

השקית זני הפימה: 'גולית', P00-8, E-5, בגן-שמואל 2008. גד פישלר, אליעזר קלטר, חגי מדיני.

תקציר: השקיית זני 'גולית' אינה שונה מהשקית הזן P00-8, ריסון הצמיחה ע"י הצמאה או פיקס פגע ביבול.
מבוא ושיטות: אנו מצויים במאה העשרים ואחת והכול סביבנו משתנה במהירות. גם זני כותנת הפימה משתנים במהירות ונוצר צורך לבחון מחדש את נוהגי ההשקיה המתאימים לזנים אלה. לשם כך ערכנו השנה ניסוי השקיה קטן בשדות גן-שמואל בעמק חפר. בניסוי נזרעו

תאריך	יום	P00-8		GL+		E5+	
		ליום	סה'	ליום	סה'	ליום	סה'
27-מאי	ג						
29-מאי	ה						
02-יוני	ב						
05-יוני	ה						
09-יוני	ב						
12-יוני	ה						
16-יוני	ב						
19-יוני	ה						
23-יוני	ב						
26-יוני	ה						
30-יוני	ב						
03-יולי	ה						
07-יולי	ב						
10-יולי	ה						
14-יולי	ב						
17-יולי	ה						
21-יולי	ב						
24-יולי	ה						
28-יולי	ב						
31-יולי	ה						
04-אוגוסט	ב						
07-אוגוסט	ה						
11-אוגוסט	ב						
14-אוגוסט	ה						
18-אוגוסט	ב						
21-אוגוסט	ה						
25-אוגוסט	ב						
28-אוגוסט	ה						
01-ספטמבר	ב						
04-ספטמבר	ה						
סהכ'							

שלושה זנים: הזן המסחרי הנפוץ P00-8, הזן הבכיר E-5 והזן החדש גולית-1 (GL1). הניסוי נזרע בראשית חודש אפריל וקיבל השקית הנבטה אחת בימים 2,3 לאפריל. הקרקע היא אלוביאלית עמוקה שהייתה רוויה לקיבול שדה לאחר השקיות הנבטה. מזג האוויר היה חם וההצצה הייתה מהירה.
טיפול ההשקיה היו:

- רגיל P00-8.. כמקובל בגן שמואל.
- רגיל E5 השקיה כמו P00-8.
- מקדם E5+.. התחלת השקיה מקדמת.
- רגיל GL1.... השקיה כמו P00-8.
- הצמאה GL+ קיבל הצמאה באמצע יולי.
- פיקס GL1... קיבל פיקס 285 סמק' בשני ריסוסים באמצע יולי והשקיה כמו P00-8.

מהלך ההשקיה וטיפול ההצמאה מפורטים בטבלה
ט-1. מצב המים בצמח מתואר בציור **צ-1**.
טיפול הפיקס ניתן בשני ריסוסים בימים 13/07 ו-20/07 בכמות כוללת של 285 סמק' לדונם.
התחלת ההשקיה הרגילה (השקית הבצל) הייתה ביום 2/06 כאשר לצמחים היו כ-12 מפרקים (ציור **צ-2**) וגובהם היה כ-40 סמ' (ציור **צ-3**). התחלת ההשקיה המקדמת בזן E5 הייתה ביום 27/05.
פרח ראשון נראה בשדה בכל הזנים ובכל הטיפולים ביום 20/06. הניסוי נערך בחלקות של 12X4 מטר במתכונת בלוקים באקראי בשש חזרות.

טבלה **ט-1**. מהלך ההשקיה בניסוי ההשקיה ממ' (מקד')

תוצאות: במהלך הגידול נערך מעקב אחר התפתחות הצמחים: מצב המים בצמח, מספר מפרקים, גובה הצמחים,

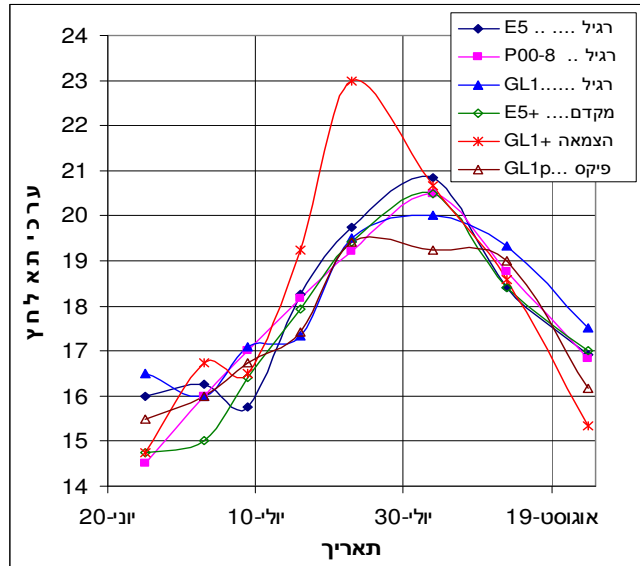
מספר הפרחים וקצב פתיחת ההלקטים. תוצאות המעקב מפורטות בציורים **צ-1 עד צ-6**.

ציור צ-1.

מצב המים בצמח כפי שנמדד בתא

לחץ.

דגימת העלים נערכה בשעות 12-13
 העלה הבוגר העליון ביותר גולגל
 ונעטף בניר כסף ולאחר מכן נותק
 מהצמח בסכין חדה. הפטוטר נעטפה
 ביריעת ניר כסף נוספת והעלה הושם
 בתא לח. העלה נבדק בתא הלחץ
 כשהוא עטוף בניר הכסף.

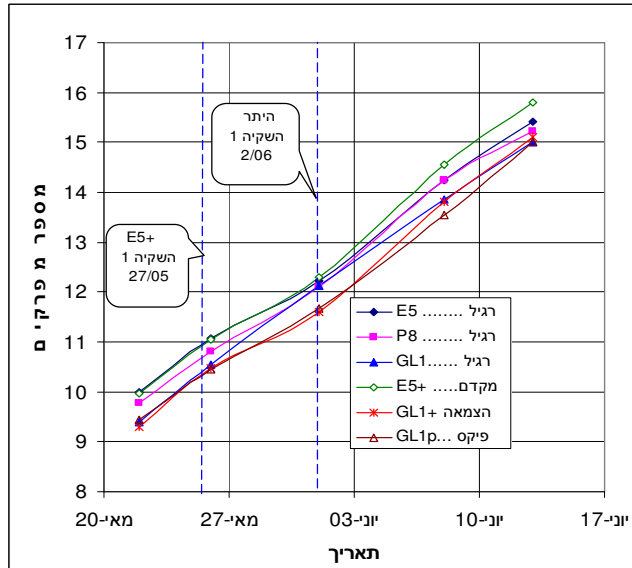


ציור צ-2.

מספר המפרקים בצמח בתחילת

העונה.

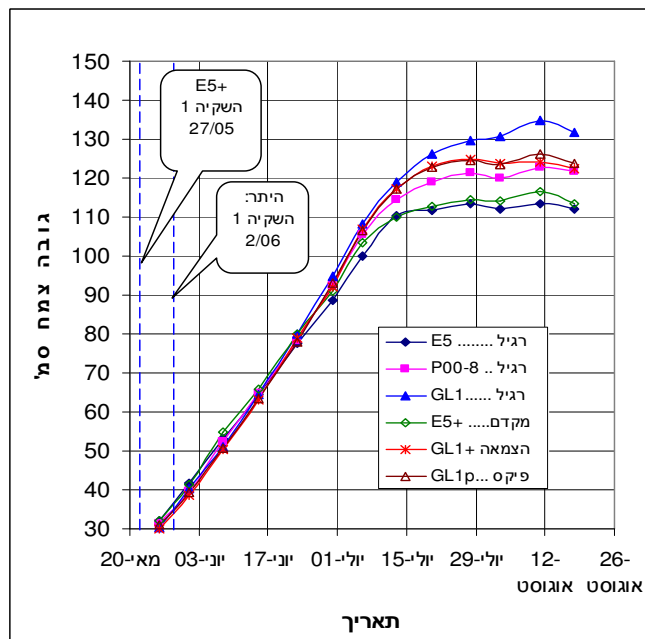
מפרק הפסיגים נספר כשני
 מפרקים והמפרק העליון הוא זה
 שיש לו עלה צעיר פרוש לחלוטין.
 המרווח המובהק הקטן ביותר
 (LSD) נע בתחום 0.25 – 0.5
 מפרקים.



ציור צ-3.

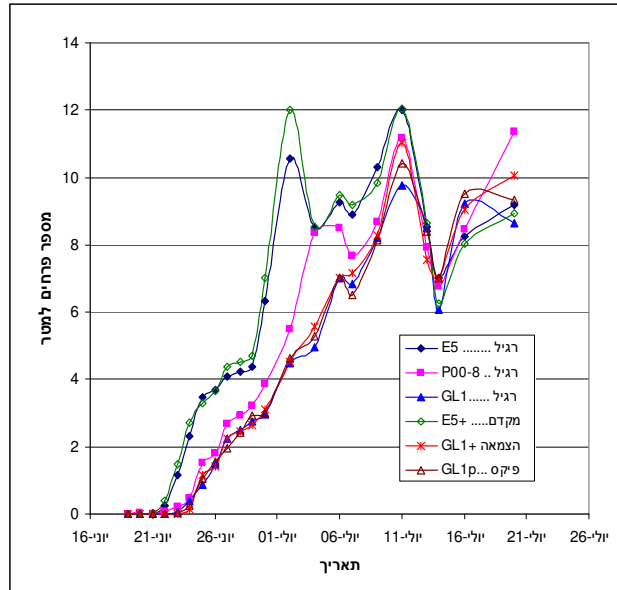
התפתחות גובה הצמחים.

בכל חלקה נמדדו, בכל תאריך מדידה,
 שלושה צמחים אופייניים במקומות
 שונים בחלקה. בכל מדידה נמדדו
 צמחים אחרים.



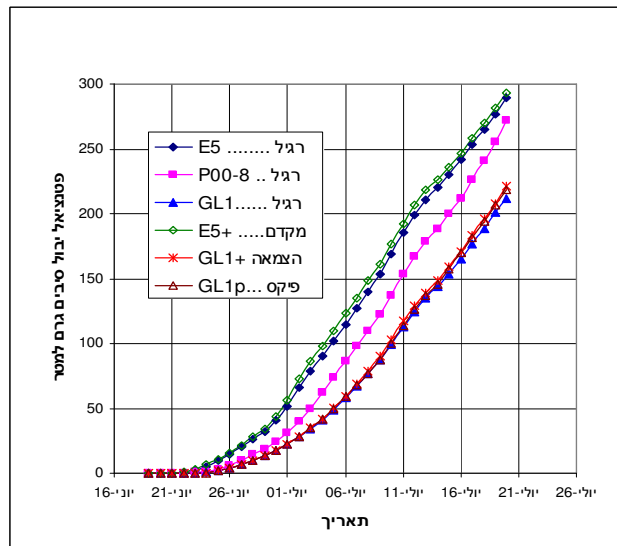
ציור 4-4.

מספר הפרחים למטר בחודש הפריחה הראשון. הפרחים נספרו לאורך 10 עד 20 מטר בכל חזרה.



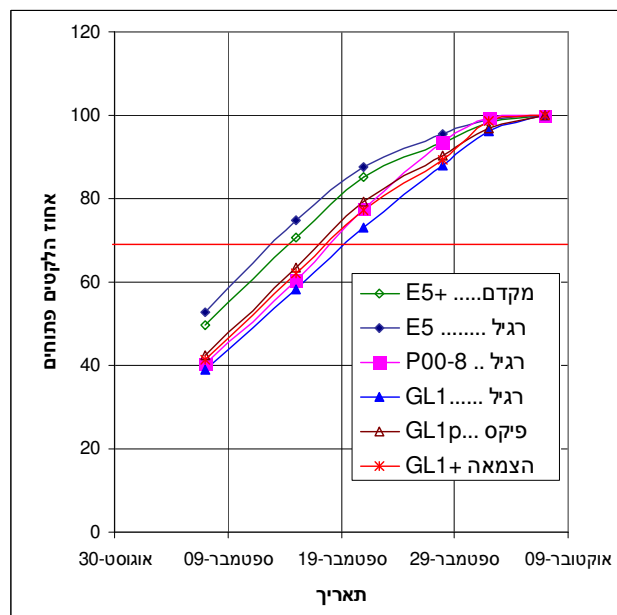
ציור 5-5.

יבול סיבים פוטנציאלי
 מספר הפרחים המצטבר למטר כפול משקל הסיבים להלקט, כפי שהיה ידוע מניסויים קודמים
 כלהלן: (גרם סיבים להלקט)
 1.46 - P00-8
 1.35-----E-5
 1.31----GL-1



ציור 6-6.

אחוז ההלקטים הפתוחים.
 מקובל לשלך את הכותנה כאשר שיעור ההלקטים הפתוחים הוא 70%.



דינו:

מהלך ההשקיה: עד 10/07 ההשקיה נערכה כמקובל באזור (ט-1) מתח המים בעלים היה בתחום 15-17

בר (צ-1) שבו, כפי שידוע לנו מניסויים קודמים, ההטמעה והצמיחה אינם מופרעים. ואומנם הצמיחה לגובה בתקופה זו הייתה ליניארית ושווה בכל הזנים (צ-3) שהגיעו לגובה של 110-120 סמ'. בשלב זה החלטנו לעצור את הגידול כדי שכל משאבי הצמח יופנו לגידול ההלקטים. ביום 10/07 הושקו כל הטיפולים בכמות של 4 מ'מ' ליום, מהלך שהפחית את כמות המים לדונם בשלושה מק'. לאחר מכן, במשך שבועיים הושקו הטיפולים הרגילים לפי 5 מ'מ' ליום ואילו טיפול ההצמאה לפי 4 מ'מ' ליום (ט-1). כתוצאה מכך עלה מתח המים בעלי הטיפול הרגיל ל- 20 בר (צ-1) מתח שבו הצמיחה נעצרת אך ההטמעה כמעט אינה מופרעת. בטיפול ההצמאה עלה מתח המים ל- 23 בר, מתח שיש בו פגיעה קשה בהטמעה (וכפי שנראה בהמשך גם ביכול). בשלב זה הואטה ונעצרה הצמיחה (צ-3), כל המוטמעים מועברים להלקטים ולכן לא התחדשה הצמיחה למרות הגדלת כמות המים (ט-1) וירידת מתח המים בעלים (צ-1). הזן E-5 נעצר בגובה נמוך יותר מהזן P00-8 ואילו הזן גולית בגובה רב יותר בגלל עומס שונה של הלקטים כפי שנראה להלן. הקדמת ההשקיה בזן E-5 השפיעה רק במעט על התפתחות הצמחים: מתח המים בעלים היה נמוך במעט (צ-1), מספר המפרקים גדול במעט (צ-2), הגובה רב במעט (צ-3), הפריחה רבה במעט (צ-4, צ-5) ופתיחת ההלקטים מאוחרת במעט (צ-6), בהשוואה לטיפול E-5 הרגיל. בניסוי זה הקדמנו את ההשקיה בשישה ימים בלבד, איננו יודעים מה היה קורה אילו הקדמנו יותר את ההשקיה או נתנו טיפול אחר בהמשך העונה.

ההבדלים בין הזנים ותגובתם לטיפולים: הזן E-5 מקדים לפרוח ואילו הזן גולית מאחר (צ-4, צ-5),

הפרדת הטיפולים התבצעה ביום 14/07 וספירת הפרחים הופסקה ביום 20/07 ולכן אין לנו נתונים על השפעת הטיפולים על הפריחה. ממהלך הפריחה ניתן להניח שבאמצע חודש יולי היה עומס ההלקטים הגדול ביותר בזן E-5 והקטן ביותר בזן גולית. ולכן הזן E-5 מקדים להיעצר, בגובה של כ- 115 סמ', הזן גולית אחר להיעצר, בגובה של כ- 130 סמ' ואילו הזן P00-8 ביניהם (צ-3). טיפולי הזן גולית שקיבלו הצמאה או פיקס התנהגו כמו הזן P00-8. הזן E-5 בהשקיה רגילה הגיע למצב של 70% הלקטים פתוחים, שהוא הזמן המקובל לשילוך, חמישה ימים לפני הזן P00-8 והזן גולית בהשקיה רגילה יומיים אחריו. גם כאן טיפולי הזן גולית שקיבלו הצמאה או פיקס התנהגו כמו הזן P00-8. ניתן להסיק מכך שלמרות שהזן גולית מאחר בפריחה אין הבדל משמעותי בינו ובין הזן P00-8 במועד השילוך והקטיף. גם טיפולי ההצמאה והפיקס לא גרמו להקדמה משמעותית בפתיחת ההלקטים. הקדמת ההשקיה בזן E-5 לא דחתה מהותית את מועד השילוך.

היבול: הניסוי שולך שילוך ראשון ביום 23/09 ונקטף ביום 6/10. הזן גולית בהשקיה רגילה הניב את

היבול הגדול ביותר (ט-2) ואילו הזן המסחרי המקובל P00-8 את היבול הקטן ביותר. לא ברור לנו כיצד זן שמאחר בפריחה ואינו מאחר בהבשלה צובר יותר יכול, ניתן לשער השערות שונות אך אין לנו נתונים בדוקים. טיפול ההצמאה פגע בהטמעה, כפי שראינו לעיל, וכתוצאה מכך לפחיתה של 5% ביבול. טיפול הפיקס, שלפי ידע מניסויים קודמים אף הוא מפחית את ההטמעה, פגע ביבול במידה מבהקת (ט-2). אמנם ירידת היבול בטיפול

ההצמאה בניסוי זה לא הייתה מבהקת אבל ירידת היבול המבהקת בטיפול הפיקס מאפשרת לשער שגם בטיפול זה הפגיעה משמעותית ורק בגלל מגבלות הניסוי לא יצאה מבהקת. איננו יודעים אם הריסון המתון שניתן לכל הטיפולים והעלה את מתח המים בעלים ל 19-20 בר כבר ביום 23/07 לא פגע ביבול. יבול הזן הבכיר E-5 לא נפל מיבול הזן P00-8 בשני טיפולי ההשקיה ותוספת היבול מההשקיה המקדמת הייתה קטנה ובלתי משמעותית.

טבלה ט-2: יבול הסיבים ואחוז הסיבים.

זן	השקיה	אחוז סיבים	סיבים קגד'	P8%
גולית-1	רגילה	42.9 אב	243 א	111
גולית-1	הצמאה	42.0 ב	232 אב	106
גולית-1	רגילה ופיקס	42.6 אב	228 ב	104
E-5	מקדם	43.0 אב	227 ב	104
E-5	רגילה	42.8 אב	225 ב	103
P00-8	רגילה	43.3 א	219 ב	100

נתונים בטור אחד שמסומנים באות שווה אינם נבדלים במבחן תחום לפי דנקן

בהסתברות: $P=0.05$

אחוז הסיבים נקבע לפי קטיף יד. בזמן חישוב יבול הסיבים הוכפל אחוז

הסיבים במקדם 0.9 כדי לקרב אותו לניפוט המסחרי.

P8% - יבול הסיבים כאחוז מיבול הזן P00-8.

סיכום ומסקנות:

הזן החדש "גולית" הוא עתיר יבול (ט-2) וזקוק לכל כושר היצור שלו כדי להניב את היבול המרבי. לכן למרות נטייתו לצמוח לגובה רב (צ-3) יש להיזהר מאוד בריסונו, הן ע"י הצמאה והן ע"י פיקס, כי כל פגיעה בהטמעה ובכושר היצור של הצמח גורמת לפחיתה ביבול. הגובה המיטבי שלו, לפי ניסוי זה, גדול בעשרה סמ' משל הזן P00-8 ולכן משטר ההשקיה המתאים לו זהה למשטר ההשקיה המקובל לזן P00-8 (בניסוי זה גובה הזן P00-8 היה 120 סמ' ואילו הזן גולית, באותו משטר השקיה, הגיע לגובה 130 סמ' והניסיון להפחית את גובהו ע"י הצמאה או פיקס פגע ביבול).