

מבחן זני עגבניות אשכול ובודדות תחנת יאיר 2017/18

עדי סויסה, שלי גנץ - שה"מ משרד החקלאות ופיתוח הכפר
רבקה אופנבך, יורם צביאלי, רמי גולן, מוטי אושרוביץ, יניב בן פלאי, אבי אושרוביץ, אסף בוקיש, סבטלנה גוגיו, דנית פרקר,
קטרינה צעירי - מו"פ ערבה תיכונה וצפונית תמר
כתובת המחברת: adisuisa@shaham.moag.gov.il

תקציר

במבחן זני עגבניות שנערך בבית צמיחה מכוסה בג בפוליאיתלן בתחנת הניסויים יאיר, נבחנו 11 זני עגבניות אשכול ו- 4 זני עגבניות בודדות. הניסוי נשתל ב- 12.9.2017 ללא חיפוי פלסטיק תחתון. זני האשכול הורכבו על כנה לבקשת החברה, שתילה כל 60 ס"מ, 14 צמחים לחלקה. עגבניות בודדות לא הורכבו, שתילה כל 40 ס"מ, 21 צמחים לחלקה. כל הצמחים עוצבו והודלו לענף בודד. הקטיפ החל ב- 3/12/17 ונמשך עד 3/6/18, סה"כ נערכו 25 קטיפים. **מבין זני האשכול** הזן 1219 (הזרע סידס) הניב יכול גבוה מסוג א', משקל אשכול ממוצע וציון איכות גבוהים ביחס לזן הביקורת איקום. זן זה בלט בשמירה יחסית על גודל האשכול לאורך העונה. הזן אודליה (הזרע סידס) הצטיין בפרמטרים יכול סוג א' ומשקל אשכול לאורך כל העונה, ואינו נבדל מזן הביקורת בציון האיכות לאחר השהייה. יכול סוג א' של הזן sv5001th (א.ב. זרעים) לא נבדל מהביקורת, בעל משקל אשכול גבוה לאורך כל העונה וציון איכות לאחר השהייה שאינו נבדל מהביקורת. **מבין זני הבודדות** לזן דניה איכות טובה, הגבוהה ביותר במבחן זה, וללא בעיה של כתמי צבע. היכול המשוק נמצא דומה לזן הביקורת. הזן 77205 (מכתשים) הצטיין ביכול סוג א' וגם באחוז כתמי הצבע הנמוך לאחר השהייה ביחס לזן הביקורת טורי (זרעים גדרה). לאור התוצאות, אנו ממליצים על הזן אודליה הגדל מספר עונות בערבה. זני האשכול החדשים 1219 ו- sv5001th וזני הבודדות 77205 ודניה מומלצים בהיקף של עד 20% מהיקף השטח ולהמשך בחינה בעונה נוספת.

מבוא

גידול עגבניות בערבה משתרע על כ- 1,300 דונם. בעבר רוב העגבניות שווקו ליצוא לאירופה אך כיום כמעט ואין ייצוא עגבניות מהערבה. הזן הנפוץ ביותר בגידול בערבה לאשכולות הינו איקום (זרעים גדרה) ולעגבנייה בודדת הזן טורי (זרעים גדרה), ששימשו כזני הביקורת בניסוי. ניסוי זה נערך במטרה לבחון את הזנים הקיימים בשוק ולהרחיב את סל האפשרויות לבחירת החקלאי.

חומרים ושיטות

הניסוי שנערך בתחנת הניסויים יאיר של מו"פ ערבה תיכונה וצפונית כלל 11 זני עגבניות אשכול ו- 4 זני עגבניות בודדות. הזנים נשתלו ב- 12/9/17 בחממה המכוסה פוליאיתלן ובדפנות רשת 50 מ"ש. רוחב מפתח 6.4 מטר, במפתח 4 ערוגות, רוחב ערוגה 1.6 מטר, טפטוף כל 20 ס"מ, שתילה במרכז הערוגה בשתי שורות על שלוחת טפטוף אחת. שטח חלקת שתילה 13.4 מ"ר. זני האשכול (טבלה 1א) הורכבו על כנה לבקשת החברה, שתילה כל 60 ס"מ, 14 צמחים לחלקה. עגבניות בודדות (טבלה 1ב) כל הזנים לא מורכבים שתילה כל 40 ס"מ, 21 צמחים לחלקה. כל הזנים (הצמחים) הודלו על ענף בודד. נערך קיטום אשכולות ל- 6 עגבניות בזנים לקטיפ לאשכולות, בזני עגבנייה בודדת לא נערך קיטום. פעולות ההדליה והורדת עלים נעשתה כמקובל בגידול עגבניות באזור. רשת צל נפרסה בתאריך 8/4/18. האבקה נעשתה באמצעות דבורי בומבוס שהוכנסו למבנה ב 20/10/17 ולפי הנחיות שירות שדה (ביו-בי). ההשקיה והדישון בהתאם להמלצות הגידול של שה"מ.

הקטיפ החל ב- 3/12/17 ונמשך עד 3/6/18, 25 קטיפים. הפרי הקטוף מוין לסוג א' וסוג ב' כמקובל בשוק המקומי ותועדו גורמי פסילה. נשקלו האשכולות, נספר מספר הפירות, וחושב משקל פרי ממוצע לאשכול. בזני עגבנייה בודדת נשקל היכול ונספרו הפירות, משקל הפרי הממוצע חושב מנתונים אלה. מהפרי המוגדר כסוג א' נלקחה דגימה לבדיקות איכות. עגבניות שנקטפו כאשכולות עברו סימולציה המתאימה ליצוא ימי: המדגם הושהה 11 ימים ב-90% לחות 12 מ"צ ויומיים נוספים ב- 20 מ"צ. לאחר הסימולציה נבדקו הפרמטרים הבאים: מוצקות - אחוז פרי מוצק, גמיש ורך לפי בדיקה ידנית. רקובים - אחוז פרי רקוב. רעננות שדרה: 1 - גרוע, 3 - בינוני, 5 - טובה. נפלים - מס' הפירות שנפלו מן האשכול. סידוקים - מס' הפירות הסדוקים לאחר הסימולציה. כתמי צבע - אחוז הפירות בעלי כתמי צבע. חריגי צבע - אחוז הפירות שצבעם נמוך יותר. ציון האיכות לפרי שנקטף באשכול חושב

לפי Hochman and Regev (1990). ציון האיכות לפרי שנקטף באשכול מורכב בפרופורציות הבאות – נפלים 30%, כתמי צבע 10%, רעננות שדרה 20%, סדוקים 25%, מוצקות 15%.
 זני עגבנייה בודדת הושהו 14 יום ב-90% לחות ו 12 מ"צ ושלושה ימים נוספים ב- 12 מ"צ. ציון האיכות לפרי שנקטף בודד מורכב בפרופורציות הבאות – סדוקים 40%, כתמי צבע 10%, מוצקות 50%.

טבלה א1: פירוט הזנים והכנות במבחן עגבניות אשכול ואפיונם

עמידויות*	כנה	חברה	זן
Vd,Fol1-2,ToMV,Mi,Mj, For,Ff	Rs505	הזרע סידס	1219
Fol1-2,ToMV,Mi,TSWV,Sl,TYLCV	Rs505	הזרע סידס	28010
Vd,Fol1-2,ToMV,Mi,Sl,TYLCV	Rs505	הזרע סידס	29633
Ve F1 F2 F3 ToMV, TYLCV, TSWV, Mj, CR	76555	מכתשים	78135
ToMV, Va, Vd, Mi, Ma, Mj, TYLCV	טופגן	טופ זרעים	15tov0180
TY, TSWV, FCRR	בופור	א.ב. זרעים	Sv5001th
HR: Vd, Fol (race 1,2), ToMV, For,Ff IR: M	Rs505	הזרע סידס	אודליה
HR: Vd, Fol (race 1,2), ToMV, For, Ff IR: Mi, Mj, TYLC	Rs505	הזרע סידס	אולימפיקוס
Mj ,V,Fol (1,2), ToMV	בופור	זרעים גדרה	איקרם ביקורת
Mj ,V,Fol (1,2), ToMV	טופגן	טופ זרעים	איקרם
TY, TSWV, FCRR	בופור	א.ב. זרעים	אשכול
Va, Vd, Fol 0, Fol 1, ToMV, For, Mi ,Ma, Mj	בופור	א.ב. זרעים	
Ve, Fol1, Fol2, Fol3, ToMV, TYLCV, TSWV, Mj, CR	76555	מכתשים	
For, Pl, Mi, Ma, Mj ToMV, Va, Vd, Fol: 0-2,	טופגן	טופ זרעים	
Vd,Fol1-2, ToMV,Mi,Mj, For	Rs505	הזרע סידס	

*יש לוודא עמידויות מול חברת הזרעים

טבלה אב: פירוט הזנים במבחן עגבניות בודדות ואפיונם

עמידויות*	חברה	זן
Mj, Cr, C5, Lt, Oi, V, Fol (1,2) ToMV	טופ זרעים	1140
Ve, Fol1, Fol2, ToMV, TSWV, Mj, CR	מכתשים	77205
Vd,Fol1,Fol2,ToMV,Mi,Mj,For,TYLCV	הזרע סידס	דניה
V, Fol (1,2), ToMV, TSWV, TYLCV (IR), Mi (IR), Mj (IR), Ff	זרעים גדרה	טורי

*יש לוודא עמידויות מול חברת הזרעים

תוצאות מבחן זני עגבניות אשכול

טבלה 2א: נתוני היבול

משקל אשכול	אחוז מיבול כללי		יבול (ק"ג למ"ר)		כנה	זן
	גרם	שחור פיטם	סוג א'	כללי		
576 ± 26	5	71	7.0 ± 0.6	9.8 ± 0.4	Rs505	1219
504 ± 26	9	60	4.4 ± 0.5	7.3 ± 0.6	טופגן	15tov0180
534 ± 18	8	59	5.4 ± 0.4	9.1 ± 0.5	Rs505	28010
527 ± 33	9	70	5.8 ± 0.3	8.3 ± 0.5	Rs505	29633
493 ± 11	9	57	4.8 ± 0.3	8.4 ± 0.5	76555	78135
587 ± 15	7	68	6.3 ± 0.8	9.3 ± 0.9	בופור	Sv5001th
645 ± 11	8	74	8.9 ± 0.5	12.0 ± 0.5	Rs505	אודליה
444 ± 24	12	58	4.4 ± 0.7	7.6 ± 0.8	Rs505	אולימפיקוס
520 ± 25	6	63	5.9 ± 0.1	9.3 ± 0.1	בופור	איקרם ביקורת
500 ± 26	10	71	6.2 ± 0.5	8.7 ± 0.7	טופגן	איקרם/טופגן
469 ± 13	12	68	5.8 ± 0.6	8.5 ± 0.4	בופור	אשכול

יבול משווק ומשקל אשכול (טבלה 2א)

א. יבול גבוה בהשוואה לזן הביקורת:

לזן אודליה (הזרע סידס), יבול משווק הגבוה ביותר ומשקל אשכול גבוה. לזן 1219 (הזרע סידס) יבול גבוה ביחס לזן איקרם (זרעים גדרה) ששימש כביקורת, ומשקל אשכול קטן יותר מזה שהתקבל בזן אודליה. גם לזן sv5001th (א.ב. זרעים) יבול גבוה ביחס לזן הביקורת ומשקל אשכול גבוה יותר

ב. יבול דומה לזן הביקורת

לזנים 28010 ו-29633 (הזרע סידס) יבול דומה לזה של זן הביקורת וגם משקל פרי דומה. לזן אשכול (א.ב. זרעים) יבול דומה ומשקל אשכול קטן יותר.

ג. יבול נמוך מלזן הביקורת:

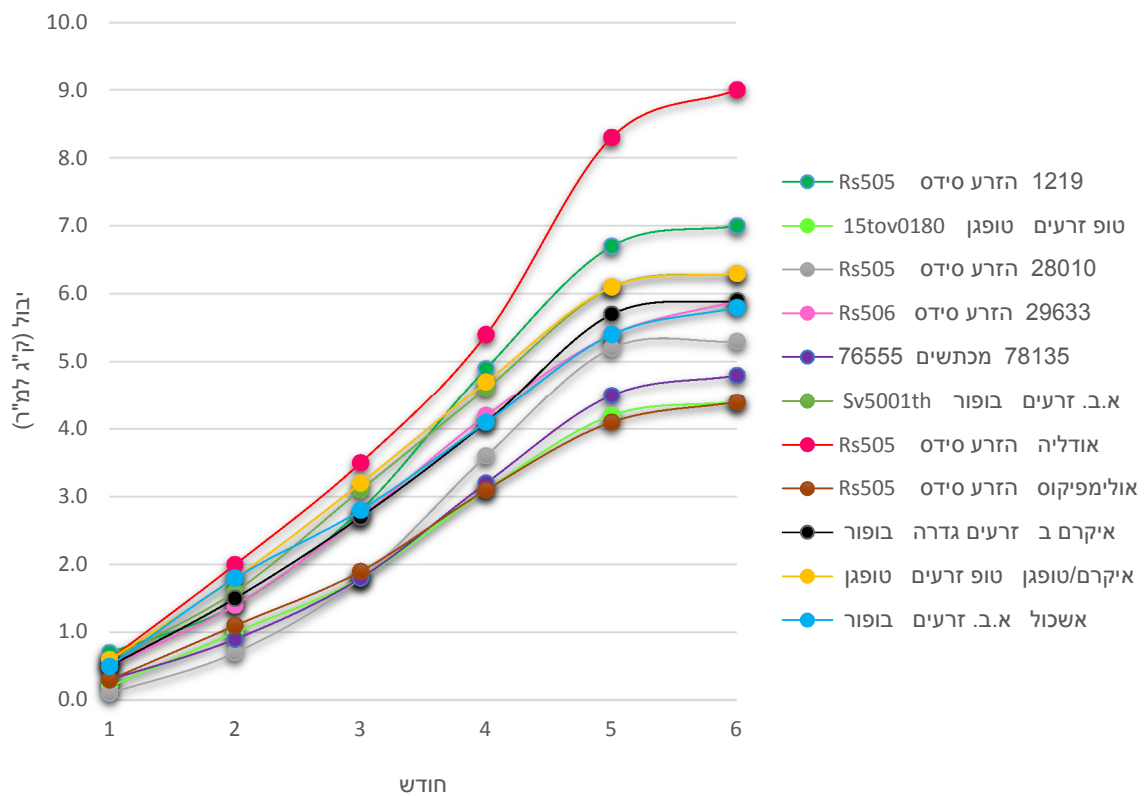
לזנים 15tov0180 (טופ זרעים), 78135 (מכתשים) ואולימפיקוס (הזרע סידס) יבול סוג א' וגם משקל אשכול היו נמוכים ביחס לזן איקרם ששימש כביקורת.

שחור פיטם

לזנים אולימפיקוס, איקרם מורכב על כנת טופגן (טופ זרעים) ואשכול (א.ב. זרעים) אחוז פרי עם שחור פיטם הגבוה ביותר הן ביחס לזן הביקורת והן ביחס לשאר הזנים שנבדקו.

טבלה 2: התפלגות היבול לפי חודשי הקטיף

יבול סוג א' בחודש (ק"ג למ"ר)						יבול		כנה	זן
מאי	אפר	מרץ	פבר	ינו	דצמ	סוג א'	כללי		
0.3	1.8	2.1	1.4	0.7	0.7	7.0 ± 0.6	9.8 ± 0.4	Rs505	1219
0.2	1.1	1.3	0.8	0.8	0.2	4.4 ± 0.5	7.3 ± 0.6	טופגן	15tov0180
0.1	1.6	1.8	1.1	0.6	0.1	5.4 ± 0.4	9.1 ± 0.5	Rs505	28010
0.5	1.2	1.5	1.3	0.9	0.5	5.8 ± 0.3	8.3 ± 0.5	Rs506	29633
0.3	1.3	1.4	0.9	0.6	0.3	4.8 ± 0.3	8.4 ± 0.5	76555	78135
0.2	1.5	1.5	1.5	1.0	0.6	6.3 ± 0.8	9.3 ± 0.9	בופור	Sv5001th
0.7	2.9	1.9	1.5	1.4	0.6	8.9 ± 0.5	12.0 ± 0.5	Rs505	אודליה
0.3	1.0	1.2	0.8	0.8	0.3	4.4 ± 0.7	7.6 ± 0.8	Rs505	אולימפיקוס
0.2	1.6	1.4	1.2	1.0	0.5	5.9 ± 0.1	9.3 ± 0.1	איקרם ביקורת	בופור
0.2	1.4	1.5	1.4	1.2	0.6	6.2 ± 0.5	8.7 ± 0.7	איקרם/טופגן	טופגן
0.4	1.3	1.3	1.0	1.3	0.5	5.8 ± 0.6	8.5 ± 0.4	בופור	אשכול



איור 1: יבול משווק מצטבר לאורך העונה

בכל הזנים עיקר היבול התקבל בחודשים ינואר – אפריל (טבלה 2). בחודש מאי התקבל יבול נמוך ביותר ויש לבחון את הכדאיות הכלכלית להמשך הגידול בחודש זה. הזן אודליה בלט ביבול גבוה לאורך כל חודשי הקטיף (איור 1) ואילו הזנים אולימפיקוס ו-15tov0180 בלטו ביבול נמוך לאורך כל חודשי הקטיף.

טבלה ג2: משקל אשכול ממוצע לפי חודשי הקטיף

זן	כנה	יבול סוג א' ק"ג למ"ר	משקל אשכול גרם	משקל אשכול ממוצע בחודש					
				דצמ	ינו	פבר	מרץ	אפר	מאי
1219	Rs505	7.0 ± 0.6	576 ± 26	258	650	781	710	583	573
15tov0180	טופגן	4.4 ± 0.5	504 ± 26	184	686	643	683	506	438
28010	Rs505	5.4 ± 0.4	534 ± 18	190	644	745	707	501	404
29633	Rs506	5.8 ± 0.3	527 ± 33	274	689	703	641	444	410
78135	76555	4.8 ± 0.3	493 ± 11	239	660	607	586	464	446
Sv5001th	בופור	6.3 ± 0.8	587 ± 15	328	741	781	708	508	510
אודליה	Rs505	8.9 ± 0.5	645 ± 11	320	795	829	768	621	541
אולימפיקוס	Rs505	4.4 ± 0.7	444 ± 24	260	628	514	506	395	425
איקרם ביקורת	בופור	5.9 ± 0.1	520 ± 25	258	687	639	608	531	459
איקרם/טופגן	טופגן	6.2 ± 0.5	500 ± 26	338	651	643	511	425	409
אשכול	בופור	5.8 ± 0.6	469 ± 13	265	649	525	580	427	364

בתחילת העונה הדבורים לא עבדו ולכן היו בעיות חנטה בחודש דצמבר. תוצאות הפרי שנקטף בחודש זה נמוכות מהרגיל והשפיעו על היבול הכללי בעונה בהתאם. מחודש ינואר ואילך משקל האשכול היה סטנדרטי בכל הזנים (טבלה ג2). ברוב הזנים נראה שיש ירידה בגודל הפרי לאורך העונה. הזן אודליה בעל הפרי הגדול ביותר ואילו לזן אולימפיקוס הפרי הקטן ביותר. לזנים 1219, 15tov0180, sv5001th משקל אשכול גדול יותר משל איקרם (זן הביקורת) ואילו לזן 29633 משקל פרי דומה. לזנים 78135 ואשכול משקל אשכול קטן יותר מזה של הזן איקרם (זן הביקורת).

טבלה ד2: נתוני האיכות

זן	כנה	משקל אשכול גרם	מס' /אשכול		רעננות שדרה (1-5)	אחוז פרי		(עד 10)
			מס פירות	נפלים		רף	כתמי צבע	
1219	Rs505	616 ± 38	5.7 ± 0.1	0.5 ± 0.1	3.0 ± 0.1	7 ± 3	25 ± 5	3.1 ± 0.3
15tov0180	טופגן	596 ± 51	5.6 ± 0.1	0.5 ± 0.1	3.3 ± 0.1	6 ± 6	23 ± 6	3.7 ± 0.2
28010	Rs505	612 ± 45	6.6 ± 0.2	1.4 ± 0.2	2.6 ± 0.1	12 ± 6	14 ± 7	1.9 ± 0.3
29633	Rs505	589 ± 23	6.6 ± 0.1	1.4 ± 0.1	2.9 ± 0.1	5 ± 4	17 ± 4	2.7 ± 0.2
78135	76555	542 ± 33	5.9 ± 0.4	1.1 ± 0.3	2.7 ± 0.1	10 ± 4	25 ± 1	2.3 ± 0.3
Sv5001th	בופור	538 ± 74	7.2 ± 0.6	1.0 ± 0.1	2.4 ± 0.3	31 ± 9	8 ± 3	1.7 ± 0.4
אודליה	Rs505	528 ± 72	5.4 ± 0.1	0.2 ± 0.1	3.0 ± 0.3	26 ± 12	38 ± 3	2.0 ± 0.6
אולימפיקוס	Rs505	580 ± 63	6.3 ± 0.3	1.0 ± 0.1	2.5 ± 0.1	5 ± 3	18 ± 5	2.9 ± 0.3
איקרם ביקורת	בופור	517 ± 35	6.7 ± 0.4	1.2 ± 0.2	2.2 ± 0.2	22 ± 4	3 ± 2	1.7 ± 0.8
איקרם/טופגן	טופגן	707 ± 131	5.6 ± 0.1	0.4 ± 0.0	2.4 ± 0.2	3 ± 2	17 ± 4	3.8 ± 0.3
אשכול	בופור	619 ± 60	5.3 ± 0.1	0.3 ± 0.1	2.7 ± 0.1	2 ± 1	15 ± 3	4.4 ± 0.7

השהיה לאשכולות - 11 ימים 12 מ.צ. 2 ימים 20 מ.צ. ציון איכות לאשכולות- מוצקות 15%, נפלים 30%, רעננות שדרה 20%, סידוקים 25%, כתמי צבע 10%. רמות הנפלים והסידוקים היו אפסיות ולכן אינן מוצגות בטבלה.

רעננות שדרה (טבלה ד2)

בזנים 1219, 15tov0180, 28010, 29633, 78135, אודליה ואשכול התקבלה רעננות שדרה טובה יותר מזו של זן הביקורת איקרם.

פרי רך

אחוז פרי רך נמוך ביחס לזן הביקורת איקרם נמצא בזנים 1219, 15tov0180, 28010, 29633, 78135 אולימפיקוס, איקרם מורכב על כנת טופגן ואשכול. אחוז פרי רך גבוה נמצא בזנים sv5001th, אודליה ואיקרם ביקורת.

כתמי צבע

אחוז פרי עם כתמי צבע היה גבוה בכל הזנים ביחס לזן הביקורת למעט הזן sv5001th שלא נבדל ממנו.

ציון איכות

כל הזנים למעט הזנים 28010, sv5001th ואודליה קיבלו ציון איכות גבוה יותר ביחס לאיקרם. לזנים אשכול, 15tov0180 ואיקרם מורכב על כנת טופגן ציון איכות גבוה יחסית.

דיון ומסקנות זני אשכול

נראה כי עקב בעיית חנטה בתחילת הניסוי, יכול חודש דצמבר אינו מיצג את פוטנציאל היכול של הזנים (טבלה 2).
הזן 1219 (הזרע סידס) הניב יכול גבוה מסוג א', משקל אשכול ממוצע וציון איכות גבוהים ביחס לזן הביקורת איקרם. זן זה בלט בשמירה יחסית על גודל האשכול לאורך העונה.
הזן אודליה (הזרע סידס) הצטיין בפרמטרים יכול סוג א' משקל אשכול לאורך כל העונה, ואינו נבדל מזן הביקורת בציון האיכות לאחר השהייה. לזן זה שיעור גבוה יותר של פרי רך יחסית לזן הביקורת ובנוסף הינו בעל שיעור כתמי צבע גבוהים.
הזן sv5001th (א.ב. זרעים) הניב יכול סוג א' בדומה לזן הביקורת, משקל אשכול גבוה לאורך כל העונה, אך הינו בעל שיעור גבוה יחסית של פרי רך. ציון איכות דומה לביקורת.
הזן 15tov0180 (טופ זרעים) הניב יכול נמוך ביחס לזן הביקורת איקרם, משקל אשכול דומה, מעט רגיש לשחור פיטם וציון איכות גבוה.

הזן אולימפיקוס (הזרע סידס) בעל יכול סוג א' ומשקל אשכול נמוך ביחס לזן הביקורת, ועם רמת שחור פיטם גבוהה.
הזן איקרם (זרעים גדרה) מורכב על כנת טופגן (טופ זרעים) - התקבל יכול סוג א' ומשקל אשכול דומה לזן הביקורת איקרם מורכב על כנת בופור (א.ב. זרעים). זן זה בעל פרי מוצק יותר וציון איכות גבוה. לשילוב זה של הרכבה, יש פחות שחור פיטם.
הזן אשכול (א.ב. זרעים) - יכול סוג א' דומה לזן הביקורת איקרם. לזן פרי קטן יחסית ומוצק מאוד. רגיש לשחור פיטם. זן זה קיבל את ציון האיכות הגבוה ביותר במבחן
הזן 29633 - יכול כללי נמוך מזה של איקרם זן הביקורת. לזן משקל אשכול דומה עם פרי מוצק וציון איכות גבוה יותר מהביקורת.
הזן 28010 - יכול ומשקל אשכול דומים לזן הביקורת איקרם. מוצק יותר מהביקורת. ציון איכות גבוה ביחס לביקורת.
הזן 78135 - יכול ואשכול קטנים מזה של זן הביקורת איקרם. הפרי מוצק יותר אבל עם יותר כתמי צבע.
מתוצאות הניסוי עולה כי הזנים 1219 ואודליה (הזרע סידס) ו-sv5001th (א.ב. זרעים) הינם בעלי פוטנציאל ניבה ומשקל אשכול גבוה בגידול בבית פלסטיק בערבה. מומלץ לבחון אותם בהיקפים מסחריים של עד 20% משטח הגידול.

תוצאות זני עגבניות בודדות

טבלה א3: נתוני היבול

זן	יבול (ק"ג למ"ר)		אחוז מיבול כללי		משקל פרי בודד גרם
	כללי	סוג א'	סוג א'	שחור פיטם	
1140	10.3 ± 0.6	8.1 ± 0.5	79	21	141 ± 7
77205	12.1 ± 1.1	10.1 ± 1.1	83	16	144 ± 8
דניה	9.8 ± 0.7	8.2 ± 0.7	84	16	144 ± 5
טורי	9.7 ± 0.6	7.9 ± 0.6	81	18	149 ± 7

הזן 77205 (מכתשים) הצטיין ביבול סוג א' ביחס לכל הזנים שנבדקו (טבלה א3). שיעורי שחור פיטם במבחן זה גבוהים ונעים בין 16-20%.

טבלה ב3: אחוז פרי בעל שחור פיטם מיבול כללי לפי חודשי הקטיף

זן	ק"ג למ"ר יבול כללי	אחוז סוג א'	אחוז פרי בעל שחור פיטם מיבול כללי בחודש					
			דצמ	ינו	פבר	מרץ	אפר	מאי
1140	10.3 ± 0.6	79	0.5	3.9	2.1	5.4	7.3	2.8
77205	12.1 ± 1.1	83	0.4	0.8	1.9	4.4	7.5	1.4
דניה	9.8 ± 0.7	84	0.4	1.1	1.9	5.4	5.5	1.9
טורי	9.7 ± 0.6	81	0.9	1.2	2.4	5.4	7.2	0.9

שחור פיטם בשיעורים שונים נמצא בכל הזנים בניסוי (טבלה ב3). בחודשים מרץ ואפריל חלה עליה בשיעור שחור הפיטם בכל הזנים.

טבלה ג3: התפלגות היבול לפי חודשי הקטיף באחוזים

זן	יבול		התפלגות יבול סוג א' בחודשי הקטיף					
	כללי	סוג א'	דצמ	ינו	פבר	מרץ	אפר	מאי
1140	10.3 ± 0.6	8.1 ± 0.5	16	19	22	19	21	4
77205	12.1 ± 1.1	10.1 ± 1.1	18	21	19	22	20	2
דניה	9.8 ± 0.7	8.2 ± 0.7	22	17	18	23	17	2
טורי	9.7 ± 0.6	7.9 ± 0.6	23	19	15	18	23	4

התקבלה התפלגות יבול חודשית דומה בזנים השונים (טבלה ג3).

טבלה ד3: משקל פרי ממוצע לפי חודשי הקטיף

זן	יבול סוג א' ק"ג למ"ר	משקל פרי בודד גרם	משקל פרי בודד ממוצע בחודש					
			דצמ	ינו	פבר	מרץ	אפר	מאי
1140	8.1 ± 0.5	141 ± 7	134	172	177	154	100	79
77205	10.1 ± 1.1	144 ± 8	166	182	167	139	98	81
דניה	8.2 ± 0.7	144 ± 5	149	173	170	145	109	92
טורי	7.9 ± 0.6	149 ± 7	149	189	183	149	115	99

בחודש דצמבר התקבל פרי קטן יחסית בכל הזנים (טבלה ד3), וזאת בעקבות בעיית חנטה בחודש הראשון של הגידול. לזן טורי פרי גדול ברוב חודשי הקטיף. בחודש מאי, בכל הזנים ישנה ירידה חדה בגודל הפרי.

טבלה 3ה: אחוז יבול סוג א' לפי חודשי הקטיף

זן	יבול כללי	אחוז סוג א'	אחוז סוג א' מיבול חודשי					
			דצמ	ינו	פבר	מרץ	אפר	מאי
1140	10.3 ± 0.6	79	96	79	89	74	70	54
77205	12.1 ± 1.1	83	98	96	90	80	64	47
דניה	9.8 ± 0.7	84	97	93	89	79	71	48
טורי	9.7 ± 0.6	81	95	93	82	71	72	75

בחודש מאי זן הביקורת טורי הצטיין באחוז גבוה של יבול סוג א' (טבלה 3ה) ביחס לכל שאר הזנים בניסוי.

טבלה 3ו: נתוני האיכות

זן	אחוז פרי		(עד 10)
	רץ	כתמי צבע	
1140	14 ± 5	14 ± 3	4.6 ± 0.5
77205	10 ± 4	0 ± 0	5.8 ± 0.7
דניה	8 ± 2	1 ± 1	6.2 ± 0.1
טורי	8 ± 5	15 ± 5	5.9 ± 0.7

השהיה לבודדים - 13 ימים ב- 12 מ"צ ו- 3 ימים ב- 20 מ"צ. ציון איכות לבודדים: מוצקות 50%, סידוקים 40%. כתמי צבע 10%. רמת הסדוקים הייתה אפסית ולכן אינן מוצגות בטבלה.

הזנים 77205 (מכתשים) ודניה (הזרע סידס) בלטו באחוז כתמי צבע נמוך (טבלה 3ו). לזן דניה ציון האיכות הגבוה ביותר.

דיון ומסקנות זני עגבניות בודדות

נראה כי עקב בעיית חנטה בתחילת הניסוי, יבול חודש דצמבר אינו מיצג את פוטנציאל היבול של הזנים. בחודשים מרץ ואפריל, עם ההתחממות, התקבלה עליה באחוז שחור פיטם בפירות. מומלץ לנטר את משטר ההשקיה והדישון ולהגדיל את מנת המים מוקדם יותר בעונה. לזן 77205 (מכתשים) יבול משווק (סוג א') הגבוה ביותר במבחן זה, לא היו בעיות צבע והתקבל ציון האיכות הגבוה. לזן דניה איכות טובה, הגבוהה ביותר במבחן זה, וללא בעיה של כתמי צבע. היבול המשווק נמצא דומה לזן הביקורת. לזן טורי יבול משווק ואחוז כתמי צבע גבוהים. לזן זה פרי גדול ברוב חודשי הקטיף. ציון האיכות נמוך מזה של הזן דניה. הזן 1140 לא נבדל ביבול סוג א' מזן הביקורת אך בעל ציון איכות נמוך. אנו מציעים לבדוק את הזנים 77205 ודניה בהיקפים מסחריים של עד 20% משטח הגידול בבית צמיחה מכוסה פלסטיק במועד שתילה המקובל בערבה.

הבעת תודה

תודתנו נתונה לחברות הזרעים א.ב. זרעים, הזרע סידס, זרעים גדרה, טופ זרעים ומכתשים. לאגף הירקות בשה"מ ולמועצת הצמחים על השתתפותם במימון הניסוי. אנו מודים לקק"ל על תמיכתה במערך הניסויים של מו"פ ערבה.

ספרות

Hochman O. and Regev U. (1990). The binary quality price function: theory, empirical testing, and application to Israeli export. Acta Horticulturae No. 259: 117-138.

Greenhouse tomato varieties trail. Yair experiment station, Arava 2017/18

Adi Suisa, Shelly Ganz – Extension Service, Ministry of Agriculture and Rural Development

Rivka Offenbach, Yoram Zvieli, Rami Golan, Moti Oshrovitz, Avi Oshrovitz, Yaniv Ben-Pili, Asaf Bukish, Svetlana Gogio, Danit Parker,

Katharina Zairi - Northern and Central Arava-Tamar R&D

Keywords: fruit quality, cluster tomato, on the vine tomatoes

Address of the author: adisuisa@shaham.moag.gov.il