

## דוח דילול כימי באגסים ספדונה וקוסציה 2011

### רפי שטרן

#### מבוא

הדילול הכימי באגסים נועד להגדלת הפרי ולהפחתת הסרוגיות. בשנים האחרונות התקדמנו בהבנת התהליכים, ואיתרנו מספר תכשירים היכולים לעזור בפתרון בעיית עומס היבול. המועד האופטימלי שנמצא הוא בנשירת עלי כותרת, והתכשירים המבטיחים הם הציטוקינינים הסינתטיים TDZ (דרופ) ו-BA (בונגרו).

#### מטרות הניסוי

1. המשך בחינת תכשירי הדילול המבטיחים בהשוואה לתכשיר הדילול הסטנדרטי NAD (דילאמיד) שהוא בעייתי מאוד עקב חוסר עקביות בתוצאות.
2. בחינת התכשירים הנ"ל על רקע תוספת דבורי בומבוס המגבירים חנטה לעומת דבורי דבש בלבד.

#### חומרים ושיטות

הניסיון נערך במטע יונתן, ונבחנו בו שני הזנים המסחריים – ספדונה וקוסציה. בכל אחת משתי חלקות הדבורים (דבורי דבש בלבד מול דבורי דבש + BB) נבדקו 4 טיפולי דילול כימי שנמצאו לאחרונה כאופטימליים. כל טיפולי הדילול ניתנו בש.פ. + 7 עבור כל אחד משני הזנים הנבדקים – ספדונה וקוסציה. שיא פריחה בספדונה – 8/4/11, ש.פ. בקוסציה – 10/4/11.

#### הטיפולים שניתנו לכל אחד מהזנים (בש.פ. + 7):

1. דרופ אולטרה – 20 ח"מ ח"פ TDZ (16 סמ"ק תכשיר/ 100 ליטר)
2. בונגרו – 50 ח"מ ח"פ BA (125 סמ"ק תכשיר/ 100 ליטר)
3. דילאמיד – 15 ח"מ ח"פ NAD (15 גר' תכשיר/ 100 ליטר)
4. ביקורת

#### מבנה הניסוי

בכל אחת משתי חלקות הדבורים ובכל זן בנפרד ניתנו הטיפולים במבנה ניסוי של בלוקים באקראי, 6 חזרות, עץ אחד לחזרה. בשני הזנים בוצע דילול ידני מתקן שמתבצע כטיפול מסחרי במטע. קוסציה – במחצית יוני, ספדונה – תחילת יוני.

#### המדדים שנבדקו

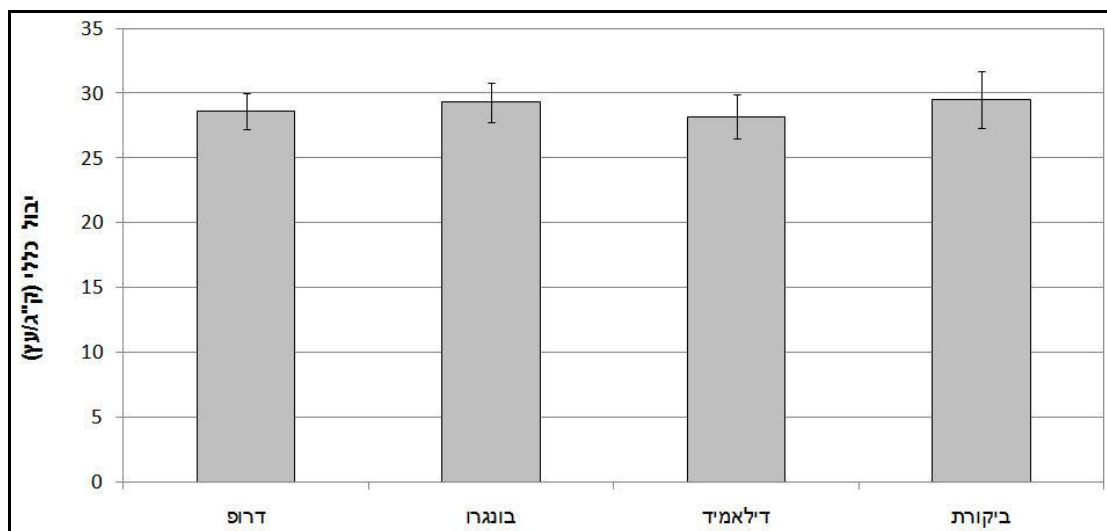
יבול והתפלגות גדלים של הפרי בכל עצי הניסוי

## תוצאות

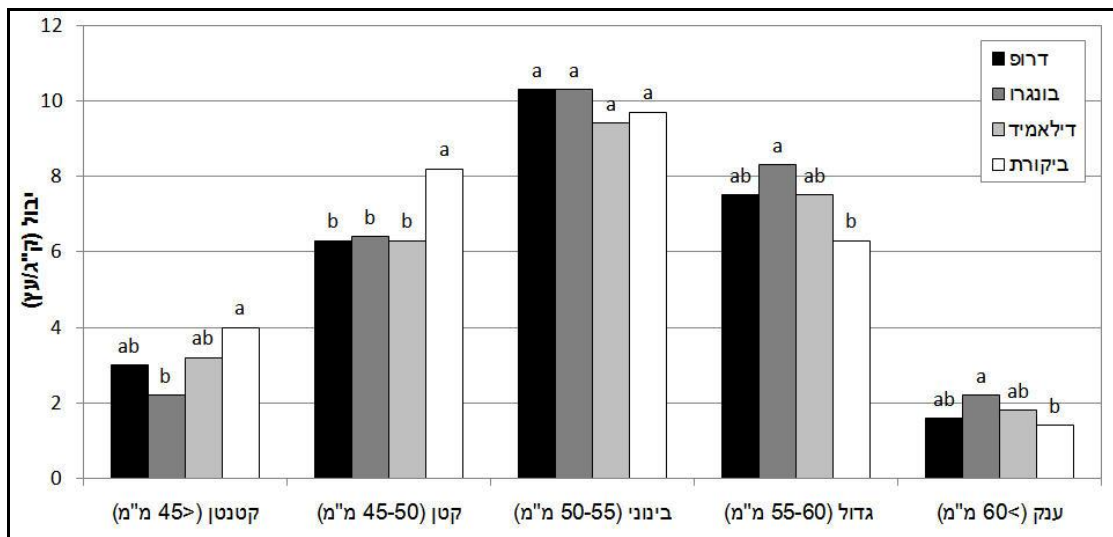
### א. קוסציה –

לא היה כל הבדל בין טיפולי הדילול בחלקת הביקורת (דבורי דבש בלבד) לטיפולים בחלקת דבורי הבומבוס. לאור זאת הניתוח המוצג כאן הוא של ממוצע טיפולי הדילול בשתי חלקות הדבורים. היבול הכללי בכל הטיפולים דומה מאוד – כ-29 ק"ג/עץ = 4.3 טון/ד' (לפי 148 עצי קוסציה לדונם). עם זאת התפלגות הגדלים של הפרי שונה. בכל טיפולי הדילול יש פחות פרי קטן (>50 מ"מ) ויותר פרי גדול (<55 מ"מ) כאשר יבול הפרי בגודל בינוני (50-55 מ"מ) דומה בכל הטיפולים. השוואת תכשירי הדילול השונים מצביעה על יתרון קל, אך לא מובהק, לבונגרו. ניתן להסביר זאת בעובדה שהבונגרו הוכיח בעבר את יכולתו כמגדיל פרי באופן ישיר, ע"י הגברת חלוקות התאים, בנוסף ליכולתו לפעול כמדלל. תוספת יבול הפרי הגדול (55-60 מ"מ) לדונם בטיפולי הבונגרו : 280 ק"ג/ד' (2 ק"ג/עץ X 148 עצים), תוספת יבול הפרי הענק (<60 מ"מ) לדונם בטיפולי הבונגרו : 120 ק"ג/ד' (0.8 ק"ג/עץ X 148 עצים), סה"כ תוספת יבול הפרי הגדול (<55 מ"מ) : 400 ק"ג/לדונם. מניסיון העבר למדנו שהפריחה החוזרת והיבול החוזר לאחר טיפולי בונגרו טובים בהשוואה לביקורת הלא מדוללת, ואף טובים מהתכשירים האחרים (דילאמיד ודרופ), ולכן יש להניח שב-2012 תהיה שוב פריחה חוזרת רבה ויבול גבוה בטיפול הבונגרו.

איור 1. השפעת תכשירי דילול שונים שניתנו לעצי קוסציה על היבול הכללי, יונתן 2011.



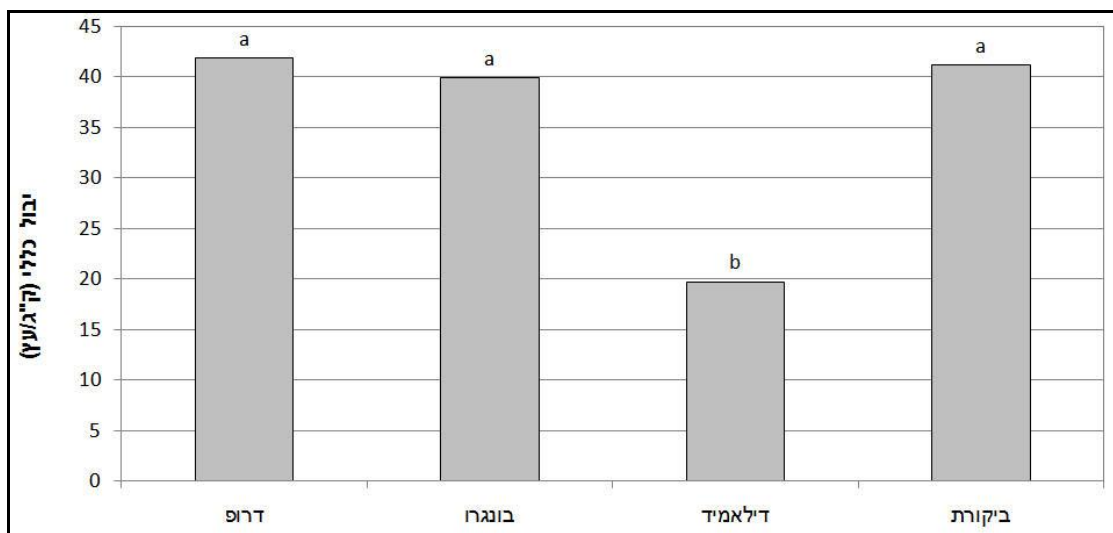
איור 2. השפעת תכשירי דילול שונים שניתנו לעצי קוסציה על התפלגות הגדלים של הפרי, יונתן 2011.



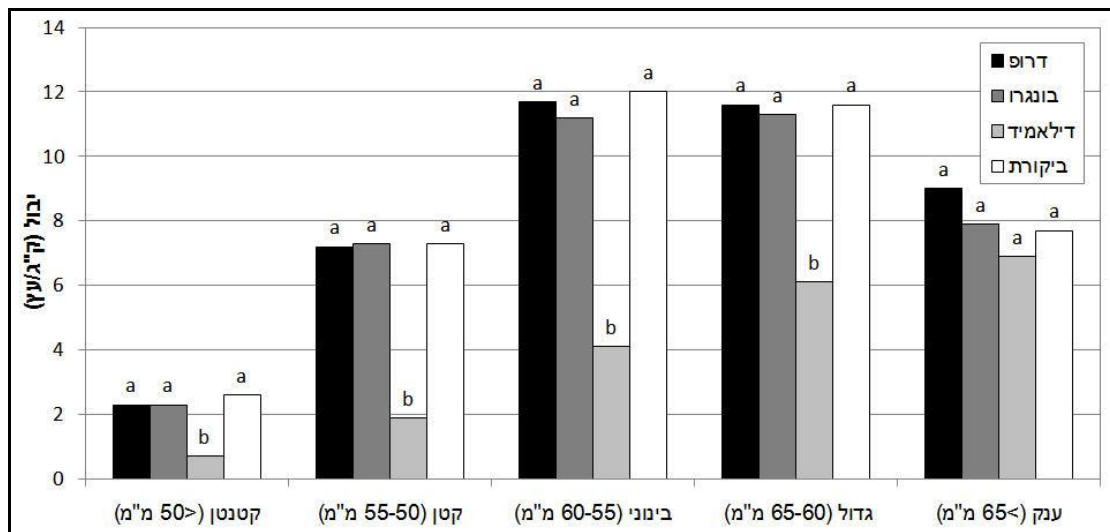
**ב. ספדונה –**

בניגוד לקוסציה בה נראתה השפעה חיובית של טיפולי הדילול השונים, ובמיוחד הבוגרו, על התפלגות הגדלים של הפרי (יותר פרי גדול ופחות פרי קטן בהשוואה לביקורת) וללא השפעה על סה"כ היבול הכללי, בספדונה לא נמצאה השפעה חיובית כזו. רק לטיפול הדילמיד היתה השפעה, והיא היתה דווקא שלילית – הפחתה דרמטית של היבול לכמחצית היבול שבביקורת, ללא פיצוי בגודל פרי ואף גרוע מכך – הפחתה משמעותית ביבול הפרי הגדול והענק.

איור 3. השפעת תכשירי דילול שונים שניתנו לעצי ספדונה על היבול הכללי, יונתן 2011.



איור 4. השפעת תכשירי דילול שונים שניתנו לעצי ספדונה על התפלגות הגדלים של הפרי, יונתן 2011.



**לסיכום**, כפי שראינו בעבר – טיפולי הדילול הכימיים טובים בעיקר לקוסציה. בספדונה לא הצלחנו למצוא את הטיפול האופטימלי. מבין התכשירים השונים שנבדקו בקוסציה נראה כי לבונגרו פוטנציאל טוב יותר לדלל, והשפעתו הרב שנתית גם היא טובה יותר (ממצאים מניסויים קודמים). הדילאמיד לעומת זאת נראה מסוכן. בנוסף, לא מצאנו הבדלים בכושר הדילול בין שתי חלקות הדבורים – דבורי דבש בלבד לעומת דבורי דבש בתוספת דבורי בומבוס.