיפולים אגרוטכניים על היבול הכללי ועל קצב ההבשלה

בזן "Early-Sweet"

א, צפלבניץ. פ, סריג. ח, אורן. א, רבן. א, סטרומזה.

מבוא

ההתמקדות בקבלת פרי מוקדם שמתאים ליצוא ממשיך להיות היעד החשוב של הכרמים בבקעת הירדן. בניסוי קודם שעסק באותו נושא נמצא שירידה בריכוז הגיברלין להגדלה מ- 15.0 ח"מ ל- 7.5 ח"מ תורם לשיפור מובהק בהצטברות הסוכר וזאת ללא פגיעה מובהקת בגודל הגרגר. השפעת טיפולים נוספים ו על הצטברות הסוכר לא הייתה עקבית וניתן להסבירם בפגיעה מקבילה בגובה היבול. טיפול ההצמאה לקראת בציר, שמקובל ע"י החקלאים כדרך לזירוז הצטברות סוכר נימצא כטיפול גרוע בניסוי הנוכחי. אומנם באחת משנות הניסוי הוא הביא להצטברות סוכר יותר טובה, אבל בכל השנים של הניסוי הוא פגע ביבול ובגודל הגרגר. הטיפול של התגבור באשלגן תרם תרומה מובהקת לשיפור היבול וזאת ע"י הגדלת גודל הגרגר. מתוצאות הניסוי מתברר שכנראה יש מקום לעלות את ההזנה באשלגן עד ל- 27.0 יח' תחמוצת אשלגן ולרכז את התוספת (12 יח' תחמוצת אשלגן) בחודש האחרון לקראת הבציר וזאת בתנאים שרמת האשלגן בעלים נמצאת בתחום הרצוי והרמה בקרקע נמצאת בתחום שמומלץ לדישון באשלגן. בניסוי הנוכחי יתבצע שילוב של חלק מהטיפולים שהראו כיוון חיובי לפחות בחלק מהשנים של הניסוי הקודם, כמו כן ישולב טיפול באשלגן סורבט (שם כימי) ידוע לצוות המחקר על עבודות חדשות שעדין לא פורסמו ובהם נמצא שהחומר מזרז הבשלה של ענבי מאכל.

חומרים ושיטות- הניסוי מתבצע תחנת צבי – מו"פ בקעת הירדן על כרם מהזן ארלי סויט, מכוסה ברשת לבנה משולבת 12% צל. שנת נטיעה 2006, והוא כולל 5 טיפולים ב-4 חזרות בבולקים באקראי. גודל חזרה 8 גפנים. רוחב 3 שורות. כל המדידות מתבצעות על 2 הגפנים המרכזיות במרכז השורה האמצעית. ריסוס אלזודף בחלקה בוצע ב- 17/1/10. כל הטיפולים בניסוי מקבלים הזנה קרקעית: חנקן- 10 יח', זרחן- 4 יח' תחמוצת, אשלגן- 25 יח' תחמוצת ו-0.5 ק"ג לד' ליבפר. ריסוס גיברלין בריכוז 1 ח"מ+ משטח ביבי 5 בריכוז 0.15% בשיא פריחה בוצע בכל הטיפולים. ריסוס גיברלין להגדלה ב- 4/4/2010 בוצע לפי הריכוזים בכל הטיפולים. דילול אשכולות ל- 34 אשכולות לגפן ב- 11/4/10 בוצע בכל הטיפולים. חיגור מוקדם ב- 12/4/10 בוצע בכל הטיפולים.

פרוט הטיפולים בניסוי:

1. מסחרי- גיברלין להגדלה- 15 ח"מ.
2. ריסוס אתרל על קצוות צימוח- אתרל בריכוז 0.1% בתוספת משטח ביבי 5 בריכוז 0.15%, ריסוס בשלב הבוחל, גיברלין להגדלה בריכוז 7.5 ח"מ.
3. חיגור מאוחר- בטיפול זה בוצע חיגור כפול: מסחרי- מוקדם וחיגור נוסף בבוחל (3/5/10), גיברלין להגדלה 7.5 ח"מ.
4. גיברלין מופחת- ריכוז הגיברלין להגדלה 7.5 ח"מ.
5. ריסוס אשלגן סורבט, ריכוז 0.5% ללא משטח. - 3 ריסוסים במועדים הבאים: 2/5, 25/4, 9/5, ריכוז הגיברלין להגדלה 7.5 ח"מ.

שאר הטיפולים בחלקה לפי המקובל בכרם מסחרי בבקעת הירדן.
תוצאות - בטבלה מס' 1 מרוכזים הנתונים של השפעת הטיפולים על היבול והאיכות של הפרי בעונה הנוכחית.

טבלה מס' 1- השפעת הטיפולים על משקל האשכול, גודל הגרגר וסה"כ היבול לגפן

מס	הטיפול	יבול (ק"ג לעץ)	קוטר גרגר (מ"מ)	משקל אשכול (גרי)
1	מסחרי	13.2	19.8 א	557
2	ריסוס אתרל	11.7	19.5 אב	453
3	חיגור מאוחר	12.9	19.4 אב	535
4	גיברלין מופחת	10.7	19.3 אב	482
5	ריסוס אשלגן סורבט	12.2	18.9 ב	446

אותיות שונות באותו טור מלמדות על הבדל מובהק בין הטיפולים ברמה של 5% מטבלה 1 ניתן ללמוד שלא היה הבדל מובהק בין הטיפולים ביבול הכללי לגפן ובמשקל האשכול. בסה"כ היבול בכל הטיפולים היה יחסית גבוה והאשכול יחסית גדול. לגבי קוטר הגרגר ניתן לראות שקוטר הגרגר בטיפול המסחרי גדול באופן מובהק מהקוטר של הגרגר בטיפול שקיבל ריסוס באשלגן סורבט. בטבלה 2 מרוכזים הנתונים של רמת הסוכר ב-% בטיפולים השונים ב-3 תאריכי דיגום (שבועיים לפני בציר, שבוע לפני בציר וערב הבציר).
טבלה מס' 3- השפעת הטיפולים על קצב ההבשלה כפי שהיא באה לידי ביטוי ברמת הסוכר (%).

הטיפול	תאריכי דיגום		
	18/5/10	11/5/10	4/5/10
מסחרי	14.7±0.95	13.3±0.61	11.0±0.67
ריסוס אתרל	15.6±0.80	14.0±0.67	11.4±0.26
חיגור מאוחר	16.4±0.60	14.3±0.48	11.5±0.17
גיברלין מופחת	15.3±0.48	13.8±0.41	11.1±0.39
ריסוס אשלגן סורבט	16.4±0.90	14.4±0.63	11.3±0.21

מטבלה 2 ניתן ללמוד שלא היה הבדל מובהק בין הטיפולים בקצב ההבשלה כפי שהיא באה לידי ביטוי ברמת הסוכר. כמגמה ניתן לראות שכל הטיפולים השפיעו לזירוז קצב ההבשלה ביחס לטיפול המסחרי, כשהטיפולים הבולטים הם הטיפול של החיגור המאוחר והטיפול שקיבל ריסוס באשלגן סורבט.

דיון

הניסוי הנוכחי לבחינת השפעת טיפולים אגרוטכניים על היבול ועל קצב ההבשלה בזן "Early-Sweet" הוא המשך לניסוי קודם שעסק בנושא זה. הכותרת של שני הניסויים היא למצוא טיפולים אגרוטכניים שיזרזו את ההבשלה ללא פגיעה מובהקת ביבול. בניסוי זה שילבנו בכל טיפול מס' פעולות אגרוטכניות שנמצאו יעילות לפחות בחלק מהשנים של הניסוי הקודם. מכון שבעונה הנוכחית לא היו הבדלים מובהקים בין הטיפולים בגובה היבול, במשקל האשכול ובקצב הצטברות הסוכר וכל ההבדל בין הטיפולים הייה בגודל הגרגר נוכל לדון בשלב זה רק במגמות, מסקנות סופיות יתקבלו רק בשנים הבאות. כמגמה הטיפול המסחרי נתן את היבול הגבוה ביותר, האשכול הגדול ביותר וגודל הגרגר הגדול ביותר. גודל הגרגר נפגע באופן מובהק כשריססנו באשלגן סורבט, אבל צריך לשים לב שגם בטיפול הזה גודל הגרגר עומד בתקן

הנדרש ליצוא (התקן הוא גרגר גדול מ- 18 מ"מ). הריסוס באשלגן סורבט פגע פגיעה מובהקת בגודל הגרגר והביא להבשלה יותר מהירה, לעומת זאת החיגור הכפול הביא להבשלה יותר מהירה ביחס לטיפול המסחרי, ללא פגיעה מובהקת בגודל הגרגר. הגייברלין המופחת ללא טיפולים אגרוטכניים משלימים (ריסוס אתרל או חיגור מאוחר או ריסוס באשלגן סורבט) היה פחות טוב בניסוי הנוכחי, לעומת התוצאות של הניסוי הקודם שבו ירידה בריכוז הגייברלין הביא לשיפור מובהק בקצב הצטברות הסוכר. ההבדלים ברמת הסוכר בין הטיפולים היו יחסית גדולים ובכ"ז בניתוח סטטיסטי (ברמת מובהקות של 5%) לא התקבל הבדל מובהק בין הטיפולים, יש לציין שב- $\alpha=0.2$ ההבדלים המוצגים בטבלה 2 הופכים להיות מובהקים, מכיון ש- α כזו איננה מקובלת, לא ניתן להתייחס להבדל שהתקבל כאל הבדל מובהק. ניסוי זה מתוכנן להמשך עוד עונה לפחות.