

## אקלום זנים חדשים במיני פרחים שונים בערבה

מעין פלוס קטרון, איתן שלמה, קתרינה קריזובה, אבי אושרוביץ - מו"פ ערבה תיכונה וצפונות  
יאיר נשרי - לה"ד נגב, שה"מ משרד החקלאות  
כתובת הכותב: [maayank@arava.co.il](mailto:maayank@arava.co.il)

### תקציר

מדי שנה יוצאים המטפחים עם זנים חדשים בעלי תכונות שונות המקנים יתרון בהשוואה לזנים הקיימים. כדי לאמת זאת נבחנו הזנים החדשים בתנאי הערבה. מכיוון שתנאי הגידול בערבה אינם מתאימים לכל גידול הרי שהמבחן נעשה לזנים חדשים בהשוואה לזנים המגודלים אצל החקלאים באופן מסחרי. במהלך עונת הגידול מגיעים החקלאים אל תחנת הניסיונות ויכולים להתרשם מביצועי הזנים החדשים מול אלה המגודלים במשקם.

**מטרת התצפית:** חשיפת הזנים חדשים למגדלי הפרחים בערבה ובחינת התאמתם לתנאי הערבה.

במהלך עונת 2010/11 נבחנו מספר זנים חדשים של מינים שונים המגודלים בערבה. נבחנו 10 זני חמניות, 26 זני ליזיאנתוס ו- 22 זני עדעד.

**ליזיאנתוס** - מבין זני הליזיאנתוס בפרחים הכפולים בלט הזן לבן 5 בזנים הלבנים מבחינת היבול ואיכות הפרחים. כמו כן הזן *fa0025* סגול שמפנייה מטיפוח הפקולטה לחקלאות שהוא לבן בגיוון ספרי סגול. בזן זה יש לבחון שתילה מאוחרת יותר לקבלת גל ראשון איכותי. הזן *perpul 062* אף הוא בעל מופע יפה וצבע כחול. מבין הזנים הריקים בלטו הזנים הריקים מטיפוח מורקמי בעלי פתיחה ספירלית ופקעים בגודל קטן *mex 7090* ו- *mex 7091*.

**עדעד** - מבין הזנים שנתקבלו ממשלת בית העמק בלטו הזנים *duel violet* והזן *white tail* בכמות הפרחים שנקטפו ממטר. מבין הזנים שנתקבלו מדנציגר בלטו הזנים *sinuet enternal pink 92* ו- *sinuet violet 78* שמהם נקטף מספר פרחים גבוה וכן ענפים באורך טוב.

**חמנית** - מבין הזנים שנבחנו נראה כי הזנים *cf 640, cf 058* ו- *cf 652* מטיפוח חברת אגרידרה בעלי פוטנציאל לגידול בתקופת החורף ללא תוספת הארה לקבלת גובה טוב.

### מבוא

בערבה מגודלים כ- 2,000 דונם של פרחי קטיף כאשר המינים עיקריים הם: חמניות, לימוניום, טרכליום ועדעד והם מהווים כ-70% מכלל שטחי הפרחים. ישנם כעשרה מיני פרחים נוספים המהווים את שאר השטח. מדי שנה יוצאים המטפחים עם זנים חדשים בעלי תכונות שונות המקנים יתרון בהשוואה לזנים הקיימים. כדי לאמת זאת נבחנו הזנים החדשים בתנאי הערבה. מכיוון שתנאי הגידול בערבה אינם מתאימים לכל גידול הרי שהמבחן נעשה לזנים חדשים בהשוואה לזנים המגודלים אצל החקלאים באופן מסחרי. במהלך עונת הגידול מגיעים החקלאים אל תחנת הניסיונות ויכולים לבחון את ביצועי הזנים החדשים מול אלה המגודלים במשקם.

**מטרת התצפית:** חשיפת הזנים חדשים למגדלי הפרחים בערבה ובחינת התאמתם לתנאי הערבה. בעונה הקודמת נבחנו זנים של חמניות, לימוניים, עדעד וליזיאנתוס. לכל אחד ממיני הפרחים הקצנו חלקה אשר טופלה כמקובל בקרב המגדלים מבחינת תנאי הארה, תנאי דישון והשקיה וריסוסים שונים הדרושים לגידול.

**ליזיאנתוס** - גידול הליזיאנתוס בערבה הוא בין הגידולים המובילים בקרב מגדלי הפרחים בשנים האחרונות. מדי שנה מטפחים זנים חדשים רבים, חלקם זנים עם פרחים מלאים (פרח עם עלי כותרת כפולים ויותר) וחלקם ריקים (דור בודד של עלי כותרת). במהלך העונה האחרונה נבחנו 26 זנים חדשים שנתקבלו ממשלת חישתיל (ישראל), וממשלתות ואן הכמונד ו- *BALL* (הולנד).

**לימוניים (עדעד) חד שנת** ו**לימוניים רב שנת** - גידול העדעד והלימוניים הרב שנתי בערבה היה בהיקף של כ- 240 דונם בעונה שעברה. במהלך העונה בחנו 22 זנים של עדעד שנתקבלו ממשלתות דנציגר ובית העמק ו- 4 זני לימוניים רב שנתי שנתקבלו ממשלתות דנציגר.

**חמנית** - גידול חמניות לפרחי קטיפה בערבה הינו גידול ותיק בהיקף של כ- 550 דונם. בזנים מסוימים כמו *Sunrich* יש צורך להאריך את היום בחורף ע"י תאורה מלאכותית כדי לקבל גבעולים ארוכים מספיק לשיווק. השימוש בתאורה בחורף מגדיל את הוצאות היצור ומפחית מרווחיות הגידול ולכן חשוב לחפש אחר זנים חדשים של מטפחים שונים בעלי מופע דומה (צורה, צבע, גודל ראש) לזן *Sunrich* אשר יגיעו לגובה טוב ללא תוספת הארה. בנוסף, יש לעקוב אחר טיפוח של זנים חדשים בעלי מופע שונה - צבע, פרח מלא, עלווה ועוד. במטרה להכיר את הזנים החדשים מבחינת היבול ואיכות הפרח, נעשתה, בעונת 2010/11 תצפית זני חמניות בתחנת יאיר.

## שיטות וחומרים

**ליזיאנתוס** - בעונה זו נבחנו 5 זנים שנתקבלו מהפקולטה, 15 זנים שנתקבלו ממשלתות *BALL*, 6 זנים שנתקבלו ממשלתות ואן הכמונד. מועדי השתילה היו-28/09, 05/10, 11/10. עומד השתילה היה 80 שתילים למטר (טבלה 1). הזנים נשתלו בקרקע מקומית וגדלו בבית צמיחה מחופה פוליאתיילן ורשת צל בתחילת הגידול וללא צינון. **עדעד** - בעונה זו נבחנו 14 זנים של עדעד שנתקבלו ממשלתות דנציגר ובית העמק. עומד השתילה היה 6 שתילים למטר. 8 זנים מבית העמק נשתלו ב- 17/09 ואילו הזנים מדנציגר נשתלו ב- 04/10 (טבלה 3). הזנים נשתלו במצע טוף וגדלו בבית צמיחה מחופה פוליאתיילן.

**חמנית** - בתצפית זנים שנערכה בתחנת יאיר נבדקו 10 זנים חדשים של חמניות נוי שסופקו ע"י חברות הזרעים: אגרידרה, ג'נסיס ומו"פ ערבה דרומית. הזריעה נעשתה בשטח פתוח 02/12/10 בקרקע מקומית בעומד סופי של 80 זרעים למ"ר (טבלה 4). חצי מהשטח הואר בנורות לד אדומות בהצבה של 3 מטר בין הנורות ו- 3 מטר בין פסי הנורות. גובה הנורות 2 מטר מעל הערוגה. ההארה ניתנה באופן רציף. מחצית מהשטח שמשה כבקורת (ללא תאורה).

## תוצאות

### ליזיאנתוס

במועד השתילה של ה- 28/09/10 בגל הראשון והשני הזן סגול שמפנייה (*fa0025*) הקדים פריחה והקדים בימים ספורים את שאר הזנים (טבלה 1) ביבול גבוה אך איכות הפרחים הייתה פחות טובה. שאר הזנים אומנם פרחו מעט מאוחר יותר אך איכות הפרחים הייתה טובה יותר.

בשתילת ה-05/10/10 הקדימו הזנים *purple, green2* ומיסטי בלו בפריחה בצורה משמעותית בשני גלי הקטיף (טבלה 1). הזן *green 2* היה עם יבול בינוני ואיכות טובה ואילו הזנים *purple* ומיסטי בלו היו עם יבול גבוה באיכות ירודה. הזן *jewelry snow* - *white 5* אפילים אך בעלי פרחים איכותיים. במועד השתילה 11/10/10 בלטו הזנים *MEX 7135* - *MEX 7141* בהקדמת הפריחה ובאיכות טובה של הפרחים. שאר הזנים היו אפילים עם יבול גבוה ופרחים באיכות ירודה. בזן *sky blue* לא התקבל גל שני אך הפרחים היו באיכות גבוהה. מועד השתילה של ה- 20/10/10 היו כל הזנים אפילים והעלו גל אחד של פריחה בלבד. הזמן משתילה לקטיף היה ארוך ביותר. איכות הפרחים בכל הזנים הייתה טובה למעט בזן כרומה לבנדר בו מספר פקעי הפריחה לענף היה נמוך יחסית.

מבין הזנים שנתקבלו מטיפוח הפקולטה לחקלאות הזן סגול שמפנייה *fa0025* היה בעל מופע אחיד מבחינת הגיוון וגודל הפרח, גל הפריחה הראשון לא היה איכותי אך הגל השני נראה טוב (טבלה 2). יש לבחון זן זה במועדים שונים לקבלת גל ראשון איכותי. בזנים הלבנים החדשים שנתקבלו מחברת סקטה הפרחים שנקטפו היו בעלי מופע טוב. הזן *white 5* הניב יבול גבוה מבין כל הזנים בשני מועדי הפריחה. הזן *misty blue* הוא פרח ריק בצבע לבן עם גיוון כחול בעל גביע פריחה יפה ומשך הזמן לפריחה של הגל הראשון היה טוב. הזנים *Mex 7090* - *mex 7091* הניבו פרחים ריקים בעלי פתיחה ספירלית והתקבלו 2 גלי פריחה.

טבלה 1: יבול ואיכות של זני ליזיאנתוס במועדי שתילה שונים

מספר פקעים	משקל (גרם)	אורך (ס"מ)	מספר פרחים	ימים לקטיף גל 2	ימים לקטיף גל 1	תאריך שתילה	זן
4	33	91	121	240	86	28/09/2010	סגול שמפנייה fa0028
3	25	78	174	230	73	28/09/2010	סגול שמפנייה fa0025
5	41	109	118	247	86	28/09/2010	fa0006 ורוד כפול
5	28	102	150	247	96	28/09/2010	fa0082 סגול
3	24	79	193	234	79	28/09/2010	fa0082 קרם כפול
3	29	105	208	219	118	05/10/2010	Blue Rim 12
4	36	89	169	232	131	05/10/2010	Ceremony Green
5	34	94	189	225	104	05/10/2010	Dark Pink
5	40	84	164	215	87	05/10/2010	Green 2
6	49	88	170	232	138	05/10/2010	Jewelry Snow
4	25	90	221	207	87	05/10/2010	Misty Blue
4	37	103	182	219	110	05/10/2010	Party Pink
6	55	91	168	232	125	05/10/2010	Pink Flash 111

4	44	102	188	232	118	05/10/2010	Pink Flash 112
6	28	85	172	207	80	05/10/2010	Purple
4	38	84	212	236	125	05/10/2010	Purple 062
5	29	96	221	215	118	05/10/2010	Rondo Blue Piccote
6	39	105	227	232	104	05/10/2010	Star Pink
4	38	91	157	236	104	05/10/2010	White 3
4	32	91	251	236	138	05/10/2010	White 5
5	31	89	229	225	118	05/10/2010	White 8
4	25	77	247	226	125	11/10/2010	Mex 7084
4	20	71	229	226	132	11/10/2010	Mex 7090
4	32	86	210	226	125	11/10/2010	Mex 7091
5	28	95	207	219	81	11/10/2010	Mex 7135
6	32	102	214	212	74	11/10/2010	Mex 7141
7	127	145	103	לא עלה לגל שני	150	11/10/2010	Sky Blue
7	123	163	64	לא עלה לגל שני	160	27/10/2010	Cesna Rose Piccote
4	111	152	57	לא עלה לגל שני	185	27/10/2010	Croma Lavender
5	108	153	65	לא עלה לגל שני	169	27/10/2010	Croma White
5	141	168	44	לא עלה לגל שני	185	27/10/2010	Croma White wht
7	103	119	67	לא עלה לגל שני	134	27/10/2010	Excalibur Pink
5	136	153	51	לא עלה לגל שני	154	27/10/2010	Excalibur Pure White

טבלה 2 : אפיון זני הליזיאנתוס במועדי השתילה השונים

הערות	רגישות למחלות	הפריחה על גבי הענף	מס' פקעים לענף	גודל הפרח	צבע	סוג הפרח	זן	
	בפתיחה מלאה עלי כותרת משתפלים	שיבולתי	בינוני	בינוני	כהה	ריק	MEX7141	
	קיימת דהייה, בפתיחה מלאה עלי כותרת משתפלים	שיבולתי	בינוני	בינוני	כהה	ריק	MEX 7135	
	שומר על צורת גביע יפה לאורך כל תקופת הגידול	טרמינלי	בינוני	בינוני	לבן גיוון כחול	ריק	MISTY BLUE	
		קמחון	טרמינלי	גבוה	גדול	ירוק	GREEN2	
	התפרחת בצורת גביע נשמר יפה לאורך תקופת הפריחה מופע אחיד	קמחון	חצי שיבולתי	בינוני +	בינוני	ריק	PURPEL	
		תריפס	טרמינלי	גדול	גדול	לבן גיוון כחול	מלא	FA0025
	לא אחיד במופע	שיבולתי	נמוך	גדול	לבן ספריי כחול	מלא	FA0028	
		שיבולתי	נמוך	גדול	קדם	מלא	FA0082	
	בעל פתיחה ספיראלית של עלי הכותרת	שיבולתי	בינוני +	קטן	ורוד	ריק	MEX7090	
	בעל פתיחה ספיראלית של עלי הכותרת	שיבולתי	גבוה	קטן	ורוד	ריק	MEX7091	
	צימוח חזק, פרקים ארוכים מופע אחיד	טרמינלי	גבוה	בינוני	לבן ספריי כחול	מלא	SKY BLUE	
		טרמינלי	גבוה	בינוני	לבן גיוון ורוד	מלא	CESSNA ROSE	
	מופע אחיד	חצי	גבוה	קטן	לבן שוליים ורוד	ריק	MEX 7084	
		טרמינלי			כהה			
	קיימת שונות במופע	טרמינלי	גבוה	בינוני	לבן	מלא	WHITE3	
		טרמינלי	בינוני	בינוני	לבן ספריי ורוד	מלא	PINK FLASH	
							111	
	מופע אחיד, פתיחה ספיראלית של עלי הכותרת	חצי טרמינלית	גבוה	קטן	לבן קצוות כחולים	ריק	RONDO BLUE	
		טרמינלי	בינוני	בינוני -	סגול כהה	מלא	PURPLE062	
				קטן				

קיימת דהייה של הפרחים הפתוחים	טרמינלי	בינוני	בינוני	ורוד	מלא	DARK PINK115
מופע לא אחיד	ריזוקטוניה	טרמינלי	בינוני	לבן ספריי ורוד	מלא	PINK FLASH 112
עלי כותרת משתפלים		בינוני	בינוני	ורוד	2	STAR PINK
	תריפס	טרמינלי	בינוני	ורוד פסטל	מלא	PRATY PINK
	תריפס, ריזוקטוניה	טרמינלי	בינוני	לבן	מלא	WHITE 8
טיפוס אסנקה, פתיחה ספירלית	תריפס	טרמינלי	בינוני	סגול כהה	ריק	FA סגול0066
		בינוני	בינוני	ורוד עתיק	מלא	FA ורוד כפול0006
		טרמינלי	בינוני	לבן	מלא	JEWELRY SNOW
מופע די אחיד		טרמינלי	בינוני	לבן קצוות כחולים	מלא	BLUE RIM12
		טרמינלי	בינוני	לבן	מלא	WHITE5
	טרמינלי	בינוני	בינוני	ירוק	מלא	CEREMONY GREEN

#### עדעד

הזנים *sinuet violet 78* ו- *sinuet pink 73*, *sinuet enternal pink*92 הזנים *sn- 07b3* הניב מספר פרחים גבוה מבין כל הזנים שנבחנו ולעומתו הזן *sinuet pink 73* נתן את מספר הפרחים הנמוך. מבחינת אורך ממוצע במהלך העונה, התקבלו בזן *pink picotte* הפרחים הקצרים ביותר ואילו הזן *sinuet yellow 82* היה בעל הפרחים הארוכים ביותר. מבחינת משקל ממוצע לענף הזן *sinuet yellow 82* היה בעל משקל ממוצע גבוה משאר הזנים ובעל מספר ענפים גבוה ואילו הזן *sn-07 b3* היה בעל משקל ממוצע נמוך. נראה שהזנים המקדימים איכותיים אך היבול שלהם נמוך יותר. ייתכן וניתן יהיה להעלות את היבול המתקבל ע"י הגדלת העומד (טבלה 3).

טבלה 3 : השוואת מדדי האיכות של זני עדעד במועדי שתילה שונים

מספר ענפים	משקל (גרם)	אורך (ס"מ)	מספר פרחים ממטר	ימים לקטיף	תאריך שתילה	זן
4	22	55	264	118	17/09/2010	Aqua Blue
4	28	53	247	118	17/09/2010	Duel Violet
4	19	57	351	118	17/09/2010	SN-07 b3
4	30	64	231	118	17/09/2010	SN- 07 LV2
3	24	63	242	131	17/09/2010	SN- 07 P9
4	31	68	177	118	17/09/2010	White Tail
4	30	55	161	118	17/09/2010	Dyne Rose
4	24	51	277	118	17/09/2010	Pink Pico
4	43	70	165	113	04/10/2010	Crystal Dark Blue 98
4	30	64	216	100	04/10/2010	Sinuet Enternal Pink 92
4	33	56	149	100	04/10/2010	Sinuet Pink 73
4	42	65	187	100	04/10/2010	Sinuet Violet 78
4	29	60	151	113	04/10/2010	Sinuet White 71
5	48	82	152	113	04/10/2010	Sinuet Yellow 82

**חמנית**

מבין הזנים שנבחנו הזן *cf 640* פרח ראשון מבין הזנים שקיבלו תוספת הארה כמו בגידול ללא תוספת הארה גם מבחינת מספר פרקים לא היה הבדל בין הטיפולים. נראה כי זן זה אינו מושפע מתוספת תאורה אך יש לחזור ולוודא זאת בגידול נוסף. גם הזנים *cf 058* ו-*cf 652* נראים כאדישים לתוספת הארה. בזנים דפנה וזוהר נראה כי עדיין נחוצה תוספת הארה לקבלת אורך מתאים (טבלה 4).

טבלה 4 : השוואת מדדי האיכות של זנים העדעד השונים בגידול עם תוספת הארה וללא תוספת הארה

קוטר פרח ס"מ	מספר פרקים		משקל (גרם)		אורך (ס"מ)		מספר פרחים ממטר		מספר ימים לפריחה		תאורה ז	
	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+		
5	6	13	15	87	96	109	128	34	33	73	87	F1 382
5	6	14	13	58	67	127	121	51	36	80	80	SF 058
4	6	9	18	83	112	85	133	49	20	73	87	CF 635
4	5	10	11	77	83	123	133	54	32	73	73	CF 640
3	5	8	14	37	65	58	101	32	39	73	80	CF 651
5	5	12	11	75	75	127	120	45	41	80	80	CF 652
4	3	10	8	46	36	70	79	21	34	97	80	Ringo
4	4	8	13	71	56	70	94	46	33	73	87	F1 Zohar
4	6	8	14	64	94	84	130	67	51	73	87	דפנה

### סיכום

**ליזיאנתוס** - מבין זני הליזיאנתוס בפרחים הכפולים בלט הזן לבן 5 בזנים הלבנים מבחינת היבול ואיכות הפרחים. כמו כן הזן *fa0025* סגול שמפנייה מטיפוח הפקולטה לחקלאות שהוא לבן בגיוון ספרי סגול אך יש לבחון שתילה מאוחרת יותר לקבלת גל ראשון איכותי. הזן *perpul 062* אף הוא בעל מופע יפה וצבע כחול. מבין הזנים הריקים בלטו הזנים הריקים מטיפוח מורקמי בעלי פתיחה ספירלית ופקעים בגודל קטן *mex 7090* ו-*mex 7091*.

**עדעד** - מבין הזנים שנתקבלו ממשלת בית העמק בלטו הזנים *duel violet* והזן *white tail* בכמות הפרחים שנקטפו ממטר. מבין הזנים שנתקבלו מדנציגר בלטו הזנים *sinuet enternal pink 92* ו-*sinuet violet 78* מהם נקטף מספר פרחים גבוה וכן ענפים באורך טוב. יש לחזור ולבחון זנים אלה עונה נוספת על מנת לוודא כי התוצאות חוזרות על עצמן.

**חמנית** - מבין הזנים שנבחנו נראה כי הזנים *cf 058*, *cf 640* ו-*cf 652* מטיפוח חברת אגרידרה בעלי פוטנציאל לגידול בתקופת החורף ללא תוספת הארה לקבלת גובה טוב. יש לציין כי חלק מהזנים נמצאים בשלבי פיתוח ולכן לא תמיד הם יציבים בתכונותיהם במזרעים ובעונות השונות. לדוגמא, נושא אפילות ובכירות יכול להיות קיצוני בזנים מסוימים כך שזן בכיר יחסית בקיץ עלול להיות אפיל יחסית בחורף (לא ישמור על הבכירות). בבחירת הזן כדאי לנהוג בזהירות ולבצע מזרעי בדיקה בכמויות קטנות על מנת ללמוד את התנהגות הזן החדש במקביל לזנים המסחריים. בשלב זה מומלץ להמשיך ולגדל את הזנים המוכרים והמתאימים לערבה.



## **Introduction of various new cut flower varieties**

Maayan Plaves Kitron, Eithan Shlomo, Avi Usherovitz, Katarina Krizova - Central and Northern Arava Research and Development

Yair Nishri - Extension Service (Shaham), Ministry of Agriculture and Rural Development

Writer address: [maayank@arava.co.il](mailto:maayank@arava.co.il)

Keywords: statice, lisianthus eostoma, sunfloweres