

מפעלי רמת הנגב בע"מ

ד.ג. חלוצה 8551500

טל: 08-6557919 | פקס: 08-6557492

agr_exp@mop-rng.org.il



תות תלוי מבחן זנים רמת נגב 2019-20

צוות המחקר: עופר גיא, שבתאי כהן, מילי זנבר, איימי חיזקיהו, עינן שגיא – מו"פ רמת נגב

פיקוח מזיקים : שמואל ואקנין

מבוא ותיאור הבעיה

ענף תות השדה עבר בשנים האחרונות מספר טלטלות, שיווקיות בעיקרן, אשר שינו את פני הענף. עד שנת 2007 היקף שטחי הגידול של תות השדה ברצועת עזה, היה כמעט דומה בהיקפו לשטחי הגידול בישראל ורובו שווק לתחום מדינת ישראל. החל משנת 2007 עם עליית החמאס ברצועת עזה פסק שיווק תות השדה לשוק המקומי בישראל ומחירי תות השדה בשוק המקומי האמירו. מאידך כדאיות היצוא לחו"ל הלכה ופחתה עקב בעיה בשערי המטבע ועקב העלמות הגוף המשווק העיקרי בתות שדה לשווקי היצוא "אגרסקו" (סגירת חברת "אגרסקו" 2011). כתוצאה מכך עיקר תות השדה המגודל בישראל הינו לצריכה מקומית. שוק המאופיין מקדמת דנא במחירים גבוהים בחודשים נובמבר ודצמבר ובמחירים נמוכים כדי עשירית בחודשים אפריל, מאי. עליית הטמפרטורה ורמות הקרינה בשלהי העונה מביאים לעליה משמעותית ביבול לקראת החודשים מרץ ואפריל. צמח התות רגיש מאוד לשינויים אקלימיים בטמפרטורה במיוחד לחום בתקופת ההשרשה והקליטה. בשל רגישות זאת יש חשיבות יתרה להתאמת זנים לאזור הגיאוגרפי ולשיטת הגידול. מחקר זה בא לבחון זנים שונים עם דגש להנבה מוקדמת בשיטת תות תלוי במבנה חממה.

מטרת המחקר

מציאת זנים בכירים אשר מניבים יבול גבוה ואיכותי בשיטת תות תלוי ברמת נגב אשר יניבו ברצף ובמהירות לאחר השתילה.

שיטות וחומרים

שתילי תות שדה (בעלי גוש) מחמישה זנים הוכנו מייחורים ברמת נגב. למבחן זה צורפו עוד 8 זנים לשתילה אשר הובאו ממושב ישע. כל השתילים נשתלו באותו הזמן בחממה ברמת נגב. ההשרשה התבצעה ב-28/8/2019 ברמת נגב במנהרה עבירה המחופה ברשת 50 מאש ועליה רשת צל כפולה. במהלך תקופת ההשרשה בהדרגה הוסרו רשתות הצל וירדה תדירות ההתזה בהשקיה על מנת להקשיח את השתילים. השתילים נשתלו בחממה ב-27/9/18 בשיטת התות התלוי. בשיטה זו גדל התות בתעלות קטנות במארזי גידול, נפח כ-10 ליטר למטר רץ, כאשר על גבי מרזב ברוחב 10 ס"מ מונח שק פלסטי המכיל תערובת גידול על בסיס סיבי קוקוס. אורך השק כ-1 מטר ומגיע בחומר דחוס התופח לאחר השקיה פי כמה מנפחו הראשוני המרזבים ושקי המצע תלויים בגובה של כ-1.8

מטר ובמרחק של כ-0.65 מ' בין מארז למארז. כל מארז פלסטי מנוקב ל-13 נקבי שתילה במטר רץ, עומד הצמחים 20 למ"ר, נקבי השתילה נמצאים משני צדי המארז. כך שהשתילה היא אופקית ולא אנכית כמקובל ברוב הגידולים. באופן זה לאחר השתילה העלים פונים כלפי מעלה ועם יצירת הפרי משקלו גורם לאשכולות הפרי לרדת כלפי מטה. כך נוצר אזור אשר רובו עלים ואזור נפרד אשר רובו פרי התלוי באוויר. בשיטת גידול זו מקבלים הבכרה של היבול הנובעת משימוש בשתילי גוש ומנפח מצע קטן אשר גורמים להקדמה בהנבה. הניסוי נערך בבלוקים באקראי ב-4 חזרות עם שוליים. כל חזרה באורך ארבעה מטרים. כל קטיף מוין ונשקל. אחת לחודש נדגמו פירות מכל חזרה לבדיקת חיי מדף וטעם. הפירות אוחסנו למשך שבוע ב-4 מ"צ ויומיים נוספים ב-20 מ"צ. בתום תקופת האחסון נבדקו הפרמטרים: מוצקות, ריקבון, כתף לבנה, התייבשות קצה, pH TSS וכן ניתן ציון איכות כללי.

טבלה 1 : מפרטת את הזנים השונים בניסוי זה, הזנים אשר הוכנו ברמת נגב מסומנים ב-*. הייחורים הושרשו

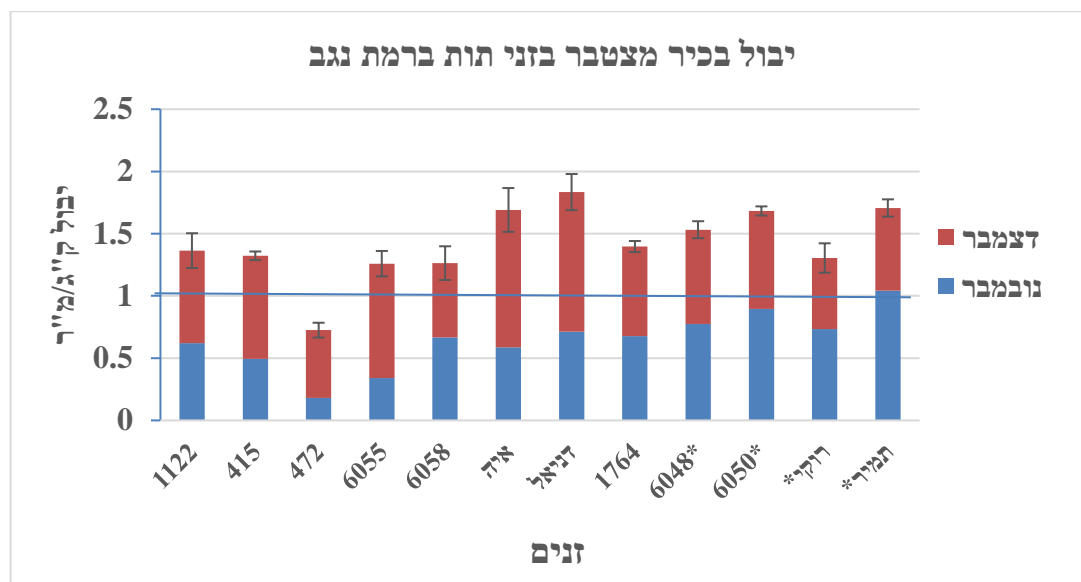
ב-28/8/2019 שתילה בחממה ב-28/9/2018.

זן	מטפח	מספר שתילים	מס' חזרות
*רוקי	וולקני ניר דאי	208	5
*תמיר	וולקני ניר דאי	208	4
415	וולקני ניר דאי	208	4
472	וולקני ניר דאי	208	4
6048*	פרטיסידס	208	4
6050*	פרטיסידס	208	4
6055	פרטיסידס	208	4
6058	פרטיסידס	208	4
איה	אפי	208	4
דניאל	אפי	208	4
1122	אפי	208	4
1764	אפי	208	4

תוצאות ודין:

הזנים רוקי, תמיר, 6050, 6048 ודניאל הוכנו מייחורים ברמת נגב מ"אימהות" אשר גדלו במשתלה של תות תלוי ברמת נגב מאפריל. שאר השתילים הובאו מושב ישע (משק פטקין) שם הם הוכנו. השתילים נשתלו בחממה נקלטו היטב ונכנסו לפריחה יחסית מוקדם בניסוי זה. הדישון היה על בסיס דשן מור 6+6:2.5:4 מתוגבר במגנזיום 0.5% וקלציום 1% וניתן בריכוז גבוה מתחילת הגידול 70-150 מלגרם/ליטר. הקטיפים החלו בנובמבר ונמשכו בגל רציף (ראה גרף 2). הפרי היה יחסית איכותי וקשה ולא היו בעיות של קימחון או הגנת הצומח אחרות במהלך העונה. נעשה שימוש

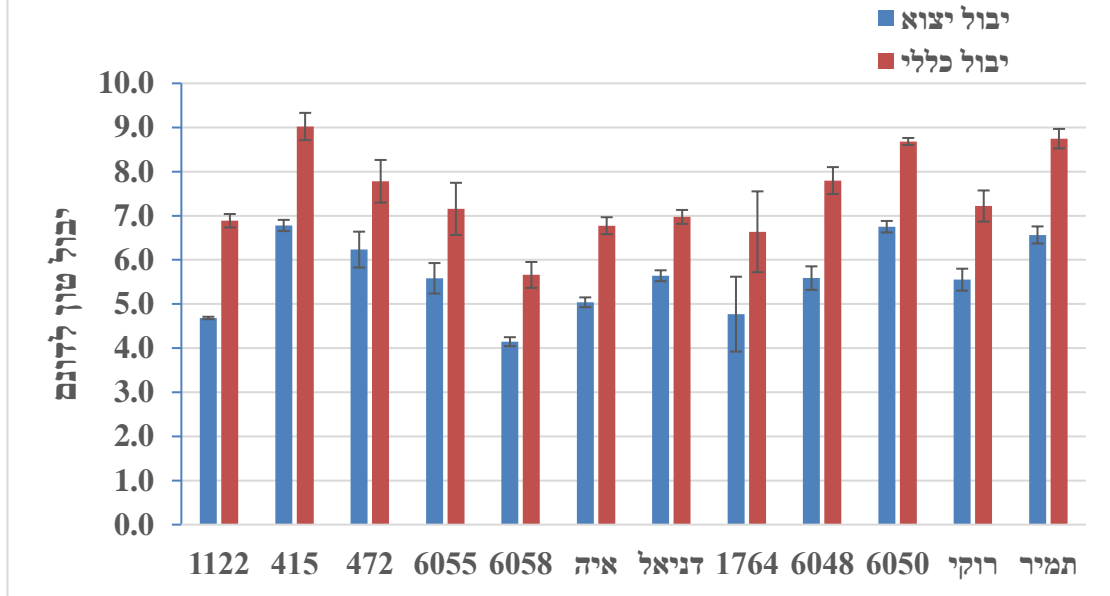
במאידי גופרית בלילה כ-6 שעות במהלכם הווילונות סגורים כמו כן ווילונות החממה נסגרים בטמפרטורה מתחת ל-20 מ"צ במהלך היום.



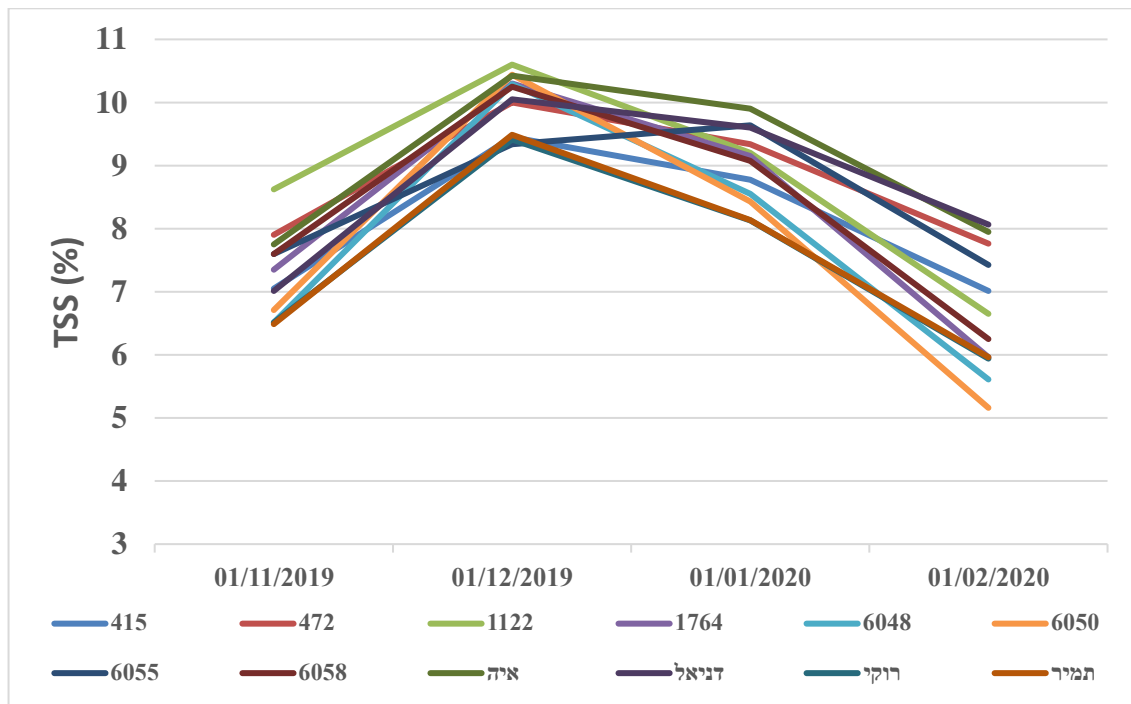
איור 1: יבול בכיר מצטבר כללי עד דצמבר 2019 לפי זנים בחממה ברמת נגב יבול מעל טון/דונם בתקופה זו הוא משמעותי מבחינה כלכלית (סימון בפס כחול) זנים עם סימון (*) הוכנו ברמת נגב.

בחודשים הראשונים עד דצמבר נראה כי רוב הזנים הניבו מעל טון לדונם, למעט הזן 472 שאיחר בגל הראשון. הזנים דניאל ואיה בעלי היבול הגבוה ביותר בתחילת העונה. בזנים אלו הייתה עלייה גדולה ביבול בחודש דצמבר (איור 1). ההבדלים בין יבול כללי ליצוא נובעים בעיקר מגודל פרי קטן וברוב הזנים הוא סביב ה-10%. העונה הסתיימה מעט מוקדם מהרגיל בתחילת אפריל כאשר באמצע פברואר היה עומס פרי גדול ועברנו לשני קטיפים בשבוע למשך מספר שבועות. ברוב הזנים למעט 6058, 1122, 1764 עברנו את ה-5 טון לדונם יבול לשיווק. הזנים: תמיר, 6050, 415 הגיעו ליבול של כ-7 טון לדונם יבול יצוא עד סוף עונת הגידול (איור 2).

יבול עונתי 2019-20 לפי זנים עד אפריל



איור 2: יבול עונתי כללי ויבול יצוא בזנים השונים עד תחילת אפריל.



איור 3: התפלגות אחוז ה-TSS לפי חודשים בזנים השונים.



איור 4: מבחן טעימה: הדיאגרמות מתארות ארומה, מתיקות, טעם וציון כללי אשר באו לידי ביטוי במבחן טעימה. המבחן נערך על חמישה זנים במרחץ-לקראת סוף העונה ע"כ-40 נבדקים.

העונה הזו היבול היה באופן כללי מוצק ואיכותי ברוב הזנים ולא התאפיין בגליות. TSS% בפרי הלך ועלה עד לשיא עונתי בתחילת דצמבר. בינואר היתה עליה קלה נוספת ב-TSS% אם כי נמוכה יותר מדצמבר. ישנה שונות גדולה מאוד בין זנים (איור 3). הזנים 1122 ואיה היו בעלי רמות הסוכר הגבוהות ביותר בתחילת העונה, הזן איה אף שימר רמה גבוהה זו (מעל 8) עד סוף העונה (איור 3). במבחן טעימה אשר ערכנו בסוף העונה כאשר מרבית הזנים כבר עברו את שיאם הזן איה בלט במיוחד לטובה בטעמו, (מבחן טעימה איור 4).

מסקנות:

במבחן זנים העונה מרבית הזנים גדלו היטב ברמת נגב ועברו את יבול הטון לדונם עד דצמבר. בחלק מהזנים אשר מניבים מוקדם יש לנו תוצאות דומות כבר מספר עונות ברצף ברמת נגב (דניאל, תמיר, 6050, רוקי). ייתכן והקדמת מועד השתילה במספר ימים עד שבוע אף היה משפר תוצאות אלו. מהזנים החדשים אשר נבדקו עולה כי הזן 472 אינו מתאים להנבה מוקדמת הוא נכנס לפריחה רק מאוחר יותר. הזנים 1122 ו-6058 לא הגיעו עד סיום העונה ליבולים משמעותיים ביחס לזנים האחרים. שאר הזנים הניבו תוצאות טובות וכדאי להמשיך לבחון אותם בעתיד. הזנים 415,6050 ודניאל היו טובים בתחילת עונה וגם בסופה. הזן איה היה בכיר והצטיין במבחן הטעם בסוף העונה, למרות יבול עונתי לא גבוה במיוחד ומכאן חשיבותו למגדל.

