

בחינת זני חצילים פארטנוקארפיים במנהרה עבירה, תחנת יאיר 2006/7

רבקה אופנבך, שי אהרון, יורם צביאלי, דודו אלקיים, ישראל צברי ורמי גולן - מו"פ ערבה תיכונה וצפונית

תקציר

היקף גדול החצילים בערבה בשנת 2006/7 עומד על כ- 750 דונם. החציל מהווה גידול חשוב אך בעיית כוח האדם ומספר ימי העבודה בחציל כתוצאה מריסוס הורמונים לתפרחות בחודשי החורף מקשה מאד על חקלאי הערבה. חקלאות אורגנית הולכת ומתרחבת בערבה. גדול חצילים אינו תופס מקום בחקלאות זו בין היתר בגלל איסור השימוש בהורמונים להגברת החנטה בחציל החורפי. זנים פארטנוקארפיים העשויים לשפר את יבול החציל האורגני נוספו לאחרונה לסל המוצע על ידי מספר חברות זרעים. מטרת הניסוי הייתה איתור זנים פארטנוקארפיים שניתן לגדלם ללא צורך בריסוס הורמונלי במטרה לחסוך בכוח אדם ואפשרות לגדל חציל אורגני במהלך החורף. שתילי חציל נשתלו (9/9/06) במנהרה עבירה רוחב 6 מטר, 4 ערוגות שתילה, רוחב ערוגה 1.5 מטר, צמח לטפטפת כל 50 ס"מ, 3 ענפים לצמח, 1.3 צמחים למ"ר (1,330 צמחים לדונם), 3.9 ענפים למ"ר. במהלך הגדול רוססו הפרחים בחלק מהחלקות בחנטון. בניסוי נבחנו 3 זנים פארטנוקארפיים בהשוואה לזן המסחרי קלסיק שרוסס בהורמונים. שלושת הזנים הצטיינו ביבול הכללי בהשוואה לביקורת. הזן סנטוס ומרגריטה הגיעו ליבול של 10.3 ו- 10.1 ק"ג/מ"ר בהתאמה בהשוואה לזן הביקורת קלסיק שהגיע ליבול של 7.8 ק"ג/מ"ר. גם ביבול האיכותי הצטיינו הזנים הללו ועלו על זן הביקורת קלסיק, אחוז הפרי האיכותי גבוה במרגריטה (63%) בהשוואה לקלסיק (54%). לזנים הפארטנוקארפיים משקל פרי בודד איכותי נמוך בהשוואה לקלסיק. משקל הפרי הבודד של קלסיק האיכותי היה גדול (394 גרם) מהמרגריטה (360 גרם) ונמוך מהסנטוס (340 גרם) בהופעתם הם נראים קטנים בהשוואה לקלסיק שרוסס בהורמונים ולו מופע שונה, מאורך ומקובל מאד בשוק בחורף. באיכות הפרי לאחר השהייה אחוז הפירות הרכים גבוה מעט בקלסיק בהשוואה לזנים האחרים. בספירת הזרעים לזנים הפארטנוקארפיים יש כמצופה, זרעים בפרי, אך מכיוון שהפרי צעיר הם מאד זעירים ולא משמעותיים בבישול. תכונה חשובה לזנים הפארטנוקארפיים היא היעדרות קוצים על גבעולי הצמח בהשוואה לזן קלסיק, יתרון במהלך הגדול לנוחיות בהדלייה ובקטיף. לזנים הפארטנוקארפיים מופע שונה מעט, וכניסתם ומקומם בשוק תיבחן בעתיד בהתאם לצרכי השוק והחקלאים בעלי עניין. מומלץ לבחון בהמשך את הזנים מרגריטה וסנטוס.

מבוא

היקף גדול החצילים בערבה בשנת 2006/7 עומד על כ- 750 דונם. כ- 600 דונם בערבה המרכזית, במושבים, עין ירב, חצבה ועידן וכ- 150 דונם בערבה הצפונית. החציל מהווה גידול חשוב אך בעיית כוח האדם ומספר ימי העבודה בחציל כתוצאה מריסוס הורמונים לתפרחות בחודשי החורף מקשה מאד על חקלאי הערבה. חקלאות אורגנית הולכת ומתרחבת בערבה. גדול חצילים אינו תופס מקום בחקלאות זו בין היתר בגלל איסור השימוש בהורמונים להגברת החנטה בחציל החורפי. זנים פארטנוקארפיים העשויים לשפר את יבול החציל האורגני נוספו לאחרונה לסל המוצע על ידי מספר חברות זרעים.

מטרות הניסוי

איתור זנים פארתנוקארפיים שניתן לגדלם ללא צורך בריסוס הורמונלי במטרה לחסוך בכוח אדם ואפשרות לגדל חציל אורגני במהלך החורף.

חומרים ושיטות

שתילי חציל נשתלו ב – 29/9/06 במנהרה עבירה רוחב 6 מטר, 4 ערוגות שתילה, רוחב ערוגה 1.5 מטר, צמח לטפטפת כל 50 ס"מ, 3 ענפים לצמח, 1.3 צמחים למ"ר, 3.9 ענפים למ"ר. המנהרה כוסתה בפוליאאתילן ב - 15/11/05. במהלך הגידול רוססו הפרחים בחלק מהחלקות אחת לשבוע בהורמון חנטון, הריסוס הסתיים בשבוע השלישי של אפריל.

משך הקטיף: 21/11 - 6/5, נערכו 26 קטיפים. לאחר הקטיף מויין הפרי ליצוא ושוק מקומי. מהפרי המתאים ליצוא נלקחה דגימה לבדיקות איכות: החצילים שנקטפו הושהו 11 יום ב-12 מ"צ ושלשה ימים נוספים ב- 20 מ"צ. לאחר הסימולציה נבדקו הפרמטרים הבאים: מוצקות - אחוז פרי מוצק, גמיש, ורך. עוקץ יבש - אחוז הפירות שעוקצם התייבש והשחיר במהלך ההשהיה. התמוטטות חיצונית - אחוז הפירות שבהם ארעה התמוטטות של הציפה מתחת לשטח הפנים. מספר זרעים - מספר זרעים שחנטו בחציל.

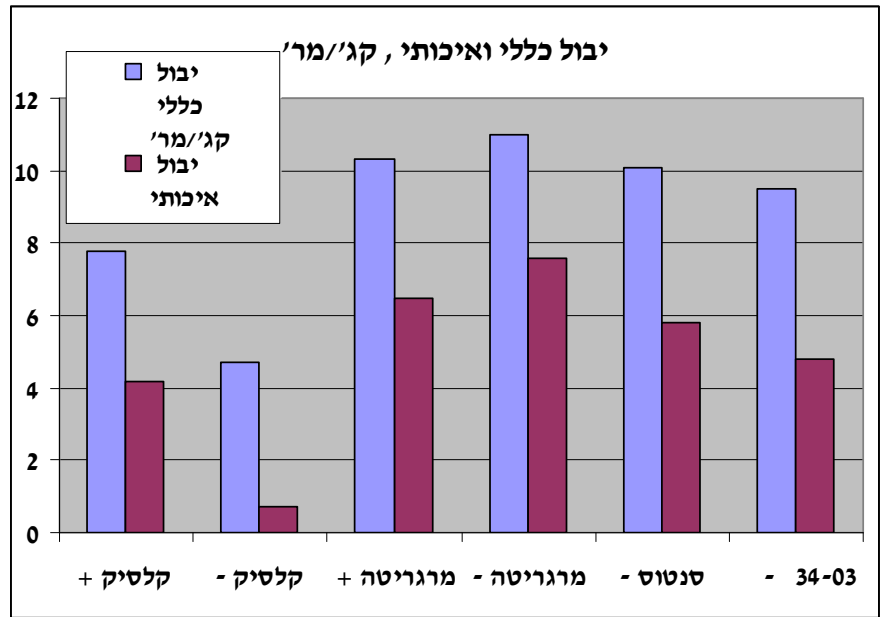
טבלה 1: הזנים וטיפולים הורמונליים

זן	חברת זרעים	טיפול הורמונלי מספר חלקות
קלסיק	+	4
קלסיק	-	4
מרגריטה	תרסיס	4
מרגריטה	תרסיס	4
סנטוס	אוריגין זרעים	4
34-03	תרסיס	4

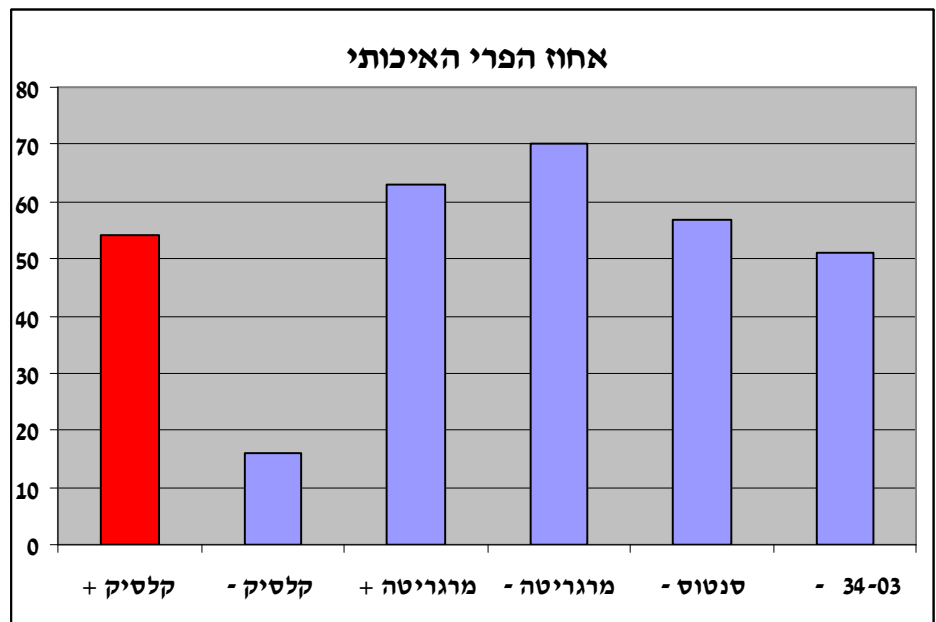
תוצאות

טבלה 2: נתוני היבול ואיכותו ביום הקטיף

זן	חברה	טיפול	יבול כללי קג/מ'ר' ש.ג.	יבול איכותי קג/מ'ר' ש.ג.	אחוז פרי איכותי ש.ג.	משקל פרי גרם ש.ג.	משקל פרי קטן גרם ש.ג.	מספר קטנים ש.ג.	משקל ש.ג.
קלסיק		עם הורמונים	7.8	4.2	0.3	394	171	7	0.6
קלסיק		ללא הורמונים	4.7	0.7	0.2	298	172	2	2.3
מרגריטה	תרסיס	ללא הורמונים	10.3	6.5	0.7	360	220	2	1
מרגריטה	תרסיס	עם הורמונים	11	7.6	0.5	363	221	3	0.8
סנטוס	אוריגין	ללא הורמונים	10.1	5.8	0.5	340	215	2	1.3
34-03	תרסיס	ללא הורמונים	9.5	4.8	0.2	341	218	1	0.8



איור 1 : יבול הפירות הכללי (ק"ג/מ"ר)



איור 2 : משקל פרי איכותי (גרם)

טבלה 3 : איכות פרי לאחר השהייה

ש.ת	ספירת זרעים	ש.ת	עוקץ יבש	ש.ת	התמוטטות ציפה	ש.ת	רכים	ש.ת	מוצקים	טיפול	זן
42	93	5.9	53	8.6	80	2.9	84	2.8	4	עם הורמונים	קלסיק
0	0	19.6	34	21.1	62	8.7	86	3.6	4	ללא הורמונים	קלסיק
155	363	9.7	33	12.4	72	10.7	71	1.5	6	ללא הורמונים	מרגריטה
337	400	2.1	39	1.6	77	6.4	76	1.1	2	עם הורמונים	מרגריטה
201	524	6.5	38	7.9	87	3.0	73	1.0	1	ללא הורמונים	34-03
44	345	4.6	34	6.2	72	0.9	77	0.9	4	ללא הורמונים	סנטוס

דיון

נבחנו 3 זנים פארתנוקארפים בהשוואה לזן המסחרי קלסיק שרוסס בהורמונים. שלושת הזנים הצטיינו ביבול הכללי בהשוואה לביקורת. הזן סנטוס ומרגריטה הגיעו ליבול של 10.3 ו- 10.1 ק"ג/מ"ר בהתאמה בהשוואה לזן הביקורת קלסיק שהגיע ליבול של 7.8 ק"ג/מ"ר. גם ביבול האיכותי הצטיינו הזנים הללו ועלו על זן הביקורת קלסיק, אחוז הפרי האיכותי גבוה במרגריטה (63%) בהשוואה לקלסיק (54%). לזנים הפארתנוקארפים משקל פרי בודד איכותי נמוך בהשוואה לקלסיק. משקל הפרי הבודד של קלסיק האיכותי היה גדול (394 גרם) מהמרגריטה (360 גרם) ונמוך מהסנטוס (340 גרם) בהופעתם הם נראים קטנים בהשוואה לקלסיק שרוסס בהורמונים ולו מופע שונה, מאורך ומקובל מאד בשוק בחורף.

בבחינת איכות הפרי לאחר השהייה נמצא אחוז הפירות הרכים גבוה מעט בקלסיק בהשוואה לזנים האחרים. בספירת הזרעים לזנים הפארתנוקארפים יש כמצופה, זרעים בפרי, אך מכיוון שהפרי צעיר הם מאד זעירים ולא משמעותיים בבישול. תכונה חשובה לזנים הפארתנוקארפים היא היעדרות קוצים על גבעולי הצמח בהשוואה לזן קלסיק, יתרון במהלך הגדול לנוחיות בהדלייה ובקטיף. לזנים הפארתנוקארפים מופע שונה מעט, וכניסתם ומקומם בשוק תיבחן בעתיד בהתאם לצרכי השוק והחקלאים בעלי עניין. מומלץ לבחון בהמשך את הזנים מרגריטה וסנטוס.

תודה לאגף הירקות, המועצה ליצור צמחים על תמיכתם במימון הניסוי.