

מבחן זני פלפל אביבי בבקעת הירדן

עונה 2016

זיוה גלעד, רמי גולן, אפרים ציפילביץ, אחיעם מאיר - מו"פ בקעת הירדן
דוד סילברמן, תמר אלון - שה"מ, משרד החקלאות ופיתוח הכפר
אורי אדלר - מועצת הצמחים

תקציר

בבקעת הירדן ניכר פוטנציאל רב לשיווק פלפל בחודשים אפריל, מאי ויוני לשוק המקומי. על פי נתונים רב-שנתיים, בתקופה זו יש מחסור בפרי והמחירים גבוהים. יתר על כן, כיום בתקופות הללו מסתמנת דרישה גם ליצוא. לפיכך, מומלץ למגדל לרכו את היבול בתקופת השיווק באביב. בשתילות בסתיו לא תמיד מושגת מטרת "חלון שיווקי" זה, כך שנראה שכדאי לשתול במועדים מאוחרים יותר, אך עד כה לא נערכו מבחני זנים המתאימים למועדים אלה, ואין המלצות בנושא.

ניסוי זה נערך בתחנת צבי במו"פ בקעת הירדן, במנהרה עבירה "2 המכוסה בפוליאאתילן בחורף בקרקע מקומית. השתילה בוצעה בתאריך 6/1/2016.

תוצאות הניסוי

מרבית הזנים האדומים השיגו יבולים גבוהים מאוד בהשוואה לשנת 2015. הזנים: ארמדה, TOP142, 10088, רלמפגו ו-SV3864PB הובילו מבחינת כמות היבול הכללי - מעל 7 ק"ג/מ"ר, וקרוב ל-6 ק"ג/מ"ר יבול באיכות ליצוא. מבחינת הזנים צהובים, הזן 7039, שלו פרי גדול מאוד, השיג יבול גבוה; הזן דהלוקס הצטיין בחיי מדף טובים במיוחד. עונת האביב בשנת 2016 התאפיינה בטמפרטורות גבוהות, בהשוואה לממוצע הטמפרטורות הרב-שנתי, וייתכן שזו הסיבה ליבולים הגבוהים השנה. יש לקחת בחשבון את השפעת מזג האוויר השנה, לעומת זה ששרר בשנים אחרות, על תכונות הזן ועל פוטנציאל היבול.

מבוא

גידול פלפל ליצוא ולשוק המקומי הוא אחד מהגידולים החשובים באזור בקעת הירדן. גידול זה משתרע על פני כ- 3,500 דונמים, מחציתם בבתי רשת ומחציתם בבתי צמיחה. עונת הגידול העיקרית בבקעה מתחילה בשתילה בתחילת אוגוסט ומסתיימת בחודש יוני. תקופת היצוא מתחילה באמצע חודש נובמבר ונמשכת עד אפריל. השיווק לשוק המקומי נעשה במהלך העונה כולה, בהתאם לאיכות ולמחיר, אך מרביתו מתרכזת **בחודשי האביב המאוחרים** (אפריל, מאי ויוני). בבקעת הירדן טמון פוטנציאל רב לשיווק פלפל בחודשים אפריל, מאי ויוני לשוק המקומי. כיוון שעל פי נתונים רב-שנתיים, בתקופה זו יש מחסור בפרי והמחירים גבוהים. כיום מסתמנת דרישה גם ליצוא בתקופות הללו. לפיכך, מומלץ למגדל לרכו את היבול לתקופת השיווק באביב. משתילות סתיו קשה להגיע ל"חלון שיווקי" זה, כך שנראה שכדאי לשתול במועדים מאוחרים יותר, אך עד כה לא נערכו מבחני זנים המתאימים למועדים אלה, ואין המלצות בנושא.

דוח זה מסכם את התוצאות של מבחן זנים לשתילה מאוחרת (6/1/16) בתחנת צבי במו"פ בקעת הירדן. השתילה בוצעה בתאריך 6/1/2016. קטיפת הפרי בניסוי החל בתאריך 2/5/16 ונמשך עד 26/6/16; סה"כ בוצעו 7 קטיפים.

שיטות וחומרים

הניסוי נערך בתחנת צבי במו"פ בקעת הירדן, במנהרה עבירה "2 המכוסה בפוליאאתילן בחורף בקרקע מקומית. ב-11/4/16 הוחלף הפוליאאתילן ברשת 17 מאש וברשת 30% צל שחורה. השתילה בוצעה בתאריך 6/1/2016. רוחב הערוגה 1.8 מ' מרכז-מרכז. נשתלו שתי שורות לערוגה; שתילה כל 0.4 מ'. כל הזנים נשתלו בארבע חזרות, כל חזרה 4 מ' ובכל חזרה 20 שתילים, שתילי תבנית "1.5". הגידול בהדליה ספרדית. חיטוי קרקע נעשה ב-40 ליטר אדיגן בסתיו.

פירוט הזנים שנבדקו מופיע בטבלה 1 שלהלן.

טבלה 1. פירוט הזנים, חברות הזרעים, צבע הפרי, עמידויות וסבילות לוורוסים ולנמטודות במבחן זני פלפל אביבי, תחנת צבי, מו"פ בקעת הירדן, 2016

שם הזן	חברה	צבע הפרי	עמידות וסבילות
76837	הזרע	אדום	N+TSWV L4
קרסון (50-117)	Bayer	אדום	TSWV L4
Teacher	א.ב.	אדום	L3
SV3864PB	א.ב.	אדום	TSWV L4
מרכבה	גדרה	אדום	TSWV L4
ארמדה	ירוק	אדום	TSWV L4
GR500	ירוק	אדום	TSWV L4
10088	אפעל	אדום	TSWV L4
רלמפגו	אפעל	אדום	TSWV L4
כריזמה	עדן	אדום	-----
1451	סמקו	אדום	TSWV L3
TOP142	גדות	אדום	TSWV L4
TAR268	תרסיס	צהוב	TSWV L4
דהלוקס (5433)	עדן	צהוב	TSWV L4
7926	גדרה	צהוב	TSWV L4
7039	סמקו	צהוב	TSWV L4

קטיף הפרי בניסוי החל בתאריך 2/5/16 ונמשך עד 26/6/16; סה"כ בוצעו 7 קטיפים. בכל קטיף נשקל ומוין פרי לפי פרמטרים של איכות וגודל כמקובל. הפרי שנקטף מוין לפי דרישת המשווקים ליצוא. בקטיף בתאריך 23.6.16 נעשתה בדיקת איכות וחיי מדף להדמיה של שיווק לשוק המקומי. הבדיקה נערכה לפרי לאחר שהיה (6 יום ב-7 מ"צ + 5 ימים ב-20 מ"צ).

הפרמטרים שנבדקו:

פרי זקן: מעל 15% פרי זקן לאחר הסימולציה - אינו ראוי ליצוא.

כתומים: בזן אדום בלבד - אחוז הפירות אשר 50% ויותר מההיקף שלהם הוא בצבע כתום.

ציון איכות: לאחר חישוב אחוזי התכונות השונות, חושב ציון איכות המורכב מהמדדים ביחס כלהלן:

מוצקות (מוצק מאוד וזקנים) 80%, כתומים 20%.

תוצאות

קטיף הפרי בניסוי החל בתאריך 2/5/16 ונמשך עד 26/6/16; סה"כ בוצעו 7 קטיפים. בטבלה מס' 2 מוצגים היבול הכללי מכל הקטיפים, היבול ליצוא, היבול לשוק המקומי ומשקל הפרי הממוצע. הפרי שנקטף מוין לפי דרישת המשווקים ליצוא.

טבלה 3 מציגה את כמות הפרי שנקטפה בכל חודש (קטיף אחרון ב- 23.6.16).

טבלה 4 מרכזת את התפלגות גודל פרי. המיון לפי גודל נעשה רק בפרי שאיכותו ראויה ליצוא.

טבלה 5 מסכמת את חיי המדף של הפרי לאחר אחסון וחיי מדף במשך 11 יום. ההדמיה שנעשתה לבדיקת חיי המדף הייתה שונה מהנהוג לזו הנעשית לבדיקת פרי בניסויי חורף, המיועד בעיקר ליצוא, משום שבחודשים מאי ויוני הפרי מיועד בעיקר לשוק המקומי.

טבלה 2. יבול כללי, יבול ליצוא ומשקל פרי ממוצע

משקל פרי ממוצע (ג')	שוק ק"ג/מ"ר	יצוא ק"ג/מ"ר	יבול כללי ק"ג/מ"ר	צבע	שם הזן
242	2.1	5.8	7.9	אדום	TOP142
233	2.1	5.8	7.9	אדום	ארמדה
250	2.0	5.8	7.8	אדום	10088
206	1.6	5.6	7.2	אדום	רלמפגו
241	1.4	5.7	7.1	אדום	SV3864PB
269	1.4	5.1	6.5	אדום	מרכבה
242	2.1	4.4	6.5	אדום	כריזמה
218	1.8	4.7	6.5	אדום	GR500
262	1.8	4.6	6.4	אדום	1451
204	1.1	4.9	6.0	אדום	Teacher
221	1.6	4.3	5.9	אדום	76837
207	1.7	3.5	5.3	אדום	קרסון (50-117)
237	1.8	5.4	7.1	צהוב	7039
198	2.0	3.5	5.5	צהוב	7926
216	1.4	4.0	5.4	צהוב	TAR268
221	1.0	4.3	5.3	צהוב	דהלוקס (5433)

טבלה 3: התפלגות קצב הקטיפה לפי חודשים (קטיפה אחרון בוצע ב-23.6.16)

שם הזן	צבע	יבול כללי ק"ג/מ"ר	קטיפה במאי		קטיפה ביוני	
			ק"ג/מ"ר	%	ק"ג/מ"ר	%
TOP 142	אדום	7.9	6.80	86	1.07	14
ארמדה	אדום	7.9	6.62	84	1.29	16
10088	אדום	7.8	5.99	77	1.80	23
רלמפגו	אדום	7.2	5.23	81	1.22	19
SV3864PB	אדום	7.1	5.82	82	1.25	18
מרכבה	אדום	6.5	5.50	85	0.98	15
כריזמה	אדום	6.5	5.77	89	0.72	11
GR500	אדום	6.5	5.14	79	1.34	21
1451	אדום	6.4	5.33	83	1.09	17
Teacher	אדום	6.0	5.08	84	0.95	16
76837	אדום	5.9	5.04	85	0.88	15
קרסון (50-117)	אדום	5.3	4.67	89	0.59	11
7039	צהוב	7.1	6.19	87	0.93	13
7926	צהוב	5.5	4.89	89	0.63	11
TAR268	צהוב	5.4	4.82	89	0.57	11
דהלוקס (5433)	צהוב	5.3	4.60	87	0.71	13

טבלה 4. התפלגות גודל הפרי ליצוא (אחוז לגודל)

% פרי באיכות יצוא ליחידת גודל				משקל פרי ממוצע (ג')	יצוא ק"ג/מ"ר	צבע	שם הזן
XL	L	M	S				
65	31	4	1	242	5.8	אדום	TOP142
56	35	10	0	233	5.8	אדום	ארמדה
64	26	10	0	250	5.8	אדום	10088
31	45	23	1	206	5.6	אדום	רלמפגו
50	40	9	0	241	5.7	אדום	SV3864PB
53	39	8	0	269	5.1	אדום	מרכבה
58	31	10	0	242	4.4	אדום	כריזמה
60	30	6	0	218	4.7	אדום	GR500
61	33	6	0	262	4.6	אדום	1451
21	58	19	1	204	4.9	אדום	Teacher
35	48	17	0	221	4.3	אדום	76837
26	50	22	2	207	3.5	אדום	קרסון (50-117)
58	32	10	0	237	5.4	צהוב	7039
27	53	20	1	198	3.5	צהוב	7926
25	59	15	0	216	4.0	צהוב	TAR268
26	58	17	0	221	4.3	צהוב	דהלוקס (5433)

טבלה 5: איכות (מוצקות וכתומים); ממוצע לאחר השהיה (6 יום ב-7 מ"צ 95% לחות + 5 ימים ב-20 מ"צ), הבדיקה נערכה לפני מקטיף האחרון (23/6/16).

איכות משוקלת לאחר 11 יום סימולציה*** (0-10)	כתום** (%)	זקן* (%)	מוצק מאוד (%)	צבע	שם זן
6.4	20	0	70	אדום	TOP142
5.5	30	0	20	אדום	ארמדה
6.2	40	0	70	אדום	10088
5.5	30	0	20	אדום	רלמפגו
6.6	10	0	40	אדום	SV3864PB
5.3	30	0	0	אדום	מרכבה
5.5	20	0	0	אדום	כריזמה
5.5	50	0	40	אדום	GR500
5.7	50	0	60	אדום	1451
7.3	60	0	80	אדום	Teacher
5.2	40	0	0	אדום	76837
5.7	36	0	45	אדום	קרסון (50-117)
3.2	-	10	60	צהוב	7039
2.9	-	10	30	צהוב	7926
6.6	-	0	30	צהוב	TAR268
7.5	-	0	50	צהוב	דהלוקס (5433)

*פרי זקן: מעל 15% פרי זקן לאחר הסימולציה - אינו ראוי ליצוא.

כתומים: בזנים אדומים בלבד - אחוז הפירות אשר 50% ויותר מההיקף שלהם בצבע כתום.

**ציון איכות: לאחר חישוב אחוזי התכונות השונות, חושב ציון איכות המורכב מהמדדים על פי היחס: מוצקות (מוצק מאוד וזקנים) 80%, כתומים 20%.

דיון

זנים אדומים

באופן כללי, מרבית הזנים השיגו יכולים גבוהים מאוד בהשוואה לשנה החולפת. הזנים: ארמדה, TOP142, 10088, רלמפגו ו-SV3864PB הובילו מבחינת כמות היבול הכללי - מעל 7 ק"ג/מ"ר, וקרוב ל-6 ק"ג/מ"ר באיכות ליצוא. יש לציין כי בשנת 2015 הצטיין הזן 10088 מבחינת היבול הגבוה ביותר (6.7 ק"ג/מ"ר). בכל הזנים נקטפו כ-80% מהיבול בחודש מאי.

הזן רלמפגו שהוא הזן המקובל לשתילה בקיץ, השיג יבול גבוה, אך התאפיין בצימוח קומפקטי מאוד (נמוך באופן בולט מיתר הזנים). בתאריך 23.3.16 הוחלט לדלל פירות בחזרה אחת, כיוון שנראה שהצמחים עתידים לסבול מעודפי חנטה על צמח קטן. למרות החשש מ"תקיעת הצמח", בשלוש החזרות שלא דוללו בהן פירות, התקבל יבול נאה של מעל 7 ק"ג/מ"ר; בעוד שבחזרה שבה דוללו פירות, התקבל יבול בכמות של 4.2 ק"ג/מ"ר בלבד. כל הזנים היו בעלי פרי גדול מאוד - מעל 200 גרם של משקל פרי ממוצע, ומשקלם של חלק מהזנים היה אף גבוה מ-250 גרם. כמעט כל הפרי נכלל בקטגוריית גודל של "גדול" (large) ו"גדול מאוד" (extra large). חיי מדף - מרבית הזנים היו בעלי חיי מדף מעולים עם אחוז נמוך של פרי זקן. מרבית הזנים "סבלו" מהתפתחות צבע לקויה. הזנים כריזמה ו-SV3864PB בלטו לטובה משאר הזנים.

הזן 10088 הצטיין בשתי העונות, וניתן להמליץ עליו אך במשנה זהירות, כיוון שבדרך כלל כדאי לבחון זן לפחות שלוש פעמים לפני שממליצים עליו בביטחון מלא. יש מקום לבדוק שוב את הזנים TOP142, ארמדה (זן ותיק בעונת החורף), רלמפגו ו-SV3864PB שהראו פוטנציאל יבול גבוה. הזן Teacher לא הצטיין ביבול, אך השיג איכות גבוהה, כך שמומלץ לבחון אותו עונה נוספת.

זנים צהובים

הזן 7039, שפריו גדול מאוד, השיג יבול גבוה. הזן דהלוקס הצטיין בחיי מדף טובים במיוחד.

סיכום

עונת אביב 2016 התאפיינה בטמפרטורות גבוהות בהשוואה לטמפרטורות הרב-שנתיות, וייתכן שזו הסיבה ליבולים הגבוהים שהיו השנה. יש לקחת בחשבון את השפעת מזג האוויר השנה, לעומת זה ששרר בשנים אחרות, על תכונות הזן ועל פוטנציאל היבול. כמו כן, חשוב לזכור שלא ניתן במבחן זנים להעניק לכל זן זון טיפול מיוחד, כך שייתכן שבתנאים אחרים הזנים יגיבו שונה.

כל האמור לעיל הינו בגדר עצה מקצועית בלבד, ועל מקבל העצה לנהוג מנהג זהירות.