

**הרחבת מיגוון זני מנגו זנים מסחריים וקווים חדשים לצורך הרחבת הגידולים
שבערבה**

דוח שנתי לתקופה: 01/01/2020-31/12/2020

מס' 3815

ב. שמות השותפים למחקר:

רכזת מטעים	מו"פ ערבה תיכונה וצפונית	הררי דפנה dafnahr@arava.co.il 0523953745
חוקר מטעים	מנהל המחקר החקלאי	יובל כהן
סטודנט	מנהל המחקר החקלאי	שחם מגדיש
טכנאי מטעים	מו"פ ערבה תיכונה וצפונית	טוביה סטרייקר
טכנאי מכשור ובקרה טכנאי מטעים	מו"פ ערבה תיכונה וצפונית	אבי אשרוביץ שלומי וקרט

ג. הצגת הבעיה

מבחר הגידולים הרווחיים בערבה התיכונה והצפונית הוא מצומצם. בעבר כ- 70% משטחי הגידול בערבה היו גידול ירקות בעיקר פלפל מצב שבשנים האחרונות העמיד את איזור הערבה בסיכון גבוה. משבר זה הביא להתעניינות בגידולי מטע כגון מנגו בכיר. מטעי המנגו קיימים באיזור הערבה כבר עשרות שנים ולאחרונה ניטעו מאות דונמים חדשים. סך שיטחי הגידול במנגו מעל ל 600 דונם. ידע רב נצבר בידי החקלאים ומנגד קיימת תחרות על ההקדמה שהייתה בלעדית לחקלאי הערבה התיכונה. זנים חדשים המותאמים לגידול באיזור יוכלו לקדם את ענף המטעים. בענף המנגו בשנים 2007 – 2015 היבול הממוצע בישראל כ 31,000 טון, כחצי ליצוא וכחצי לשוק המקומי. בחודשים יולי- ספטמבר, בשנים 2005- 2015 היבוא מישראל לאיחוד האירופי עלה מ 11,000 טון ל 14,000 טון. בתקופה זו נתח השוק של ישראל במוצק 22%. אחת הסיבות לגידול בצריכה בעולם היא שיפור בשיטות המביאות את הפרי ready to eat בזמן המתאים אל השוק. השיפור בהיצע הוביל



מו"פ ערבה תיכונה וצפונית-תמר

לגידול בביקוש. על מנת להגדיל את נתח השוק והגברת צריכת הפרי הישראלי בעולם אין לנו אלא לייצר מוצרי איכות ולהיות מבודלים. הבידול צריך להתבצע בכמה אופנים: הארכת העונה, הגברת הפרי הצבעוני ולייצר מוצרי נישה שמתאימים לתקופת השיווק ביולי- ספטמבר כגון מוצרי ready to eat ו fresh cut (פרידקין צ. וחוב' 2016).

בשנים האחרונות אנו עדים למגמת עליה בשטחי מטעי המנגו בערבה, כיום מטעי המנגו מהווים למעלה מ- 550 דונם, כאשר רוב הנטיעות הן מהזן 'שלי'. בחירת הזן 'שלי' היא פתרון חלקי טוב בכך שלפרי הבשל צבע יפה צהוב כתום, הוא אינו סיבי, כמו הזן הוותיק 'טומי' ולמרות שאינו מבכיר הוא מגיב יפה להבחלה. כדי להישאר רלוונטים בשוק, חקלאי הערבה חייבים להגיע לשוק בתחילת העונה עם פרי איכותי, צבעוני, יפה ובעל טעם משובח.

בתחום המנגו, במכון וולקני קיים פרויקט השבחה, הפרוייקט מתמקד בבירור פירות יפים וצבעוניים בעלי טעם עדין המשלב מתיקות ותמיצות ארומה נעימה, חסרי סיביות ובעלי איכות פנימית וחיצונית מעולה, פוריות גבוהה וחיי מדף ארוכים שיתאימו לתנאי האקלים בארץ לדרישות שוקי היצוא ולטעם הצרכן המערבי (כהן י. וחוב' 2015). בשיתוף פעולה עם חוקרים בתחום הטיפוח ניטעו ב- 2013, בתחנת יאיר ובתחנת זחר הזנים המקדימים ונתנו פרי ראשוני בקיץ 2016.

ד. מטרת המחקר וחשיבותו

מטרת המחקר הגדלת מגוון מיני המטעים הגדלים בערבה, זנים מבכירים וצבעוניים ובעלי איכות גבוהה, פיתוח פרוטוקול גידול מתאים לגידול בכיכר סדום ובערבה התיכונה.

חשיבות המחקר:

מציאת גידול היכול לתת מענה כתחליף לגידול הפלפל בערבה התיכונה והצפונית.

ה. תוכנית המחקר

למחקר נבחרו 3 זני מנגו מצטיינים חדשים שנמצאו בפרוייקט ההשבחה שבמרכז וולקני, זנים חצי מסחריים, 'אגם': הזן הינו תוצר הכלאה חופשית של זן 'שלי'. זהו זן מקדים של התחלת העונה, הפרי יפה מאוד, בעל צורה דמויית לב משולש אסימטרי, צבע הפרי אדום סגול עז, הפרי מצטיין בטעם עשיר עם מתיקות מיוחדת. 'טלי': 'טלי' הינו תוצר הכלאה חופשית של הזן 'מאיה'. זהו זן מקדים עד אמצע העונה. צורתו דמוי לב מלא, צבעו כתום אדום מרשים ביופיו, איכות הפנים טובה מאד והטעם מיצי חמוץ מתוק עם ארומה נעימה, משקלו 570 ג', העץ פורה. 'אורלי': זן מקדים של התחלת העונה מחצית יוני סוף יולי, הפרי יפה בעל צורה כדורית דמוי 'שלי' עם כתפיים ליד העוקץ בצבע כתום צהוב ואדום זוהר. הטעם חמוץ מתוק מיצי-בשרני עשיר.





מו"פ ערבה תיכוונה וצפונית-תמר

שלושה זנים אילו ניטעו בתחנת "זהר" שבעין תמר וכן בתחנת "יאיר" שבחצבה לצד הזנים המובילים בערבה "שלי" ו"טומי".

בנוסף לזנים אילו ניטעו בתחנת יאיר, שלושה זנים מספריים ג'-6, 80/58, 89/34, זנים מתוך מבחן הזנים הנבחרים במכון וולקני. כל הזנים מקדימים ובעלי טעם מיוחד.

1. תוצאות

בתחנת זהר – בחלקת העצים הצעירים (2013) בזנים החדשים "אגס", "טלי" ו"אורלי" התקבל יכול מוקדם, ההקדמה הייתה בת שבוע בלבד יחסית למתקבל במטעי חצבה ועידן. יש לציין שהמטע נמצא בחוות זהר הינו מטע יחיד ולמרות שהוא מוקף בגדר וקונצרטניה הוא סובל מגנבות. הדבר מקשה מאוד על הערכת היבול ומועד ההבשלה המדויק. בשל הגנבות נערך קטיף מלא של כל העצים באמצע יוני, פירות מעל 250 גר' עברו הבחלה ונבחנו לאיכות.

בתחנת יאיר – גם השנה, 2020, במהלך חודש מאי היה אירוע של מזג אוויר חריג לעונה, טמפרטורה יויבש גבוהים מאוד שגרמו לנשירת פירות בכל מטעי החקלאים, אך הפעם נערכנו בהשקיה וכיסוי ברשת צל והנשירה הייתה קטנה יחסית.

טבלה 1: היבול ואיכותו בזני המנגו השוניית – תחנת יאיר 2020

משקל פרי ממוצע (גר')	משקל פרי ממוצע לעץ (ק"ג)			הזן
	סה"כ	איכות שוק	איכות יצוא	
317	9.4	1.8	7.6	8058
353	9.8	0.1	9.7	8934
377	4.6	0.1	4.4	ג' 6
300	16.3	6.9	9.4	אגס
353	13.5	1.6	11.9	אורלי
340	12.7	1.6	11.1	טומי
342	16.4	6.9	9.4	טלי
346	13.2	1.4	11.8	שלי

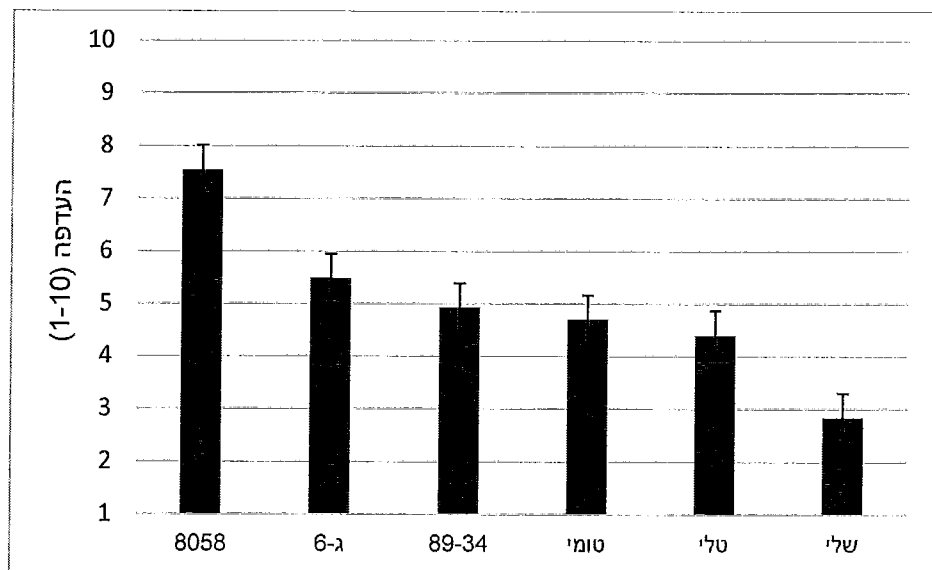
עלפי התוצאות נראה שהזנים שלי אורלי וטומי הם הפוריות ביותר. אגס וטלי ו- 8934 לא נבדלו ביבול לעץ והזן 8058 התקבל יבול נמוך באופן יחסי ובזן ג' 6 היה יבול נמוך במיוחד (טבלה 1). בזן זה, במהלך הפריחה כל העצים החלו בגידול וגטטיבי שעצר את הבשלת הפריחה והחנטה. תופעה זו לא מוכרת



מו"פ ערבה תיכוונה וצפונית-תמר

לאנשי המקצוע ויתכן שהיא נובעת מרגישות הזן לעליה בטמפרטורות במהלך החורף והאביב. השערה זו תיבדק במהלך השנה הבאה.

במבחן הטעם בו דורגו הפירות וניתנה עדיפות סופית לפירות, נמצא שהזן 8058 הוא המעודף בכל הפרמטרים, השאר אינם שונים זה מזה אך נחותים ממנו ואילו הזן שלי הוא הכי פחות מועדף מכל הזנים (איור 1).



מבחינת איכות הפירות הזן אגס הוא יוצא דופן בטעם ובצבע. הזן 8058 במבחן הטעם קיבל את הציון הגבוה ביותר

בתחנת זהר – בחלקת העצים הצעירים (2013) בזנים החדשים "אגס", "טלי" ו"אורלי" התקבל יכול מוקדם, ההקדמה הייתה בת שבוע בלבד יחסית למתקבל במטעי חצבה ועידן. יש לציין שהמטע נמצא בחוות זהר הינו מטע יחיד ולמרות שהוא מוקף בגדר וקונצרטינה הוא סובל מגנבות. הדבר מקשה מאוד על הערכת היבול ומועד ההבשלה המדויק. בשל הגנבות נערך קטיף מלא של כל העצים באמצע יוני, פירות מעל 250 גרי עברו הבחלה ולאחר האיחסון נבחנו לאיכות. מבחינת איכות הזנים אגס ואורלי מתרככים מהר מאוד ולכן לאחר הטבילה באתרל הושארו באיחסון יומיים בלבד ובכל זאת חיי המדף שלהם עדיין קצרים יחסית לשלי והטומי.



מסקנות ודיון

בשתי תחנות המחקר נראה שהגידול תחת רשת צל היטיב ושיפר את העמידות לגלי החום שבחודש מאי (ברצף בשנתיים האחרונות) וההמלצה כיום היא לגידול זה תחת רשת צל מחודש מאי ועד לסוף הקיץ. פירות מנגו מהעצים שגדלו בתחנת זהר שבעין תמר, מתפתחים מהר יותר ומוכנים לקטיף כמצופה, בכשבעיים מוקדם מאילו הגדלים בתחנת יאיר שבחצבה. הזנים החדשים מקדימים אורלי, אגם וטלי בסדר הזה. עם סיום הקטיף וניתוח הנתונים ניתן יהיה להעביר המידע לחקלאים. תופעת הגידול הווגטטיבי המואץ בזן ג' 6 תבחן בעונה הקרובה, יערך מעקב ורישום אחר הפריחה והחניטה בזן זה ובשאר הזנים החדשים. בזן טלי שבחלקות החקלאים התגלו בעיות של פריחה מאוחרת וחניטה דלה, בעונה הבאה יבחן זן זה גם בחלקות החקלאי שבחצבה במטרה לבירור וכימות הבעיה.

תודות

ארו ליכטישטיין חקלאי מגדל מנגו במושב חצבה

מקורות מצוטטים ורשימת פרסומים

[http://shaham.moag.gov.il/ProfessionalInformation/documents/amlasot Itiful bglainiim 2015 2016.pdf](http://shaham.moag.gov.il/ProfessionalInformation/documents/amlasot%20tful%20bglainiim%202015%202016.pdf)

http://old.arava.co.il/cgi-webaxy/sal/sal.pl?lang=he&ID=457087_arava2012&act=view&dbid=files&dataid=700&fid=f6&name=Apricot%20rootstock%20Arava.pdf

http://old.arava.co.il/cgi-webaxy/sal/sal.pl?lang=he&ID=457087_arava2012&act=view&dbid=files&dataid=1170&fid=f6&name=Pitahaya%20var%27%20and%20rootstock%20Arava%2011-12.pdf
כהן י., סעדה ד., תומר א., שגיא א. (2015). שדרת זני המנגו הישראלים החדשים. עלון הנוטע ס"ט-14-18.

פרידקין צ., פאלח ר., צבן ש., וייסנברג ג. (2016). מנגו: ניתוח שוק, סביבה עסקית ותמחיר. משרד החקלאות ופיתוח הכפר שרות החדרכה והמקצוע תחום כלכלת היצור.