הרחבת עונת השיווק של פרחי אדמונית באמצעות איתור זנים אשר מתאימים לגידול באזורים חמים

שותפים : עירית דורי, רינה קמינצקי ,פיני שניר ,יאיר נשרי .

מבוא :

הסוג אדמונית (*Paeonia*) שייך למשפחת האדמונית*ייים (Paeoniacea)* ומקורו במזרח אסיה ובאירופה. אדמוניות גדלות בעיקר באזורים בהם שוררות בחורף טמפרטורות נמוכות, אך בשנים האחרונות מגדלים אדמונית גם באזורים עם אקלים בעל חורף מתון יחסית, כמו החוף במרכז קליפורניה ובישראל.

בשנים האחרונות הפכה האדמונית לאחד הגידולים הרווחיים בענף הפרחים. אחד היתרונות הבולטים בגידול הינו תמורה גבוהה עבור הפרחים וצורך נמוך בידיים עובדות. בשנים האחרונות התרחב גידול האדמונית בגולן, בגליל המערבי, באזור ההר המרכזי, ברמת הנגב ואזור הבשור. פיתוח שיטות גידול שונות (שינוע במיכלי גידול, גידול במבנה/מנהרה ובשטח הפתוח) תרמו להרחבת הגידול, לקבלת יבולים ליצוא בתקופת פברואר-מאי, בה אין אספקה של פרחים מתוצרת הולנדית ולהשגת מחירים גבוהים לפרח. אחרי שנים רבות של מחקר באדמונית בישראל, אנחנו יודעים שהטכנולוגיה של הגידול צריכה להיות שונה באזורי אקלים שונים. לגידול אדמונית באזור הנגב יתרון יחסי על פני אזורי הגידול האחרים בגלל אפשרות של הקדמת פריחה בחודש, מאמצע ינואר עד סוף מרץ, בתקופה זו מחירי הפרחים גבוהים במיוחד. הגידול באזור הנגב מאפשר הארכת תקופת הייצוא של אדמונית מישראל. אולם, גידול אדמונית באזור הנגב שונה מהגידול באזורי הארץ האחרים מכיוון שהקיץ החם אינו מאפשר גידול מתמשך, ומנות הקור הטבעיות אינן מספיקות להתעוררות הצמחים מתרדמה ולמימוש הפריחה ולכן מחייבות הוצאת חומר הריבוי מבית הגידול מדי שנה ומתן קירור מלאכותי. לקירור המלאכותי יש לא מעט יתרונות. שיטת גידול זו מאפשרת לנו לכוון באופן די מדויק את מועד הפריחה הרצוי לזנים שונים. לאחר ההוצאה מהקירור ומילוי מנות הקור הדרושות לפריחה בכל אחד מהזנים שבחנו אנו יודעים פחות או יותר מהו מספר הימים מההוצאה מ ועד הפריחה וכך אנו יכולים לכוון ולפרוס את הפריחה למועדים בהם צפויים המחירים להיות גבוהים. לאחר מספר שנות מחקר הגענו למסקנה חד משמעית שהזן שרה ברנרד שהיה הזן המרכזי של אדמונית בארץ, איננו מתאים לגידול באזור הנגב בגלל רגישותו הרבה לטמפרטורות גבוהות והתחלנו בחיפוש אחר זנים פחות רגישים לטמפ' גבוהות שמתאימים לגידול באזור הנגב. בדיקות ראשוניות שנעשו בשנים האחרונות, מצביעות על מספר זנים מתאימים, לגידול בנגב הצפוני, בעלי פוטנציאל יבול טוב גם באזור זה.

מטרות המחקר : איתור זני אדמונית שמתאימים לגידול באזורים חמים. לימוד ושיפור של פרוטוקול הגידול המיטבי לגידולם של הזנים הנבחרים בתנאי האקלים בנגב הצפוני. הגדלת מגוון המוצרים בעלי פוטנציאל מסחרי בענף הפרחים, באזור הנגב הצפוני. בחינה של גודל מיכל הגידול (דלי) האופטימלי.

מהלך המחקר ושטות העבודה :

טבלה 1: רשימת הזנים הנבחנים ושנת הגעתם למו"פ

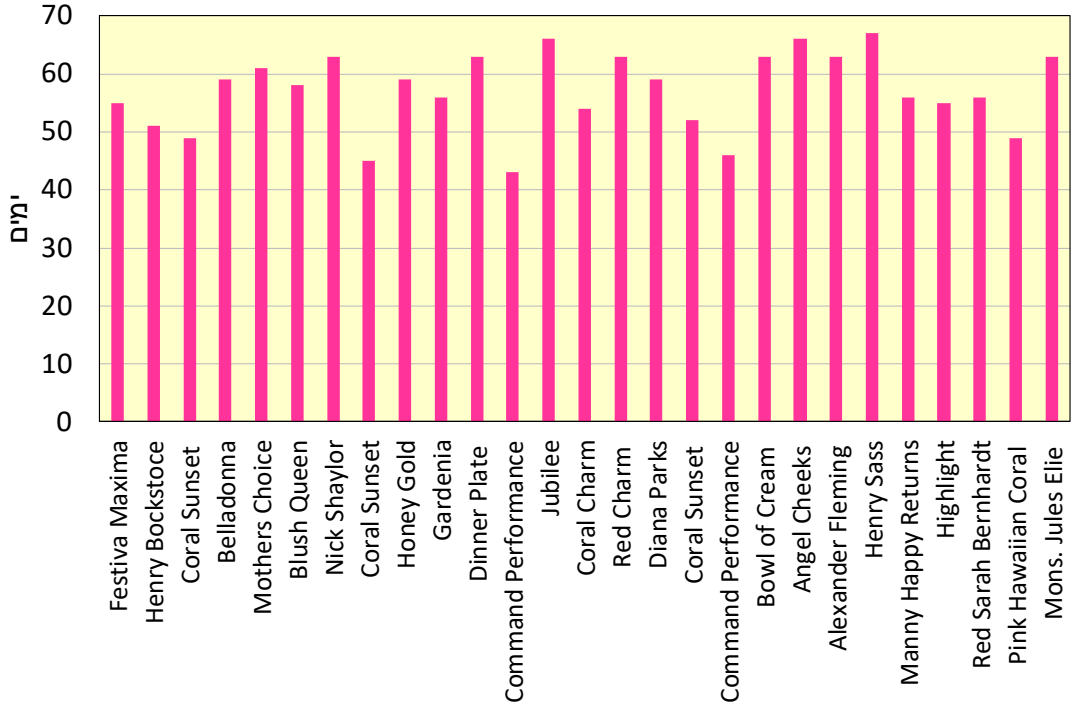
2017	2014	2011	
Alexander Fleming	Gardenia	Coral Sunset	1
Angel Cheeks	Dinner Plate	Festiva Maxima	2
Bowl of Cream	Jubilee	Henry Bockstoce	3
Command Performance	Honey Gold		4
Coral Sunset	Coral Sunset		5
Diana Parks	Command Performance		6
Henry Sass	Nick Shaylor		7
Highlight	Coral Charm		8
Manny Happy Returns	Mothers Choice		9
Mons. Jules Elie	Blush Queen		10
Pink Hawaiian Coral	Belladonna		11
Red Charm			12
Red Sarah Bernhardt			13

סה"כ נבחנים במו"פ דרום 25 זנים שונים של אדמונית (טבלה 1). כל הזנים גדלים בדליים בשיטת השינוע. כל הזנים שהגיעו למו"פ בשנים 2011 ו- 2014 שתולים בדליים של 25 ליטר עם מצע אודם 168 המכיל 70% טוף, 15% כבול ו- 15% קומפוסט. 13 זנים נוספים שהגיעו ארצה בינואר 2017, נשתלו בדליים במצע אודם 168 ב- 12/1/17. מכל זן הגיעו 40-50 כתרים (יחידות של חומר הריבוי) שמחציתם נשתלו בדליים של 25 ליטר והמחצית השנייה בדליים של 15 ליטר. כל הזנים הוכנסו לקירור ב- 17/8/17 והועברו בתום תקופת הקירור (5/12/17) לבית רשת 18% צל (רשת ברד). ברב הזנים נקטפו הפרחים מעל העלה הראשון אולם בזן הנרי בוקסטוק מכיוון שאין עלים בחלקו התחתון של הגבעול נקטפו הפרחים עד למטה והושארו בכל צמח 1-2 פרחים שלא נקטפו להשמנה של הכתר. במסגרת הניסוי נאספו נתונים של מועד הפריחה, יבול הפרחים לצמח,אורך ומשקל הפרח, קוטר הפקע וקוטר הגבעול.

תוצאות:

הזנים, הבכירים ביותר קורל סנסט, קומנד פרפורמנס, הנרי בוקסטוק ו- Pink Hawaiian Coral החלו לפרוח ראשונים בשבוע השלישי של ינואר 43-52 ימים לאחר ההוצאה מהקירור והזנים האפילים ביותר החלו לפרוח רק בשבוע השני של פברואר 66-67 ימים לאחר ההוצאה מהקירור (תרשים 1). כל הזנים הקדימו לפרוח השנה בהשוואה לשנים קודמות בגלל

הטמפרטורות הגבוהות יחסית שאפיינו את החורף. פריחת הזנים נמשכה עד השבוע הראשון של מרץ.



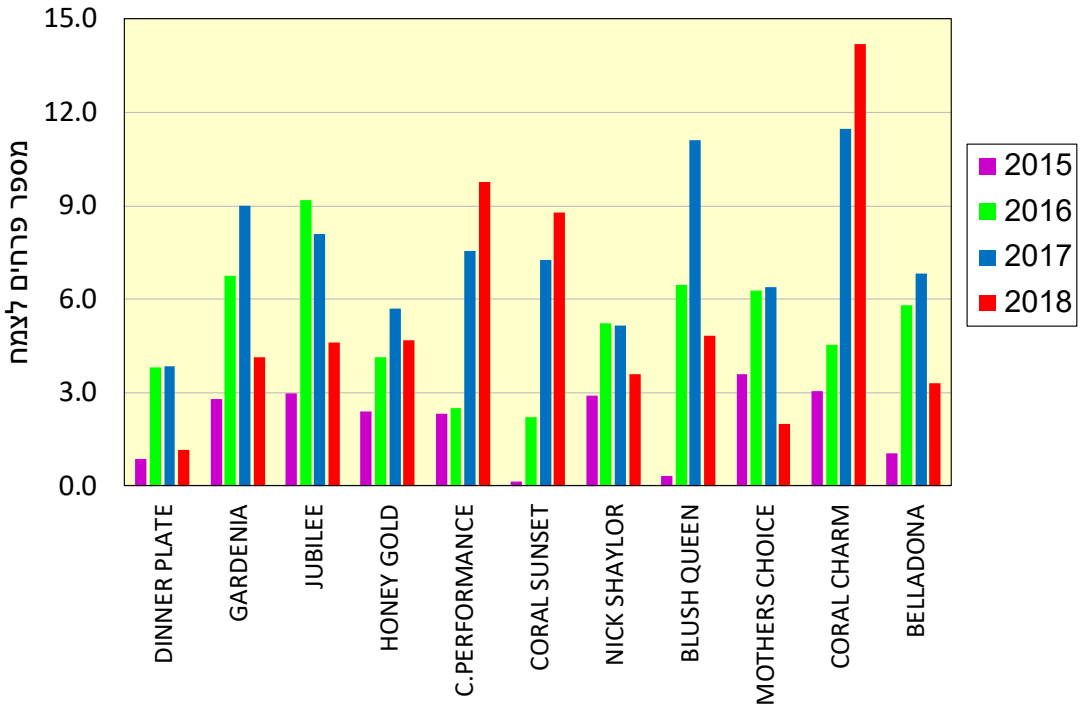
תרשים 1: השפעת הזן על מספר הימים מההוצאה מקירור עד הפריחה

<u>יבול:</u>

שנה	זן	פרחים לצמח	כפתורים לצמח
2011	Festiva Maxima	2.7	1.8
2011	Henry Bockstoce	7.2	0.8
2011	Coral Sunset	3.2	0.5

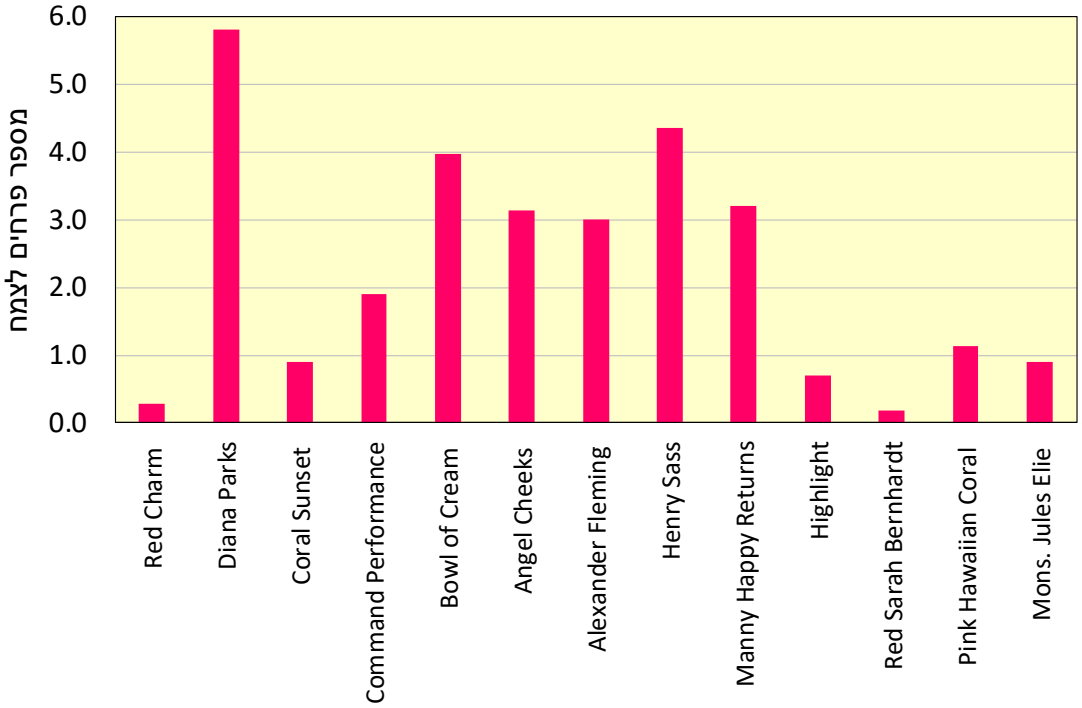
טבלה 2: השפעת הזן על יבול הפרחים והפלות הפרחים בזנים שהובאו למו"פ ב- 2011

<u>זנים שהובאו למו"פ ב- 2011</u> - יבול הפרחים בזנים פסטיבה מקסימה (2.7) וקורל סנסט (3.2) היה נמוך מאד השנה (טבלה 2). גם בזן הנרי בוקסטוק (7.2) חלה השנה ירידה בכמות הפרחים בהשוואה לשנה שעברה. זנים אלו שתולים בדליים כבר 7 שנים והגיע הזמן להוציא את הכתרים מהדליים ולפצל אותם. בזן פסטיבה מקסימה כמות הפלות הפרחים הייתה גדולה 1.8 פרחים לצמח.



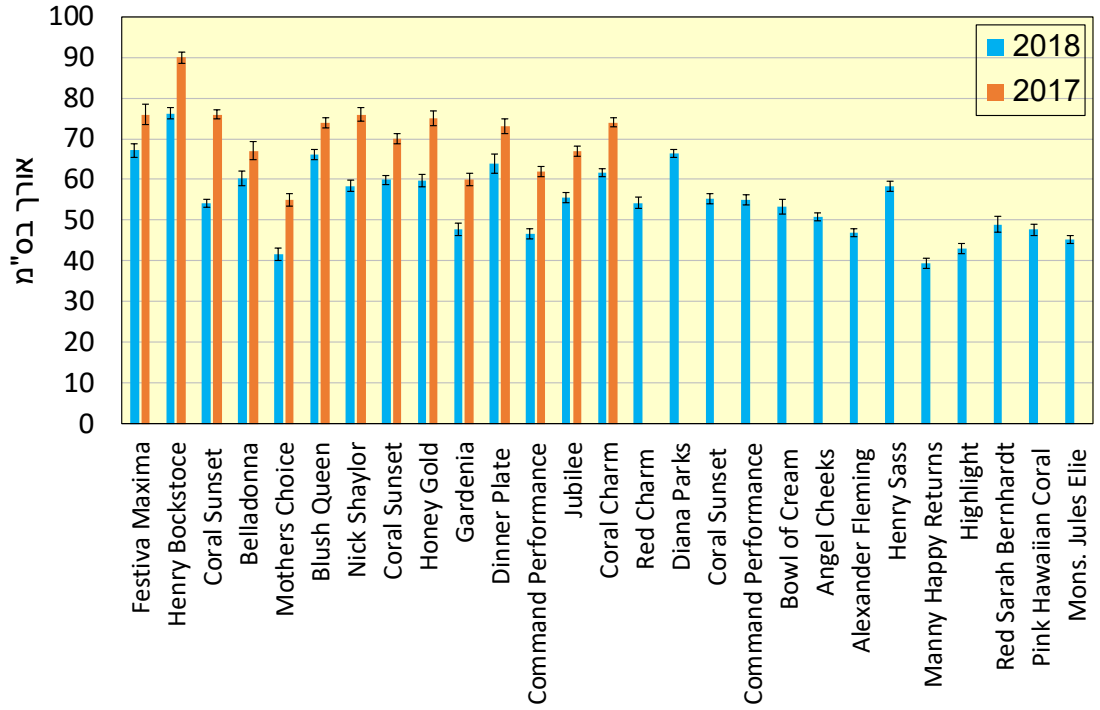
תרשים 2: השפעת הזן על יבול הפרחים בשנים 2015-2018

<u>בזנים שהובאו למו"פ ב- 2014</u> ניכרת השנה עליה ביבול רק ב- 3 מהזנים: קורל סנסט, קורל צארם וקומנד פרפורמנס (9-14 פרחים לצמח)(תרשים 2). כפי הנראה זנים אלו סבילים לטמפ' גבוהות ולכן למרות החורף החם יחסית הניבו יבול גבוה. בזנים האחרים חלה ירידה בכמות הפרחים בהשוואה לשנים 2016 ו- 2017. בזנים: בלדונה, בלאש קווין וג'ובילי היו הרבה הפלות של פרחים.



תרשים 3: השפעת הזן על יבול הפרחים (בזנים שהובאו למו"פ ב- 2017)

<u>בזנים שהובאו למו"פ ב- 2017 -</u> 3 זנים: דיאנה פארקס, בול אוף קרים והנרי סאס הניבו שנה לאחר השתילה יבול ממש גבוה 4-5.8 פרחים לצמח (תרשים 3). 3 זנים נוספים הניבו 3-3.2 פרחים לצמח.



תרשים 4: השפעת הזן על אורך הפרח בשנים 2017-2018

<u>אורך פרח</u>

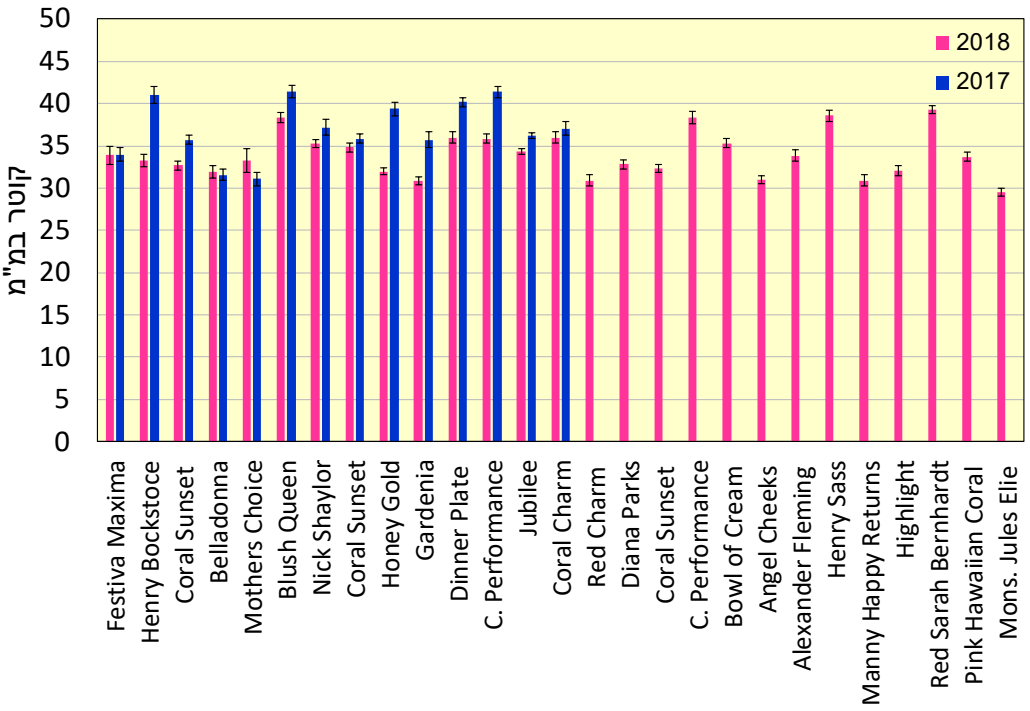
ניתן לראות הבדלים גדולים באורך הפרח באותו הזן בין שנת 2017 ל- 2018 (תרשים 4). ב- 2018 אורך הפרחים בכל הזנים היה קצר ב- 7-18 ס"מ בהשוואה לשנה שעברה. הגורם לכך הוא שוב הטמפרטורות הגבוהות יחסית ששררו בחורף הנוכחי וקיצור תקופת הגידול מהוצאה מהקירור ועד הפריחה. בעונת 2018 9 זנים היו ארוכים מ- 60 ס"מ ועוד 9 זנים מעל אורך 50 ס"מ. ברב הזנים שהובאו ב- 2017 אורך הפרחים היה קצר בהשוואה לזנים הוותיקים יותר. שהובאו ב- 2011 ו- 2014.

<u>קוטר פקע</u>

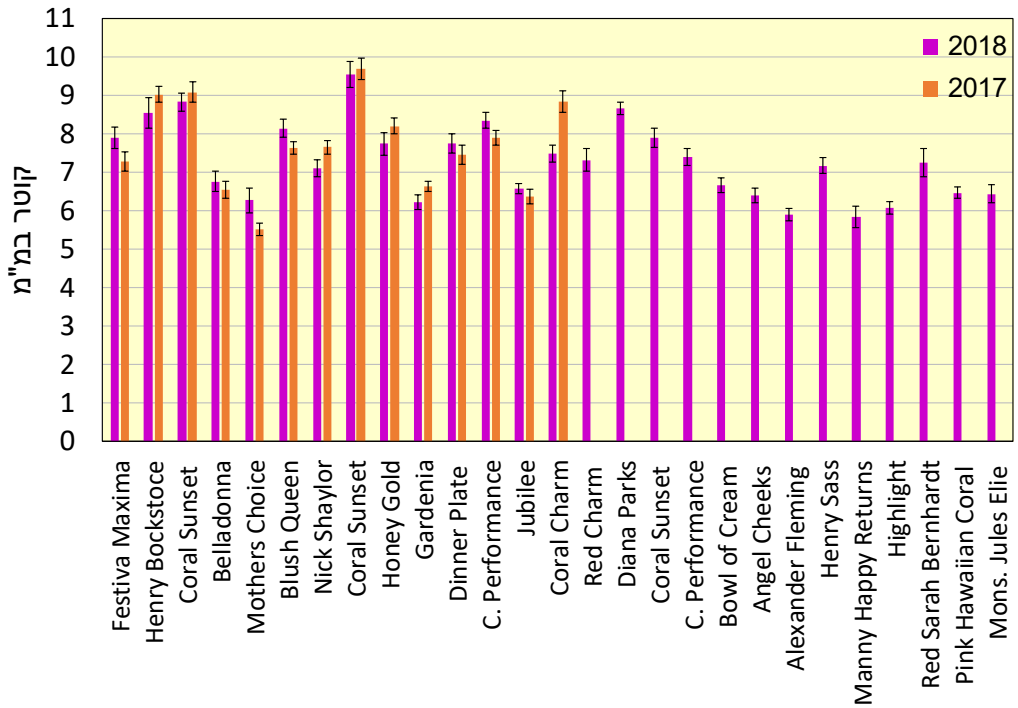
בחלק מהזנים גם גודל הפקע ב- 2018 היה קטן בהשוואה לשנה שעברה (תרשים 5). ניתן לייחס זאת לחורף החם יחסית ולקיצור תקופת הגידול. בלטו בפקעים גדולים יחסית הזנים: רד שרה ברנרד, הנרי סאס, קומנד פרפורמנס, בלאש קווין, דינר פלייט וקורל צארם.

<u>קוטר גבעול</u>

ברב הזנים לא היו הבדלים משמעותיים בעובי הגבעול בין השנים 2017 ל- 2018 (תרשים 6), אך ניכרו הבדלים גדולים בין הזנים בעובי הגבעול. הזנים: קורל סנסט, קהנרי בוקסטוק, קומנד פרפורמנס ודיאנה פארקס היו בעלי גבעול עבה בהשוואה לזנים האחרים



תרשים 5: השפעת הזן על קוטר הפקע בשנים 2017-2018



תרשים 6: השפעת הזן על קוטר הגבעול בשנים 2017-2018

בזן Jubilee התגלו בעיות בחיי האגרטל .

בזנים אלו הורדנו את פקעי הפריחה השנה ע״מ לאפשר לצמחים להתבסס בצורה טובה יותר.

לסיכום:

גידול אדמונית באזור הנגב שונה מהגידול באזורי הארץ האחרים מכיוון שהוא מחייב הוצאת חומר הריבוי מבית הגידול מדי שנה ומתן קירור מלאכותי ויש בכך לא מעט יתרונות. שיטת גידול זו מאפשרת לנו לכוון באופן די מדויק את מועד הפריחה הרצוי. לאחר ההוצאה מהקירור ומילוי מנות הקור הדרושות לפריחה בכל אחד מהזנים שבחנו אנו יודעים פחות או יותר מהו מספר הימים מההוצאה מקירור ועד הפריחה וכך אנו יכולים לכוון ולפרוס את הפריחה למועדים בהם צפויים המחירים להיות גבוהים. לאחר שהבנו שהזן שרה ברנרד לא מתאים לגידול באזור הנגב בגלל רגישותו הרבה לטמפרטורות גבוהות, הבאנו במהלך השנים האחרונות 25 זנים של אדמונית שנבחנים אצלנו במו"פ, במטרה לאתר זנים פחות רגישים לטמפ' גבוהות שמתאימים לגידול באזור הנגב.

העונה האחרונה התאפיינה בחורף חם יחסית וגרמה להקדמה בפריחת הזנים וקיצור תקופת הגידול. בחלק מהזנים ניכרה ירידה משמעותית ביבול וגם איכות הפרחים נפגעה. בכל הזנים הפרחים היו קצרים יותר ובחלקם הייתה גם ירידה בגודל הפקע. על רקע תנאים אלו בלטו זנים פחות רגישים בהם היבול ואיכות הפרחים היו טובים גם בעונה זו.

מבין 7 הזנים שהובאו למו"פ ב- 2011, בלטו הנרי בוקסקוט וקורל סנסט ששמרו על יבול יציב במהלך השנים האחרונות והפלות הפרחים בהם היו מעטות יחסית. זנים אלו הצטיינו בפרחים ארוכים יחסית, קוטר פקע גדול וגבעול יציב בהשוואה לזנים האחרים ולכן הם נראים כמתאימים יותר לגידול באזורים חמים. את הזן פסטיבה מקסימה אנחנו רוצים לבחון שוב כי נראה שיש לו פוטנציאל טוב למרות הירידה ביבול. 4 זנים נוספים שהובאו ב- 2011 שתוצאות היבול ו/או איכות הפרחים שלהם לא הייתה מספקת הפסקנו לגדל. מבין 11 הזנים שהובאו ב- 2014 בלטו ביבול גבוה ואיכות פרחים טובה הזנים: קורל צארם, קורל סנסט וקומנד פרפורמנס. נראה שזנים אלו פחות רגישים לטמפרטורות גבוהות ומתאימים לגידול בנגב המערבי.

מבין 13 הזנים שהובאו למו"פ ב- 2017 ופרחו השנה לראשונה היו 6 זנים שהניבו 3-5.8 פרחים לצמח וחלקם גם הצטיינו באיכות טובה. צריך להמשיך לעקוב אחרי התוצאות שלהם לפחות עוד שנה או שנתיים.

4 מגדלים מאזור הנגב כבר רכשו חומר ריבוי מהזנים קורל סנסט, קורל צארם והנרי בוקסקוט ויש עוד כמה מגדלי פרחים שמתעניינים בגידול ושוקלים להיכנס לגדול אדמונית. מגדלים אלו קיבלו את כל הנתונים והידע שנצברו במהלך השנים האחרונות באדמונית וגם הוזמנו לסיור שנערך בחלקה בתקופת הפריחה. לסיור זה הגיעו מעל 25 מגדלים מכל אזורי הגידול בארץ.

תוצאות הניסויים שנערכו במו"פ ידווחו למגדלים במסגרת סיכום עונה ארצי של אדמונית שיתקיים בסתיו.