בחינת טיפולים לחיטוי בצלים בדוביום.

חוקרים שותפים:
עירית דורי, ליאנה גנות – מו"פ דרום
גדעון לוריא, יאיר נישרי – שה"מ

מבוא:

אזור הנגב הינו אחד מאזורי הגידול הגדולים של ניצי חלב בישראל. בשלוש השנים האחרונות הוכפלו שטחי הגידול באזור הנגב פי 2 והצפי לשנים הבאות מרמז על המשך במגמה זו. בעונה האחרונה גידלו באזור 130 דונם המהווים כ- 34% משטחי הגידול בארץ. הבעיות העיקריות בתחום הגנת הצומח המקשות על גידול הדוביום הן מחלת האירווניה הנגרמת ע"י חיידק ומחלת הפיתיום הנגרמת ע"י פטרייה. מחלות אלו מחייבות לחטא את הבצלים לפני השתילה. במסגרת המאבק בשני גורמי המחלה נבחנו טיפולי חיטוי לבצלים בטבילה ובאיבוק. הטיפולים כוללים פונגיצידים, בקטריוצידים וחומרי חיטוי כללים וכן שילובים ביניהם. נערך מעקב אחר פיטוטוכסיות של הטיפולים, מועדי פריחה יבול ואיכות הפרחים.

מטרת התצפית:

מציאת חומרי חיטוי יעילים להדברת אירווניה ופיתיום על גבי הבצלים לפני השתילה.

שיטות וחומרים:

לתצפית נלקחו בצלי דוביום מאולחים שנה שלישית. טיפולי החיטוי (טבלה 1)

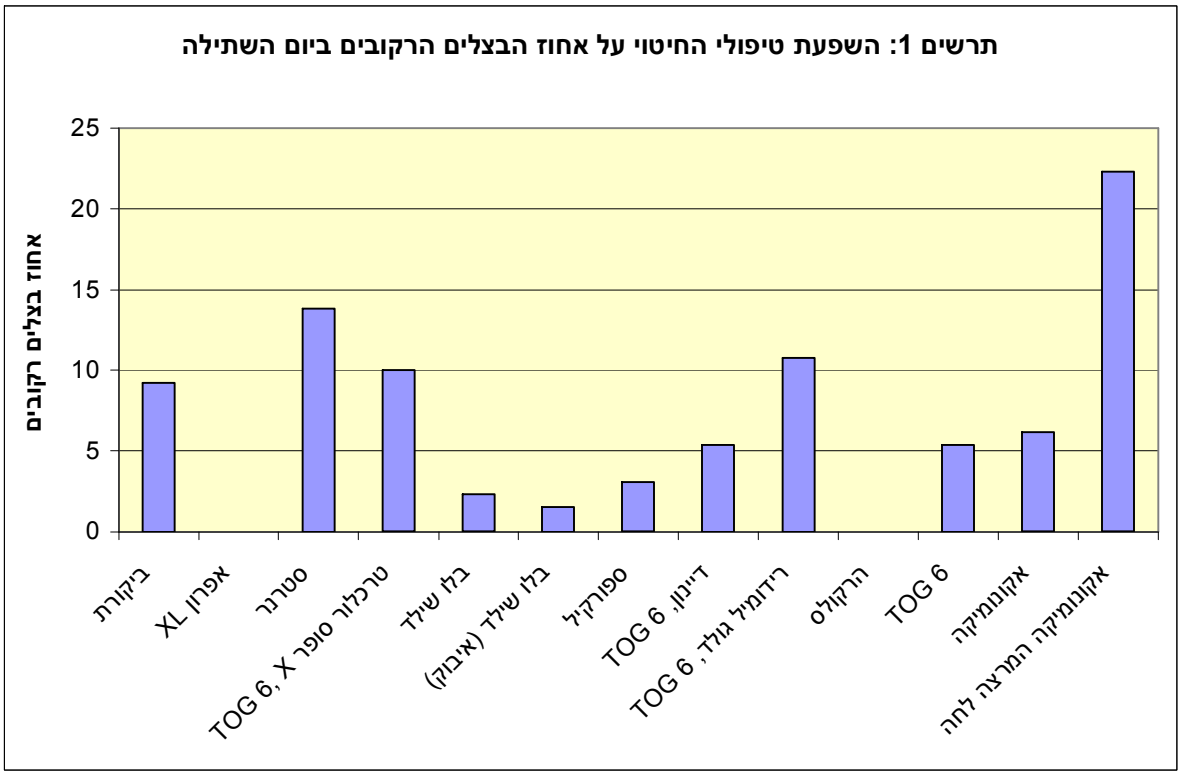
טבלה 1: טיפולי החיטוי

חלקה	חומר	יישום	ריכוז (%)
1	ביקורת		מים
2	אפרון XL	טבילה	0.1%
3	סטרנר	טבילה	0.2%
4	טרכלור סופר TOG 6, X	טבילה	5+0.2%
5	בלו שילד	טבילה	0.25%
6	בלו שילד	איבוק	
7	ספורקיל	טבילה	0.1-0.15%
8	דיינון, TOG 6	טבילה	0.25%
9	רידומיל גולד, TOG 6	טבילה	5+0.1%
10	הרקולס	טבילה	5+0.2
11	TOG 6	טבילה	0.2
12	אקונומיקה	טבילה	5%
13	אקונומיקה המרצה לחה	טבילה	5%

טיפול 13 הומרץ בהמרצה לחה במצע פרלייט מורטב עם תמיסת החיטוי.

בוצעו ב- 28/8/08. הטבילה בחומרים השונים נערכה למשך 15 דקות. אח״כ הבצלים יובשו במקום מאוורר בצל, הוכנסו להמרצה ב- 13 מ״צ למשך 3 שבועות ונשתלו בחממה ב- 21/9/08 בעומד 60 למ״ר. במסגרת התצפית נערך מעקב אחר פיטוטוכסיות של הטיפולים, אחוזי ריקבונות לפני השתילה , מועדי פריחה יבול ואיכות הפרחים.

<u>תוצאות:</u>

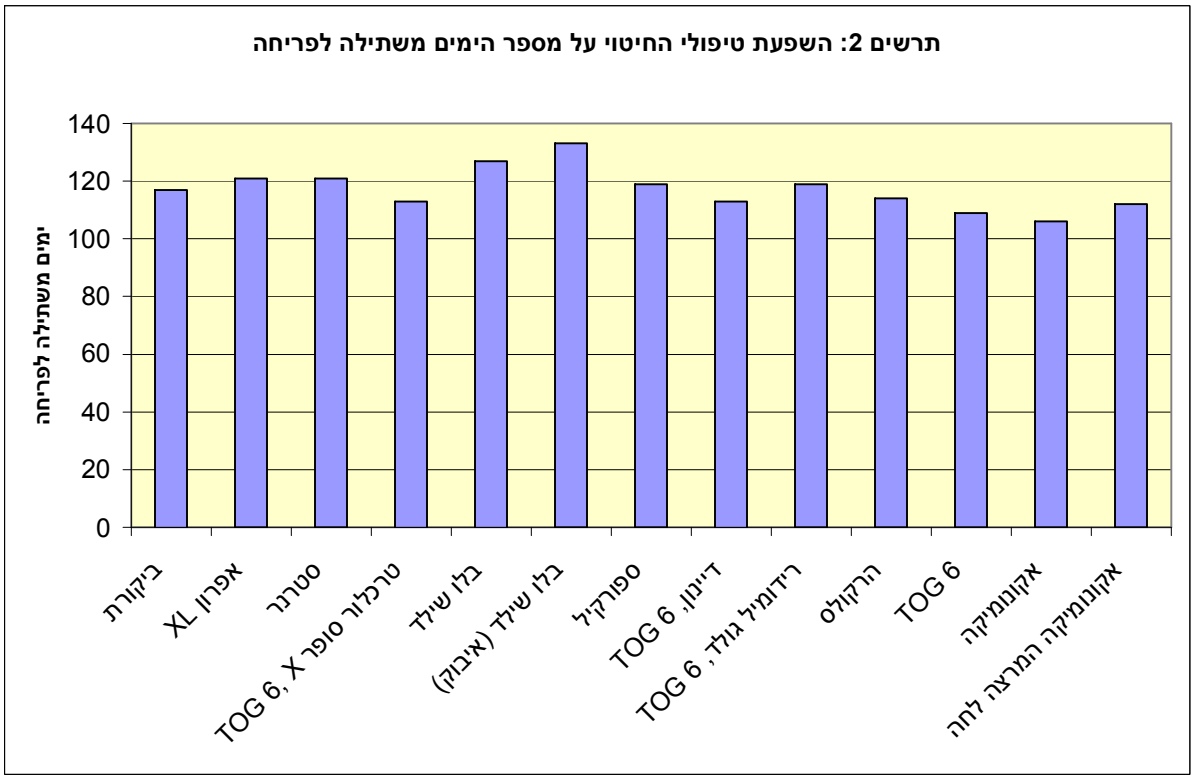


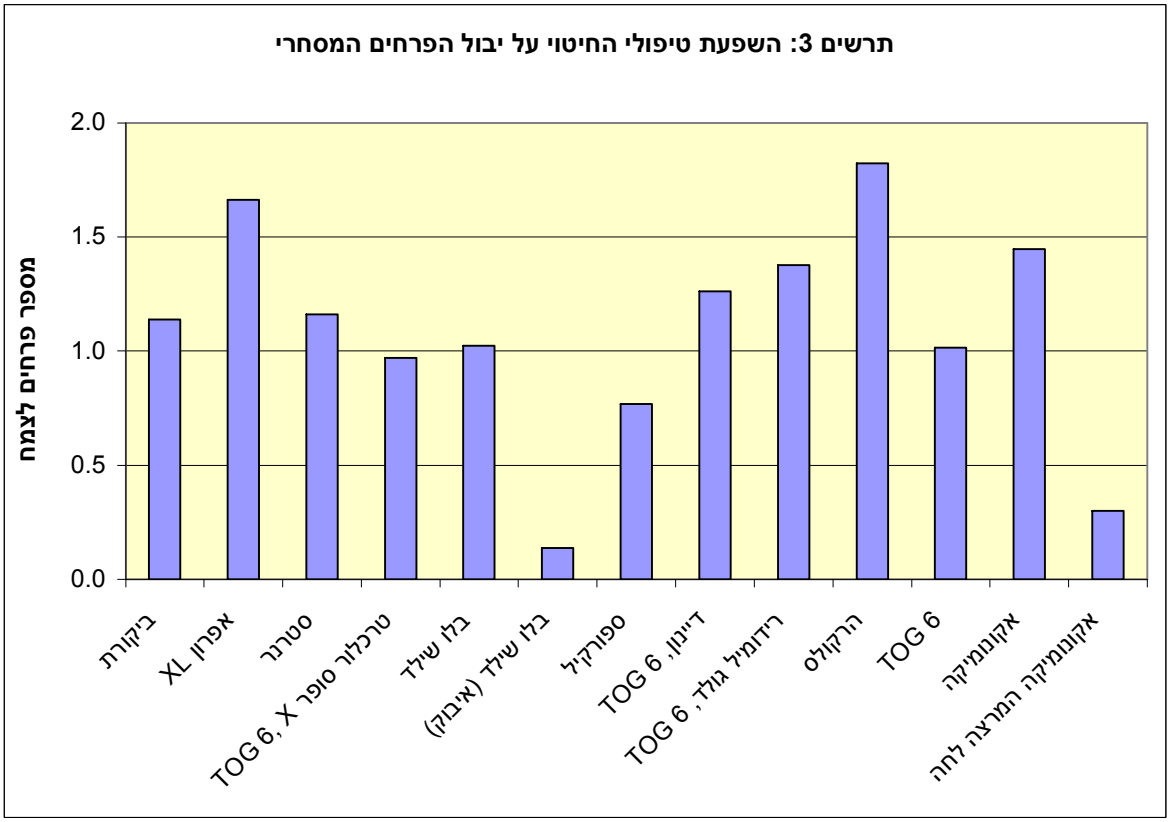
<u>אחוז הבצלים הרקובים ביום השתילה:</u>

בשני טיפולי חיטוי: הרקולס ואפרון XL לא היו כלל בצלים רקובים ביום השתילה (תרשים 1). בטיפול של טבילה באקונומיקה והמרצה לחה אחוז הריקבונות היה הגבוה ביותר 22% וגם בטיפול בסטרנר אחוז הרקבונות היה כ- 14%. טרכלור סופר X ורידומיל גולד בשילוב עם TOG 6 היו דומים לביקורת מבחינת אחוז הרקבונות 9.5-10.5%. בשאר טיפולי החיטוי אחוז הרקבונות היה 1.5-6%.

<u>פיטוטטוכסיות</u>

טיפולי החטוי בבלו שילד (טבילה ואיבוק) היו פיטוטוכסים. הם גרמו לעיכוב משמעותי בהצצה של הצמחים.


תרשים 2: השפעת טיפולי החיטוי על מספר הימים משתילה לפריחה
ימים משתילה לפריחה
140
120
100
80
60
40
20
0
ביקורת
אפרון XL
סטרנר
טרכלור סופר X, TOG 6
בלו שילד
בלו שילד (איבוק)
ספורקיל
דיינון, TOG 6
רידומיל גולד, TOG 6
הרקולס
TOG 6
אקונומיקה
אקונומיקה המרצה לחה

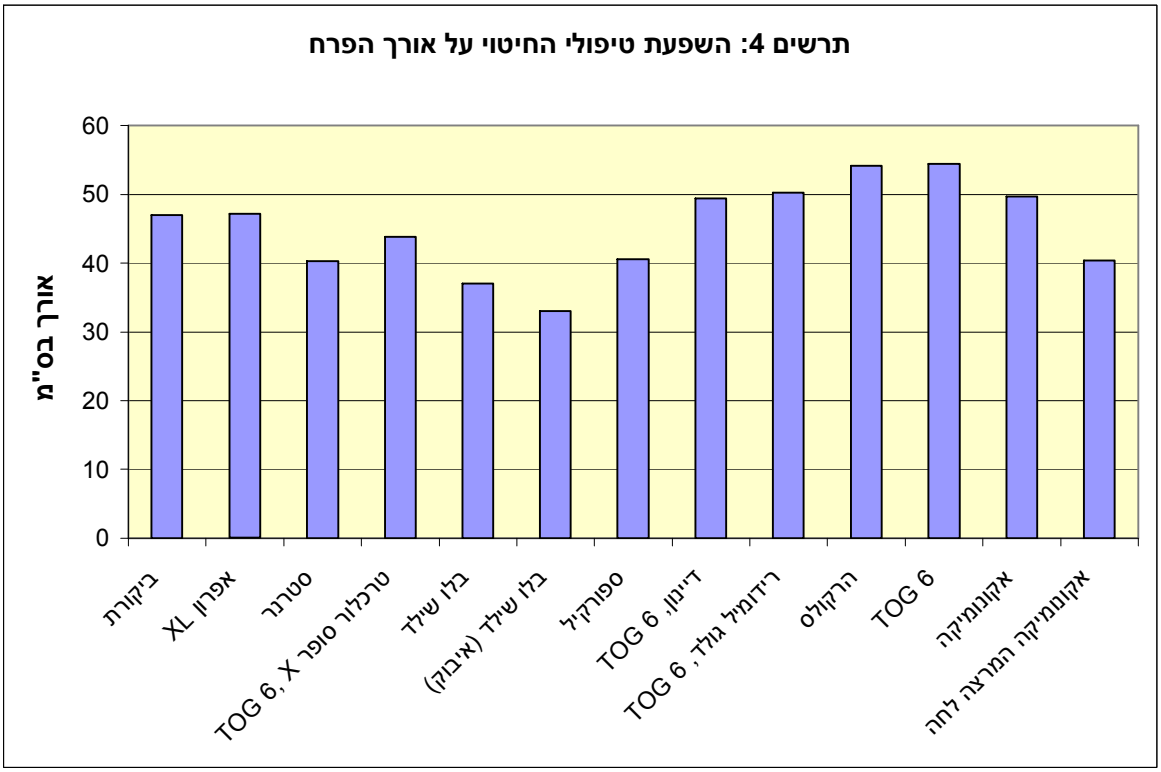

תרשים 3: השפעת טיפולי החיטוי על יבול הפרחים המסחרי
מספר פרחים לצמח
2.0
1.5
1.0
0.5
0.0
ביקורת
אפרון XL
סטרנר
טרכלור סופר X, TOG 6
בלו שילד
בלו שילד (איבוק)
ספורקיל
דיינון, TOG 6
רידומיל גולד, TOG 6
הרקולס
TOG 6
אקונומיקה
אקונומיקה המרצה לחה

מספר הימים משתילה לפריחה:

ברב טיפולי החיטוי הפריחה החלה בין השבוע הראשון לשבוע השלישי של ינואר 105-120 ימים לאחר השתילה (תרשים 2). טיפולי החטוי בבלו שילד אחרו לפרוח בהשוואה לטיפולים האחרים, הם החלו לפרוח בשבוע האחרון של ינואר ובתחילת פברואר 127-133 ימים לאחר השתילה.

יבול:

טיפולי החיטוי בהרקולס ובאפרון XL הניבו את היבול הגבוה ביותר 1.7-1.8 פרחים לצמח (תרשים 3). גם טיפולי החיטוי באקונומיקה, ברידומיל TOG 6+GOLD ובדיינון+ TOG 6הניבו יבול טוב 1.25-1.45 פרחים לצמח. בשאר טיפולי החיטוי יבול הפרחים היה שוה או נמוך בהשוואה לביקורת. טיפול איבוק בבלו שילד וטיפול באקונומיקה בהמרצה לחה הניבו יבול נמוך במיוחד 0.3-0.14 פרחים לצמח.



אורך פרח:

טיפולי החיטוי בהרקולס וב- TOG 6 הניבו את הפרחים הארוכים ביותר 55 ס״מ (תרשים 4). בחלק ניכר מהטיפולים אורך הפרחים היה דומה לביקורת 45-50 ס״מ. ובטיפולים של אקונומיקה המרצה לחה, ספורקיל , סטרנר ובלו שילד בטבילה ובאיבוק אורך הפרחים היה קצר מטיפול הביקורת 33-40 ס״מ בלבד.

<u>סיכום:</u>

טיפולי החיטוי הטובים היו: הרקולס (לוכסמבורג) ואפרון XL (מרחב אגרו). בשני טיפולים אלו לא היו ריקבונות לפני השתילה ויבול הפרחים היה הגבוה ביותר. לטיפול בהרקולס היה גם יתרון בפרחים ארוכים יותר בהשוואה לביקורת.

טיפול של "המרצה לחה" באקונומיקה גרם לאחוז גבוה של ריקבונות לפני השתילה ופגע באופן משמעותי ביבול הפרחים.

טיפולי החיטוי בבלו שילד בטבילה ובאיבוק היו פיטוטוכסים. הם גרמו לעיכוב משמעותי בהצצה, פגעו באורך הפרחים ובטיפול האיבוק גרמו לפגיעה משמעותית ביבול הפרחים.