

17548 3

מינהל המחקר החקלאי



13

המכון לגידולי שדה וגן

מבחנים בזני חיטה, שעורה וחיטבון
ביהודה ובשומרון, תשל"ט
(1978/79)

تجارب الحنطة والشعير والشيلم في الضفة الغربية (٧٩/٧٨)

מאת

י' כגן, ז' בן-חרות, כ' אבו-אלחב

ی. کاخان ، ز. بن حیروت ، کامل ابو الرب

פירסום מיוחד מס' 164

17548
13

המחלקה לפירסומים מדעיים
מרכז וולקני, בית-דגן

תש"ם-1980

05/EG3311; EG3316; EG33.111

ערכה יונה רוטו
המחלקה לפירסומים מדעיים
מינהל המחקר החקלאי
מרכז וולקני, בית-דגן

מבחנים בזני חיטה, שעורה וחיטפון ביהודה ובשומרון, תשל"ט (1978/79)

מאת

י' כגן, ז' בן-חרות, כ' אבו-אלרוב

ת ק צ י ר

מבחנים בזני חיטה, שעורה וחיטפון נערכו בתחנות הביסויים הבאות: בית-קאד (עמק יזרעאל הדרומי-מזרחי, 160 מ' מעל פני-הים), קבטיה (עמק דותן, 240 מ' מעל פני-הים), פארעה (עמק הירדן, 260 מ' מתחת לפני-הים), ערוב (הרי יהודה, 850 מ' מעל פני-הים), ואל-בירה (המורדות הדרומיים של הרי יהודה, 610 מ' מעל פני-הים).

במש תחנות אלו נערכו, בתשל"ט, ביסויים ב-13 זני חיטה רכה וקשה, ב-6 זני חיטפון וב-6 זני שעורה. מלבד זני החיטפון, שנוסו בשנה זו לראשונה, נוספו לזני החיטה מהשנה הקודמת שני זנים חדשים: זן החיטה הרכה - BTL - 743 V, וזן החיטה הקשה - "הזרע 870". כל יתר הזנים נבחנו בשנים הקודמות.

תנאי האקלים בשנת תשל"ט (1978/79) היו קשים בגלל מיעוט הגשמים. היה מחסור ברכיבות בחודשים ינואר ופברואר, ואילו חידוש הגשמים בחודש מארס תרם אך במעט לקבלת יכולים מניחים את הדעת. במיוחד היתה בצורת קשה בתחנות בית-קאד ופארעה. בתחנה האחרונה הושקו הביסויים שלוש פעמים. תנאים טובים יותר מבחינה אקלימית שררו בתחנות קבטיה וערוב.

מסיכום התוצאות של הביסויים שנערכו בתחנות הביסויים ביהודה ובשומרון בחמש השנים האחרונות (לרבות תשל"ט), ניתן להסיק מסקנות יותר ברורות לגבי כמה מהזנים העיקריים שנבחנו במשך התקופה האמורה:

1. זני החיטה הרכה: השוואה של הזנים לכיש, מרים וברקאי מראה ששני האחרונים, שהם זנים בכירים, טובים מלכיש במקומות הצפויים למיעוט גשמים. במיוחד הצטיין הזן הנבטי ברקאי בתחנות: בית-קאד, קבטיה, פארעה ואל-בירה, שבהן הוא תפס בהתמדה מקום ראשון. גם הזנים הבכירים האחרים, כגון מרים והזרע-895, עלו ביכוליהם על הזן לכיש, האפיל יחסית. לעומת זאת, בתחנת ערוב, שאינה סובלת ממחסור במישקעים אך שוררות בה בחורף טמפרטורות גמוכות, היתה עדיפות לזן האפיל יותר - לכיש - אשר תקופת ההשתבלות שלו חלה בתקופה מאוחרת יותר.

2. זני החיטה הקשה: במקומות הראשונים התחרו ביניהם שלושה זנים: ענבר, CVD 068 ו-CVD 171. בסה"כ היה יתרון קל ביבולים לשני האחרונים, אבל לפי הבדיקות שנעשו עולה הזן ענבר באיכותו לייצור פסטה ולכן ראוי להמליץ עליו.

3. זני השעורה: הסיכום הרב-שנתי מצביע על יתרונו של הזן אספרנס-וולה בבית-קאד. לעומת זאת, באל-בירה היתה עדיפות לזן עומר. הזן רות, שהצטיין, נבחן רק בשנתיים האחרונות.

4. זני החיטפון: 6 זנים נוסו בראשונה בתחנת ערוב. רמת יבוליהם היתה נאותה, אבל מוקדם להסיק מסקנות מתוצאות ביסוי של שנה אחת.

מ ב ו א

מבחני זני חיטה ושעורה נערכו בשנת 1978/79 בהמשך לניסויים שהחלו בתחנות הניסויים ביהודה ובשומרון בשנת 1969/70. בשנת 1978/79 נוסף ניסוי בזני חיטפון. הרכב הזנים של החיטה והשעורה היה אחיד בכל התחנות להוציא אי-אלו שיבויים קלים.

חומרים ושיטות

מבחני הזנים נערכו בשיטת הגושים באקראי, בארבע חזרות (בתחנות ערוב וקבטית היו שלוש חזרות). גודל החלקות היה בין 75 ל-150 מ"ר, בהתאם לתנאי השטח. הזריעה בוצעה במזרעות רגילות, במירווחים של 15 ס"מ בין השורות. ריסוסי הדברת עשבים בוצעו במרססי טרקטור. היבול נקצר בקומביינים. נעשו תצפיות של מועדי ההשתבלות וכן בדיקות משקלי 1000-גרמים ומשקלי הקטוליטר. הטיפולים האגרוטכניים שניתנו לניסויים בתחנות הניסוי מפורטים בטבלה 1.

העיבוד הסטטיסטי כלל ניתוח שונות. נקבעו הבדלי מובהקות בין יבולי הזנים בשיטת Duncan's Multiple Test, חושב היבול הממוצע של המבחן כולו (SMY) והיבולים דורגו לקבוצות זנים שמעל לממוצע וכאלה שמתחת לממוצע.

בנוסף לתוצאות של תשנה הנדונה מובאות גם טבלות של יבולי הזנים אשר נבחנו במשך חמש השנים האחרונות. הממוצעים הרב-שנתיים של הזנים, בתשוואה ליבולי הזנים התקניים לכיש, עגבר ועומר, תרמו ליתר בהירות בהערכת ערכם.

טבלה 1. הטיפולים האגרוטכניים העיקריים שניתנו בשנת 1978/79 לחלקות ניסוי של זני

חיטה, שעורה וחיטפון בתחנות הניסויים ביהודה ושומרון

התחנה הגידול והטיפולים		בית-קאר		קבטיה	פארעה	ערוב		אל-בירה	
חיטה	שעורה	חיטה	חיטה	חיטה	חיטה	חיטה	חיטפון	חיטה	שעורה
הכרב	מלונים	מלונים	שומשום בצל לזרעים	בור	כרב נח	כרב נח	כרב נח	בצל לזרעים	חימצה
הכבת השטח	3 דסוקים		משתת, שידוד		דסוקים	דסוקים	דסוקים	3 דסוקים	3 דסוקים
סופרפוספט, תאריך ק"ג/ד'	25	25	14/12 30		40	40	40	35	35
אמון-גפרתי, תאריך ק"ג/ד'	20	20	14/12 20	7/11 58	30	30	30	30	30
דישון-ראש: אווריאה תאריכים, ק"ג/ד'	4/2 5	4/2 5	10/2 7	10/2 8	15/2 10	15/2 10	17/2 10		
תאריך הזריעה	7/12	11/12	19/12	21/12	23/11	23/11	28/11	18/12	19/12
שיעור הזריעה, ק"ג/ד'			11.5		15			7.5	5.5
ריסוס באלבר, תאריך גר'ד'	5/2 180				18/2 200		28/2 200		12/2 200
ריסוס באלוקסון, תאריך גר'ד'	15/1 200	15/1 200						20/1 200	
ריסוס בברומיבל, תאריך גר'ד'	25/12 200		16/1 200	21/2 150				20/1 200	
השקיות, תאריכים מ ³ /ד'	-	-	-	27/12, 20/2, 15/3, 60, 60, 60	-	-	-	-	-
תאריך הקציר	15/5	17/5	20/5	14/5	12/6	12/6	28/6	22/5	29/5

ה ת ו צ א ו ת

1. בית-קאד: מנהל התחנה: מחזום חאלדי, האחראים לניסויים: פוזי אבו-אלרוב, מוטקאב גנאם.

כמות הגשם הכוללת שירדה בשנת 1978/79 היתה במוכה בכ-100 מ"מ מהממוצע הרב-שנתי (טבלה 2).

טבלה 2. כמויות הגשמים וחלוקתם (בית-קאד, 1978/79)

החודש	אוקטובר	נובמבר	דצמבר	ינואר	פברואר	מרס	אפריל	סה"כ	הממוצע הרב-שנתי
גשם (מ"מ)	21.4	11.8	90.1	51.5	10.8	63.2	2.2	251.0	360

גשמי אוקטובר היו בלתי-יעילים. במשך כל תקופת הגידול היה מחסור ברטיבות והדבר התבטא ברמת היבולים הנמוכה.

(א) ניסוי בזני חיטה

נוסו 13 זני חיטה, מהם 6 זני חיטה רכה ו-7 זני חיטה קשה. בכל תחנות הניסויים היה הרכב זנים זהה, בשינויים קלים. הרכב הזנים ותוצאות הניסויים בזני חיטה מובאים בטבלה 3.

כמו בשנה הקודמת, שהיתה אף היא שנה שחונה, מסתמן בבירור כי יכולי זני החיטה הקשה היו בדירוג נמוך מהיבול הממוצע של המבחן, להוציא את הזן החדש "הזרע 870". מבין הזנים של החיטה הרכה היו (כמו בשנה הקודמת) יכולי הזנים הבכירים - כמו מרים, ברקאי, הזרע-895 - גבוהים מהזנים האפילים יחסית, כמו הזן לכיש. במיוחד היו נחותים ביבולם זני החיטה הקשה, אשר תקופת גידולם היתה שונה או ארוכה יותר מאשר בזן לכיש. יש לציין את משקל 1000-הגרמים הגבוה יחסית; חוסר הרטיבות המספקת בתקופת ההשתבלות והפריחה גרמו ליצירת גרגרים מועטים, אך אלה התמלאו היטב בחודש מארס, עם התחדשות הגשמים.

במשך חמש השנים האחרונות נוסו, בין היתר, 8 זנים של חיטה רכה וקשה בתרכוב זהה. תנאי האקלים היו שונים בשנים הראשונות. היו שנים ברוכות בגשמים, כמו 1975/76 ו-1976/77, ושנות בצורת, כמו שתי השנים הבאות.

סיכום יכולי הזנים האמורים, בתנאי אקלים שונים באזור המיוצג על-ידי תחנת בית-קאד מובא בטבלה 4.

מתוצאות הסיכום החמש-שנתי (טבלה 4) אפשר להסיק כי הזנים הבכירים של החיטה הרכה, מרים וברקאי, עדיפים על לכיש. טוב במיוחד הוא הזן ברקאי, אשר יתרונו ביבול היה מוחלט בכל השנים.

מבין זני החיטה הקשה, הצטיינו: ענבר, CVD-068 ו-CVD-171. היתרון ביבול הממוצע של שני האחרונים היה קל. לעומת זאת, הזן ענבר הצטיין באיכותו העונה לדרישות תעשיית הפסטה. יש לזכור, כי בזן DVC-171 נראתה, כל השנים, רגישות גבוהה יחסית למחלת הקסנומונס. הזנים מינקו ו-פ-8 לא נמצאו ראויים לזריעה ביהודה ובשומרון עקב יבולם הנמוך מדי שנה.

טבלה 4 . השוואת היבוללים של זני חיטה שנתקבלו בכית-קאר, בשנים 1978/79-1974/75 (ק"ג/א"ר)

Table 4. Yield comparisons (kg/1000m²) among wheat cultivars at Bet Qad in 1974/75 to 1978/79

השנה Year	חית Cultivar	בהשוואה לענבר compared with Inbar									
		1974/75	1975/76	1976/77	1977/78	1978/79	ממוצע זן-שנה Average	בהשוואה ללכיש compared with Lakhish	בהשוואה לענבר compared with Inbar		
א. זני חיטה רכה לכיש מרים ברקא	104	369	536	269	142	284	0	0	0		
	121	415	560	299	167	312	+28	+28	+28		
	200	523	589	334	193	368	+84	+84	+84		
ב. זני חיטה קשה ענבר CVD - 068 CVD - 171 מנקא F - 8 - פ	336	344	515	259	122	315	0	0	0		
	357	345	540	240	100	316	+1	+1	+1		
	367	386	460	295	125	327	+12	+12	+12		
	343	248	382	199	120	258	-57	-57	-57		
	280	155	305	140	77	191	-124	-124	-124		

ב. ניסוי בזני שעורה

בניסוי זה נבחנו 6 זני שעורה, כמו בשנה הקודמת. בתנאי הבצורת של 1978/79 היתה רמת יבולי השעורה גבוהה, יחסית לרמת יבולי החיטה. תוצאות הניסוי מובאות בטבלה 5.

הזנים הבכירים רות ואספרנס-וולה נתנו את היבולים הגבוהים ביותר. את היבול הנמוך ביותר הניב הזן דלתא, האפיל. הסיכום החמש-שנתי של יבולי השעורה בבית-קאד מובא בטבלה 6.

מהשוואת היבולים של זני השעורה שנתקבלו בניסויים במשך חמש השנים, מתבלט הזן אספרנס-וולה שהוא בכיר יחסית. יבול דומה התקבל בזן רות, אלא שהזן הזה נבחן רק בשתי השנים השחונות האחרונות. יש, אם כן, לעקוב אחר התוצאות במבחני הזן רות גם בשנים הבאות.

Table 5. Results of barley cultivar trial at Bet Qad, 1978/79

הדרוג Rank	הזן Cultivar	ק"ג/ד"ר kg/du	ל		Signif- icance	משקל 1000 גרains (גר) 1000 kernel weight (g)	משקל הקטליטר (ק"ג) Test weight (kg)	תאריך ההשתלבות Heading date	בהשוואה לזר עומר (ימים) Compared with Lakish(+days)	הדרוג Rank
			% מהיבול הגבוה ביומר % SHY	מובהקות Morbekot						
.1	Ruth	226	100	a		43.2	708	10. III	-4	.1
.2	ExV	225	99.6	a		39.1	712	13. III	-1	.2
.3	Dvir	186	82.1	b		41.1	672	15. III	+1	.3
.4	Omer	171	75.5	bc		40.7	673	14. III	0	.4
.5	B.W.C.	161	17.1	bc		32.6	681	15. III	+1	.5
.6	Delta	144	63.5	c		35.5	708	22. III	+8	.6

LSD = 27.3 = מובהקות
 * No significant differences between yield means marked by the same letter.
 * ראה הערה לטבלה 3.

טבלה 6 השוואת היבולים של זני השעורה שנתקבלו בבית-קאד, בשנים 1978/79-1974/75 (ק"ג/ד')

Table 6. Yield comparisons (kg/1000m²) among barley cultivars at Bet Qad (1974/75 to 1978/79).

בהשוואה לעומר Compared with Omer	ממוצע רב-שנתי Average	Year השנה					Cultivar הזן
		1978/79	1977/78	1976/77	1975/76	1974/75	
0	294	171	294	437	250	320	Omer עומר
+52	346	225	317	485	330	371	ExV אספר-וילי
+27	321	186	275	460	320	363	Dvir דביר
+6	300	161	312	432	256	337	B.W.C.
(-27)	(274)	144	282	396			Delta דלתא
(+45)	(278)	226	330				Ruth רוח

2. ק ב ט י ה

מנהל התחנה: מחזור חאלדי. האחראים לניסויים: בסאם מ' חג'אוי ואחמד א' דאקוב. בתחנת קבטיה נערך ניסוי בזני חיטה.

כמויות הגשמים שירדו בקבטיה היו קטנים בכ-150 מ"מ מהממוצע הרב-שנתי (טבלה 7).

טבלה 7. כמויות הגשמים וחלוקתם (קבטיה, 1978/79)

ממוצע רב-שנתי	סה"כ	אפריל	מאוס	פברואר	ינואר	דצמבר	נובמבר	אוקטובר	החודש
550	309.4	4.4	84.4	14.9	68.3	107.3	10.1	20.0	גשם (מ"מ)

כפי שנראה מטבלה 7, כמויות הגשמים בחודשים הקריטיים - דצמבר, ינואר ומאוס - היו מספיקות. גם תנאי הגידול האחרים (כרב ודישון) היו נאותים. תוצאות הניסוי בזני חיטה בקבטיה מובאות בטבלה 8.

יש לציין שהניסוי נערך בשלוש חזרות, וההפרש המובהק הקטן ביותר היה 143.2 ק"ג/ד'. כל 8 הזנים הראשונים לא נבדלו זה מזה ביכוליהם במידה מובהקת ולכן יש להתייחס לתוצאות המבחן בהסתייגות. עם זאת, נראה כי הזנים הבכירים (מלבד הזן VCD-068) עומדים בראש טבלת היבולים.

מסקנות כלליות יותר לגבי קבטיה ניתן להסיק מתוך הסיכום החמש-שנתי (טבלה 9).

בדומה לתוצאות בבית-קאד, הצטיין הזן ברקאי מבין זני החיטים הרכות, והוא ראוי להמלצה לגדלו גם באזור קבטיה. מבין זני החיטה הקשה, עלה אמנם הזן VCD-068 ביכולו על הזן ענבר, אך זאת - עקב יתרונו הבולט בשנה האחרונה בלבד (ק"ג/ד'), תופעה שקשה להסבירה על-פי הנתונים שברשותנו.

באורח רב-שנתי לא נפל הזן ענבר ברמת יבוליו משני הזנים האחרים - VCD-068 ו-CVD-171 שנבחנו באזור קבטיה.

Table 8. Results of wheat cultivar trial at Qabatiya, 1978/79

הדרגה Rank	הזריח Cultivar	ק"ג/ד"ר kg/1000m ²	Yield		משקל 1000 גרגרים (גר) 1000-kernel weight (g)	משקל הקטליטר (ק"ג) Test weight (kg)	תאריך ההשתכלות date	במשוואת לכיש (לכיש) Lakhish (Lakhish)	הפרש בהשוואת לכיש (days)
			מזהב % SHY	מזהב % SHY					
.1	CVD - 068	626	100	a	49.7	839	21.III	+2	
.2	Barkaee	617	98.6	a	38.9	846	13.III	-6	
.3	Miriam	535	85.5	ab	42.9	869	10.III	-9	
.4	Hazera - 870 - חזרע	532	85.0	ab	46.4	825	18.III	-1	
.5	CVD - 171	526	84.1	ab	41.0	853	14.III	-5	
.6	CVD - 304	520	83.2	ab	43.2	861	20.III	+1	
.7	Hazera - 895 - חזרע	503	80.4	ab	37.3	860	13.III	-6	
.8	V 743 - BTL	433	69.2	abc	39.5	843	13.III	-6	
.9	Lakhish	374	59.8	bc	35.5	819	19.III	0	
.10	Inbar	351	56.1	bc	43.4	830	18.III	-1	
.11	Minka	322	51.4	bc	50.2	843	20.III	+1	
.12	F - 8 - פ	251	40.2	c	41.2	830	26.III	+7	

LSD = 143.2 = מזהב

* No significant differences between yield means marked by the same letter.

* ראה הערה לטבלה 3.

טבלה 9. תשורות היבוליים של זוגי תזיטת שנתקבלו בקטניה, בשנים 1978/9-1974/5 (ק"ג/ד')

Table 9. Yield comparison (kg/1000m²) among wheat cultivars at Qabatiya
(1979/75 to 1978/79).

הזן Cultivar	שנה Year								
א. זוגי תזיטת רכה לכיש מרים ברקאי	Year	1974/75	1975/76	1976/77	1977/78	1978/79	ממוצע רב-שנתי Average	בהשוואה לענבר Compared with Inbar	בהשוואה ללכיש Compared with Lakhish
ב. זוגי תזיטת קשה ענבר CVD-068 CVD-171 מרינקא F - 8 - פ	Lakhish	513	490	552	628	374	511	0	0
	Miriam	490	469	540	630	535	533	+22	+22
	Barkaee		484	579	700	617	(595)	(+84)	(+84)
ב. זוגי תזיטת קשה ענבר CVD-068 CVD-171 מרינקא F - 8 - פ	Inbar	511	525	544	667	351	520	0	0
		501	551	540	597	626	563	+43	+43
		526	429	545	667	526	539	+19	+19
	Minka	407	353	425	458	322	393	-12	-12
		241	374	342	464	251	334	-186	-186

3. פ א ר ע ה

מנהל התחנה: זאפר נגאר, האחראי לניסוי: עבד אל ג'ליל ס' סאלח.
בתחנה פארעה נערך ניסוי בזני חיטה.

כמות הגשמים שירדה בפארעה היתה נמוכה בכ-60 מ"מ מהכמות הממוצעת, הרב-שנתית.

כמדי שנה היה צורך בהשקיות עזר (טבלה 10).

טבלה 10. כמות הגשמים והשקיות העזר (פארעה, 1978/79)

החודש	אוקטובר	נובמבר	דצמבר	ינואר	פברואר	מרס	בסה"כ	ממוצע רב-שנתי
גשם (מ"מ)	8.5	16.5	47.5	26.9	14.8	54.7	168.9	250.0
השקיות-עזר (מ"מ)			60		60	60		
סה"כ	8.5	16.5	107.5	26.9	74.8	114.7	348.9	

למרות שבסיכום תקופת הניסוי היתה כמות הגשמים וההשקיות מספקת, הרי רמת היבולים היתה נמוכה למדי, כמו בשנה הקודמת.

תוצאות הניסוי בזני החיטה בפארעה מובאות בטבלה 11.
את המקום הראשון תפס הזן הבכיר V 743-BTL. את שלושת המקומות הבאים תפסו הזנים הבכירים מרים, הזרע-895 והזרע-870, אשר נבחן גם הוא בראשונה. יכולי הזנים ברקאי, לכיש וענבר היו במוכים-יותר במידה מובהקת.

בממוצע הרב-שנתי היו יכולי הזנים כדלקמן (טבלה 12):

מבין זני החיטה הרכה בלט הזן מרים. הזן ברקאי לא נוסה בשנת 1976/77 ואת הנחיתות שלו לעומת הזן לכיש יש לקבל בהסתייגות. עם זאת, סיכום נתוני 1978/79 ונתוני השנים הקודמות מצביע על האפשרות שדירוג זני החיטה הרכה עשוי להיות שונה בפארעה, בהשוואה לבית-קאד וקבטיה.

מבין זני החיטה הקשה שוב בלטו הזנים VCD-068, VCD-171 וענבר.

Table 11. Results of wheat cultivar trials at Far'a 1978/79

הדרגות Rank	חזן	Cultivar	ק"ג/ד"ר kg/1000m ²	% חניטה בניחה (%) SHY	Yield מובתקות Signif- icance	משקל גרעינים 1000-kernel wt. (g)	תאריך החשבה date	בהשוואה לזן לכיש (למים) Heading Compared with Lakhish(±days)
.1	V-743-BTL		331	100	a	37.9	1. III	-13
.2	Miriam		319	96.2	ab	33.3	6. III	-8
.3	Hazera - 895 -		319	96.2	ab	30.8	3. III	-11
.4	Hazera - 870 -		262	79.3	abc	36.9	4. III	-10
.5	VCD-068		248	74.8	bc	39.8	14. III	-0
.6	VCD-304		244	73.6	bc	36.1	28. II	-14
.7	VCD-171		239	72.3	bc	43.4	3. III	-11
.8	Barkaee	(%) SMY	221	66.7	c	31.4	6. III	-8
.9	Lakhish		217	65.7	c	32.1	14. III	0
.10	Inbar		210	63.7	c	42.5	10. III	-4
.11	Minka		185	56.0	c	41.1	4. III	-10
.12	F - 8 - פ		75	22.7	c	32.8	29. III	+15

LSD = 52.3 = מובתקות

* ראה הערה לטבלה 3.

* No significant differences between yield means marked by the same letter.

טבלה 12. השוואת היבולים של זני חיטה שנתקבלו בפארעה, בשנים 1978/79-1977/75 (ק"ג/ד')

Table 12. Yield comparisons (kg/1000m²) among wheat cultivars at Far'a
(1974/75 to 1978/79)

הזן Cultivar	שנה Year	1974/75	1975/76	1976/77	1977/78	1978/79	ממוצע Average	בהשוואה Compared with Lakhish	בהשוואה לענבר Compared with Inbar
א. זני חיטה רכה Lakhish לכיש Miriam מרים Barakee ברקאי		324 395 323	528 531 413	446 443	296 271 348	217 319 221	362 392 (326)	0 +30 (-15)	
ב. זני חיטה קשה Inbar ענבר CVD-068 CVD-171 Minka מקינה F-8-9		415 427 398 250 217	603 602 606 378 298	541 525 468 324 270	271 288 345 238 150	210 248 239 185 75	408 418 411 275 202	0 +10 +3 -133 -206	

4. ע ר ו ב

מנהל התחנה: הישאם תמימי, האחראי לניסויים: יסחאק מונאסרה.
בתחנת ערוב נערכו שני ניסויים בחיטה ובחיטפון. תחנת ערוב נמצאת במקום גבוה
בהרי יהודה (כ-850 מ' מעל פני-הים). הטמפרטורה הממוצעת נמוכה יחסית, והדבר
גורם להתפתחות איטית יותר של הגידולים. כמות הגשמים בעונה זו היתה מספקת
(טבלה 13).

טבלה 13. כמויות הגשמים וחלוקתם (ערוב, 1978/79)

החודש	אוקטובר	נובמבר	דצמבר	ינואר	פברואר	מארס	אפריל	סה"כ
גשם (מ"מ)	17.7	40.5	141.0	159.5	24.5	112.9	8.6	504.7

א. הניסוי בחיטה

תוצאות הניסוי בחיטה בערוב מובאות בטבלה 14.
המיוחד שבתוצאות המבחן בזני חיטה רכה הוא שהזנים מרים וברקאי נמצאים
בתחתית דירוג היבולים. לעומת זאת, הזן לכיש מופיע במקום הראשון. יש לשים
לב לכך שההשתכלות בזנים הבכירים החלה רק בימים האחרונים של חודש מארס,
בשעה שבבית-קאד היתה ההשתכלות של אותם הזנים כבר בימים הראשונים של אותו
חודש.

הטמפרטורות הנמוכות ששררו בערוב בחודש מארס לא היו נוחות לפריחה. לעומת
זאת, הזנים האפילים פרחו מאוחר יותר, בטמפרטורות יותר גבוהות. חיזוק
לזה אנו מוצאים בסיכום התלת-שנתי (טבלה 15).

היתרון ביבולים של הזן לכיש על פני הזנים מרים וברקאי בערוב היה עקיב
אף בשנים הקודמות.

אשר ליבולי זני החיטה הקשה, הרי ניתן להסיק מטבלות 14 ו-15 כי רמתם,
בתנאים של ערוב, היא נמוכה בהשוואה לזני החיטה הרכה.

Table 14. Results of wheat cultivar trial at Aroub, 1978/79

הדרוג Rank	הזן Cultivar	לכיש ק"ג/א"ר kg/1000m ²		מבצור % SHY	Yield		משקל 1000- kernel wt. (g)	תאריך ההשכלות date	בהשוואה לזן לכיש (ימים) Heading Compared with Lakhish (±days)
		מבצור %	מבצורת cance		מבצור %	מבצורת cance			
.1	Lakhish	544	100	a	43.8	3.1V	0		
.2	Hazera - 870 -	357	65.6	b	49.3	1.1V	-2		
.3	Hazera - 895 -	347	63.7	b	36.2	30.111	-4		
.4	V 743-BTL	341	62.7	b	44.7	28.111	-6		
.5	Minka	312	57.3	bc	45.5	4.1V	+1		
	היבצור הממוצע למכש (%) SMY	305	56.0	bc					
.6	VCD-304	265	48.8	bc	48.7	1.1V	-2		
.7	Miriam	263	48.4	bc	38.2	27.111	-7		
.8	VCD-171	249	45.8	bc	48.4	6.1V	+3		
.9	Inbar	238	43.7	bc	44.6	6.1V	+3		
.10	VCD-068	237	43.6	bc	52.7	6.1V	+3		
.11	Barkae	197	36.3	c	39.7	27.111	-7		

LSD = 76.1 = מבצור
* No significant differences between yield means marked by the same letter.
* ראה הערה לטבלה 3.

טבלה 15. השוואת היבולים של זני תחיטה שנתקבלו בערוב, בשנים 1978/79-1975/76 (ק"ג/ד')

Table 15. Yield comparisons (kg/1000m²) among wheat cultivars at Aroub (1975/76 to 1978/79).

חזן	שנה	Year	1975/76	1976/77	1977/78	1978/79	ממוצע	בהשוואה ללכיש	בהשוואה לעגבר
חזן	שנה	Year	1975/76	1976/77	1977/78	1978/79	Average	Compared with Lakhish	Compared with Inbar
א. זני תחיטה רכה	Lakhish	לכיש	306	465	544	438	0	0	0
ב. זני תחיטה קשה	Miriam	מרים	145	492	263	300	-138	-138	+14
	Barkaee	ברקאי	205	428	197	277	-161	-161	+43
	Inbar	עגבר	251	377	238	315	275	275	-40
	CVD-068		289	420	257	329	298	298	
	CVD-171		265	459	249	358			
	Minka	מינקא	190	335	312	275			
	F-8-פ		253	343					

ב. ניסוי בזני חיטפון

בגלל הייחוד האקלימי של תחנת ערוכ נערך בה ניסוי בזני חיטפון, האמורים להיות מתאימים יותר לתנאי טמפרטורות נמוכות יחסית. תוצאות הניסוי מובאות בטבלה 16.

היכול הממוצע למבחן של זני החיטפון, בשנת 1978/79, היה 328 ק"ג/ד' (ללא יכול VCD-068). היכול הממוצע של זני החיטה באותה השנה היה 305 ק"ג/ד'. הערכה כללית זאת מרמזת על כך שהחיטפון יכול להיות בר-תחרות לחיטה, אך הדבר דורש מבחנים נוספים.

Table 16. Results of triticale cultivar trials at Aroub, 1978/79

דירוג Rank	חזן	Cultivar	מ"ק/ד"ר 1000m ²	% הגבוהה בדגן (%) SHY	מובהקות Signif- icance *	משקל גרם 1000- Kernel wt. (g)	תאריך התשבתות Heading date	בשור ראוי (ימים) CVD-068
.1	Mapache	Mapache	339	100	a	43.7	4.IV	-6
.2	CVT-1427	CVT-1427	332	97.8	ab	44.9	6.IV	-4
.3	Mapache "S"	Mapache "S"	314	92.5	ab	42.8	28.III	-13
.4	Yoco	Yoco	275	81.0	ab	45.7	3.IV	-7
.5	CVT-1425	CVT-1425	267	78.6	ab	43.6	8.IV	-2
.6	CVT-1421	CVT-1421	187	55.1	c	44.6	9.IV	-1
.7	CVD-068	CVD-068	71	20.9	d	53.3	10.IV	0

* ראה הערה לטבלה 3. LSD = 53.5 מובהקות

*No significant differences between yield means marked by the same letter.

5. תחנת אל-בירה

מנהל התחנה: היטאם תמימי. האחראי לניסויים: יסחאק מונסארה. בתחנה זו נערכו שני ניסויים: בזני חיטה ובזני שעורה.

כמויות הגשמים שירדו באל-בירה היו קרובות לממוצע הרב-שנתי (טבלה 17).

טבלה 17. כמויות הגשמים וחלוקתם (אל-בירה, 1978/79)

החודש	אוקטובר	נובמבר	דצמבר	ינואר	פברואר	מרס	אפריל	סה"כ	ממוצע רב-שנתי
גשם (מ"מ)	9.0	13.1	64.5	96.4	41.2	80.6	9.0	313.8	330

(א) ניסוי בזני חיטה

תוצאות הניסוי בזני חיטה באל-בירה מובאות בטבלה 18. נמצא כי רמת היבולים של זני החיטה היתה גבוהה, ההצצה לא היתה מלאה, והצמחים סבלו ממיעוט הגשמים בנובמבר ודצמבר. כתוצאה עקה אלו הצטיינו במידה בולטת הזנים הבכירים ברקאי, מרים והזרע-895, בשעה שהזן לכיש, האפיל יחסית, היה שביעי בדירוג.

יבולי זני החיטה הקשה היו נחותים מיבולי החיטה הרכה. התמונה חוזרת על עצמה אף בביתוח הרב-שנתי (טבלה 19).

Table 18. Results of wheat cultivar trials, El Beera, 1978/79

הדרגת Rank	חזן	Cultivar	הכבול		הכבול % SHY	מובהקות Significance	משקל גרם ל-1000 1000-kernel wt. (g)	תאריך ההשקלה date	בהשוואה לכיש (ימים) Heading Compared with Lakhish (days)
			ק"ג/ד'	% מהכבול הגבול בכיתור					
.1	ברקאי	Barkaee	139	100	a	27.2	12.III	-8	
.2	מרים	Miriam	119	85.7	b	25.8	11.III	-9	
.3	חזרה - 895 - חזרה - 895 -	Hazera - 895 -	109	78.6	bc	26.7	14.III	-6	
.4	V 743-BTL	V 743-BTL	98	70.4	bcd	28.2	15.III	-5	
.5	VCD-304	VCD-304	88	63.4	cd	30.5	19.III	-1	
.6	חזרה - 870 - חזרה - 870 -	Hazera - 870 -	87	62.4	cd	29.1	17.III	-3	
	הכבול הממוצע למבחן (%) SMY		86	61.8	cd				
.7	לכיש	Lakhish	82	59.4	cde	25.9	20.III	0	
.8	ענבר	Inbar	81	58.6	cde	28.1	20.III	0	
.9	VCD-171	VCD-171	80	57.6	de	28.0	13.III	-7	
.10	VCD-068	VCD-068	71	51.4	de	33.0	21.III	+1	
.11	מקינה	Minka	57	41.0	e	29.7	18.III	-2	
.12	F - 8 - פ	F - 8 - פ	19	13.4	f	26.9	27.III	+7	

* ראה הערה לטבלה 3. LSD= 18.3 = מובהקות

*No significant differences between yield means marked by the same letter.

טבלה 19 תשוואת היבולים של זני חיטה שנתקבלו באל-ביירה בשנים 1978/79-1973/74 (ק"ג/ד')

Table 19 Yield comparisons (kg/1000m²) among wheat cultivars at El Beera (1973/74 to 1978/79)

ה ז ת	שנה Year	שנים Years						ה ז ת
		1973/74	1974/75	1976/77	1978/79	ממוצע Average	בהשוואה ללכיש Compared with Lakhish	
א. זני חיטה רכה	Lakhish	428	119	108	82	184	0	
מרים	Miriam	365	115	150	119	187	+3	
ברקאי	Barkaee		146	148	139	(144)	(+41)	
ב. זני חיטה קשה	Inbar	116	116	78	81	92	0	
CVD-068			71	61	71	68	-24	
CVD-171			88	103	80	90	-2	
מינקא	Minka		76	68	57	67	-25	

(ב) הניסוי בזני שעורה

תוצאות הניסוי בזני שעורה מובאות בטבלה 20. גם רמת היבולים של השעורה היתה נמוכה, בדרך כלל. מתוך זני השעורה היו הטובים ביותר הזנים: דביר, B.W.C, עומר, ו- ExV. הנתונים שנאספו מחמש שנות ניסויים (טבלה 21) מראים:

(א) רמת היבולים של זני השעורה היו גבוהים בממוצע מרמת היבולים של זני החיטה (השווה עם טבלה 19).

(ב) לזן עומר היה יתרון קל על פני האחרים, אבל ההבדלים בין יבולי כל חמשת הזנים, בחישוב רב-שנתי, הם מזעריים ואי אפשר להסיק מהם איזה זן הוא הטוב שבהם.

טבלה 20.

* ראה הערה לטבלה 3. מובהקות = 31.3 LSD

טבלה 21 תשורות היבטלים של זני תשעורה שנתקבלו באל-ביירה, בשנים 1978/79-1973/74 (כ"ז/י"ד)

Table 21. Yield comparisons (kg/1000m²) among barley cultivars at El Beera (1973/74 to 1978/79)

בהשוואה לעומר Compared with Omer	ממוצע Average	1978/79	1977/78	1976/77	1974/75	1973/74	שנה Year	חזן Cultivar
0	229	100	161	313	146	425	Omer	עומר
-17	(229)	(97)		241	142	437	ExV	אמפרט-וילה
-9	220	124	192	258	126	399	Dvir	דביר
-4	225	105	162	268	87	504	B.W.C.	

ס פ ר ו ת

1. אפרת י', כגן י', בן-חרות ז', אבו-אלרוב כ' (1976). ניסויים בזנני חיטה ושעורה ביהודה ובשומרון (1974/75). מינהל המחקר החקלאי, פרסום מיוחד מס' 63.
2. אפרת י', כגן י', בן-חרות ז', אבו-אלרוב כ' (1977) מבחנים בזנני חיטה ושעורה ביהודה ובשומרון, תשל"ו (1975/76). מינהל המחקר החקלאי, פרסום מיוחד מס' 85.
3. בלום א', אברקין א', גוזלן ג', גוטליב י', גרמה א', ואנונו א', כגן י', מאיר י', סיבמנה ב' (1979). סיכום מבחני חיטה בעונת תשל"ט (1978/79). "השדה", ס' (א'): 31-33.
4. כגן י', בן-חרות ז', אבו-אלרוב כ' (1978) מבחנים בזנני חיטה ושעורה ביהודה ובשומרון תשל"ז 1976/77. מינהל המחקר החקלאי, פרסום מיוחד מס' 108.
5. כגן י', בן-חרות ז', אבו-אלרוב כ' (1979) מבחנים בזנני חיטה ושעורה ביהודה ובשומרון, תשל"ח 1977/78. מינהל המחקר החקלאי, פרסום מיוחד מס' 135.

تجارب الحنطة والشعير والشليم في الضفة الغربية (٧٩/٧٨)

ي. كاجان ، ز. بن حيروت ، كامل ابو الرب

ملخص

لقد تم تنفيذ تجارب الحنطة في سنة ١٩٧٨/١٩٧٩ في محطات التجارب التالية في الضفة الغربية :-

- ١- محطة بيت فاد الى الشمال الشرقي من جنين وعلى ارتفاع ٦٠ م فوق سطح البحر .
- ٢- محطة قباطيه الى الجنوب الغربي من مدينه جنين وعلى ارتفاع ٢٤٠ م فوق مستوى سطح البحر .
- ٣- محطة الفارعه وتقع في منطقه وادى الاردن وعلى انخفاض ٢٠٠ م تحت مستوى سطح البحر .
- ٤- محطة العروب في مرتفعات شمال الخليل وعلى ارتفاع ٨٥٠ م فوق مستوى سطح البحر .
- ٥- محطة البيره في المنحدرات الجنوبيه لجبال الخليل وعلى ارتفاع ٦١٠ م فوق مستوى سطح البحر .

اما بالنسبه لتجارب الشعير فقد جرى زراعتها في كل من محطتي بيت فاد الزراعيه والبيره بينما تم زراعه تجربته الشليم في محطة العروب الزراعيه . وقد اشتملت تجربتي الشعير والشليم على ست اصناف لكل منها .

ولقد امتاز موسم ٧٩/٧٨ لقله الامطار وخاصه في شهرى كانون ثاني وشباط بينما انقذت الامطار الجيده في اذار المحصول وزادت في انتاجه بصوره محدوده . علما بان الوضع كان افضل في كل من محطتي قباطيه والعروب حيث الامطار افضل

ان النتائج التي تم الحصول عليها خلال الخمس سنوات الاخيره فـ...
الضفه الغربيه اوضحت العديد من الحلول والاستنتاجات .

١- الحنطه الطريه : ان الحنطه المبكره من صنف برقأى ومريم وهزيرع

٨٩٥ أهد تتجاوبا افضل في المناطق شبه الجافه حيث كانت نتائجها

في جميع المحطات افضل من صنف لخيش الذى وضع كشاهد في التجارب

باستثناء التجربه في محطه العروب حيث الرطوبه اعلى فقد كان لخيش

الاول في سلم الانتاج .

٢- الحنطه الصلبه :

لقد برزت ثلاث اصناف هي عنبر ، صنف ٦٨ ، و صنف ١٧١ لتنافس على

نمه الانتاج خلال السنوات الخمس ، وعلى ضوء جوده الصنف و انتاجيته

فقد كان صنف عنبر مميزا . وتم التوصيه بهذا الصنف للزراعه التجاريه .

٣ الشعير :

لقد ثبت نتيجه التجارب بان الاصناف ذات الصفين مثل اسبرنس فولو

الذى تميز في التجارب بمحطه بيت قاد ليحتل المركز الاول بينما كان

صنف عومر على نمه الانتاج في محطه البيره .

٤ الشليم :

ان سلاتا الشليم لم يتم تجربتها الا في محطه العروب ولمده عام

واحد ولذلك فان الحكم لا زال مبكرا . ومع ذلك يمكن القول ان

انتاجيه الشوفان قد ساءت او زادت بشكل طفيف عن انتاجيه الحنطه .

WHEAT, BARLEY AND TRITICALE CULTIVAR TRIALS IN JUDEA AND SAMARIA (1978/79)

By

J. KAGAN* Z. BEN-HERUT** and K. ABU-ALRUB**

Summary

In the 1978/79 season wheat cultivar trials were carried out at the following experiment stations: Bet Qad (southern Esdra'elon Valley, 160 m above sea level); Qabatiya (Dotan Valley, 240 m above sea level); Far'a (Jordan Valley, 200 m below sea level); Aroub (Judean Hills, 850 m above sea level); and El Beera (southern slopes of the Judean Hills, 610 m above sea level).

Barley cultivar trials were carried out at Bet Qad and El Beera only, while triticales lines were tested for the first time in this area at the Aroub station. Wheat trials included six bread wheat and seven durum wheat cultivars. The barley and triticales trials were composed of six cultivars each.

The 1978/79 season was characterized by poor rainfall, especially during January and February. The normal rainfall in March increased the yield only slightly. Better rainfall conditions prevailed at the Qabatiya and Aroub stations.

The results obtained at the above sites during the last five years, led us to draw several clear conclusions:

Bread Wheat: The early cultivars 'Barkaee', 'Miriam' and 'Hazera 895', being more suited to the semi-arid conditions prevailing at Bet Qad, Qabatiya, Far'a and El Beera, consistently outyielded the standard cultivar 'Lakhish'. At the Aroub station, situated in a humid area with cool winters, 'Lakhish' ranked first in all the trials.

Durum Wheat: Three cultivars, i.e., 'Inbar', 'CVD 068' and 'CVO 171', competed closely for the top yield during five years of trials. However, due to the better grain quality of cv. 'Inbar', we recommend it for commercial sowing.

*Div. of Field Crops, ARO, The Volcani Center, Bet Dagan.

**Israel Ministry of Agriculture, Judea and Samaria Region.

AGRICULTURAL RESEARCH ORGANIZATION
INSTITUTE OF FIELD AND GARDEN CROPS

Wheat, Barley and Triticale Cultivar
Trials in Judea and Samaria
(1978/79)

by

J. Kagan, Z. Ben-Herut and K. Abu-Alrub

SPECIAL PUBLICATION NO. 164

Division of Scientific Publications
The Volcani Center, Bet Dagan,
Israel

1980