

בחירת כנות לשיפור איכות הפרח בורדים

חוקרים שותפים:

עירית דורי, אלי מתן, ליאנה בן יונס - מו"פ דרום
ניסים פינס, יונס מוג'רה, יעל סקוטלסקי - שה"מ פרחים, משרד החקלאות

מבוא:

בשנים האחרונות חל שינוי מהותי בשיווק ורדים. על רקע של שוק רווי בפרחים מכל העולם ישנה מגמה ברורה של ירידה במחירים ועליה בדרישות האיכות. המגמה המסתמנת היא שפרחים קצרים מ- 50 ס"מ פודים כיום פחות מהמחיר אותו פדו פרחים באורך 40 לפני כשנתיים. שיפור איכות הפרחים ובעיקר גודל פקע הפריחה ואורך הגבעול הם המפתח להישרדות בענף תחרותי זה. איכות הפרחים המתקבלת בתקופת הקיץ ובעיקר באזורים חמים (בשור, בקעת הירדן והערבה), נפגמת בשל הטמ"פ הגבוהות השוררות בבתי הצמיחה. בתנאים אלה חלה פגיעה בכל חלקי הצמח: העלים קטנים, הגבעול דק, אך יותר מכל נפגע פקע הפריחה. תופעה זו מתבטאת בהפחתה בגודל הפקע, הפחתה במספר עלי הכותרת ופגיעה בצבע הפרחים.

הרחבת עונת השיווק לחודשי הקיץ – מחייבת שיפור איכות הפרחים על מנת שנוכל לעמוד בתחרות מול פרחים איכותיים המגיעים ממקורות אחרים.

כנת הורדים רוזה אינדיקה משמשת במטעי ורדים בארץ מזה שנים רבות. בעבר נבחנו בחוות הבשור כנות שונות אך לא נמצא יתרון של כנות אלו על הכנה השכיחה רוזה אינדיקה, אם כי נראה היה שהגידול בחלק מהכנות היה משופר יותר מבחינת איכות ונחות מבחינת היבול. כיום על רקע הדרישה לאיכות גבוהה יותר גם אם היא באה על חשבון ירידה ביבול יש טעם לבחון נושא זה שנית. ידוע שצרוף כנה זן עשוי להשפיע על מדדי איכות שונים כגון גודל הפקע, עוצמת הצבע בעלי הכותרת, קצב דהייט הצבע ועוד.

בעבודה הנוכחית נבחנו כנה חדשה שמקורה בארץ - Progress. כנה זו נבחנה בשנים האחרונות בהולנד והניבה תוצאות חיוביות.

מסגרת הבדיקה כללה 3 כנות: רוזה אינדיקה, נטאל ברייר ופרוגרס. בכל כנה נבחנו 3 זנים: מרצדס, קנדיד פרופיטה ו - Sun Bean. בנוסף נבחנו 3 הזנים כיוח"שים.

שיטות וחומרים:

שתילים שהוכנו במשתלת סולו שתיל נשתלו ב- 25/9/01 בבית צמיחה מחופה בפלסטיק IR ורדים. השתילים נשתלו במארזי פוליגל (40 ס"מ רוחב X 20 ס"מ גובה) בתוך מצע טוף M 08. שטח הניסוי הכולל היה כ- 1/3 דונם (8 ערוגות באורך כ- 21 מ' כל אחת). הצמחים נשתלו בעומד של 10 שתילים למ"ר (כ- 6700 שתילים לדונם). גודל כל חזרה היה 36 צמחים.

הניסוי נערך במתכונת של בלוקים באקראי וכלל 11 צרופים של כנה/זן ב- 4 חזרות. במסגרת הניסוי נבחנו 3 זנים: לונג מרצדס, קנדיד פרופיטה וסאן בים בצרופים שונים של כנות וכן כיוח"שים. בזן סאן בים לא נבחנה הכנה פרוגרס בגלל בעיה בהכנת השתילים.

פרוט הטיפולים מובא בטבלה הבאה:

זן	כנה	סוג שתיל
סאן בים	נ. ברייר	שתילון
סאן בים	רוזה אינדיקה	שתילון
סאן בים	ללא	ייחוש
קנדיד פרופיטה	נ. ברייר	שתילון
קנדיד פרופיטה	פרוגרס	שתילון
קנדיד פרופיטה	רוזה אינדיקה	שתילון
קנדיד פרופיטה	ללא	ייחוש
לונג מרצדס	נ. ברייר	שתילון
לונג מרצדס	פרוגרס	שתילון
לונג מרצדס	רוזה אינדיקה	שתילון
לונג מרצדס	ללא	ייחוש

במהלך הניסוי נערך קטיף יומי של כל החלקות והיבול מוין ע"פ התפלגות לקבוצות אורך. כמו כן פעם בחודש אופיינו אורך קוטר ומשקל פקע של כ- 30 פקעים מקבוצת אורך 50-60 ס"מ. במהלך הניסוי נערכה גם בדיקת פיגמנטציה של הפקעים. בהמשך מתואר מהלך הבדיקה. מיצוי לאנטוציאנינים: מכל פרח נלקחו 3 דיסקיות (קוטר 1 סמ) לבדיקה. הדיסקיות הוכנסו ל-5 ml של תמיסת 1% HCl במתנול למשך הלילה ב-40C. קריאת האנטוציאנין היתה באורכי גל 530 ו-657 nm ((A (anthocyanins)=A530-A657 X 0.25). הקריאה ב-657 היא על מנת להפחית את הכלורופילים שבמיצוי. כל נקודה מהווה ממוצע של 4 חזרות. בכל חזרה שלוש דיסקיות מפרח אחד. מיצוי לקרוטנואידים: עלה כותרת אחד נכתש בחנקן נוזלי והוכנס ל-10 ml תמיסת 80% אצטון. ריכוז הפיגמנטים נמדד ב-480 nm. מספר החזרות היה 5, כשכל חזרה היא עלה כותרת מפרח אחר.

תוצאות:

יבול

התפלגות היבול בשנת הגידול הראשונה מסוכמת בתרשימים 1,2,3. בזן לונג מרצדס הייחוש והרוזה אינדיקה נתנו את מספר הפרחים הגדול ביותר, כ- 350 פרחים למ"ר (טבלה 1) וכן גבעולי פריחה ארוכים יותר בהשוואה לכנות הפרוגרס והנ. ברייר (תרשים 1). בזן קנדיד פרופיטה כנת הפרוגרס היתה נחותה ביבול (243 פרחים למ"ר) ואורך ענפי הפריחה בהשוואה לכנות הרוזה אינדיקה, נ. ברייר והייחוש (315-328 פרחים למ"ר) (תרשים 2). בזן סאן בים כנת הנ. ברייר נתנה מספר פרחים נמוך מעט (243 פרחים למ"ר) מהרוזה אינדיקה והייחוש (304-308 פרחים למ"ר) אולם אחוז הפרחים הארוכים בסאן בים היה גבוה יותר (תרשים 3).

טבלה 1: השפעת הכנה על סה"כ מספר הפרחים למ"ר בזנים השונים.

לונג מרצדס	פרוגרס	נטאל ברייר	רוזה אינדיקה	ייחוש
296	328	348	354	
243	319	328	315	
	276	304	308	

איכות הפקע

במדדים של קוטר הפקע ואורך הפקע בשלושת הזנים, לא נצפתה מגמה של יתרון לאף אחד מהטיפולים (תרשימים 4,5,6,7,8,9). ההבדלים הקטנים בין הטיפולים בחודש מסוים לא חוזרים על עצמם בחודשים שלאחר מכן. בכל הזנים ניכרת מגמה של ירידה בקוטר הפקע בחודשי הקיץ

החמים: יוני, יולי ואוגוסט אך נראה שבזן סאן ביס הירידה בקוטר הפקע בחודשים החמים קטנה יותר (תרשימים 4,5,6). באורך הפקע נראים הבדלים גדולים בין הזנים שנבדקו (תרשימים 7,8,9). בזן לונג מרצדס כל השנה הפקעים קצרים בהשוואה לקנדיד פרופיטה והסאן ביס. כמו כן גם במדד של אורך הפקע מצטיין הזן סאן ביס בחודשים החמים: יולי ואוגוסט.

צבע הפקע

בזן סאן ביס לא נמצאו הבדלים מובהקים בצבע פקעי הפריחה כלומר כמות הקרוטנואידים (פיגמנטים צהובים) הייתה זהה בטיפולים השונים (תרשים 10). בזן קנדיד פרופיטה ניכרו הבדלים בצבע שהתבטאו ברמה גבוהה יותר של אנטוציאנינים (פיגמנטים אדומים/ורודים) בפקעי הפרחים שגדלו על כנת הרוזה אינדיקה (תרשים 12). בזן לונג מרצדס לא נמצאו הבדלים מובהקים בצבע פקעי הפריחה כלומר כמות האנטוציאנינים (פיגמנטים אדומים) הייתה זהה בטיפולים השונים (תרשים 12).

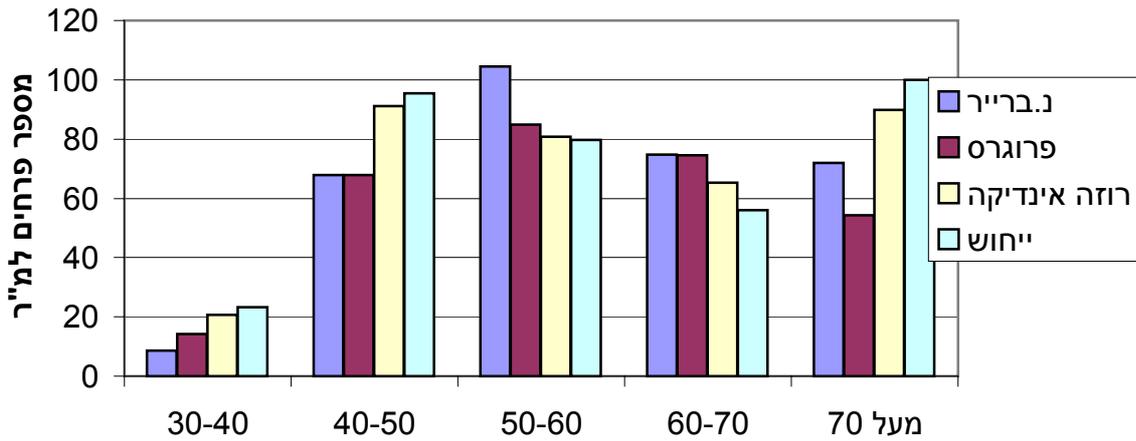
מזיקים:

לא נערך מעקב מדעי בתחום זה, אולם מהתרשמות שהתקבלה במהלך שנת הגידול הראשונה בזן קנדיד פרופיטה שהיה רגיש לאקריות, השילוב עם הכנה פרוגרס נתן נגיעות גבוהה יותר באקריות מהכנות רוזה אינדיקה, נטאל ברייר והייחוש.

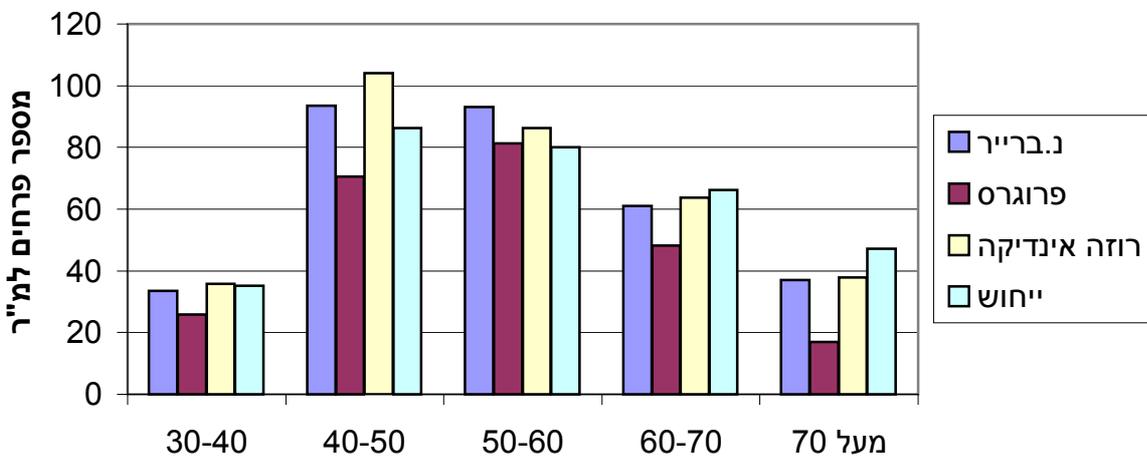
סיכום:

בשנת הגידול הראשונה לא ניכר יתרון ברור באיכות הפרחים לכנות הנטאל ברייר והפרוגרס בהשוואה לכנת הרוזה אינדיקה והייחוש המקובלים בגידול המסחרי. מעבר לכך ביבול ובאורך ענפי הפריחה כנת הרוזה אינדיקה והייחוש נתנו תוצאות טובות יותר בשלושת הזנים שנבדקו. יש חשיבות בהמשך הבדיקות על מנת לבחון האם יבואו לידי ביטוי ההבדלים בין הכנות ברקע של צמחים מבוגרים יותר.

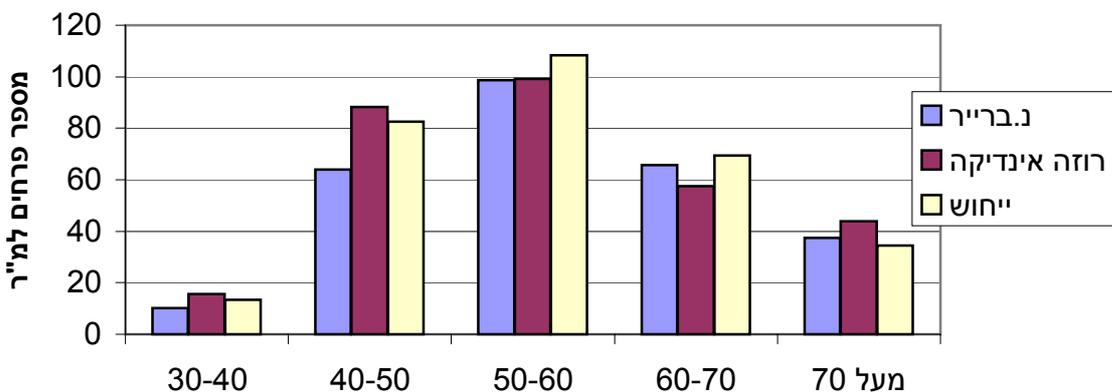
תרשים 1: התפלגות היבול לפי אורך בכנות השונות בזן לונג מרצדס



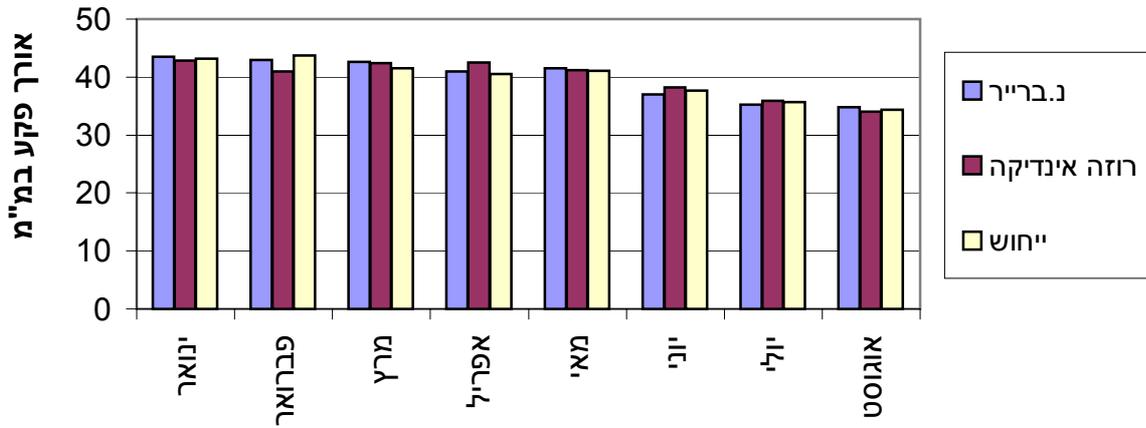
תרשים 2: התפלגות היבול לפי אורך בכנות השונות בזן קנדיד פרופיטה



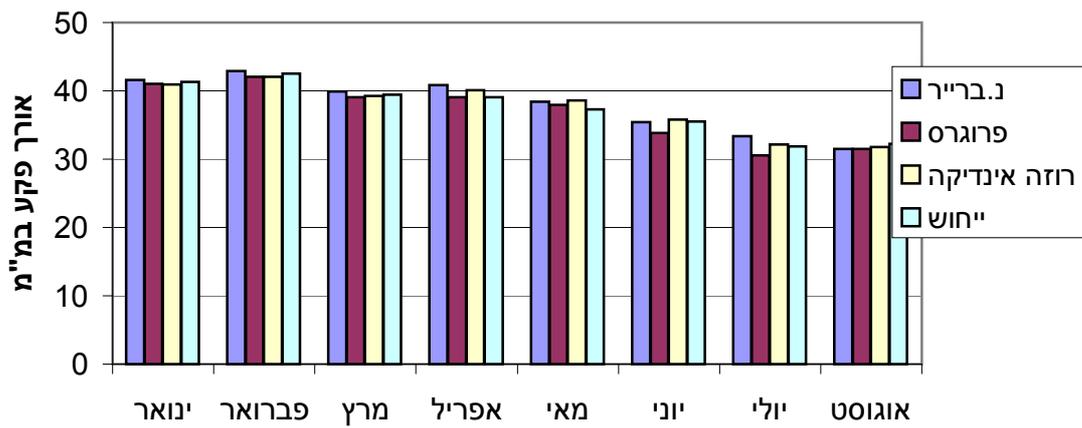
תרשים 3: התפלגות היבול לפי אורך בכנות השונות בזן סאן בים



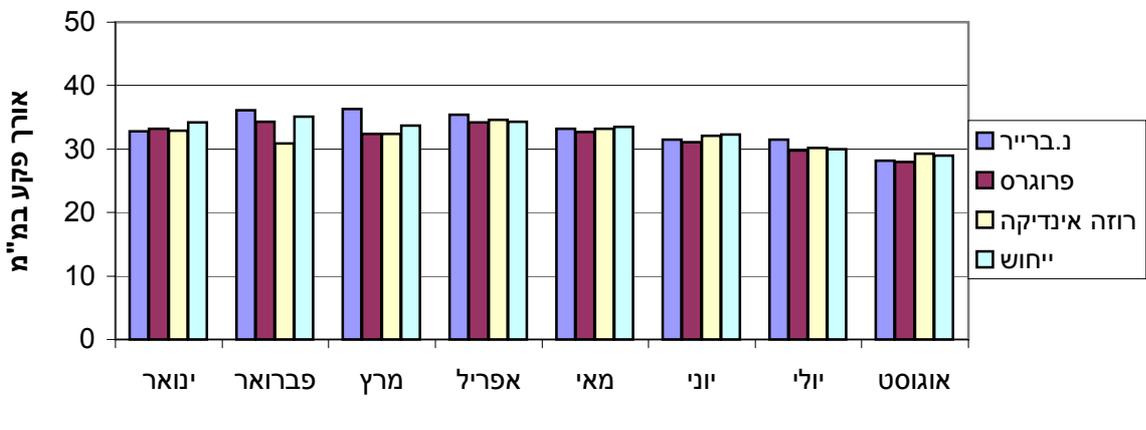
תרשים 4: השפעת הכנה על אורך הפקע בזן סאן ביים



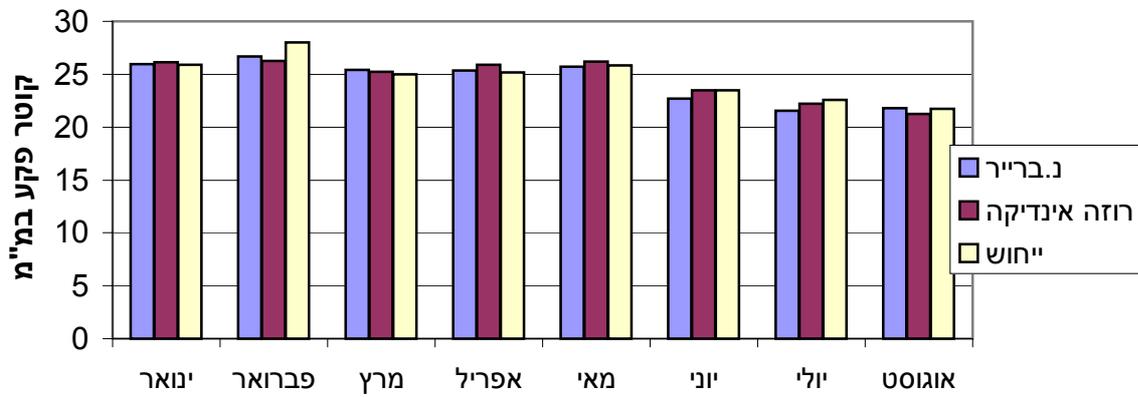
תרשים 5: השפעת הכנה על אורך הפקע בזן קנדיד פרופיטה



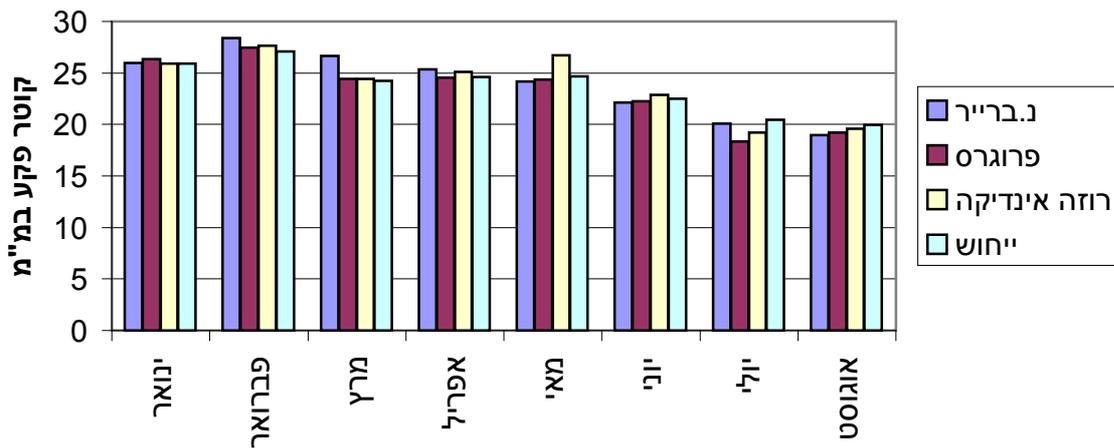
תרשים 6: השפעת הכנה על אורך הפקע בזן לונג מרצדס



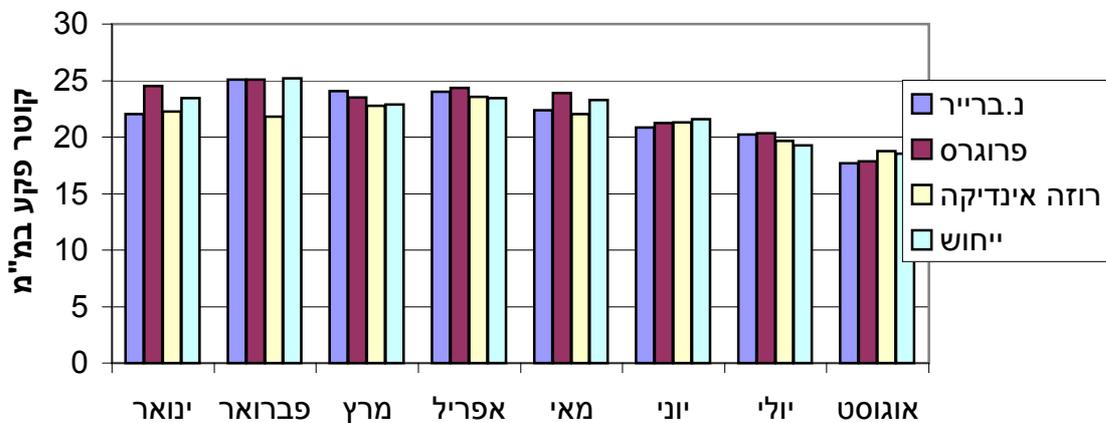
תרשים 7: השפעת הכנה על קוטר הפקע בזן סאן בים



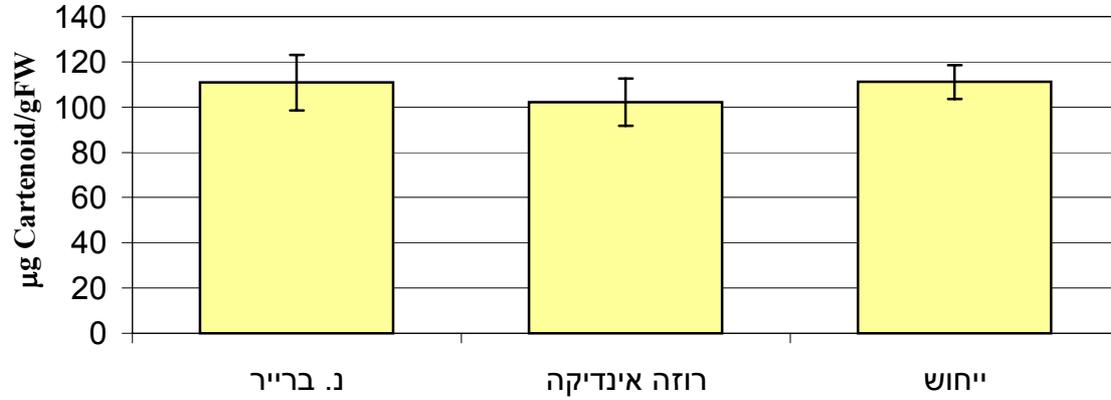
תרשים 8: השפעת הכנה על קוטר הפקע בזן קנדיד פרופיטה



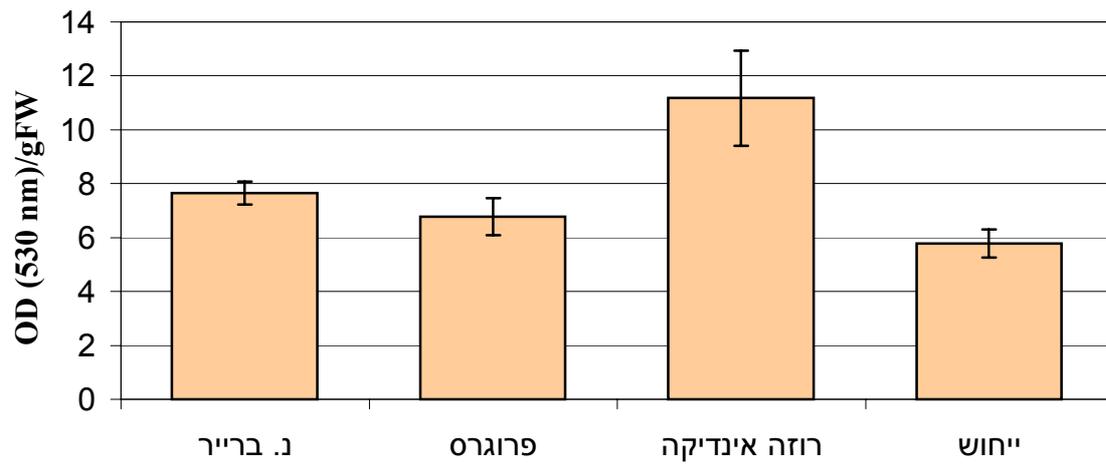
תרשים 9: השפעת הכנה על קוטר הפקע בזן לונג מרצדס



תרשים 10: השפעת הכנה על צבע הפקע בזן סאן בים
(כמות קרטנואידים)



תרשים 11: השפעת הכנה על צבע הפקע בזן קנדיד פרופיטה
(כמות אנטוציאנינים)



תרשים 12: השפעת הכנה על צבע הפקע בזן מרצדס
(כמות אנטוציאנינים)

