

מפעלי רמת הנגב בע"מ

ד.ג. חלוצה 8551900
טל: 08-6557919 פקס: 08-6557492
agr_exp@mop-rng.org.il



1/8/23

שתלי תות להנבה מוגברת בחודשי החורף 2022-2023

צוות המחקר: עופר גיא, שבתאי כהן, מילי זנבר - מז"פ רמת נגב
ניר דאי- מנהל המחקר, מדעי הצמח מרכז מחקר וולקני.

תקציר:

עיקר תות השדה בישראל מגודל 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. הגדלה והקדמה ביבול בעונת ההנבה הראשונה עשויה לסייע מאוד בהעלאת הרווחיות בענף תות השדה. במחקר זה כבר מספר שנים נבחנים טיפולי תרום שתילה לפי זנים במערך שתילה של תות תלוי. בעבר ביצענו טיפולי קירור שונים "chilling" המתבצעים בעת הכנת השתילים לפני עונת השתילה על שתילי גוש. בעונות האחרונות ביצענו טיפולים הקשורים למועדי הכנת השתילים, מועד ראשון באמצע יולי ואחרון בתחילת ספטמבר. טיפולים אלו משלבים הגבלת שורשים בתקופת ההכנה, ממשקי דישון שונים ונערכים על זנים שונים. ישנם זנים כגון רוקי אשר מגיבים באופן חיובי לשיטה זו המגיעים ליבולים של 1.5 טון לדונם עד דצמבר, וזאת מבלי לפגוע בפרוטנציאל הניבה הכללית של העונה. יבול כזה מחזק את כדאיות השיטה, למרות הפגיעה בפרוטנציאל הניבה של צמח האם.

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. במחקר זה נבחנים מועדי השרשה שונים ואופן הכנתם לפני עונת השתילה. שיטה זאת נבחנה על מספר זנים. הגדלה והקדמה ביבול בעונת ההנבה הראשונה עשויה לסייע מאוד בהעלאת הרווחיות בענף תות השדה. בעונות קודמות בחנו ברמת נגב מספר טיפולי קירור שונים

על שתילים לפני השתילה וזאת בהסתמך על עבודות אשר נעשו גם ביפן (Mochizuki *et al*, 2009). הקירור נעשה במקרר לפחות ל- 20 יום עם תאורת יום קצר (HPS) בטמפרטורה של 17 מ"צ בזנים שונים. בנוסף לכך ניסינו ליישם קירור ללא תאורה בטמפרטורה נמוכה 10 מ"צ לפי שיטה אשר פותחה ע"י פרופ' רות שלוח בשנות ה-70 על קירור פרחי העדעד (שילה וחובריו 1999). שיטות הקירור הללו נועדו לעודד פריחה מוקדמת עם השתילה, אך עלותם לחקלאי גבוהה מאוד. שיטת קירור העדעד זולה יותר בה ניתן לצופף כמות שתילים גדולה במקרר. תוצאות הניסויים הללו הראו כי ישנם הבדלים גדולים בתגובה בין זנים לקירור מוקדם. קירור העדעד בגרסאותיו השונות לא הצליח להביא להקדמת הנבה בעקבות תוצאות אלו זנחנו את רעיון טיפולי הקירור וחיפשנו טיפולים אחרים זולים יותר אשר יצרו הנבה מוקדמת. תוצאות מניסויים ברמת נגב הראו כי כאשר צמחי הבת מושרשים מוקדם יותר מהנהוג ניתן לבצע עליהם טיפולי קדם-שתילה שונים. טיפולים אלו עשויים להביא להבכרת היבול ואחידות צימוח. טיפולי השרשה במועדים שונים וגידולים בתנאי הגבלת שורשים ממושכת עשויה לגרום להנבה מוקדמת (דוח משרד החקלאות 2019 מו"פ רמת נגב). מחקר זה בחן את השפעת מועדי הכנת השתילים בזנים שונים על ההנבה המוקדמת. ברמת נגב טמפרטורת הלילה יחסית נמוכה גם בלילות הקיץ (מתחת ל-20 מ"צ) דבר המסייע בעת הכנת השתילים. לעומת זאת החורף הקר מתאפיין בתקופה ממושכת של טמפרטורת מינימום בלילה קרובה ל- 5 מ"צ. התנאים הללו מבאים להאטה משמעותית בצימוח של צמחי התות. לקראת סוף החורף במיוחד במצע המנותק, נוצר חוסר איזון בין הפרי לנוף הצמח ובתקופה הזו (בפברואר בדרך כלל) יש ירידה בטעם וב-TSS של הפרי. בעונה הקודמת נבחנו משטרי דישון מתוגברים מתחילת העונה במספר זנים על מנת להתגבר על תופעות אלו ועל גליות בפריחה, אולם על רקע שנה חמה במיוחד לא היתה כמעט השפעה לטיפול. בעונה זו אנו נמשיך לבחון זנים במשטר דישון גבוה כולל זנים חדשים נמדוד את היבול ואיכותו במהלך חודשי החורף עד האביב. בנוסף לכך בעונה זו אנו מבצעים ניסוי בחזרות בחומר מעכב ג'ברלין (רגאליס) חומר פעיל Prohexadione-calcium בשלב גידול צמחי הבת עוד לפני השרשה וזאת על מנת ולצמצם את השלב הווגטטיבי של הוצאת שלוחות בהתבססות השתילים לאחר שתילה (Black 2004) ולעודד התפצלות ליותר כתרים אשר יכולים לשאת פרי. ניסוי זה נעשה בעקבות תוצאות הקדמיות טובות בעונה הקודמת אשר הראו תוספת יבול בכיר של עשרות אחוזים לעומת הביקורת במספר זנים. אנו נרצה לבחון שיטה זו להקדמת היבול על שתילי גוש בזנים שונים ובמספר עונות.

מטרת המחקר:

העלאת היבול הבכיר בתות שדה ע"י פיתוח שתילים בשיטות גידול ובעיתוי שונה מהמקובל כיום, אשר יניבו ברצף ובמהירות לאחר השתילה. שתילים אלו אמורים להקדים את ההנבה וליצור אחידות בהתפתחות השתילים. באופן זה ישתלו שתילים אשר פוטנציאל ההנבה הבכיר שלהם גבוה לעומת הקיים כיום. השיטה הנוכחית מתבססת על שתילים אשר לעיתים אינם ממוינים לחלוטין וגורמים לפזור ההנבה ולמיקוד מופחת של ההנבה בתקופה בה מחירי התות בשווקים גבוהים.

שיטות וחומרים:

שתילי תות שדה (בעלי גוש) ממספר זנים הוכנו ב-1/9/22 במועד אחד. הייחורים הושרשו במנהרה עבירה המחופה ברשת 50 מאש ועליה רשת צל כפולה. במהלך תקופת השרשה בהדרגה הוסרו רשתות הצל וירדה תדירות ההתזה בהשקיה על מנת להקשיח את השתילים. השרשה ארכה

כשלושה שבועות בהם ניתן דישון בהשקיה ידנית כל כמה ימים עם תמיסת השקיה המכילה דשן שפר 6-6-6 בריכוז של 70 ח"מ חנקן עד מועד ההשרשה. הניסוי נשתל בחממה ב-25/9/22 בשיטת התות התלוי. בשיטת התות התלוי 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-11 נקבי שתילה במטר רץ, עומד הצמחים 20 למ"ר, נקבי השתילה נמצאים משני צדי המארז. כך שהשתילה היא אופקית ולא אנכית כמקובל ברוב הגידולים. צריך לציין שבוענה זו עברנו למארזים של 11 שתילים לעומת 13 בשנים הקודמת לפי מה שכיום מספקת חברת היבוא (טוף מרום גולן). באופן זה לאחר השתילה העלים פונים כלפי מעלה ועם יצירת הפרי משקלו גורם לאשכולות הפרי לרדת כלפי מטה (Guy et al, 2022). 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. בעונה זו ערכנו השוואה בין חמישה זנים בדישון יחסית גבוה 100-150 מ"ג/ל'. הדישון החל ברמה של 70 מילגרם לליטר בשתילה ותוך כשבועיים עלה בהדרגה ל-120 מילגרם לליטר. כל השתילים אשר הוכנו לצורך הניסוי נלקחו מתוך "אימהות" אשר גודלו במארזים תלויים במצע מנותק בתחנת הניסיונות ברמת נגב. שתילי ה"אם" הללו הובאו ממטפחים ונשתלו ב-17 למאי בחממה ללא גג בעומד של 2 שתילים במטר רץ. השתילים הושקו וטופלו על מנת למלא את המארז ולהצמיח כמה שיותר צמחי בת. גם השנה ביצענו ניסוי בחומר מעכב גיברלן רגאליס (אגריקה כצט) במספר זנים. בוצע ריסוס אחד בלבד עד נגירה ב-18/8/22 בכל זן בחלקות באורך של כשלושה מטר בריכוז אחד בלבד 1.5 גרם לליטר רגאליס עם משטח BB5 0.2% לעומת ביקורת מכל זן ללא טיפול. הטיפול התבצע על צמחי בת כשהם עדיין מחוברים לצמחי האם. חשוב לציין כי רגאליס הוא חומר קשה תמס ויש לערבבו היטב כמה שעות על בוחש על מנת שיתמוסס כמו שצריך. ב-1 לספטמבר צמחי הבת נלקחו להשרשה לפי טיפול המקובל. הניסוי נערך בבלוקים באקראי ב-4 חזרות עם שוליים. כל חזרה באורך ארבעה מטרים. לאורך הניסוי התבצעו קטיפים אחת לשבוע או יותר ונלקחו דוגמאות לחיי מדף וסוכר.

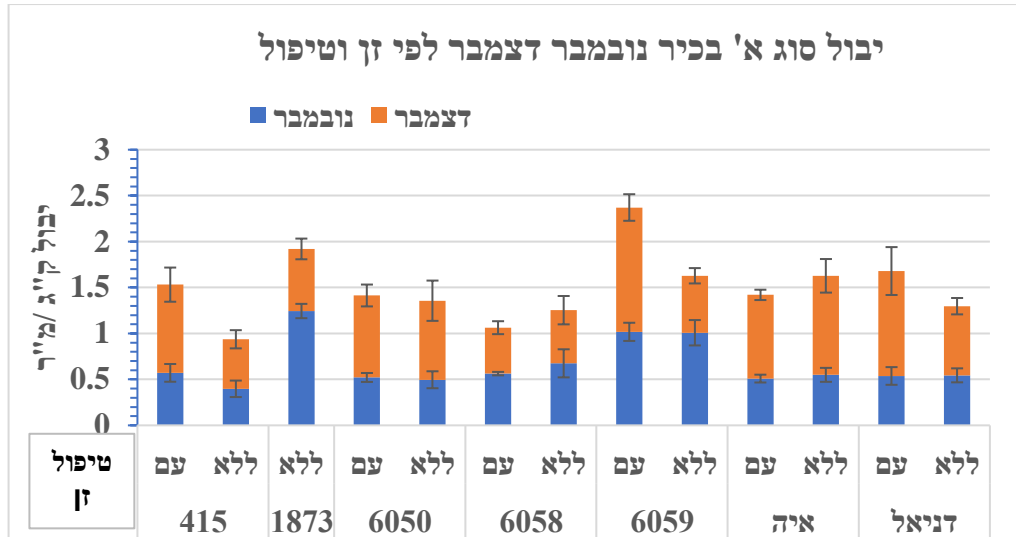
טבלה 1 : מפרטת את הזנים והטיפולים השונים בניסוי התות התלוי (* הזן 6061 נשתל בחודש איחור בשל תקלה, שתילי הזן דניאל הם תוצר של הכנה עצמית ולא מאימהות שהוכנו מראש.

זן	טיפול	ריכוז רגאליס	מספר שתילים לטיפול	מטבח	מס' חזרות
415	ביקורת	0	176	מנהל המחקר (ניר דאי)	4
415	רגאליס	1.5 גרם	176	מנהל המחקר (ניר דאי)	4
6050	ביקורת	0	176	פרטיסידס	4
6050	רגאליס	1.5 גרם	176	פרטיסידס	4
6059	ביקורת	0	176	פרטיסידס	4

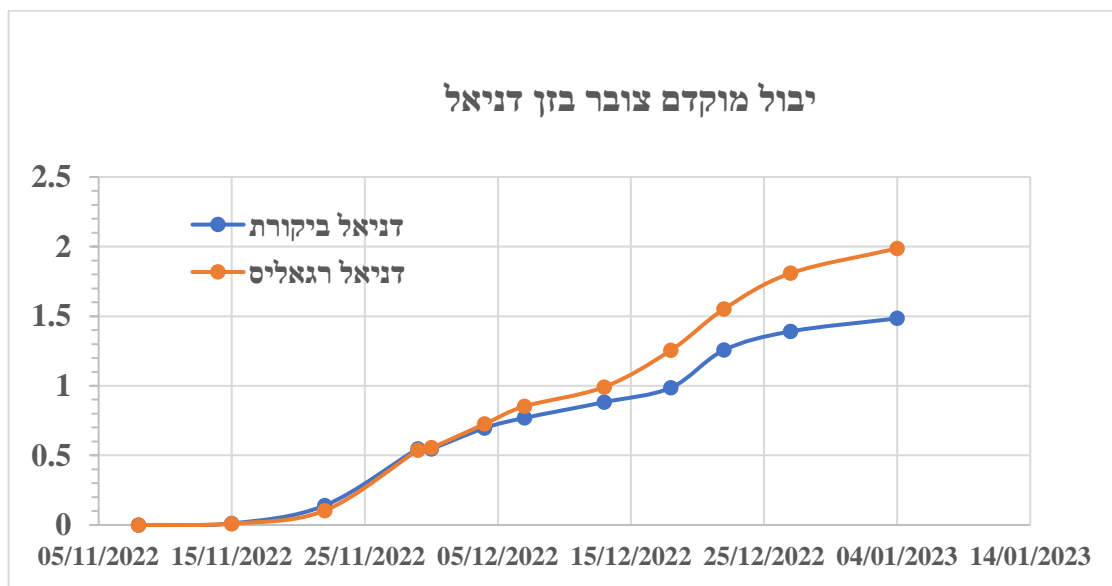
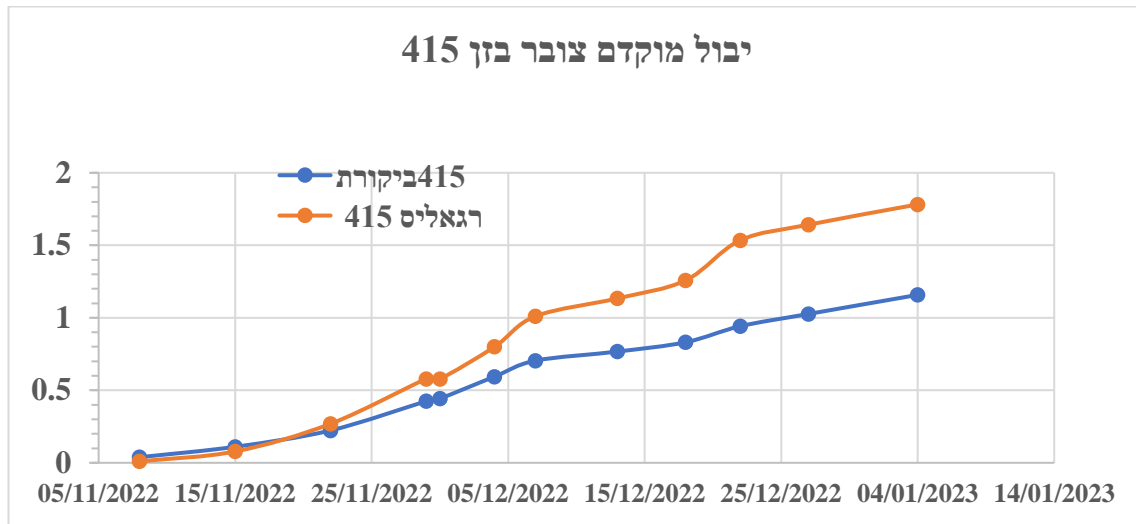
4	פרטיסידס	176	1.5 גרם	רגאליס	6059
4	פרטיסידס	176	0	ביקורת	6058
4	פרטיסידס	176	1.5 גרם	רגאליס	6058
4	פרטיסידס	176	0	ביקורת	6061*
4	פרטיסידס	176	1.5 גרם	רגאליס	6061*
4	אפי	176	0	ביקורת	איה
4	אפי	176	1.5 גרם	רגאליס	איה
4	אפי	176	0	ביקורת	*דניאל
4	אפי	176	1.5 גרם	רגאליס	*דניאל
4	אפי	176	0	מבחן זנים	1873

תוצאות:

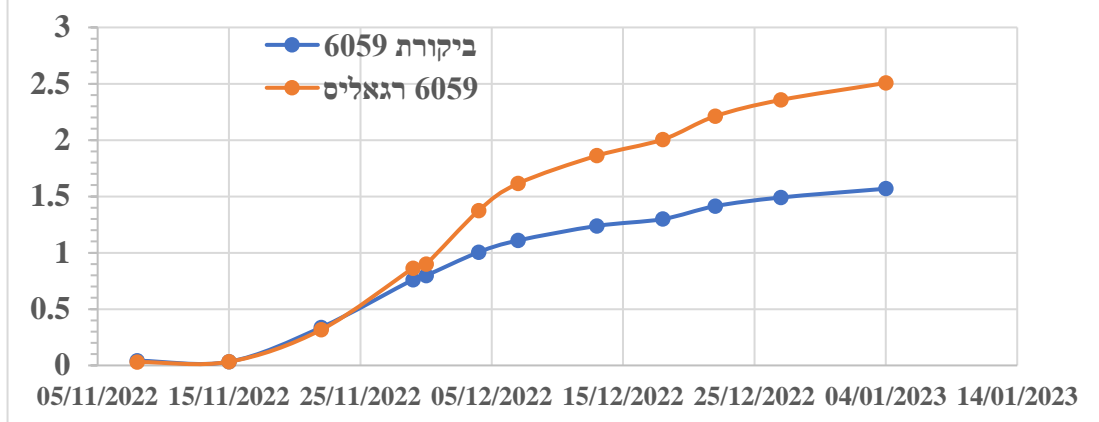
העונה הזו כל השתילים הוכנו מאותו מקור גידול – מרמת נגב והוכנו בהתאם לפרוטוקול שגובש בשנים הקודמות. הייחורים נלקחו במועד אחד ב-1/9/22 להשרשה ונעשה מיון לפי גודלם. הייחורים עברו ניקיון ועיצוב לעד שני עלים בלבד. דישון ראשוני בתוך תבניות הגידול היה קפדני ונעשה כשבוע לאחר ההשרשה אחת ליומיים עד יום השתילה. הייחורים התפתחו בצורה יפה ואחידה, ללא מחסור. שתילה בחממה התבצעה ב-25/9/22 בדומה לשנים הקודמות תחת רשת צל 30%. בתחילת נובמבר גגות המבנה הוחלפו לפלסטיק והתחלנו להפעיל מאידי גופרית ולסגור ווילונות בלילה. הדישון היה על בסיס דשן מור 6+6:2.5:4 (כיל דשנים וחומרים כימיים בע"מ) מתוגבר במגנזיום 0.5% וקלציום 2% וניתן בריכוז מעל 100 מיליגרם לליטר מתחילת הגידול. הדישון החל ב-70 מילגרם לליטר חנקן בשתילה ומהר מאוד, תוך שבועיים העלנו ריכוז למעל 100 מיליגרם לליטר חנקן. בהמשך העונה יצבנו את הריכוז בין 120-150 מיליגרם לליטר חנקן. הקטיף הסלקטיבי הראשון התקיים ב-8/11/22 ומאז נעשו קטיפים פעם עד פעמיים בשבוע לפי הצורך. הקטיפים מנובמבר עד אמצע דצמבר נמשכו בגל אחד רציף. השנה בשל אקלים מתון מהרגיל כלומר לא קר מדי בלילות עד דצמבר ולא חם מהרגיל במשך היום היבול בנובמבר היה גדול מהרגיל בכל הזנים אף גדול מזה של חודש דצמבר. על פי רוב זה הפוך. בשלושה זנים נראה השפעה חיובית בשלב זה לטיפול הרגאליס בזנים 415, דניאל, 6059 (איורים 1-4). בשאר הזנים לא נראתה השפעה לטיפול. זן 1873 למרות שלא עבר טיפולי רגאליס הוא זן בכיר מוצלח קרוב ל-2 ק"ג למ"ר וזן 6059 עם רגאליס קרוב ל-2.5 ק"ג למ"ר תצורת משווקת.



איור 1: יבול משווק בכיר עד דצמבר לפי זנים עם או ללא רגאליס (1.5 gr/l), סטיות תקן, n=4.

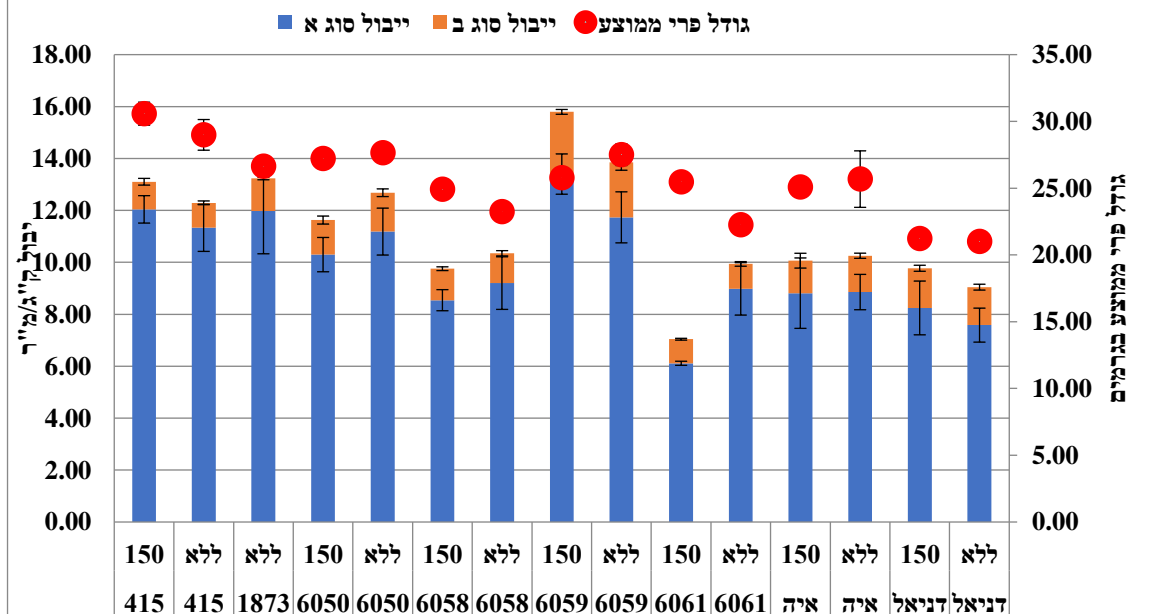


יבול מוקדם צובר בזן 6059



איורים 2-4 : יבול מוקדם צובר בשלושה זנים עם וללא (ביקורת) רגאליס (1.5gr/l), יבול סוג א'.

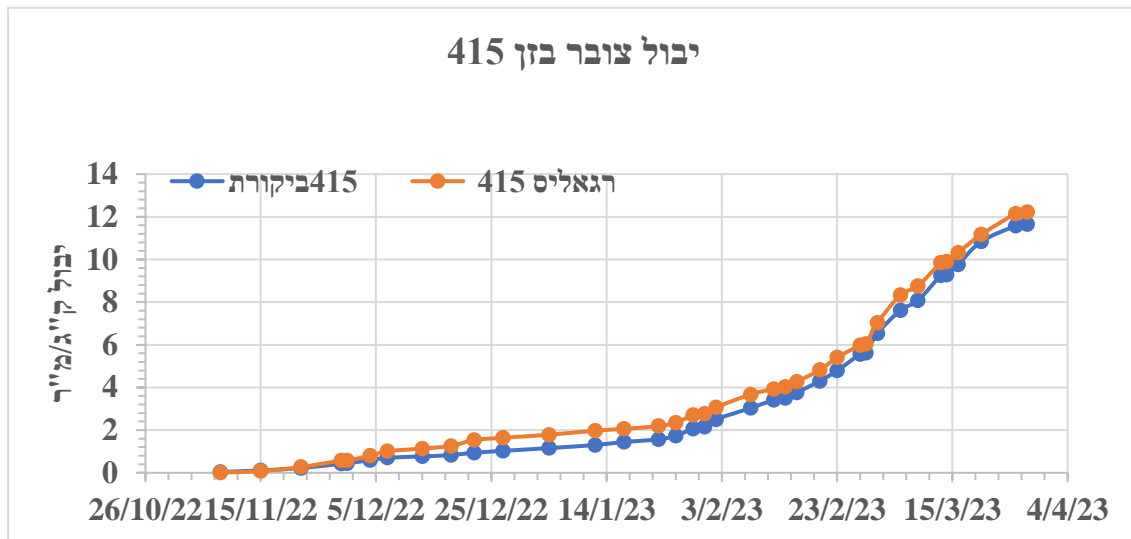
יבול כללי סוג א' סוג ב' ומשקל פרי ממוצע עד אפריל



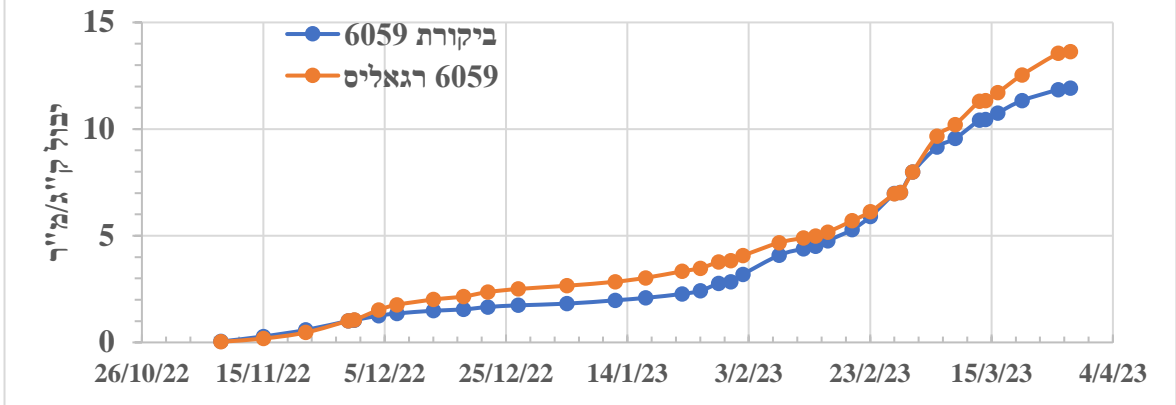
איור 5 : יבול כללי, סוג א', סוג ב' וגודל פרי ממוצע עונתי בכל זן וטיפול, (SE, n=4)

הניסוי הסתיים בראשון לאפריל ורוב הזנים הגיעו עד אז ליבולים גבוהים ואף גבוהים מאוד: 415, 1873, 6050 כ-12 טון/דונם ויותר פרי מתאים שיווק (איור 5). הזן דניאל העונה הזו לא הגיע לפוטנציאל היבול העונתי שלו העונה למרות שכן הגיב באופן חיובי לטיפול וזאת כנראה בגלל שמקור השתילים שלו היו תוצרי הכנה עצמית משנה קודמת ולא מאימהות מוכנות בשל העדר חומר ריבוי. הזן 6061 נשתל כחודש מאוחר יותר ונראה כי זה פגע בשתילים המטופלים והביא ליבול נמוך במיוחד לעומת הביקורת שלו, תוצאות זן זה אינן מייצגות. נראה שגודל הפרי הממוצע העונתי לא הושפע

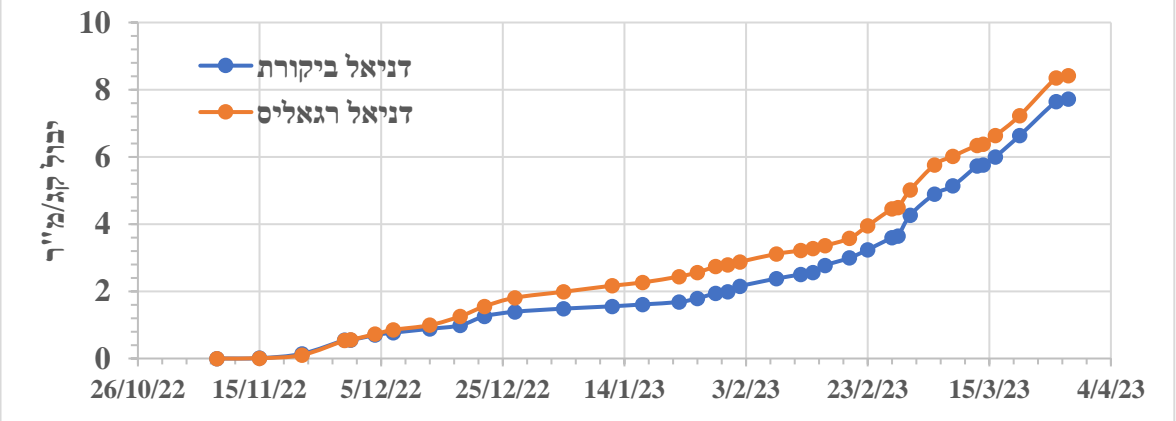
מטיפול הרגאליס והשונות היא בעיקר בין זנים 415 עם ממוצע פרי גדול במיוחד קרוב ל-30 גרם (איור 5). בשלושת הזנים דניאל, 6059 ו-415 השנה היה יתרון ביבול לטיפול הרגאליס אשר נשמר לאורך העונה ועד סופה (איורים 6-8). בנייתוח מרכיבי היבול וגודל הפרי לאורך העונה, ביחידות של גרם לצמח לקטיף ניתן לראות כי עד לגל הניבה השלישי טיפול הרגאליס הניב יותר לעומת זאת בזנים 6059 ו-415 גודל הפרי בטיפול זה היה גדול או דומה לביקורת רק בגל הראשון ואחר כך היה קטן מהביקורת. בזן דניאל הפרי המטופל היה קטן מהביקורת לאורך כל העונה המשמעות של זה היא כי מספר הפירות לצמח בזנים אלו גדל ביחס לביקורת (איורים 9-11). בנוסף לכך בשלושת הזנים הללו שינויים באחוז ה-TSS במהלך העונה ובתגובה לטיפול משתנה בהתאם לזן. הזן 6059 נוטה לאבד סוכר עד סוף העונה הטיפול שלו מבצע אותו מהלך רק בערכים נמוכים יותר (איור 12). הזן 415 פחות מושפע משינויים בסוכר במהלך העונה הן בטיפול ובביקורת שלו מעל 7% רוב העונה (איור 13). הזן דניאל גם שומר על ריכוז סוכר יציב וגבוה במהלך העונה מעל 7%, טיפול הרגאליס אפילו משפר ערכיו בשני גלים אף מעל לביקורת מאמצע העונה ומגיע לערכים של 9% (איור 14). באיור 15 מוצג שינויים ב% TSS בשאר הזנים. ניתן לציין כי הזן איה הוא יציב רוב השנה עם אחוז גבוה מעל 8% מרבית העונה טיפול הרגאליס שלו מוריד בערך יחידה מהביקורת. זנים 6061 ו-(דורינה) 1873 הגיעו לרמת סוכר של 10.34 בגל הראשון.



יבול צובר בזן 6059

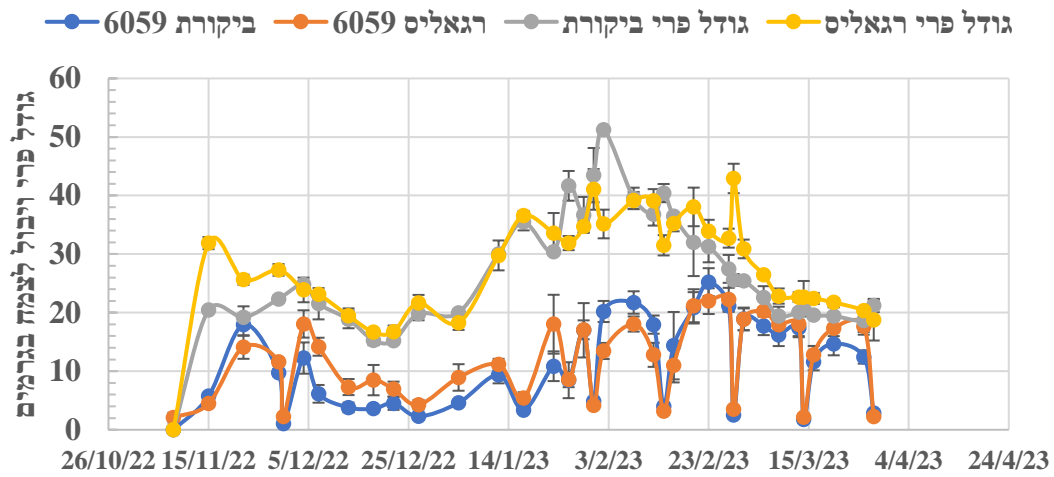


יבול צובר בזן דניאל



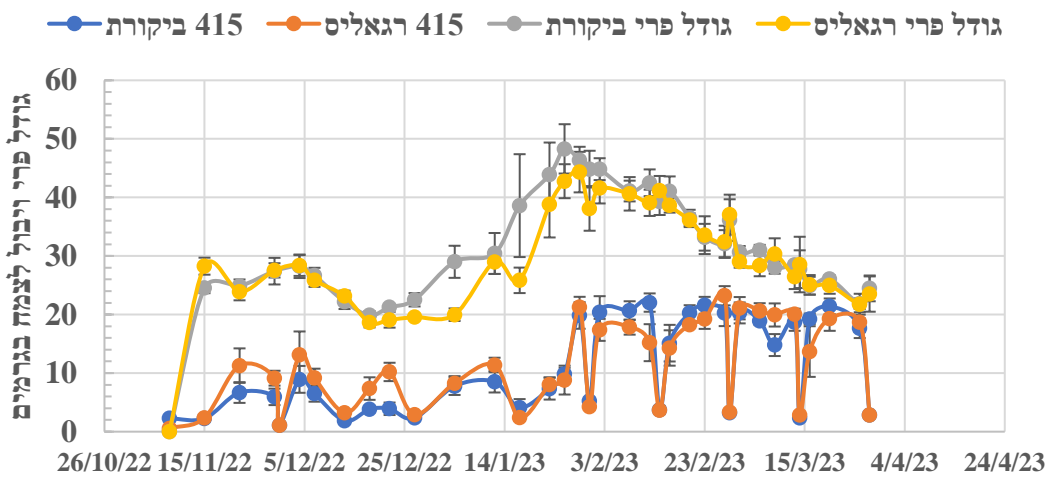
איורים 6-8 : יבול סוג א' מצטבר עונתי עם וללא רגאליס בשלושה זנים אשר הגיבו לטיפול.

יבול ממוצע לצמח וגודל פרי ממוצע לקטיף בזן 6059

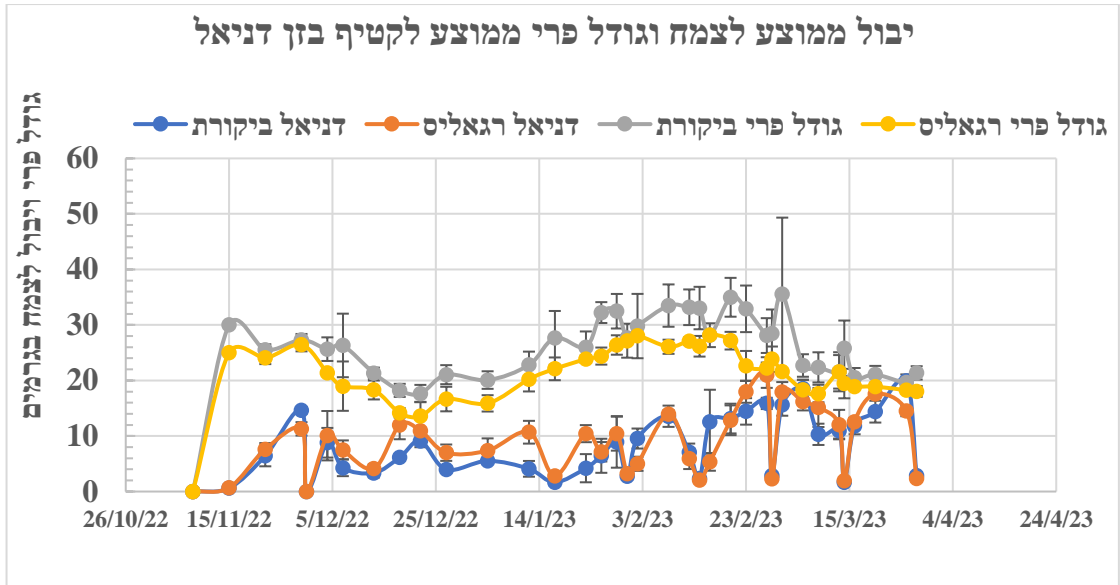


איור 9 : יבול וגודל פרי ממוצע לצמח בכל קטיף עם וללא רגאליס בזן 6059, (SE n=4)

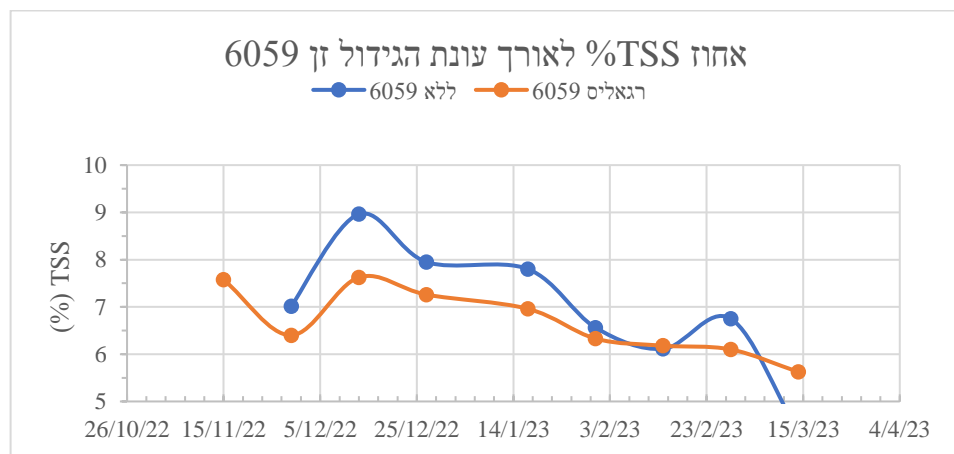
יבול ממוצע לצמח וגודל פרי ממוצע לקטיף בזן 415



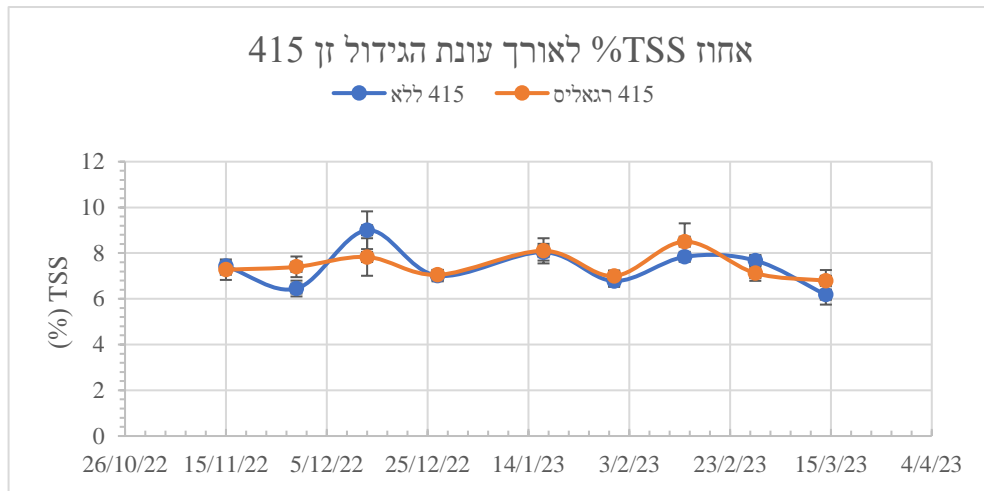
איור 10 : יבול וגודל פרי ממוצע לצמח בכל קטיף עם וללא רגאליס בזן 415, (SE n=4)



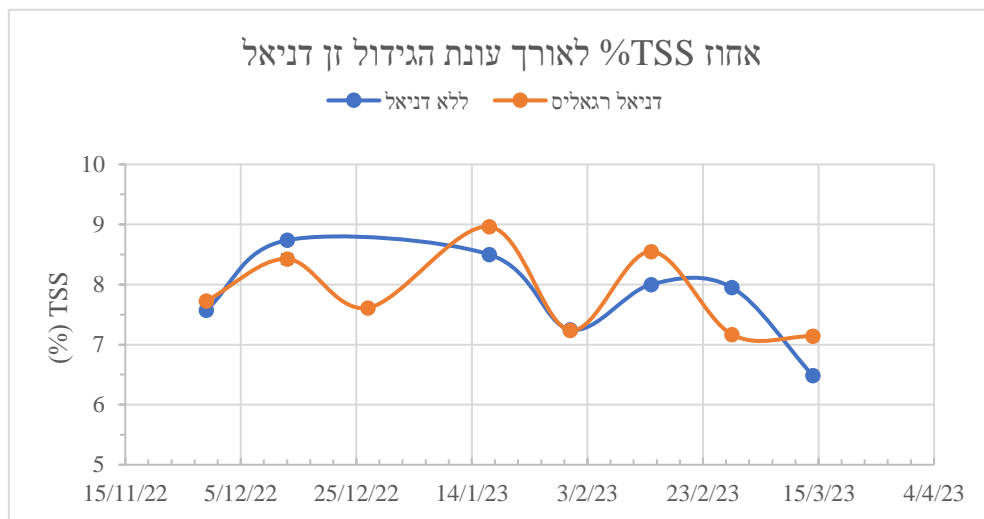
איור 11 : יבול וגודל פרי ממוצע לצמח בכל קטיף עם וללא רגאליס בזן דניאל, (SE n=4)



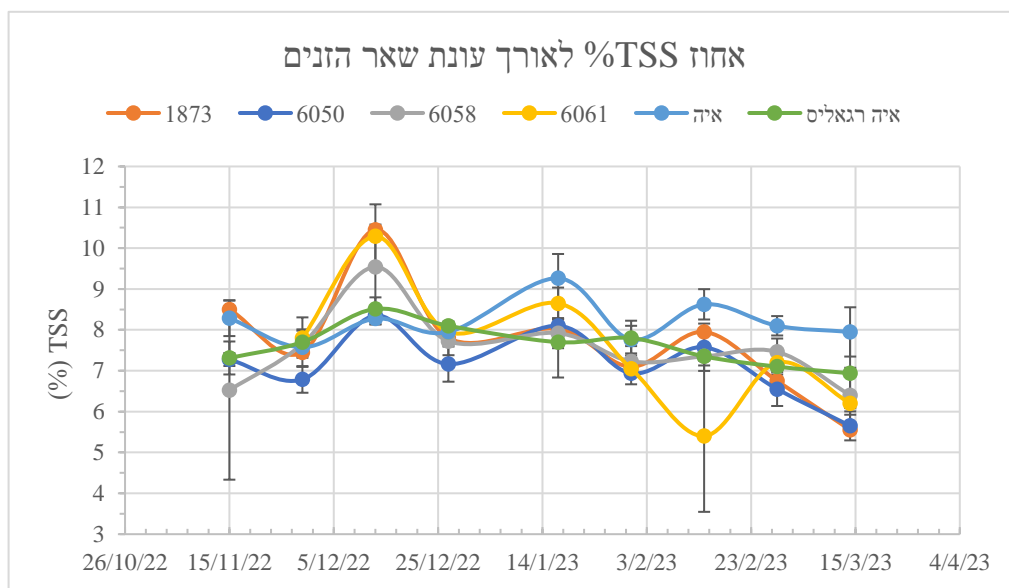
איור 12 : אחוז TSS לאורך עונת הגידול בזן 6059 עם וללא רגאליס (n=4,SE)



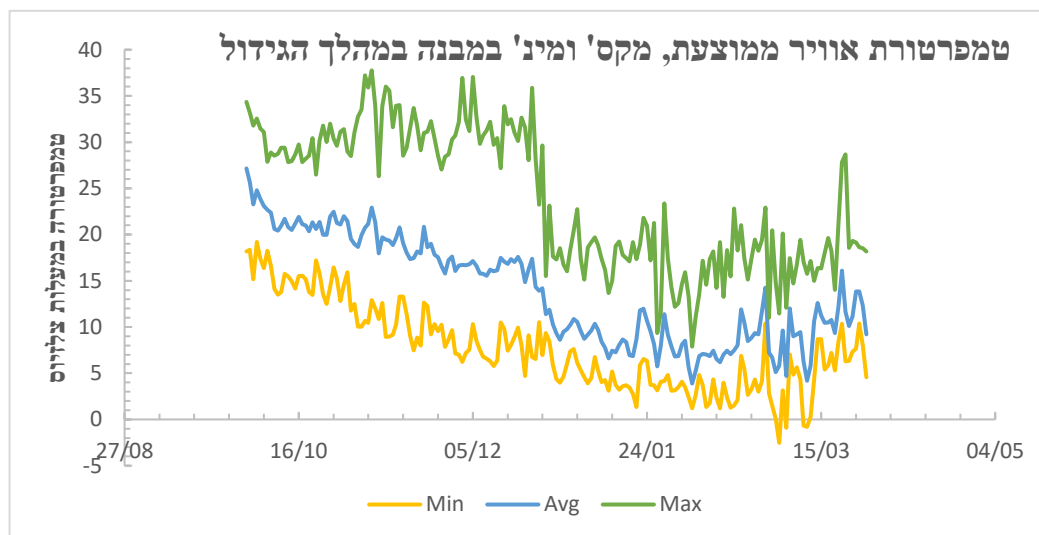
איור 13 : אחוז TSS לאורך עונת הגידול בזן 415 עם וללא רגאליס (n=4,SE)



איור 14 : אחוז TSS לאורך עונת הגידול בזן דניאל עם וללא רגאליס (n=4,SE)

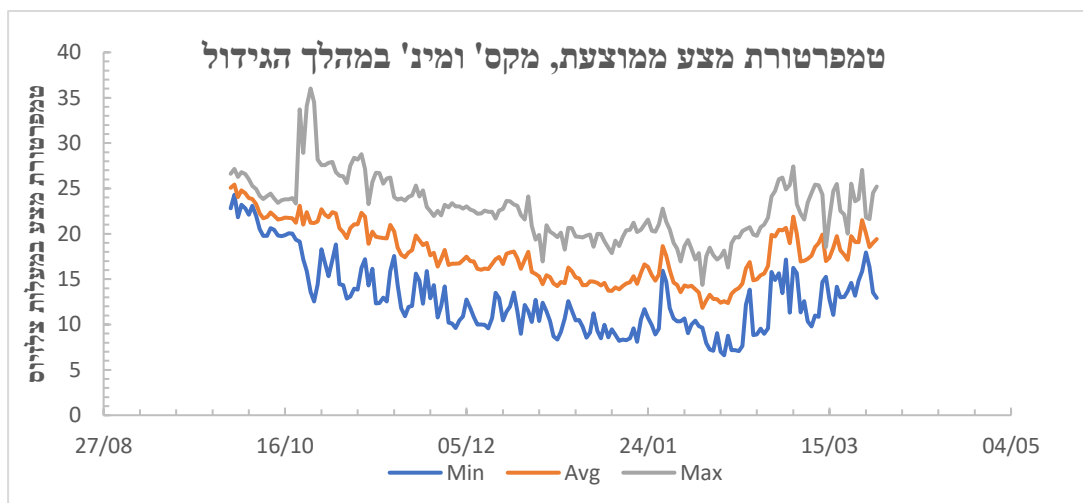


איור 15: אחוז TSS לאורך עונת הגידול בשאר הזנים (n=4,SE)

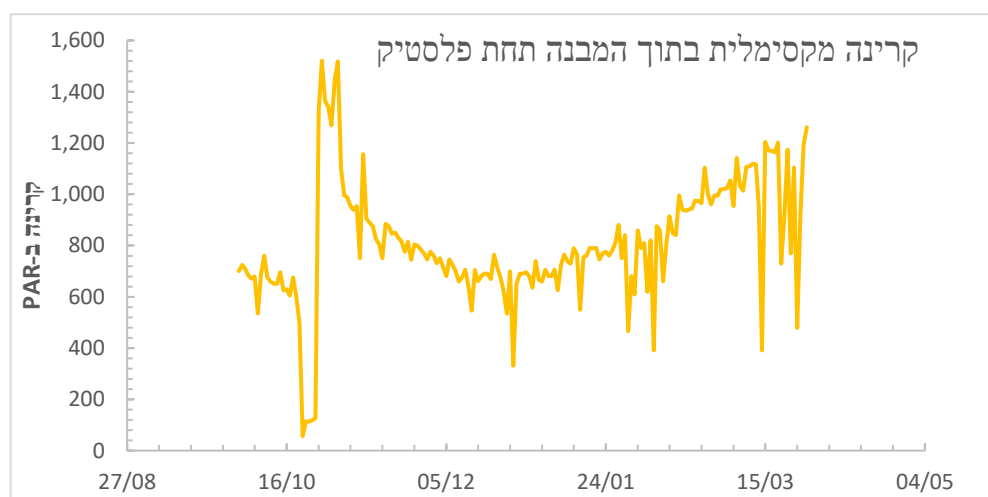


איור 16: טמפרטורת אוויר ממוצעת, מקסימום ומינימום במבנה במהלך עונת הגידול בגובה הצמח

העונה הזו האפיינה בחורף מתון במיוחד לרמת נגב עד ינואר טמפרטורות המינימום כמעט ולא ירדו את ה-5 מ"צ (איור 16) גם הסתיו היה חם יחסית ורק בדצמבר טמפרטורת היום במבנה ירדו מ-30 מ"צ ל-25 מ"צ (איור 16) לעומת זאת סוף עונת הגידול התאפיינה בטמפרטורה נמוכה מהרגיל על גבול הקרה בשני אירועים במרץ! (איור 16). טמפרטורת המצע היתה יחסית יציבה בין 8 מ"צ ל-22 מ"צ בתקופת הגידול מאמצע פברואר ישנה מגמת התחממות (איור 17). בתחילת העונה השתילים נשתלו במבנה ללא גג (קרינה 1500) כיסוי בפלסטיק חממה 150 מיקרון ירידה הדרגתית של הקרינה עד סוף דצמבר (כ-700). מינואר עד סוף עונה עליה הדרגתית של הקרינה עד סוף הגידול (איור 18).



איור 17 : טמפרטורת מצע ממוצעת, מקסימום ומינימום במבנה במהלך עונת הגידול .



איור 18 : קרינה מקסימלית בתוך המבנה, מתחת לגג פלסטיק חדש במהלך הגידול.

מסקנות, בעיות שהתעוררו והמלצות להמשך המחקר או שינוי במחקר:

בשלב היבול הבכיר, עד ינואר ניתן לראות כי בשלושה זנים היתה עליה ביבול לעומת הביקורת בין 25-33% תוספת יבול בשל טיפול הרגאליס. בזן 415 זו כבר העונה השנייה ברצף. לצערנו לא השגנו בעונה האחרונה אימהות של הזן 472 בשביל לחזור על הצלחתו. צריך לציין כי השנה באופן חריג בשל סתיו מתון ונוח במיוחד לגידול התות התקבלו יבולי שיא בתות שדה כבר בחודש נובמבר, למרות זאת עדיין היה ניתן לקבל שיפור ביבול המוקדם בחלק מהזנים בטיפול הרגאליס. העונה הזו היא העונה השנייה בה אנו בוחנים טיפולים מוקדמים לשתילה של חומר מווסת צמיחה (רגאליס) על מנת להגדיל יבול ולצמצם שלוחות. ניכר כי לטיפולים אלו יש השפעה חיובית על

הפרי המוקדם **בחלק מהזנים**. השפעה זו יכולה להוות יתרון אפילו עד סוף עונת הגידול. על מנת לשלוט במתודה זו יש לבחון אותה על מגוון רחב עד כמה שניתן של זנים ולהבין את הריכוזים הממטבים ומועדים רצויים ליישום יעיל של השיטה. בזנים אשר הושפעו לחיוב מטיפול הרגאליס עלו מספר הפירות לקטיף ביחס לביקורת גודל הפרי דווקא ירד בחלק מהזמן. השפעת הרגאליס על הסוכר באופן כללי במרבית הזנים כמות הסוכר נמוכה מהביקורת או דומה. טמפרטורות העונה עד סוף הגל הראשון היו גבוהות מהרגיל מלבד יכול גבוה ובכיר באופן כללי גם רמת הסוכר היתה גבוהה. לעומת זאת בסוף עונה למרות עלייה בקרינה טמפרטורת הלילה היוותה גורם מגביל להתאוששות רמת הסוכר במיוחד בזנים מסוימים.

מסיכום מספר עונות ניתן לראות כי קיים פוטנציאל גדול לגידול תות תלוי ברמת נגב המבוסס על שתילי גוש בחממה אשר מניבים מוקדם לעונה ומניבים יכול גבוה עד סופה. בשל טמפרטורת לילה מתונה בקיץ יש לאזור זה יתרון נוסף בהכנת שתילים על פני האזורים המקובלים לגידול שתילי תות כיום בישראל. על ידי שיכלול פרוטוקול הגידול בשנים האחרונות, מציאת זנים מתאימים ומספר אגרוטכניקות כפי שפורטו בדוחות הקודמים ניתן להבטיח יכול מוקדם משמעותי לעונה המהווה שיפור וכן על ידי יישום פרוטוקול דישון מתאים אף העלנו את רמת הסוכר לאותם הזנים אשר מהווים יתרון כלכלי למגדל.

תצפית החימום בעונה הקודמת מלמדת על הבדלים גדולים בתגובה בין זנים לחימום מצע, כאשר ישנה תגובה לוקח פרק זמן של כחודשיים חימום עד אשר ההשפעה היא מובהקת. יתכן שתרומה משמעותית יותר בזנים מתאימים תתקבל כאשר נצליח לחמם גם את בסיס הכתר ולא רק את המצע. בניסוי זה הזן רוקי הגיב באופן חיובי לחימום המצע.

שינויים במחקר במהלך השנה:

הזן 6061 בשל טעות הוכן מעט מאוחר יותר ונשתל רק באוקטובר ולכן תוצאותיו לא מייצגות.

פעילויות שנעשו במו"פ במהלך תקופה (סיווריס, ביקורים, הרצאות, כינוסים, פיתוחים חדשים

לא נעשו

פרסומים

אין

רשימת ספרות:

- Mochizuki, T., Yoshida, Y., Yanagi, T., Okimura, M., Yamasaki, A. and Takahashi, H. (2009). Forcing culture of strawberry in Japan – Production technology and cultivars. Acta Hort. 842, 107-110
DOI: 10.17660/ActaHortic.2009.842.7
- Brent L. Black. Prohexadione-calcium Decreases Fall Runners and Advances Branch Crowns of 'Chandler' Strawberry in a Cold-climate Annual Production System J. AMER. SOC. HORT. SCI. 129(4): 479–485. 2004.
- Guy, O., Dai, N., Cohen, S., Bustan, A. Winter Strawberries Production in Greenhouse Soilless Culture under an Arid Climate-Cultivars, Phenology, Physiology, and Consequent Practices. In: Kafkas, N. E. Y., editor. Strawberries [Working Title] [Internet]. London: IntechOpen; 2022 [cited 2022 Nov 08]. Available from: <https://www.intechopen.com/online-first/81883> doi: 10.5772/intechopen.104390

- שילה, ר., כהן, ש., זכאי, מ., רוני, א., מוצניק, ז. (1999) הקדמת פריחה בליזיאנטוס (רמת נגב 97/96). דפי מידע, שנה ט"ו (9) עמ' 66-67.
- דו"ח משרד החקלאות : 99-01-0006. שתילי תות להנבה מוגברת בחורף (2016-2019) מו"פ רמת נגב.

http://www.moprn.org/media/sal/sicom_rb_shntitotshda16-19.pdf

