

זני הדר חדשים – חלקת מודל חוות המטעים 2008

שוקי קנוניץ וניצן רוטמן (שה"מ)
זמיר עשור ואריק וולך (מו"פ צפון)

רקע

פרויקט ההשבחה רחב ההיקף של המחלקה להשבחת במנהל המחקר החקלאי בשיתוף עם מדריכי שה"מ, תרם מחד לשחרור זנים רבים בעלי פוטנציאל שיווקי טוב (אור, מור, אודם ואחרים) ומאידך הוא הצריך קו חשיבה שונה בנוגע לתהליך הבחינה של הזנים החדשים, מרגע שחרורם ועד להפצתם לחקלאים.

אחד הרעיונות שמומש בחלקת המודל והזנים החדשים בחוות החולה, הוא בחינת מספר זנים חדשים על גבי 3 כנות מרכזיות (טרוייר, C-35 וחושחש) לצד נטיעת מודל של שני צירופים, בהיקף של דונם אחד לכל צירוף, על מנת שניתן יהיה לבצע בחלקת אלו ניסיונות ממשק ולתת מענה לבעיות שיתעוררו כבר בשלבים המוקדמים של פיתוח הזן.

חומרים ושיטות

חלקת המודל ניטעה בשנת 2005 ומשתרעת על 30 דונמים. החלקה מכילה 6 זני הדרים חדשים: שני דל זרעים, מירב 119, אודם 52, אודם 77, 46/3, אורה/מורקוט כל זן נטוע על חמישה דונמים, שמהם כדונם נועד למבחן זן/כנה, לצד ארבעה דונם של הקליף על הכנות טרוייר ו-C-35, הנחשבות למוצלחות באזורנו.

מכיוון שהשנה הייתה מחלוקת בנוגע לכשרותה של החלקה, הוחלט לבצע קטיף הצלה במועד אחד, שבמהלכו נקטף הפרי, הפירות נספרו, בוצע מדידת התפלגות גודל וחישוב ממוצע של משקל הפרי.

מכיוון שלא מדובר במועדי הקטיף האופטימאליים, לא ביצענו בדיקות איכות של הפרי בבית האריזה. הפרי עצמו נזרק לארץ ולא שווק לסוחרים או לבית האריזה.

תוצאות

מירב 119

הטיפוס מירב 119 הוא מכלוא של מיכל עם וילקינג, שעבר טיפול להפחתת הזרעים. מהיכרותנו עם זן זה מדובר בקליף איכותי מאוד, פורה, דל זרעים, בעל טעם משובח, צבע חיצוני נאה וקליפות טובה. חסרונו הוא במועד הקטיף הסמוך למיכל וברגישותו לאלטרנריה. קטיף הפרי התבצע ב-18 בינואר 2009.

טבלה 1. היבול, מספר הפירות ומשקל הפרי הממוצע במירב 119, חוות החולה 2008

כנה	יבול לעץ ק"ג	יבול לדונם ק"ג	פירות לעץ יה'	משקל פרי ג'
C-35	19.8	1,327	141.7	144
חושחש	15.6	1,043	123.6	127
טרוייר	15.1	1,010	99.9	151

ל.מ

ל.מ

ל.מ

מבחן תחום מרובה רמת מובהקות 0.05

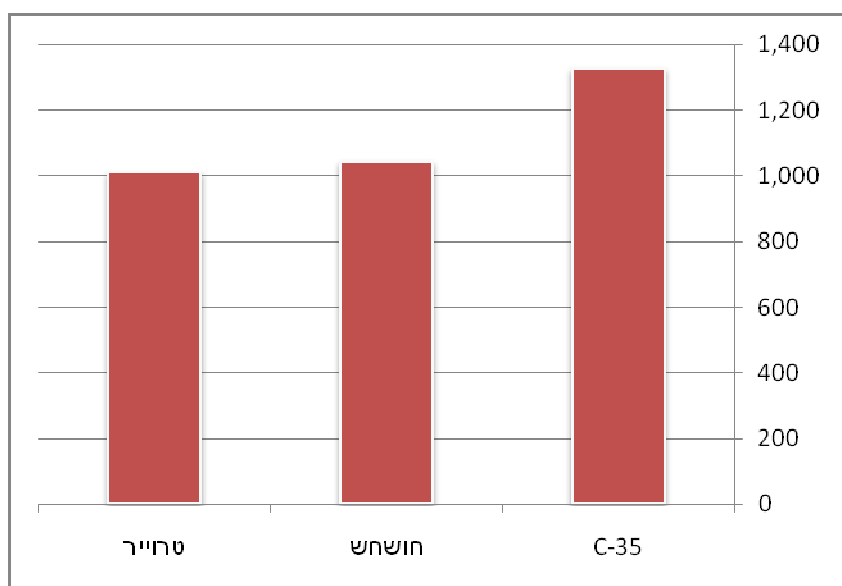
למרות שלא מדובר בתוצאות מובהקות, ניתן לראות כי הצירוף על הכנה C-35 הניב כ-300 ק"ג יותר מאשר שני הצירופים האחרים, תוצאה התואמת תוצאות שהתקבלו בחלקה הוותיקה יותר והראתה כי הכנה C-35 מגלה התאמה טובה לקליף זה.

גם במספר הפירות לעץ אנו רואים פער משמעותי בין הצירוף על הכנה C-35 לשתי הכנות האחרות, למרות שבמשקל הפרי הממוצע, ניתן לראות (לא מובהק) כי שתי כנות הציטראנגי (טרוייר ו-C-35) תרמו לפרי גדול יותר (151 ג' ו-144 ג' בהתאמה) לעומת החושחש.

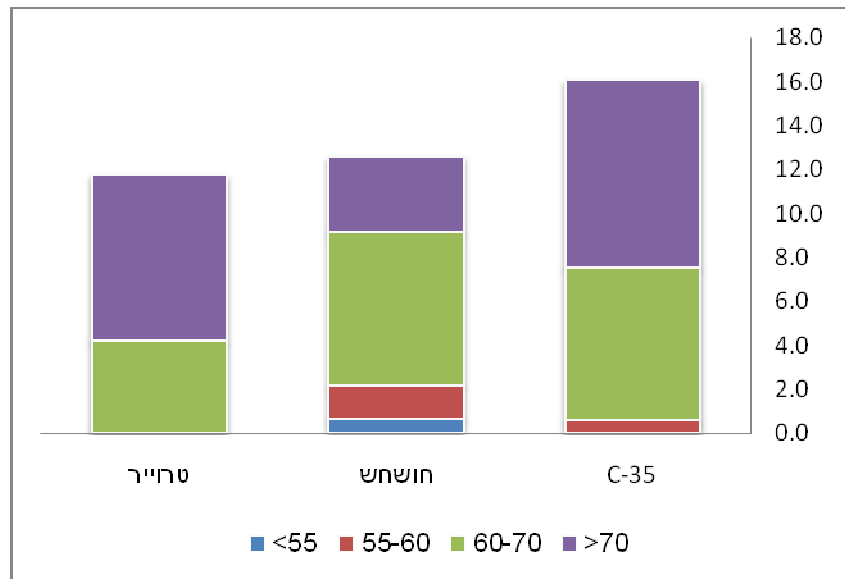
טבלה 2: משקל הפרי לעץ והתפלגותו לגדלים השונים (על פי משקל ממוצע לגודל) בקליף מירב 119, חוות החולה 2008

טיפול	התפלגות גודל כללי (ק"ג)			
	70<	60-70	55-60	55>
	0.130	0.101	0.082	0.067
C-35	8.5	7.0	0.5	0.1
חושחש	3.4	7.0	1.5	0.6
טרוייר	7.5	4.1	0.1	0.0

מטבלה 2 ניתן ללמוד כי הפרי בכל הצירופים היה גדול השנה, אך ניתן להבחין כי הכנות C-35 וטרוייר השפיעו על גודל הפרי לטובה, כאשר בכנה C-35 15.5 ק"ג מהפרי לעץ היה בקוטר של 60 מ"מ ומעלה, 11.6 ק"ג בכנה טרוייר ורק 10.4 ק"ג בכנה חושחש.



איור 1. היבול לדונם בקליף מירב 119 על פי הצירופים השונים. חוות החולה 2008



איור 2. התפלגות היבול (ק"ג) לעץ בקליף מירב 119 על פי משקל יחסי לכל קוטר. חוות החולה 2008

שני ON

הקליף שני ON הוא תוצר טיפול להפחתת הזרעים שנערך בקליף הוותיק שני (מיכל X וילקינג). מדובר בקליף בעל מופע מרשים בצבע אדום בוהק, יבול טוב וטעם טוב הנובע מסוכר וחומצה גבוהים. חסרונו העיקרי הוא בחוזק הקליפה, אשר מקשה על אריזתו ופוגם באורך חיי המדף של הקליף. קטיף הפרי התבצע ב-18 בינואר 2009.

טבלה 3. היבול, מספר הפירות ומשקל הפרי הממוצע בקליף שני ON, חוות החולה 2008

כנה	יבול לעץ ק"ג	יבול לדונם ק"ג	פירות לעץ יח'	משקל פרי ג'
C-35	18.3	1,223	235.3	78 ב
טרוייר	18.0	1,209	197.8	91 א

ל.מ.

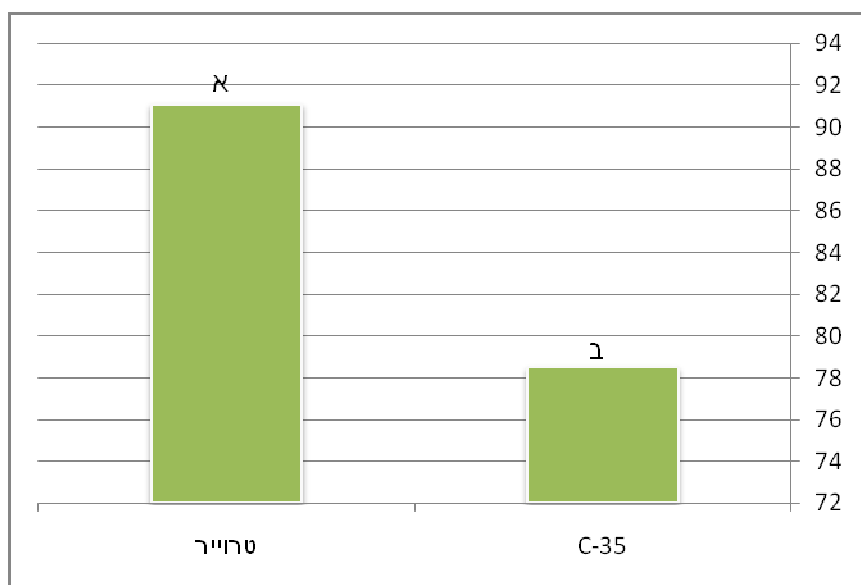
מבחן תחום מרובה רמת מובהקות 0.05

בקליף שני ON ישנם שני צירופים בלבד, שניהם על כנות ציטראנגי (תלת עלה X תפוז). בטבלה 1 ניתן לראות כי אין כמעט הבדלים ביבול לעץ ולדונם בין שני הצירופים. עם זאת במספר הפירות לעץ נראה כי כנת ה C-35 הייתה פורייה יותר (לא מובהק) והניבה 37 פירות יותר מאשר הטרוייר. בחישוב משקל הפרי הממוצע, נמצאו הבדלים מובהקים לטובה הכנה טרוייר (91 ג' לפרי) לעומת הכנה C-35 בה משקל הפרי הממוצע עמד על 78 ג' בלבד.

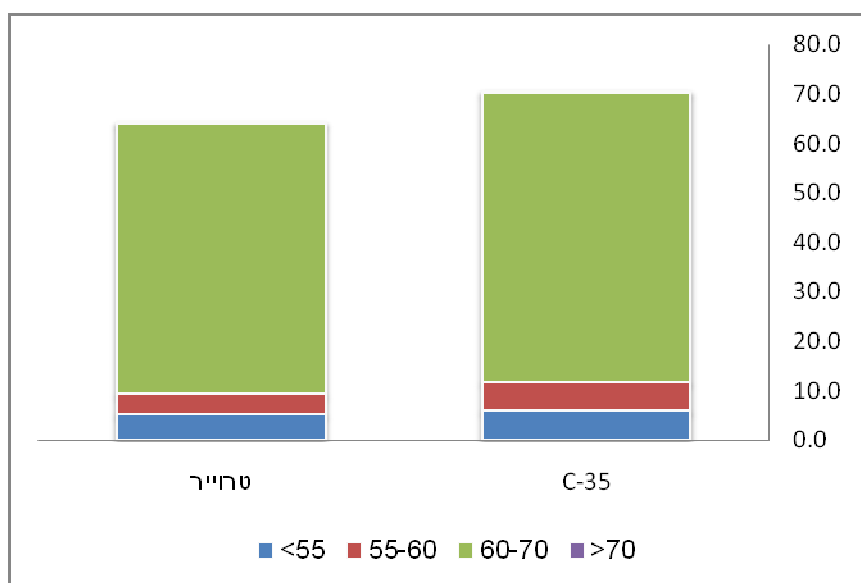
טבלה 4: משקל הפרי לעץ והתפלגותו לגדלים השונים (על פי משקל ממוצע לגודל) בזן שני ON, חוות החולה 2008

טיפול	התפלגות גודל כללי (ק"ג)			
	70<	60-70	55-60	55>
	0.128	0.990	0.076	0.059
C-35	0.1	58.6	5.8	5.8
טרוייר	0.2	54.7	4.1	5.1

בטבלה 4 ניתן לראות את התפלגות גודל הפרי בקליף שני ON. מהטבלה ניתן ללמוד כי עיקר הפרי בשני הצירופים התרכז בקטרים 60-70 מ"מ, מה שמעיד כי מדובר בפרי בגודל בנוני-גדול.



איור 3. משקל הפרי הממוצע בקליף שני ON, חוות החולה 2008



איור 4. התפלגות היבול (ק"ג) לעץ בקליף שני ON על פי משקל יחסי לכל קוטר. חוות החולה 2008

אודם 52

האודם הוא מכלוא הקליפים אורה ושני, שניהם פרי פיתוח ישראלי. הקליף הוא בעל צבע חיצוני מרהיב, טעם מצויץ ועונת קטיף גמישה. הפרי היה מוצק גם בשלהי חודש פברואר ובעל איכות פנימית טוב. קטיף הפרי התבצע ב-19 בינואר 2009.

טבלה 5. היבול, מספר הפירות ומשקל הפרי הממוצע בקליף אודם 52, חוות החולה 2008

כנה	יבול לעץ ק"ג	יבול לדונם ק"ג	פירות לעץ יח'	משקל פרי ג'
C-35	44.4	2,972	448.4	102
חושחש	28.3	1,899	265.3	109
טרוייר	27.9	1,871	254.1	108

ל.מ. ל.מ. ל.מ.

מבחן תחום מרובה רמת מובהקות 0.05

בטבלה 5 ניתן לראות את תוצאות הקטיף המלמדות כי מדובר בקליף עם פוריות טובה מאוד, כאשר הכנה המצטיינת היא C-35 (לא מובהק), שהניב כמעט 3 טון לדונם, לעומת 1.9 טון לדונם בשתי הכנות האחרות.

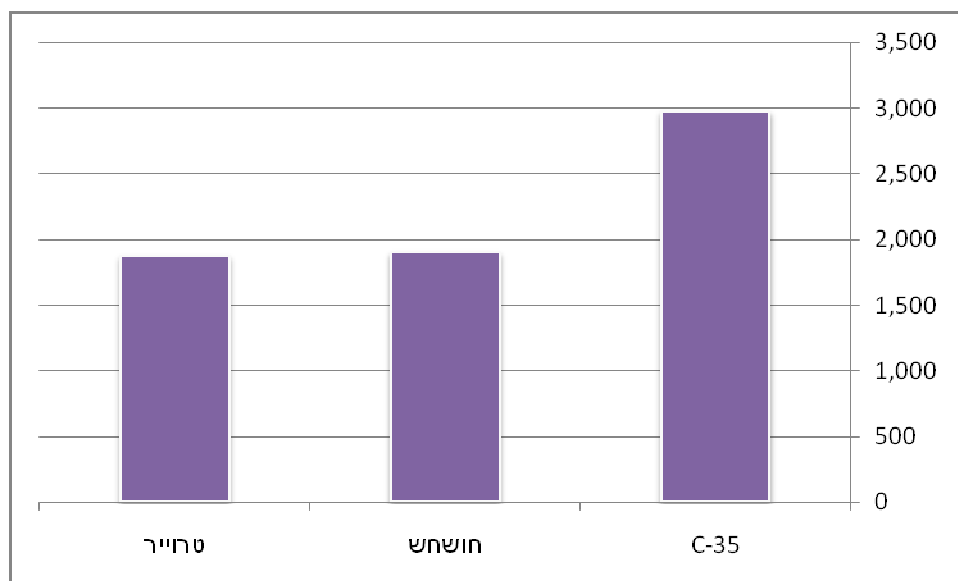
הכנה C-35 הצטיינה גם במספר הפירות לעץ שעמד על 448 פירות לעומת 265 פירות בכנת החושחש ו-254 פירות לעץ בכנה טרוייר.

למרות הפרים הגבוהים ביבול, לא היו פערים משמעותיים במשקל הפרי הממוצע, שעמד בכנה C-35 על 102 ג' לפרי ועל 9-108 ג' בכנות חושחש וטרוייר.

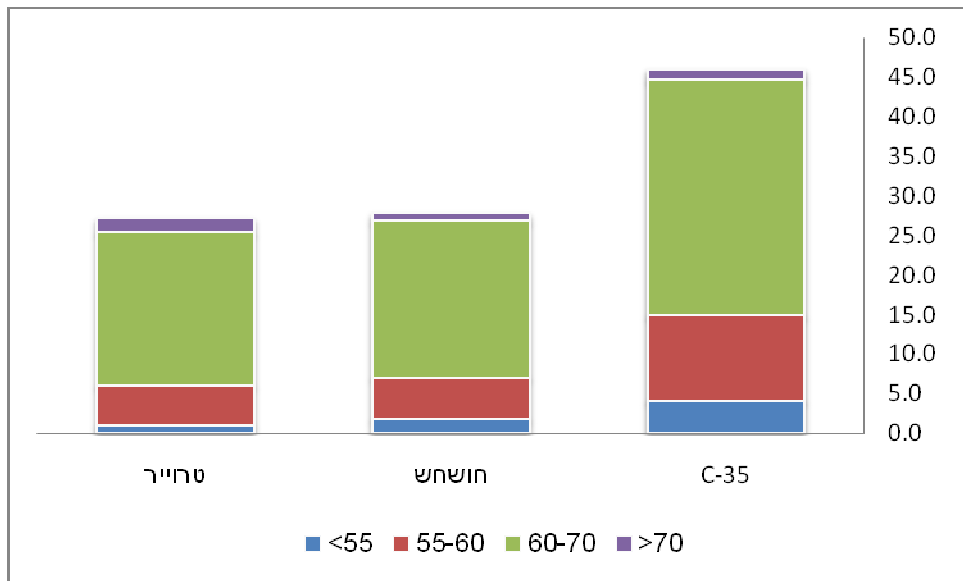
טבלה 6: משקל הפרי לעץ והתפלגותו לגדלים השונים (על פי משקל ממוצע לגודל) בזן אודם 52, חוות החולה 2008

טיפול	התפלגות גודל כללי (ק"ג)			
	70<	60-70	55-60	55>
	0.134	0.111	0.095	0.072
C-35	1.3	29.8	10.8	4.1
חושחש	1.0	19.8	5.3	1.8
טרוייר	1.8	19.3	5.0	1.0

טבלה 6 מלמדת על התפלגות גודל הפרי ומשקלו בכל מניין. ניתן לראות כי הכנה C-35 תרמה ליבול גבוה יותר של 31.1 ק"ג בקטרים של 60 מ"מ ומעלה, לעומת 20.8 ק"ג בחושחש ו-21.1 ק"ג בטרוייר.



איור 5. משקל הפרי לדונם בקליף אודם 52 לפי הכנות השונות. חוות החולה 2008



איור 6. התפלגות היבול (ק"ג) לעץ בקליף אודם 52 על פי משקל יחסי לכל קוטר. חוות החולה 2008

הקליף 46/3

הקליף 46/3 הוא זן הדרים ותיק, אשר פותח במחלקה להשבחת מטעים כבר בראשית שנות השמונים של המאה שעברה, נבחן במספר חלקות ניסוי וכעת הוא נבחן מחדש. מדובר במכלוא של מיכל עם וילקינג, המניב פרי בגודל בינוני-גדול ובצבע מרשים. הפרי בטעם טוב וחסרונו הוא אורך חיי המדף לאחר הקטיף. קטיף הפרי התבצע ב-19 בינואר 2009

טבלה 7. היבול, מספר הפירות ומשקל הפרי הממוצע בקליף 46/3, חוות החולה 2008

משקל פרי ג'	פירות לעץ יח'	יבול לדונם ק"ג	יבול לעץ ק"ג	כנה
159	13.0	143	2.1	C-35
154	50.3	481	7.2	חושחש
164	44.7	470	7.0	טרוייר
ל.מ	ל.מ	ל.מ	ל.מ	

מבחן תחום מרובה רמת מובהקות 0.05

מטבלה 7 ניתן ללמוד כי היבול של הקליף 46/3 היה נמוך מאוד על גבי כל הכנות, כך שקשה לייחס חשיבות למספר הפירות ולמשקל הפרי הממוצע, שהיה גבוה יחסית לקליפים אחרים.

טבלה 8: משקל הפרי לעץ והתפלגותו לגדלים השונים (על פי משקל ממוצע לגודל) בזן 46/3, חוות החולה 2008

התפלגות גודל כללי (ק"ג)				טיפול
70<	60-70	55-60	55>	
0.159	0.123	0.105	0.081	
1.2	0.6	0.1	0.0	C-35
3.6	3.0	0.3	0.1	חושחש
3.9	1.9	0.2	0.2	טרוייר

גם תוצאות התפלגות הגודל מראות כי היבול הנמוך מקשה ללמוד השנה על אופי הזן על הכנות השונות והפרי המועט היה ברובה גדול.

מסקנות ודיון

בשל אילוצים, נאלצנו השנה לבצע קטיף הצלה של הפרי במועד אחד, מה שהקשה ללמוד על האיכות האופטימאלית של כל זן במועד הנכון מבחינתו לקטיף. עם זאת ניתן לראות כי הקליפים אודם 52 (אורה/שני), שני ON ומירב 119 אינם מתקשים להיכנס לניבה, לעומת הקליף 46/3 שהניב יכול מועט והקליפים אורה/מורקוט ואודם 77 שלא הניבו כלל. מכיוון שמדובר בתוצאות ראשוניות, נצטרך ללמוד על אופיים של הקליפים בחלקה בשנים הקרובות ולבצע מספר ניסיונות ממשק על מנת לשפר את איכותם בעתיד ולהתאימם לייצוא.