

השפעת משטרי ההשקיה והעומד על היבול ועל תופעת הגירודים באבטיח לגרעינים מזן יעקובי

מציג: פואד חיר

מדריך גד"ש מחוז השפלה וההר



שירות
ההדרכה והמקצוע
(שה"מ)



משרד
החקלאות
וביטחון המזון



מדינת ישראל

על מה נדבר?

ניסוי השקיה בתקופת החנטה



תצפית השפעת גודל הפרי על היבול בזן יעקבי וליטל



ניסוי עומדים

עומד הצמחים המקובל
במללי 3 צמחים למטר שורה



בחינת השפעת עומד הצמחים על יבול גרעיני אבטיח מזן יעקובי

קיבוץ דורות 2025



רקע ומטרת הניסוי

- גידול אבטיח לגרעינים הפך למרכזי בגידולי שדה כ-45,000 דונם.
- זן "יעקובי" מצטיין ביבול גבוה ובאיכות זרעים גבוהה, אך פרוטוקול גידול מלא עדיין לא מגובש.



צילום- עוזי נפתליהו, גת

- צפיפות הצמחים משפיעה על:
- כיסוי קרקע
- תחרות עם עשבים
- מספר הפירות לצמח
- משקל פרי

- מטרה: לבדוק האם עומד הצמחים משפיע על יבול הגרעינים ואיכותם בזן יעקבי.



- מבנה: חד-גורמי, 5 חזרות בלוקים באקראי.
- טיפולים: 5 עומדי צמחים (1–5 צמחים למטר שורה).
- גודל חזרה: 3 ערוגות על 10 מטר ~58 מ"ר.
- כרב שחור ללא עיבודי יסוד וללא דישון.
- השקיה, הדברה והגנת הצומח – משקי רגיל.
- שטח הניסוי נזרע ל-7 צמחים למטר שורה.
- הדילול בוצע בשלב שני עלים אמיתיים.
- סה"כ השקיה בעונה: 245 קו"ב/דונם.

איסוף נתונים

תאריך	שלב פנולוגי	פעולה	הערות
12/3/25	-	זריעה	
20/4/25	שני עלים אמיתיים	דילול וספירת צמחים	הצבת הניסוי
4/5/25	פריחה וחנטה	הכנסת הצמחים לעקה	
23/5/25	חנטים בגודל 10 ס"מ	פתיחת מים	
16/7/25	קמילת נוף	שקילת יבול	סה"כ מים 245 קוב/ד'



איכות גרעינים



הפרדת הגרעינים מהפירות

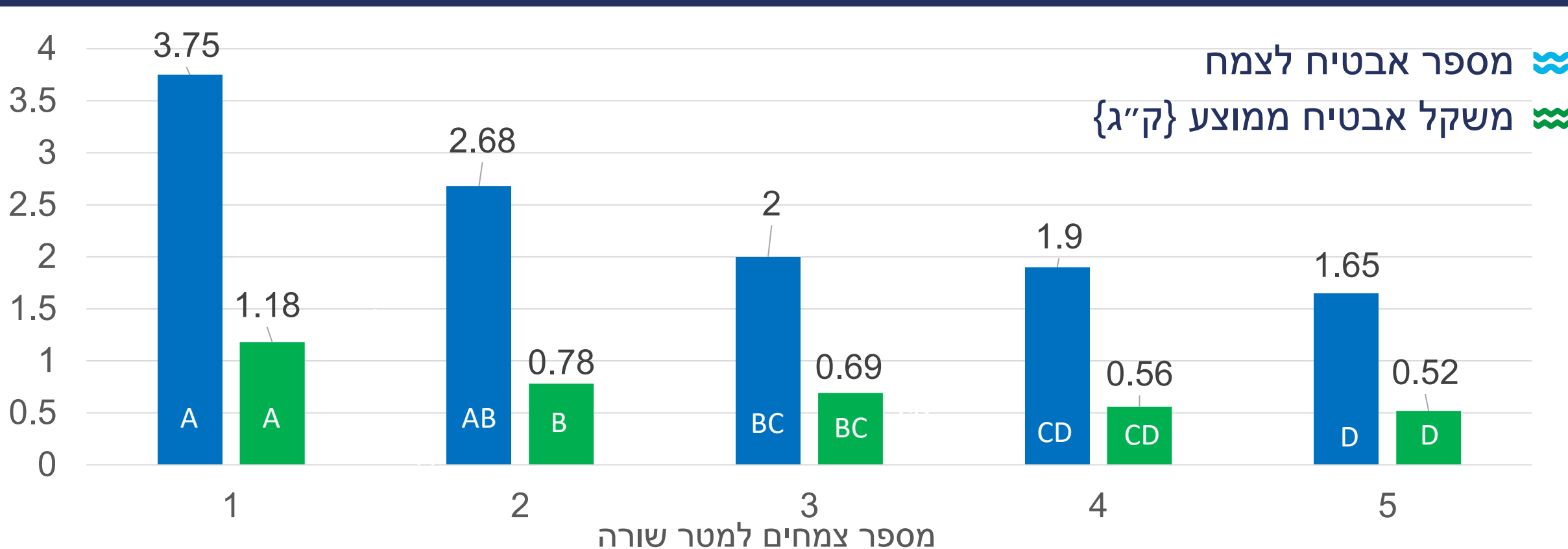


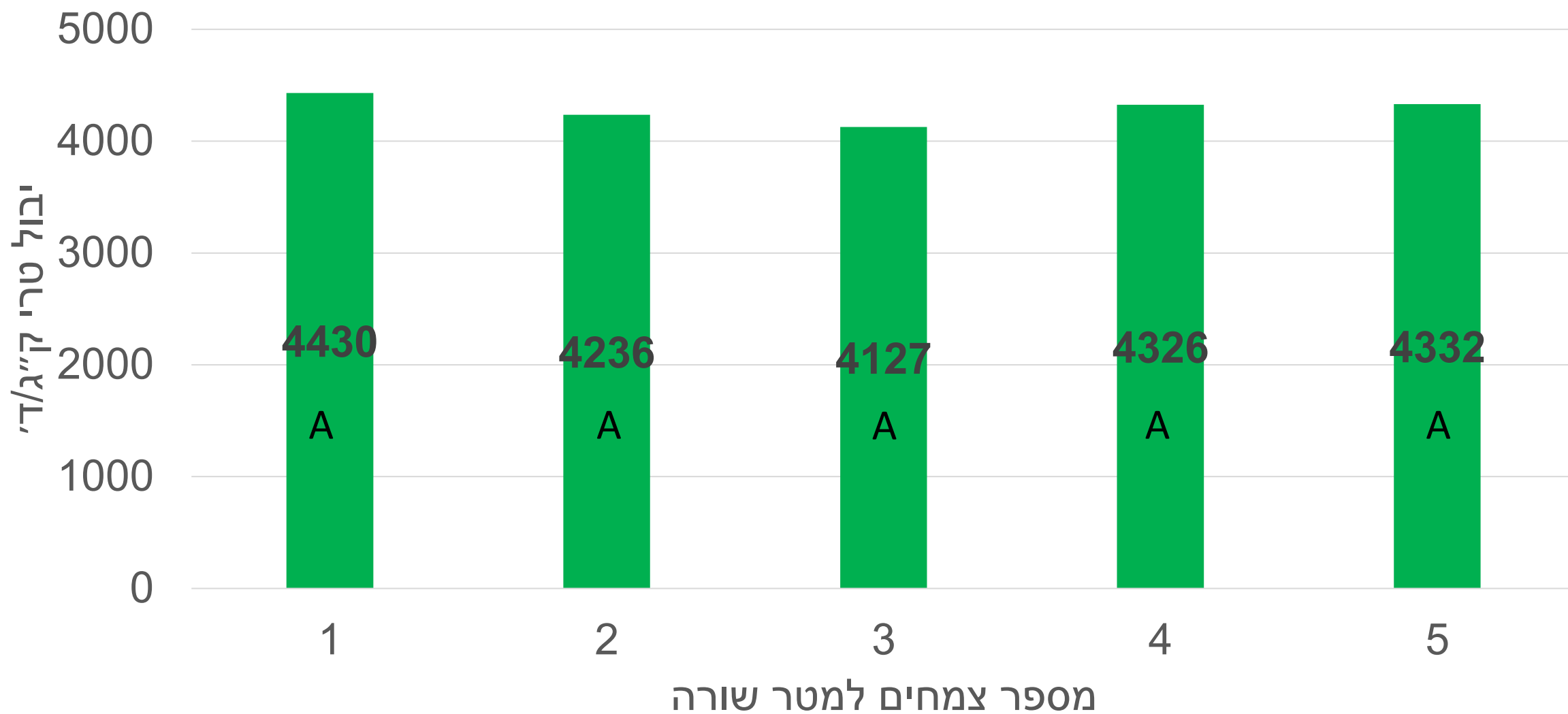
5 אבטיחים מייצגים



ספירה ושקילה

מספר ומשקל אבטיח כתלות בעומד





יבול גרעינים





- עומד הזריעה לא השפיע על היבול החומר טרי ויבול הגרעינים
- משקל אלף לא מושפע מגודל הפרי ומעומד הצמחים
- בזן "יעקבי" נמצא כי אחוז גרעינים ממשקל פרי משקל 3.5% לעומת 2% במללי
- בחירת העומד הרצוי תלויה במצב השטח בכמות הפחת במהלך הגיבוב והדייש

תצפית- השפעת גודל פרי על תכונות היבול בזן "יעקבי"

משקל אלף (גרם)	אחוז גרעינים ממשקל %	יבול גרעינים מ-5 אבטיחים (גרם)	משקל אבטיח ממוצע (ק"ג)	משקל 5 אבטיחים (ק"ג)	קוטר אבטיח ממוצע (ס"מ)	גודל פרי
160	5.5	110	0.4	2	8.9 C	קטן
181	3.6	204	1.1	5.6	13.3 B	בינוני
185	2.9	278	1.9	9.6	15.7 A	גדול



תצפית- השפעת גודל פרי על תכונות היבול בזן "ליטל"

משקל אלף (גרם)	אחוז גרעינים ממשקל %	יבול גרעינים מ-5 אבטיחים (גרם)	משקל אבטיח ממוצע (ק"ג)	משקל 5 אבטיחים (ק"ג)	קוטר אבטיח ממוצע (ס"מ)	גודל פרי
216	3.6	89	0.5	2.5	10.4 D	קטן
229	2.7	168	1.2	6	14 C	בינוני
261	2.1	224	2.1	10.6	16.5 B	גדול
244	2.3	490	4.2	21.1	20.3 A	ענק



בחינת השפעת השקיה על היבול ותופעת הגירודים בזן "יעקובי"



פרוטוקול הגידול המסורתי אוסר השקיה בין פריחה נקבית לקוטר פרי של 10 ס"מ, מחשש ל"גירודים".

– זנים חדשים (יעקובי, אוריאלי) מציגים פחות גירודים → נדרש בחינה מחדש.
– חורף 2025 התאפיין במחסור משקעים.

מטרת הניסוי:

לבדוק האם השקיה בתקופת החנטה משפיעה על:

✓ יבול טרי

✓ יבול גרעינים

✓ איכות גרעינים

✓ גירודים



0 - חומרה נמוכה מאוד / הגירוד קטן ומקומי.
5 - חומרה רבה / הגירוד גדול ומכסה את מרבית קליפת הזרע.



הפסקת השקיה

חיים נרסון, וחובריו



מבנה הניסוי

- מבנה: חד-גורמי (השקיה), 6 חזרות.
- זן: "יעקובי".
- שטח החזרה: 86.85 מ"ר (3 ערוגות $\times$ 15 מ').
- עומד זריעה: 3 צמחים למטר שורה.
- כרב שחור ללא עיבודי יסוד וללא דישון.

טיפולים:

1. טיפול משקי רגיל – 245 קו"ב/ד'.
 2. השקיה רציפה – 298 קו"ב/ד'.
- הפרש: 53 קו"ב לדונם, כולם בתקופת בחנטה.



הזמנים הקריטיים בהשקיה

תאריך	שלב פינולוגי	פעולה	כמות מים - טיפול השקיה רציפה (קוב/ד')	כמות מים - טיפול משקי (קוב/ד')	הערות
12/3/25	-	זריעה ברטוב			
30/4/25	התארכות שריגים	השקיה משקית	40	40	השקית עידוד
4/5/25	פריחה זכרית	הצבת ניסוי, חיבור השקיה			
7/5/25	פריחה נקבית	סיום הצבת הניסוי			
13/5/25	פריחה נקבית וממש תחילת חנטה	פתיחת מים	20		
16/5/25	פריחה נקבית וממש תחילת חנטה	השקיה משקית		15	
18/5/25	פריחה נקבית, התחלת חנטה, חנטים ראשונים בקוטר 5 ס"מ	פתיחת מים	28		
22/5/25	חנטים ראשונים בקוטר 5 ס"מ	פתיחת מים	20	20	
26/5/25	חנטים בגודל 10 ס"מ	השקיה משקית	20		
28/5/25	פירות ראשונים בקוטר 12 ס"מ	פתיחת מים	25	25	התחלת השקיה רגילה
2/6/25	התפתחות פירות	השקיה משקית	20	20	
5/6/25	התפתחות פירות	השקיה משקית	20	20	
9/6/25	התפתחות פירות	השקיה משקית	20	20	
12/6/25	התפתחות פירות	השקיה משקית	20	20	
16/6/25	התפתחות פירות	השקיה משקית	25	25	
19/6/25	התפתחות פירות	השקיה משקית	20	20	
23/6/25	תחילת הצהבת הפטוטרת	השקיה משקית	20	20	
16/7/25	קמילת נוף	שקילת יבול	סה"כ 298	סה"כ 245	

מספר פירות ומשקל אבטיח

משקל אבטיח ממוצע (ק"ג/אבטיח)	מספר אבטיחים למטר רבוע	משקל אבטיחים ב-8 מטר רבוע	מספר אבטיחים ב-8 מטר רבוע	טיפול
0.67	7.1	38 B	57 A	משקי
0.86	7	48 A	56.5 A	השקיה רציפה

מסקנה:

✓ מספר הפירות לא השתנה

✓ ההשקיה הרציפה הגדילה משמעותית את משקל הפרי

תוצאות יבול

אחוז הגרעינים המגורד %	אחוז גרעינים ממשקל טרי %	יבול גרעינים (ק"ג/ד)	יבול טרי (ק"ג/ד')	טיפול
0	3.6 %	173 B	4757 B	משקי
0	3.6 %	217 A	6037 A	השקיה רציפה

תוספת של 44 ק"ג גרעינים/ד' → 53 קו"ב

איכות הגרעינים

משקל אלף (גרם)	רוחב גרעין ממוצע (מ"מ)	אורך גרעין ממוצע (מ"מ)	טיפול
186 A	9.1 A	14.9 A	משקי
182 A	8.9 A	14.8 A	השקיה רציפה

מסקנה:

- ✓ אין שום פגיעה באיכות הזרעים
- ✓ גודל וצורת הגרעין נשארים זהים
- ✓ ללא גירודים → גם הזן וגם תנאי השנה אפשרו השקיה בחנטה

✓ לא נצפו גירודים גם כשנתנו תוספת מים בזמן חנטה

✓ העלייה ביבול נובעת בעיקר:

– ממשקל פרי גבוה יותר

– ממספר גרעינים גבוה יותר לפרי

✓ אחוז הגרעינים מהפרי נשאר זהה (3.6%)

✓ עונת בצורת – ייתכן שבעונות גשומות ההשפעה תקטן ונראה גירודים

✓ תוספת של 53 קו"ב לדונם = תוספת של 44 ק"ג גרעינים

תודות

ליאור גבר- מדריך גד"ש במשקי הנגב
שותף לניסוי

למורן מוצ'ן, אחראי הגידול ב "יבולי גש"ר
" על העזרה בהצבת הניסוי ולצוות הגד"ש
על העזרה בהצבת הניסוי ותפעולו.

לקרן שה"ם- שירות ההדרכה והמקצוע על
מימון הניסוי.

