מבחן זני פלפל קיץ העמידים לוירוס הנבילה של העגבניה (TSWV)

חוקרים שותפים:
חנה יחזקאל, ליאנה גנות, רמי גולן - מו"פ דרום.
אביתר איתיאל, **שלי גנץ** - שה"מ, משרד החקלאות.
שלמה אילני – מועצת הצמחים.

מבוא :

היקף גידול פלפל בבתי צמיחה באזור הנגב הצפוני והמערבי מגיע לכ- 3000 דונם המיועדים בשנים האחרונות בעיקר לשוק המקומי משתילות שבוצעו בעיקר במחצית השנייה של חודש מאי,בבתי רשת מכוסים ברשתות צל שחורות. באופן עקרוני ניתן בטכנולוגיה זו לשתול החל בתחילת אפריל,אך על מנת לחמוק מוירוסים המועברים על ידי כנימות עלה הנפוצות באביב נדחה מועד השתילה למחצית מאי .

שתילה מתחת לרשת 50 מש יכולה לתת פתרון למניעת חדירת כנימות, אך יש צורך בפתרון למניעת הידבקות בווירוס כתמי הנבילה של העגבנייה, המועבר ע"י תריפס הפרחים המערבי הנפוץ בעונה זו באזור.

וירוס כתמי הנבילה של העגבנייה נתגלה בארץ לראשונה לפני כ-10 שנים אך במהלך השנים האחרונות היקפי השטחים הנגועים בווירוס מצויים בעלייה מתמדת, כאשר בשטחים נגועים הנזק לגידול הוא משמעותי מאוד המגיע עד כדי עקירת הגידול ואובדן מוחלט של היבול. למעשה מחלה זו מהווה היום את האיום המשמעותי ביותר על מגדלי הפלפל בארץ. הפיתרון האופטימאלי להתמודדות עם נזקי הווירוס הוא שימוש בזנים עמידים לצד הטפולים הכימיים כנגד התריפס המשמש כוקטור לווירוס. מציאות חדשה זו חייבה טיפוח זנים עמידים לווירוס. חברות הזרעים משקיעות מאמץ רב בכדי לטפח ולייבא זנים בעלי עמידות לווירוס זה ולאחרונה נכנסו הרבה מאוד זנים בעלי עמידות לווירוס הנבילה של העגבנייה. הביקוש לזנים עמידים מצד המגדלים הוא תנאי ראשון במעלה בפלפל הנשתל במועדי שתילה אביביים, בהם יש חשיפה לאוכלוסיות גבוהות של התריפס (מרץ-אפריל). גם במועדי שתילה נוספים ישנה עליה מתמדת בביקוש לזנים עמידים לווירוס זה.

מטרת הניסוי היא לבצע בחינה של זני פלפל, בעלי עמידות לווירוס הנבילה של העגבניה, הנשתלים בעונת האביב ומגודלים עד החורף תוך בחינת תכונותיהם ההורטיקולטוריות של הזנים והתאמתם לתנאי הגידול בעונת הקיץ.

חומרים ושיטות:

הניסוי נערך בחוות הבשור בבית צמיחה המוגן ברשת חרקים (דפנות + גג), בכדי למנוע הדבקות צמחים במחלות וירליות המועברות ע"י כנימות עלה. השתילים הוכנו במשתלת "שורשים". תאריך השתילה: 01/04/2009. עומד הצמחים היה 2600 צמחים לדונם. גידול הפלפל היה נורמטיבי לאזור וכלל טיפולים סטנדרטיים כגון הורדת הפרחים במפרקים 0,1,2 כמו כן בוצעו טיפולי הדברה כנגד פגעים שונים כגון כנימות עלה, עש הטבק ותריפסים, קימחונית זחלי עשי לילה ואקריות.

קטיף הפרות בוצע מתחילת יולי ועד לסוף ספטמבר (שלושה חודשים) כאשר הפרות נאספו ומוינו ע"פ הפרמטרים הבאים: 1. יבול כללי ויבול לפי החודשים יולי, אוגוסט, ספטמבר. 2. משקל פרי ממוצע (בגר') 3.אחוז פרות מעוותים. 4. אחוז פרות עם סדקי פרי. 5. אחוז פרות עם שחור פיטם. 6. אחוז פרות פחוסים (פלאפל) 7. אחוז פרות

הנושאים סימפטומים של וירוסים . בנוסף נבדקו הפרות לחיי מדף לאחר 17 יום השהייה ב – 7 מ״צ, ושלושה ימים נוספים ב – 20 מ״צ. הרכב ציון האיכות פרי זקן 60%, פרי כתום (במעבר לאדום) 30%, חריגי צבע 10%.
מצורפת רשימת הזנים שהשתתפו במבחן (4 חזרות) ובתצפית (2 חזרות) :

חברה	זן	צבע	חזרות	עמידויות
אחים מילצ'ן	8402	אדום	4	TM3, TSWV, PVY
אפעל	17236	אדום	4	L4, TSWV
אפעל	טריפל סטאר	אדום	4	L4 (בקורת)
הזרע	אלינור	אדום	4	L4, TSWV
הזרע	עתיר	אדום	4	L4, TSWV
ירוק 2000	112	אדום	4	L4, TSWV
ירוק 2000	137	אדום	4	L4, TSWV
ירוק 2000	138	אדום	4	L4, TSWV
ירוק 2000	147	אדום	4	L4, TSWV
כצ"ט	6624	אדום	4	TMV, TSWV
סולי	35-132	אדום	4	L4, TSWV
סולי	רומנס	אדום	4	L4, TSWV
תרסיס	082	אדום	4	L4, TSWV
אוריג'ין	מירה	אדום	2	L4, TSWV
אחים מילצ'ן	8406	אדום	2	TM3, TSWV, PVY
אחים מילצ'ן	8407	אדום	2	TM3, TSWV, PVY
אפעל	14911	אדום	2	L4, TSWV, N
הזרע	צין	אדום	2	L4, TSWV, PVY
נירית	37135	אדום	2	L4, TSWV
נירית	37138	אדום	2	L4, TSWV
נירית	37140	אדום	2	L4, TSWV
סולי	גוספל	אדום	2	L4, TSWV
א.ב. זרעים	CIGALES 4960	צהוב	4	L3, TSWV
אחים מילצ'ן	8445	צהוב	4	TM3, TSWV, PVY
אפעל	16315	צהוב	4	L4, TSWV
אפעל	פיונה	צהוב	4	L4, TSWV
ירוק 2000	לקסוס (628)	צהוב	4	L4, TSWV
ירוק 2000	פטרול (648)	צהוב	4	L4, TSWV
סולי	בצ'טה	צהוב	4	L4, TSWV
תרסיס	083	צהוב	4	L4, TSWV
אחים מילצ'ן	BITARA	צהוב	2	L4, TSWV
אחים מילצ'ן	8439	צהוב	2	TM3, TSWV, PVY
אפעל	18392	צהוב	2	L4, TSWV
הזרע	הילה	צהוב	2	L4, TSWV
הזרע	לירי	צהוב	2	L4, TSWV
זרעים טכנולוגיות	6042	צהוב	2	L4, TSWV
ירוק 2000	651	צהוב	2	L4, TSWV
ירוק 2000	655	צהוב	2	L4, TSWV

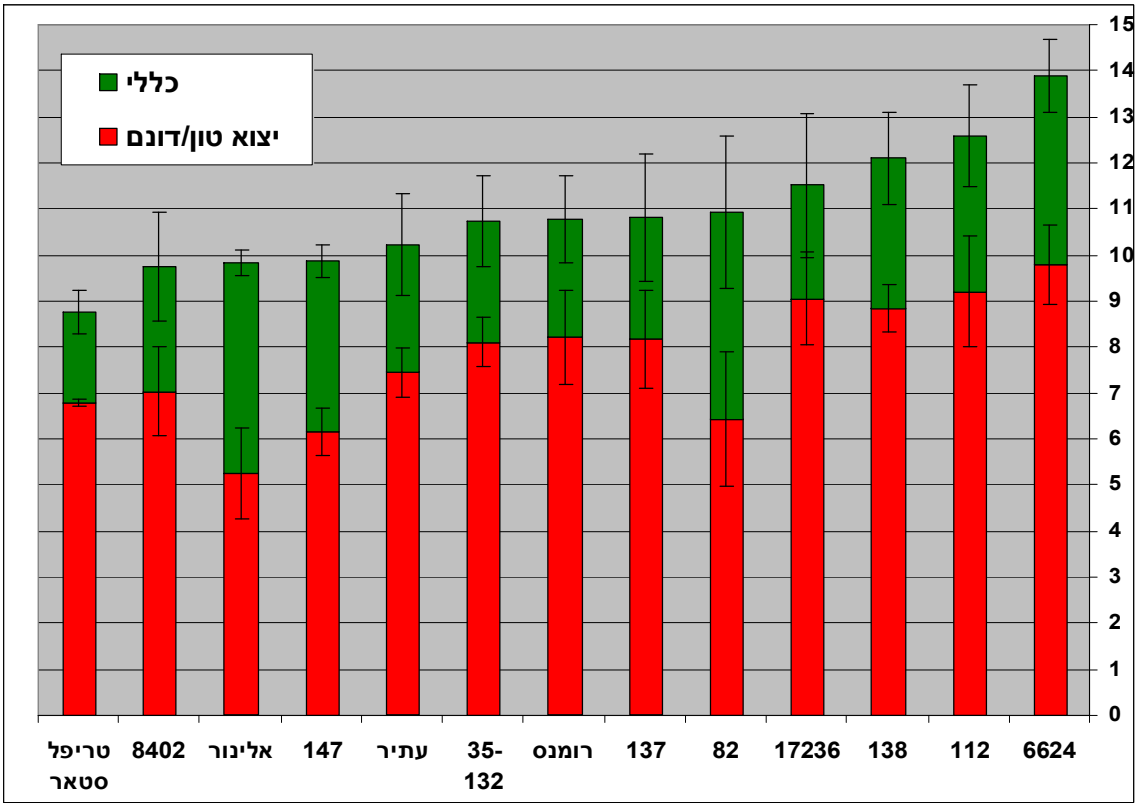
<u>תוצאות</u> :

בטבלאות והתרשימים הבאים מוצגות תוצאות היבול ואיכות הזנים שנבדקו, פרוט תוצאות חיי מדף מופיעים בנספח בסוף הדו"ח.

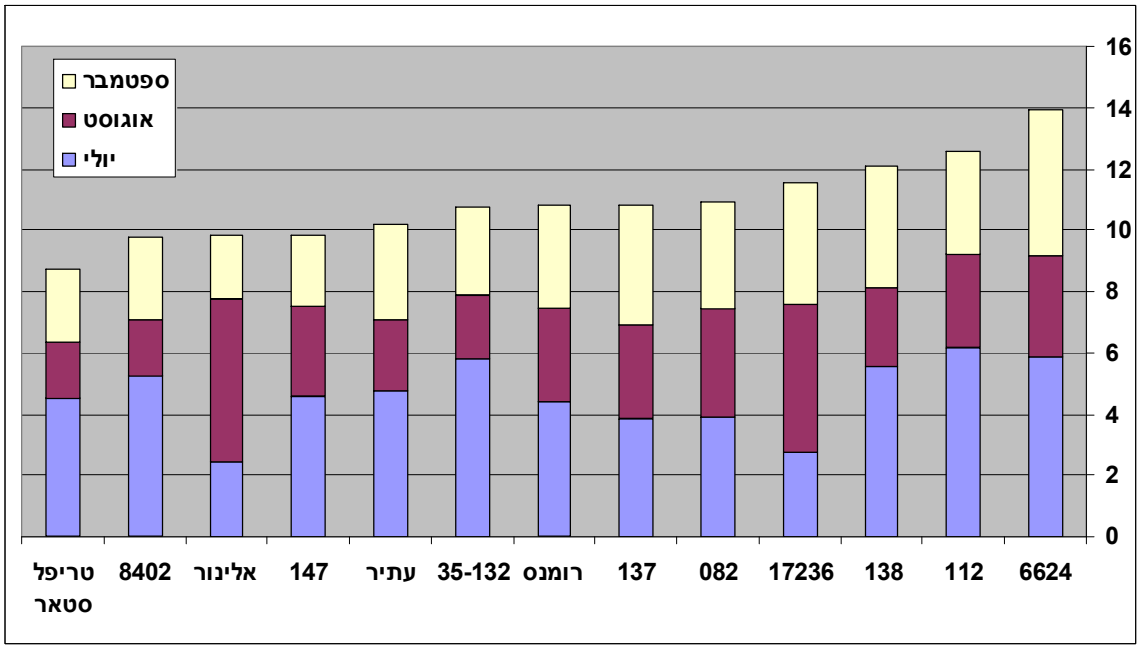
טבלה 1 - זנים אדומים בניסוי (4 חזרות) - סיכום תוצאות היבול

זן	כללי טון/דונם	יצוא טון/דונם	ג"ר/פרי ממוצע	% יצוא	ציון איכות (1-10)
6624	13.9 A	9.8 A	197 A	65 A	3.3
112	12.6 AB	9.2 AB	198 A	71 A	4.7
138	12.1 ABC	8.8 ABC	155 B	72 A	4.9
אימפריאל 17236	11.5 ABC	9.1 AB	193 AB	75 A	4.2
82	10.9 BCD	6.4 DE	157 B	56 AB	5.7
137	10.8 BCD	8.2 ABCD	168 AB	72 A	3.9
רומנס	10.8 BCD	8.2 ABCD	188 AB	74 A	3.1
35-132	10.7 BCD	8.1 ABCD	184 AB	71 A	6.3
עתיר	10.2 BCD	7.5 BCDE	191 AB	66 A	3.9
147	9.9 CD	6.2 DE	186 AB	63 AB	3.1
אלינור	9.8 CD	5.2 E	196 A	44 B	4.4
8402	9.8 CD	7.0 BCDE	202 A	67 A	4
טריפל סטאר	8.8 D	6.8 CDE	170 AB	73 A	6

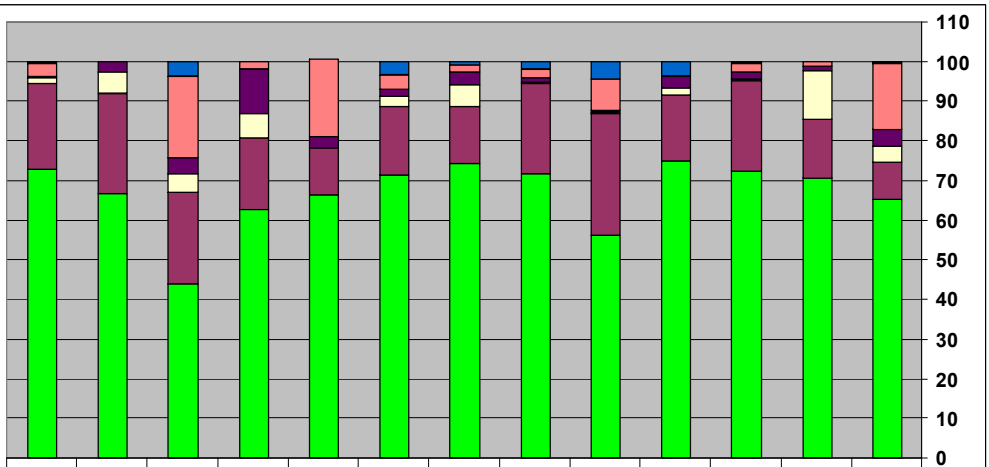
תרשים 1 – זנים אדומים בניסוי - תוצאות היבול ליצוא והכללי (טון/דונם)



תרשים 2 – זנים אדומים בניסוי - התפלגות חודשית של היבול (טון/דונם)



תרשים 3 – זנים אדומים בניסוי - התפלגות איכויות היבול באחוזים מהיבול הכללי

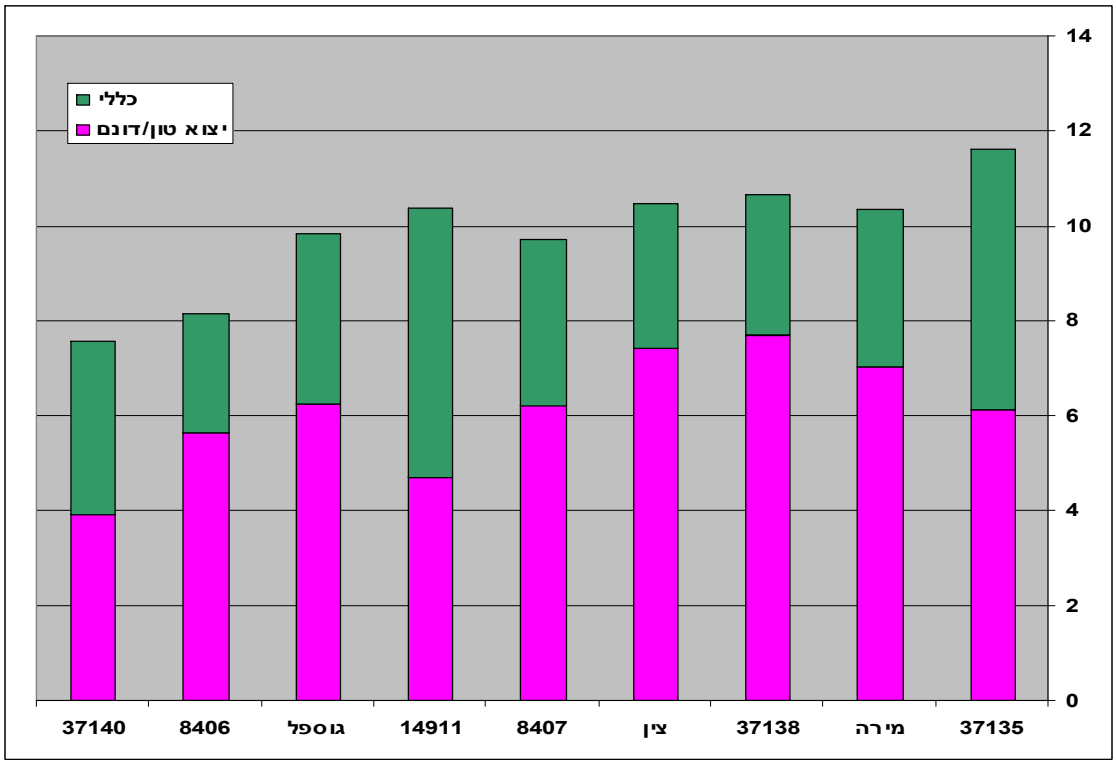


	טריפל סטאר	8402	אלינור	147	עתיר	35-132	רומנס	137	82	17236	138	112	6624
וירוס %	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
פלפל %	0	0	4	0	0	3	1	2	5	4	1	0	0
שחור פיטם %	3	0	20	2	19	3	2	2	8	0	2	1	17
נזקי חום %	0	2	4	11	3	2	3	1	0	3	2	1	4
שפיצים %	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
סדקים %	1	6	5	6	0	3	5	0	0	2	1	12	4
עיוות %	22	25	23	18	12	17	15	23	31	17	23	15	9
יצוא %	73	67	44	63	66	71	74	72	56	75	72	71	65

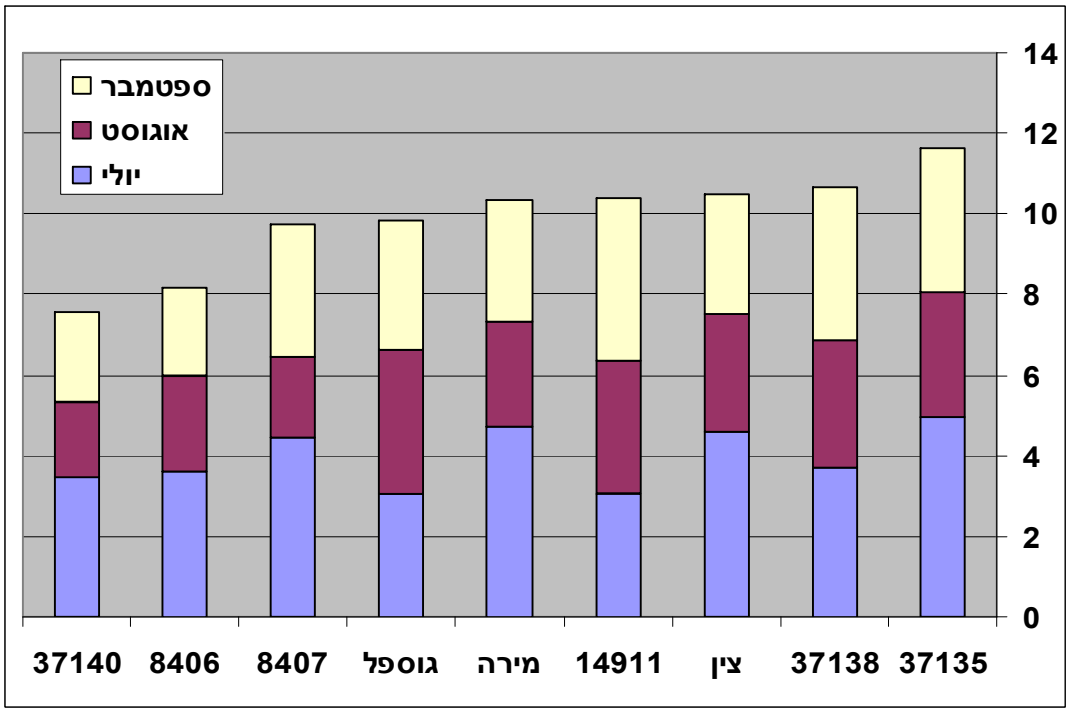
טבלה 2 - זנים אדומים בתצפית (2 חזרות) - סיכום תוצאות היבול

זן	כללי טון/דונם	יצוא טון/דונם	ג"ר/פרי ממוצע	% יצוא	ציון איכות (1-10)
37135	11.6	6.1	185	52	4.4
מירה	10.3	7.0	212	61	5
37138	10.7	7.7	167	70	2.8
צין	10.5	7.4	182	65	5.3
8407	9.7	6.2	186	58	4.5
14911	10.4	4.7	155	42	5.6
גוספל	9.8	6.2	193	64	6.5
8406	8.1	5.7	189	64	3.9
37140	7.6	3.9	154	49	4.8

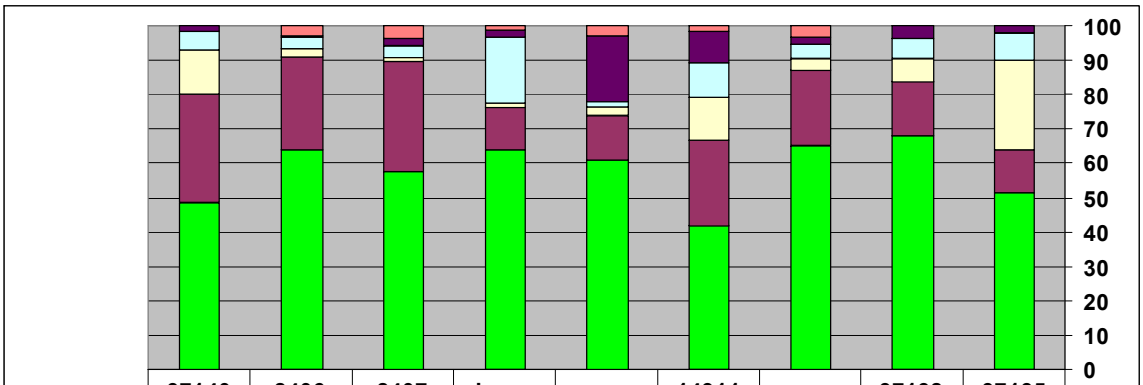
תרשים 4 – זנים אדומים בתצפית - תוצאות היבול ליצוא והכללי (טון/דונם)



תרשים 5 – זנים אדומים בתצפית - התפלגות חודשית של היבול (טון/דונם)



תרשים 6 – זנים אדומים בתצפית - איכויות היבול באחוזים מהיבול הכללי

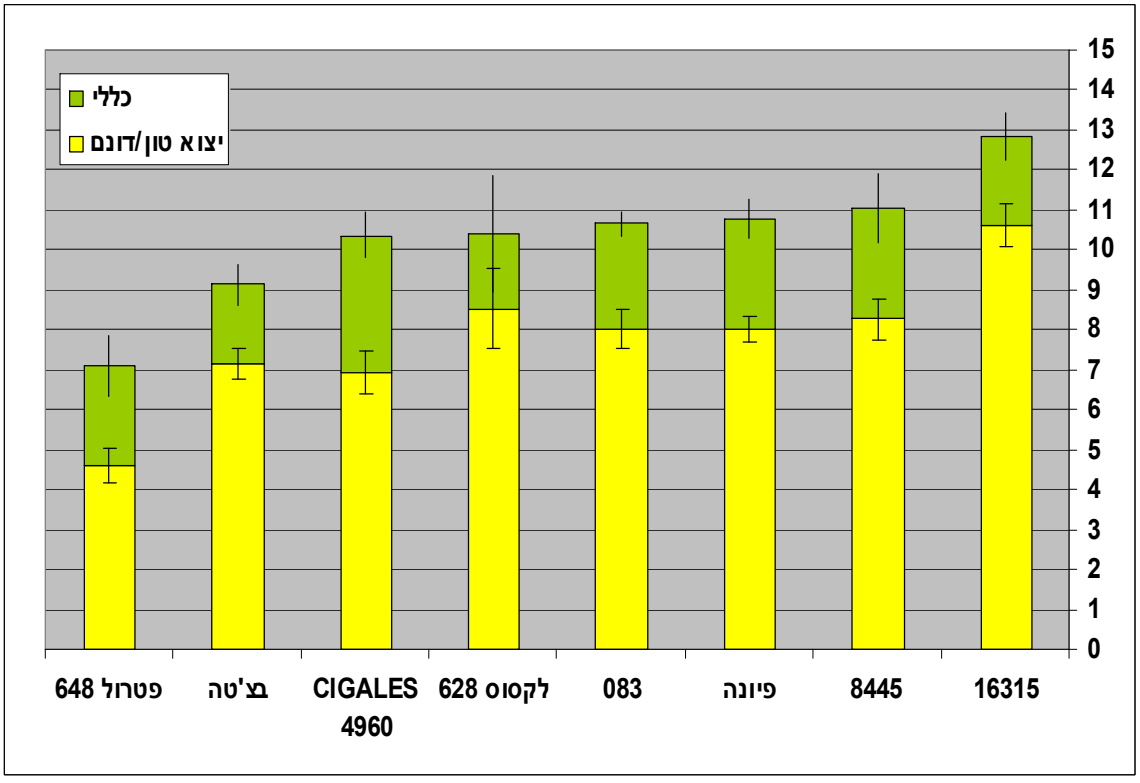


	37140	8406	8407	גוספל	מירה	14911	צין	37138	37135
פלפל %	0	3	4	1	3	2	3	0	0
ש' פיטם %	2	1	2	2	19	9	2	4	2
נזקי חום %	6	3	3	19	2	10	4	6	8
סדוק %	13	3	1	2	2	12	3	6	26
מעוות %	31	27	32	12	13	25	22	16	13
יצוא %	49	64	58	64	61	42	65	68	52

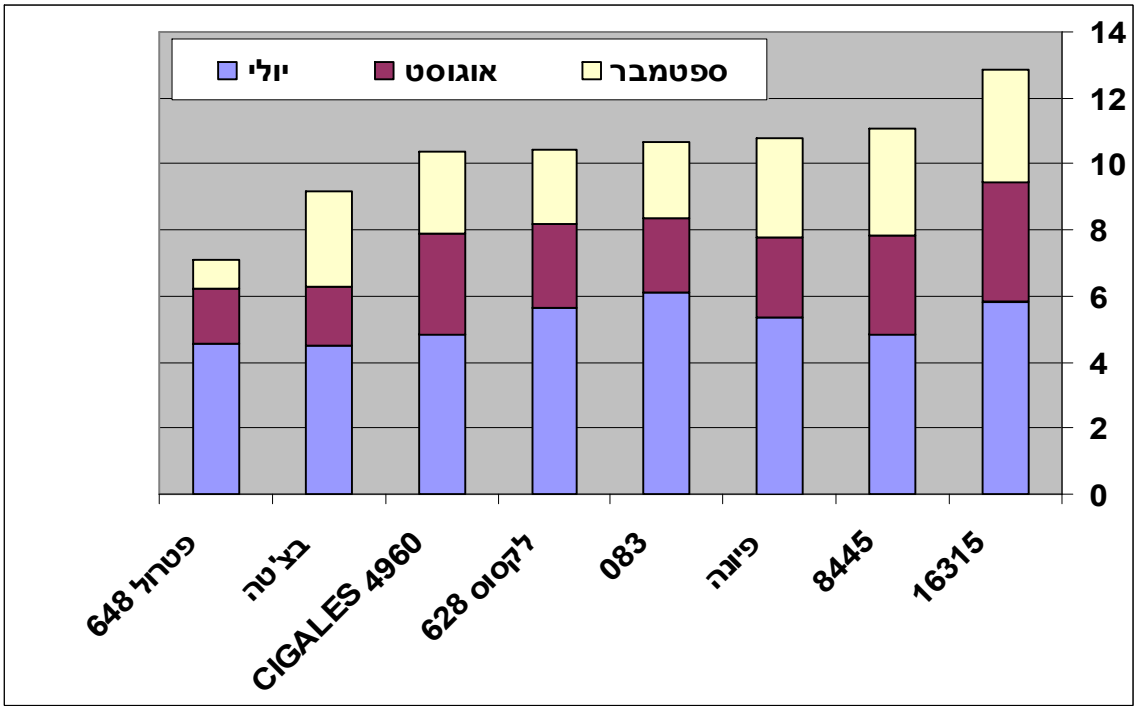
טבלה 3 - זנים צהובים בניסוי (4 חזרות) - סיכום תוצאות היבול

זן	כללי טון/דונם	יצוא טון/דונם	ג"ר/פרי ממוצע	% יצוא	ציון איכות (1-10)
טירזה 16315	12.8 A	10.6 A	192 B	80 A	3.2
8445	11.0 AB	8.3 AB	181 BC	72 AB	5
פיונה	10.8 AB	8.0 AB	163 D	72 AB	4.1
083	10.6 ABC	8.0 AB	187 B	71 AB	4.4
לקסוס 628	10.4 ABC	8.5 AB	186 B	78 A	5.6
CIGALES 4960	10.4 ABC	6.9 BC	171 CD	61 BC	5.2
בצ'טה	9.1 BC	7.1 BC	209 A	75 A	6.5
פטרול 648	7.1 C	4.6 C	181 BC	60 C	4

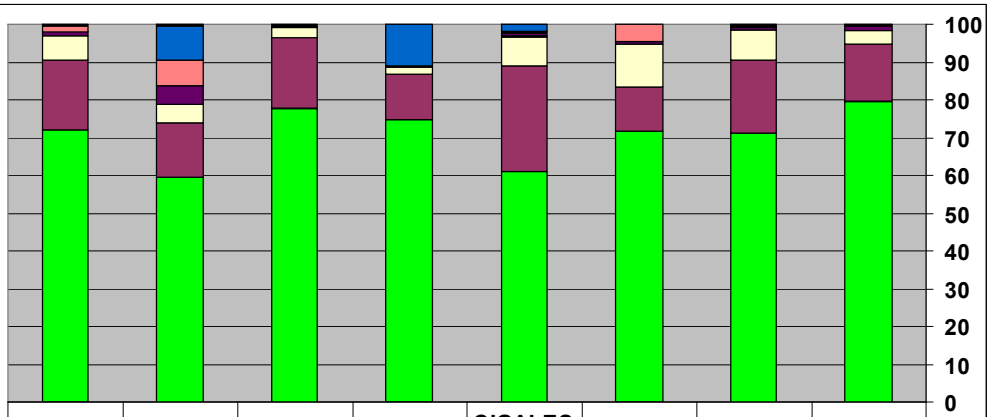
תרשים 7 - זנים צהובים בניסוי - תוצאות היבול ליצוא והכללי (טון/דונם)



תרשים 8 - זנים צהובים בניסוי - התפלגות חודשית של היבול (טון/דונם)



תרשים 9 - זנים צהובים בניסוי - איכויות היבול באחוזים מהיבול הכללי

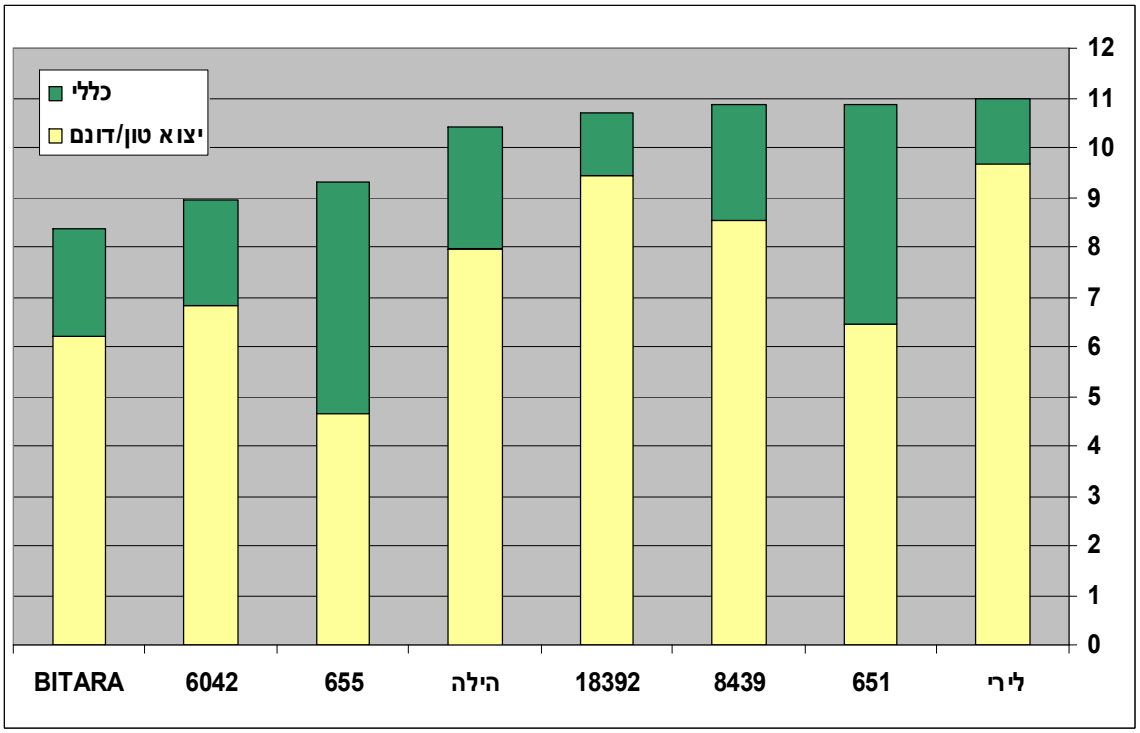


	פיונה	פטרול 648	לקסוס 628	בצ'טה	CIGALES 4960	8445	83	16315
וירוס %	0	0	0	0	0	0	0	0
פלפל %	0	9	0	11	2	0	1	0
שח' פיטם %	2	7	0	0	0	5	0	0
נזקי חום %	1	5	0	0	1	1	1	1
שפיץ %	0	0	0	0	0	0	0	0
סדוק %	6	5	3	2	8	11	8	4
מעוות %	18	14	19	12	28	12	19	15
יצוא %	72	60	78	75	61	72	71	80

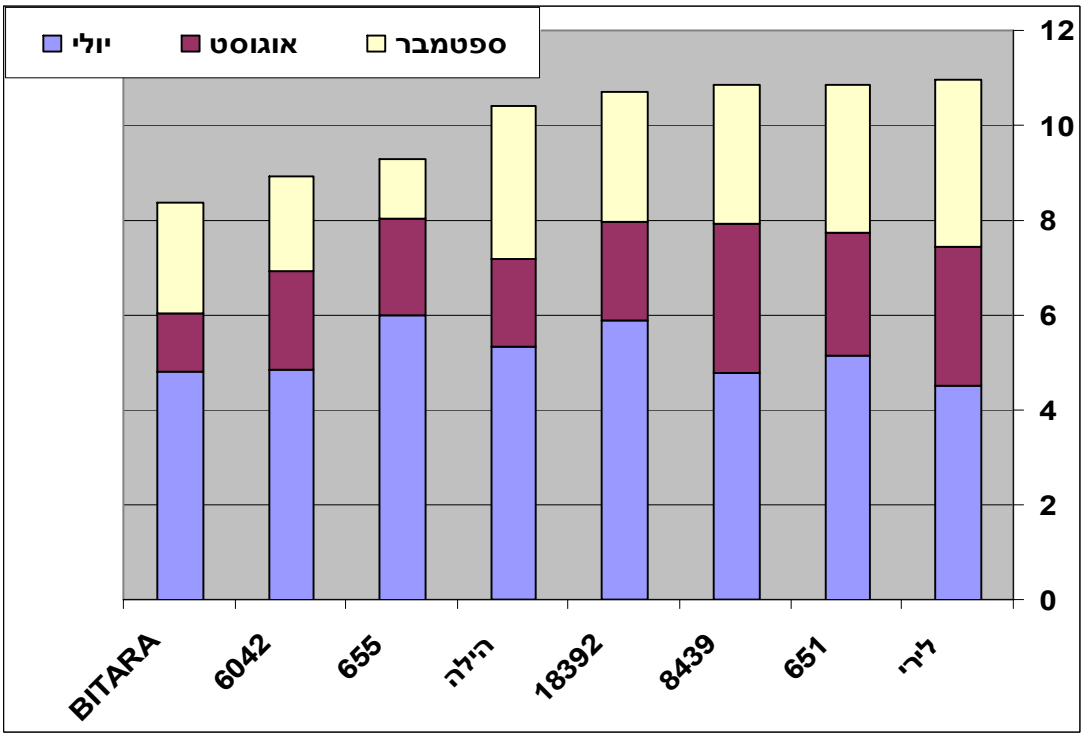
טבלה 4 - זנים צהובים בתצפית (2 חזרות) - סיכום תוצאות היבול

זן	כללי טון/דונם	יצוא טון/דונם	ג"ר/פרי ממוצע	% יצוא	ציון איכות (1-10)
לירי	11.0	9.7	161	86	6.1
651	10.9	6.5	189	54	5.4
8439	10.9	8.5	189	76	3.2
18392	10.7	9.4	193	85	6.9
הילה	10.4	8.0	190	74	3.2
655	9.3	4.7	182	47	1.8
6042	8.9	6.8	190	73	5.1
BITARA	8.4	6.2	184	68	6.6

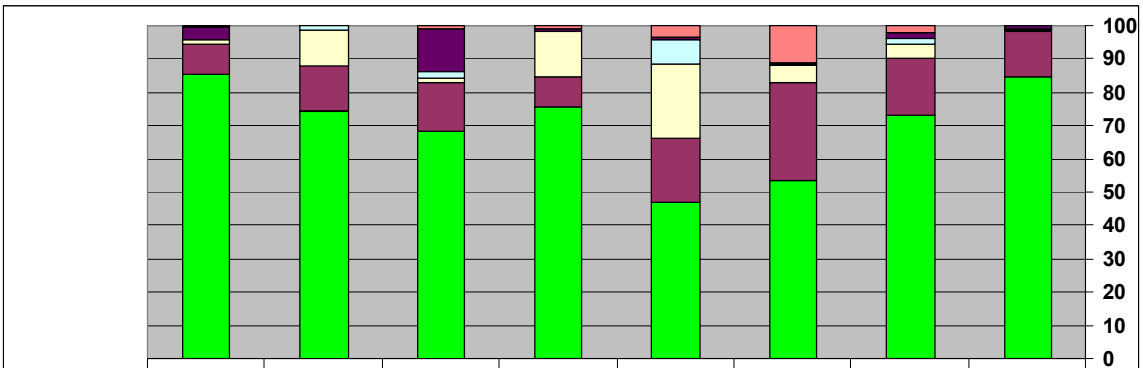
תרשים 10 – זנים צהובים בתצפית - היבול ליצוא והכללי (טון/דונם)



תרשים 11 – זנים צהובים בתצפית - התפלגות חודשית של היבול (טון/דונם)



תרשים 12 – זנים צהובים בתצפית - איכויות היבול באחוזים מהיבול הכללי



	לירי	הילה	BITARA	8439	655	651	6042	18392
פלפל %	1	0	1	1	3	11	2	0
ש ח' פיטם %	4	0	13	1	1	0	2	1
נזקי חום %	0	1	2	0	7	1	2	0
סדוק %	1	11	1	14	22	5	4	1
מעוות %	9	13	15	9	19	30	17	14
יצוא %	86	74	68	76	47	54	73	85

<u>סיכום</u> :

כל הזנים שנבדקו, הן ברמת ניסוי והן ברמת תצפית, לא סבלו מוירוסים, כנראה הודות לעמידות הזנים, גידולם בבית רשת 50 מש, המונע חדירת כנימות, וטפולים שנתנו נגד תריפסים וכנימות שהצליחו לחדור למבנה.

הגידול נמשך שישה חודשים, מתוכם שלושה חודשי קטיף. בסוף הגידול הצמחים סבלו מהדבקה של אקריות שהייתה קשה להדברה עקב גובה הצמחים הרב. כנראה שתנאי האקלים במבנה, שגובהו נמוך מידי, היו נוחים להתפתחות רמה גבוהה של אקריות שהייתה קשה להדברה. בית הרשת עובר שיפוץ להגבהתו.

זנים אדומים בניסוי :

לזן 6624 יבול גבוה משאר הזנים וצימוח מתון. הזן בולט הן ביבול הכללי, 13.9 טון לדונם, והן ביבול ליצוא, 9.8 טון לדונם. לזן פרות יפים בצבע אדום (לעיתים מעבר הצבע דרך כתום), רגולרים ואחידים בצורתם. היבול האיכותי ליצוא היווה כ-65% מהיבול הכללי. 17% מהיבול היו פרות עם שחור פיטם ו 9% מהיבול היו פרות עם עיוותים, אחוז נמוך יחסית לשאר הזנים.

הזנים 112, 138 ואימפריאל גם כן הגיעו ליבול גבוה יחסית של 12.6, 12.1 ו 11.5 טון לדונם בהתאמה, עם אחוזי יצוא של 75%-70%. הזן רומנס עם צימוח קומפקטי ופרי יפה ואחיד , שנבדק כבקורת, הגיע ליבול נמוך יותר של 10.8 טון לדונם, עם אחוזי יצוא של 74%.

זנים אדומים בתצפית :

הזן 37135 הגיע ליבול כללי גבוה, 11.6 טון לדונם, משאר הזנים בתצפית, אך עם אחוזי יצוא של 52% בלבד. 26% מהפרות היו עם סדקים.

לזנים מירה, 37138 ו ציון יבול ליצוא גבוה משאר הזנים בתצפית, כ 7.5-7 טון לדונם, אך נמוך מזן הביקורת רומנס. בהערכות שנעשו באמצע העונה לזן 37138 ציון גבוה ברגולריות ואחידות הפרי, הצימוח מתון אך עם ציון נמוך (4 מתוך 10) לצבע הפרי. לזן צין צורה וצבע טובים, צימוח מתון, אך מעט חוסר אחידות בגודל הפרות.

זנים צהובים בניסוי :

הזן טירזה (16315), הגיע ליבול כללי של 12.8 טון לדונם ויבול ליצוא של 10.6 טון לדונם, יבול הגבוה משאר הזנים, עם אחוז יצוא של 80%. בבדיקת חיי מדף קבל את הציון 3.2 מתוך 10 בלבד. מומלץ לבדוק את הזן שנה נוספת.

הזנים 8445, פיונה (זן הבקורת), 083 ולקסוס הגיעו ליבול דומה, כ-10.5 – 11 טון לדונם, עם יבול יצוא של כ-8 טון לדונם. מעל ל-70% מהפרי היה באיכות יצוא עם ציוני איכות של 5.5-4.5. הזן בצ'טה קבל ציון איכות גבוה יחסית, אך יבולו נמוך בהשוואה לשאר הזנים.

זנים צהובים בתצפית :

הזנים שנבדקו ברמת תצפית והגיעו לרמת יבול כללי ויצוא גבוהים משאר הזנים ומזן הביקורת הם : לירי, 8439, 18392 והילה. היבול הכללי מעל 10.5 טון לדונם ויבול יצוא מעל ל-8 טון לדונם. לזנים 18392 ולירי ציון איכות גבוה. מומלץ לבדוק ארבעת זנים אלו ברמת ניסוי בעונה הבאה.

תודות – תודה לחברות הזרעים, להנהלת ענף, למועצת הצמחים על ההשתתפות בניסוי ומימונו. תודה למדריכים ולצוות במו"פ דרום על הייעוץ והעזרה בעבודה.

נספחים - תוצאות בדיקות איכות

בדיקות האיכות לאחר השהיה של 17 יום ב - 7 מ.צ. לחות יחסית 95% ו-3 ימים 20 מ.צ.

ציון איכות מרכב - זקן 60%, כתום 30% חריגי צבע 10%.

תוצאות בדיקות איכות של זנים אדומים בניסוי

זן	מס חלקות	מוצק מאוד		מוצק		זקן		כתום		חריגי צבע		רקבון עוקץ		רקבון כללי		צלבים		ציון איכות (עד 10)	
		%	SE	%	SE	%	SE	%	SE	%	SE	%	SE	%	SE	%	SE		SE
35-132 טריפל	4	38	7.5	51	7.1	1	0.8	1	0.9	19	8.3	29	2.7	4	2.5	0	0	**6.3**	0.5
סטאר	4	55	9.1	34	9.9	2	1	9	2.2	27	6.2	30	1.5	6	3.3	2	1.2	**6**	0.6
82	4	34	6.0	45	1.4	1	1.5	9	3	33	0.9	38	2.7	3	0.6	0	0	**5.7**	0.8
138	4	43	5.8	43	2.9	4	2.5	6	2.1	27	6	19	7.3	5	2.6	1	1.1	**4.9**	1.1
112	4	21	3.0	44	5	4	2.7	8	2.1	28	3.3	35	6.4	8	2.4	6	6.2	**4.7**	1
אלינור	4	41	3.9	36	3.3	4	1.5	3	1.1	25	4.1	32	5.2	10	2.9	0	0.2	**4.4**	0.8
17236	4	36	7.4	47	4.7	6	2.5	14	5.2	34	3.6	32	1.2	7	2.5	4	2.3	**4.2**	0.9
8402	4	22	4.9	36	2.2	7	3.5	15	1.2	32	3.7	18	11	17	7.6	6	5.6	**4**	1.2
עתיר	4	22	4.0	35	4.9	7	2.8	13	2.5	26	3.3	43	8.7	6	2.6	0	0	**3.9**	0.8
137	4	29	5.5	46	6.6	5	1.5	5	2.9	37	6.7	33	6.9	7	2.3	0	0	**3.9**	0.4
6624	4	27	1.2	42	2.4	7	1.9	15	2.6	27	4.1	19	6.6	9	4.4	1	0.8	**3.3**	0.4
147	4	36	8.0	36	3.3	11	3.3	3	1.1	29	4.6	31	4.5	5	1.1	2	1	**3.1**	0.6
רומנס	4	20	2.4	45	3.8	9	2.3	7	3.1	34	6.2	31	2.2	3	1.8	3	1.2	**3.1**	0.4

תוצאות בדיקות איכות של זנים אדומים בתצפית

זן	מס חלקות	מוצק מאוד		מוצק		זקן		כתום		חריגי צבע		רקבון עוקץ		רקבון כללי		צלבים		ציון איכות (עד 10)	
		%	SE	%	SE	%	SE	%	SE	%	SE	%	SE	%	SE	%	SE		SE
גוספל	2	49	16	39	14	0	0	17	0	7.5	32	26	15	4	13	0	0	**6.5**	0.2
14911	2	37	2.8	47	8.6	1	1.5	11	1.4	37	16	23	2	10	2	0	2.3	**5.6**	0.8
צין	2	49	17	37	3.6	4	4.2	7	4.4	14	7.2	18	4.4	0	0	0	0	**5.3**	1.6
מירה	2	45	20	38	3.8	4	4	10	9.5	25	2	27	2.2	5	5.2	0	0	**5**	1.9
37140	2	2	2.3	37	6.3	2	2.3	9	0.2	33	19	19	14	7	7.1	0	0	**4.8**	1.2
8407	2	29	13	39	1.2	6	6.2	7	1.7	35	1.5	30	3.8	2	1.9	0	0	**4.5**	2
37135	2	4	4.2	41	1.4	3	3.3	12	12	54	12	44	16	20	7.1	0	0	**4.4**	1.7
8406	2	41	17	35	1.3	6	6.2	20	14	42	4.8	32	3.8	2	2.2	0	0	**3.9**	1.3
37138	2	18	8.3	44	0.3	4	1.1	33	6.7	44	0.7	30	3.5	8	0.7	3	2.1	**2.8**	0.2

תוצאות בדיקות איכות של זנים צהובים (וכתום) בניסוי

זן	מס חלקות	מוצק מאוד		מוצק		זקן		כתום		חריגי צבע		רקבון עוקץ		רקבון כללי		צלבים		ציון איכות (עד 10)	
		%	SE	%	SE	%	SE	%	SE	%	SE	%	SE	%	SE	%	SE		SE
בצטה	3	65	10	27	9	2	1.7	0	0	10	3.9	33	3.2	8	6.7	0	0	**6.5**	0.6
לקסוס	4	41	6	40	7.5	3	1.6	0	0	10	2.6	35	4.7	26	3.8	4	1.5	**5.6**	1
CIGALES	4	23	6.3	41	4.8	3	1.7	0	0	12	6.2	43	11	36	4.6	1	0.8	**5.2**	0.8
8445	4	21	7.9	49	2.7	5	2.9	0	0	9	3.2	42	18	45	7.8	4	2.6	**5**	1.1
83	4	34	4.2	41	2.6	7	2.6	0	0	8	4.5	28	5.9	40	6.7	8	2.9	**4.4**	1
פיונה	4	19	4.8	40	3.3	7	2.5	2	1.7	12	5	29	5.2	27	6.9	1	0.8	**4.1**	1
פטרול	4	23	6.3	28	6.9	9	6	0	0	13	4.9	29	11	30	9.9	9	7.2	**4**	1.1
16315	4	15	3	48	4.9	8	0.9	0	0	11	2.4	40	3.3	45	7.7	6	2.8	**3.2**	0.1

תוצאות בדיקות איכות של זנים צהובים (וכתום) בתצפית

	ציון איכות		צלבים		רקבון כללי		רקבון עוקץ		חריגי צבע		כתום		זקן		מוצק		מוצק מאוד		מס חלקות	זן
SE	(10 עד)	SE	%	SE	%	SE	%	SE	%	SE	%	SE	%	SE	%	SE	%			
0	**6.9**	0	0	0.4	23	0.8	32	1.6	13	1.1	1	0	0	7.9	41	7.1	47	2	**18392**
0.1	**6.6**	2.8	3	3.7	6	0.8	38	0.4	26	0	0	0	0	9.7	31	10	43	2	**BITARA**
0.5	**6.1**	0	0	9.7	21	4.8	37	8.1	13	0	0	1.1	1	8.1	48	12	24	2	**לירי**
1.8	**5.4**	11	11	1.2	21	6.3	38	4.6	14	0	0	2.8	3	4.3	32	7.6	56	2	**651**
2	**5.1**	0	0	11	29	8.4	27	3.3	7	0	0	5	5	3.3	33	3.5	18	2	**6042**
0.2	**3.2**	3.3	3	0.7	27	11	38	4.4	8	0	0	0.7	9	7.8	39	6.2	6	2	**8439**
0.2	**3.2**	0	0	0.9	31	19	19	10	20	0	0	0.6	9	7.2	27	5.9	34	2	**הילה**
1.1	**1.8**	8	8	3.6	69	4.4	38	2.5	19	0	0	11	20	8	41	9.1	9	2	**655**