

גידול הליצ'י בעמק הירדן ועמק בית-שאן

דו"ח לשנת 2002

ד"ר יצחק אדטו

אוגוסט 2002

בשנה זו ניתן היה לראות את ההבדלים הברורים בין המטעים הטובים יותר לטובים פחות. המטעים "הטובים יותר" היו במצב של התפתחות וגטטיבית טובה, צבע ירוק ועלווה חיונית, לעומת מצב המטעים "הטובים פחות" שהיו בוגטציה חלשה, כלורוזה ועלווה לא חיונית.

במטעים "הטובים יותר" ניתן היה להגיע להצמאה נאותה בסתיו ולפריחה טובה באביב. במטעים "הטובים פחות" – לא ניתן היה להגיע לערכי הצמאה לפי הפרוטוקול והפריחה היתה בחסר. ההבדלים בין שני סוגי המטעים נובעים בעיקרם מקיומן של מערכות שורשים צפופות ושטחיות במטעים היותר טובים לעומת מערכות שורשים עמוקות ודלילות יותר במטעים הפחות טובים. הסיבה נעוצה בהבדלים באופן ההשקיה ובמערכות ההשקיה. נדרשות מערכות השקיה מסודרות, מודרניות שכוללות 2 מתזים לעץ או 2-3 שלוחות טפטוף אל נגר צפוף. במערכות כאלה ניתן לרכז את השורשים בפרופיל העליון של הקרקע – להזינם כראות, בעיקר בברזל (ומיקרואלמנטים המצויים בקרקע), ולאחר מכן להגיע ליעילות בהצמאה.

באופן כללי החנטה לא היתה טובה במיוחד וניתן היה לראות אשכולות עם 10 – 15 פירות, בעוד שבחנטה טובה מאוד יש להגיע ל-20-25 פירות לאשכול.

השרב הכבד פגע גם הוא, ולמרות כל זאת – הרי שבמטעים הטובים היבולים היו בממוצע כ-1.5 ט"ד' ואף יותר מזה. לניתוח הזה של תנאי הגידול השנה ושל היבול שהתקבל ישנה חשיבות רבה לאור העובדה שמכירת פרי הליצי תוכל להתנהל (אחרי שייפתרו הבעיות "שלאחר הקטיף") כסידרה רק במחירים של כ- 0.6 דולר/ק"ג למגדל, ולכן היבול שיידרש כדי להצדיק נטיעת מטע חדש שישלם את עלויות הנטיעה, העלויות השוטפות והרווח למגדל חייב יהיה להיות בסדר גודל של כ-2 ט"ד' בכל שנה. ניתן להגיע לזה ע"י ממשק שיתן עצים בריאים וחיוניים ויאפשר הצמאה טובה ופריחה טובה ולאחר-מכן חנטה וגידול פרי נאותים.

חלק ניכר מפרוטוקולי הגידול ידועים לנו וההחלטה באם לעשות בהם שימוש ולפתח את הענף תלויה בבעלי המטעים.

עקב השרב הכבד אשר פגע קשה בחנטים נפגעו הניסויים שערכנו, ולכן התוצאות המובאות לא מבטאות את ההשפעה האמיתית והשלמה של הטיפולים השונים שניתנו.

יצחק אדטו

הקדמת הפריחה בליצי לשם העלאת היבול ושיפור גודל הפרי

בחודש פברואר שררו טמפרטורות גבוהות מאוד אשר זרזו את הפריחה בליצי כולל בביקורת. עקב כך קשה יהיה להסיק מסקנות לגבי יעילות הטיפולים בהקדמת הפריחה. בנוסף לכך היה שרב כבד בתאריך 7/6/02 למשך כארבעה ימים. בסיום השרב ניתן היה לראות שבירת צבע בכל

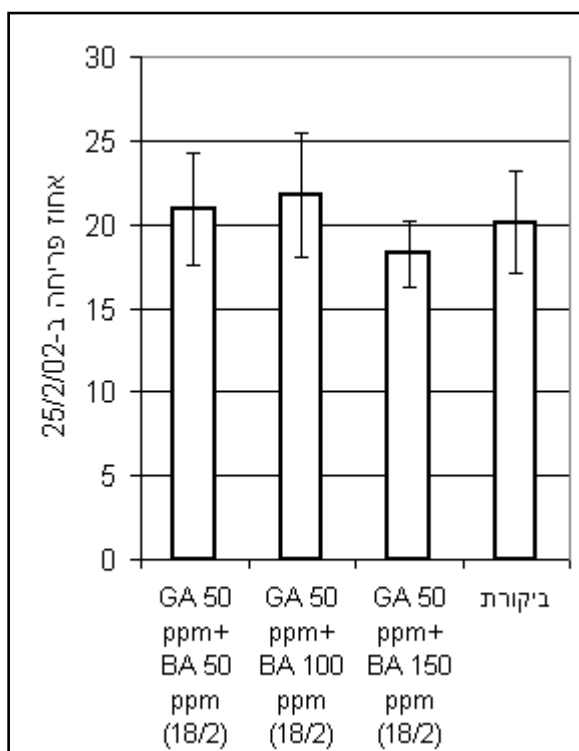
העצים ויש לשער שהאירוע השרבי גרם לביטול הבדלים אפשריים בין הטיפולים השונים במידה והיו קיימים עקב הריסוסים שניתנו.

הטיפולים:

1. ריסוס ב-GA 50 ח"מ + BA 50 ח"מ בתאריך 18/2.
2. ריסוס ב-GA 50 ח"מ + BA 100 ח"מ בתאריך 18/2.
3. ריסוס ב-GA 50 ח"מ + BA 150 ח"מ בתאריך 18/2.
4. ביקורת ללא ריסוס.

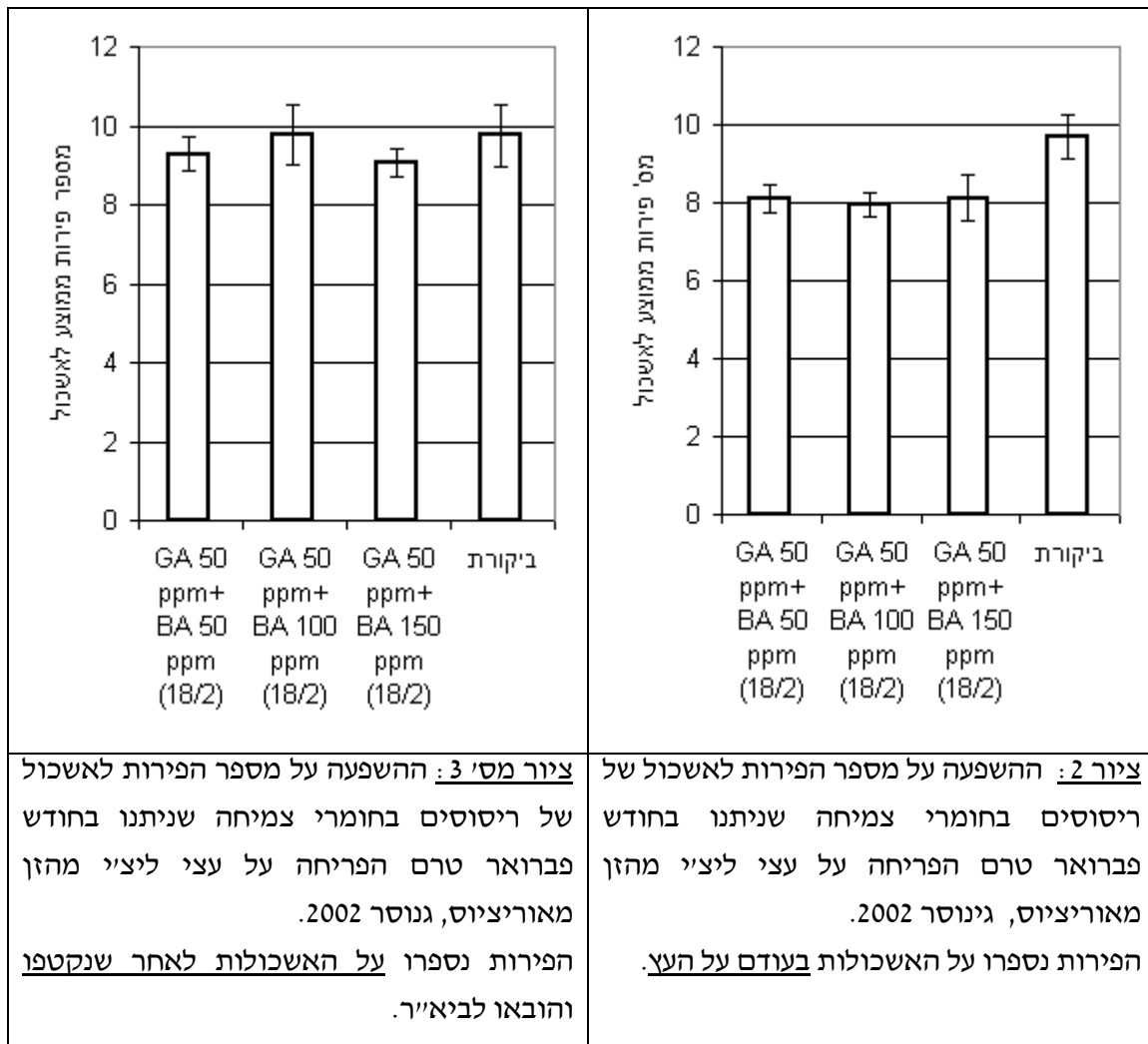
הניסוי נערך במטע של קיבוץ גינוסר בון מאוריציוס. הניסוי נערך בחמישה בלוקים באקראי עם שני עצים לחזרה.

בתאריך 25/2/02 נערך סקר אשר בו נבדק אחוז הפריחה בכל אחד מעצי הניסוי. התוצאות אשר מובאות בציר 1 מראות על נטייה (לא מובהקת) להקדמת הפריחה בטיפול ב-GA 50 ח"מ ו-BA 100 ח"מ. אין ספק שהריסוס ניתן מאוחר מדי (18/2), כאשר עקב חום כבד בפברואר הוקדמה הפריחה בכחודש ימים לעומת שנה רגילה.

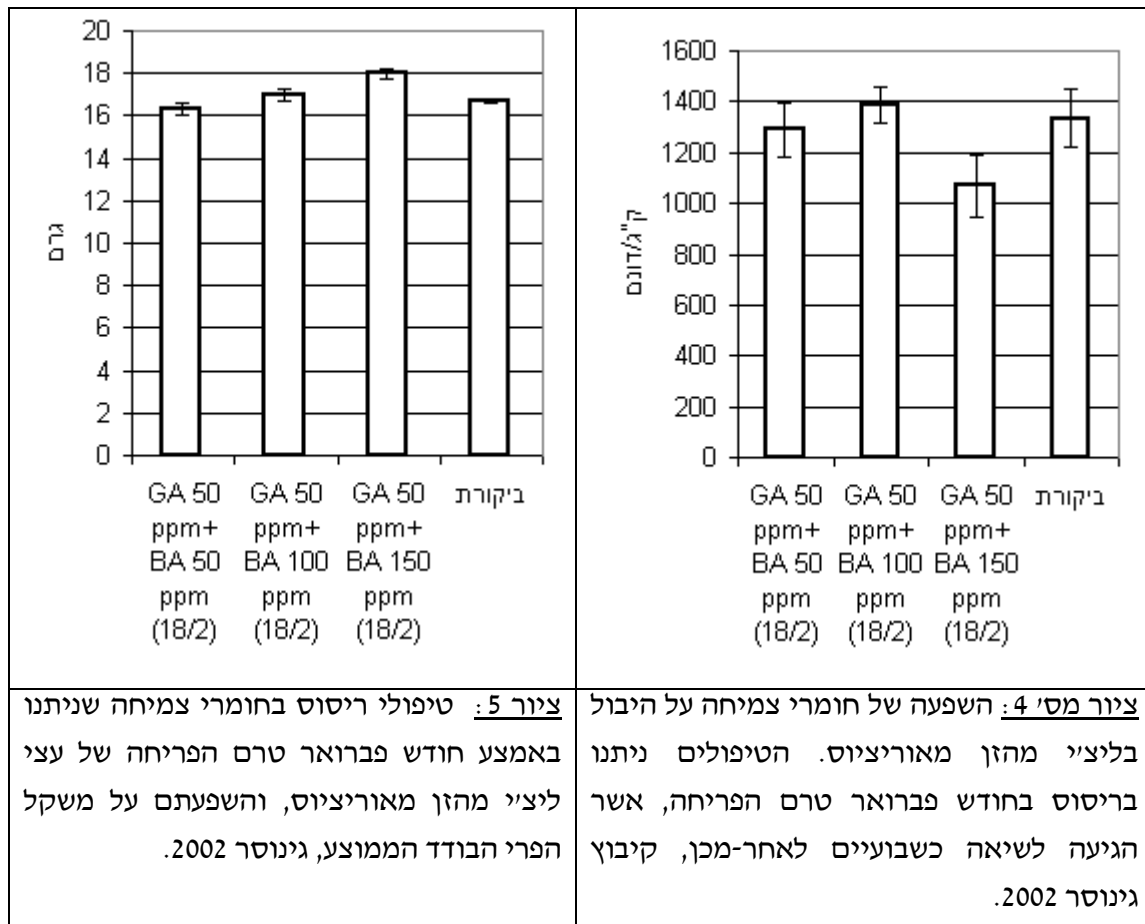


ציר 1: ההשפעה על הפריחה של ריסוסים בחומרי צמיחה אשר ניתנו בחודש פברואר על עצי ליצי מהזן מאוריציוס, גינוסר 2002.

ספירת פירות בממוצע לאשכול אשר נעשתה בשטח (ציר 2) מראה על יתרון ברור לביקורת, דהיינו נראה שהיתה השפעה לא חיובית של הגיברלין, כיון שאין הבדל בין שלושת הטיפולים אשר נבדלו בריכוז ה-BA (בנוזיל אדנין) אשר ניתן להם (ציר 2).



לעומת התוצאה שהתקבלה בספירת מספר הפירות לאשכול בשטח (ציור 2), הרי שספירה של הפירות לאשכול אשר נעשתה במכון האריזה (ציור 3) מראה תוצאה שונה לחלוטין. אין מובהקות בין התוצאות של אף טיפול לביקורת, אולם ישנה נטייה של הטיפול ב-GA 50 ח"מ ביחד עם BA 100 ח"מ להתבלט במעט מעל לשני הטיפולים האחרים, וזה מתאים במידת מה להקדמה הקטנה במועד הפריחה שניתן לראות בציור 1.



מעניין לציין שתוצאות היבול מראות מעין עקומת אופטימום והטיפול האופטימלי הינו שוב GA 50 ח"מ + 100 BA ח"מ אשר גם גרם להקדמת מה של הפריחה. תוספת היבול הינה מזערית ולא מובהקת אבל מעניין הקשר שבין הקדמת הפריחה ועליית היבול (ציור 4).
 בציור 5 ניתן לראות את גודל הפרי. הפרי קטן באופן כללי, יתכן בגלל עומס היבול. ואכן הטיפול ב-GA 50 ח"מ + 150 BA ח"מ שבו הפרי הבודד הגיע לגודל הגדול ביותר (ציור 5) הניב את היבול הנמוך ביותר (ציור 4). לפיכך ניתן לומר שהטיפול ב-GA 50 ח"מ + 100 BA ח"מ נראה מעניין מכיוון שהוא נוטה להיות בעל היבול הגבוה (ציור 4) ויחד עם זאת בגודל פרי שאינו נופל ואף עולה במקצת על הביקורת (ציור 5).

לסיכום, אין תוצאות בולטות שניתן לעבור איתן לשלב הבא, אולם ישנו חיזוק להנחה "שבשנה רגילה" ניתן ע"י הקדמת פריחה בטיפול בריסוס שכולל GA 50 ח"מ + 100 BA ח"מ להגיע ליבול יותר גבוה ולפרי יותר גדול.
 הנחה זו מתחזקת לאור התוצאות שהתקבלו השנה מניסוי דומה שנערך בקיבוץ גדות.

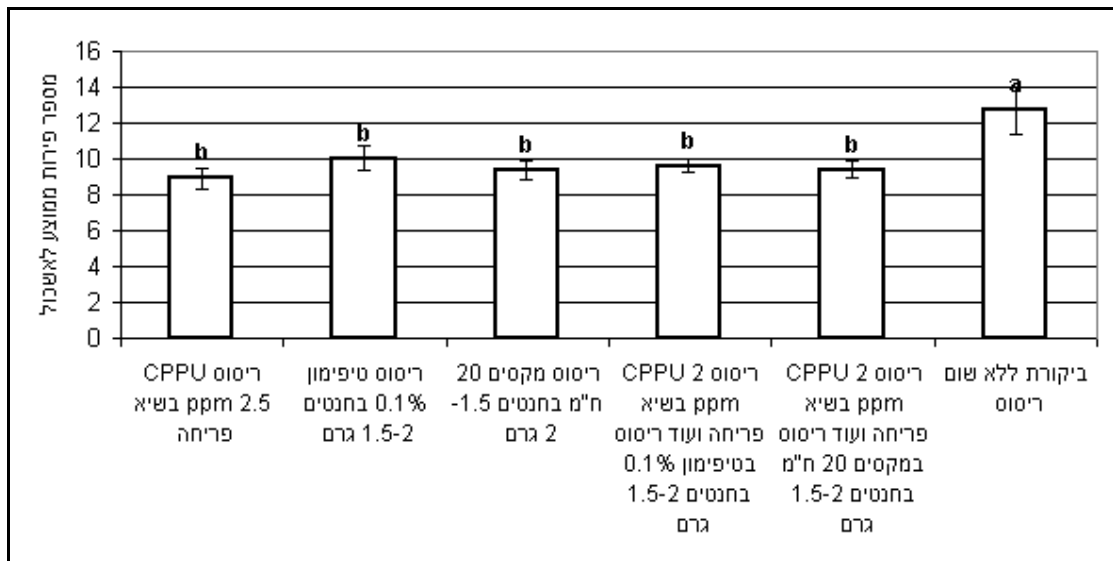
טיפולים בחומרי צמיחה בתקופת הפריחה והחנטה לשם הגדלת היבול של הפרי הגדול בליצי

בשנת 2001 נערך ניסוי במטע הליצי בכנרת ובו ניתן היה לראות באופן ברור שריסוס ב-CPPU בריכוז של 2 ח"מ בשיא הפריחה בליצי מהזן מאוריציוס הביא לעליה בשיעור החנטה, כאשר הריסוס לווה גם בטיפול במקסים לשם מניעת נשירת החנטים בהיותם בגודל של כ-2 גר"/לחנט.

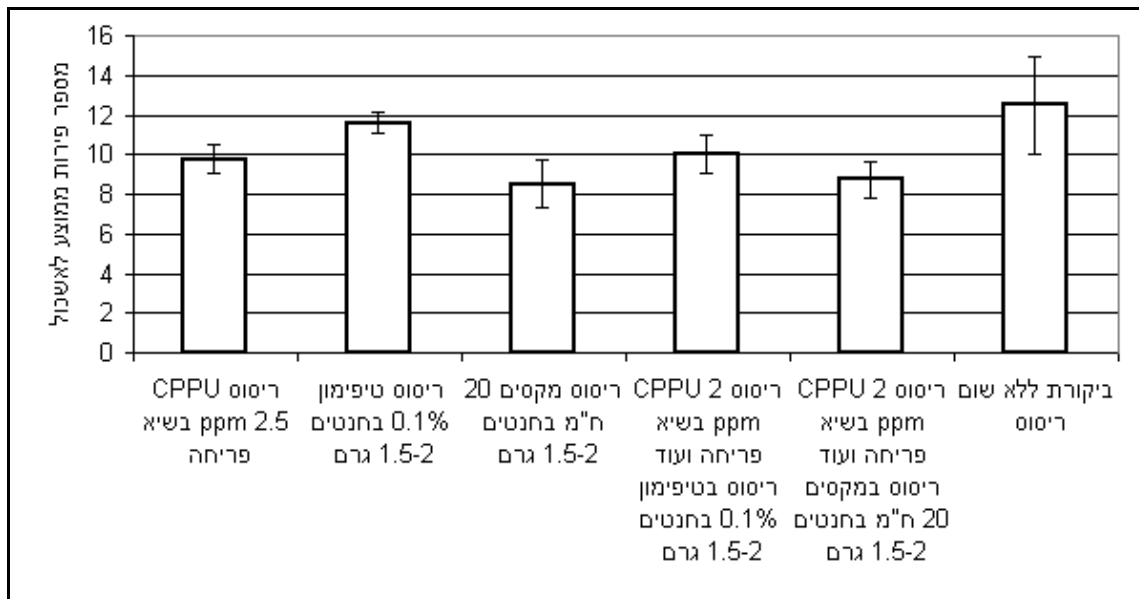
הטיפולים שניתנו השנה במטע של ק. כנרת היו:

1. ריסוס CPPU 2.5 ח"מ בשיא הפריחה. 8/4/02.
2. ריסוס טיפמון 0.1% בחנטים 2 גר'. 19/5/02.
3. ריסוס במקסים 20 ח"מ בחנטים 2 גר'. 19/5/02.
4. ריסוס CPPU 2 ח"מ בשיא הפריחה + ריסוס בטיפמון למניעת נשירה בריכוז 0.1% ב-19/5/02.
5. ריסוס ב-CPPU 2 ח"מ בשיא הפריחה + ריסוס במקסים 20 ח"מ למניעת נשירה ב-19/5/02.
6. ביקורת ללא שום טיפול.

הריסוס נעשה במרסס אנכי בנפח של 100 ל"ד' + משטח בריכוז 0.05%. הניסוי נערך בחמישה בלוקים באקראי.



ציור 1: ריסוסים בחומרי צמיחה שניתנו בפריחה ולאחריה בליצי מהזן מאוריציוס והשפעתם על מספר פירות ממוצע לאשכול כפי שזה נמדד במטע, ק. כנרת 2002.

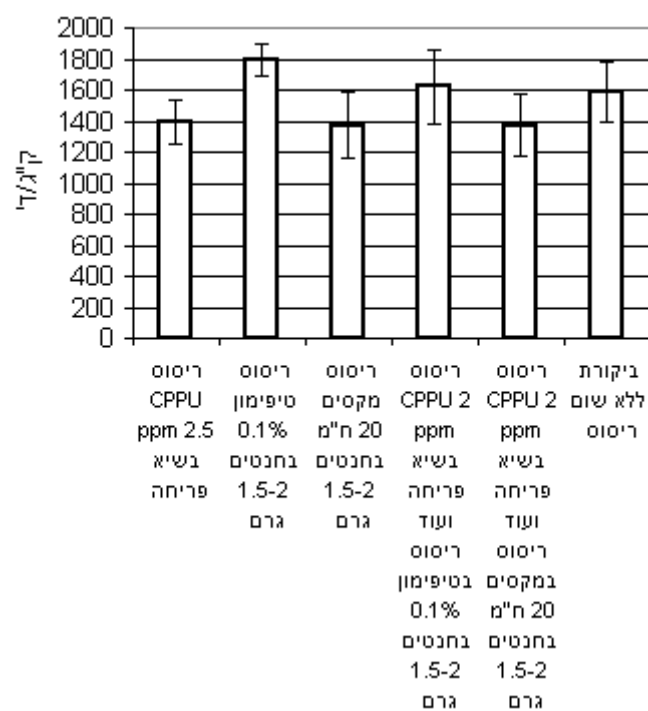
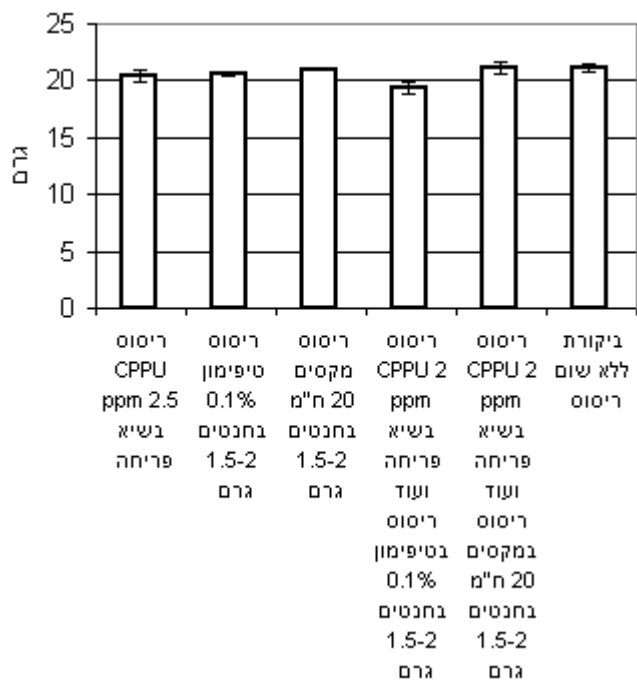


ציור 2: ריסוסים בחומרי צמיחה שניתנו בפריחה ולאחריה בליצי מהזן מאוריציוס והשפעתם על מספר הפירות הממוצע לאשכול כפי שזה נמדד במכון האריזה, ק. כנרת 2002.

בציור 1 ניתן לראות את תוצאות ספירת הפירות לאשכול כפי שנעשתה בשטח וזו מראה עדיפות ברורה ומובהקת סטטיסטית לביקורת ללא שום ריסוס. זאת לעומת בדיקה דומה שנערכה במכון האריזה (ציור 2) ואשר גם בה ישנה נחיתות לכל הטיפולים לעומת הביקורת, כולל טיפולים כגון ריסוס בטיפיון 0.1%, אשר הם חלק מפרוטוקול הגידול. אין מובהקות סטטיסטית, אולם הנחיתות של הטיפולים די ברורה בספירת הפירות לאשכול שאמור לשמש מעין מדד לשיעור החנטה.

לעומת ספירת הפירות באשכולות, ישנה עדיפות ביבול לעצים אשר רוססו בטיפול הסטנדרטי בטיפיון 0.1% כאשר החנטים הגיעו לגודל של כ-2 גר/חנט (ציור 3).
בתנאי הניסוי הנוכחי נראה שהן המקסים והן ה-CPPU הביאו לירידה כלשהי ביבול (ציור 3).
גודל הפרי – נראה שלא הושפע כלל מלבד בטיפול אשר כלל גם CPPU וגם טיפיון (ציור 4).
הסיבה לכך אינה ברורה.

לסיכום, נראה שאין התקדמות מספקת בכיוון זה ולעת עתה יש להותיר את ההמלצה לריסוס בטיפיון אולם יש להקפיד על יישום במרסס אנכי או מפוח אשר אינו מרוסס ישירות על העץ עצמו.



צילור 4: ריסוסים בחומרי צמיחה אשר ניתנו בפריחה ולאחריה בעצי ליצי מהזן מאוריציוס והשפעתם על משקל הפרי הבוודד, ק. כנרת 2002.

צילור 3: ריסוסים בחומרי צמיחה שניתנו בפריחה ולאחריה בליצי מהזן מאוריציוס והשפעתם על היבול, ק. כנרת 2002.