הקדמת פריחה של גרבילאה ספיידרמן בתנאים מסחריים.

חוקרים שותפים:

עירית דורי, ליאנה בן יונס – מו"פ דרום.
איתן שלמה – ממ"ר גד"ח, שה"מ, משרד החקלאות.

תקציר:

גרבילאה ספיידרמן (*G. Spiderman*) משמשת כפרח קטיף בישראל זה מספר שנים. בארץ קיימים היום כ- 500 דונם מזן זה. הרחבת היקפי הייצור ותקופת הפריחה הקצרה יחסית מחייבים פריסת הפריחה והשיווק על פני חודשים נוספים בשנה. מטרת המחקר: לימוד מכלול הגורמים המשפיעים על האינדוקציה לפריחה ועל התפתחות הפרחים על מנת לאפשר פרישת הפריחה והשיווק על פני חודשים נוספים בשנה ושיפור היבול והאיכות . הצמחים נשתלו בשטח פתוח ב- 31/5. המרווח בין השורות היה 2 מ' ונבחנו 3 מרווחי שתילה בתוך השורה: 1.5 מ', 2 מ' ו- 3 מ'. כלומר בעומד הצפוף היו 333 צמחים לדונם, בעומד הבינוני היו 250 צמחים לדונם ובעומד המרווח 166 צמחים לדונם. ונערך מעקב במשך שתי עונות אחרי מדדים של יבול ואיכות הפרח ב- 3 עומדי השתילה. כמו כן בעונת הגידול השנייה נבחן הנושא של גובה הקיטום של ענפי הפריחה. התפתחות הגרבילאה הייתה מהירה ויפה. בזמן הפריחה הצמחים היו עדיין צעירים למדי (בני 6-7 חודשים), אך השטח נראה מפותח יחסית לשטחים אחרים בני אותו גיל ואף מבוגרים ממנו. גם היבול שהתקבל בעונת הגידול הראשונה בעומדים הבינוני והצפוף היה גבוה (26.500-30.000 ענפים לדונם). יבול זה מקביל לממוצע של שטחים בוגרים. בעונת הגידול הראשונה ניתן לומר בבירור שהיה יתרון ביבול לעומד השתילה הצפוף (330 שתילים לדונם). בעונת הקטיף השנייה עדיין נשמר יתרון מובהק ביבול הפרחים לדונם לעומדי השתילה הבינוני והצפוף (250 ו-333 צמחים לדונם). לעומת זאת לא נצפו הבדלים ביבול או באיכות בין שני טיפולי הקיטום (קיטום גבוה וקיטום אמצע).

מבוא:

הסוג גרבילאה (*Grevillea*) שייך למשפחת הפרוטאים (Proteacea) וקיימים בו מעל 340 מינים וכן זנים רבים השונים באופי צמיחתם, עלוותם ופריחתם. רובם משמשים כצמחי גינה.

המין גרבילאה ספיידרמן (*G. Spiderman*) משמש כפרח קטיף בישראל זה מספר שנים. בארץ קיימים היום כ- 500 דונם מזן זה. פיתוח זה התאפשר הודות לפיתוח שיטה לריבוי וגטטיבי (ריוב ורן 1998). מינים נוספים שהובאו מאוסטרליה נבחנים כיום בשטחי המגדלים.

מדינת ישראל הינה הספקית הכמעט בלעדית של גרבילאה לשווקים באירופה.

הרחבת היקפי הייצור ותקופת הפריחה הקצרה יחסית מחייבים פריסת הפריחה והשיווק על פני חודשים נוספים בשנה. היות ועיקר הפריחה מתרחשת במחצית שנייה של החורף ובאביב, פריסת הפריחה עיקר משמעותה הוא הקדמת פריחה לסתיו ודחייה לתחילת הקיץ.

הגרבילאה גדלה היטב בקרקעות חוליות אך היא רגישה לקרה, נמטודות, מליחות, עודפי מים ורמות גבוהות של זרחן. היבול במין זה משווק בעיקר כענפים פורחים אך חלק קטן משווק לשוק המקומי גם כענפים ירוקים. יש חשיבות רבה לעומד שתילה נכון שיאפשר חדירה מקסימלית של אור אשר חיוני להתפתחות טובה של התפרחת. כמו כן משטר נכון של גיזום וקיטומים מאפשר התפצלות טובה של הצמח וקבלת יבול ואיכות מירביים.

<u>מטרת המחקר</u> : לימוד מכלול הגורמים המשפיעים על האינדוקציה לפריחה ועל התפתחות הפרחים על מנת לאפשר פרישת הפריחה והשיווק על פני חודשים נוספים בשנה ושיפור היבול והאיכות .

בתצפית זו נבחנו 3 עומדי שתילה : 1.5, 2 ו-3 מ' בין השתילים ו- 2 מ' בין השורות.

ונערך מעקב במשך שתי עונות אחרי מדדים של יבול ואיכות הפרח ב- 3 עומדי השתילה. כמו כן בעונת הגידול השנייה נבחן הנושא של גובה הקיטום של ענפי הפריחה.

<u>שיטות וחומרים</u> :

הצמחים נשתלו בשטח פתוח ב- 31/5. המרווח בין השורות היה 2 מ' ונבחנו 3 מרווחי שתילה בתוך השורה : 1.5 מ', 2 מ' ו- 3 מ'. כלומר בעומד הצפוף היו 333 צמחים לדונם, בעומד הבינוני היו 250 צמחים לדונם ובעומד המרווח 166 צמחים לדונם. באמצע אוקטובר נערך גימום בענפים העבים ובאמצע ינואר החלה הפריחה.

השטח קיבל דישון בגופר 5 :0 :5 (ללא זרחן).

בכל עומדי השתילה נערך מעקב אחר היבול והתפלגותו ב- 10 צמחים מהשורות המרכזיות.

הצמחים עברו גיזום לגובה ברך (50-60 ס"מ מעל פני הקרקע) לאחר סיום הקטיף,בתחילת מאי ולאחר מכן בכל אחד מעומדי השתילה התבצעו שני טיפולי קיטום (גימום) לעיצוב הצמח. 1. קיטום באמצע הענף 2. קיטום גבוה – השארת כשני שליש מאורך הענף.

הקיטומים בוצעו בתאריכים 10/8, 2/9 ו-25/9 בשני טיפולי הקיטום. בכל אחד מהמועדים נקטמו ענפים שהיו מוכנים מבחינת עוביים לביצוע הקיטום.

<u>תוצאות:</u>

<u>עונה ראשונה</u> :

מספר ענפי הפריחה לצמח היה נמוך יותר בעומד השתילה הצפוף (85 ענפים לצמח), בהשוואה ל- 105 ענפים לצמח בעומדים הבינוני והמרווח (תרשים 1). היבול לדונם לעומת זאת היה הגבוה ביותר בעומד השתילה המרווח, כ- 30.000 ענפים לעומת כ- 26.500 ענפים בעומד הבינוני ו- 17.500 ענפים בעומד הצפוף (תרשים 2).

התפלגות היבול באחוזים היתה פחות או יותר זהה בכל עומדי השתילה.

20%-25% מענפי הפריחה היו באורך 30-40 ס"מ, 15%-20% באורך 40-50 ס"מ, כ- 15% באורך 50-60 ס"מ , כ- 15% באורך 60-70 ס"מ וכ- 28% באורך 70-80 ס"מ.

עונה שנייה:

מכיוון שלא היו השפעות גומלין בין עומדי השתילה לטיפולי הקיטום, מובאות התוצאות של כל גורם לחוד. בעונת הקטיף השנייה היבול הגבוה ביותר לדונם התקבל בעומדים הבינוני והצפוף שנתנו 45.000- 41.000 פרחים לדונם לעומת 34.500 פרחים בעומד השתילה המרווח (תרשים 3). לא היו הבדלים ביבול לדונם בין שני טיפולי הקיטום, אשר נתנו בממוצע ע"פ כל העומדים 40.000 פרחים לדונם (תרשים 5).

מספר ענפי הפריחה לצמח לעומת זאת היה הגבוה ביותר בעומד השתילה הנמוך כ-210 פרחים לצמח בהשוואה ל- 165 פרחים לצמח בעומד הבינוני ו- 135 פרחים לצמח בעומד השתילה הצפוף (תרשים 4). לא נצפו הבדלים בין טיפולי הקיטום במספר הפרחים לצמח שהיה כ- 170 פרחים בממוצע על פני שלושת עומדי השתילה (תרשים 6).

דיון:

התפתחות הגרבילאה הייתה מהירה ויפה. בזמן הפריחה הצמחים היו עדיין צעירים למדי (בני 7-6 חודשים), אך השטח נראה מפותח יחסית לשטחים אחרים בני אותו גיל ואף מבוגרים ממנו. גם היבול שהתקבל בעונת הגידול הראשונה בעומדים הבינוני והצפוף היה גבוה (30.000-26.500 ענפים לדונם). יבול זה מקביל לממוצע של שטחים בוגרים.

בעונת הגידול הראשונה ניתן לומר בבירור שהיה יתרון ביבול לעומד השתילה הצפוף (330 שתילים לדונם).

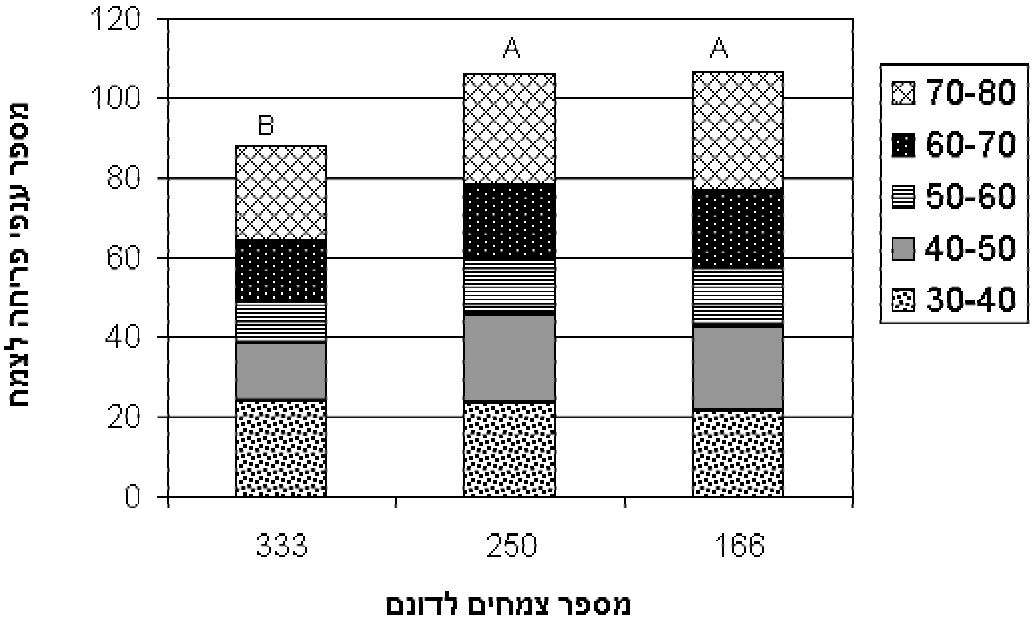
בעונת הקטיף השנייה עדיין נשמר יתרון מובהק ביבול הפרחים לדונם לעומדי השתילה הבינוני והצפוף (250 ו-333 צמחים לדונם). לעומת זאת לא נצפו הבדלים בין שני טיפולי הקיטום (קיטום גבוה וקיטום אמצע).

יש חשיבות להמשך מעקב אחרי היבול בעונה הבאה, מכיוון שהצמחים גדלים עם הזמן ובספק רב אם יתרון זה יחזור על עצמו בהמשך בגלל בעיות של חדירת האור. בהמשך חשוב לבחון את מועד וצורת הגיזום האופטימלים. כמו כן יש חשיבות רבה לעיצוב נכון של הצמח ע"י ביצוע מספר קיטומים לאחר הגיזום. הקיטומים מפצלים את הענפים ותורמים להעלאת היבול, אך חשוב לבחון מהם המועדים האופטימלים לביצוע טיפולים אלו.

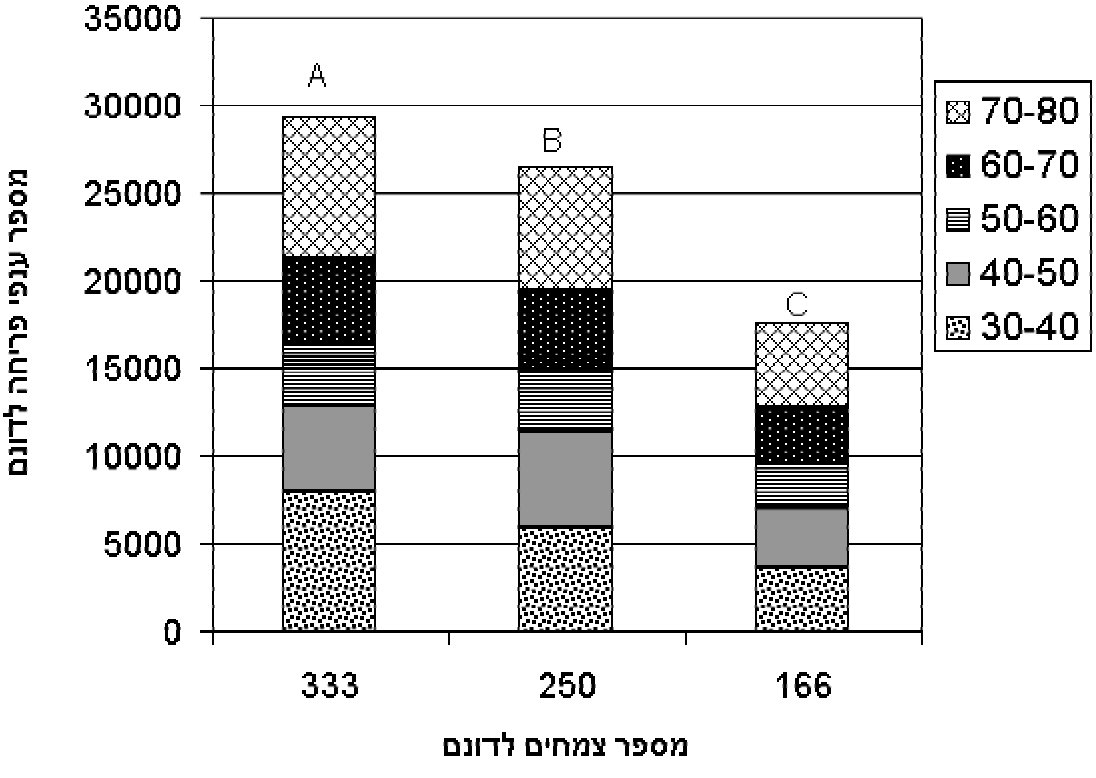
נראה שבקרקעות הקלות באזורנו הגרבילאה מתפתחת בקצב מואץ כאשר לא חוסכים ממנה מים ודשן.

בעיות בגידול: הגרבילאה רגישה יחסית לכלורוזות בעיקר בקרקעות בעלות PH גבוה בהן הקליטה של מיקרואלמנטים אינה טובה. בתנאים אלו כדאי לבדוק שימוש בדשנים בעלי ריכוז אמון גבוה יותר שיגרמו להורדת ה-PH באזור בית השורשים ולקליטה טובה יותר של המיקרואלמנטים, או לחילופין ריסוס עלוותי.

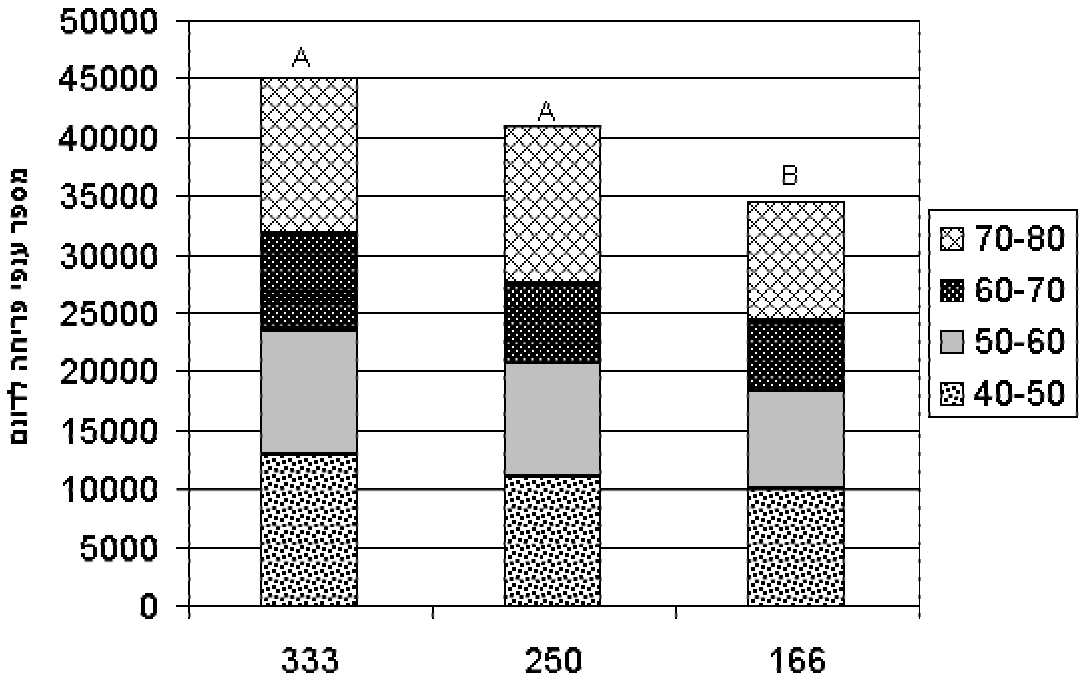
תרשים 1: השפעת עומד השתילה על התפלגות היבול לצמח בעונה הראשונה



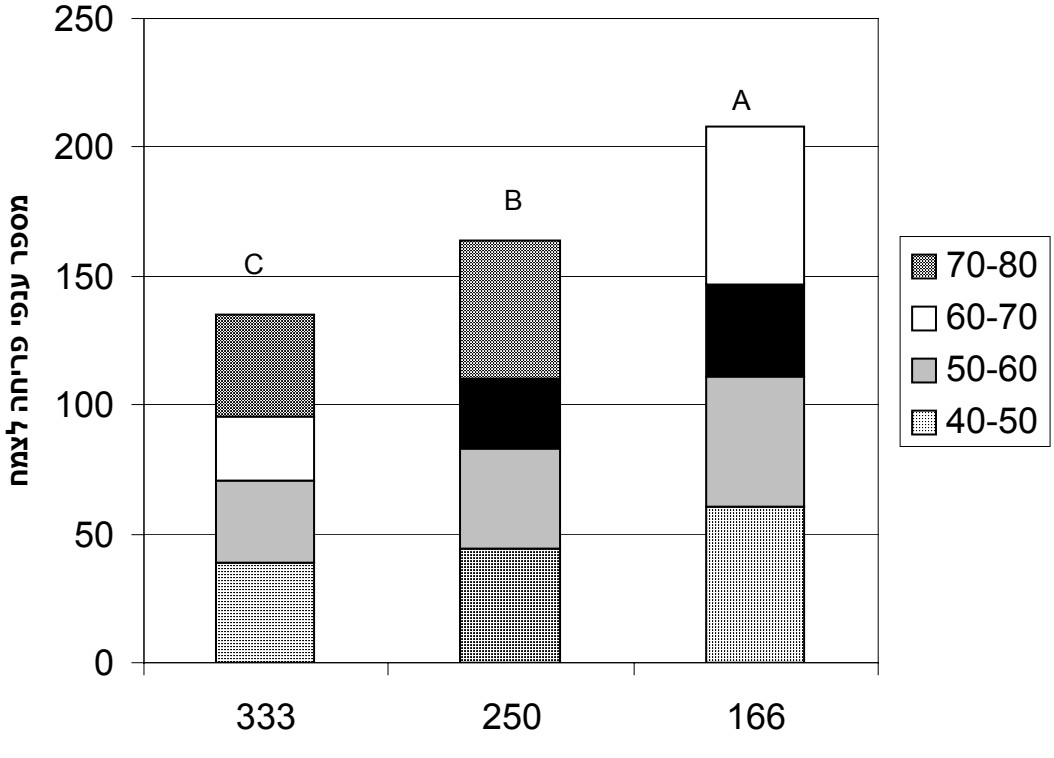
תרשים 2: השפעת עומד השתילה על התפלגות היבול לדונם בעונה הראשונה



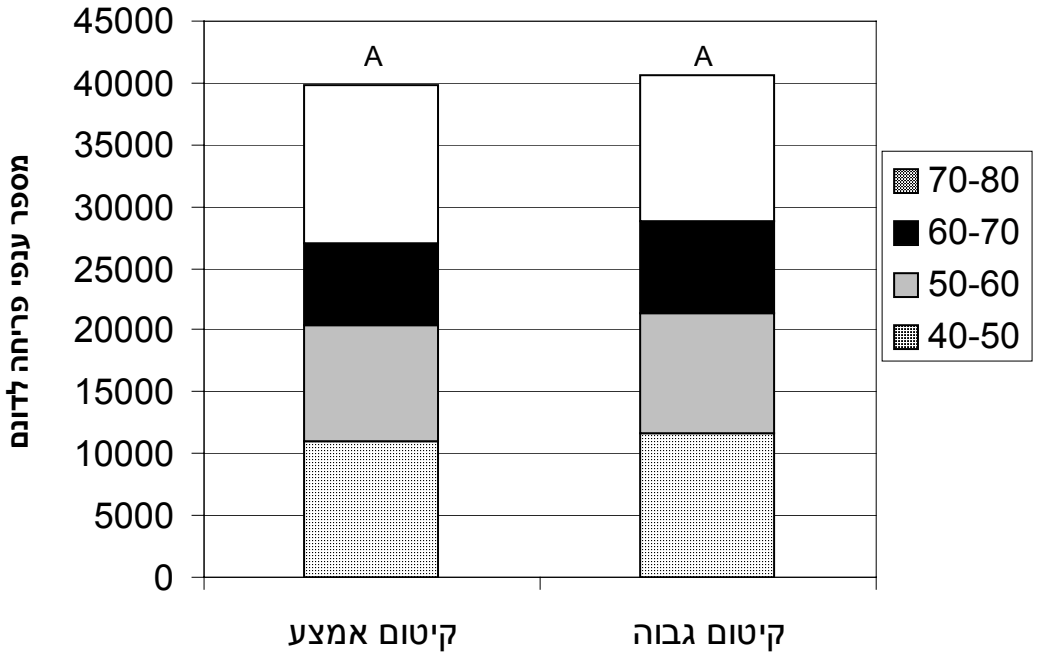
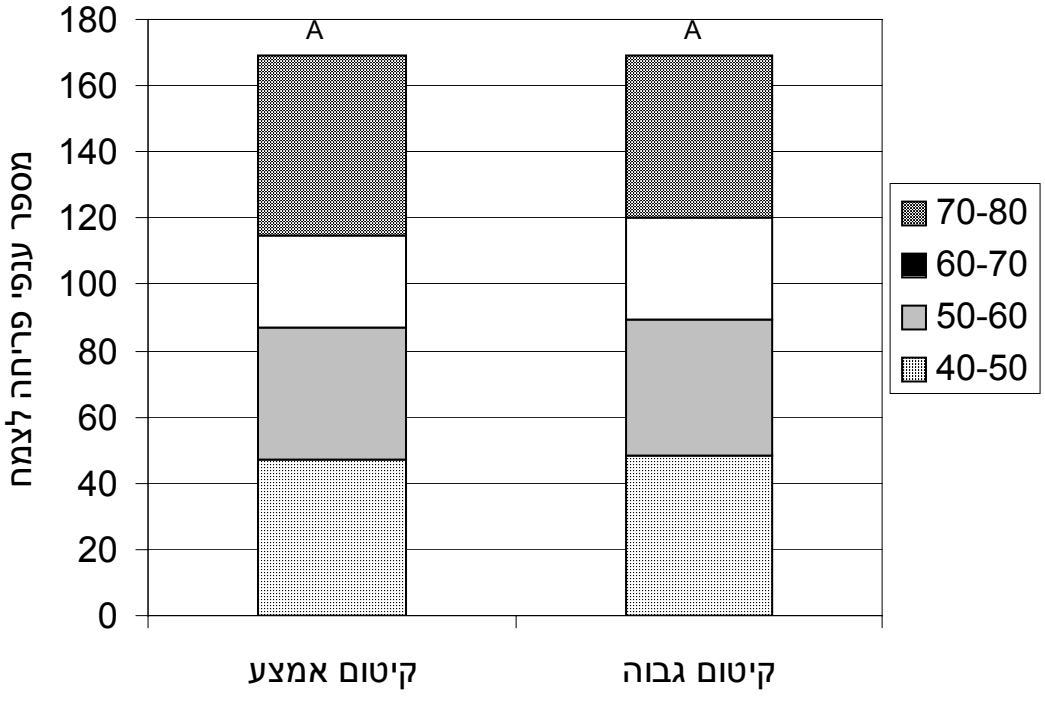
תרשים 3: השפעת עומד השתילה על התפלגות היבול לדונם בעונה השנייה



תרשים 4: השפעת עומד השתילה על התפלגות היבול לצמח בעונה השנייה



תרשים 5: השפעת הקיטום על התפלגות היבול לדונם (עונה שנייה)



תרשים 6: השפעת הקיטום על התפלגות היבול לצמח (עונה שנייה)