

אקלום גיאופיטים

מעין פלוס קטרון, אבי אושרוביץ, קתרינה קריזובה, דורית חשמונאי, דודו אלקיים, אריאל יפה - מו"פ
ערבה תיכונה וצפונית

איריס ידידיה - המחלקה לפרחים, מנהל המחקר החקלאי
גדעון לוריא - המחלקה לפרחים שה"מ, משרד החקלאות

תקציר

תנאי האקלים השוררים בערבה מקנים יתרון מובהק לגידול פרחי קטיף בהשוואה לשאר חלקי הארץ. החשיבות במציאת פרחים חדשים וזנים חדשים להרחבת הגידולים הפוטנציאליים בקרב מגדלי הפרחים בערבה הביאו אותנו לבחון אקלום גידולי גיאופיטים שונים. הגיאופיטים שנבחנו במהלך שלוש עונות המחקר (2006/7 עד 2008/9) הם: היפיאסטרום (אמריליס), אאוכומיס, קאלה ושום. ראינו כי ההיפיאסטרום גדל בהצלחה וניתן להפריחו בסוף דצמבר (לקראת חג המולד) אך עדיין קיימת בעיה של גובה הפרחים המתקבלים. שתילה לארגזים ושינוע לקירור בחודשי הקיץ שיפרה את אורך הפרחים אך דורשת נפח קירור גדול. אאוכומיס נראה כי לא ניתן יהיה לגדלו בערבה כפרח קטיף ולכן יש לבחון אותו כגידול בעציץ. קאלות גדלות יפה בערבה הבעיה העיקרית היא מחלת הארביניה אשר פגעה קשה בגידול. בחנו מספר זני שום בגידול בתחנת יאיר מתוכם השום הגבוה מגודל מסחרית ומשווק לבורסה. שום אשרזון נראה מתאים לגידול ושיווק כפרח קטיף אך נראתה נגיעות בוירוס. השום השחור ושום תל אביב לא נתנו פרחים באורך מתאים לשיווק.

מבוא

תנאי האקלים השוררים בערבה מקנים יתרון מובהק לגידול פרחי קטיף בהשוואה לשאר חלקי הארץ. מסיבה זו גידול הטרכליום והלימוניום לקטיף בתקופת החורף קיים רק בערבה. בניגוד לאזורים אחרים בישראל, הערבה מרוחקת מכל מרכז עירוני המאפשר שווק פרחים בשוק המקומי ובנוסף גידול פרחים אצל מגדלי הפרחים הינו הפרנסה הבלעדית ואין באפשרותם להתפרנס בדרכים אחרות מלבד החקלאות. ישנה חשיבות רבה למצוא פרחים וזנים חדשים למגדלי הערבה כדי שאלה ימשיכו להתפרנס בכבוד מהחקלאות ולכן מדי שנה בשנה נבחנו מינים חדשים בתחנת יאיר, במטרה להרחיב את מגוון פרחי הקטיף ליצוא ולהחליף פרחים שאינם רווחיים כמו גיפסנית. ישנם פרחי קטיף רבים שנבחנו במו"פ ערבה והיום מגדלים אותם בערבה בקנה מידה מסחרי לדוגמא: גלבולריה, ציפורן ברבטוס, דלפיניום, זני טרכליום ועוד. כחלק ממינים חדשים החלטנו לבחון גאופיטים שונים.

מהלך המחקר ותוצאותיו

היפאסטרום

אמריליס - הסוג *Hippeastrum* שייך למשפחת הנרקסיים (*Amarylidaceae*) וכולל כ-70 מינים ממוצא מרכז-דרום אמריקאי, הנפוצים באזורים הטרופיים סוב-טרופיים של דרום אמריקה (13). בארץ התפתח מערך שתלנות לגידול ויצוא בצלים להפריחה. היקף יצוא הצלים להפריחה עומד היום על 2 מיליון בצלים בשנה (5). בנוסף לשוק הצלים להפריחה, קיים באירופה שוק גדול מאד לפרחים קטופים. בשנת 2004 שווקו במכרזות בהולנד 39.3 מליון גבעולים בסך פדיון של 33.1 מליון יורו, הגבוה ב- 20% מהפדיון של עונת השיווק 2003. רמת פדיון זו מדרגת את הגידול במקום ה-11 ברשימת 179 הגידולים המשווקים

במכרזות (3). במערך הגידול קיימת הפרדה ברורה בין ייצור בצלים ובין ייצור פרחים קטופים (11). שוק הפרחים הקטופים מתרכז באירופה והגידול למטרת קטיף פרחים מתרכז ברובו בהולנד. הפרחים משווקים דרך המכרזות ההולנדיות והגרמניות לרחבי אירופה. בשנים האחרונות קיימת עליה מתמדת בביקוש לפרחי היפאסטרום וכתוצאה מכך גם עליה במכירות (1,2).

הזנים לקטיף פרחים, הם אותם זנים המשמשים לגידול בצלים, אלא שטכניקת הגידול היא אחרת. עד כה, לא שווקו מישראל פרחים מזנים אלה, בגלל כובד הגבעול ועלות המשלוח הגבוהה. בניסוי ראשוני למשלוח ימי של פרחי היפאסטרום מהארץ, התקבלו תוצאות דומות למשלוח אוירי. תוצאות אלה סוללות את הדרך להמשך פיתוח הענף. מגדלי הפרחים ההולנדים שותלים את הבצלים בחממות למשך 5-7 שנים. קירור הבצלים במטרה לכוון את הפריחה למועד הרצוי נעשית ע"י הזרמת מים קרים במערכת הצינורות של חימום המצע וקירור מצע השתילה ל- 12-13 מ"צ למשך 10 שבועות. לאחר תקופת הקירור נחתכים העלים והמצע מחומם ל- 21-23 מ"צ. הפריחה מתקבלת תוך 6-8 שבועות. מהלך זה לא ניתן לביצוע בארץ במיוחד בחממות בהן החימום הוא חימום אויר. יש לפתח שיטות לתנאי הגידול בארץ.

ניתן לכוון את הפריחה ע"י אחסון הבצלים ב- 9-13 מ"צ למשך 8-14 שבועות ושתילה במועדים שונים (12). לטמפרטורות האחסון השפעה רבה על מועד הפריחה ומופע הצמח לאחר השתילה. אחסון ב- 13 מ"צ מזרז את התפתחות גבעולי הפריחה בתוך הבצל במהלך האחסון וכתוצאה מכך מתקצר הזמן משתילה לפריחה, אך נגרם עיכוב בצימוח העלים (6). אחסון בטמפרטורות נמוכות של 5 או 9 מ"צ דוחה את מועד הפריחה ב- 10 עד 14 יום, אך מעודד את צימוח העלים ומשפר את ההשרשה. טיפול לא מוקפד בבצל ופגיעה במערכת השורשים עשויים לפגוע בפוטנציאל הפריחה של הבצל (7). אחת השיטות למנוע את הוצאת הבצלים הינה שתילתם במיכלים המשונעים לקירור במשך הקיץ. ניתן לנצל כל אחת מהשיטות הללו בהתאם ליתרונותיה כדי לפזר את הפריחה על פני עונה רחבה.

דרישות השוק לפרחי קטיף כוללות גבעול גבוה דק ויציב, מספר רב של גבעולי פריחה, חיי מדף ממושכים ופריסה עונתית (5). בעבודת טיפוח (הכלאות בין מיניות) שנעשית במחלקה לפרחים במכון וולקני, התקבלו טיפוסים מתאימים לקטיף, בעלי פעמון קטן או בינוני וגבעול גבוה דק וחזק. מרביתם פורחים עם 3 - 4 גבעולים לבצל. טיפוסים אלה זוני יבוא "ציביסטר" הקיימים בשוק יכולים להוות את הבסיס לפיתוח הענף בארץ למטרת קטיף פרחים.

להיפאסטרום דמוי חזק של "פרח חג המולד" ולכן מתרכז רוב השיווק של הבצלים, עציצים פורחים ופרחים קטופים בעונה זו. עונת השיווק של פרחים קטופים מתחילה בספטמבר ומסתיימת באפריל כאשר שיא השיווק הוא מנובמבר ועד סוף ינואר (כ- 80% מהכמות השנתית במכרזות). המחירים הגבוהים ביותר מתקבלים בחודשים נובמבר- דצמבר, מחיר ממוצע של 90-100 סנט יורו לגבעול. לאחר מכן המחירים יורדים במחצית ואף יותר (2). התנאים הייחודיים של הערבה יכולים לאפשר הקדמת פריחה לחודשים אוקטובר נובמבר עד לשיא עונת השיווק - בדצמבר ינואר ללא חימום. מכלואי הטיפוח נמצאים בתהליך של ריבוי ובדיקות הורטיקולטוריות. בינתיים יש ללמוד את אופי הגידול בתנאי הערבה, את השיטה האופטימלית להכוונת פריחה ואת האפשרות לפרוש את הפריחה לאורך תקופה ארוכה, בזנים מסחריים מקובלים ובטיפוסי "ציביסטר" שהובאו לבדיקה בארץ לפני 3 שנים ומתאימים לקטיף פרחים.

מטרות ספציפיות של המחקר: 1 הכוונת מועד הפריחה לחודש דצמבר. 2 קבלת גבעולים בעלי אורך המתאים לשיווק. בשנים העוקבות, כאשר תהיה מסת בצלים מספקת, יבדקו זנים חדשים המתאימים לשמש כפרחי קטיף בתנאי הערבה. יבחנו מועדי שתילה שונים ובנוסף תיבדק השפעת גידול בצלי אמריליס במצע קוקוס בארגזים ושינועם למקרר בחודשי הקיץ בדומה למתבצע באדמונית.

שיטות וחומרים

הבצלים נשתלו בארגזים ושונעו למקרר בתקופת הקיץ. בתאריך 26/10 שונעו הארגזים והוצבו בבית צמיחה מחופה פוליאאתילן בעל מערכת צינון. דישון והשקיה נתנו בהתאם לפרוטוקול הגידול. המדדים שנאספו: מספר פרחים, אורך ענפי פריחה, משקל ומספר פעמונים.

תוצאות ודיון

הגידול בארגזים והשינוע למקרר הביא לשיפור באיכות הפרחים הנקטפים (טבלאות 1 ו-2). הן מספר פקעי הפריחה עלה וקיימת גם תרומה לאורך הפרח הנקטף. עדיין בזן המוביל Red Lion לא הגענו לגובה הנחוץ על מנת להגיע לפרח קטוף המשווק בבורסה, הפרחים קצרים מדי. נראה כי גידול ההיפואסטריום מהזן Red Lion אינו מתאים לתנאי הערבה. השינוע למקרר משפר את איכות הפרח אך לא במידה מספקת. כמו כן יש צורך בנפח קירור גבוה.

מניסוי זה עד כה נראה כי בשתילה במהלך חודש אוקטובר התקבלה פריחה לאחר כ- 45 ימים. לא נראו הבדלים באיכות הפרחים- אורך הפרח, מספר פעמונים, משקל. בעונה זו בחנו את האפשרות לשנע את הבצלים בתקופת הקיץ למקרר ללא הוצאתם מהקרע.

טבלה 1: ממוצעי מדדים פיסיולוגיים בזני היפואסטריום שונים שתילה בארגזים

זן	מספר פרחים	מספר פרחים לפקעת	אורך (ס"מ)	משקל (גרם)	מספר פעמונים
Red Lion 3	15	2	65	35	3
Apple Blossom	14	2	66	34	4
Red Lion 5	16	3	58	93	4

טבלה 2: ממוצעי מדדים פיסיולוגיים בזני היפואסטריום בגידול בטוף ובארגזים

זן	מצע גידול	אורך (ס"מ)	משקל (גרם)	מספר פעמונים	אורך פעמון (ס"מ)
Red Lion	טוף	37	89	2	17
Red Lion	ארגזים	47	220	4	18
Apple Blossom	טוף	42	108	3	17
Apple Blossom	ארגזים	64	247	5	19

אאוכומיס

האאוכומיס (*Eucomis punculata*) הוא גיאופיט בעל בצל השייך למשפחת השושניים (*Liliaceae*). השם אאוכומיס נגזר מהמילה היוונית *eukomes*, שפירושה "ראש יפה". במסחר מכונה הצמח גם "פרח האננס", וזאת מכיוון שהוא יוצר כתר של עלים בראש התפרחת - בדומה לפרי האננס (10). מקור הצמח באזורים הטרופיים של דרום אפריקה, שם קיימים 10 מינים של הסוג *Eucomis*. הפרחים מסודרים על גבי עמוד תפרחת בצורה גלילית. בשלבי ההתפתחות הראשונים הפרח ירוק, ועם ההתבגרות הוא משתנה ללבן או לצהוב-ירקרק. הפריחה הטבעית חלה באביב (4). עמוד התפרחת שומר על יופיו גם לאחר יצירת הפירות. בצלי אאוכומיס נשתלו בעומד של 10 בצלים למ"ר במצע טוף. ניכר כי אין הצמח סובל מחום בתקופת הקיץ ונקטפו במוצע 2 פרחים לבצל בגודל בינוני. הזנים התקבלו מגדעון לוריא. נשתלו זנים נוספים גם הם במצע טוף - *Comosa, Autumnalis, Bicolor*. חומר הריבוי שהגיע מגדעון לוריא נראה טוב ומסתמן כבעל פוטנציאל לגידול בערבה. הזנים החדשים סבלו בתקופה האחרונה מצריבה קשה בשל החום והקרינה הגבוהה.

קאלה

הקאלה (*Zantedeschia- Calla lily*) פרחי הקאלה הצבעונית והלבנה הפכו פופולאריים בשנים האחרונות כצמחי עציץ או כפרחי קטיף. ייצור קאלה צבעונית ע"י מגדלים הולנדים גדל במהלך 2005 ב-54% שהובילו למכירה של יותר מ-38 מיליון ענפים, בערך כולל של 35 מיליון אירו. שיווק קאלה לבנה גדל באותה תקופה ב-30% ל-10 מיליון ענפים במוצע של 0.77 אירו לענף על פי נתוני שיווק VBN. מספר זנים כמו *Highwood* ו-*Colombe de la Paix* נמכרו במוצעים של 1.11 ו-1.16 אירו בהתאמה. מספרים אלה אינם מייצגים את היקף המכירות הכולל בגידול, מכיון שהקאלה נמכרת גם בשווקים פתוחים ובבוקטים. עלויות הייצור של קאלה נמוכות בכ-50% מאלה של הורדים ואילו התמורה לפרח יכולה להיות פי שלושה ויותר. עוד מסתמן כי מגדלים באפריקה אינם מצליחים מסיבות שונות למצות את מלוא הפוטנציאל הכלכלי של הגידול ובהתאם מספרם פוחת בהתמדה. הבעיה המרכזית בגידול קאלות היא הנגיעות במחלות ולכן קיימת חשיבות גבוהה לקבלת חומר ריבוי נקי ממחלות. החיידק פקטובקטריום *Pectobacterium carotovorum* (Pc) לשעבר ארויניה קרוטובורה, גורם להתפתחות מחלת הריקבון הרך האחראית לנזקים כבדים בצמחי בצל ופקעת כגון: קאלה (*Zantedeschia*), נץ חלב (*Ornithogalum*), פרוזיה (*Freesia*) ויקינתון (*Hyacinth*). היום, אין בנמצא אמצעי הדברה יעילים כנגד המחלה. בשנים האחרונות, גידול קאלה צבעונית ליצוא מישראל פסק לחלוטין בגלל חוסר יכולת להתמודד עם מחלת הריקבון הרך. פוטנציאל הגידול בארץ רחוק מלמצות את עצמו ונראה כי פתרון בעיות גידוליות בהתמודדות עם החיידק יובילו לייצור פרח קטוף וחומר ריבוי גם במינים הצבעוניים. מגדלי פרחים במרכז הארץ וברמת נגב הביעו את נכונותם להכנס לגידול.

בשל היות הערבה אזור יבש החלטנו לבחון גידול זה בערבה. התקבלו פקעות של קאלות צבעוניות וקאלות לבנות. הפקעות נשתלו במצע פרלייט והוצבו בחממה מצוננת. תאריך שתילה קאלות צבעוניות - 26/03. תאריך שתילה קאלות לבנות 14/12. חשוב לציין שמועד השתילה היה מאוחר מאוד וכדי לבצע לימוד רלוונטי של הגידול יש לשתול את הפקעות בנובמבר. שתילה במרץ חושפת את הגידול לטמפרטורות מיטביות להתפשטות החיידק פקטובקטריום קרוטובורה האחראי למחלת הריקבון הרך.

טבלה 3 : מספר פקעות נגועות בפקטובקטריום בקאלות הצבעוניות
(בדיקה בתאריך 2/6/08 ממדגם של 100 פקעות לזן)

זן	מס' מתים	מס' גוססים
Mangu	58	9
Treasure	52	8
Florex gold	44	4
Majestic Red	8	0

עד לתאריך הבדיקה נרקבו כ- 50% מהפקעות, למעט הזן Majestic Red. בתום העונה לא נותר חומר ריבוי לעונה הבאה. הפרחים שנקטפו היו קצרים (כ- 30 ס"מ). לא נערכה מדידה של הפרחים בשל מספר נמוך של פרחים שהגיעו לפריחה ולא נפגעו.

טבלה 4 : איכות הפרחים הנקטפים בזני הקאלה הלבנה

זן	אורך	משקל	אורך פרח	קוטר פרח
White dream	76	84	8	12
Colombia de la paix	61	50	10	10
Inocence	55	45	7	8

פרחי הקאלה הלבנים מהזנים White Dream וה- Colombia De La Paix נמצאו (טבלה 4) בעלי אורך ראוי לשיווק בעוד הזן Inocence לא הגיע לאורך 60 ס"מ. המשקלים שהתקבלו היו בהתאם לאורכי הפרחים- פרח ארוך הגיע למשקל גבוה יותר. מבחינת אורך הפרח וקוטרו לא נראו הבדלים גדולים בין הזנים.

הזן 'White Dream' היה הטוב מבין הזנים שנבחנו ואילו ה- 'Inocence' לא נראה כבעל פוטנציאל בשל פרחים קצרים. גם הקאלות הלבנות נתקפו בפקטובקטריום. בתום העונה לא נותרו פקעות.

שום

הסוג שום (*Allium*), מהגדולים והחשובים בעולם הצמחים משויך למשפחת השומיים (*Alliaceae*). כ- 700 מיני שום נפוצים בחצי כדור הארץ הצפוני, באירופה, באסיה ועד לחופי האוקיינוס השקט שבמערב אמריקה הצפונית (9). לסוג כמה מרכזי גדילה, החשובים שבהם נמצאים במזרח התיכון (כ- 250 מינים, מישראל ועד טורקיה ואירן) ובמרכז אסיה (יותר מ- 200 מינים). מתוך העושר הרב של מיני השום, מפורסמים במיוחד שום הגינה ובצל הגינה, שניהם מינים שתורבתו לפני אלפי שנים כצמחי מאכל באזורנו. מוצאם כנראה משום גבוה או ממינים קרובים אליו. בעשרות השנים האחרונות גבר העניין במיני השום כצמחי נוי. למינים רבים תפרחות מרשימות והגידול של רבים מהם פשוט יחסית. השום מאופיין בתפרחת גבוהה וזקופה, זוהי תפרחת סוכך בה כל עוקצי הפרחים יוצאים מנקודה אחת. לרוב מיני השום יש בצל, מינים מעטים הם בעלי קנה שורש. הבצל מאפשר לצמח לשרוד בשנים שחונות ולפרוח בעונות שונות בהיותו מאגר של חומרי מזון ומים. מיני שום שונים פורחים מסוף החורף ועד לקיץ. בישראל ראשון פורח

השום המשולש (מסוף פברואר במישור החוף) ואחרון פורח השום הגבוה (בקיץ עד ליולי). בצל השום מתפקד כאיבר אגירה, אולם מעבר לכך, הוא גם איבר רבייה. בין גלדי הבצל מתפתחים ניצנים ההופכים לבצלצולים. לעתים הבצלצולים מתפתחים בשולי הבצל ונחשפים לצידי צמח האם עם התייבשות הגלדים החיצוניים, לעתים הם מתפתחים בעומק הבצל וגדלים איתו. אלה יחשפו מאוחר יותר כאשר בצל האם מתחלק לשני צמחים: בצל האם והבצלצול שגדל לבצל בת. במיני שום אחדים הבצלצולים "נשלחים" מבצל האם על ידי שלוחות (שום קטוע). משערים כי כך מוקטנת התחרות בין הבצלצולים השונים וביניהם לבצל האם. במינים אחרים מתפתחים בצלצולים בתפרחת עצמה. בישראל ובסביבתה גדלים לא פחות מ-39 מיני בר שונים של שום. אלה מחולקים לסקציות וכמובן שלא כולם מתאימים לתרבות. כמה משומי הבר שלנו פוטנציאליים לפיתוח של פרחי קטיף, צמחי גינה וצמחי עציץ. עבודותיה של רינה קמינצקי מהוות אבן דרך בטיפוח של שומי הבר המקומיים. להלן המינים שנבחנו בתחנת הניסיונות.

סקציית *Allium*



אלה ברובם מינים בעלי גבעול גבוה הפורח בסוף האביב ובקיץ. מינים אלה מייצרים בצלצולים רבים. בחלק מהמינים יש עשרות ואף מאות בצלצולים לצמח ובצל האם מתרוקן לגמרי עם הפריחה. לעלים ולגבעול ריח אופייני חריף במעיכה. הבצל רדוד.

שום גבוה הוא המפורסם בסקציה זו. במין זה נעשו כבר ניסיונות בטיפוח. למין זה תפרחות כדוריות, ארגמניות או ירקרקות ועלים שטוחים. הוא נפוץ מאד בצידי דרכים ומקומות מופרעים אחרים לאורך כל החבל הים-תיכוני בישראל והוא מעניין בפריחתו המאוחרת.

סקציית *Melanocrommyum*

מינים אביביים בעלי גבעול עגול, העלים יוצאים מהבצל ולא נראה חיבור ביניהם לגבעול מעל לפני הקרקע. לעלים ולגבעול אין ריח במעיכה. הבצל ממוקם עמוק בקרקע.

שום אשרסון טופח כבר ונמצא בשוק. למין זה תפרחת ורודה כהה שגובהה עד 100 ס"מ, הפריחה במרץ. שום אשרסון נפוץ לאורך חגורת הספר במזרח השומרון, מדבר יהודה ועד להר הנגב.

שום תל-אביבי הוא מין דומה מאד בעל תפרחות גדולות יותר וגבעול קצר יותר, זהו מין בלעדי למישור החוף של ישראל.

שום שחור הוא מין רבגוני, רוב האוכלוסיות גדלות באדמות עמק עמוקות של צפון הארץ, התפרחת לבנבנה (בחלק מהפרחים העלי בצבע שחור ומכאן השם). בגליל העליון גדלות אוכלוסיות קצרות גבעול בשולי החורש ובכרמל יש אוכלוסיות ורודות פרחים (שנקראו בעבר שום החורשים).

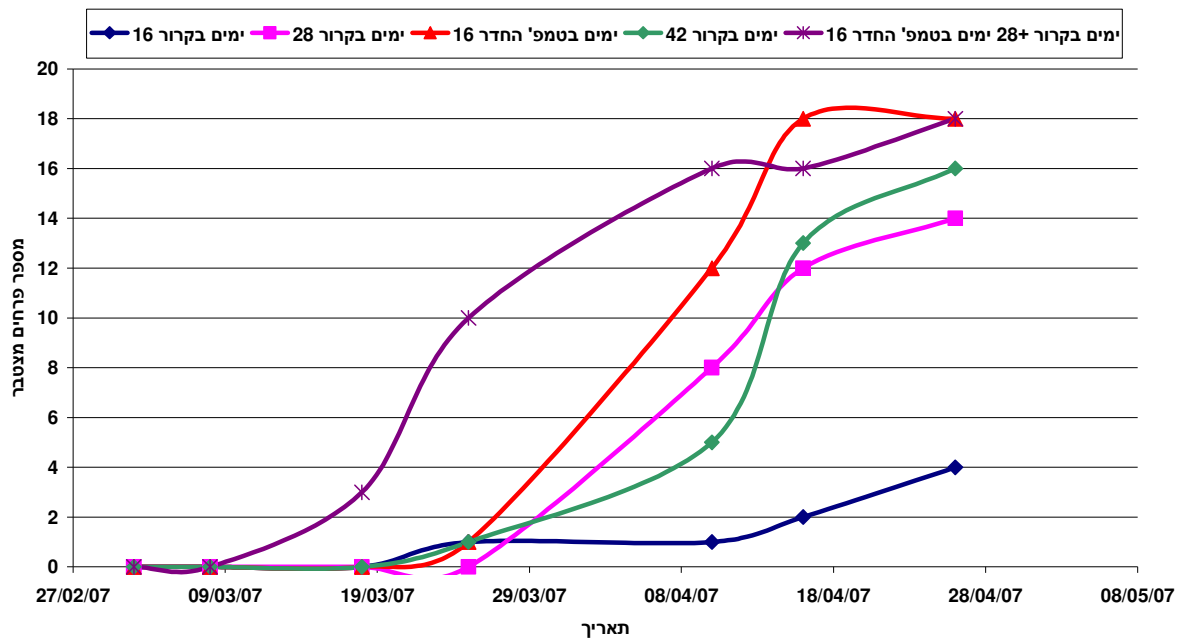
כפי שנאמר, שומי הבר של ישראל יכולים להוות גידולים חדשים ומעניינים שיגדילו את מגוון פרחי התרבות שלנו. חשוב לציין שמאות מינים נוספים גדלים מעבר לגבולותיה של ישראל, לאורך הסהר הפורה צפונה דרך סוריה ולבנון ומזרחה בטורקיה, אירן, הקווקז ועד למרכז אסיה. מאות מינים אלה מהווים מאגר נוסף ומרתק ממנו ניתן יהיה לברור את המתאימים לטיפוח.

שיטות וחומרים

בצלי שום מהזנים – שום גבוה, שום שחור, שום תל אביב ושום אשרסון נשתלו בתחנת יאיר במבנה מחופה בפוליאאתילן. הבצלים נטמנו בעומד של 30 בצלים למטר. המדדים שנמדדו: אורך, משקל מספר פרחים, קוטר פרח.

טבלה 5: מדדי יבול בעקבות טיפולי קירור בזני שום שונים.

הזן	הטיפול	תאריך שתילה	מספר פרחים	אורך בס"מ	משקל בגרם	קוטר פרח בס"מ
שום גבוה	16 יום בקירור של 9 מ"צ	18/09	4	110	162	7
שום גבוה	28 יום בקירור של 9 מ"צ	04/10	14	116	60	6
שום גבוה	16 יום בטמפ' בחדר	04/10	18	120	31	7
שום גבוה	42 יום בקירור של 9 מ"צ	15/10	16	122	92	7
שום גבוה	16 יום בקירור של 9 מ"צ	15/10	18	108	69	7
	28 יום בחדר					
שום שחור	חודש קירור של 9 מ"צ	14/11	8	47	112	5
שום שחור	חודשיים קירור של 9 מ"צ	14/11	13	55	187	6
שום שחור	מחסן	14/11	10	42	136	5
שום אשרסון		14/11	3	72	152	7



איור 1: מספר פרחים מצטבר של פרחי שום בטיפולים השונים בתקופת הקטיף.

תוצאות

השום הגבוה נתן תוצאות טובות של גובה ומספר פרחים איכותיים כאשר לא נראה הבדל גדול בין טיפולי הקירור השונים למעט הטיפול שנשתל ב 18/09 שנתן תוצאה נמוכה של פרחים (איור 1). שום תל אביב פרח בגובה של 10 ס"מ ולכן לא נקטף ונבדק. השום השחור לא הגיע לפרחים באורך טוב. מספר הפרחים שהתקבל גם הוא היה נמוך ביותר.

סיכום ומסקנות

היפואסטרום: היפואסטרום גדל היטב בערבה. הטמפרטורות הגבוהות בקיץ והרצון להפריח אותו בחודשי החורף המוקדמים מצביע על גישת השינוע המיושמת באדמונית כמתאימה גם להשגת פריחה בהיפואסטרום. הבצלים מוכנסים לצינון בתקופת הקיץ ונשתלים שוב בחורף. אנו בחרנו להתמקד בבחינת האפשרות להפוך גידול זה לפרח קטיפי אותו ניתן לשנע בהובלה ימית לאירופה. תקופת השיווק המיטבית לפרח זה היא סביב סוף השנה ולקראת חג המולד, בתקופה זו פודה הפרח מחירים טובים. אנו מעוניינים לכוון את הפריחה למועד זה. בעזרת טיפולי הפרחה - הוצאת הבצלים ושמירתם בקרור במהלך חודשי הקיץ, התקבלה פריחה במועד הרצוי (במהלך חודש דצמבר), אך עדיין יש בעיה עם אורך הפרח המתקבל ומספר הפרחים העולים מכל בצל. השתילה בארגזים והשינוע למקרר בחודשי הקיץ שיפרה את איכות הפרחים אך עדיין לא הגענו לגובה הנדרש במיוחד בזן Red Lion.

אאוקומיס (פרח האננס): בעונה זו נשתלו מספר בצלים של פרח זה. מכל בצל נקטפו 2 פרחים. חומר ריבוי שהגיע נראה כסובל מהקרינה ומהמלחה. גידול זה אינו מתאים לגידול כפרח קטיפי בתנאי ערבה אך יתכן שיכול להתאים לעיצוץ ויש לפעול בעיקר בכיוון זה.

קאלה: נעשה ניסיון לגדל קאלה לבנה וצבעונית בתנאי הערבה התיכונה. שתילה מאוחרת של הקאלות הצבעוניות הובילה להתפתחות נגיעות גבוהה בפקטובקטריום ומנעה קטיפי מסודר של הפרחים להערכת איכותם. הקאלות הלבנות שנשתלו בזמן הצביעו על פוטנציאל גידול טוב יותר אך גם הן סבלו מאוד מהפתוגן. בתום העונה גם פקעות הקאלות הלבנות נרקבו מהחיידק ויתכן שאיכות נמוכה של חומר הריבוי שהגיע למו"פ מגבילה את היכולת להסיק מסקנות לגבי גידול הקאלה בערבה.

שום: מספר זנים של שום שמקורם מצמחי הארץ גודלו בתחנת הניסיונות. מבין כל המינים שנבחנו נמצא כי השום הגבוה ושום אשרסון מתאימים מבחינת גובה ואיכות הפרח. שום תל אביב ושום שחור היו קצרים ולא מספיק איכותיים. הזן שום אשרסון נפגע ע"י וירוסים. השום הגבוה נתן את מספר הפרחים הגבוה למטר ולא הראה בעיות בגובה. טיפול הקירור למשך 16 יום ועוד 28 יום בטמפרטורת החדר הביא להקדמה בקטיפי (8). השום הגבוה מגודל ומשווק בהצלחה על ידי אחד מהמגדלים בערבה. כדי להפוך את שום אשרסון לגידול יש להתמודד עם בעיית הוירוסים בחומר הריבוי ע"י ריבוי מזרעים או תרביות רקמה וייצור חומר נקי מוירוס במטע אם. "עוד ארוכה הדרך לחרות" אמירה זו ניתן לייחס לגידול שום אשרסון בערבה.

הבעת תודה

לקרן המדען הראשי על מימון תוכנית מחקר זו.

ספרות

1. אביב סקירה שיווקית. סקירה שבועית מס. 72, לשבוע 13, 28 במרץ 2004, 3.
2. אביב סקירה שיווקית. סקירה שבועית מס. 124, לשבוע 13, 3 באפריל 2005, 3.
3. וייל, מ. 2005. סיכום שיווק פרחי הקטיף במכרזות - 2004. ע' 14-46.
4. לוריא ג., זיו ע., וייס דודו. (2002). פרח האננס תצפיות ראשונות. "עולם פורח" דצמבר. ע' 59.
5. סנדלר זיו, ד., יון, ה., פינטה, ק., אבנור, ד., כהן, א. 2004. היפאסטרום: הכלאות בין מיניות לטיפוח ופיתוח של טיפוסים חדשים. עולם הפרח. אוגוסט: 52-55.
6. סנדלר זיו, ד., יון, ה., כהן, א., פינטה, ק., רוזנברגר, א., דוידזון, ה., פילוסוף הדס, ס., 2000. היפאסטרום: השפעת משטרי טמפרטורות אחסון ומקור הבצלים על איכות הפריחה בזנים שונים. דפי מידע, יוני 2000, ג' 10, עמ' 77-80.
7. פילוסוף הדס, ס., סנדלר זיו, ד., רוזנברגר, א., יון, ה., כהן, א., פינטה, ק., דרובי, ס. 2000. שיפור איכות בצלי היפאסטרום ליצוא ע"י טיפולים לאחר האסיף במהלך האריזה והמישלות. דו"ח מסכם לפרויקט מס. 409-0012-99. 1-25. הוגש לקרן מדען ראשי - מו"פ בתי צמיחה.
8. פלוס קטרון, מ., ידידיה, א., סנדלר, ד., לוריא, ג., נבון, א. 2008. פיתוח גידולי גיאופיטים לאזור הערבה. דו"ח מסכם לפרויקט מס' 06-0143-603. הוגש לקרן המדען הראשי.
9. פרגמן ספיר, א. מיני שום הבר בישראל- פוטנציאל של פרחי קטיף וצמחי נוי. גן ונוף.

<http://www.botanic.co.il/hebrew/research/bar/shum1.htm>

10. Bryan E.J (1989). Bulb: Eucomis. Vol I pp. 172-173.
11. De Hertogh, A. A., and A. Lutman. 1990. GEOPHYTE (tm).Outline for Hippeastrum. North Carolina State University.
12. Doorduyn, J. C. 1989. Growth and development of Hippeastrum grown in glasshouse. Acta Hort. No. 266:123-131.
13. Okubo, H. 1993. Hippeastrum (Amaryllis), p. 321-334. In A. De Hertogh and M. Le Nard (ed.), The Physiology of flower bulbs. Elsevier Science Publishers B.V., Amsterdam