

# חיפוי קרקע במטע מנגו

יוחי לב, מושב רמות

יוני רז, חברת "נטפים"

דני אסנהיים, חברת "גניגר פלסטיק"

יוני גל ונורית בן הגיא, שרות השדה, שה"מ

קליף להב, שה"מ



# מטרות הניסוי

- בחינת חיפויים מתאימים

- חיסכון במים (שימור הלחות והקטנת האידוי)

- הפחתת המליחות בקרקע

- שיפור היבול ואיכות הפרי



- העלאת שורשים

- חיסכון בקוטלי עשבים (כלכלית ואקולוגית)

- בחינת כדאיות כלכלית של חיפוי קרקע במטע

# מבנה הניסוי

- המשק: רמות
- המגדל: יוחי לב
- מטע: מנגו, זן מאיה 4\*6. שנת נטיעה 1999
- שיטת ההשקייה: טפטוף
- על הקרקע: 2 שלוחות רעם 20, 2.3 (1.6) ל"ש' כל 40 ס"מ
- על הפרלייט: רעם 20, 1.6 ל"ש' כל 20 (30) ס"מ
- הצבת הניסוי: יוני 2003
- התחלת מדידות: 2004

# טיפול לים

## • 1- חיפויים

א- חיפוי בפוליאתיילן, לבן שחור 150 מיקרון

ב- חיפוי בפלריג, לבן שחור

ג- ביקורת, ללא חיפוי

## • 2- מנות מים

א- 100% מנת מים (מסחרית)

2005 ← 580 מ'ק/ד'

ב- 70% ממנת מים

400 מ'ק/ד'

16 עצים לטיפול

4 חזרות לטיפול

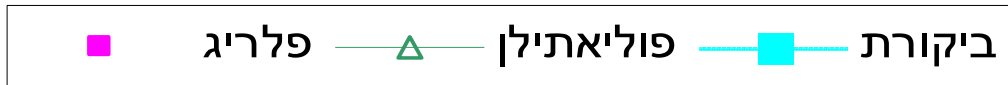
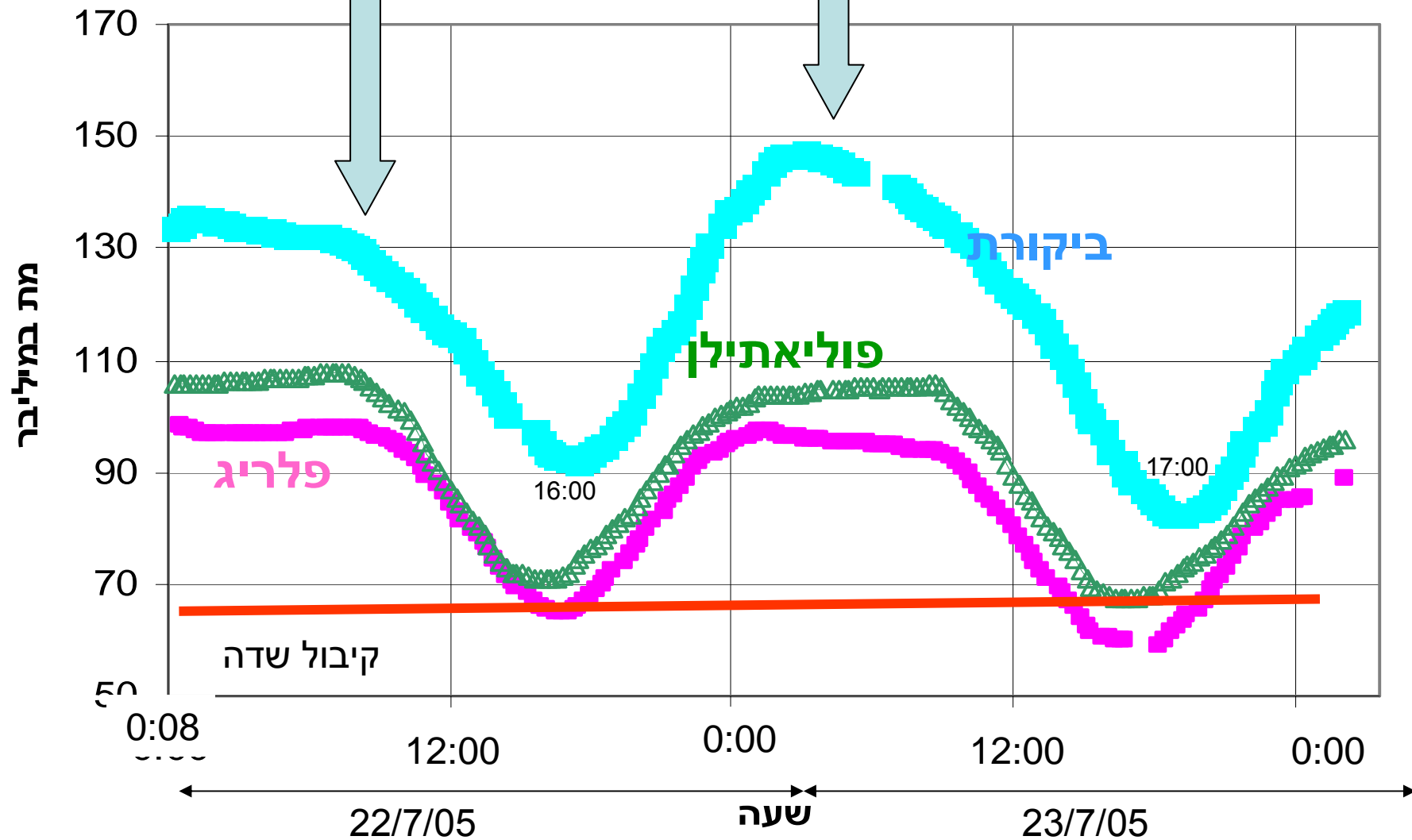
# מדידות

- מנות מים
- טמפרטורת קרקע
- מליחות הקרקע בשני עומקים 30 ו-60 ס"מ  
אביב וסתיו 2005
- רטיבות בקרקע
- יבול

# טנסיומטרים אלקטרוניים irriwise

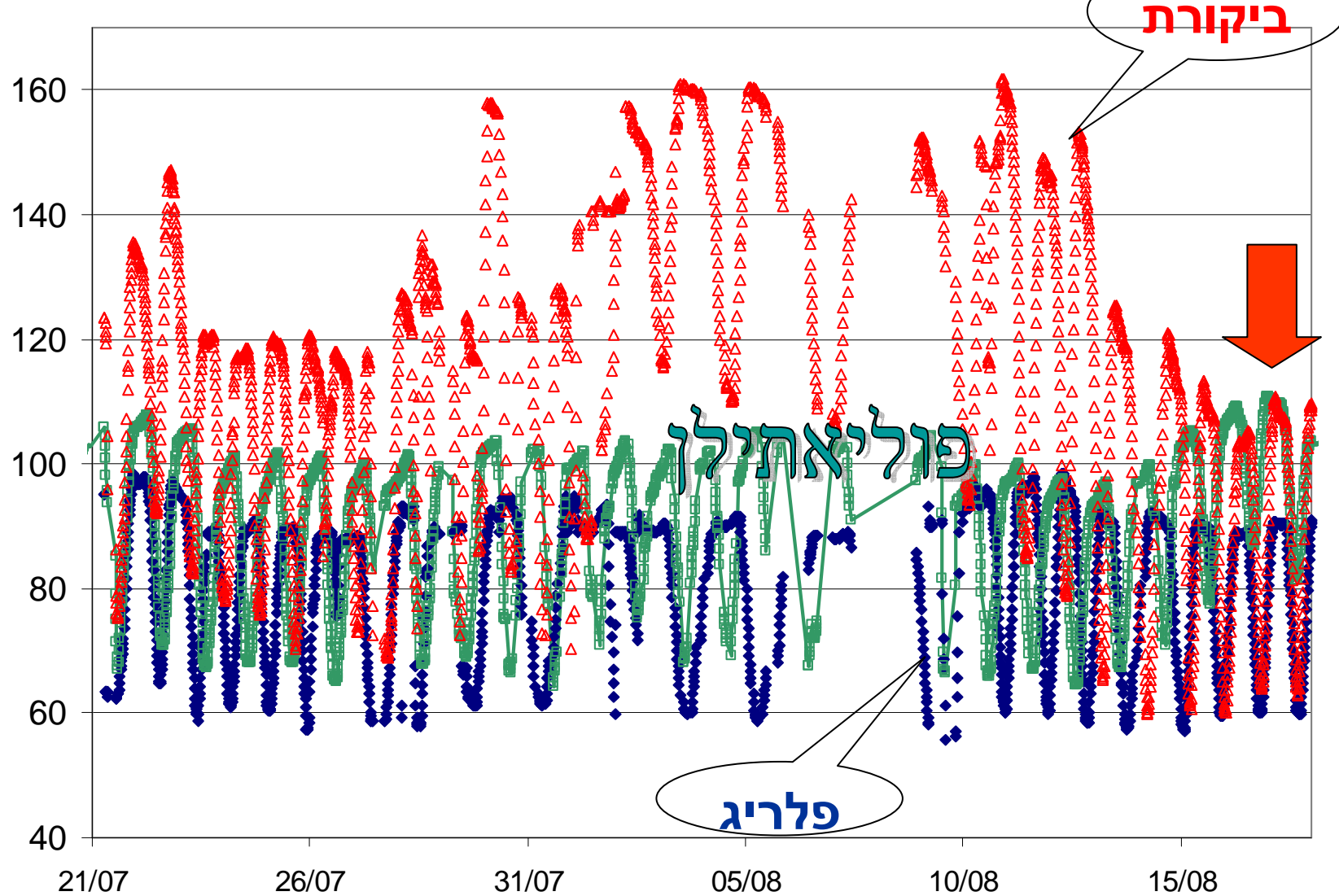


# מתח המים בקרקע נמדד בטנסיומטרים אלקטרוניים Irriwise , במהלך 48 שעות





# מתח המים בקרקע בשני חיפויים בהשוואה לביקורת, מנת מים 100%, עומק 30 ס"מ Irriwise




◆ פלריג 30 100    ◻ פוליאתילון 30 100    ▲ ביקורת 30 100

# מדדי המליחות:

EC                      ,Cl    ,Na ,    Ca+Mg  
מוליכות חשמלית    כלוריד    נתרן    סידן+מגניזיום

SAR

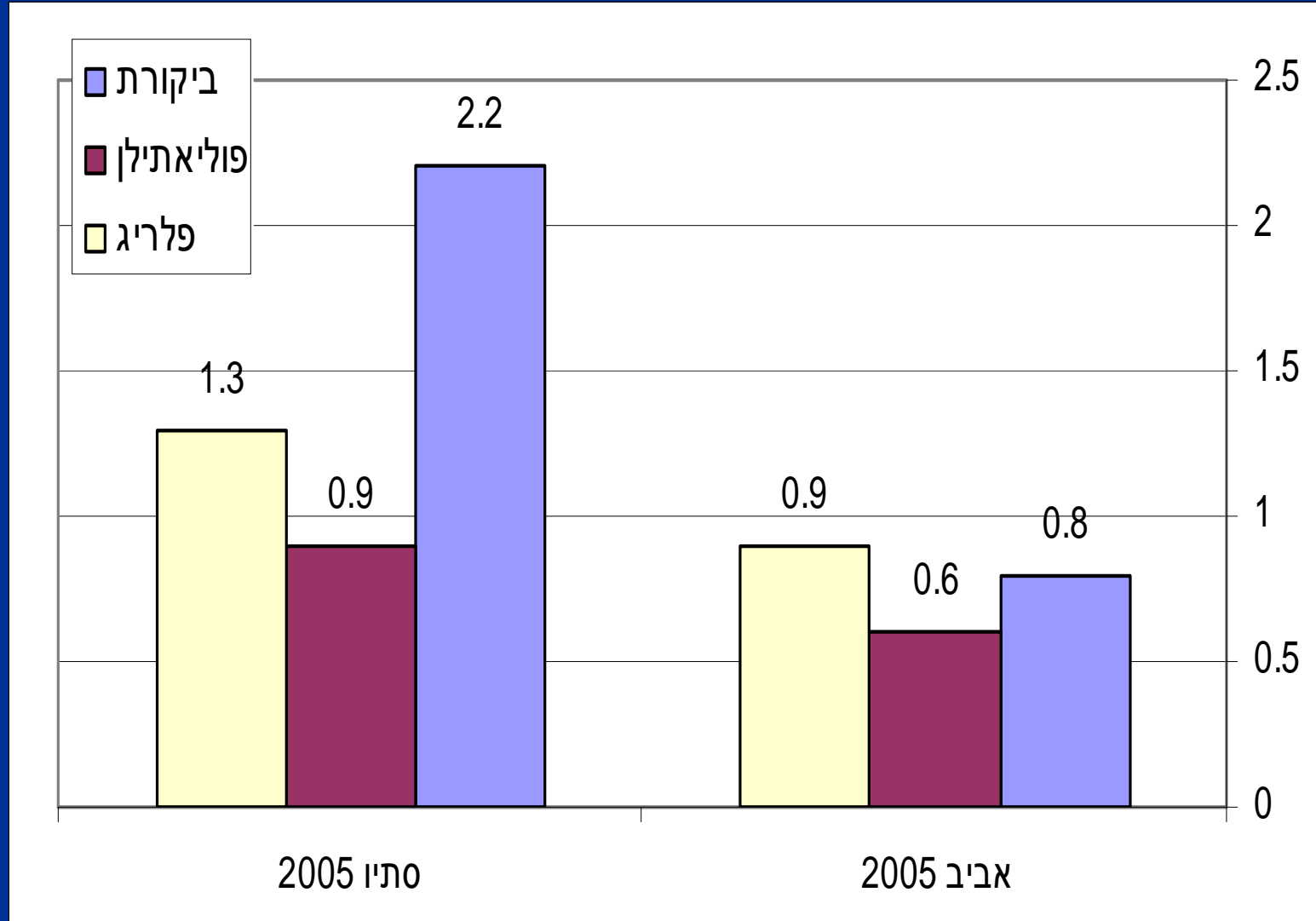

$$= \frac{\text{Na}}{\sqrt{\frac{\text{Ca+Mg}}{2}}}$$

# אנליזה של מי השקיה (כנרת)

חנקן אמוניאקלי	חנקן חנקתי	בורון	כלור	SAR	אשלגן	דו פחמה	סידן +מגניון	נתרן	מוליכות חשמלית	pH
מיליגרם לליטר					מיליאקויוולנט/ליטר				dS/m	
0.4	0.1	0.1	280	3.03	0.17	2.2	6.8	5.6	1.2	8

# מנת מים: 100%, עומק דיגום: 30 ס"מ

## צבירת מלחים בקרקע במהלך עונת ההשקיה

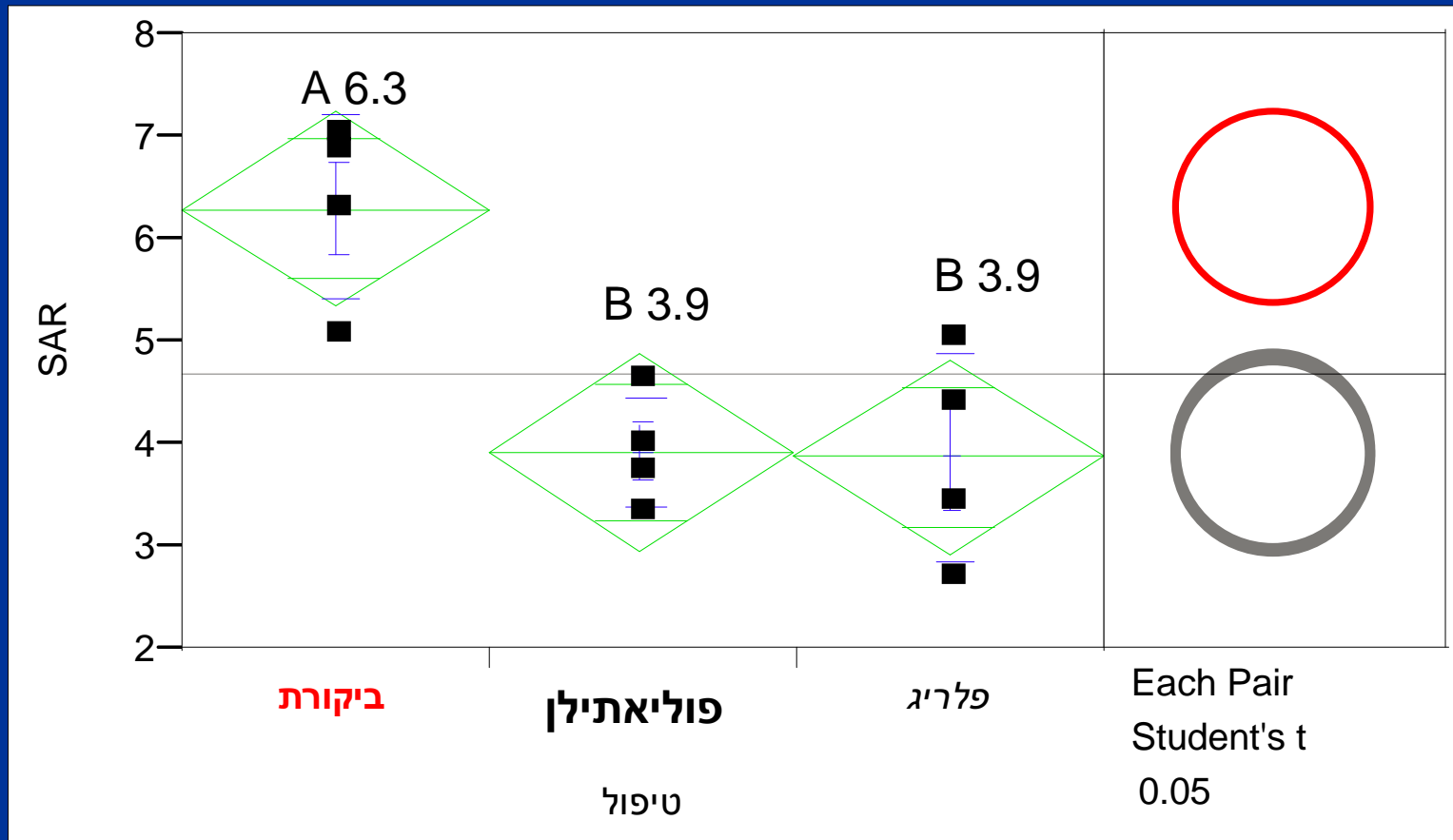


# ערכי ה-SAR בקרקע כפונקציה של סוג החיפוי ומנת המים, סתיו 2005

פוליאטילן	פלריג	ביקורת	prob>f	מנת מים [%]	עומק [ס"מ]
3.0 B b	3.0 B b	5.1 A a	0.0005	100	
3.9 B b	3.9 B a	5.9 A a	0.0003	70	0-60

# ערך SAR בטיפולי החיפוי בהשוואה לביקורת הלא

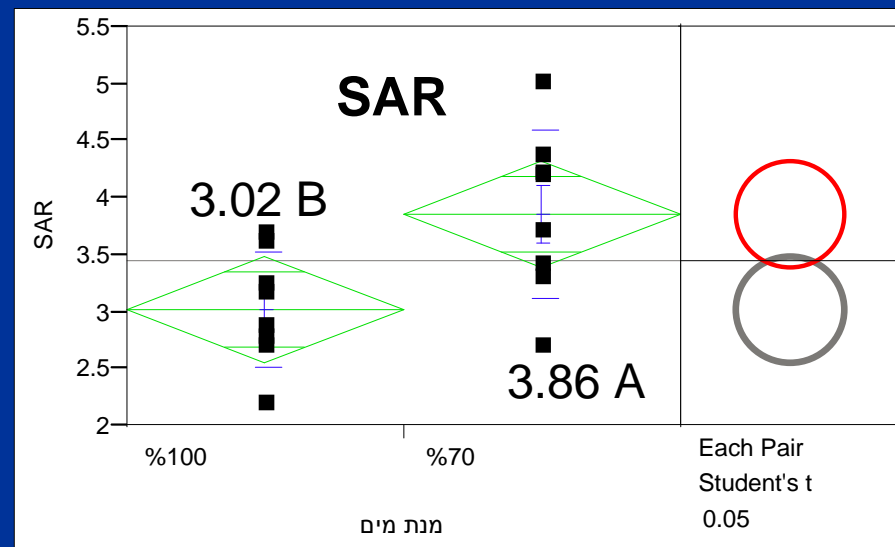
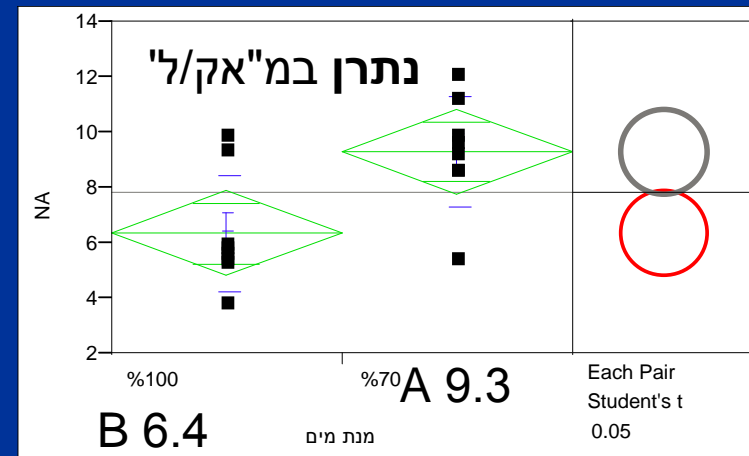
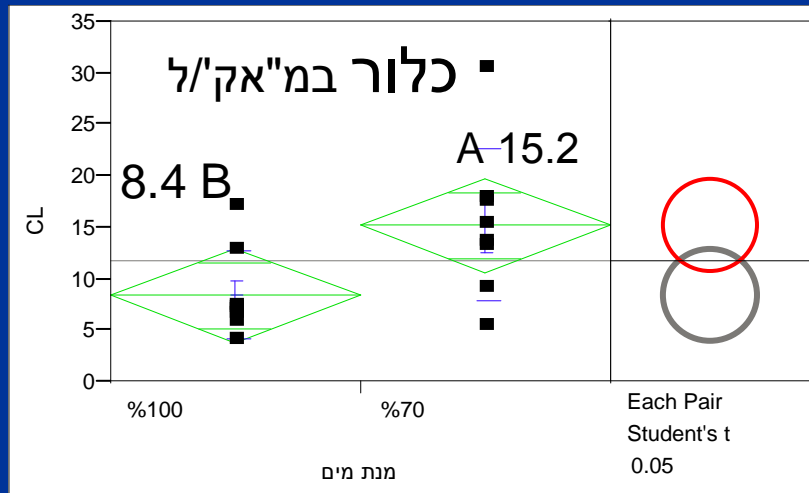
מחופה במנת המים המופחתת 70% בעומק 30-60 ס"מ



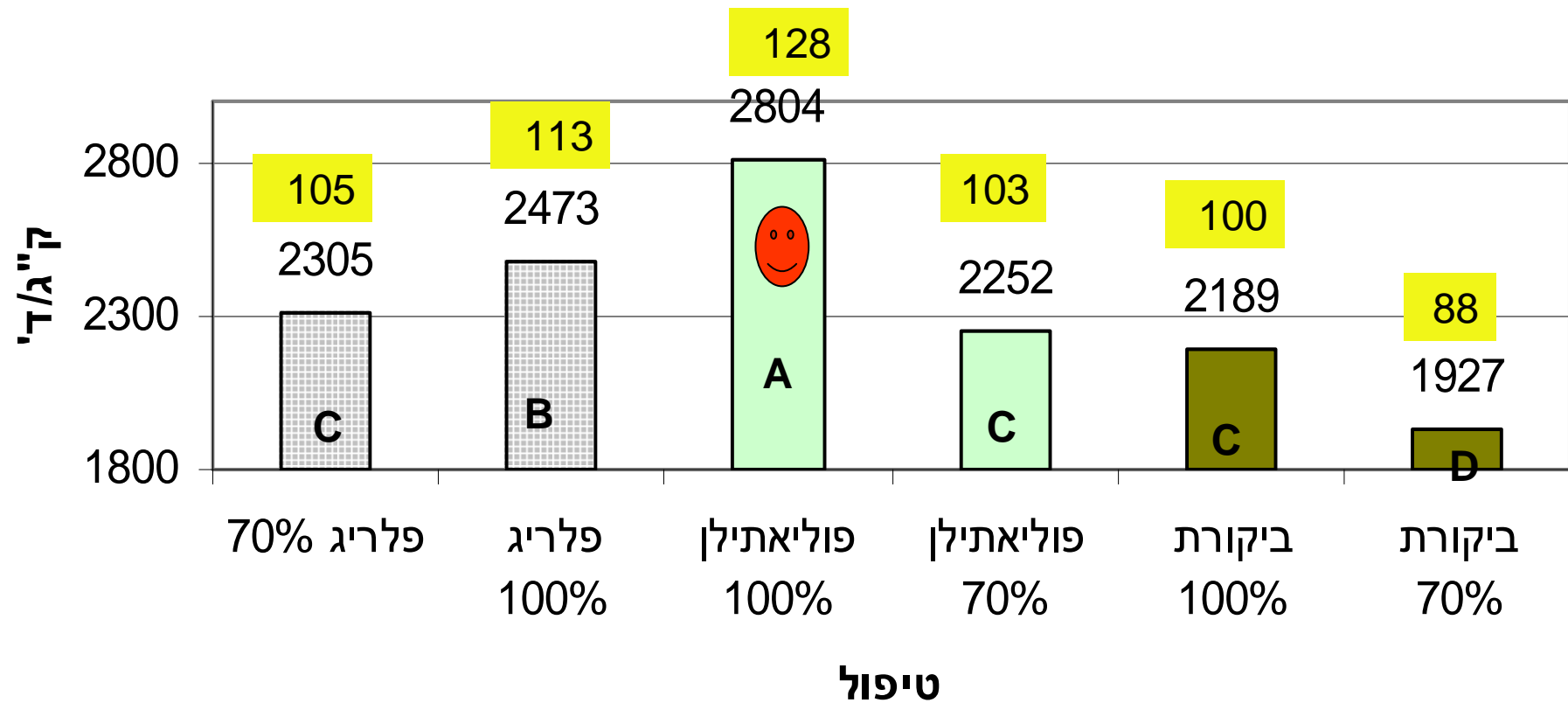
PROB>0 0.041

# חיפוי בפלריג: מליחות הקרקע בשתי מנות המים משקית

100% בהשוואה למנה מופחתת 70% ממוצע 2 עומקים

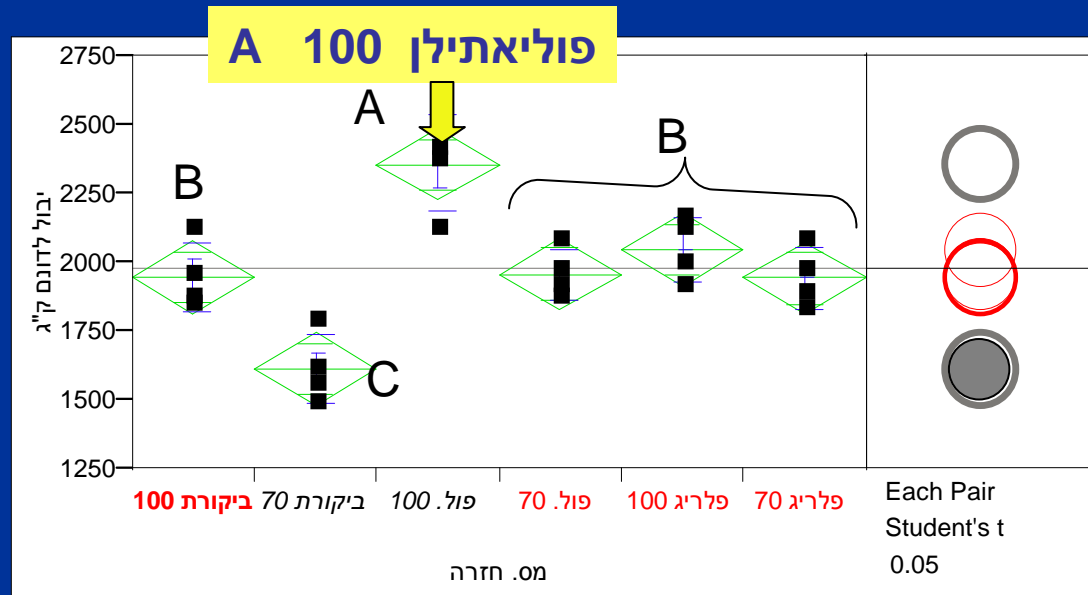


## יבול מנגו [ק"ג/ד'] לפי טיפולי הניסוי 2005

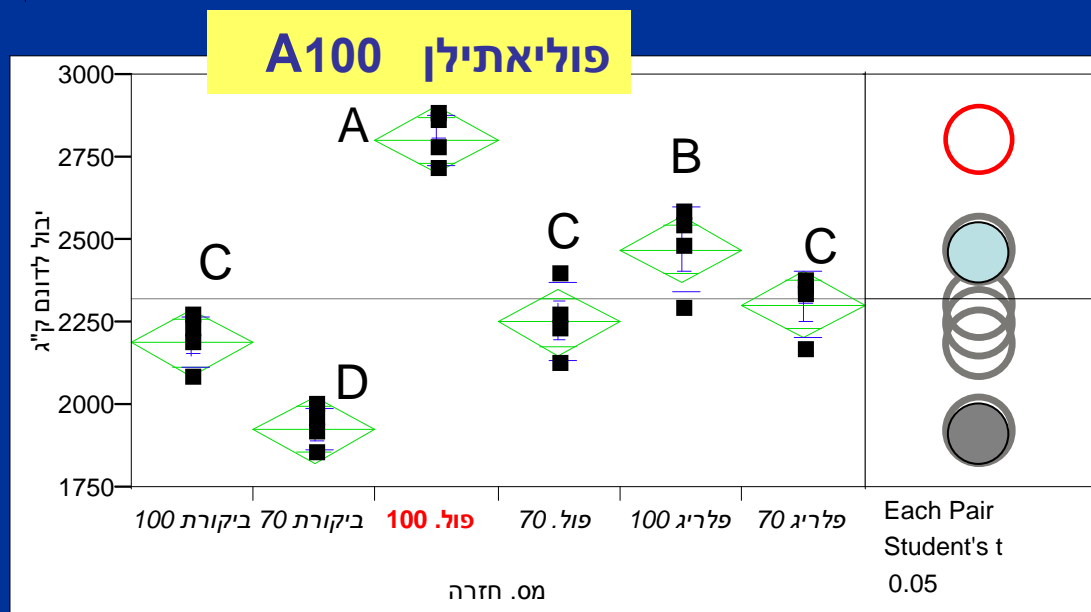




# יבול מנגו בק"ג לדונם



2004



2005

# תחשיב כלכלי

תועלת		עלויות	
400	עליה ביבול 20% (ק"ג/ד')	2	מחיר החיפוי ש/מ"ר
2.5	מחיר יבול ש/ק"ג	400	ס"ה מ"ר/דונם
1000	ס"ה תוספת הכנסה מיבול ש/ד'	800	ש"ח לדונם
50	חיסכון בטיפול בעשביה ש/ד'	100	עבודה ש/דונם
<b>1050</b>	<b>ס"ה תוספת הכנסה לדונם</b>	<b>900</b>	<b>ס"ה ש/דונם</b>

# סיכום

נמצא יתרון לחיפוי

- יבול
- הקטנת מליחות הקרקע (SAR)
- חיסכון בטיפול בעשבייה

שימוש בחיפוי לא מאפשר להפחית את מנת המים

ב-30%

נמצא יתרון לפוליאתיילן (אטום) על הפלריג (נושם)

# נושאים להמשך לימוד ובחינה

- הגורם לעליה ביבול (כמות או/ו גודל פרי)
- השפעת טמפרטורת הקרקע
- ממשק ההשקיה מנות מים, ממשק הדחה

