כנס דיווח מחקרים

פלחה קיץ 2020

סיכום מבחני זנים בחמצה

עונת 2020

אור רם - שה"מ; עוזי נפתליהו, עידן ריצקר - ו. מגדלים נגב; נועם עמיר - מגדלי הדרום;

איסי אורן ויהונתן הראל - שעלבים; רמון בראון - מושבי הנגב; לב ליטבינוב - גד"ש שקמה

נקודות עיקריות לסיכום העונה 2019-2020

- עונת החורף 2019-2020 הייתה גשומה מהממוצע הרב שנתי בכל אזורי הגידול.
- **גשם**

+ במרבית האזורים היה זה החורף הגשום מאז 2003.

+ עיקר הגשם בחודשים דצמבר וינואר - קושי בזריעת החמצה ודחיית זריעת החמניות.

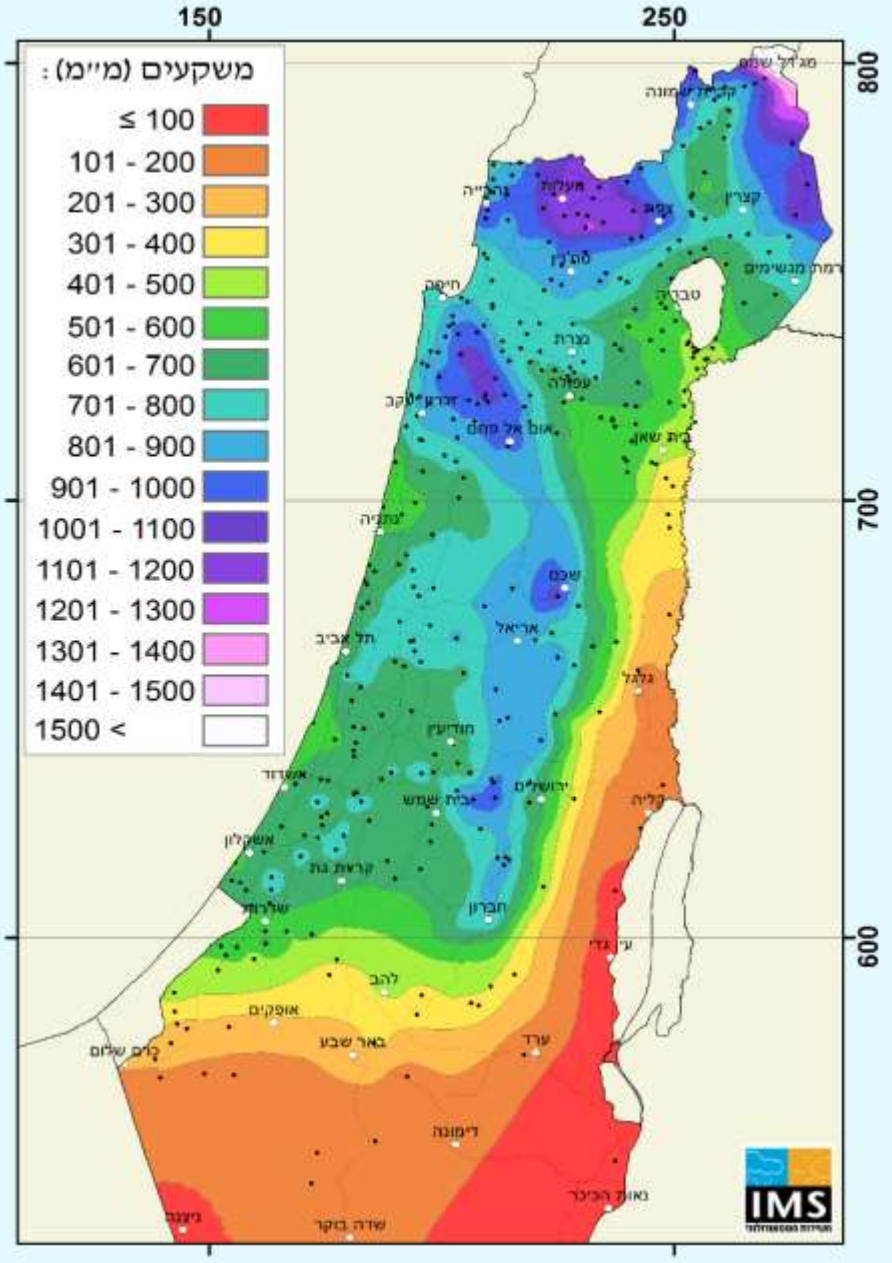
+ נזקי מחלות ורביצה היו ניכרים באזורים רבים בחיטה, שחתות ובחימצה.

- **טמפרטורות**

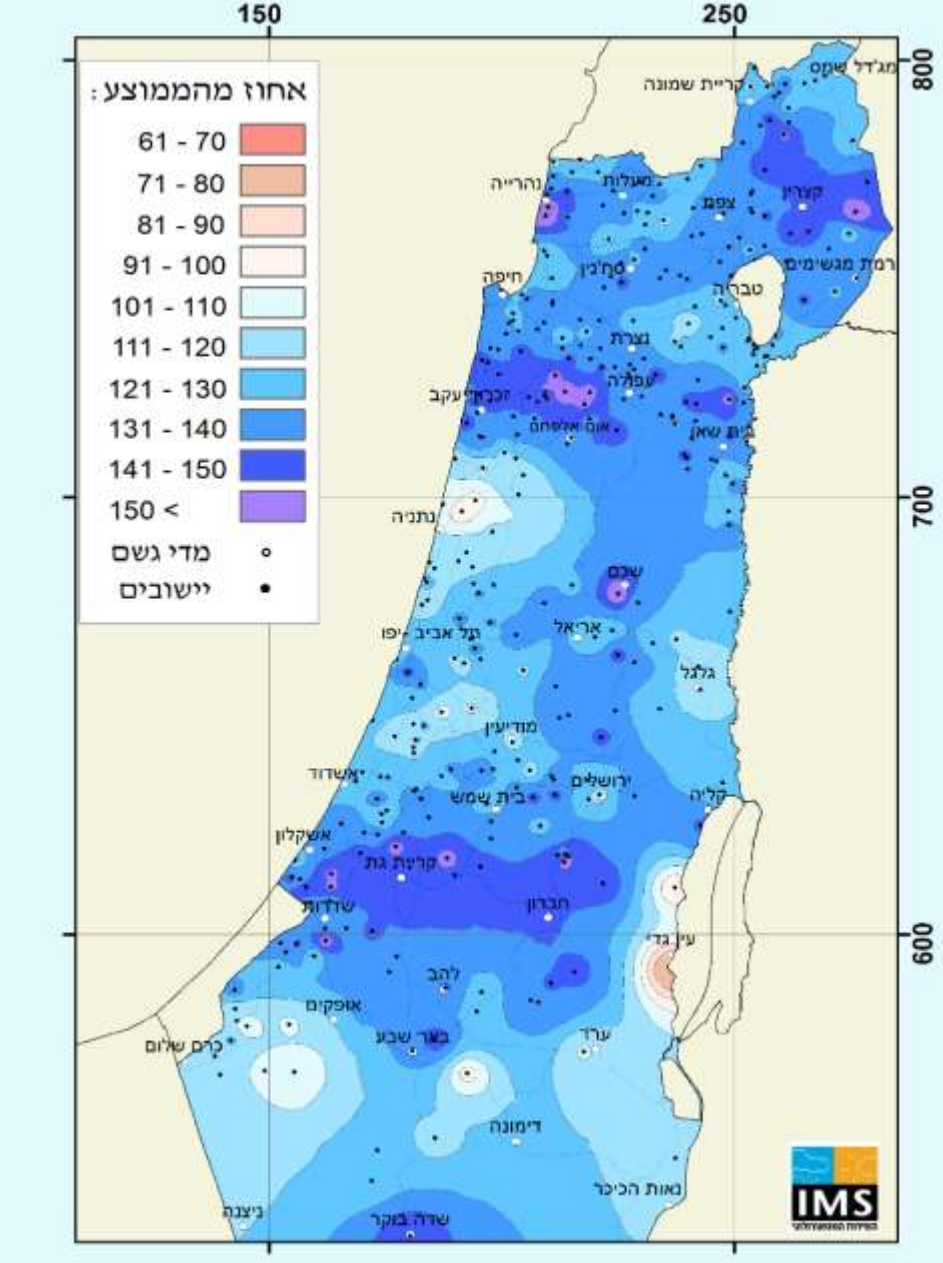
+ במרבית חודשי החורף דמו הטמפרטורות לרב-שנתי.

+ בחודש מאי אירע שרב ממושך, שארך כשבוע גרם לפגיעה בפריחה, בחנטה ובמילוי הזרעים בחמצה ובחמניות.

+ באזורים רבים החימצה נכנסה למצב של קיוץ (cut out) והצמחים החלו להתייבש מוקדם מהרצוי.



כמות המשקעים המצטברת מספטמבר 2019 עד מאי 2020 (מ״מ)



כמות המשקעים המצטברת מספטמבר 2019 עד מאי 2020 ביחס לממוצע הרב שנתי לכל העונה (%)

נתוני חלקות מארחות

	מושבי הנגב	שעלבים	בית קמה
כרב	חיטה	תירס לגרעינים	שעורה
תאריך זריעה	3/2/2020	5/2/2020	15/1/2020
תחילת השקיה	שבוע 2 בחודש מאי	שבוע 3 בחודש מאי	-
שיעור הזריעה	17	18	15
סיום השקיה	שבוע 4 בחודש יוני, לאחר השרב	שבוע 2 בחודש יוני	-
תאריך קציר	16/7/2020	לא נקצר	לא נקצר
גשם (מ"מ)	350	699	304
השקיה (קוב/ד')	280	225	-
דשן חנקני (יח')	10	3	-
קוטלי עשבים	רייסר 200 + בלאנס סמארט 30 + מגלן 200	רייסר 200 + פלקס 150 + מגלן 150	טרבוטרקס 200 + פלקס 80.

אגרוטכניקה:
בכל אתר נערכו פעולות אגרוטכניות שונות בהתאם לפעולות שנעשו בחלקה המארחת הכוללות הכנת קרקע, זריעה, השקיה, הדברת עשבים, מחלות ומזיקים, הכנות לקציר וקציר.

זנים במבחני השלחין

12 זנים

3 זנים מסחריים

2 בשלב מסחור

7 זנים חדשים

שם הזן	יצרן הזרעים	שם המטפח	מבנה הצמח	עמידות / רגישות לפוזריום	צורת הזרע	צבע הזרע
זהבית	הזרע	ברוך רטיג ז"ל	פתוח	רגיש	מקומט	בז'
בר	הזרע	ברוך רטיג ז"ל ואלחנדרו שכטמן	זקוף	עמיד	מקומט	בז'
נריה	זרעים דליה	מולי גלילי	זקוף	עמיד	מקומט	בז'
יניר	הזרע	אודי מידן	פתוח	רגיש	מקומט	בז'
פלג	הזרע	אודי מידן	פתוח	רגיש	מקומט	לבן-בז'
Hz-79	הזרע	אודי מידן	פתוח	עמיד	מקומט	לבן-בז'
Hz-164	הזרע	אודי מידן	פתוח	עמיד	מקומט	לבן-בז'
Hz-271	הזרע	אודי מידן	פתוח	עמיד	מקומט	בז'
Hz-310	הזרע	אודי מידן	פתוח	עמיד	מקומט	בז'
Hz-903	הזרע	אודי מידן	פתוח	עמיד	מקומט	לבן-בז'
BD-1	מכון וולקני	מולי גלילי	פתוח	רגיש	מקומט	בז'
BD-29	מכון וולקני	מולי גלילי	פתוח	עמיד	מקומט	בז'

זנים במבחני הבעל

שם הזן	יצרן הזרעים	שם המטפח	מבנה הצמח	עמידות / רגישות לפוזריום	צורת הזרע	צבע הזרע
זהבית	הזרע	ברוך רטיג	פתוח	רגיש	מקומט	בז׳
יניר	הזרע	אודי מידן	פתוח	רגיש	מקומט	בז׳
פלג	הזרע	אודי מידן	פתוח	רגיש	מקומט	לבן-בז׳
עידית	מכון וולקני והפקולטה לחקלאות	דוד בונפיל ושחל עבו	פתוח	רגיש	מקומט	בז׳
שירה	מכון וולקני והפקולטה לחקלאות	דוד בונפיל ושחל עבו	פתוח	רגיש	מקומט	בז׳
220	וולקני	מולי גלילי	פתוח	רגיש	חלק/ מעט מקומט	בז׳

6 זנים

1 מסחרי

2 בשלב מסחור

3 חדשים/ישנים

רגישות לפוזריום - שעלבים

רגישות לפוזריום 24.5.2020		זן	רגישות לפוזריום 5.5.2020		זן	רגישות לפוזריום 21.4.2020		זן
5.0	A	זהבית	4.7	A	זהבית	4.1	A	**זהבית**
5.0	A	יניר	4.5	A	פלג	3.8	A	**פלג**
5.0	A	פלג	4.3	A	BD-1	3.7	A	**BD-1**
4.2	A	BD-1	4.0	A	יניר	3.3	A	**יניר**
0	B	Hz-903	0	B	Hz-271	0	B	**Hz-271**
0	B	Hz-79	0	B	בר	0	B	**Hz-310**
0	B	בר	0	B	Hz-164	0	B	**נריה**
0	B	נריה	0	B	Hz-79	0	B	**בר**
0	B	Hz-271	0	B	Hz-903	0	B	**Hz-79**
0	B	Hz-164	0	B	Hz-310	0	B	**Hz-903**
0	B	Hz-310	0	B	נריה	0	B	**Hz-164**
2.2		ממוצע	1.6		ממוצע	1.4		**ממוצע**

רגישות לפוזריום - שעלבים

רביצה בקציר

זן	רביצה בקציר במושבי הנגב		זן	רביצה בקציר בשעלבים	
BD-29	2.2	A	BD-29	4.3	A
Hz-164	1.2	AB	Hz-164	3.7	AB
Hz-310	1.2	AB	Hz-310	2.7	BC
BD-1	1.0	BC	Hz-903	2.5	BC
יניר	1.0	BC	Hz-271	2.1	BC
Hz-79	1.0	BC	Hz-79	1.7	CD
Hz-903	1.0	BC	בר	0	D
Hz-271	0.7	BC	נריה	0	D
פלג	0.3	BC			
זהבית	0.2	BC			
בר	0.2	BC			
נריה	0.0	C			
ממוצע	0.8		ממוצע	2.1	

יבול - מבחני השלחין (שעלבים)

יבול כללי (ק"ג/ד')		זן
422	A	**BD-1**
417	A	**זהבית**
411	A	**Hz-310**
399	AB	**Hz-903**
389	ABC	**יניר**
384	ABC	**פלג**
380	ABC	**Hz-164**
366	ABC	**Hz-79**
365	ABC	**Hz-271**
357	ABC	**בר**
334	BC	**נריה**
319	C	**BD-29**
378		**ממוצע**

יבול סוג א' (ק"ג/ד')		זן
405	A	Hz-310
390	AB	Hz-903
377	ABC	זהבית
372	ABC	Hz-164
371	ABC	יניר
370	ABC	פלג
356	ABC	BD-1
355	ABC	Hz-79
353	ABC	Hz-271
330	BCD	בר
308	CD	נריה
276	D	BD-29
355		ממוצע

מיון ואיכות - מבחני השלחין (שעלבים)

משקל האלף		זן
528	A	Hz-164
510	AB	Hz-271
502	AB	Hz-310
489	BC	פלג
486	BC	Hz-79
481	BC	Hz-903
466	C	יניר
423	D	בר
419	D	נריה
416	D	BD-29
396	DE	זהבית
375	E	BD-1
458		ממוצע

אחוז סוג א'		זן
98.6	A	**Hz-310**
97.9	A	**Hz-903**
97.8	A	**Hz-164**
96.9	A	**Hz-79**
96.6	A	**Hz-271**
96.4	A	**פלג**
95.4	AB	**יניר**
92.3	BC	**בר**
92.1	BC	**נריה**
90.5	C	**זהבית**
86.5	D	**BD-29**
84.4	D	**BD-1**
94.0		**ממוצע**

יבול - מבחן הבעל (בית קמה)

יבול סוג א' (ק"ג/ד')		זן
157	A	עידית
153	AB	שירה
150	AB	זהבית
144	AB	פלג
133	B	יניר
32	C	220
128		ממוצע

יבול כלי (ק"ג/ד')		זן
199	A	**עידית**
194	A	**זהבית**
184	AB	**שירה**
165	BC	**פלג**
155	C	**יניר**
125	D	**220**
170		**ממוצע**

מיון ואיכות - מבחן הבעל (בית קמה)

משקל אלף		זן
425	A	פלג
414	A	יניר
407	A	שירה
379	B	עידית
374	B	זהבית
272	C	220
179		ממוצע

אחוז סוג א'		זן
87.3	A	**פלג**
85.9	A	**יניר**
83.4	AB	**שירה**
79.1	AB	**עידית**
77.0	B	**זהבית**
25.2	C	**220**
73.0		**ממוצע**

יבואו על הברכה

- המשקים המארחים ולמגדלים השותפים -

  על העמדת חלקות הניסוי ושיתוף הפעולה המלא.
- המטפחים - על שיתוף הפעולה והעמדת הזנים החדשים.
- עופר אחיטוב ולצוות הקוצרים - על תפעול הקומביין והקציר.
- איציק אברבנל, שמעון פרגמניק ורועי ריצ׳קר - על העזרה בקציר.
- חברת זרעי שער העמקים - על העמדת הציוד למיון הדוגמאות.
- ארגון עובדי הפלחה - על מימון הניסוי.

סיכום מבחני זנים בחמניות

עונת 2020

אור רם, יואב גולן - שה"מ; יורם שטיינברג ורוחי רבינוביץ' - מרכז חקלאי העמק;
עוזי נפתליהו, עידן ריצקר - גידולי שדה נגב; נועם עמיר - מגדלי הדרום;
גלי טל - גד"ש הרי מגידו; יגב קילמן - גד"ש צב"ר קמ"ה; ישי כהן - גד"ש בארי

נתוני חלקות מארחות

אגרוטכניקה:

בכל אתר נערכו פעולות אגרוטכניות שונות, בהתאם לפעולות שנעשו בחלקה המארחת:

- הכנת קרקע
- זריעה
- השקיה
- הדברת עשבים
- מחלות ומזיקים
- הכנות לקציר
- קציר

	מגידו	בארי	צב"ר קמ"ה
כרב	תירס לתחמיץ	אגוזי אדמה	חמצה
תאריך זריעה	10.3.2020	3.3.2020	5.3.2020
תאריך הצצה	20.3.2020	11.3.2020	15.3.2020
שיעור הזריעה	8.33 ,6.25	5.1	4
תאריך תחילת השקיה	01.6.2020	2.5.2020	17.5.2020
תאריך סיום השקיה	24.6.2020	26.6.2020	21.6.2020
מנת המים (קו"ב/ד')	195	270	263
גשם (מ"מ)	890	420	742
תאריך הקציר	6.9.2020	30.8.2020	9.9.2020
זן משקי	שמש	ד.י. 3	ד.י. 3
יבול משקי (ק"ג/ד')	232	240	203
קוטלי עשבים (סמ"ק/ד')	רייסר	סטומפ	טרבוטרקס (250) רייסר (250)
טיפולים כנגד מחלות (סמ"ק/ד')	שביט (100) פריורי אקסטרה (30)	פוליקור (75)	שביט (50)
טיפולים כנגד מזיקים (סמ"ק/ד')	אמפליגו (25)	ללא	ללא

זנים וטיפולים כנגד עלקת

הזן	יצרן הזרעים	זן מכלוא/פתוח	עמידות לעלקת חמנית	עמידות לאימידזולינונים (קדרה)	שנים במבחני הזנים
ד.י. 3	זרעי שער העמקים	פתוח	לא	לא	יותר מ-3
עמק 6	זרעי שער העמקים	מכלוא	לא	לא	1
IMI 2	זרעי שער העמקים	מכלוא	כן	חלקית	1
IMI 10	זרעי שער העמקים	מכלוא	לא	חלקית	1

טיפולים כנגד עלקת:

- החלקה בצב״ר קמ״ה טופלה בתכשיר קדרה על פי מודל הדברת העלקת של פרופ׳ חנן אייזנברג.
- במבחנים במגידו ובבארי הזנים IMI 2 ו- IMI 10 נזרעו ב-12 חזרות לכל זן, שמחציתן רוססו בקדרה במינון 7.5 סמ״ק/ד׳ במרסס גב מוטורי בשלב של 8 עלים אמיתיים.
- בחלקה בבארי נפלה טעות, והחלקות הללו רוססו במינון גבוה פי עשרה - 75 סמ״ק/ד׳, ולכן חזרות אלו נפסלו.

עומד נבטים לאחר ההצצה

הזן	מגידו - מספר נבטים	הזן	בארי - מספר נבטים	הזן	צב"ר קמ"ה - מספר נבטים
עמק 6	6.5 A	עמק 6	7.0 A	עמק 6	5.1 A
IMI 10	4.8 B	IMI 10 + קדרה	5.6 A	IMI 10	3.9 B
IMI 10 + קדרה	4.6 BC	IMI 10	5.0 B	ד.י. 3	3.1 C
ד.י. 3	4.1 CD	ד.י. 3	3.4 B	IMI 2	2.1 D
IMI 2	3.8	DIMI 2	2.8 CD		
IMI 2 + קדרה	3.7 D	IMI 2 + קדרה	2.6 D		
ממוצע:	**4.6**	**ממוצע:**	**4.4**	**ממוצע:**	**3.6**

גובה הצמחים בפריחה

הזן	מגידו - גובה בפריחה	הזן	בארי - גובה בפריחה
עמק 6	A 213	עמק 6	204
IMI 10	B 193	IMI 10	192
IMI 10 + קדרה	B 193	IMI 2	165
IMI 2	C 157	ד.י. 3	165
ד.י. 3	C 155		
IMI 2 + קדרה	C 148		
ממוצע:	**177**	**ממוצע:**	**182**

פנולוגיה

אחוזי הפריחה בזנים השונים בכל

אחד מהאתרים בכמה תאריכים

הזן	מגידו אחוז פריחה ב - 24.5.20	הזן	בארי אחוז פריחה ב- 20.5.20	הזן	צב״ר קמ״ה אחוז פריחה ב - 18.5.20
IMI 10 + קדרה	86 A	עמק 6	95	IMI 10	30 A
ד.י. 3	83 A	IMI 10	90	עמק 6	25 A
עמק 6	83 A	ד.י. 3	75	ד.י. 3	9 B
IMI 10	79 AB	IMI 2	40	IMI 2	4 B
IMI 2	68 BC				
IMI 2 + קדרה	60 C				
ממוצע:	**77**	**ממוצע:**	**75**	**ממוצע:**	**17**

רגישות הזנים למחלת הקימחון

הזן	מגידו - חומרת קימחון על העלווה*	הזן	מגידו - מספר העלה הראשון מהקרקפת הנגוע בקימחון
עמק 6	5.2 A	עמק 6	11.9 A
ד.י. 3	4.3 AB	ד.י. 3	9.4 B
IMI 10 + קדרה	3.3 C	IMI 10 + קדרה	8.2 BC
IMI 10	3.0 C	IMI 10	8.1 BC
IMI 2 + קדרה	2.7 C	IMI 2 + קדרה	6.5 C
IMI 2	2.2 C	IMI 2	6.2 C
ממוצע:	**3.5**	**ממוצע:**	**8.4**

רגישות הזנים לעלקת החמנית

רגישות הזנים לעלקת החמנית

הזן	בארי - מספר צמחי עלקת חמנית למ״ר
עמק 6	9.0 A
ד.י. 3	5.4 AB
IMI 10	2.2 BC
IMI 2	0.3 C
ממוצע:	4.2

ריכוז תוצאות יבול לפי זנים
(ממוצע משלושת האתרים)

הזן	יבול כללי
עמק 6	356 A
IMI 2	340 A
IMI 10	337 A
ד.י. 3	254 B
ממוצע:	**322**

הזן	יבול סוג א'
IMI 2	316 A
IMI 10	303 A
עמק 6	301 A
ד.י. 3	238 B
ממוצע:	**290**

הזן	יבול סוג אא'
IMI 2	177 A
IMI 10	164 A
ד.י. 3	160 A
עמק 6	87 B
ממוצע:	**147**

ריכוז תוצאות איכות לפי זנים
(ממוצע משלושת האתרים)

הזן	אחוז סוג א'	הזן	אחוז סוג אא'	הזן	משקל אלף	הזן	אורך זרעון (מ"מ)
ד.י. 3	94 A	ד.י. 3	63 A	ד.י. 3	238 A	ד.י. 3	24.5 A
IMI 2	93 A	IMI 2	52 B	IMI 2	233 B	IMI 2	24.1 B
IMI 10	90 B	IMI 10	49 B	עמק 6	218 C	IMI 10	23.8 C
עמק 6	85 C	עמק 6	24 C	IMI 10	218 C	עמק 6	23.6 C
ממוצע:	**91**	**ממוצע:**	**47**	**ממוצע:**	**227**	**ממוצע:**	**24.0**

- **מיון לאיכות:** **פחת** - ניקוי ברוח + מתחת לנפה 18.

  סוג ב' - מעל נפה 18 ועד נפה 22.

  סוג א' - מעל נפה 22. מתוך מקטע זה נבדק גם גודל המקטע מעל נפה 26.

  משקל אלף - (מתוך גרגרים סוג א')

  אורך זרעון - נבדק על סוג א' בלבד באמצעות צילום אופטי ועיבוד תמונה.

השפעת קדרה על היבול הכללי במגידו

הזן	מגידו - יבול כללי (ק"ג/ד')
IMI 10	387 A
IMI 10 + קדרה	386 A
עמק 6	378 A
IMI 2	372 A
IMI 2 + קדרה	361 A
ד.י. 3	294 B
ממוצע:	**363**

מראה זרעונים של הזנים השונים

יבואו על הברכה

- המשקים ולמגדלים השותפים - על העמדת חלקות הניסוי ועל שיתוף פעולה מלא.
- אנשי השדה של חברת לוכסמבורג - על שיתוף הפעולה וריסוס הקדרה.
- הזורעים והקוצרים במשקים - על הסבלנות ועל שיתוף הפעולה בזריעה בקציר הניסויים.
- חברת זרעי שער העמקים - על העמדת הזנים ועל העזרה בקצירים ובביצוע המיונים.
- ארגון עובדי פלחה - על מימון מבחני הזנים.