

מבחני זנים למלפפון ארוך מטיפוס הולנדי ליצוא כממשק אורגני

נורית שפירא¹, אביתר אתיאל², רמי גולן¹ רבקה אופנבך¹, שבתאי כהן¹,
ד"ר בני אלוני³

¹ מו"פ ערבה תיכונה
² שה"מ, לשכת הדרכה נגב
³ מכון וולקני, בית דגן

תקציר

באירופה ובארה"ב קיים ביקוש למלפפונים ארוכים מטיפוס הולנדי : משקל מועדף 250-350 גרם ואורך 28-32 ס"מ, פרי ישר ללא עיוותים, מלפפון חממות אירופי מטיפוס פרתנוקרפי, ארוך חלק ודק ובעל צבע ירוק עז. מבחני זנים של מלפפון ארוך ליצוא לא מתקיימים בגידול הקונבנציונלי. קיימת התעניינות של חברות השיווק להתאים זני מלפפון ארוך ליצוא לתנאי גידול אורגני בערבה. שיא אספקה משוער הוא לחודשים דצמבר-ינואר (ההולנדים נכנסים במרץ). מטרת המחקר הם : מבחן זנים למלפפון ארוך המתאמים לדרישות השוק ליצוא, חיי מדף ארוכים ועתירי יבול, איתור זנים איכותיים לגידול בגישה אורגנית, במבנה חממה לא תוספת חימום בתנאי הערבה ופיתוח טיפולים אגרוטכניים לקבלת יבול אופטימלי והארכת משך הגידול. בתצפית הקדמית שהתקיימה בשנים 2002-2003 נבחנו 10 זנים בעומד 1250 במבנה חממה ללא תוספת חימום בממשק גידול אורגניים. טמפרטורה ולחות בתוך החממה נמדדה באמצעות מכשיר Hobo כל חצי שעה. הטמפרטורות הנמוכות ביותר שנרשמו במהלך הגידול היו 7°C בלילה ו-18°C ביום במהלך אמצע דצמבר ועד ינואר. תוצאות היבול הכללי במלפפון נעו בין 11-16 טון לדונם בהתאם לזן, אחוזי היצוא היו נמוכים ונעו בין 35%-50%. סה"כ כמויות היבול ליצוא נעו בין 4-7.2 טון לדונם בהתאם לזן. רוב גורמי הפסילה ליצוא נבעו מפירות מעוותים. במלפפון התקיים קטיף אינטנסיבי של גל ראשון שנמשך מאמצע נובמבר עד סוף דצמבר וגל שני שהתחיל בסוף ינואר. הקטיפים הסתיימו באמצע מרץ כאשר איכות היבול ירדה בגלל כמות גדולה מדי של מעוותים.

מטרות המחקר

1. מבחן זנים למלפפון ארוך מטיפוס הולנדי המתאמים לדרישות השוק ליצוא, חיי מדף ארוכים ועתירי יבול.
2. איתור זנים איכותיים של מלפפון ארוך לגידול בגישה אורגנית, במבנה חממה לא תוספת חימום בתנאי הערבה.
3. פיתוח טיפולים אגרוטכניים לקבלת יבול אופטימלי והארכת משך הגידול.

מבוא

באירופה ובארה"ב קיים ביקוש למלפפונים ארוכים מטיפוס הולנדי : משקל מועדף 250-350 גרם ואורך 28-32 ס"מ, פרי ישר ללא עיוותים, מלפפון חממות אירופי מטיפוס פרתנוקרפי, ארוך חלק ודק ובעל צבע ירוק עז. מבחני זנים של מלפפון ארוך ליצוא לא מתקיימים בגידול הקונבנציונלי. קיימת התעניינות של חברות השיווק להתאים זני מלפפון ארוך ליצוא לתנאי גידול אורגני בערבה. שיא אספקה משוער הוא לחודשים דצמבר ינואר (ההולנדים נכנסים במרץ). הטמפרטורה המיטבית לגידול דלועיים היא 25-30 מעלות צלזיוס ביום ו 17-18 בלילה. לצמחי הדלועיים פרחי זכר ופרחי נקבה במפרקי הגבעול הראשי והענפים. כל פרח פורח יום אחד. לגורמי סביבה השפעה על הפריחה ועל ביטוי המין. במלפפון טמפ' נמוכות יחסית מגבירות את הנטיה לניקביות ברוב הזנים. מיניות במלפפון נוטה לצד הזכרי בקרינה נמוכה ולנקבי בקרינה גבוהה. חנטה פרתנוקרפית בדלועיים יכולה להיות גנטית או מושרית על ידי גורמים סביבתיים. הנטיה לפרתנוקרפיה בולטת במלפפון. קיימים הבדלים בולטים בזנים שונים באותו מין. טמפרטורות נמוכות מעודדות פרתנוקרפיה, טמפ' לילה 12-14 וטמפ' יום עד 23 מעלות. החנטה פוחתת בטמפ' לילה גבוהה מ 17 מ"צ או טמפ' יום גבוהה מ 35 מ"צ. ימים מעוננים מאוד מפחיתים פרתנוקרפיה. מלפפון ארוך מטיפוס הולנדי רגיש לטמפ' לילה נמוכות מ 10 מעלות צלזיוס.

שיטות עבודה

בתצפית הקדמית ראשונית שהתקימה בשנים 2002-2003 נבחנו 10 זנים משלוש חברות זרעים- סמקו, ים תיכון זרעים והזרע. הזנים נבחנו ב 2-3 חזרות לכל זן, בחלקות קטיפ של 7.5 מ' כל אחת, 15 צמחים בכל חזרה. עומד 1250 צמחים לדונם, רוחב ערוגה 1.6 מ', טיפסוף 50 ס"מ, שורה בודדת, הדליה הולנדית. מבנה חממה עם כיסוי ניילון בולע UV, רשת נגד חרקים 50 מ"ש בדפנות המבנה ווילונות צד עשויים ניילון. לפני השתילה פוזר קומפוסט אורגני 15 קוב לדונם ובמהלך הגידול ניתן דשן אורגני "אורגן 3000" במינון 12-15 ליטר לקוב מים. טמפרטורה ולחות בתוך החממה נמדדה באמצעות מכשיר Hobo כל חצי שעה. מועד שתילה 1.10.2002 כמקובל לגידול מלפפון אורגני בערבה. הקטיפים החלו ב- 12.11.02 כ- 40 יום לאחר שתילה ונמשכו עד ה- 16.3.03. תדירות הקטיפים היתה פעמיים שלוש בשבוע סה"כ בוצעו 42 קטיפים. הפרי עבר מיון לפי דרישות איכות ליצוא : משקל 250-350 גרם, אורך 28-32 ס"מ, פרי ישר ללא עיוותים וללא צלקות שריטות וסידוקים. פרי מעוות סווג לשוק מקומי. אגרוטכניקה בהתאם להמלצות המטפחים וחברות הזרעים ההולנדיות כללה הורדת פרחים נקביים מבסיס הצמח עד גובה 80 ס"מ, הורדת פרחי זכר מיד עם הופעתם בכל שלב, הורדת פירות מעוותים במשך כל תקופת הגידול במקביל לקטיפ. מדדי איכות חיי מדף - בבדיקות חיי מדף למלפפונים נערכו בדיקות שהייה לאחר 14 יום שבמהלכן הפרי נימצא 11 ימים ב- 7°C ו- 95% אחר כך 3 ימים ב 20°C ו- 70% לחות. נבדקו פרמטרים כמו, שינוי צבע (למלפפונים יש נטיה להבהיר במהלך האיחסון), לסידוקים, רקבונות ומוצקות.

תוצאות פרלמינריות

תוצאות היבול הכללי במלפפון נעו בין 11-16 טון לדונם בהתאם לזן, אחוזי היצוא היו נמוכים ונעו בין 35%-50. סה"כ כמויות היבול ליצוא נעו בין 4-7.2 טון לדונם בהתאם לזן (ראה טבלה

מס' 1). רוב גורמי הפסילה ליצוא נבעו מפירות מעוותים. במלפפון התקיים קטיף אינטנסיבי של גל ראשון שנמשך מאמצע נובמבר עד סוף דצמבר וגל שני שהתחיל בסוף ינואר. הקטיפים הסתיימו באמצע מרץ כאשר איכות היבול ירדה בגלל כמות גדולה מדי של מעוותים. הטמפרטורות הנמוכות ביותר שנרשמו במהלך הגידול היו 7°C בלילה ו-18°C ביום במהלך אמצע דצמבר ועד ינואר.

טבלה מס' 1 - כמויות יבול ליצוא (טון לדונם)

שם הזן	חברה	כמות יבול ליצוא (טון לדונם)
*DLR-8864	סמקו	5.6
*MOSAICA - F1	סמקו	5.5
*PARAMOS -F1	סמקו	7.2
NUN 2669 CU	ים תיכון זרעים	6.3
NUN 2774 CU	ים תיכון זרעים	5.6
NUN 0372	ים תיכון זרעים	6.2
7249	הזרע	5.1
7250	הזרע	5.8
7254	הזרע	4.0
7257	הזרע	6.9

זנים שמסומנים בכוכבית גדלו בעבר אצל חקלאים אורגניים.

תוצאות איכות חיי מדף לאחר 14 ימי השהייה מוצגות בטבלה מספר 2. באופן כללי אפשר לחלק את הזנים ל – 3 רמות איכות:

1. גבוהה : NUN 2669, 7249, NUN 0372, DLR 8864.

2. בינונית : PARAMOS, NUN 2774, 7257, 7250.

3. נמוכה – 7254, MOSAICA.

טבלה מס' 2 - תוצאות איכות חיי מדף

זן	מוצק	גמיש	רך	חריגי צבע	רקובים	סדוקים	מעוותים	בועות
NUN 2669	98	3	0	48	54	17	0	0
7249	86	14	0	45	65	4	0	0
NUN 0372	89	11	0	48	61	17	0	0
DLR-8864	81	19	0	53	60	7	0	0
PARAMOS	78	22	0	65	65	6	0	0
NUN 2774	82	18	0	66	68	10	0	0
7250	79	18	3	48	80	7	3	0
7257	91	9	0	77	74	6	0	0
MOSAICA	69	31	0	54	75	7	0	0
7254	69	27	4	68	75	5	0	0

מתוך רשימת הזנים שנבחנו בתצפית נבחרו 6 זנים בעלי יבול אשר יבדקו שנית בעונה הבאה בניסוי ב- 4 חזרות להמשך עבודה כמו כן יבחנו זנים חדשים נוספים.