

שיפור איכות גידול פלפל ליצוא בבתי רשת ובתי צמיחה בערבה

יורם צביאלי - שה"מ, לה"ד נגב, ירקות

בני גמליאל - שה"מ, האגף לירקות

רמי גולן, רבקה אופנבך, ישראל צברי - מו"פ ערבה תיכונה וצפונית

מבוא

גידול הפלפל אשר הינו גידול מסורתי בערבה התיכונה, ידע בעבר עליות ומורדות. בעונות האחרונות בולטת מגמת עלייה בהיקף הגידול. מגדלים חדשים וישנים-חדשים מצטרפים לגידול, מגדלים ותיקים מרחיבים שטחים.

מאז נפתח השוק האמריקאי לשיווק פלפל מפארן במסגרת פרוייקט "ערבה נקייה", עושים חקלאי מושב זה מאמצים להגיע לשיווק לשוק האמריקאי, בעיקר בעונה המוקדמת. התנאים לשיווק בפרוייקט זה, סניטציה אזורית וגידול בבתי צמיחה או בבתי רשת סגורים ברשתות מתאימות.

מנוף נוסף לפיתוח הגידול היה "פרוייקט פלפל איכותי" מבתי צמיחה מחוממים. שוקי יצוא אחרים והשוק המקומי קולטים פרי גם מבתי רשת רגילים ומשטח פתוח. הרחבת שטחי הפלפל והעמקת ההשקעות בגידול קיימת בכל מושבי הערבה. מגמת הגידול מודגשת מספרית בטבלה מספר 1, להלן:

טבלה מס' 1 - היקף שטחי גידול פלפל בערבה (דונם)

עונת גידול				
91/2	92/3	93/4	94/5	בית גידול
1660	1400	1038	1470	שטח פתוח
350	670	858	1400	בית רשת
20	30	123	230	בית צמיחה
2030	2100	2019	3100	סה"כ

שלא כבעבר, אין מדובר יותר על גידול מסודתי של זן אחד, אלא על מספר זנים = מוצרים. כל שוק והמוצר שלו, כל חקלאי והנישה המתאימה לו, ברמת ההשקעה הנדרשת ליצור אותו מוצר: השקעה בתשתיות גידול, אגרוטכניקות גידול שונות ומערכי מיון משוכללים. בעונת 1994/5 גדל היקף שטח הזנים החדשים, מטיפוח ישראלי של חברת הזרע ומחברות זרעים זרות. במטרה לבסס את הידע הקיים בגידול והרחבתו, נערכו בעונת 94/5 בנוסף על ניסויים בתחנת "יאיר", תצפיות ומעקב אחר גידול הפלפל אצל מספר מגדלים. תועד מהלך הגידול ונרשמו נתוני היבול ואיכותו.

משק ברקן-שיקרגי - מושב פארן

משק ברקן שיקרגי כלל בעונת 94/5 70 דונם פלפל. בדומה למשקים אחרים במושב פארן, המתמחים בגידול פלפל, תוכננו מועדי השתילה והזריעה השונים במשק זה לקבלת פריסה של הקטיפים על פני כל העונה, מהעונה המוקדמת מאד, הכוללת בעיקר שיווק לארה"ב מגידול במבנים סגורים, להמשך העונה בבתי רשת רגילים, לשיווק לאירופה וקנדה, וכמובן, לשוק המקומי, אשר "למד" גם הוא להעריך פלפל איכותי. גידול הזנים הולנדיים נעשה בבית צמיחה בהדליה הולנדית ובבית רשת בהדליית קורדונים. זנים ישראליים רק בהדליית קורדונים. להלן תאור ב בתי הגידול:

- * בית צמיחה - מבנה גבוה מרזב (4 מטר), מכוסה פוליאיתילן IR.
- * בית רשת "אמריקאי" - מבנה קשתות רב מפתחים, מחוזק, מכוסה רשת 17 מש.
- * בית הצמיחה ובית הרשת הספציפי הנייל מצוידים בפתחים כפולים ועומדים בדרישות רשויות הגנת הצומח בארה"ב. לפיהן, ניתן אישור ליצוא לארה"ב.
- * בית רשת - מבנה עמודים המקושרים ביניהם במיתרים ומכוסה ברשת צל (22%), בדרך כלל מיום השתילה.

תוצאות

במהלך הקטיפים, נקטפו היבול במקביל מחלקות מדגם. היבול מוין ונשקל, דגימות פרי הושהו בסימולציה ליצוא ונבדקו לאחר שהייה. התוצאות מפורטות בטבלה 2. חלקות המדגם. לא נקבעו, מסיבות אילוצים טכניים, במתכונות המאפשרת ניתוח סטטיסטי של התוצאות, אך היבולים אשר נקטפו בחלקות המדגם דומים בקירוב ליבולים המדווחים בשטחים מסחריים במשק ברקן-שיקרגי ובמשקים שכנים אחרים, הן בכמות היבול והן באחוזי הפרי באיכות יצוא.

טבלה מס' 2 - היבול ומרכיביו - משק ברקן-שיקרגי

זן	בית גידול בית צמיחה	מועד שתילה	יבול (ק"ג/מ"ר)		% יצוא	% פרי		איכות לאחר השהייה		
			כללי	יצוא		XL	L	פרי מוצק %	פרי סזוק %	ציון איכות
1195	"	24/8	5.8	3.9	67	57	13	44	10	8.4
1416	"	25/8	6.7	3.6	53	58	8	46	4	7.9
1403	"	25/8	5.3	3.9	74	67	1	78	5	9.2
1433	"	25/8	5.5	3.0	55	48	9	57	3	9.1
1422	"	10/9	5.1	3.3	65	66	3	47	7	8.6
999	"	1/9	3.8	2.2	57	49	5	23	20	7.5
מזורקה H	"	15/8	4.3	3.6	84	44	0	66	7	9.0
גולדפלייס H	"	20/8	4.7	3.3	69	65	0	66	7	9.0
			6.2	4.9	78	61	14	50	5	8.6
			5.1	4.2	80	64	1	50	5	8.6

1195	בית רשת אמריקאי	10/8	4.1	1.9	47	72	21	29	15	8.3
		17/8	4.7	1.8	38	61	23	29	15	8.3
ספרטקוס S	"	30/8	3.9	2.1	53	50	29	76	10	9.3
מזורקה S	"	18/8	4.1	2.6	65	63	6	50	14	7.9
			4.0	2.2	55	63	5	50	14	7.9

1195	בית רשת עומד נמוך	18/8	6.9	3.8	55	58	24	64	15	7.9
		25/8	5.6	3.6	64	82	9	64	15	7.9
			5.6	3.6	65	83	8	64	15	7.9
999	"	1/9	6.5	3.9	60	56	24	57	10	8.0
זהבי	בית רשת	28/8	2.9	1.1	38	14	0	43	16	9.0
מאור	"		5.1	1.9	36	49	0	85	12	9.6

H הדלייה הולנדית. S הדליית קורדונים.

מזורקה - R,Z, סולי; גולדפלייס וספרטקוס - D,R, סמקו.

יתר הזנים - הזרע.

דיון ומסקנות

במבחר הזנים הקיימים בגידול היום, קבלת פרי איכותי לתחילת העונה אפשרית רק ע"י גידול הזנים ההולנדיים מזורקה וגולדפלייס, זנים החונטים היטב בטמפ' גבוהות. הגידול נעשה בחלקו בהדליית קורדונים בדומה לזנים הישראליים, בטיפול מינימלי, מתוך רצון לחסוך בימי עבודה. מראיית התוצאות ברור כי לא מוצה נוטנציאל היבול והאיכות של זנים אלו. על החקלאי המגדל זנים בעלי עלות זרעים גבוהה במיוחד לשקול את כדאיות גידולם באגרוטכניקה זו. אם בתר חקלאי לגדל את הזן מזורקה בגידול בקורדונים ולא באגרוטכניה המומלצת, מומלץ לעצב את הצמת ולהסיר את

קומות הפרחים הראשונות למניעת היווצרות עומס פרי מוקדם על הצמחים, עצירת הצימוח וקבלת פרי קטן.

להמשך העונה מתאים לגידול הזן 1195. זן זה נמצא מזה שנתיים בחלקות תצפית ובגידול מסחרי אצל חלק מהמגדלים בערבה. לאחר מעקב אחר מהלך הגידול והקטיפים בחלקות המסחריות ותוצאות הקטיפים ובדיקות האיכות בחלקות המדגם, ניתן לומר כי הזן 1195 ראוי בהחלט להיכלל בין זני הפלפל המומלצים בגידול, בבתי צמיחה ובתי רשת.

הזן 1403, זן אפיל בעל פרי גדול יפה ואחיד, נמצא בעל נתוני איכות טובים. מומלץ לבדוק אותו בחלקות חצי מסחריות בגידול אצל חקלאים לקטיף במרכז העונה ובסופה.

הזן 999, זן בעל פרי כבד, אחיד ויפה למראה, לא מומלץ לגידול בגלל בעיות סידוק ומוצקות. מסקנה אחרת העולה ממעקב אחרי הגידול היא כי כדאי להסיר, גם בגידול זנים ישראלים, קומה קומותיים ראשונים של פריחה על מנת למנוע היכלאות פירות ב"מזלג" הענפים. פרחים אלו נושרים בד"כ בגידול תחת רשת. בכל מקרה, רצוי להסירם.

משק מאיר אסא ומשק יורם לוי - עין יהב

בשני המשקים אשר נכללו במסגרת תצפית זו, מהווה גידול הפלפל חלק נכבד מהמשק, הן מבחינת היקף השטח והן מבחינת רמת ההשקעות:

משק אסא גידל בעונת 94/5 10 דונם פלפל, מהם 7 דונם ב-2 בתי צמיחה.

בבית צמיחה אחד (3 דונם) הותקנה מערכת חימום (ע"י מים חמים).

משק יורם לוי גידול 15 דונם פלפל, 11 מהן בתנאי חימום (מים) והעשרה בפד"ח.

במשק לוי נערכו תצפיות שונות בשימוש בפד"ח "חס" בגידול פלפל. תוצאות אלו יפורסמו בנפרד.

שני המשקים הללו נכללו במסגרת פרויקט הפלפל האיכותי ליצוא של משרד החקלאות.

תוצאות

במהלך העונה נקטף הפרי מחלקות מדגם. דגימות פרי נשלחו למבדק השהייה בסימולציה ליצוא. בטבלה 3 מפורטות תוצאות היבול במשקים אלו.

טבלה מס' 3 - היבול ומרכיביו - משק אסא ומשק לוי - עין יהב

מגדל	זן	בית גידול	מועד שתילה	יבול (ק"ג/מ"ר) כללי	יבול (ק"ג/מ"ר) יצוא	איכות לאחר השהייה % יצוא % פרי מוצק ציון איכות
לוי	מזורקה	בית צמיחה מחומם+פד"ח	1/9	15.0	5.0	33
אסא	מזורקה	בית צמיחה	1/9	8.0	4.0	58
		בית צמיחה מחומם	1/9	13.0	7.0	48

דיון מסקנות

הקטיף החל במשקים אלו בחודש דצמבר ונמשך עד יוני. אחוז הפרי באיכות יצוא היה כ- 30% במשק לוי וכ- 50% במשק אסא. הסיבה העיקרית לירידה בשיעור הפרי ליצוא הייתה סידוק הפרי, פגם אשר מעודד באווירה לחה בתנאי אוורור לקויים, מצב אשר שרר במיוחד במשק לוי בו משטר הלחות הגבוה נבע מצורת המבנה ומרצון המגדל להעשיר בפד"ח בשעות הבוקר בהן הצטברה לחות גבוהה.

עליית היבול הכללי עד לכ- 15 טונות לדונם כתוצאה מתוספת מערכות עזר לגידול - חימום ופד"ח, מעידה על הפוטנציאל הגלום בטכנולוגיה זו.

אחוזי היצוא אשר התקבלו בשני המשקים אלו דומים או נמוכים מאלו בשיטות גידול פשוטות. מן הראוי אם כך, להעמיק את הלימוד בשימוש במערכות חימום והעשרה, על מנת למצות טוב יותר את הפוטנציאל הגלום בס, כפי שפורט להלן.

תודה לעדנה מצרפי, חמי ברקן, אהרון שיקרגי, יורם לוי, מאיר, ואסתי אסא, על ההשקעה והסיוע הרב במהלך העונה.