

השפעת מועד ישום חומרי צמיחה על גודל פרי בקיווי 2003

יעל גרינבלט אברון

תקציר

גודל פרי של הקיווי מהווה בעיה קשה וחמורה המסכנת את המשך רווחיותו של הגידול. בעיקר לנוכח פתיחת היבוא שמביא לשוק פירות גדולים ויפים המתחרים עם הפירות המקומיים שלנו. טיפולים להגדלת פרי מקובלים מזה למעלה מעשור. החומרים שנבדקו בעבר היו אלפאתין (NAA) וסיפיון (ציטוקינין). לספיון היה יתרון מסוים בהשוואה ל-NAA, וכמו כן הספיון לא גרם לעילפון עלים כפי שנגרם ע"י ה-NAA. על כן השימוש בספיון נרחב היום לרוב מטעי הקיווי. בעבודות של דר' רפי שטרן נמצא בעבודותיו השפעה של ציטוקינינים מקבוצת הבנזיל אדנין (BA) (בונגרו ופרופיט) הן באגסים והן בתפוחים. בשנת 2002 נבדק הבונגרו בקיווי ולמרות שנפל בהשפעתו על גודל הפרי מהספיון היתה לו השפעה לעומת הביקורת. כמו כן הוא מצא יתרון להקדמת הטיפול, ובכך להשפיע על חלוקת תאים בגמר חנטה. כיוון שפרופיט ובונגרו – ציטוקינינים שפועלים בדרך שונה מהסיפיון הפרופיט מכיל 2% ח"פ (BA), הבונגרו מכיל 4% ח"פ (BA). יש עניין לבדוק אותם גם כן בטיפול מוקדם יותר ולחפש השפעה מוקדמת.

מטרת הניסויים:

שיפור התפלגות גודל הפרי בעזרת חומרי צמיחה סינטטיים, הניתנים במועדים שונים.

התכשירים שנבדקו:

1. סיפיון (CPPU), שהינו ציטוקינין סינתטי, המשפיע על גודל הפרי כאשר ניתן בשלב הראשון של התפתחות הפרי – שלב חלוקת התאים. מכיל 1% ח"פ (נוזלי).
2. בונגרו – ציטוקינין שפועל בדרך שונה מהסיפיון. הבונגרו מכיל 4% ח"פ (BA).

המועדים שנבדקו

1. 14 יום מש"פ
2. 21 יום מש"פ. (טיפול מקובל מסחרי)

מטרות הניסוי:

1. לבסס את ממצאי השנים הקודמות בהן נמצא כי המועד המועדף לריסוס הסיפיון הוא אכן שיא פריחה + 21 יום
2. לבחון האם ל-BA, ששייך לקבוצת ציטוקינינים אחרת, ישנה יכולת ישירה להגדיל את הפרי. ומהו המועד המועדף.

חומרים ושיטות:

הניסוי בוצע במלכיה, בזן היווארד, בחלקה מנטיעת 125 עץ בדונם. הניסוי בוצע בבזוקים באקראי, שיח 1 לחזרה, ב 10 חזרות. כביקורת שימשו עצים שלא קיבלו כל טיפול (ביקורת) החומרים רוססו במרסס רובים, מכוון לפרי כ 1 ליטר לשיח. הפרי נקטף ומוין בפרי פסגות במערך המסחרי למיון קיווי. היבול נשקל, מספר פירות לעץ והתפלגות גודל.

הטיפולים:

1. ספיון 5 ח"מ ש"פ + 14
2. ספיון 5 ח"מ ש"פ + 21
3. בונגרו 50 ח"מ ש"פ + 14
4. בונגרו 50 ח"מ ש"פ + 21
5. ביקורת לא מטופלת

תוצאות

טבלה 1

החומר	מועד	ק"ג לשיח	מספר פירות לשיח	ק"ג לשיח פרי בגודל + ענק וענק	אחוז הפרי + ענק וענק
ספיון 5 ח"מ	ש"פ + 14	57.94	805.50	16.81	29.58
ספיון 5 ח"מ	ש"פ + 21	62.26	811.63	22.43	35.99
בונגרו 50	ש"פ + 14	51.75	766.13	11.37	25.04
בונגרו 50	ש"פ + 21	57.36	819.50	15.23	29.02
ביקורת		48.83	755.11	6.48	13.58

ל.מ. ל.מ.

* תוצאות באותו הטור המלוות באותיות שונות, נבדלות זו מזו באופן מובהק; $P=0.05$.

1. כאשר משווים את טיפול הספיון לעומת הביקורת יש יתרון לא מובהק בגודל הפרי למועד ש"פ + 21 לעומת ש"פ + 14. לשניהם תרומה מובהקת מול הביקורת (אחוז הפרי הענק 22.4, 16.8 ו 6.5 בהתאמה).

2. בהשוואת הבונגרו יש יתרון לטיפול ש"פ + 21 (מובהק מהביקורת) לעומת ש"פ + 14 (לא מובהק מהביקורת)

3. כאשר משווים את החומרים באותו מועד :
- a. ש"פ + 14 יתרון לספיון לעומת הבוגרו באותו מועד , הספיון בהפרש מובהק מהביקורת. הבוגרו לא מובהק.
- b. ש"פ + 21 לספיון יתרון על הבוגרו (לא מובהק) לשניהם תרומה מובהקת לעומת הביקורת.
4. בכל ההשוואות ליבול לשיח ולמספר הפירות בשיח אין הבדל בין הטיפולים לביקורת.

סכום

1. למועד ש"פ + 21 , יתרון על פני מועד מוקדם יותר. כלומר התאריך שבו אנו עובדים מסחרית מזה מספר רב של שנים אומת ונמצא כתאריך המועדף.
2. לספיון יתרון על פני הבוגרו אם כי לא תמיד מובהק.
3. חומרי הצמיחה תרמו כ 20% פרי ענק וענק + לעומת המתקבל בביקורת (36% לעומת כ 14%)
4. עומס הפרי על השיחים היה כפול מהמקובל (800 פירות לעומת 400) . ובכל זאת החומרים הצליחו לתרום לגודל הפרי תרומה משמעותית.