

חיפוי מטע אבוקדו עם פוליאיתילן או פלריג – גליל מערבי 2008

הדר כהן – גליל מערבי מו"פ צפון, ענת לוינגרט אייצ'יצ'י – שה"מ, מיקי נוי – שה"מ.

הקדמה ואטרות הניסוי:

מזה מספר שנים מיושמות טכנולוגיות חיפוי קרקע על הגדודיות באבוקדו עם פוליאיתילן או פלריג מצופה אטום. התוצאות הראשוניות היו מעניינות מבחינת חיסכון במים, יבול וגודל פרי. לפיכך, הוחלט על ניסיונות נרחבים בהיקף ארצי במספר אתרים. בגליל המערבי הוקמו 3 אתרים שבהם נבחנת הטכנולוגיה, במטע געתון, מטע אילון, ומטע עין המפרץ.

חומרים ושיטות:

געתון

זנים: האס, ריד, אטינגר ו BL (למב האס) X כנות מערב הודיות.

מועד נטיעה: 2003

גודל חלקה נמדדת: 20 ד' מחופים המשווים ל – 10 ד' ביקורת.

מרווחי נטיעה: 2.5 X 2.5 מטר (160 עצים בדונם).

אופן השקיה: טפטוף בשלוחה אחת, טפטפת כל 0.5 מ' ל"ש' - מים מושבים, קולחי געתון, בקרת השקיה ע"י טנסיומטרים משדרים של "מוטס".

החיפוי עם פוליאיתילן של "גניגר" 100 מיקרון, כסף למעלה ושחור למטה. רוחב 1 מ' נטו (50 ס"מ משני צידי הגדודית).

פרמטרים נבדקים: שקילת יבול באטינגר, מתחי מים בקרקע, כמות מים מושקת בחלקה, בדיקת קרקע ופוטנציאל מים בגזע.

אילון

זנים: אטינגר והאס.

מועד נטיעה: 2002.

גודל חלקה נמדדת: 10 ד' בחיפוי מושווה ל – 10 ד' בביקורת.

מרווחי נטיעה: 3.6 x 6 מטר. (46 עצים בדונם).

אופן השקיה: טפטוף בשתי שלוחיות. 2.3 לי"ש' כל 0.5 מ'. מים מושבים, מט"ש נהריה. בקרת השקיה ע"י טנסיומטרים משדרים של "מוטס".

החיפוי עם סולריג בצבע כסף. החומר אטום ומעביר 3% אור. רוחב 1.5 מ' (0.75 ס"מ משני צידי הגדודית).

פרמטרים נבדקים: מתחי מים בקרקע, כמות מים מושקת בחלקה, בדיקת קרקע ופוטנציאל מים בגזע.

עין המפרץ

זנים: פינקרטון וארד.

מועד נטיעה: 2003.

גודל חלקה נמדדת: פינקרטון: 10 ד' מחופה מול 14.5 ד' בקורת. ארד: 2.4 ד' מחופה מול 1.8 ד' בקורת.

מרווחי נטיעה: 4 x 7 מטר. (35.7 עצים בדונם).

אופן השקיה: טפטוף ב- 3 שלוחיות. 1.6 לי"ש' כל 0.3 מ'. מים מושבים, מאגר אדמית - שמרת. בקרת השקיה ע"י טנסיומטרים משדרים של "מוטס" ובפינקרטון ישנם גם

דנדרומטרים של "פיטק".

החיפוי עם פוליאיתילן של "גניגר" 150 מיקרון, לבן למעלה ושחור למטה. רוחב 2 מ' נטו (1 מ' משני צידי הגדודית).

פרמטרים נבדקים: יבולים, התכווצות גזע, כמות מים מושקת בחלקה, בדיקת קרקע ופוטנציאל מים בגזע.

תוצאות:

בדיקות קרקע בכל האתרים – בוצעו בתאריך 17.11.08 (מיתוי רוויה).

כלוריד בקרקע meq/l	SAR	E.C ds/m	PH	הטיפול	
4.39	4	1.129	7.86	בקורת 0-20 ס"מ	געתון
5.32	4.4	1.103	7.8	מחופה 0-20 ס"מ	
3.82	4.2	0.917	7.95	בקורת 20-40 ס"מ	
4.18	3.9	1.029	7.71	מחופה 20-40 ס"מ	
14.14	3.5	2.97	7.71	בקורת 0-20 ס"מ	עין המפרץ
8.76	3.8	2.03	7.69	מחופה 0-20 ס"מ	
7.63	3.6	1.81	7.64	בקורת 20-40 ס"מ	
6.84	3.9	1.723	7.62	מחופה 20-40 ס"מ	
12.09	3.8	2.02	7.63	בקורת 0-20 ס"מ	אילון
21.11	5	3.21	7.9	מחופה 0-20 ס"מ	
15.65	4.6	2.44	7.9	בקורת 20-40 ס"מ	
18.97	5.2	2.81	7.94	מחופה 20-40 ס"מ	

פירוט התוצאות שהתקבלו:

1. בגעתון ועין המפרץ – ירידה קלה ב-PH הקרקע המחופה. ההיפך באילון.
2. בגעתון לא ניצפו הבדלים במוליכות החשמלית, בעין המפרץ התקבלה ירידה במוליכות החשמלית בטיפול החיפוי, בעיקר בשכבה העליונה, ואילו באילון יש עליה במוליכות החשמלית בטיפול החיפוי.
3. בערכי SAR התקבלו עליות בכל האתרים והעומקים בטיפול החיפוי למעט בשכבה העמוקה בגעתון.
4. בגעתון יש עליה ברמת הכלורידים בטיפול החיפוי. בעין המפרץ היתה הכלרה חזקה בשכבה עליונה בבקורת, וישנם ערכים נמוכים יותר בטיפול החיפוי. באילון לעומת זאת יש ערכי כלורידים גבוהים יותר בטיפול החיפוי בשתי השכבות.

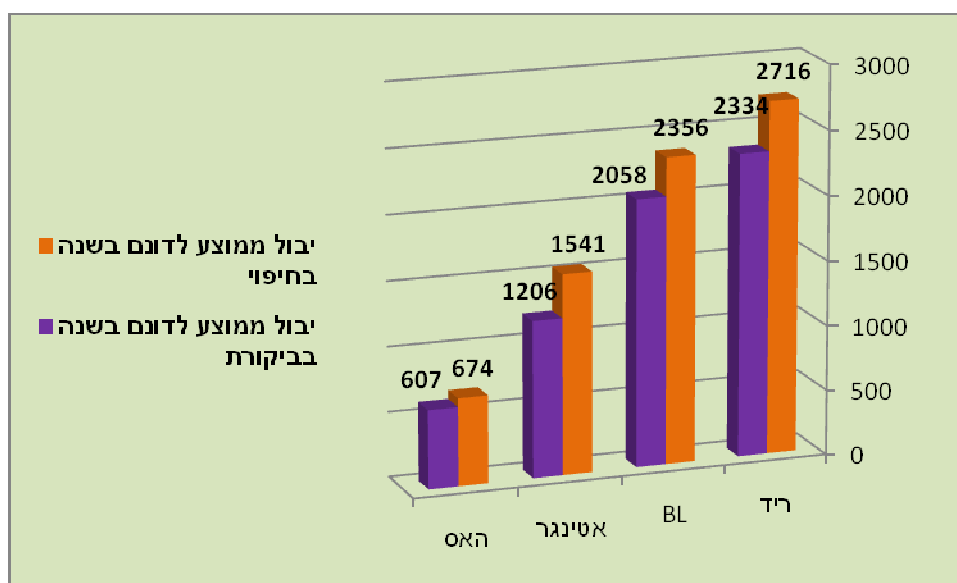
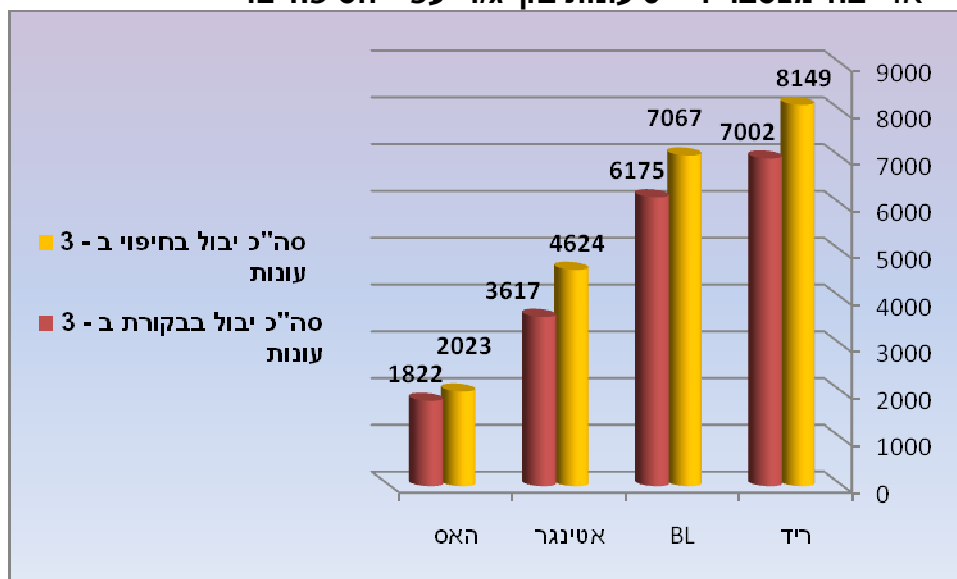
נתוני מיט se צונת 2008 בחלקות הניסוי (סד"ג)

מקור המים	PH	E.C. (Ds/m)	SAR	כלורידים (Meq/l)	מקום החלקה
קולחי געתון	7.75	1.38	1.84	142	געתון
מט"ש נהריה	8.6	1.6	2.41	226	אילון
מאגר אדמית-שמרת	7.75	1.45	2.65	180	עין המפרץ

יבולאים:

געתון

א. יבול מצטבר ל – 3 עונות בק"ג/ד' עפ"י הטיפולים.

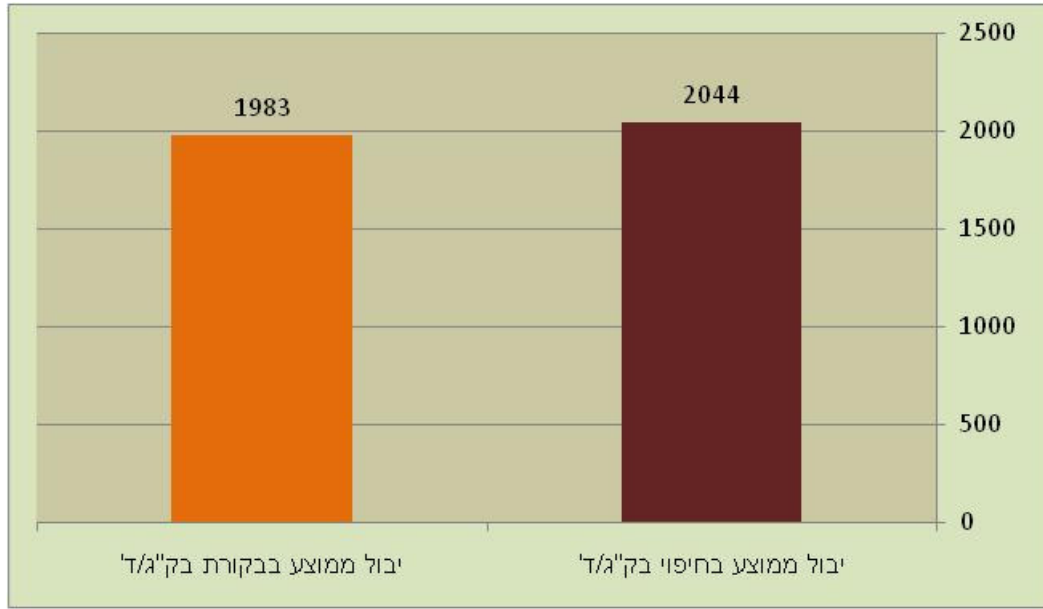


טבלה 1: יבול מצטבר ב – 3 שנים הראשונות לחיפוי בק"ג/ד' – 07/08+06/07+05/06

זנים	ביקורת ('ק"ג/ד')	חיפוי פוליאתילן ('ק"ג/ד')	תוספת יבול בחיפוי	תוספת יבול בטיפול
אטינגר	3617	4624	1007	27.8%
האס	1822	2023	201	11.1%
ריד	7002	8149	1147	11.6%
BL (למב האס)	6175	7067	892	11.4%

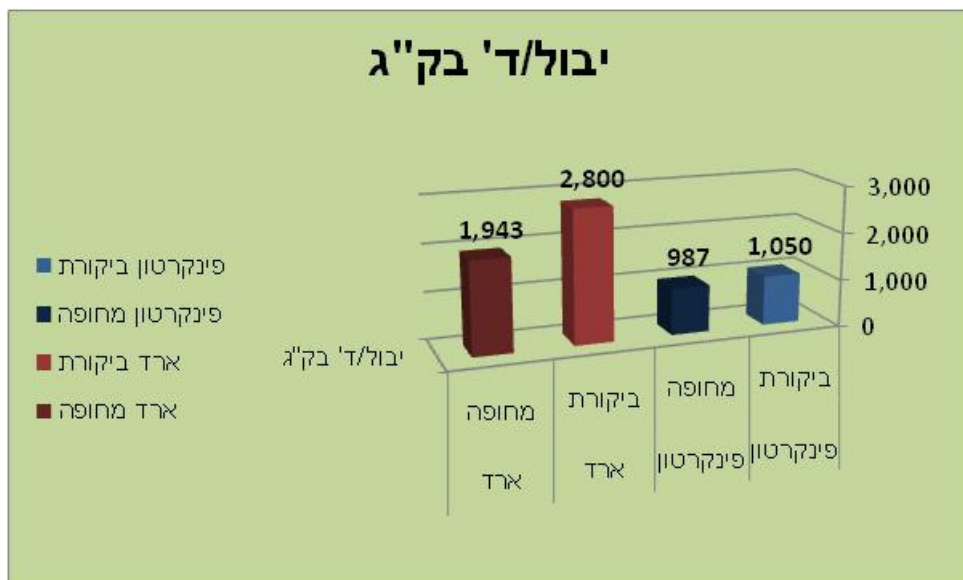
בגלל נזקי הקרה של ינואר 2008, רק האטינגר הגיע לפריחה באביב 2008, שגם היא היתה לא מלאה. שאר הזנים בחלקה שולדו לשיקום וכמובן לא פרחו.

ב. יבול אטינגר 08/09



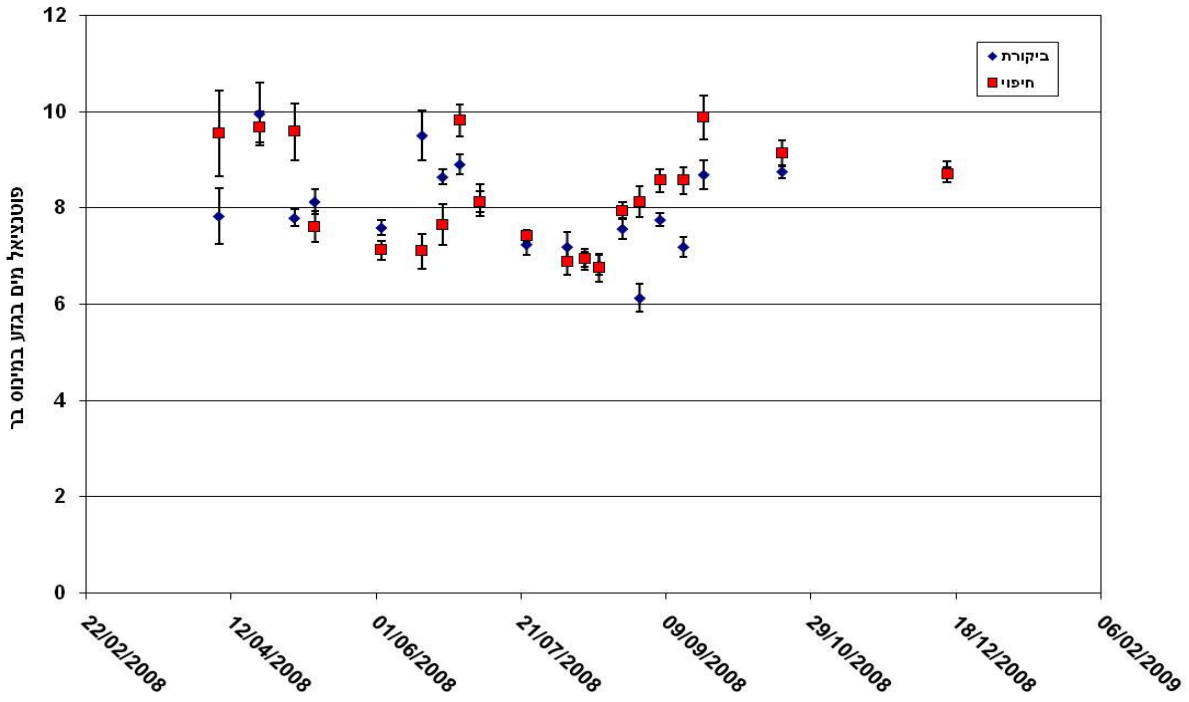
עין המפרץ

א. יבולי ארד ופינקרטון 08/09

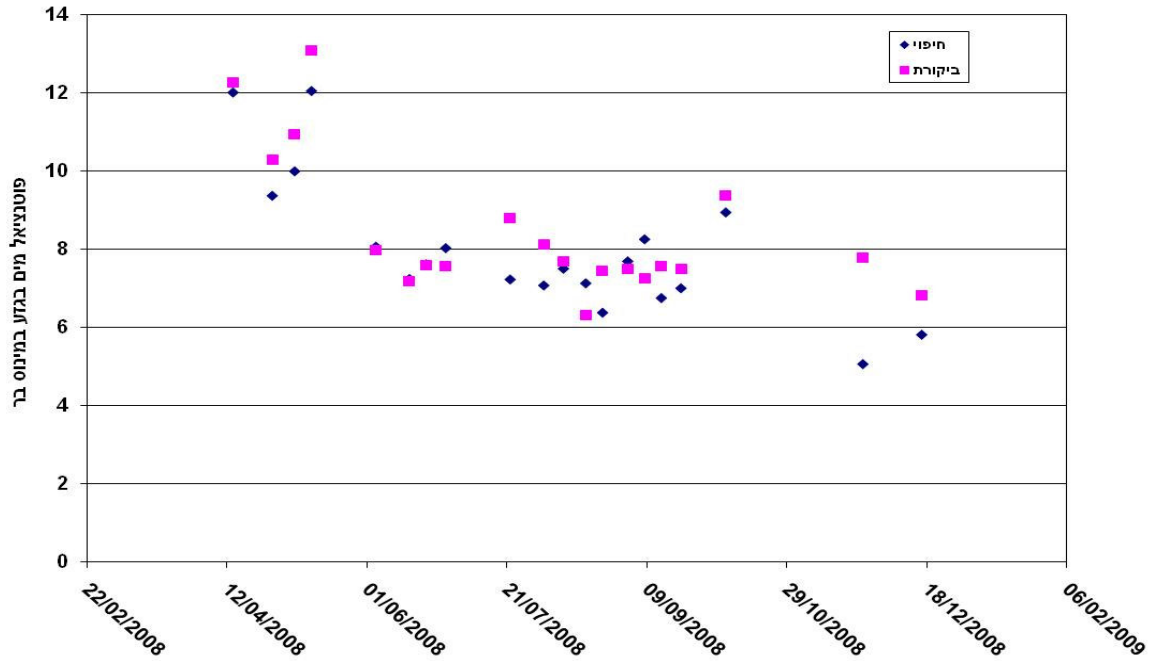


מדדות פוטנציאל מיט האלע

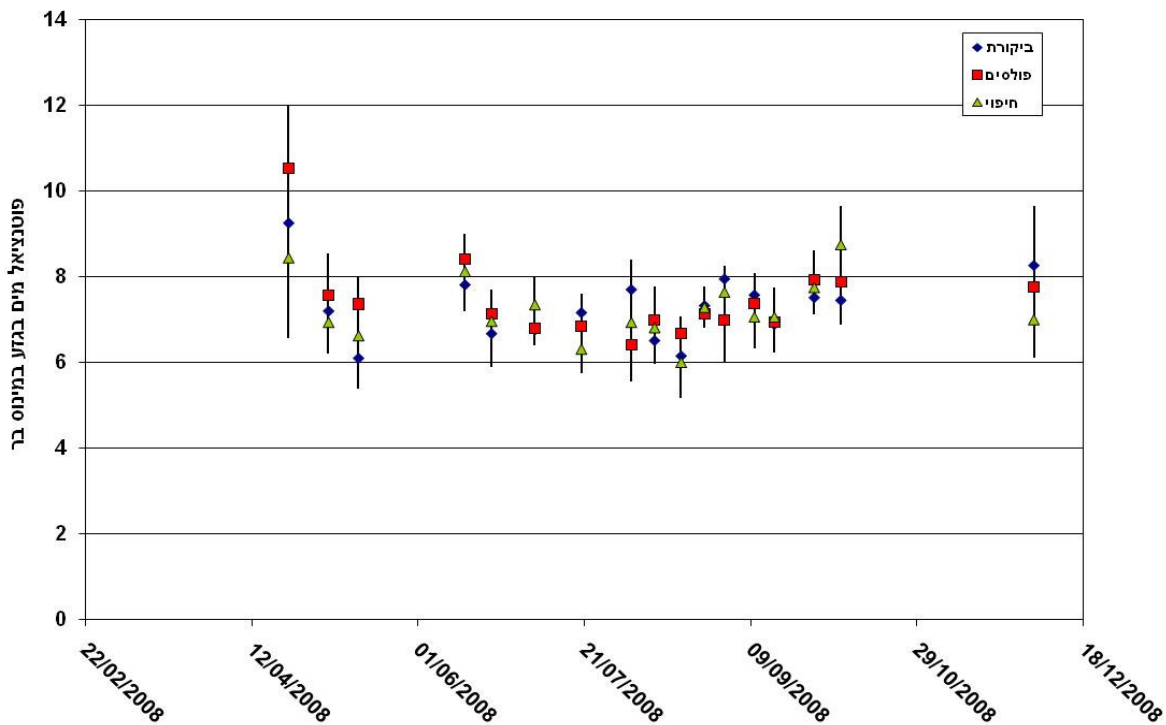
א. השוואת פוטנציאל המים בגזע בין ביקורת לחיפוי, אטינגר געתון, 2008/9



ב. השוואת פוטנציאל המים בגזע בין ביקורת לחיפוי, האס אילון, 2008/9



ג. השוואת פוטנציאל המים בגזע בין ביקורת לחיפוי, פינקרטון עין המפרץ, 2008/9



פירוט התוצאות:

1. בגעתנו, ברוב המדידות אין הבדל מובהק במדידות. יש מגמה מסוימת של פוט' מים בגזע נמוך יותר בחלקת הביקורת.
2. באילון, ניכרת קריאה נמוכה יותר של ערכי פוט' מים בגזע (שליליים) ברוב המדידות בחלקת החיפוי.

מנות מים פאתריים צפ"י הטיפולים

קוב/ד'	500	אטינגר	בקורת	געתון
קוב/ד'	400	אטינגר	חיפוי	
קוב/ד'	750	האס	בקורת	אילון
קוב/ד'	637	האס	חיפוי	
קוב/ד'	750	ארד	בקורת	עין המפרץ
קוב/ד'	650	ארד	חיפוי	
קוב/ד'	798	פינקרטון	בקורת	
קוב/ד'	750	פינקרטון	חיפוי	

דיון:

עונת 2008/9 עמדה בסימן הקרה הקשה שפקדה את המטעים. החלקות בגעתון ובאילון היו במצב שיקום, והם חוזרים לעונה זו להנבה אם כי לא מלאה בכל זן. בכל האתרים, ניתנו מנות מים נמוכות יותר בחיפוי מאשר בבקורת. יכול להיות שלעיתים באופן מוגזם, ובכך, אולי, גרמו להמלחת יתר. בקרת ההשקיה באילון ובגעתון היא ע"י טנסיומטרים משדרים ואילו בעין המפרץ היא ע"י דנדרומטרים. גורם שיכול להשפיע שונה על קבלת החלטה לפתיחת מים. רצוי אם כך לעונה הבאה לעבוד עפ"י אביזרים וספים דומים, וכן לנסות לסגל ממשק מיטבי על פי תנאי הגידול שנוצרו בעקבות החיפוי. לאורך מס' שנים נראה יתרון ביבולי חלקות שבהן מיושם חיפוי, אולם גם בגעתון בעונה הראשונה וגם בעין המפרץ בעונה הראשונה, מסתמן יתרון לחלקות הבקורת. יכול להיות שלוקח לעצים ולשורשים זמן להסתגל ולהתאים את מע' השורשים לתנאי הגידול עם החיפוי בכדי לפתח יתרון ו"להנות" מהחיפוי. יש לזכור כי מדובר בתחילת התצפית הנ"ל ובתוצאות ראשוניות, ויש להמשיך ולעקוב אחר השטחים בשנים הקרובות.

תוצאות

תודות רבות לעזרא אידלמן וצוות מטע עין המפרץ, לירון ויסמרק וצוות מטע געתון ולדוד גלברד וצוות מטע אילון על שיתוף הפעולה המלא ואיסוף הנתונים. תודה למו"פ צפון ושולחן מגדלי אבוקדו על מימון העבודה.