

טיפוח מכלואי פלפל ליצוא המתאימים לגידול במבנים בעונת

החורף בערבה 1994/95

יונתן אלקינד - הפקולטה לחקלאות - המחלקה לגידולי שדה, רחובות

מטרת התוכנית היא טיפוח זני פלפל המתאימים לגידול במבנים בעונת החורף בערבה, אשר יניבו פרי מעולה ליצוא בעונה ממושכת. בכל שנה גדל חומר הטיפוח בשתי עונות. בעונה העיקרית, סתיו-חורף בערבה, מבוצעת סלקציה לצמחים מצטיינים והערכת ביצועי מכלואים. בעונה המשלימה, אביב-קיץ, גדלים הקוים המצטיינים לצורך קידום דור בשיטת SSD וגם נעשה יצור של מכלואים להגדלת השונות.

אביב-קיץ, רחובות 1994

לצורך קידום של קוים מצטיינים שנבחרו בחצבה בחורף 4-1993 גודלו 79 אוכלוסיות בדורות F3 - F9 בחוות הנסיונות של הפקולטה לחקלאות ברחובות. הקוים נזרעו ב-15/3/1994 במשתלת חישתיל כפר ידידיה ונשתלו בשדה ב-24/5/1994. מכל אוכלוסיה גודלו 70-30 צמחים על פי הדור. השיטה בה נאספו זרעי האוכלוסיות השונות לקידום דור היתה 2 זרעים מכל צמח ובנוסף אוחדו זרעי החלקה, פרי אחד מצמח. שיטה זו, המכונה SSD, מאפשרת קידום דור לצורך קיצור הזמן עד קבלת קוים הומוזיגוטיים על ידי גידול ללא סלקציה לא באזור היעד. הזרעים שנאספו במכסה של 2 זרעים לצמח נזרעים בדור העוקב. הקוים שנזרעו שימשו גם הורים לטוכנית הכלאות ליצור מכלואים נסיוניים. יוצרו 208 מכלואים נסיוניים. בנוסף יוצרו 38 מכלואים משולשים ומרובעים עם זני אינטרודוקציה.

סתיו-חורף 5-1994

עונת החורף 5-1994 נערכת בתחנת הנסיונות יאיר (1.5 דונם, 6600 צמחים) ובמשק של גלעד אלון (2 דונם, 6000 צמחים) בחצבה. במסגרת זו נבדקו מיכלואים, מיכלואים משולשים ומרובעים אוכלוסיות מתפצלות לסלקציה ואוכלוסיות בדורות מתקדמים ליצוב. הגידול היה בדומה לשנים הקודמות וכלל דילול פרחים ופירות משלוש התפרחות הראשונות, הדליה וגיזום לשני ענפים. הרכב השונות הגנטית שנשתלה בחורף 5-1994 היה כדלקמן:

גודל אוכלוסייה	מספר קוים	אוכלוסיות מתפצלות
50-250	32	F2
36	52	F3 - F4
24	30	F5 - F6 - F7
		אוכלוסיות אחידות
24	4	אינטרודוקציה וביקורות
		מיכלואים F1
18	208	נסיוניים
24	10	אינטרודוקציה
24-48	22	מכלואים משולשים ומרובעים

סה"כ נשתלו 2600 צמחים. במהלך הגידול נערכו תצפיות במכלואים ובקווי הסלקציה שכללו הערכה ותאור של תכונות הצמח והפרי, כולל התנהגות באיחסון. מבין 206 המיכלואים הנסיוניים שנבדקו נבחרו 4 מיכלואים אשר בלטו בצרוף תכונותיהם. כדי לבחון את הפוטנציאל של החומר הגנטי מתוכנית זו בשדות הערבה ניתנו 4 מיכלואים אלה ליצור נסיוני בחברת זרעים גדרה. המכלואים היו:

שם מיכלוא	שם זמני	מס' חלקה בחצבה	הערות
FAR 101 א	181	642	יתרון מוצקות, צבע ויבול, מעט רגיש לסידוק
FAR 102 ב	97	558	יתרון מוצקות, צבע וצורה, חסרונות מעט סידוק עלי
FAR 103 ג	132	598	ללא סידוק, צבע ומוצקות טובים
FAR 104 ד	206	667	פרי יפה, צמח חלש

על סמך ביצועי המיכלואים וקווי ההורים נלקחו סלקציות בשדה. זוהו קוים אשר בהם היה צרוף טוב של מספר תכונות רצויות והם ינוצלו בהמשך התוכנית להכלאות עם קוים אחרים לצורך קומפלימנטציה ויצירת קוים חדשים עם תכונות רבות מצורפות. הסלקציות שנלקחו היו לפי הפרוט הבא:

דור	מספר סלקציות
F2	73
F3	52
F4, F5	35
F7, F9	17

מימצאי המחקר

עונת החורף 1994-5 היתה די מתונה אולם ניתן היה לבצע בכל זאת סלקציה לחנטה בטמפרטורות נמוכות כי נבחרו קווים בעלי חנטה משופרת בצמחים עמוסי פרי לעומת קווי הביקורת. בנוסף ניתן היה לבצע סלקציה לחנטה בחום, הבשלה בחום ומבנה צמח הממשיך להתפתח ולחנטה היטב. בבית הצמיחה במשק גילעד אלון היו תנאים קשים לסידוק שאיפשרו סלקציה לסידוק.

חורף, רחובות 5-1994

כדי ליצור קווים טובים בעלי עמידות טובה ל-TMV, ולהכניס את הגנים L3 ו-L4 יוצרו בחממות בחוות הנסיונות של הפקולטה מיכלואים משולשים ומרובעים. לצורך זה נשתלו 24 קווי טיפוח מצטיינים ו-6 מיכלואי אינטרודוקציה המכילים את הגן L4. סה"כ יוצרו 69 מיכלואים.

אביב, רחובות 1995

כדי להאיץ את יצירת הקווים בעלי העמידות גודלו 57 אוכלוסיות של המכלואים המשולשים והמרובעים בבית פלסטיק בחוות הנסיונות בפקולטה לחקלאות, כ-24 צמחים מאוכלוסיה זרעי F2 נאספו מהם לזריעה בסתיו בערבה.

סיכום ומסקנות

שנה זו היתה שנת מפנה בתוכנית. לראשונה לאחר מספר שנים יוצרו מכלואים בכמות גדולה אשר איפשרה סלקציה של הורים על פי כשר הצרוף שלהם, ולזהות קווים בעלי כושר צרוף טוב למספר תכונות רצויות. מאוכלוסיות ה-F2 שגודלו הושם דגש רב על צמחים ששילבו כושר צימוח והנבה ממושכים, חנטה בחום, עם תכונות איכות פרי הכוללות בין השאר צורה מוצקות צבע ועמידות לסידוק. בנוסף בוצעו מספר צעדים להגדלת השונות הגנטית לעתיד. מספר קווים אשר טופחו בשנים האחרונות בחצבה התגלו גם כבעלי כשר צרוף טוב לתנאי חצבה.

הכרת תודה

ברצוני להודות לגב' תהילה בלוך וצוות הסטודנטים בפקולטה על עזרתם בביצוע התוכנית, למשתלת חישתיל כפר ידידיה ובמיוחד לחסין על הכנה טובה ומדויקת של השתילים, לגלעד אלון במושב חצבה ולדודו אלקיים וצוות תחנת "יאיר" בחצבה על הגידול והטיפול המסור לאורך כל הדרך.