

טיפול אוקסין להגדלת פרי ולהקדמת ההבשלה באפרסק מזן "עודד"

רפי שטרן, משה פליישמן, אסף יניב, משה עגיב, גלית רדל, עדי שוורץ

מבוא

להקדמת ההבשלה, ובמיוחד של זנים מוקדמים באופן טבעי כמו "עודד", יתרון שיווקי גדול מאוד. בניסויים שערכנו על גלעיניים שונים כגון שזיף, משמש ודובדבן מצאנו שניתן להגדיל את הפרי ולזרז קצת את ההבשלה. לאור זאת ניסינו לבחון אפשרות להקדמת הבשלה ולהגדלת פרי בזן האפרסק "עודד".

חומרים ושיטות

כל הטיפולים ניתנו בתחילת שלב התקשות הגלעין, כלומר כחודש משיא הפריחה של (31/3/06), כאשר החנטים בקוטר ממוצע של כ-20 מ"מ. הניסוי ערך במטע של עדי שוורץ על הזן "עודד". לאור ניסיון הקדמי שעשינו, טיפלנו בריכוזים נמוכים יחסית של אוקסינים.

התכשירים שניבדקו

1. פואור (2,4-DP) – 5% ח"פ (נוזלי)
2. מקסים (3,5,6-TPA) – 10% ח"פ (טבליות)
3. אמיגו (2,4-D+NAA): [0.1% אמיגו מכיל 8 ח"מ 2,4-D + 10 ח"מ NAA]

הטיפולים שניתנו

1. פואור 1 ח"מ ח"פ (2 סמ"ק/ 100 ליטר)
2. פואור 10 ח"מ ח"פ (20 סמ"ק/ 100 ליטר)
3. פואור 20 ח"מ ח"פ (40 סמ"ק/ 100 ליטר)
4. פואור 40 ח"מ ח"פ (80 סמ"ק/ 100 ליטר)
5. מקסים 5 ח"מ ח"פ (חצי טבלית/ 100 ליטר)
6. מקסים 10 ח"מ ח"פ (1 טבלית/ 100 ליטר)
7. אמיגו 0.1% תכשיר (100 סמ"ק/ 100 ליטר)
8. אמיגו 0.2% תכשיר (200 סמ"ק/ 100 ליטר)
9. ביקורת

הריסוסים בוצעו בעזרת מרסס רובים בנפח תרסיס של כ-3 ליטר/עץ, ובתוספת משטח טריטון X 100 בריכוז 0.025% ולא עד נגירה.

מבנה הניסוי

בלוקים באקראי, 4 חזרות, עץ אחד לחזרה

המדדים שנבדקו

יבול והתפלגות גדלים של הפרי, וכן נזק אפשרי (חיצוני) לפרי. בפועל נמדד בכל תאריך קטיף יבול הפרי הגדול (< 60 מ"מ) ויבול הפרי הקטן (> 60 מ"מ).
אנטומיה לטיפולים 2, 5, 7, 9:

מכל אחד מהטיפולים הנ"ל נידגמו 5 פירות ל-FAA לבדיקה אנטומית של אורך תאים. הפירות נדגמו בשיא עונת הקטיף, מגודל מייצג (60 מ"מ) לכל טיפול. בפועל הוכנסו ל-FAA רק חתיכות של פרי (חיתוך בציר "קו המשווה" – מהקליפה ועד לגרעין).

תוצאות

הגדלת פרי

כל טיפולי האוקסין הגדילו את הפרי באופן משמעותי, אם כי ללא מובהקות סטטיסטית (איור 1). כתוצאה מהגדלת הפרי ללא נשירה התקבל גם יבול כללי גבוה יותר בכל הטיפולים בהשוואה לביקורת (איור 2).

באמיגו רואים יתרון בולט לריכוז הגבוה של 0.2% תכשיר בהשוואה לריכוז הנמוך יותר של 0.1%. מאחר ולא נראה כל נזק לפרי בריכוז של 0.2%, יש לשקול בשנה הבאה בדיקת ריכוז גבוה יותר של 0.3%.

במקסים נראה יתרון דווקא לריכוז הנמוך יותר של 5 ח"מ ח"פ בהשוואה לריכוז של 10 ח"מ. נוסף על כך, בריכוז הגבוה ניצפו עיוותים קלים בפרי, ולכן ניראה שלא ניתן לעלות הרבה מעבר ל-5 ח"מ ח"פ.

בפואור, בו נבדקו יותר ריכוזים, ניראה עקום אופטימום אופייני, כאשר ריכוז של 10 ח"מ ח"פ ניראה טוב. בריכוז הגבוה של 40 ח"מ היתה הפחתה בגודל הפרי יחסית ל-10 ח"מ, וכן היו עיוותים בפרי.

לסיכום גודל הפרי – כל האוקסינים שיפרו את הגודל, כאשר האמיגו בריכוז 0.2% הוסיף 9 ק"ג פרי גדול לעץ, שווה ערך לכ-1 טון/דונם.

הקדמת ההבשלה

הסטנדרט לפרי גדול ומוכן לקטיף נקבע ל-60 מ"מ ומעלה. מתוצאות קטיף הפרי הגדול לכל אורך עונת הקטיף (איור 3) ניתן לראות כי בשני תאריכי הקטיף הראשונים (26/4/06, 30/4/06) ניקטפו הרבה יותר פירות שטופלו באוקסינים בהשוואה לביקורת: פי 2 עד 3. בהמשך הקטיף (4/5, 8/5, 11/5) ניקטפו קצת יותר פירות ביקורת, וההבדל בין הביקורת לטיפולי האוקסין לא היה משמעותי. לאחר מכן, מתאריך 15/5 והלאה, שוב נקטפו פחות פירות ביקורת בהשוואה לפירות מטיפולי האוקסינים, ובסופו של דבר התקבלו שתי תופעות במקביל:

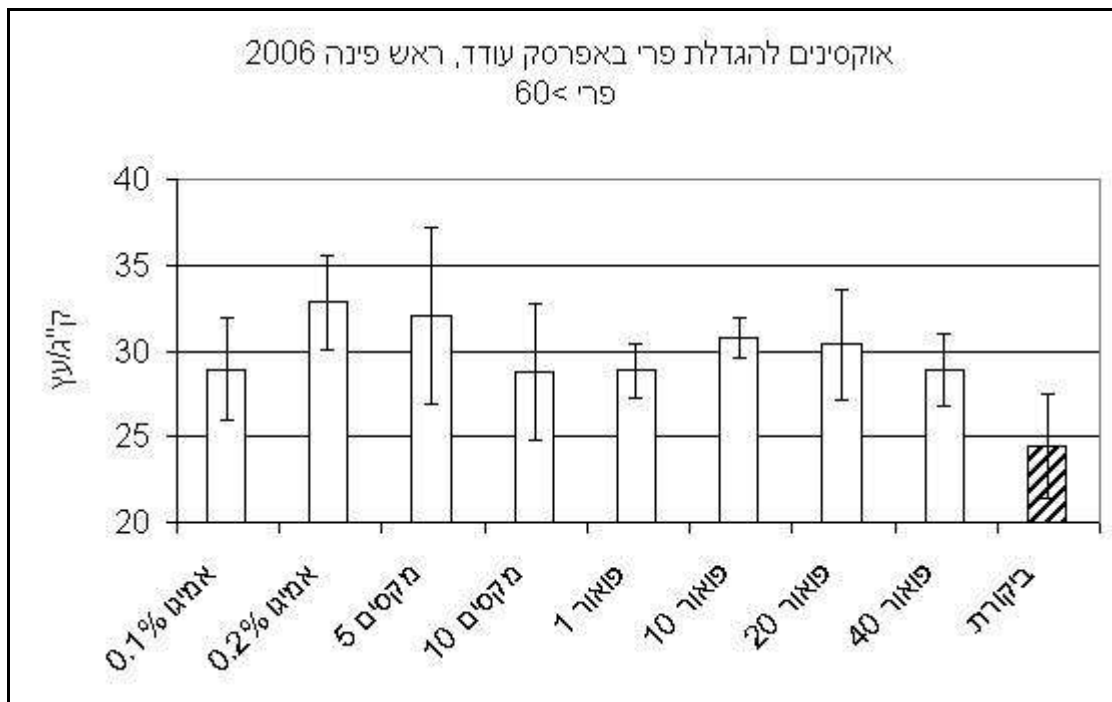
1. **הקדמה** של קטיף פירות מטיפולי אוקסין בהשוואה לביקורת.

2. **יבול גבוה יותר של פרי גדול** לכל אורך עונת הקטיף בטיפולי האוקסין בהשוואה לביקורת.

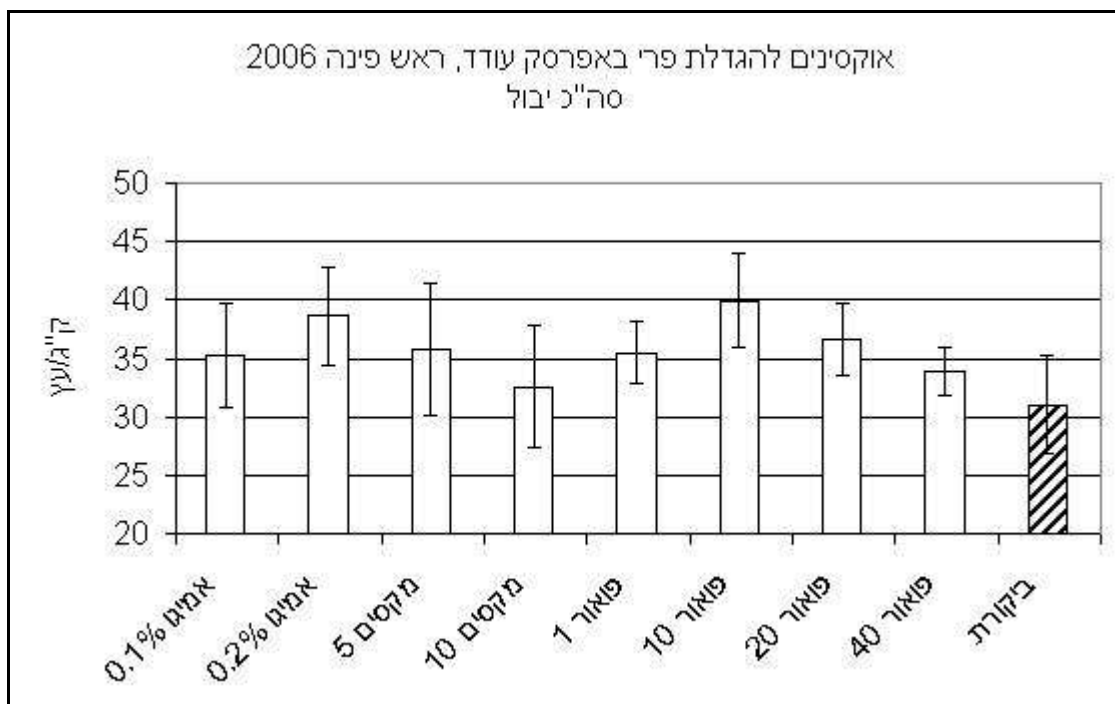
פרי רך

יבול הפרי הרך שלא ראוי לשיווק היה זניח לחלוטין, ובכל מקרה לא היו בטיפולי האוקסין יותר פירות רכים, ואפילו להיפך (איור 4).

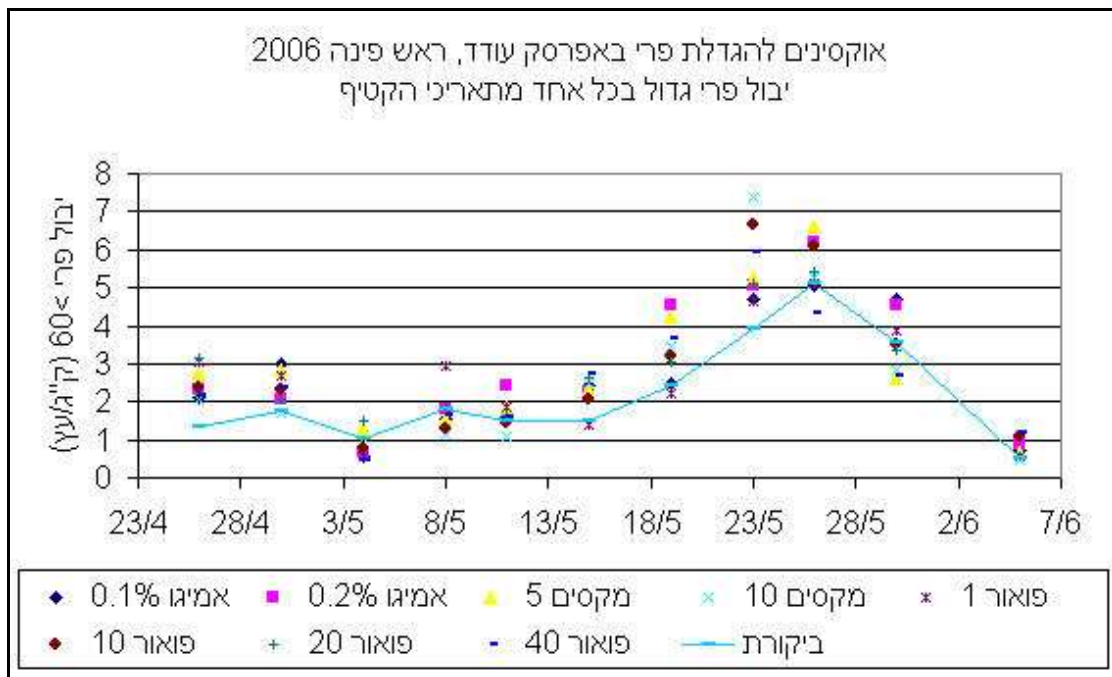
איור 1. השפעת טיפולי אוקסין שונים על יבול הפרי הגדול (<60 מ"מ) בזן האפרסק "עודד".



איור 2. השפעת טיפולי אוקסין שונים על היבול הכללי בזן האפרסק "עודד".



איור 3. השפעת טיפולי אוקסין שונים על יבול הפרי הגדול (<60 מ"מ) בון האפרסק "עודד" בכל אחד מתאריכי הקטיף.



השפעת טיפולי אוקסין שונים על יבול הפרי הרך שלא ראוי לשיווק בון האפרסק "עודד".

