

תצפית זני דלפיניום.

חוקרים שותפים :

עירית דורי, ליאנה גנות, מו"פ דרום.
איתן שלמה, יאיר נישרי, שה"מ, משרד החקלאות.

מבוא:

הסוג דלפיניום שייך למשפחת הנורתיים (Rnunculus). ישנם כ-40 מינים אשר נפוצים באסיה, אמריקה ואירופה המין D. larkspur, D. Consolida, ו-D. Ajacis מוגדרים כפרחים חד שנתיים ואילו D. belladonna (אליו משתייכים הזנים קזבלנקה, בולמוסוס ובלו שדאו) ו-D. elatum (אליו משתייכים הזנים של גיינט פסיפיק כמו קינג ארתור, גלהד ואחרים) מוגדרים כפרחים רב שנתיים. המין בלדונה מאופיין בגבעולים, דקים ומסועפים יותר בהקדמת פריחה וביבול גבוה יותר בהשוואה למין אלטום. בשנים האחרונות פותחו, ע"י חברות זרעים, זני מכלוא חדשים. זנים אלה הם פרי הכלאה בין המינים D. belladonna ו-D. elatum. בשלוש השנים האחרונות נבחנו במו"פ דרום מספר קבוצות זנים המשתייכות לזני מכלוא אלו: אאורורה (תאקי), גארדיאן (פאן אמריקן), קנדל (סקטה) וטריטון (מיושי). בתצפית שנערכה בעונת 2005-2006 נבחנו זנים משלוש קבוצות: אאורורה, קנדל וטריטון בשני בתי גידול: חממה ובבית רשת בתנאי יום טבעי ובמספר מועדי שתילה.

מטרת התצפית:

פיתוח ממשק לגידול זני הדלפיניום החדשים ופריסת הקטיפה לאורך תקופה ארוכה.

שיטות וחומרים:

שתילים של זני דלפיניום מקבוצת הקנדל הטריטון והאאורורה שמקורם מזרעים, הונבטו במשתלת חישתיל. בכל מועדי השתילה שנבחנו נשתלו הזנים במקביל בבית רשת ובחממה בתנאי יום טבעי ובעומד 25 למ"ר.

שתילות תחילת אוקטובר: ב- 2/10 נשתלו 2 זני טריטון וב- 3/10 4 זני קנדל.

שתילות אמצע אוקטובר: ב- 11/10 נשתלו 3 זני אאורורה וב- 17/10 3 זני קנדל.

שתילות סוף אוקטובר: ב- 31/10 נשתלו 3 זני אאורורה ו- 4 זני קנדל.

במסגרת התצפית נערך מעקב אחר מועד הפריחה, יבול הפרחים ואיכותם.

תוצאות:

טבלה 1: השפעת הזן בית הגידול בשתילות תחילת אוקטובר על מספר הימים משתילה לפריחה בגל הפריחה הראשון.

מועד שתילה	זן	בית רשת	חממה
2/10/05	טריטון כחול כהה	63	61
2/10/05	טריטון כחול בהיר	73	65
3/10/05	קנדל לבנדר	68	64
3/10/05	קנדל לבן	70	67
3/10/05	קנדל ויולט	68	64
3/10/05	קנדל כחול	68	64

טבלה 2: השפעת הזן בית הגידול בשתילות אמצע אוקטובר על מספר הימים משתילה לפריחה בגל הפריחה הראשון.

מועד שתילה	זן	בית רשת	חממה
11/10/05	אאורורה דיפ פרפל	76	68
11/10/05	אאורורה לבנדר	76	68
11/10/05	אאורורה כחול	86	68
17/10/05	קנדל לבנדר	81	62
17/10/05	קנדל לבן	82	67
17/10/05	קנדל ויולט	82	62

טבלה 3: השפעת הזן בית הגידול בשתילות סוף אוקטובר על מספר הימים משתילה לפריחה בגל הפריחה הראשון.

מועד שתילה	זן	בית רשת	חממה
31/10/05	קנדל לבנדר	107	89
31/10/05	קנדל לבן	108	94
31/10/05	קנדל ויולט	108	87
31/10/05	קנדל כחול	107	38
31/10/05	אאורורה דיפ פרפל	106	104
31/10/05	אאורורה לבנדר	108	122
31/10/05	אאורורה כחול	108	122

מועד התחלת פריחה

בשתילות תחילת אוקטובר (טבלה 1) הפריחה בחממה ובבית הרשת החלה בשבועיים הראשונים של דצמבר כ- 60-70 לאחר השתילה. ברב הזנים היו הבדלים קטנים במועד הפריחה בין ב"ר לחממה (4-2 ימים).

בשתילות אמצע אוקטובר (טבלה 2) זני הקנדל והאאורורה בחממה החלו לפרוח בשבוע השלישי של דצמבר כ- 60-70 לאחר השתילה ובבית הרשת כשבועיים מאוחר יותר (82-76 ימים לאחר השתילה).

בשתילות סוף אוקטובר (טבלה 3) זני הקנדל פרוחו בחממה לאחר כשלושה חודשים (סוף ינואר תחילת פברואר) ובבית הרשת 2-3 שבועות מאוחר יותר. זני האאורורה לעומתם החלו לפרוח בבית הרשת יחד עם זני הקנדל וכשבועיים לפני פריחתם בחממה. בשבוע השני של מרץ החל קטיפי הגל השני במועד השתילה הראשון בחממה. קטיפי הגל השני נפרסו ברצף עד אמצע יוני מועד סיום התצפית.

יבול

בגל הפריחה הראשון כל הזנים בכל מועדי השתילה ובתי הגידול הניבו פרח אחד לצמח (כ- 25 פרחים למ"ר) (תרשימים 19-24).

גל שני – שתילות תחילת אוקטובר זני הטריטון הניבו בבית רשת עוד 3-3.5 פרחים לצמח ובחממה 2-2.5 פרחים לצמח (תרשימים 19+22). הזן קנדל כחול בלט ביבול גבוה במיוחד. בבית הרשת הניב עוד 4.5 פרחים לצמח ובחממה 3.5 פרחים לצמח. זני הקנדל האחרים הניבו בבית רשת 2.5 פרחים לצמח ובחממה 2 פרחים לצמח.

גל שני – שתילות אמצע אוקטובר זני האאורורה הניבו בבית רשת ובחממה 1-1.5 פרחים לצמח לעומת זני הקנדל אשר הניבו בבית רשת 3 פרחים לצמח ובחממה 2-2.5 פרחים לצמח (תרשימים 20+23).

גל שני – שתילות סוף אוקטובר זני הקנדל הניבו בבית רשת ובחממה 2-3 פרחים לצמח (תרשימים 21+24). זני האאורורה בבית הרשת לא החלו את פריחת הגל השני עד אמצע יוני ובחממה הניבו 1-2 פרחים לצמח.

סיכום שני גלי פריחה – זני הקנדל והטריטון הניבו יבול פרחים גבוה (3-5.4) פרחים לצמח בהשוואה לזני האאורורה (2-2.5) פרחים לצמח. בלט ביבול גבוה במיוחד הזן קנדל כחול אשר הניב בשתילות תחילת אוקטובר 4.5-5.4 פרחים לצמח.

אורך פרח

שתילות תחילת אוקטובר - בגל הראשון אורך הפרחים בזני הטריטון והקנדל היה 105-127 ס"מ (תרשים 1). ברב הזנים לא היו הבדלים משמעותיים באורך בין בית הרשת לחממה. בקנדל כחול וקנדל וילט היה יתרון ברור לגידול בבית רשת. בגל השני היה יתרון בולט באורך הפרחים בכל הזנים לגידול בבית רשת (תרשים 4).

שתילות אמצע אוקטובר – בגל הראשון אורך הפרחים בזני הקנדל והאאורורה היה 110-150 ס"מ (תרשים 2). בזני האאורורה לא היו הבדלים משמעותיים בין בית רשת לחממה אך בזני הקנדל ניכר יתרון ברור לגידול בבית רשת. בגל השני אורך הפרחים בבית רשת היה גבוה באופן משמעותי מהחממה. ההבדלים בלטו במיוחד בזני הקנדל (תרשים 5).

שתילות סוף אוקטובר – בשני גלי הפריחה ניכר יתרון לזני האאורורה והקנדל שגדלו בבית רשת (תרשימים 3+6). בגל השני ההבדלים בין בית הרשת לחממה היו גדולים יותר ובלטו בעיקר בזני הקנדל. 100-115 ס"מ בחממה, 157-177 ס"מ בבית רשת.

אורך תפרחת

שתילות תחילת אוקטובר - בגל הראשון אורך התפרחות בבית הרשת היה 62-72 ס"מ ואילו בחממה התפרחות היו קצרות יותר 46-61 ס"מ (תרשים 7). ההבדלים באורך התפרחת בין ב"ר לחממה באותו הזן הגיעו עד 16 ס"מ. בגל השני אורך התפרחות בבית הרשת היה 56-89 ס"מ ובחממה 52-71 ס"מ (תרשים 10). גם בגל זה היה יתרון לאורך התפרחת בבית רשת ברב הזנים. בגל השני הזן טריטון כחול בהיר בלט בתפרחת ארוכה הן בבית רשת והן בחממה.

שתילות אמצע אוקטובר – בגל הראשון היו הבדלים גדולים מאד באורך התפרחת בבין זני הקנדל שגדלו בבית רשת 62-72 ס"מ לבין זנים אלו בחממה 46-61 ס"מ (תרשים 8). בזני האאורורה הבדלים באורך התפרחת היו קטנים והתבטאו מעט באאורורה הכחול. בגל השני גם ניכר

הבדלים גדולים מאד באורך התפרחת בבין זני הקנדל שגדלו בבית רשת 85-71 ס"מ לבין זנים אלו בחממה 52-51 ס"מ (תרשים 11). בזני האאורורה היה יתרון באורך התפרחת דווקא לגידול בחממה, שבה אורך התפרחת בשניים מהזנים היה ארוך ב- 13-10 ס"מ מבית הרשת. שתילות סוף אוקטובר – בשני גלי הפריחה ניכר יתרון באורך התפרחת לגידול בבית רשת (תרשים 9). בגל הראשון זני הקנדל שגדלו בחממה היו בעלי תפרחות באורך 65-52 ס"מ בהשוואה לזני אלו שגדלו בבית רשת 79-58 ס"מ. זני אאורורה בחממה היו בעלי תפרחת ארוכה בהשוואה לזני הקנדל 76-69 ס"מ, אך קצרה בהשוואה לבית הרשת 85-78 ס"מ. בגל השני זני הקנדל שגדלו בחממה היו בעלי תפרחת קצרה במיוחד 44-40 ס"מ, לעומת זאת זנים אלו שגדלו בבית הרשת היו בעלי תפרחות ארוכות למדי 76-73 ס"מ. (תרשים 12). בזני האאורורה בלטו בתפרחת ארוכה במיוחד אאורורה כחול 100-97 ס"מ ואאורורה לבנדר 104-92 ס"מ.

משקל פרח

בכל הזנים, בכל מועדי השתילה ובשני גלי הפריחה משקל הפרחים בבית הרשת היה גבוה בהשוואה לגידול המקביל לו בחממה (תרשימים 18-13). הבדלים קטנים יחסית באורך הפרח התבטאו בהבדלים גדולים יחסית במשקל הפרח. שתילות תחילת אוקטובר - בגל הראשון בחממה משקל הפרחים היה 92-43 גרם בהשוואה לבית רשת 131-77 גרם (תרשים 13). הזן קנדל כחול שגדל בחממה היה בעל משקל נמוך במיוחד 43 גרם, כלומר ענפי פריחה דקים יחסית ובעלי איכות נמוכה. בגל השני משקל הפרחים הן בבית הרשת (228-103 גרם) והן בחממה (133-77 גרם) היה גבוה בהשוואה לגל הראשון (תרשים 16). שתילות אמצע אוקטובר – בגל הראשון במועד שתילה זה משקל הפרחים בחממה ובבית הרשת היה גבוה ממועד השתילה המוקדם (תרשים 14). ניכרו הבדלים גדולים במשקל הפרחים בין בית הרשת 177-103 גרם לחממה 122-71 גרם. גם בגל השני בכל הזנים משקל הפרחים בבית (245-146 גרם) היה גבוה משמעותית ממשקלם בחממה (164-81 גרם) (תרשים 17). ההבדלים במשקל בלטו יותר בזני הקנדל אשר בחלקם משקל הפרח בבית רשת היה פי 3 מהחממה. בחממה משקל זני האאורורה היה גבוה 164-123 גרם בהשוואה לזני הקנדל 91-81 גרם. שתילות סוף אוקטובר – בגל הראשון ברב הזנים משקל הפרחים בבית רשת 246-110 גרם היה כמעט פי שניים ממשקלם בחממה 140-74 גרם (תרשים 15). בגל השני בזנים אאורורה כחול ואאורורה לבנדר לא היו הבדלים במשקל הפרחים בין בית הרשת לחממה, אולם בזנים האחרים משקל הפרחים בחממה היה נמוך פי 3-2 ממשקלם בבית הרשת (תרשים 18). זני הקנדל שגדלו בחממה היו בעלי משקל נמוך במיוחד (75-59 גרם) ואיכות נמוכה.

סיכום ומסקנות:

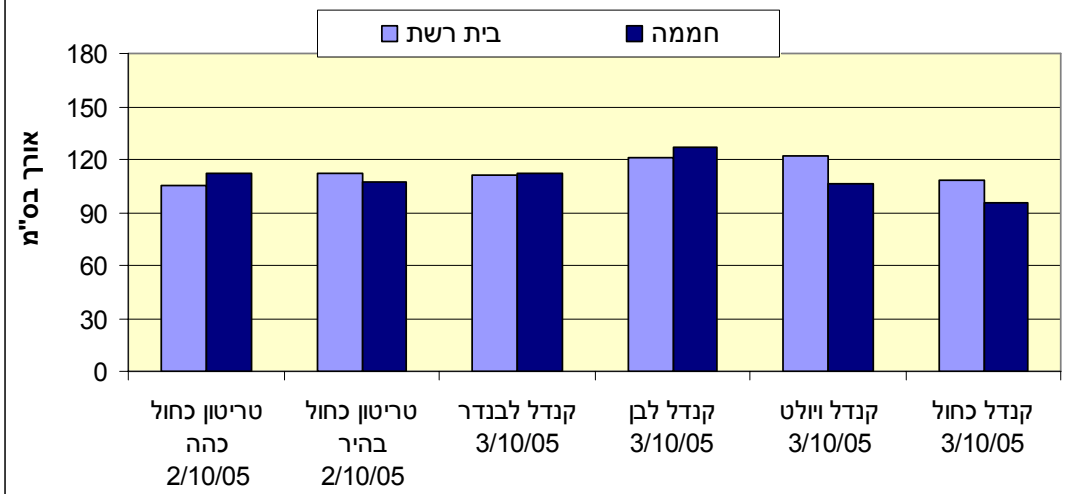
- זני האאורורה, הטריטון והקנדל בעלי פרח נאה, צבעים יפים ואיכות טובה ובהחלט מהווים מוצר ראוי לשיווק (תמונה 1).
- הזנים, מועדי השתילה ובתי הגידול השונים איפשרו את פריסת הקטיף מאמצע דצמבר עד אמצע יוני.

- באיכות הפרח לא נראה יתרון לקבוצת זנים מסויימת, אך ברב המקרים ניכר יתרון איכותי (אורך פרח, אורך תפרחת ומשקל פרח) לגידול בבית רשת ע"פ גידול בחממה הבדלים אלו היו משמעותיים יותר בזני הקנדל..
- פוטנציאל היבול של זני הקנדל והטריטון בשני גלי הפריחה (4.5-3 פרחים לצמח) היה גבוה בהשוואה לזני האאורורה (2.5-2 פרחים לצמח). בגל הראשון כל הזנים הניבו פרח אחד לצמח וההבדל בין הזנים התבטא רק בגל השני. בלט ביבול גבוה במיוחד הזן קנדל כחול אשר הניב בשתילות תחילת אוקטובר 4.5-5.4 פרחים לצמח.
- בגידול בבית הרשת נתקלנו במחלת עלים, שאובחנה בהמשך כחידק "פסאודומונס". מחלה זו לא הופיעה בגידול בחממה.
- זנים אלו יכולים לגדול הן בבית רשת והן בחממה מאוררת. חשוב בתקופות החמות לתגבר הצללה על מנת לשפר איכות באזורים בהם יורדת כמות משקעים גדולה, עשויה להיות בעיה בגידול בבית רשת בגלל תנאים טובים להתפתחות פסאודומונס.

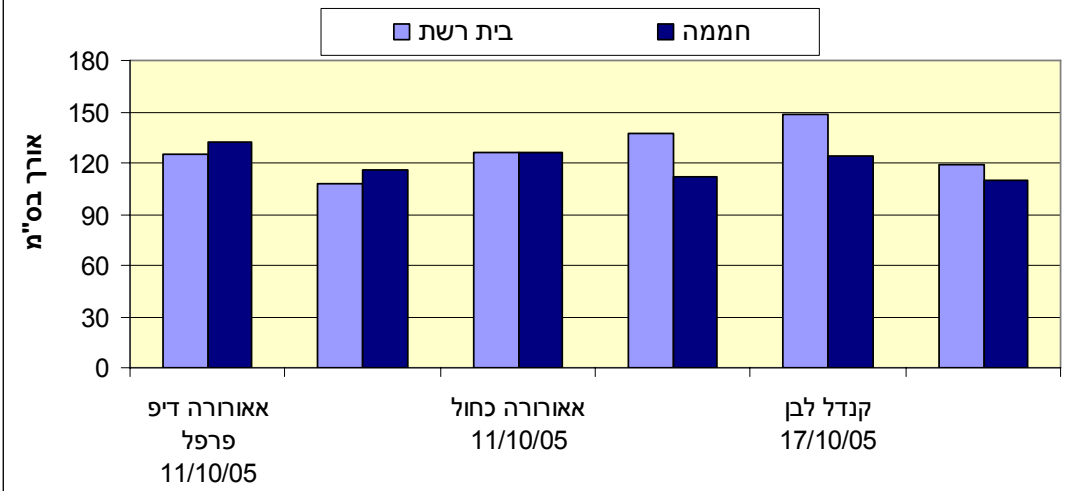
תמונה 1 : קבוצות הזנים אאורורה, טריטון וקנדל

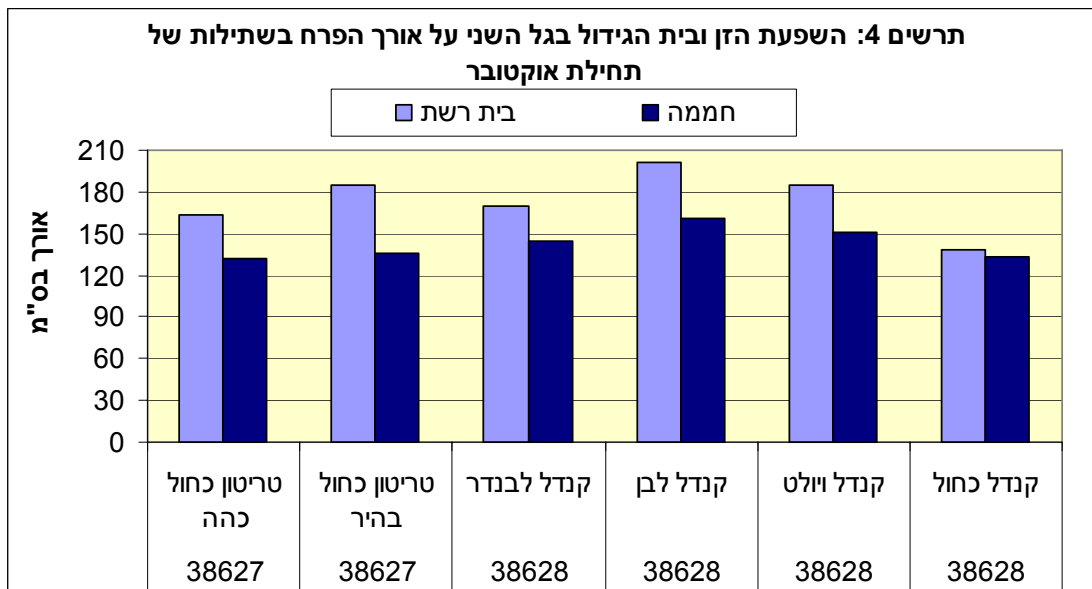
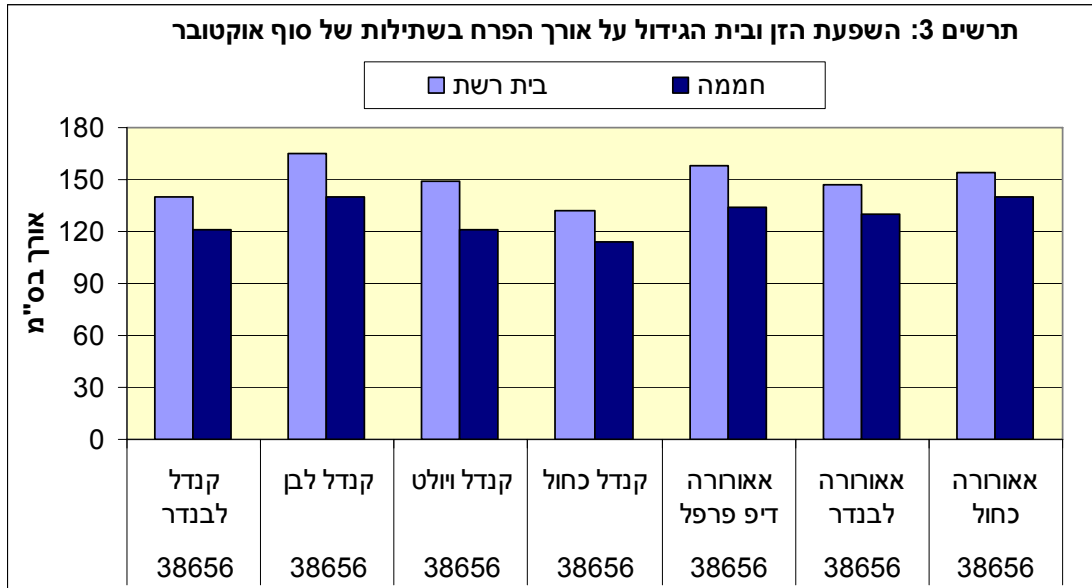


תרשים 1: השפעת הזן ובית הגידול על אורך הפרח בשתילות של תחילת אוקטובר

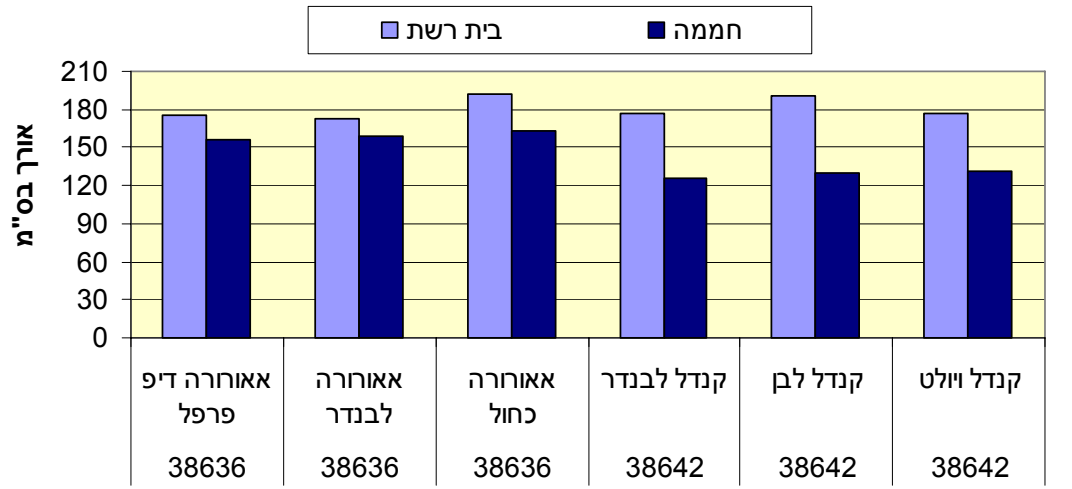


תרשים 2: השפעת הזן ובית הגידול על אורך הפרח בשתילות של אמצע אוקטובר

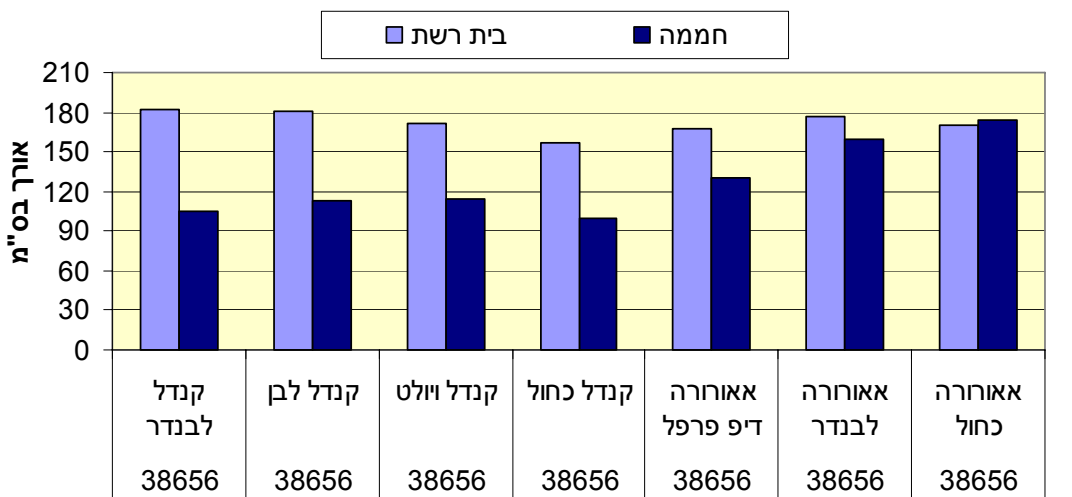




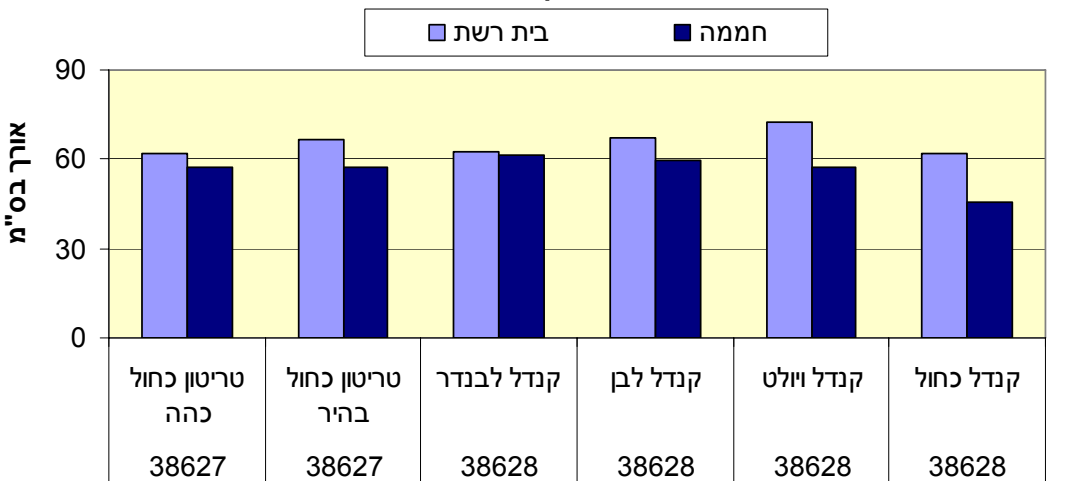
תרשים 5: השפעת הזן ובית הגידול בגל השני על אורך הפרח בשתילות של אמצע אוקטובר

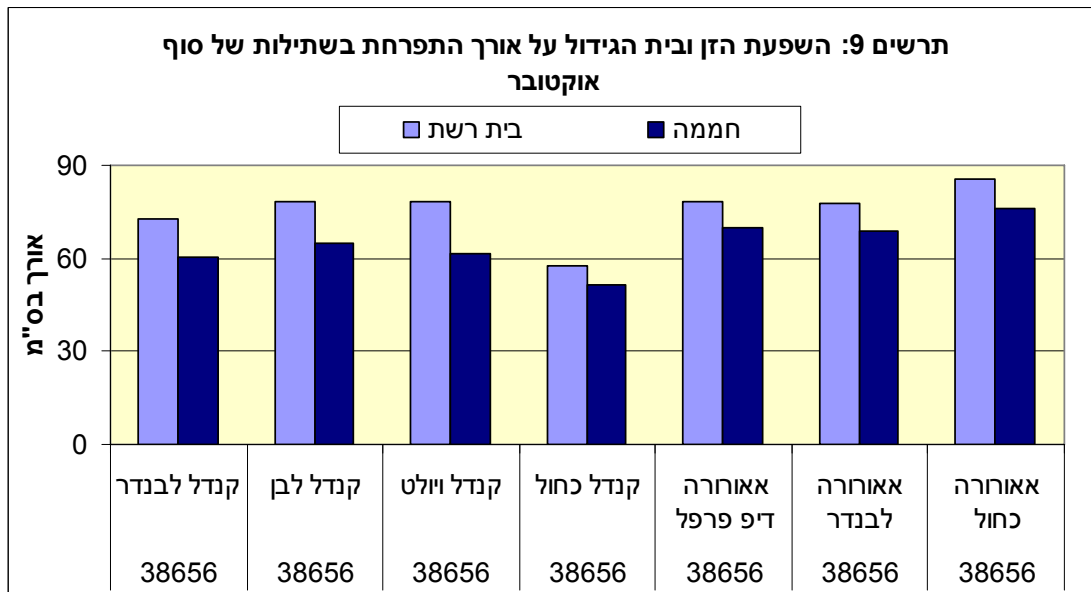
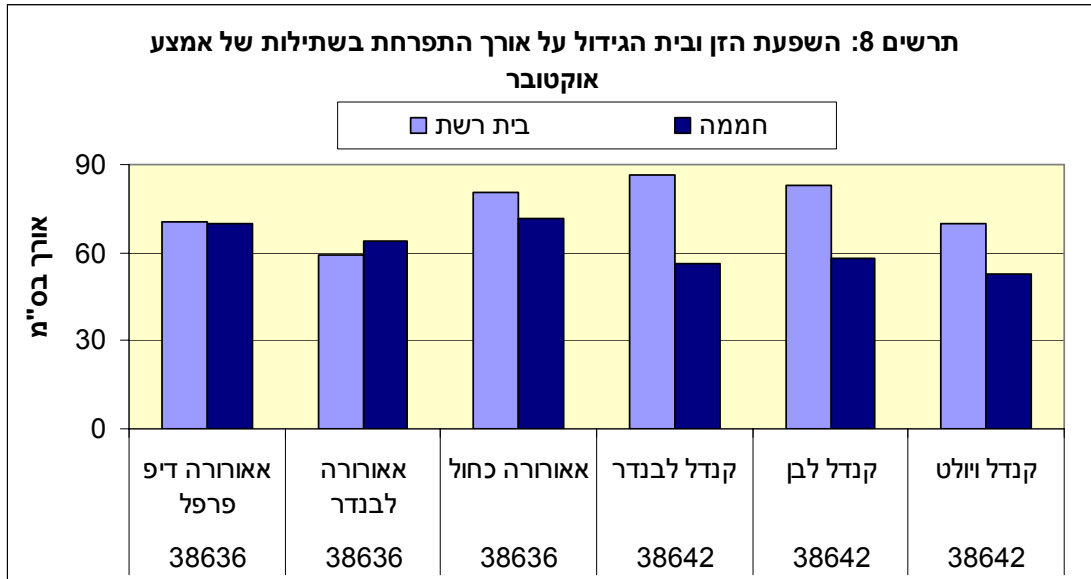


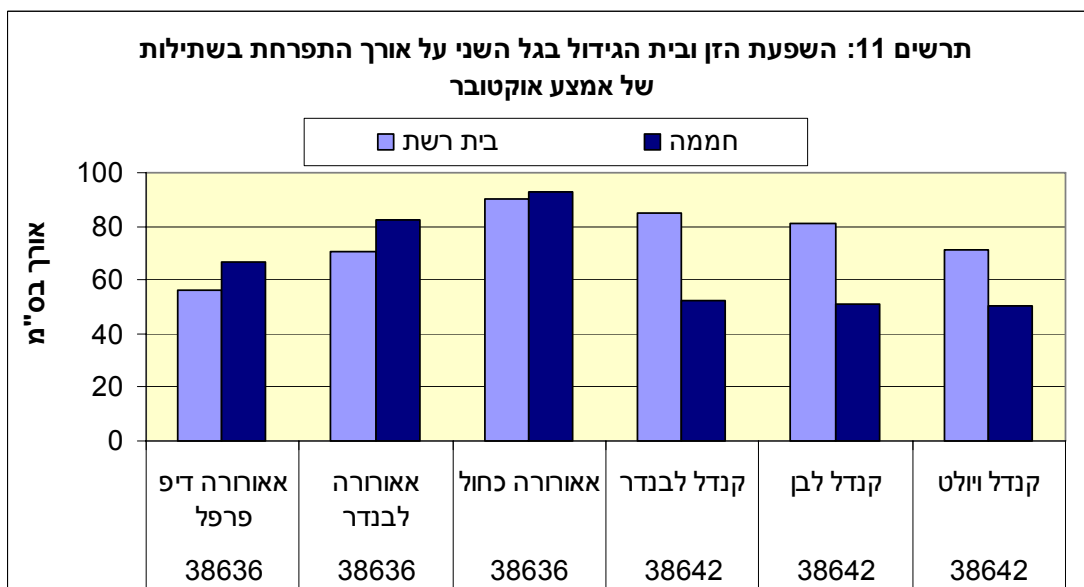
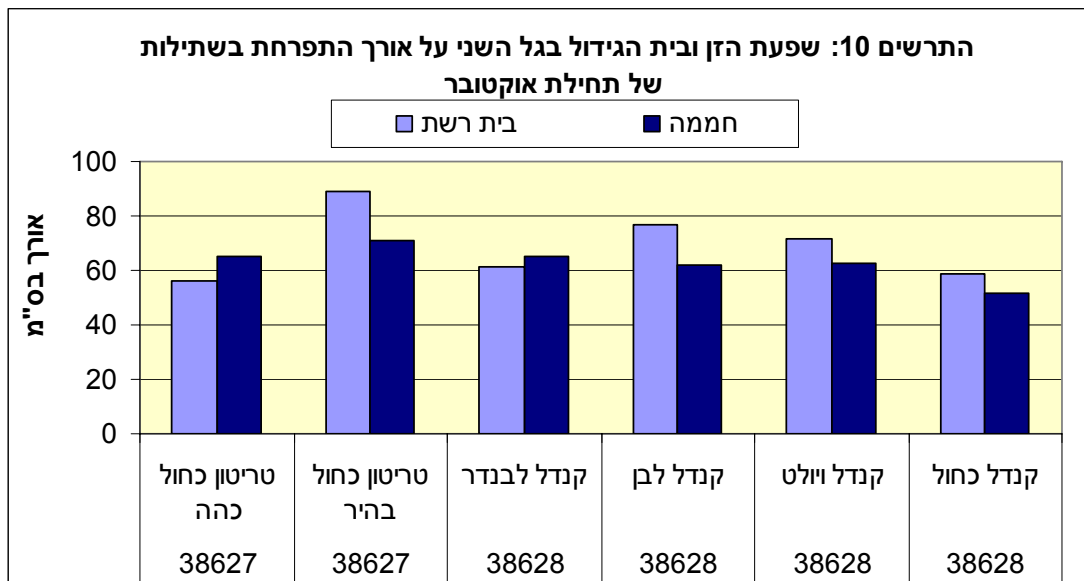
תרשים 6: השפעת הזן ובית הגידול בגל השני על אורך הפרח בשתילות של סוף אוקטובר

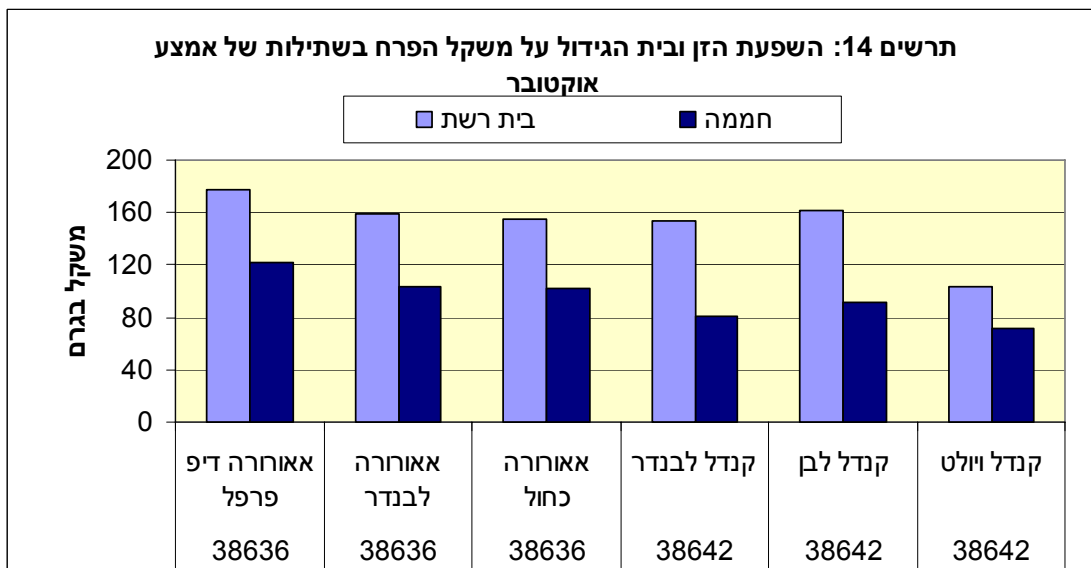
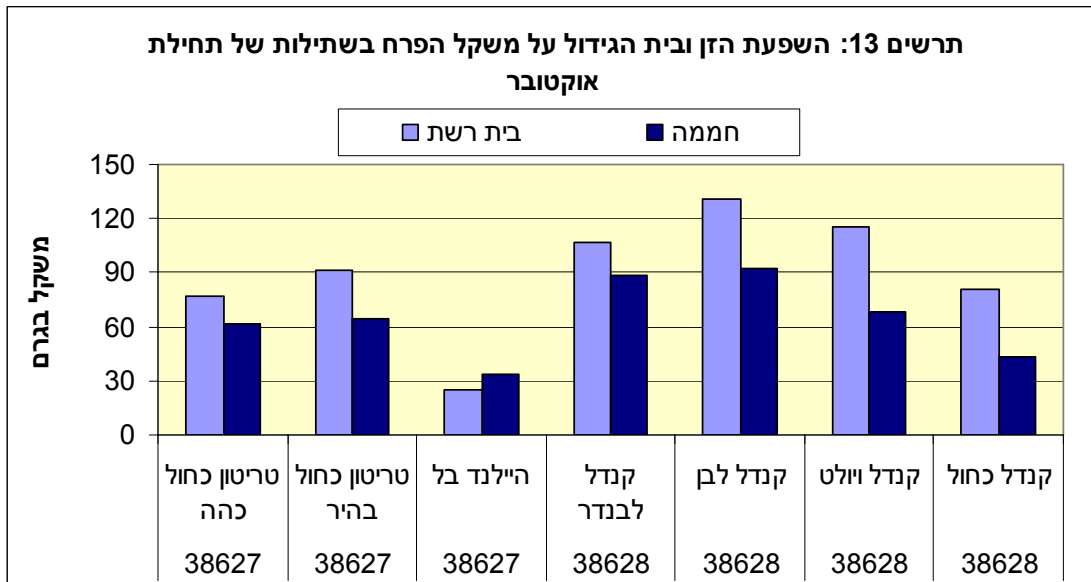
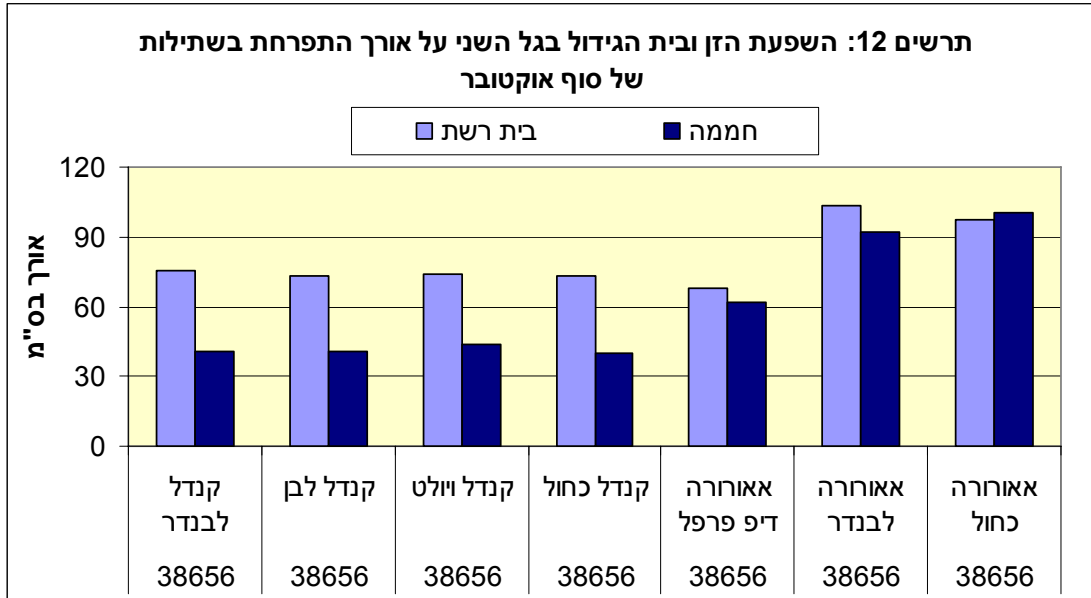


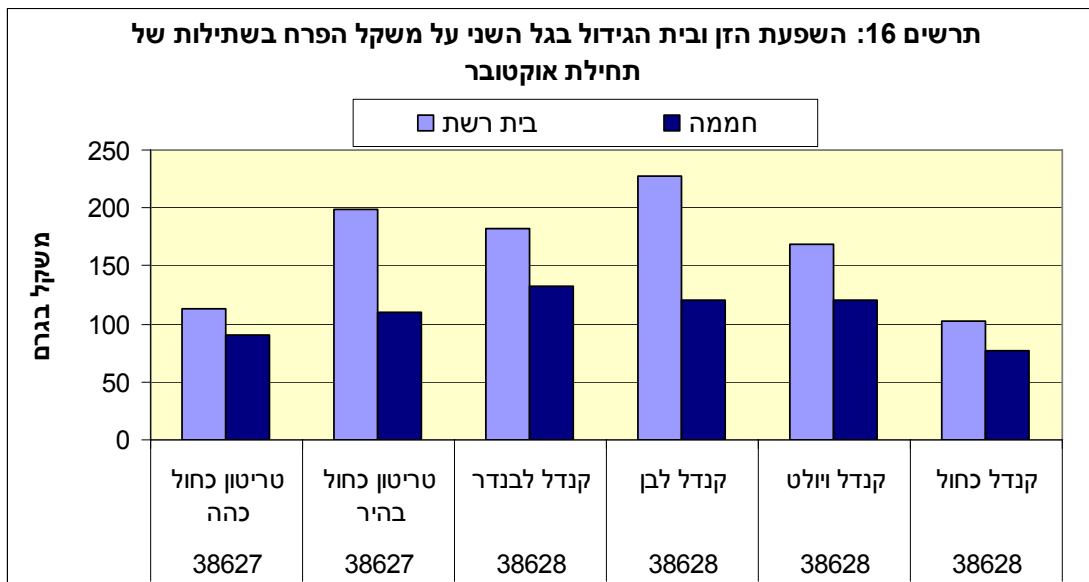
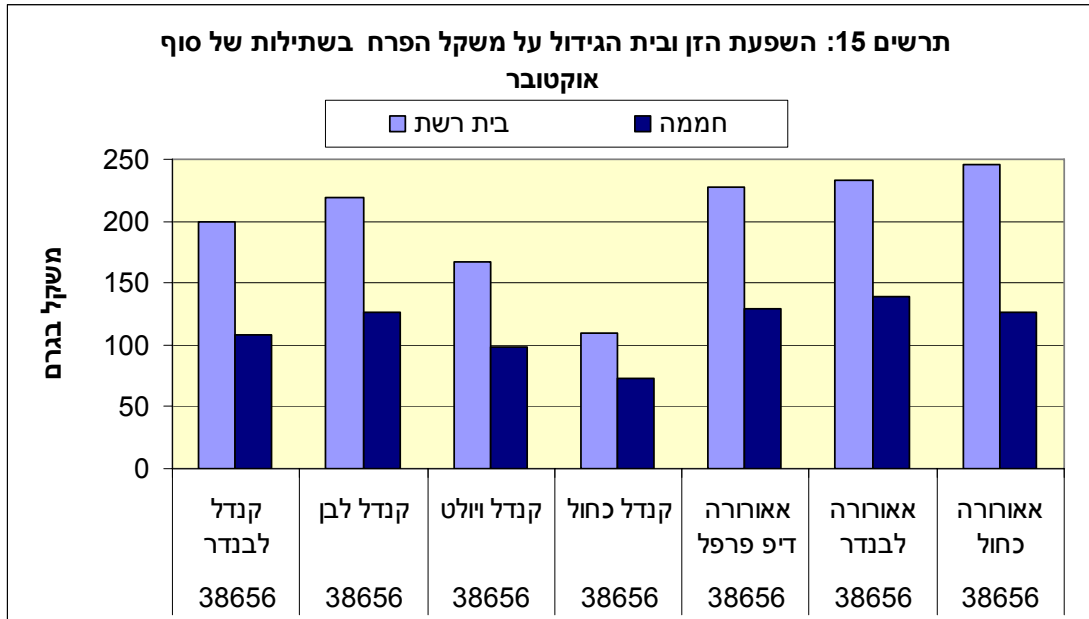
תרשים 7: השפעת הזן ובית הגידול על אורך התפרחת בשתילות של תחילת אוקטובר



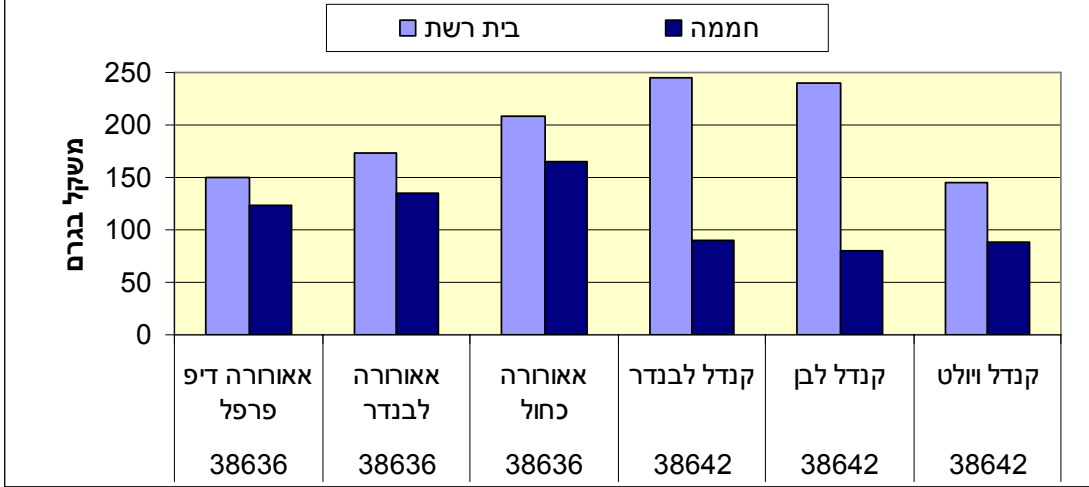




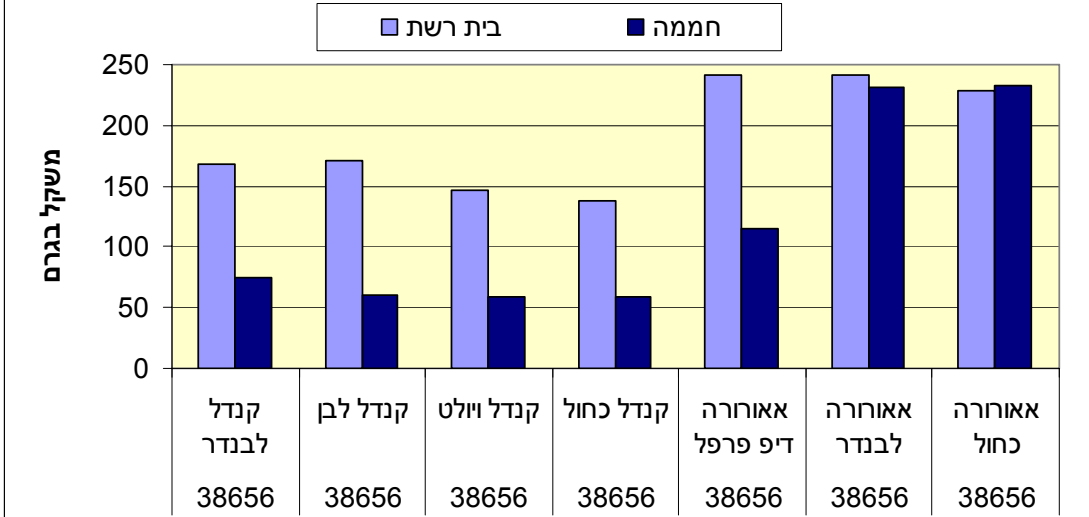




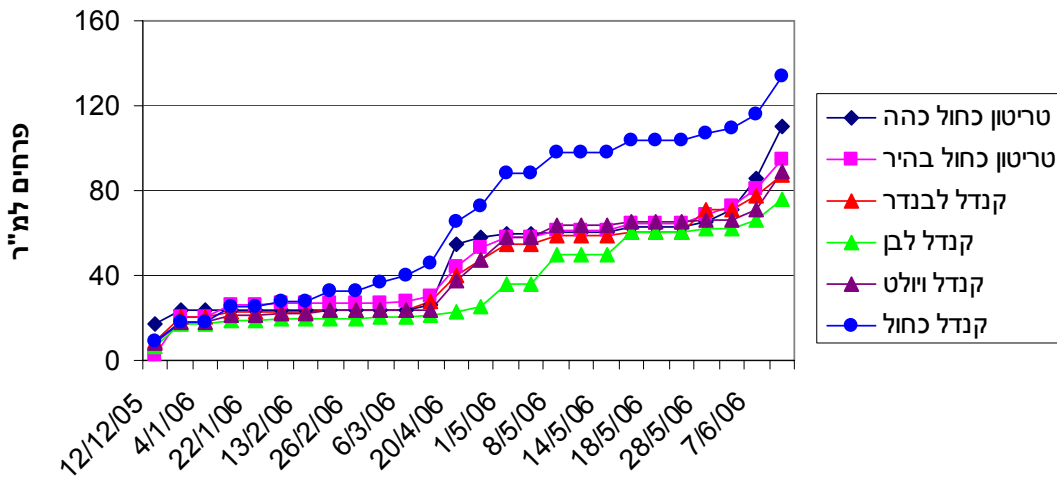
תרשים 17: השפעת הזן ובית הגידול בגל השני על משקל הפרח בשתילות של אמצע אוקטובר



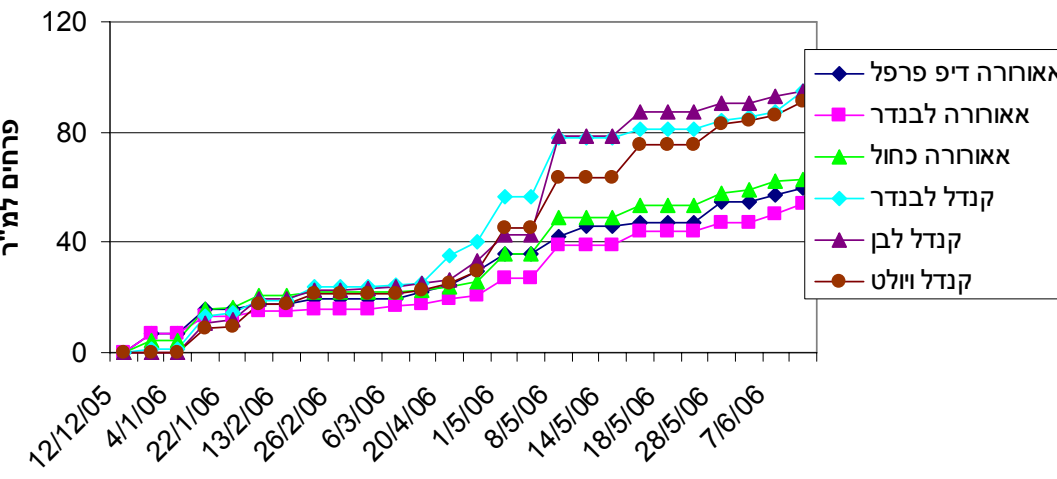
תרשים 18: השפעת הזן ובית הגידול בגל השני על משקל הפרח בשתילות של סוף אוקטובר



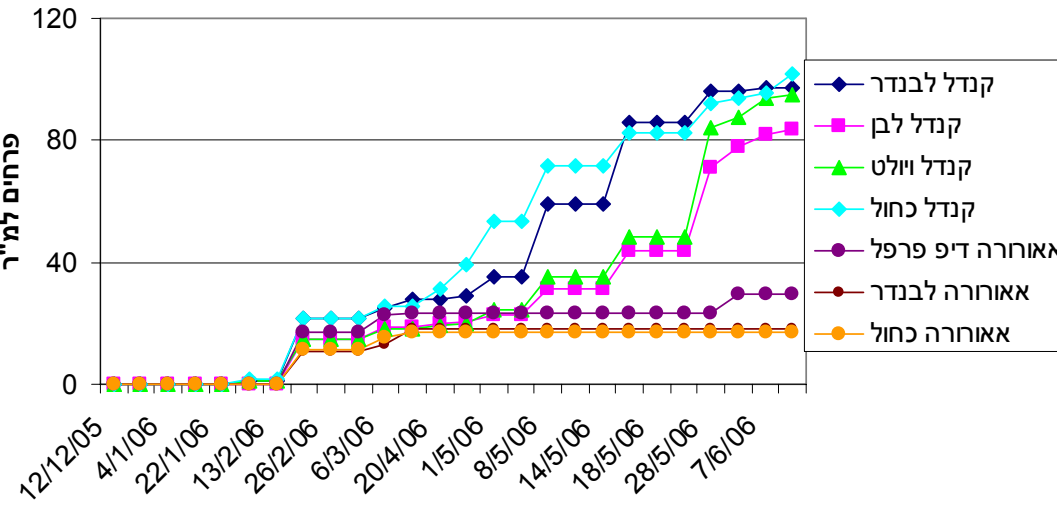
תרשים 19: השפעת הזן על היבול בשתילות תחילת אוקטובר בבית רשת



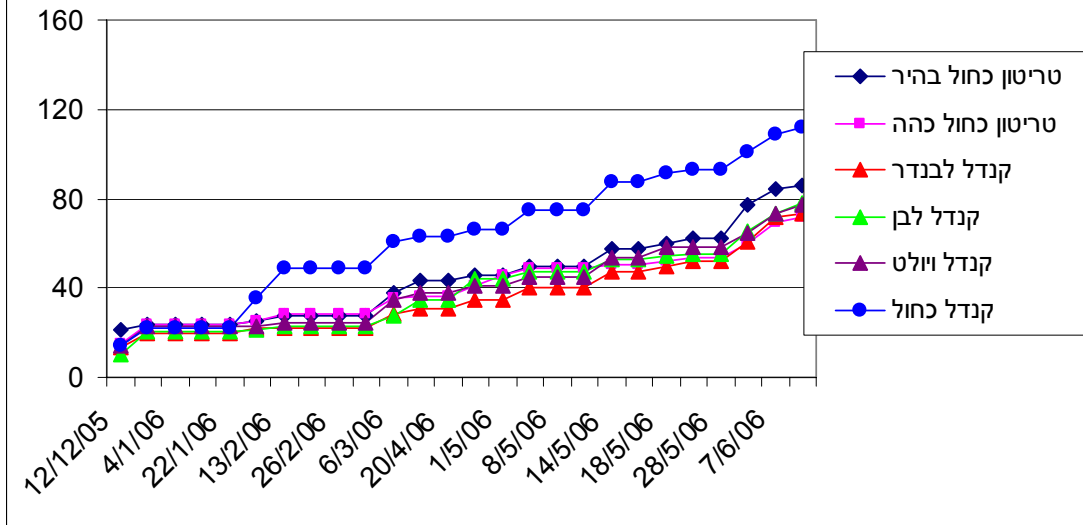
תרשים 20: השפעת הזן במצע אוקטובר בבית רשת



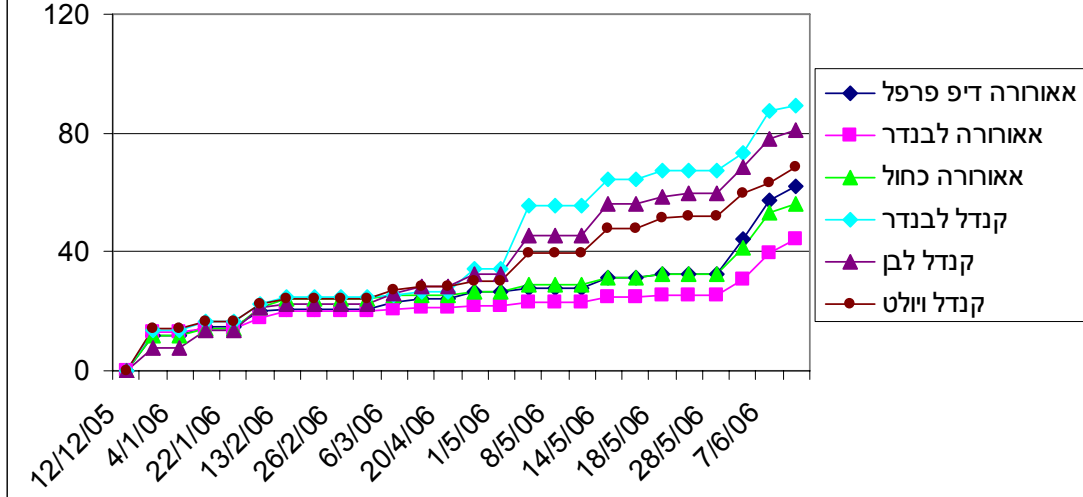
תרשים 21: השפעת הזן בסוף אוקטובר בבית רשת



תרשים 22: השפעת הזן על היבול בשתילות תחילת אוקטובר בחממה



תרשים 23: השפעת הזן בשתילות אמצע אוקטובר בחממה



תרשים 24: השפעת הזן בשתילות סוף אוקטובר בחממה

