

סיכום טיפוח ופיטוא הפלפא בזריבה בזון 8/97

ד"ר יונתן אלקינד, בני ניר, עידית זולטן-גליק, שרון אייל

מטרת התוכנית היא טיפוח זני פלפל המתאימים לגידול בבתי רשת ובבתי צמיחה ללא חימום, בעונת סתו-חורף בערבה. זנים אשר יניבו פרי מעולה ליצוא בעונה ממושכת.

בשנת 97/8 גדל חומר הטיפוח בשתי עונות. בעונה העיקרית, סתו-חורף בערבה, בוצעה סלקציה לצמחים מצטיינים, והערכת ביצועי מכלואים ניסיוניים. בעונת העזר, אביב-קיץ, נעשה יצור המכלואים לקראת בחינתם בעונה העוקבת, וגודלו קווי ההורים לצורך קידום בדור.

הזונה הדיקריט - 10-11-1997/8 זריבה

פעילות הטיפוח כללה בדיקת מכלואים וייצוב וקידום קווי הורים. הפעילות בוצעה ב-5 מוקדים.

1. בדיקת מכלואים ניסיוניים

בדיקת המכלואים בוצעה בשתי חזרות:

חזרה ראשונה – בבית צמיחה בחוות "יאיר" בחצבה: שתילה ב-10.9.97, גידול בהדליה הולנדית ללא קטיף (כולל ההסרה ידנית, במקרה הצורך, של החנטים ב 4 הקומות הראשונות), 0.75 דונם, 4500 צמחים. נבדקו מכלואים, זנים ניסיוניים מתוכנית הטיפוח ואינטרודוקציות (טבלה 1).

חזרה שניה - בבית רשת במשק של גמליאל בצופר: שתילה ב-10.9.97, גידול בהדליית קורדונים ללא קטיף (כולל ההסרה ידנית, במקרה הצורך, של החנטים ב 3 הקומות הראשונות), 0.75 דונם, 2800 צמחים (טבלה 1).

מבין המכלואים שנבדקו בטיפוח בעונה זו נבחרו 13 להמשך בחינה אצל חקלאים בהיקף גדול יותר (S1 בעונת 98/9), והמכלואים חולקו לשתי קבוצות: 6 מכלואים למועד המוקדם (FAR137 – FAR142) ו-7 מכלואים למועד המרכזי והמאוחר (FAR130 – FAR136). 9 מתוך המכלואים הם בעלי עמידות ל - Tm3 (L4), והשאר עם עמידות ל- Tm0 (L1 או L2).

טבלה 1: הרכב האוכלוסיות בבית צמיחה בחוות יאיר בחצבה ובבית רשת של גמליאל בצופר

סוג האוכלוסייה	מספר אוכלוסיות	מס' צמחים לאוכלוסייה		הערות
		חצבה	צופר	
מכלואים ניסיוניים	303	9	12	
זנים ניסיוניים (S1+S2)	23	8	24	7 זנים נבדקו רק בחצבה
אינטרודוקציות בקורות	35	6-8	-	
סה"כ	4	9	12	
	365			
				7300

2. טיפוח קווי הורים

טיפוח קווי ההורים בוצע בבית צמיחה במשק של אלעזרי בצופר: שתילה ב-10.9.97, גידול בהדליה הולנדית ללא קטיף, 3 דונם, 11500 צמחים. גודלו אוכלוסיות F₂, ממכלואים משולשים ואוכלוסיות בדורות מתקדמים (טבלה 2). באוכלוסיות מתפצלות בוצעה סלקציה לצמחים בודדים מצטיינים, שהיה להם צרוף מירבי של תכונות רצויות. בוצע גם קידום וייצוב הורים בדורות מתקדמים. סה"כ נלקחו 515 צמחים (טבלה 3) ומתוכם לאחר בדיקות TMV נבחרו 77 קווי הורים להמשך.

3. תצפית נוספת של מכלואים בכינים ואפילים משנה קודמת

תצפית חוזרת של מכלואים (מכלואים ניסיוניים שנראו מבטיחים בשנה הקודמת וזנים) נעשתה בבית צמיחה במשק של וירוביציניק בפארן: טיפוח קוים בכינים, שתילה ב-10.8.97, גידול בהדליית קורדונים ללא קטיף, 0.1 דונם, 450 צמחים (טבלה 4). בבית הצמיחה היה צימוח נמרץ מדי ולא ניתן היה להסיק מסקנות. טיפוח קוים אפילים, בבית רשת במשק של וירוביציניק בפארן, שתילה ב-20.8.97, גידול בהדליית קורדונים ללא קטיף, 0.23 דונם, 1040 צמחים (טבלה 4).

טבלה 2: הרכב האוכלוסיות לפי דורות בבית צמיחה של אלעזרי בצופר אוכלוסייה

מספר אוכלוסיות	מספר צמחים לאוכלוסייה	סה"כ צמחים	אוכלוסייה
41	24/32	1145	F1 (מכלואים משולשים)
71	40-400	7200	F ₂
44	30	1320	F ₄
25	30	750	F ₅ , F ₆
20	24	480	F ₇ ומעלה
5	35 (5 חזרות לביקורת)	175	בקורות (מכלואים וקוים)
14	9	130	זנים ניסיוניים - FAR
33	9	300	הורי זנים ניסיוניים - X0
253		11500	סה"כ

טבלה 3: הרכב סלקציות לפי זורות בנושק של אלעזרי בצופר

מספר הסלקציות	אוכלוסיה
186	F ₂
131	F ₃
91	F ₄ -F ₅
69	F ₆ -F ₇
38	F ₈ ומעלה
515	סה"כ

טבלה 4: הרכב האוכלוסיות בתצפית החזרת למכלואים במשק של ורובצ'יק בצופר

מספר מכלואים לחזרה	מספר צמחים לחזרה	סה"כ צמחים	אוכלוסיה
<u>בבית צמיחה</u>			
14	10 (1-3 חזרות)	140	מכלואים זנים ניסיוניים (S1 ו-S2) בקורות
4	10 (3 חזרות)	40	
<u>בבית רשת</u>			
19	17	320	מכלואים ניסיוניים
15	20	300	זנים ניסיוניים S1 ו-S2
8 (1-5 ורסיות לזן)	20 לורסיה	285	ורסיות של זנים ניסיוניים
3	25-30	85	אינטרודוקציות
5	5 (2 חזרות)	50	בקורות

* ורסיה - יצירת המכלוא עם אחים של ההורה X0

4. תהליך הפיתוח

12 זנים ניסיוניים שהם פרי הטיפוח של התוכנית בשנים אחרונות נבחנו בשדות מסחריים של חקלאים ובתצפיות של משרד החקלאות ומו"פ ערבה. הזנים מחולקים לשני קטגוריות S1 ו S2. זני S1 -זנים שנבחרו מתוך המכלואים שהיו בטיפוח בעונה הקודמת, ונבחנו בהיקף קטן של צמחים (עשרות) אצל כל חקלאי. זני S2 -זנים שנבחרו מתוך זני S1 של העונה הקודמת, ונבחנו בהיקף גדול יחסית (מאות צמחים) אצל כל חקלאי. מבין 12 הזנים הניסיוניים שהיו בשנה זו בשלב S1 נבחרו 5 זנים לקדום ל- S2 (טבלה 5). מבין 4 הזנים שהיו בשנה זו בשלב S2 נבחרו 3 זנים לשיווק מסחרי (טבלה 5).

טבלה 5: זנים שקודמו לשלב S2 או לשוק מסחרי (I)

שם הזן	עונת השתילה	גודל	עמידות הערות	שלב הפיתוח שלב הפיתוח בעונת 97-8	שלב הפיתוח שלב הפיתוח בעונת 98-9	שם הזן
FAR-107	מרכזית ומאוחרת	M+ L	L1	I	S2	מרכזי יבול בסוף העונה
FAR-114	מרכזית ומאוחרת	XL+ L	L1	I	S2	
FAR-112	מרכזית ומאוחרת	M + L	L1	I	S2	בעיקר להדליה הולנדית
FAR-102	מרכזית ומאוחרת	XL+ L	L1	S2	S2	בעיות עם העמידות
FAR-118	מרכזית ומאוחרת	XL+ L	L1	S2	S1	נבדק כבכיר
FAR-119	מרכזית ומאוחרת	XL+ L	L1	S2	S1	לבדיקה בהיקף קטן
FAR-127	מרכזית ומאוחרת	XL+ L	L1	S2	S1	
FAR-121	מוקדמת	XL	L4	S2	S1	לבדיקה בהיקף קטן
FAR-122	מוקדמת	XL	L4	S2	S1	
FAR-117	מוקדמת	XL+ L	L1	Reject	S1	
FAR-120	מרכזית ומאוחרת	XL+ L	L4	Reject	S1	חוסר אחידות בפרות
FAR-123	מרכזית ומאוחרת	XL+ L	L4	Reject	S1	פרות מאורכים מידי
FAR-124	מרכזית ומאוחרת	XL+ L	L1	Reject	S1	STIP
FAR-125	מרכזית ומאוחרת	XL+ L	L4	Reject	S1	בעיות ייצור וחנטה
FAR-126	מרכזית ומאוחרת	XL+ L	L4	Reject	S1	סידוק פיטס

סיכום

העונה התאפיינה בסתו וחורף מתונים, התקררות מאוחרת ולא דרמטית. השתילות היו מאוחרות יחסית וגרמו לכך שהצמחים בבית רשת במשק של גמליאל בצופר לא התפתחו כראוי וניתן היה לבצע הערכות מוגבלות בלבד.

מאחר שהאקלים המתון לא אפשר סלקציה יעילה לחנטה לחוס וקור, הושם דגש בסלקציה על התכונות הבאות: stip, סידוק פיטס, רגולריות, מוצקות הפרי.

מבין ארבעת זני S2 שנבדקו, 3 הועברו ל-I, והזן FAR107 הוא הזן הבולט ביותר. בין השאר הוא בולט בגובה ההסתעפות גבוה, מעט הסתעפויות, צימוח הממשיך גם כאשר הצמח עמוס בפרי ויבול מפוזר ואחיד. בתכונה זו הוא דומה לזן הנפוץ בספרד (S&G)ROXY.

מבין 11 הזנים ב-S1 שנבדקו השנה, 4 זנים: FAR118, FAR127, FAR122, FAR121, הועברו ל-S2. זנים אלו נמצאו שונים ומשלימים את הזן FAR107.

זנים אחרים ב-S1 שנראו מבטיחיכו מאד נפסלו בגלל סידוק פיטס. משקלה של תכונה זו הועלה בתוכנית הסלקציה.

בחממת המיכלואים נבחרו 15 מכלואים שנראו בעלי יתרון על המיכלואים הקיימים. חלקם הגדול מכיל עמידות ל- PMMV בנוסף ל- (L3,L4) TMV. באוכלוסיות המתפצלות נמצאו צמחים המצרפים יותר תכונות רצויות מקווי ההורים הקיימים. לסיכום, תהליך הטיפוח והפיתוח ממשיך להתקדם וניתן לזהות שיפור משנה לשנה. תהליך הטיפוח והפיתוח השלובים זה בזה אפשרו המשך ההיוון ההדדי והזרמה מהירה של מסקנות מהשטח תוך כדי ביצוע בחירת המכלואים וסלקציה של ההורים.

סקירה

1. חלק ניכר מהתכנית צריך להתבצע בהדליית קורדונים כדי לאפשר סלקציה לצמח מתאים.
2. תצפית המכלואים בבית רשת בהדלית קורדונים בצופר, מבטלת את הצורך בתצפית שנהגנו לבצע בשנים האחרונות בבית רשת בפארן.
3. יש לשאוף לשתול את המכלואים והסלקציות לא יאוחר מ- 25 לאוגוסט כדי לאפשר 2 עונות בשנה בצורה טובה.

הדו"ח המלאי - אביב-קיץ 1998 בישראל

לצורך קידום של קווי הורים פוטנציאליים מצטיינים שנבחרו בעונה העיקרית 97/8 גודלו 88 אוכלוסיות בדורות F3-F9 ו-F1 בחוות הניסיונות של הפקולטה לחקלאות ברחובות (טבלה 6). הקווים נשתלו בשדה ב- 25.4.98. מכל אוכלוסייה גודלו כ- 30 צמחים, סה"כ 2300 צמחים. נאספו זרעים מכל האוכלוסיות לקידום דור בשיטת SSD (2 זרעים מכל צמח) ובנוסף אוחדו זרעי החלקה, פרי אחד מצמח. הקווים שנזרעו שימשו גם הורים לתוכנית הכלאות ליצור מכלואים ניסיוניים. תוכננו 330 מכלואים ומתוכם יוצרו 305 מכלואים ניסיוניים. כמו כן בוצעו גם בדירות TMV.

טבלה 6: אוכלוסיות הורים בתוכנית הכלאות בחוות הניסיונות בפקולטה לחקלאות ברחובות

מספר אוכלוסיות	אוכלוסייה
45	F ₃
17	F ₅
14	F ₇ ומעלה
12	מכלואים
88	סה"כ