

דילול כימי להגדלת פרי ולהקטנת הסרוגיות בתפוח טופרד 2009

רפי שטרן

מבוא

מדיניות הדילול בזן סטרקינג מורכבת יותר משאר הזנים כמו זהוב וגאלה, כיוון שהסוויץ המוצלח עלול לצאת בקרוב משימוש מסחרי, ואילו הדילאמיד (NAD) או האגריטון (NAA+NAD) לא ניתנים לשימוש עקב פגיעה בהתפתחות הפרי. בניסויי דילול שערכנו באורגון ספר (2007+2008) וטופרד (2008) מצאנו שטיפולים בסוויץ מוקדם (0.14% בנשירת עלי כותרת = PF) או בריכוז גבוה של בונגרו (200 ח"מ BA ב-PF) הצביעו על פוטנציאל מעניין של דילול והגדלת פרי.

מטרה

חיפוש פרוטוקול דילול אופטימלי לטופרד בגולן שסובל מסרוגיות קשה, כדי לקבל יבול רב-שנתי גבוה עם פרי גדול.

מאחר ובעיית גודל הפרי בסטרקינג פחות קריטית מהזנים האחרים, ולעומת זאת בעיית הדילול חריפה יותר, חשבנו להשתמש בבונגרו (BA) כמדלל יותר מאשר כמדליל באופן ישיר את הפרי. לאור זאת בחנו את הקדמת הטיפול לשיא פריחה (ש.פ.) בהשוואה לטיפול בנשירת עלי כותרת (PF). (הקדמת מועד היישום לש.פ. עשויה להגביר את יעילות ה-BA כמדלל, כך שגם בריכוז נמוך מ-200 ח"מ נקבל דילול.

חומרים ושיטות

הניסוי נערך במטע אורטל (דלאווה) על עצי טופרד בוגרים

הטיפולים שניתנו

1. ביקורת 1 – ללא דילול כלל
2. ביקורת 2 – סוויץ 0.14% ב-PF
3. מגייק 1% ב-PF
4. בונגרו 100 ח"מ BA בש.פ.
5. בונגרו 150 ח"מ BA בש.פ.
6. בונגרו 200 ח"מ BA בש.פ.
7. בונגרו 100 ח"מ BA ב-PF
8. בונגרו 150 ח"מ BA ב-PF
9. בונגרו 200 ח"מ BA ב-PF

מבנה הניסוי

בלוקים באקראי, 6 חזרות, עץ אחד לחזרה.
לכל הטיפולים הוספנו משטח טריטון X 100 בריכוז 0.025%. הטיפולים ניתנו בעזרת מרסס רובים
בנפח תרסיס של כ-3 ליטר/עץ.

המדדים שנבדקו

יבול לעץ והתפלגות הגדלים שח הפרי

תוצאות

בונגרו

טיפול הבונגרו המוקדמים שניתנו בש.פ. נתנו תוצאה דומה לביקורת המסחרית של הסוויין,
כלומר הצליחו להפחית את מספר הפירות לעץ וע"י כך שיפרו באופן משמעותי ומובהק את
התפלגות הגדלים של הפרי. מספר הפירות לעץ הופחת בכ-25% (מ-815 בבקורת לכ-625 פירות
בטיפול הבונגרו המוקדמים). כתוצאה מכך יבול הפרי בגודל המסחרי הוכפל (מ-32 לכמעט 70
ק"ג/עץ). היבול הגבוה של הפירות הגדולים (והיבול הנמוך של הפירות הקטנים) הביא לכך
שהיבול הכללי לא היה שונה מהביקורת, למרות המספר הכללי הנמוך של הפירות.
לא ברור מדוע הריכוז הנמוך של 100 ח"מ בונגרו שהצליח לדלל היטב לא הצליח לשפר את גודל
הפרי.

טיפול הבונגרו המאוחרים שניתנו כשבוע לאחר מכן, ב"נשירת עלי כותרת" (PF) היו אגרסיביים
מדי, והביאו להפחתה של כ-70% ממספר הפירות שבביקורת (250 פירות בלבד לעומת 815 פירות
בביקורת). הריכוז הגבוה של 200 ח"מ בונגרו היה אף חמור יותר – הוא דילל ל-160 פירות בלבד
לעץ. כתוצאה מהיבולים הנמוכים לא ניתן היה לקבל תוספת של פרי גדול על אף שנראה שיפור
בהתפלגות הגדלים (אחוז גבוה מאוד של פרי גדול וענק לעומת הפרי הקטן).

מגייק

המגייק שניתן בנשירת עלי כותרת (PF) ובריכוז של 1% נתן תוצאת דילול טובה של הפחתת מספר
הפירות לעץ בדומה לסוויין המסחרי ולטיפול הבונגרו המוקדמים. עם זאת, למרות השיפור
בהתפלגות הגדלים של הפרי (מחצית היבול של פרי קטן לעומת הביקורת ויותר פרי גדול) כמות
הפרי הגדול היתה פחות גבוהה מטיפול הבונגרו והסוויין.

לסיכום

לאחר שלוש שנות עבודה על אורגון ספר וטופרד ניתן לומר שיש לנו כלים נוספים לדילול ולשיפור
התפלגות הגדלים של הפרי.

1. בונגרו שניתן כבר בשיא הפריחה ובריכוז של 100-150 ח"מ.

2. מגייק שניתן בנשירת עלי כותרת.

נראה כי שני הטיפולים הנ"ל יוכלו בעתיד להחליף את הסוויין אם ייצא משימוש מסחרי. יש
להמשיך ולעקוב אחר ביצועי החלקה שטופלה גם ב-2010 לפני שמגבשים המלצות חדשות.

טבלה 1. השפעת טיפולי דילול שונים על מספר הפירות לעץ, היבול הכללי והתפלגות הגדלים של פירות הזן טופרד, אורטל 2009.

התפלגות הגדלים של הפרי (ק"ג/עץ)				יבול כללי (ק"ג/עץ)	מספר פירות לעץ	טיפול
ענק (85 < מ"מ)	גדול (70-80 מ"מ)	בינוני (65 מ"מ)	קטן (60 > מ"מ)			
1 b	35 b	26 ab	19 ab	81 abc	625 ab	בונגרו 100 (ש.פ.)
1 b	69 a	29 ab	13 ab	112 a	771 a	בונגרו 150 (ש.פ.)
4 b	66 a	17 ab	9 ab	96 ab	611 ab	בונגרו 200 (ש.פ.)
11 b	31 b	4 b	3 b	49 bc	258 b	בונגרו 100 (ש.פ. + 7)
22 a	28 b	3 b	2 b	55 bc	249 b	בונגרו 150 (ש.פ. + 7)
12 b	17 c	2 b	2 b	33 c	160 b	בונגרו 200 (ש.פ. + 7)
1 b	37 b	22 ab	15 ab	75 abc	552 ab	מגייק 1% (ש.פ. + 7)
2 b	66 a	20 ab	9 ab	97 ab	628 ab	סווין 0.14% (ש.פ. + 7)
1 b	32 b	36 a	30 a	99 ab	815 a	ביקורת (ללא דילול)