

סיכום ניסוי מווסתי צמיחה בפימה בשני משטרי השקיה

קבוצת יבנה 2020

נועם עמיר - מגדלי דרום

טל שילה, עופר בארי, אלון חורש, שי מי-טל – מן השקייה

צוות גד"ש קבוצת יבנה

צוות מנפטה

ניסוי מווסתי צמיחה בפימה – רקע

לאחר שנים של נזקים כבדים ליבולי הפימה בגין מחלת התיבשות הנגרמת מהפטריה 'מקרופומינה', למדנו שתנאי גידול משופרים, ומניעת עקות מונעים את התפרצות המחלה ומאפשרים יבולים גבוהים.

האמצעי העיקרי למניעת עקה הוא השקיה נדיבה מעבר למדדים שנקטנו בעבר, אך ממשק זה מביא גם לצימוח יתר אשר אינו אפקטיבי ליבול, מאחר את הקטיף ומקשה עליו מאוד, ולעתים פוגע באיכות.

לפיכך מתבקש להשתמש במווסתי צמיחה בפימה במקום שיטת 'עקה מושרית' לבקרת הצימוח, ובכך למנוע התפרצות המחלה אך גם למנוע התפרצות הצמח.

בעבר היו ספיקות לגבי יעילות הטיפול במווסתי צמיחה בפימה והבטיחות מפגיעה ביבול

נבדקו ותועדו בניסוי

- ✓ קצב צימוח במשך הגידול
- ✓ גובה במשך הגידול
- ✓ גובה בקטיף
- ✓ % פתיחה
- ✓ יבול
- ✓ פחת אחרי קטיף
- ✓ פחת פסי מרסס
- ✓ איכות כותן

נתוני גידול עיקריים

- מגדל : קבוצת יבנה
- זן : פימה V – 70
- גידול קודם : תירס לתחמיץ
- גשם : 630 מ"מ
- זריעה ברטוב : 26.3
- השקיה במרווחי טפטפות של 50 ס"מ, 2 מנות שבועיות
- סה"כ השקיה : 480(מון) – 440(משק) ק"ד
- קטיף : 19.10
- יבולים גבוהים מאוד בחלקת הניסוי ובכל גוש החלקות שמסביבה (כ 250 ק"ג סיבים)
- כל המיונים : 20 / 8

ניסוי מווסתי צמיחה בפימה – מטרה ושיטה

מטרת הניסוי : בחינת תועלת\נזק ליבול פימה כתוצאה משימוש בחומרים מווסתי צמיחה על רקע שני ממשקי השקיה

גורם 1 : טיפול במווסת צמיחה

גורם 2 : ממשק השקיה

ממשקי השקיה

1. משקי : בקרה והכוונה עם עקה מושרית *
2. מן השקיה : מונחה חישה מרחוק ומדידת אקלים

מווסתי צמיחה

1. פיקס ביישום יחיד
2. פיקס ביישום כפול
3. מג'יק ביישום יחיד (דרך המים)
4. ביקורת – ללא חומר

נתוני ביצוע

- 4 טיפולים במוסתי צמיחה נבחנו כל אחד ב 2 ממשקי השקיה = סה"כ 8 טיפולים
- כל טיפול נבחן ב 5 חזרות
- כל חזרה = שישיה * 400 מ' = 2.3 דונם
- הריסוסים התבצעו במרסס המשקי ע"פ הפרדה לשישיות
- מדידות גובה\קצב התבצעו פעמיים בשבוע מ 3/6 עד 30/7 (9 שבועות)
- הקטיף התבצע בקטפת המשק , כל טיפול ברצף לפי חזרות, גלילית לחזרה = 40 גליליות
- ניפוט במנפטת סיבי הדרום

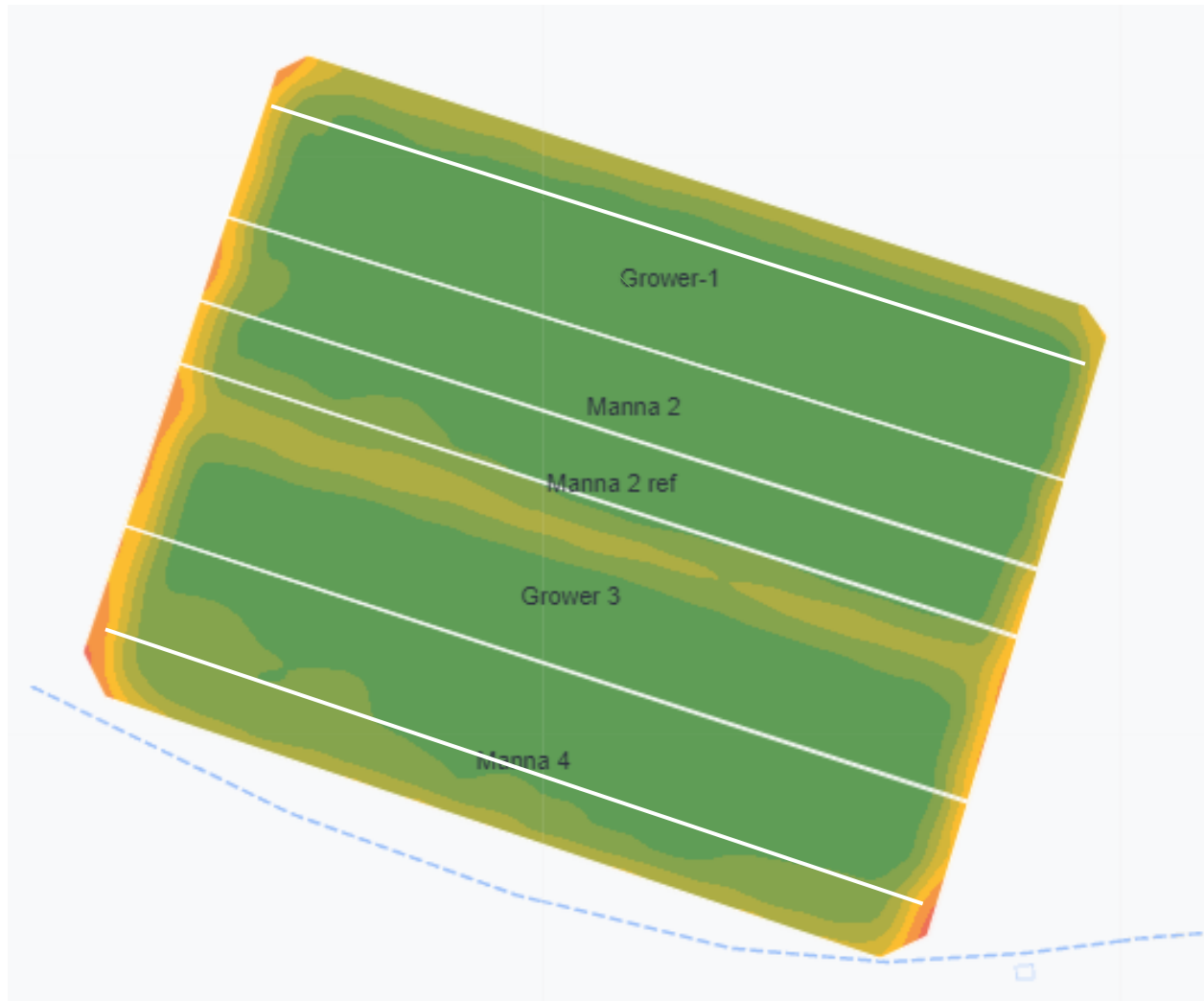
חלקת הניסוי : 90 דונם בתוך גוש כותנה של 900 דונם



1:5970

Printed with TabuGIS Editor

מבנה הניסוי: חלוקה לאזורי השקיה



תכנית הניסוי

5.8.20



אזור מדידות גובה

c p1 c c m p1 p2 m c p2 p1 c p2 m p1 m c p1 p2 c m p2

תכנית הניסוי

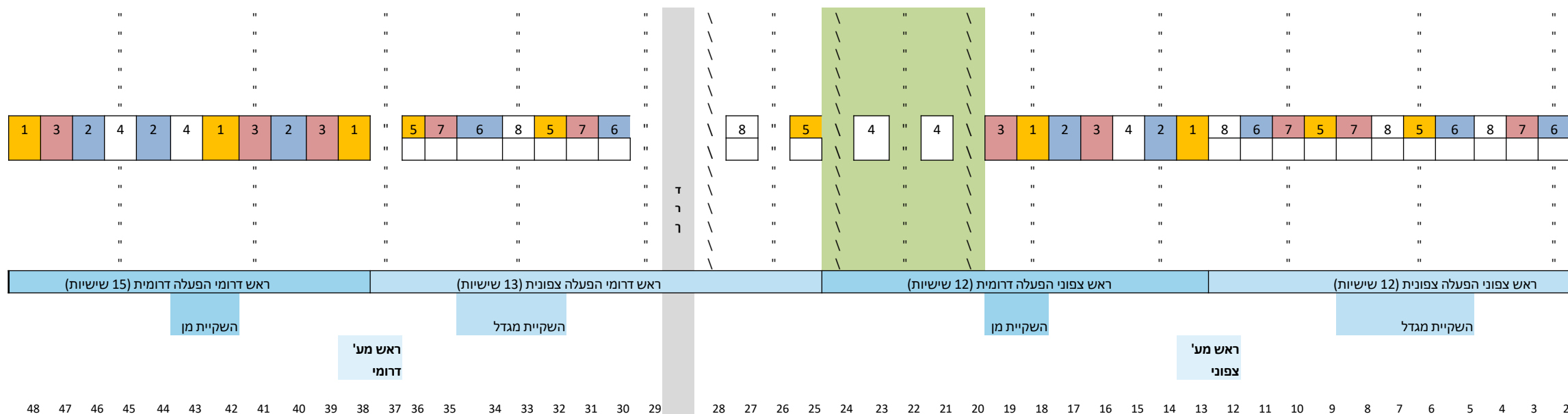
5.8.20



תכנית הניסוי

גובה בזמן היישום		חומר\מינון	טיפול	תאריך ביצוע
מגדל	מן			
84	84	פיקס 80	6, 2	15-יוני
110	110	פיקס 135	5, 1	25-יוני
110	110	מג'יק 25	3, 7	25-יוני
120	115	פיקס 80	6, 2	02-יולי

מינון(סמק\ד)	מועד 2	מינון(סמק\ד)	מועד 1	טיפול		
130			פרח+12 ימים	פיקס	1 X	טיפול 1,5
80	פרח+16 ימים	80	פרח+2 ימים	פיקס	2 X	טיפול 2,6
		25	פרח+12 ימים	מג'יק		טיפול 3,7
				ביקורת ללא מווסת צמיחה		טיפול 4,8



ריסוס לפי שיטיות



אזורי מדידות הגובה



קטיף : הבדל חזותי בין השישיות

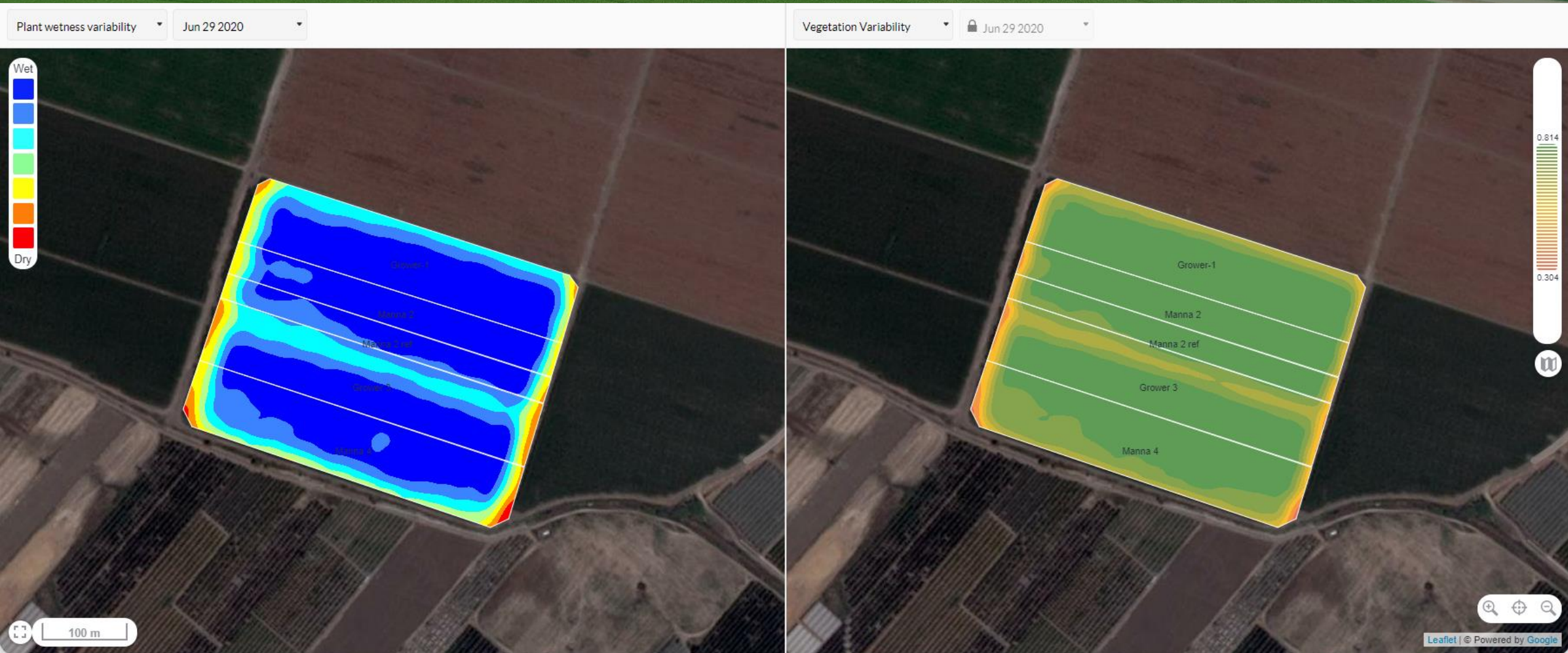


מפות צימוח ורטיבות הגידול לאורך העונה



30/5 פתח עונת השקיה ותחילת עלייה בצימוח

מפות צימוח ורטיבות הגידול לאורך העונה



29/6 שיא עונת השקיה והגעה לשיא צימוח

מפות צימוח ורטיבות הגידול לאורך העונה



3/8 חודש לפני סיום עונת ההשקיה

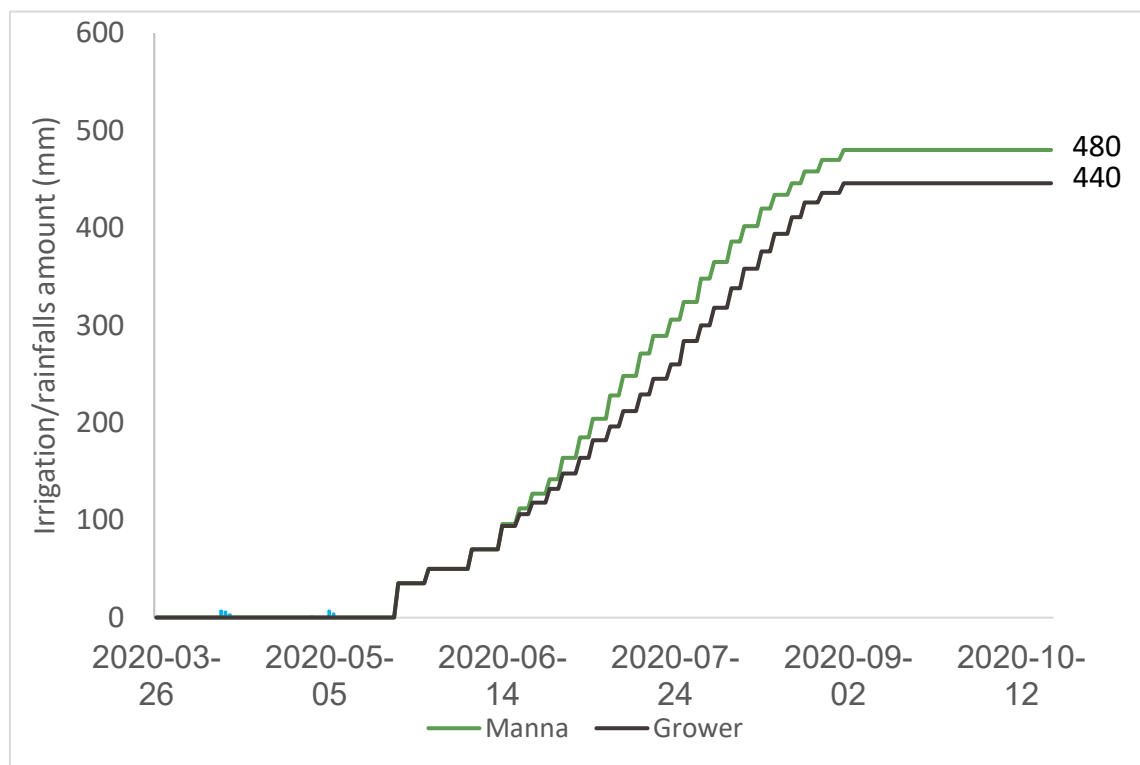
מפות צימוח ורטיבות הגידול לאורך העונה



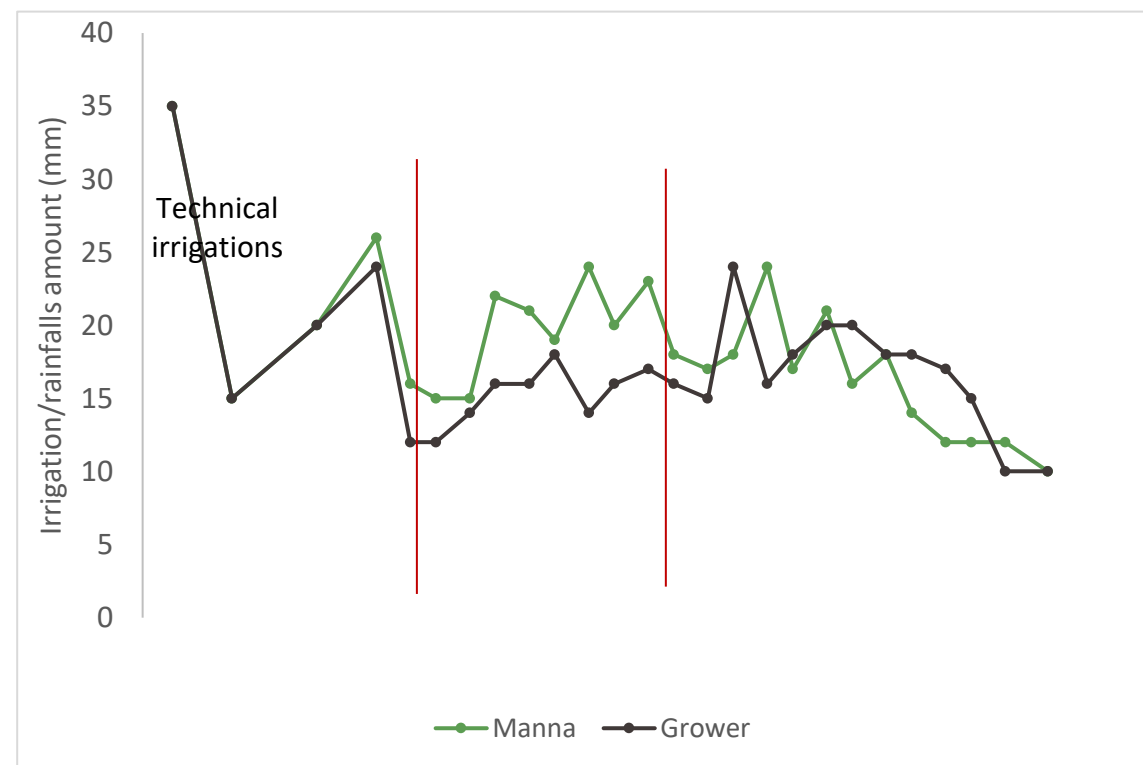
מפת צימוח ורטיבות הגידול לאורך העונה - מתבלט גרדיינט המים והצימוח 23/8 לקראת סגירת מים

השקיה

מנת השקיה מצטברת



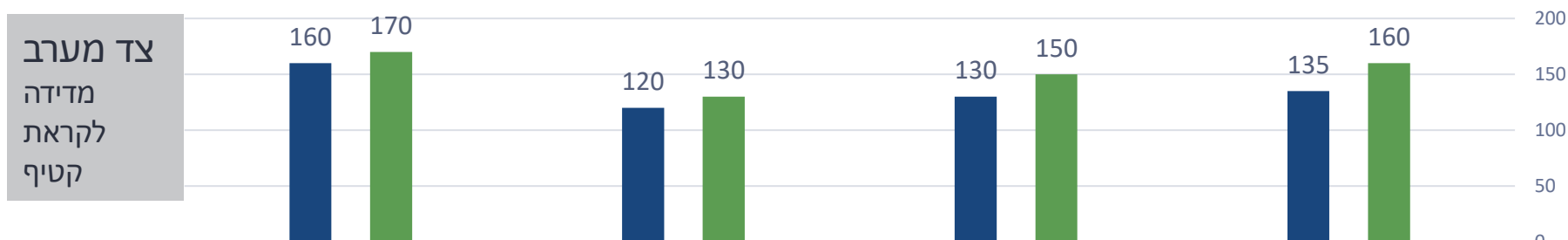
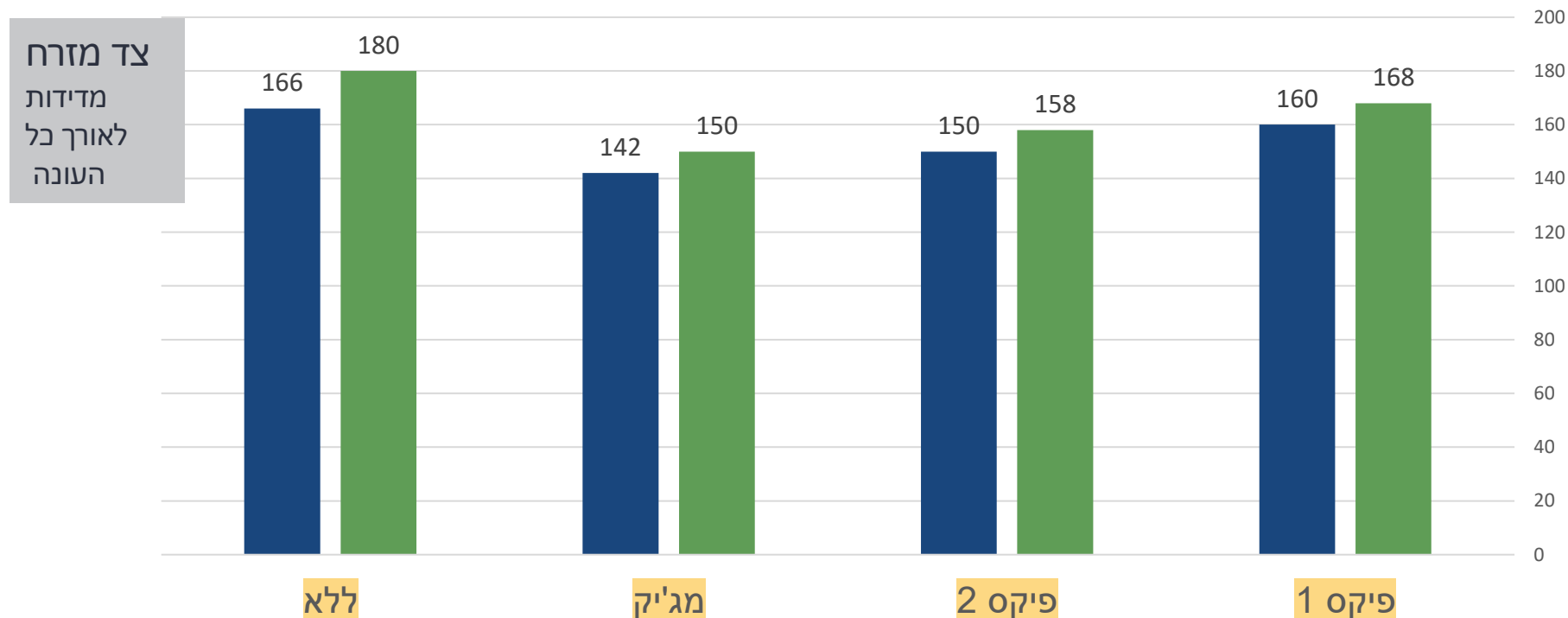
עונת ההשקיה



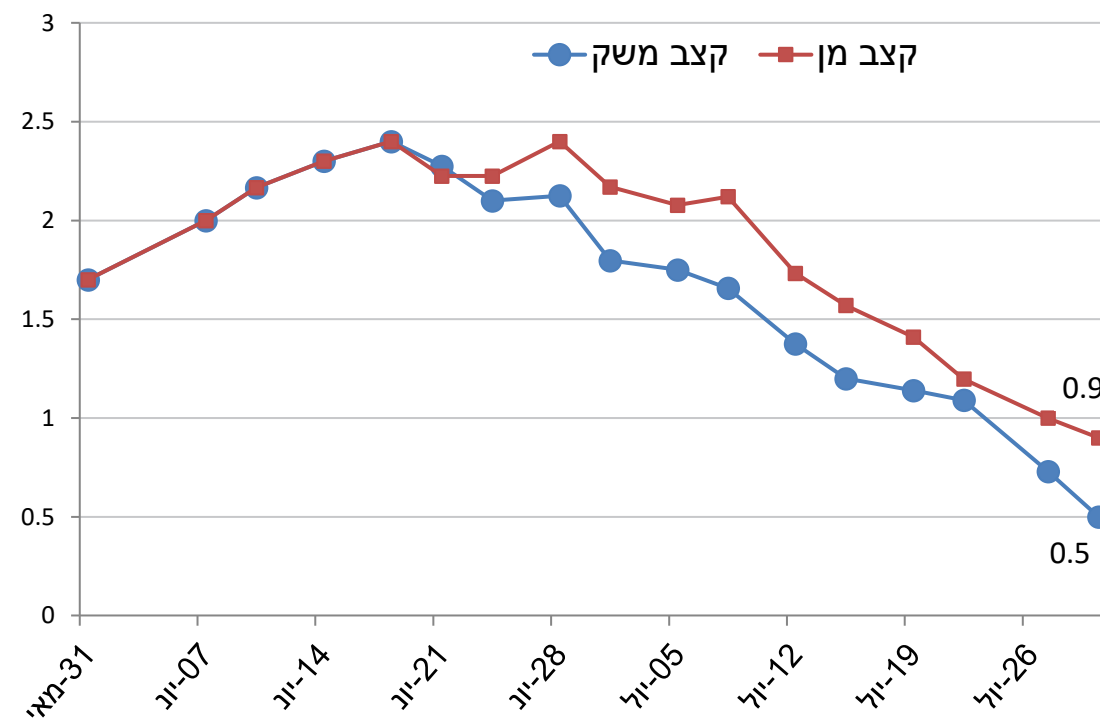
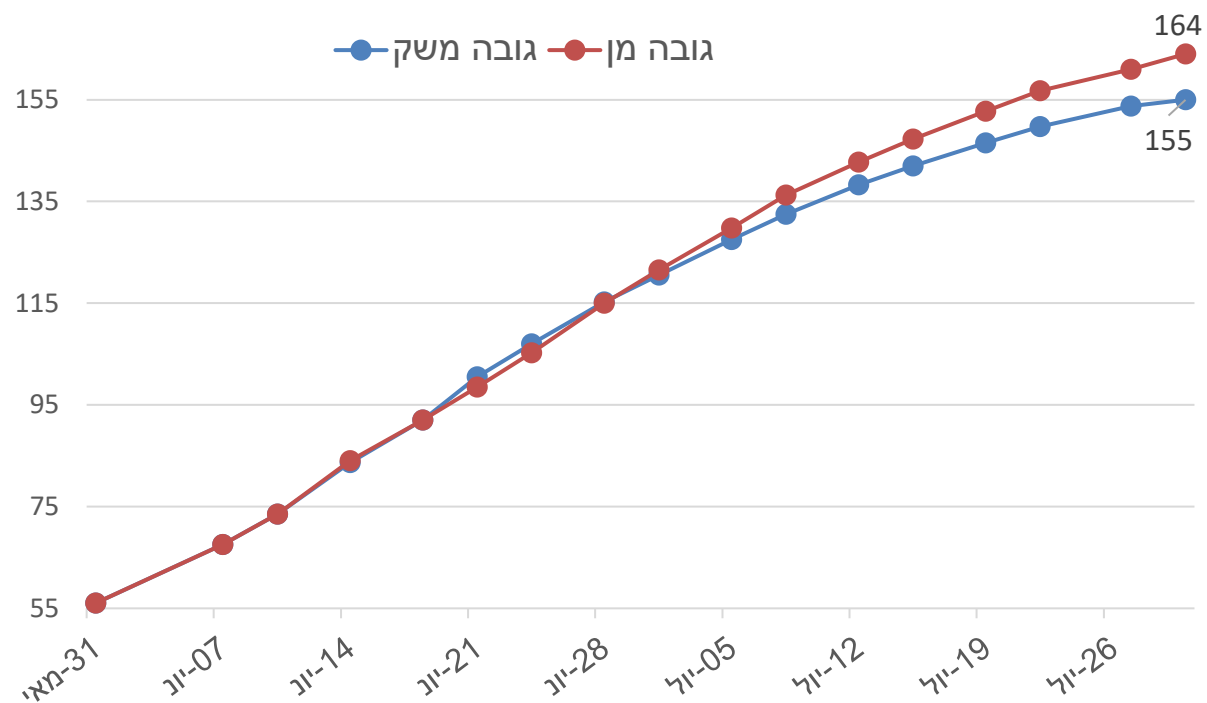
בסה"כ מנת המים יש הפרש 9% בין השיטות אך מאמצע יוני עד אמצע יולי ההפרש הוא כ 30% !

מעקב גובה וקצב צימוח : גובה (ס"מ) בסיום המדידות בשני אזורי מדידה

■ השקיית משק ■ השקיית מן

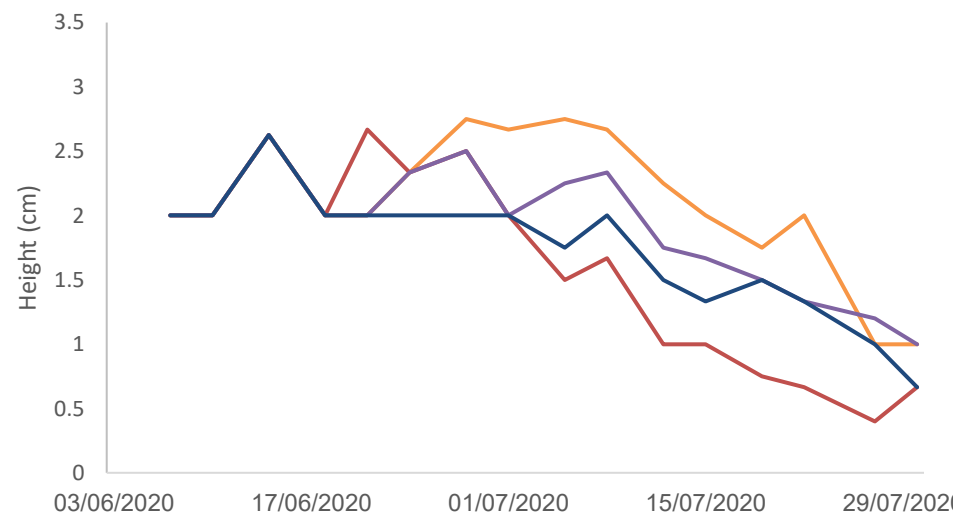
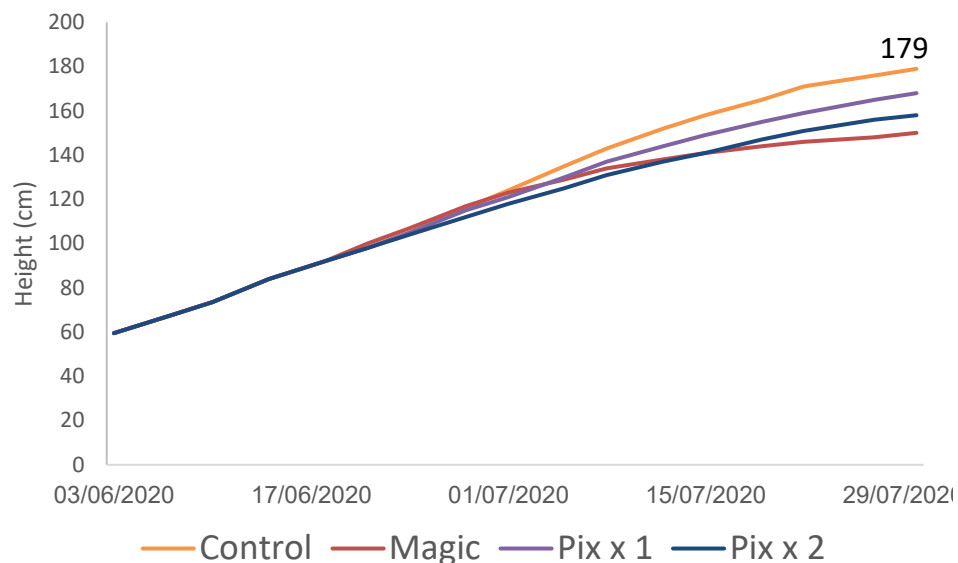


מעקב גובה וקצב צימוח : ממוצע טיפולי החומרים לפי ממשקי השקיה

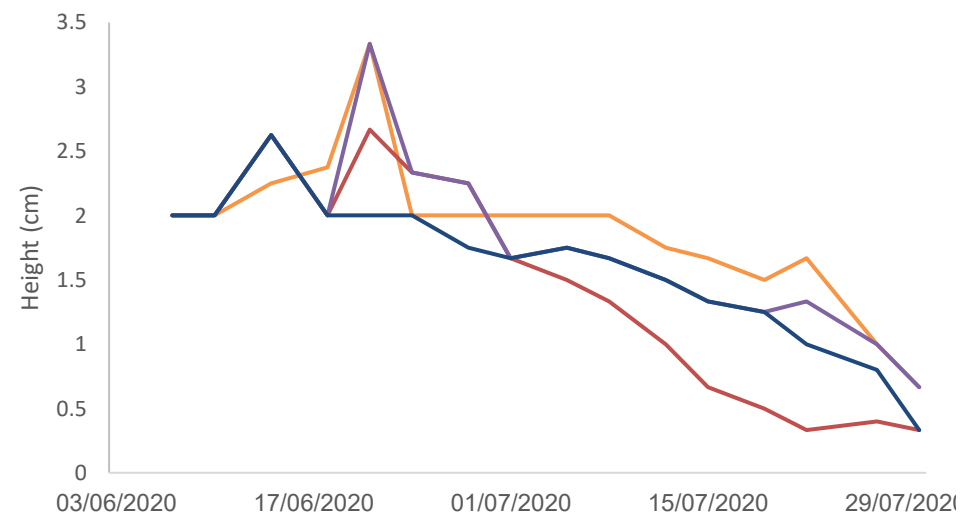
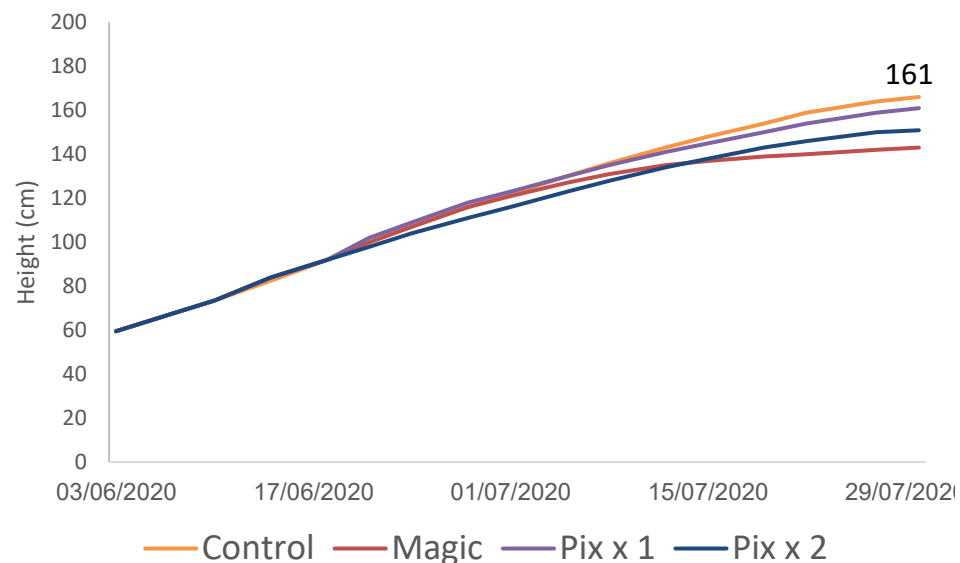


מעקב גובה וקצב צימוח : השפעת מווסתי צימוח בתוך ממשקי השקיה

השקיית מן

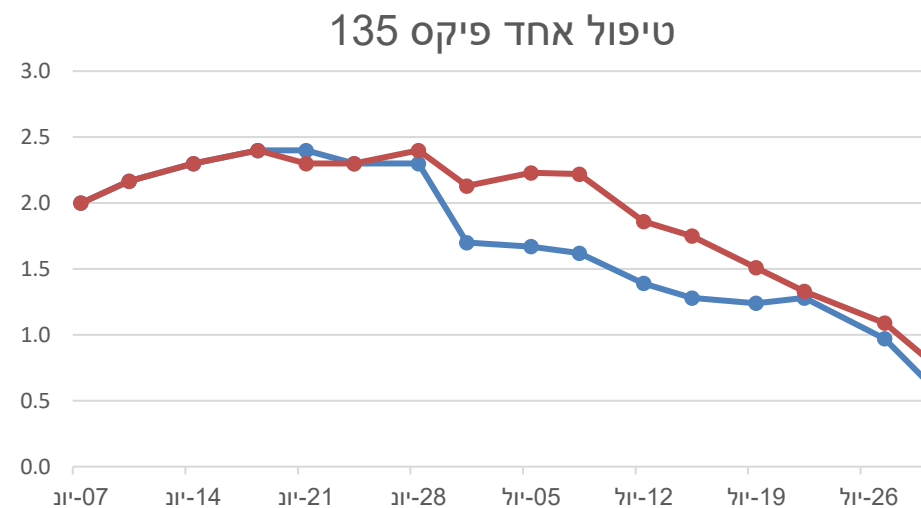
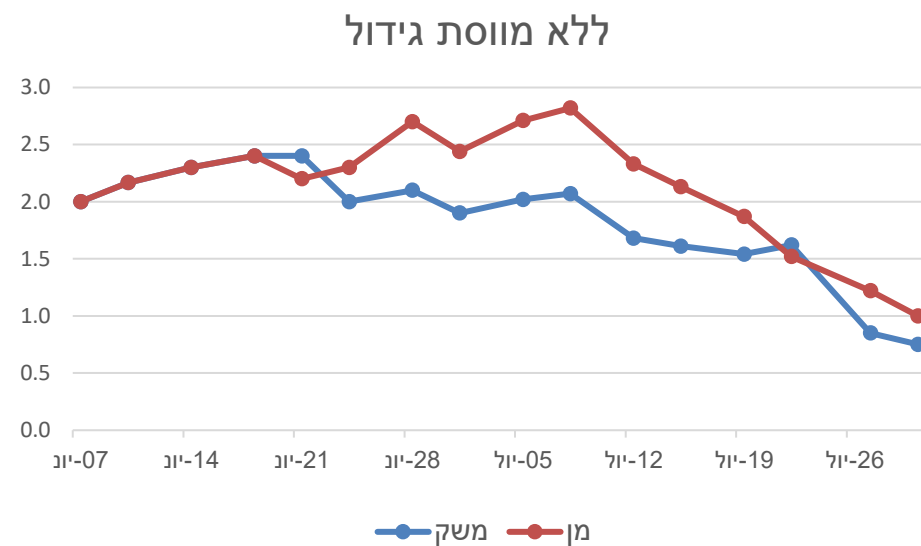
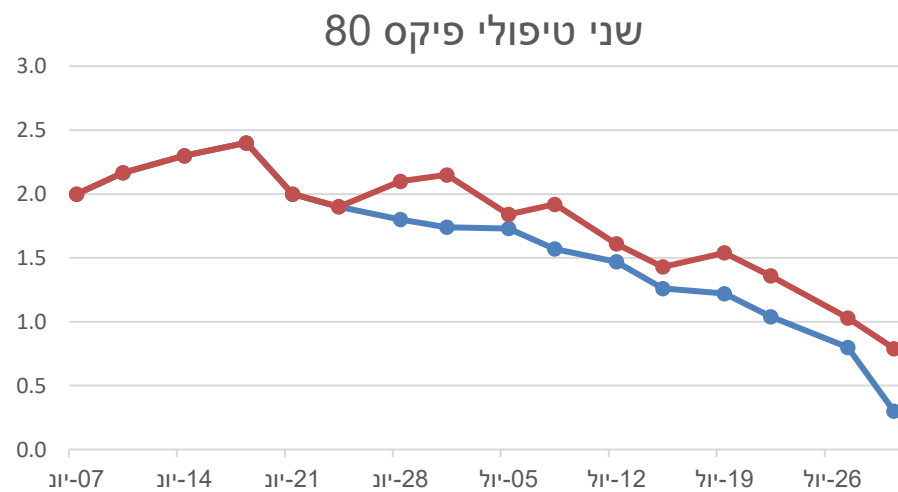
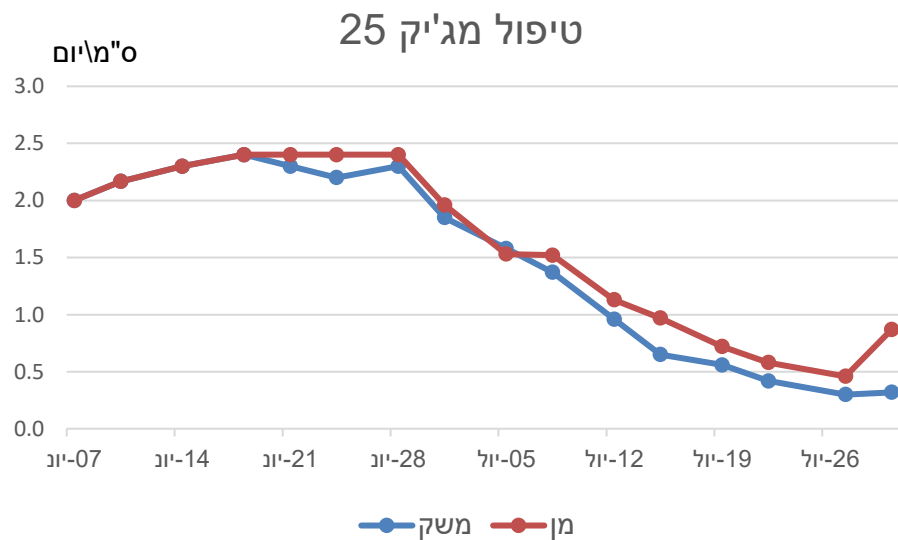


השקיית מגדל



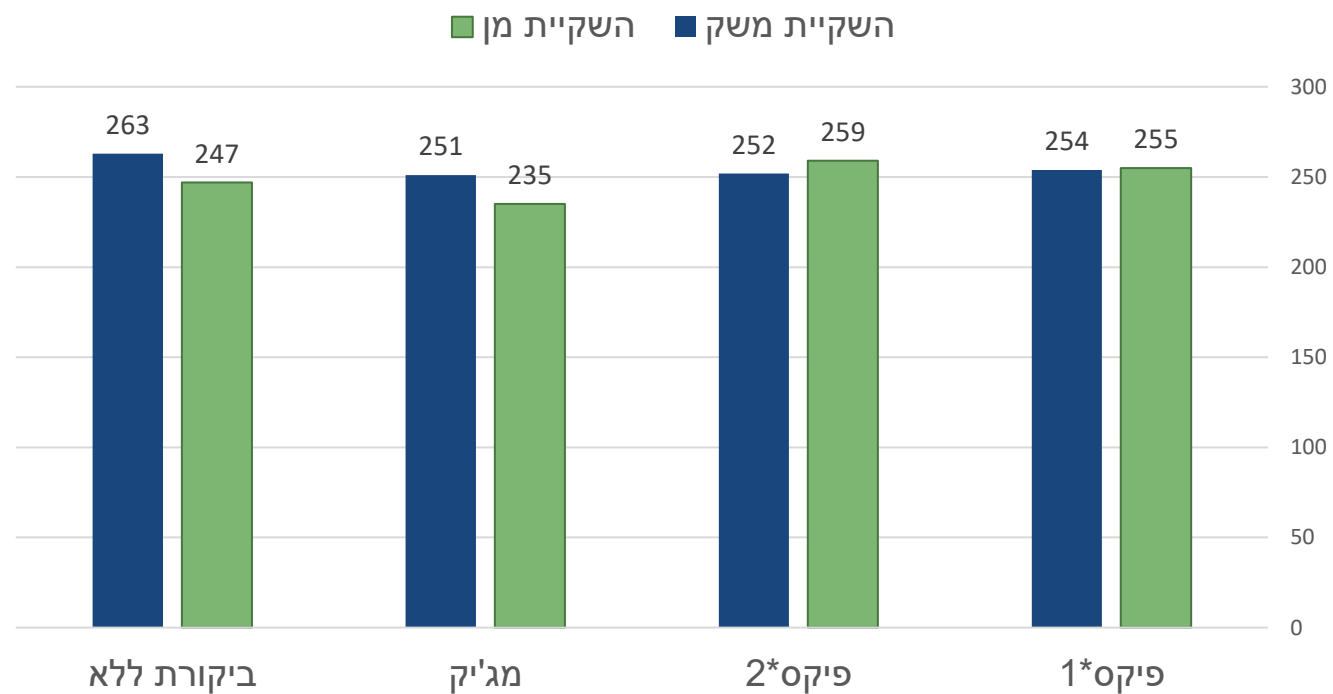
לאורך המדידות
ובסיומן ניתן לראות
שתחת השקית מן
אשר כללה כמויות
גדולות יותר של מים
האפקט של מווסתי
הצימוח היה גדול
יותר והפערים בקצבי
הצימוח היו ניכרים
יותר

מעקב גובה וקצב צימוח : קצב צימוח יומי (ס"מ) לפי טיפולים

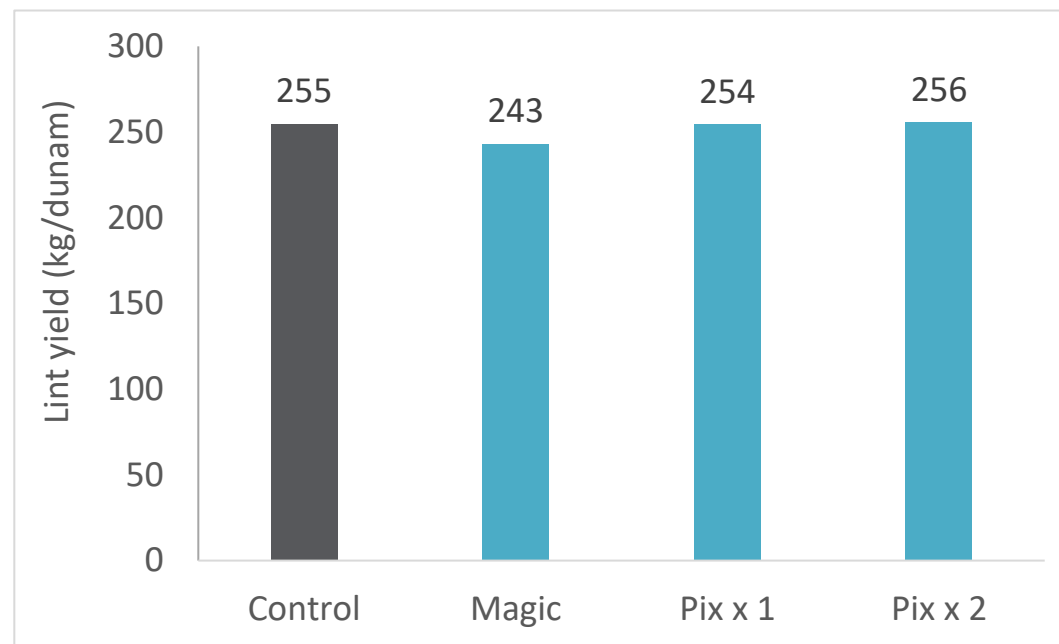
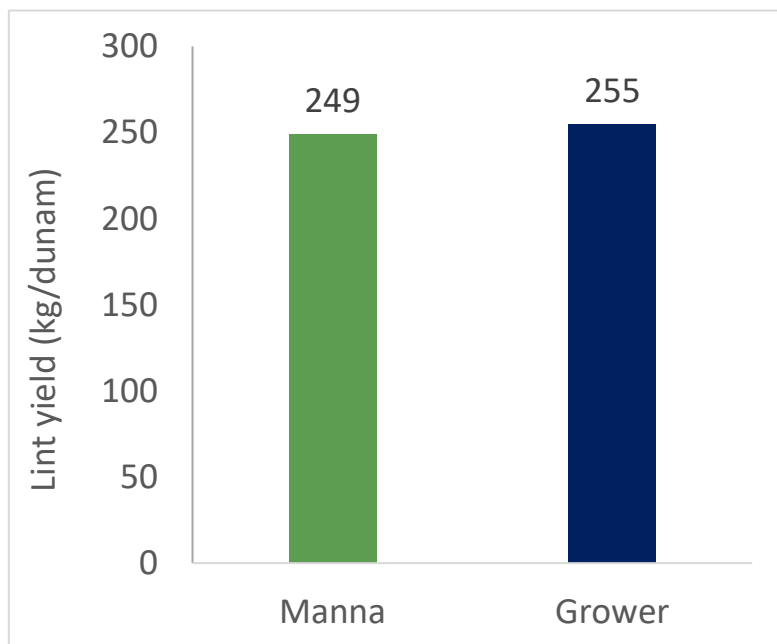


בכל
שמווסת
הצמיחה
אגרסיבי
יותר כך
הצטמצם
הפער
בצימוח בין
ממשקי
ההשקיה

יבול סיבים : ממוצע 5 חזרות

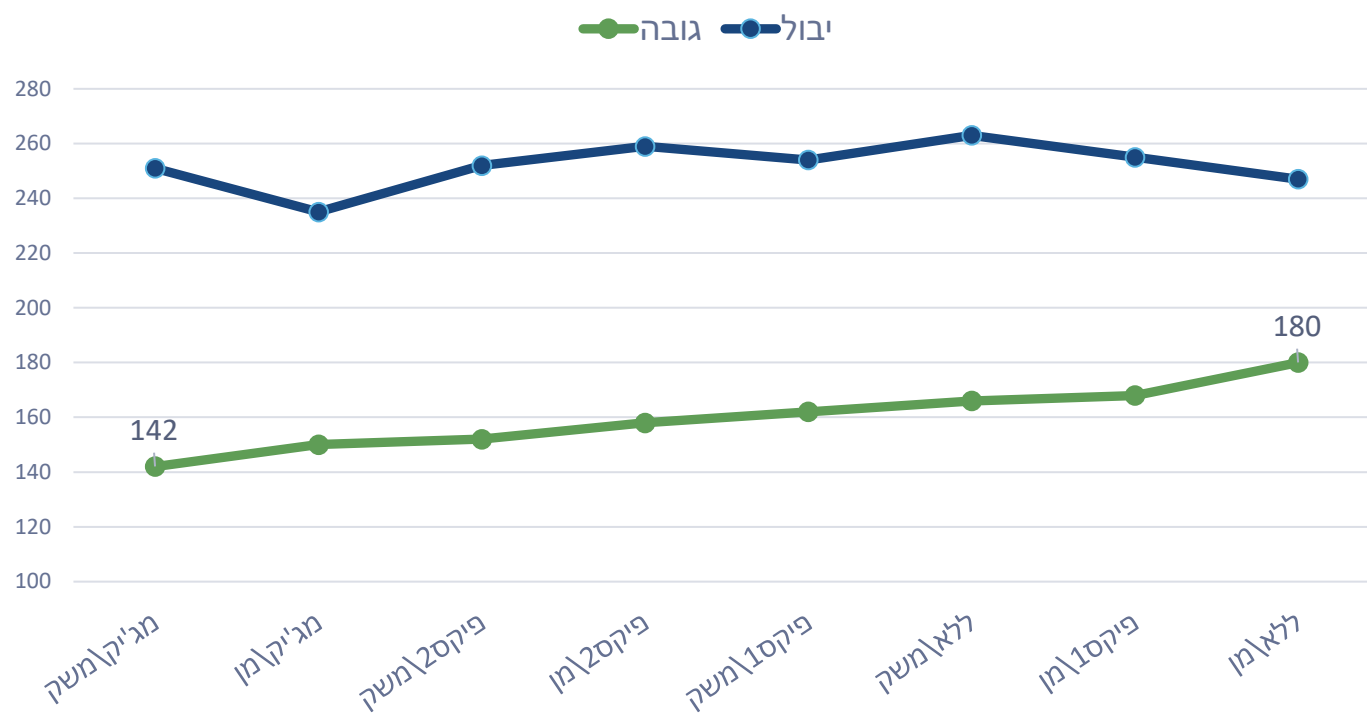


יבול סיבים



לא נמצאה אינטראקציה בין שני הגורמים אשר נבחנו בניסוי: השקיה ומוסתי גידול ועל כן כל גורם נותח בנפרד. היבול בשני טיפולי ההשקיה היה כמעט זהה והגיע לכ- 250 ק"ג לדונם. באופן דומה, גם שלושת טיפולי מוסתי הגידול לא נבדלו באופן מובהק מהביקורת.

יבול סיבים : הקשר בין גובה ליבול



במשרעת גובה של 140 – 180 אין הבדל ביבול ולא ניכרת מגמה של שינוי ביבול

צילום 29.9.20

הבדלים בהבכרה בסוף הגידול



הבדלים בהבכרה בסוף הגידול

צילום 29.9.20



סיכום ומסקנות

- יבול הפימה לא נפגע מטיפול מווסתי הצמיחה השונים
- איכות הכותן לא נפגעה – אין הבדל במיונים
- הטיפולים השונים השפיעו על קצב הצימוח וגובה הצמח לאורך הגידול ועל הגובה הסופי - ביחס לביקורת
- ניכר הבדל עקבי בצימוח בין טיפולי הויסות בשני ממשקי ההשקיה ובשני איזורי מדידה שונים
- ממשק המים הגבוה יותר (מון) גרם לצמח גבוה יותר אך השפעת חומרי הויסות בממשק זה היתה חזקה יותר
- קשר גובה – יבול: מסתמן שבין 140 – 180 ס"מ ניתן להגיע לאותו יבול תחת מווסתי צמיחה (לא נבדק סטטיסטית)
- אין הבדל ביבול בין ממשק המים המישקי לבין ממשק המים של 'מן השקיה'

יש להניח שהשקיה בעודף + ויסות הצימוח עם חומרים = פתרון להשפעת מקרופומינה על יבול הכותנה

תודות

מן השקיה
גד"ש קבוצת יבנה
צוות מנפטה

ולעזאזל... תנו לגדל כותנה !!