

נושא: משמש איכותי ובכיר
לייצוא

מוסד: מינהל המחקר החקלאי, ת.ד. 6 בית דגן 50250

חוקר ראשי: פרופ' אמנון ארז

חוקרים שותפים: 6

1998-1999

תקופת מחקר:

מאמרים:

תקציר

מטרת העבודה הייתה לייצר זני משמש בכירים ואיכותיים המתאימים לגידול באקלים החם של איזורי הארץ החמים.

המשכנו גם בשנה זו בעבודת הכלאות של זני משמש שונים וייצרנו כ 600 מיכלואים חדשים. בשיטת העבודה שפיתחנו אנו מקבלים פרי ראשון מהזריעים כבר בשנתם השלישית במטע. עיקרי השיטה :

הכמנה ממושכת להבטחת נביטה מירבית של הזרעים, וגידול במיכלים קטנים בבית צמיחה עד לחודש ינואר. אחרי תקופת הסתגלות לתנאי החורף מוכנסים הזריעים לקרור מלאכותי של כחדשיים ונשתלים במטע לאחר חיטוי קרקע.

בשנה האחרונה רשמנו שני זנים ראשוניים מעבודת השבחה זו. בשנת 1999 שהצטיינה בחורף חם מאד, נמצאה למרות זאת התעוררות טובה במספר רב של זריעים ללא ריסוס התעוררות. כמה קלוונות, בכללן כאלו מהכלאות 1996 שהניבו לראשונה, הציגו איכויות פרי טובות מאד עם מועד הבשלה מוקדם.

כתוצאה מהחורף החם האחרון החלטנו להמתין עונה נוספת בטרם נרשום זנים נוספים. בקלוונות המענינות נבחן בעונה הקרובה את תגובתן לריסוס להתעוררות ואת יכולתן להניב בהאבקה עצמית.

בשנה זו הורכבו שתילים מהחומר המענין לבחינה באזורי הארץ השונים.

משמיש איכותי ובכיר לייצוא

High quality and early apricots for export

מס, תכנית: 203-0284-99

דו"ח לשנת 1999

חוקרים: א. ארז, ר. אסף, ר. קורצינסקי, ז. יבלוביץ, ע. בר-יעקב,
מינהל המחקר החקלאי, מרכז וולקני ומרכז נווה יער, המכון למטעים

ר. צונב*

חוקר בהשבחת מישמש ממוסד המחקר למישמש בסיליסטרה, בולגריה

חוקר ראשי: א. ארז

מינהל המחקר החקלאי, מרכז וולקני, המכון למטעים וצמחי נוי

ת.ד. 6, בית דגן, 50250

email: : erezamn@agri.gov.il

תקציר:

מטרת העבודה היתה לייצר זני מישמש בכירים ואיכותיים המתאימים לגידול באקלים החם של איזורי הארץ החמים.

המשכנו גם בשנה זו בעבודת הכלאות של זני משמש שונים וייצרנו כ 600 מיכלואים חדשים. בשיטת העבודה שפיתחנו אנו מקבלים פרי ראשון מהזרעים כבר בשנתם השלישית במטע. עיקרי השיטה : הכמנה ממושכת להבטחת נביטה מירבית של הזרעים, וגידול במיכלים קטנים בבית צמיחה עד לחודש ינואר. אחרי תקופת הסתגלות לתנאי החורף מוכנסים הזרעים לקרור מלאכותי של כחדשיים ונשתלים במטע לאחר חיטוי קרקע.

בשנה האחרונה רשמנו שני זנים ראשונים מעבודת השבחה זו. בשנת 1999 שהצטיינה בחורף חם מאד, נמצאה למרות זאת התעוררות טובה במספר רב של זרעים ללא ריסוס התעוררות. כמה קלונות, בכללן כאלו מהכלאות 1996 שהניבו לראשונה, הציגו איכויות פרי טובות מאד עם מועד הבשלה מוקדם.

כתוצאה מהחורף החם האחרון החלטנו להמתין עונה נוספת בטרם נרשום זנים נוספים. בקלונות המענינות נבחן בעונה הקרובה את תגובתן לריסוס להתעוררות ואת יכולתן להניב בהאבקה עצמית.

בשנה זו הורכבו שתילים מהחומר המענין לבחינה באזורי הארץ השונים.

מבוא ותוצאות

חורף 1998/9 היה חורף מתון במיוחד עם מיעוט קיצוני של שעות צינון. נאמנים לבחינת התנהגות העצים הטבעית לא ריססנו גם באביב זה להתעוררות. נבדקו בשנה זו מעל 1000 זרעים שהגיעו לניבה.

מוצגים בדו"ח זה נתונים על קלונות מענינות נבחרות מבחינת פריין. נתוני התעוררות העצים הנבחרים (טבלה 1) הצביעה על מספר טיפוסים רב יחסית שהציגו התעוררות סבירה למרות העדר מנות צינן רגילות. בכך חיזקנו את ההסתכלות מאשתקד שהראתה את התפוצה הרבה של דרישות צינן מעטות ואת דומיננטיות התופעה. אולם מיעוט הקור החרפי הביא אתו לדחיה יחסית בהתעוררות הפקעים ולכן להבשלה מאוחרת בכ-10 ימים יחסית לאשתקד.

בשנה זו נכנסו לפוריות עצים שנשתלו בשטח בשנת 1996 וזו להם שנת יבול ראשונה. כמו אשתקד מיינו את הקלונות השונות לפי מדדים שוני. בכל קלונה נבדקו מועדי ההבשלה, ואיכות הפרי על מרכיביו שהם: משקלו, רמת הכממ. שלו, והערכת טעם כללית. כמו כן נתנו הערכות ייחודיות לבעיות או תופעות יוצאי דופן

בכלל הטיפוסים שהניבו (טבלה 2) בלטו אחדים שהניבו לראשונה בתכונות חיוביות. על מנת לכמת את מדדי האיכות ומועד ההבשלה הצגנו מדד משולב שהביא בחשבון 3 מדדים: מועד הבשלה, משקל הפרי ואיכותו. מדד כזה הוא Score 4 המבוסס על הנוסחה הבאה:

[מועד ההבשלה(יום במאי) * 1/3] * [משקל הפרי * 1/5] * מדד איכות הפרי (מדורג מ-1 עד לאיכותי ביותר -5).

בין ההורים הזכריים הצטינו Palsteyn, Precoce de Thyrinthe, Flaming gold. כהורה נקבי הצטינו הזנים: Ouardi, A1740, Sayeb

לציון מיוחד ראוי הקלון 22*82 הכלאת Palsteyn x A1740 שהציג בכירות רבה (הבשיל ב 9/5) עם איכות טובה ופרי במשקל 41 גרם. גם ההכלאה Tomcot X Sayeb הכלאה 10*86 יצרה קלונה שהבשילה ב-12/5 עם פרי במשקל 37.5 ג' ובאיכות גבוהה. קלונה מענינת מאד אחרת היתה האבקה חפשית של ארליקוט שהבשילה ב-18/5 במשקל 44 גרם ובאיכות פרי גבוהה ורמת כממ של 15.7%. במועד מעט מאוחר יותר (25/5) ראויים לציון מיוחד שתי קלונות: 24*82 האבקה חפשית של 28G105 פרי גדול מאד במשקל 66.7 ג' וברמת כממ של 19.5 וכן 21*71 ארליקוט האבקה חפשית עם פרי במשקל 53 ג' באיכות טובה מאד ויופי מיוחד של הפרי.

נתונים מפורטים על מירקם, חמיצות, ארומה, עסיסיות, מוצקות, צבע ציפה וצבע רקע, צורת הפרי הכללית, סימטרית הפרי, והופעות עוקץ ותפר הפרי מוצגים בטבלה 3 לקלונות הנבחרות.

מסקנות

שני הזנים שהצטינו אשתקד נרשמו בשנה זו כזנים תחת השמות "גל" ו "תרוג" (ראה נספח מצורף). זנים אלה היו מענינים גם השנה אם כי נראה שיש בידנו כיום טיפוסים מענינים יותר

בדעתנו היה לבצע בשנה זו מיון חריף של כל החומר הצמחי שהניב שנתיים רצופות ולסלק חלק גדול מהמטע הוותיק יותר שלא נראה מבטיח. אולם החורף האחרון החם שיבש כוונה זו. בדעתנו לכן לבחון את מרבית עצי המטע שנה נוספת ולבחון בטרם חיסול האם יש מקום לבחינת חלק מהחומר בתנאי ההר בארץ במקרים בהם יש אינדיקציה לפרי איכותי ולאי התאמה אקלימית לתנאי בית דגן. לצורך זה יש למצוא מקור מימון לבחינה מקבילה של חלק קטן מחומר ההשבחה שבקשותנו גם בתנאי ההר למשל בחוות מתתיהו.

שאלות סיכום

1. מטרת המחקר לתקופת הדו"ח תוך התייחסות לתכנית העבודה

מטרת העבודה היו להשיג זני מישמש בכירים ואיכותיים שיוכלו להרחיב את תקופת שווק הפרי וישפרו את איכות המוצר הן לשוק המקומי והן לייצוא.

2. עיקרי הניסויים שבוצעו והתוצאות שהושגו

נמשכה עבודת ההכלאות וגידול הזריעים. הוספנו בשנה זו כ-6000 זריעים חדשים שגודלו וניטעו במטע הניסיוני. נבחנו מעל 10000 זריעים מניבים מתוכם צוינו 21 פרטים בעלי עניין מיוחד מבחינת איכותם ובכירותם. למרות החורף החם מאד של 1998/9 קבלנו התעוררות פקעים טובה מאד בחלק ניכר מכלל צאצאי המיכלואים. בשנה האחרונה החלטנו על רישום זכויות מטפחים ושחרור 2 זני מישמש בכירים מעבודתנו.

3. המסקנות המדעיות וההשלכות לגבי יישום המחקר והמשך

הצגנו ייחוד של כמה הורים זכריים ונקביים מבחינת תרומתם להשגת יעדי הפרויקט חזרנו ואוששנו את הדומיננטיות לכאורה של דרישות קור נמוכות במישמש אותם הראינו בעבר. אין לנו ספק שיש פוטנציאל גבוה להשיג את המטרות של הפרויקט בהמשך התמדה בעבודת השבחה זו הייחודית בעולם בפנייתה לאקלים חם.

4. הבעיות שנותרו לפתרון

- בחינה של תגובת הקלונות הנבחרות לטיפולים שוברי תרדמה במגמה לאפיין את פוטנציאל ההבכרה המירבי בתנאי גידול מסחריים.
- בדיקת כושר ההאבקה העצמית בכל הקלונות המענינות שנבחרו.
- בחינה אפשרית של זני מישמש איכותיים שאינם מתאימים לאקלים מישור החוף בתנאי גידול בהר הבינוני או הגבוה.
- חיפוש חוקר ראשי המחליף את א. ארז עם פרישתו הקרובה.

5. הפצת הידע שנוצר בתקופת הדו"ח

במהלך העבודה זכינו לביקורים של צוות משולחן מגדלי המישמש המלווים מקרוב את העבודה. צוות זה עקב אחרי הפרי הבשל בחודש מאי האחרון. כמו כן נמסר דווח מפורט על העבודה לפני אנשי שולחן המגדלים ואנשי מועצת הפירות בחודש דצמבר האחרון. מ-2 זני המישמש שרשמנו, נלקח חומר צמחי לייצור שתילים על מנת לבחון אותם ב-3 אזורים מייצגים לגידול ברחבי הארץ.

התעוררות

		קלונות מובחרות בשנת 1999	טבלה 1:	
הערכת התעוררות פרחים ומצב פריחה	הערכת התעוררות פרחים ומצב פריחה	הערכת התעוררות פרחים ומצב פריחה	שנת הכלאה	הכלאה
(3-1)	(3-0)	(3-0)		
3	3	3	1994	Palsteyn x A1738
3	2	2.5	1994	Sayeb F
3	2	3	1994	Sayeb F
x	x	x	1994	Ouardi F
2	2	1	1994	Ouardi F
3	1	2.5	1994	Ouardi x P.D.T
3	3	3	1994	47 EA 10 F
2	2	1.5	1995	788 x Earlicot
x	x	x	1995	Palsteyn x 1738
3	3	3	1995	A1740 x Earlicot
3	1	1	1995	A1740 x Earlicot
3	3	3	1996	Earlicot F
3	3	3	1996	Earlicot F
2	2	2	1996	Sayeb x 333
2	3	2	1996	P.D.T x Ouardi
3	0.5	2	1996	P.D.T x Ouardi
0	0	3	1996	Palsyin x A1740
3	1.5	3	1996	P.D.T x A1740
3	1	2	1996	Palsteyn x A1740
3	3	3	1996	P.D.T. x Ouardi
2.5	1	2	1996	28 G1105 F

טבלה 2: איכות פרי בקטיוף 1999						
הערות	Score 4	תאריך קטיף	משקל(גר)	סוכר (% כמות)	טעם (5-1)	הכלאה
לחי עם נקודות אדומות גלעין לא נפרד	4.58	12.5	30.55	13.6	3	Palsteyn x A1738
	4.61	18.5	39.48	16.17	3.5	Sayeb F
	7.49	12.5	37.45	16	4	Sayeb F
	5.52	12.5	31.56	14.57	3.5	Ouardi F
	5.65	18.5	45.2	16.5	3.75	Ouardi F
יש מכות לחץ	4.52	18.5	33.88	14.43	4	Ouardi x P.D.T
	4.88	12.5	32.5	13.07	3	47 EA 10 F
	4.40	24.5	43.98	18.6	4	788 x Earlicot
	5.35	18.5	40.13	15.53	4	Palsteyn x 1738
	4.30	25.5	35.8	17.86	5	A1740 x Earlicot
פרי יפה פרי יפה מאוד	5.48	23.5	42.04	18.47	5	A1740 x Earlicot
	5.85	18.5	43.88	15.7	4	Earlicot F
	4.34	25.5	48.24	14.23	3.75	Earlicot F
	4.45	25.5	52.98	14.6	3.5	Sayeb x 333
	4.35	18.5	43.53	13.47	3	P.D.T x Ouardi
לחי ורוד הבשלה לא אחידה	6.61	18.5	56.68	13.27	3.5	P.D.T x Ouardi
	9.58	9.5	41.04	12	3.5	Palsteyn x A1740
	5.65	18.5	45.2	14.7	3.75	P.D.T x A1740
	5.19	23.5	56.8	16.3	3.5	Palsteyn x A1740
	6.76	12.5	45.07	11.9	3	P.D.T. x Ouardi
פרי יפה	4.81	25.5	66.74	19.5	3	28 G1105 F

[illegible]

State of Israel / Ministry of Agriculture
Agricultural Research Organization
Institute of Horticulture
The Volcani Center
P.O.Box 6, Bet Dagan 50-250, Israel



מדינת ישראל/משרד החקלאות
מינהל המחקר החקלאי
מרכז וולקני, המכון למטעים
ת.ד. 6 בית דגן
50250 ישראל

Fax: 972-3-9669583

Tel: 972-3-9683405 / 557 / 673 / 674

28.6.99

אל: הועדה לפיתוח משותף
מאת: פרופ' אמנון ארז

הנדון: רישום שני זני משמיש חדשים לשמירת זכויות מטפחים

במסגרת עבודתנו לטיפוח זני משמיש שהחלה לפני 6 שנים, בררנו 2 קלונות מעניינות בעלות עניין מסחרי שאותן אנו מבקשים לרשום על מנת להגן על זכויותינו. שני זנים אלה מצטיינים בדרישות קור מועטות מאד, העצים התעוררו היטב, לבלבו ופרחו והניבו פרי רב בתנאי בית דגן בשנתיים האחרונות בהן היה החורף חם מהרגיל. למרות ששני הזנים נבדקו עד כה רק בתנאי בית דגן, אנו מבקשים לרשום אותם מאחר והם יופצו לבדיקה בשלשה אתרים נוספים בארץ על מנת לעמוד על התאמתם האזורית. החוקרים והטכנאים הבאים מעורבים בפיתוח הזנים מלבדי: בית דגן; רעיה קורצ'ינסקי, זאב יבלוביץ נווה יער; פרופ' רפאל אסף, עירית בר-יעקב.

רצ"ב תכונות העץ והפרי כפי שנבדקו בשנים 1998 ו 1999 וכן צילום הפירות הבשלים.

תכונות הזנים החדשים המיועדים לרישום זכויות מטפח:

11/46 הכלאה של Flaming gold X Ouardi
הפרי והעץ נבחנו בתנאי בית דגן.

תכונות העץ:

שתי השנים היו בעלות חורף חם מהרגיל במיוחד שנת 1999 שהיתה חריגה במיעוט הקור החריף. התעוררות פקעים: העצים לא דוססו להתעוררות. התעוררות הפקעים טובה - טובה מאד, כיסוי העלווה בשנת 1999 בינונית, פריחה רבה. עצמת צמיחה: בינונית מבנה עץ: רחב נוף.

תכונות הפרי:

מועדי הבשלה: הפרי נקטף החל מה 11.5.98 והחל מה 18.5.99. משך הקטיף 7-10 ימים. צורה: עומק העוקץ - בינוני, עומק התפר - בינוני בעל סימטריה משני צדי התפר צבע: קליפה: כתום בהיר, ציפה: כתום בהיר מרקם ומבנה: מרקם עדין, מוצקות בינונית +, עסיסיות בינונית. אין הסדקויות. טעם: ארומטי, בעל חמיצות בינונית. הערכת טעם כללית: מצוין ב1998, טוב ב1999 משקל פרי ממוצע: 43.4 ג' ב1998 (יבול נמוך), 45.2 ג' ב1999 (יבול בינוני) כ.מ.מ.: 11.2% ב1998, 16.5 ב1999 גלעין: נפרד

הערכה כללית: קלון זה שהבשיל סביב אמצע מאי עשוי להבשיל בסוף אפריל בשנים רגילות ולאחר ריסוס התעוררות מתאים. איכותו, גודלו ודרישות הקור הנמוכות שלו מקנות

לו יתרון על פני הזן המסחרי קנינו ומאפשרות תיאורית את גידולו באיזורים רבים בארץ
(בבדיקה). אנו מבקשים לרשום אותו תחת השם: **צביד ג 5**.

17/44, הכלאה של A1740 X Earlicot
הערכות העץ והפרי נעשו בבית דגן

תכונות העץ:

שתי השנים היו בעלות חורף חם מהרגיל במיוחד שנת 1999 שהיתה חריגה במיעוט הקור
החרפי.
התעוררות פקעים: העצים לא רוססו להתעוררות. התעוררות הפקעים טובה מאד, כיסוי
העלווה בשתי השנים טובה מאד, פריחה רבה מאד.
עצמת צמיחה: חזקה
מבנה נוף: צריפי.

תכונות הפרי:

מועדי קטיף: הפרי נקטף החל מה 19.5.98 והחל מה 25.5.99. משך הקטיף 7 ימים.
צורה: פדי עגול, עומק העוקץ - בינוני, עומק התפר - שטחי, בעל סימטריה משני צדי התפר
צבע: קליפה: כתום, ציפה: כתום
מרקם ומבנה: מרקם עדין, מוצקות גבוהה, עסיסיות גבוהה. אין הסדקויות.
טעם: ארומטי למדי, בעל חמיצות בינונית. הערכת טעם כללית: מצוין בשתי השנים.
משקל פרי ממוצע: 40.3 ג' ב-1998 (יבול נמוך), 36.0 ג' ב-1999 (יבול בינוני-)
כ.מ.מ.: 15.7% ב-1998, 17.9 ב-1999
גלעין: נפרד

הערכה כללית: קלון זה שהבשיל סביב אמצע - סוף מאי עשוי להבשיל בראשית מאי בשנים
רגילות ולאחר ריטוס התעוררות מתאים. איכותו, מוצקותו ודרישות הקור הנמוכות שלו
מקנות לו יתרון על פני הזן המסחרי קנינו ומאפשרות תיאורית את גידולו באיזורים רבים
בארץ (בבדיקה).
אנו מבקשים לרשום אותו תחת השם: תרוג