

# השקית תמרים מזן מג'הול בבקעת הירדן

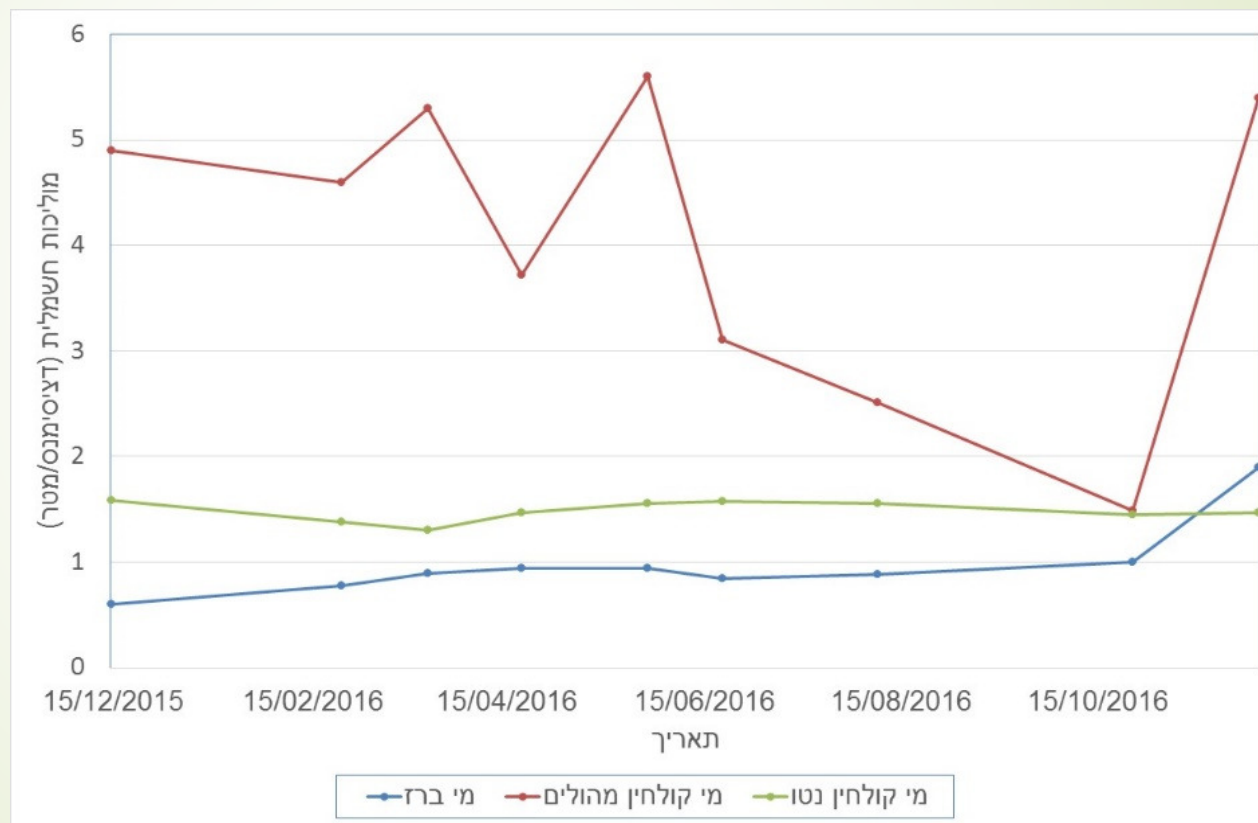
אפרים ציפילביץ' – מו"פ בקעת הירדן

[ezipil6336@gmail.com](mailto:ezipil6336@gmail.com)

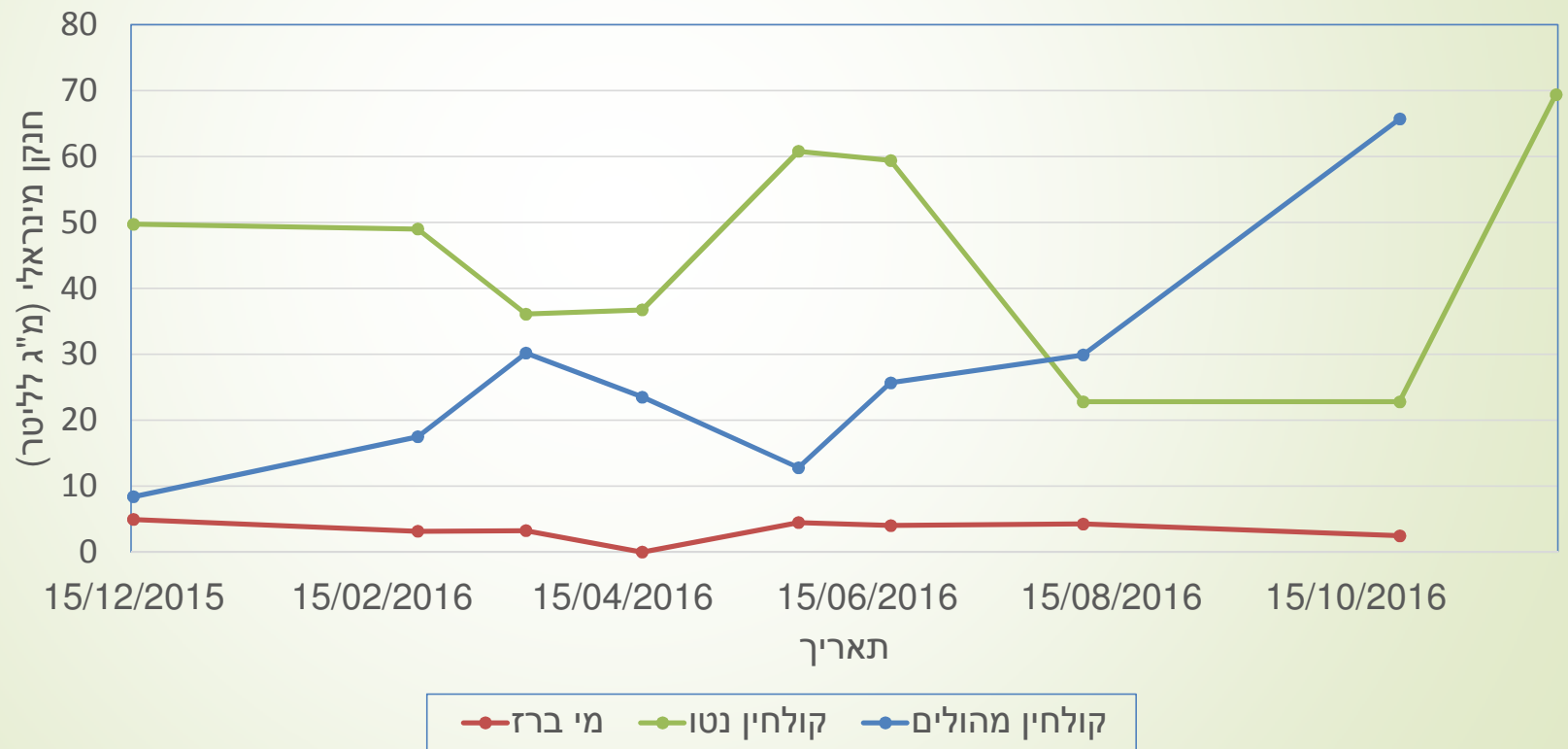
הרצאה במסגרת יום עיון - השקיה בתמרים, 24.4.17


תחנת יאיר מו"פ ערבה תיכונה וצפונית-תמר

השתנות רמת המוליכות החשמלית במי קידוחים מקומיים (מי ברז), במי קולחין מהולים ובמי קולחין נטו במהלך שנת 2016.




השתנות רמת החנקן המינרלי במהלך העונה במי קידוחים מקומיים (מי ברז), במי קולחין מהולים ובמי קולחין נטו במהלך עונה 2016.





# השאלות המתעוררות בעקבות מקורות המים המשמשים להשקיה בבקעת הירדן.

- מה המשמעות של העלייה במוליכות החשמלית של מי ההשקיה ?
- האם צריך לדשן כשמשקים במי קולחין שמכילים יסודות הזנה ?



## 3 ניסויים שמתבצעים בנושא השקיה ודישון של תמרים מזן מג'הול בבקעת הירדן.

- מעקב רב שנתי אחר השפעת ההשקיה במי קולחין מהולים (המים שמשמשים להשקיית התמרים בבקעת הירדן) לעומת מים שפירים בזן מג'הול בבקעת הירדן.
- *השקיית תמרים מזן מג'הול בבקעת הירדן – בחינת מחודשת של כמות המים ושיטת ההשקיה.*
- בחינת האפשרות לשליטה על רטיבות הפרי של תמרים מהזן מג'הול ע"י צמצום ההשקיה לקראת הגדוד.

**השקייית תמרים מזן מג' הול בבקעת הירדן -  
בחינת מחודשת של כמות המים ושיטת ההשקיה**

אפרים צפלביץ

פיני סריג

חיים אורן

אבי סטרומזה

גיא רשף

# רקע לביצוע הניסוי

- ▶ בחינה מחודשת של המלצות ההשקיה לתמרים מזן מג'הול בתנאי הגידול בבקעת הירדן.
- ▶ לבחון האם ניתן לייעל את ההשקיה ע"י מעבר להשקיה בטפטוף רצוף לאורך כל השורה.
- ▶ לבחון את ההשפעה של שיטת ההשקיה וכמויות המים על פריסת השורשים והמלחים בקרקע.

# חומרים ושיטות

- הזן מג'הול
- מטע של קיבוץ גלגל
- שנת נטיעה 2006
- הצבת הניסוי 4/2014
- 2 שיטות השקיה: 1. מתזים ליד העץ כל מתז בספיקה של 55 ליטר/ש'. 2. שלוחות של טפטוף רציף כל 0.5 מ', ספיקה 3.5 ל"/ש'.
- 2 רמות של השקיה: 1. 100% מההמלצות. 2. 75% מההמלצות.
- השקיה לפי טנסיומטרים: הטנסיומטרים קובעים את האינטרוול (מתבצעת השקיה כשהטנסיומטרים בעומקים 30 ו-60 ס"מ מגיעים לממוצע של 40 סנטיבר). מקבל השקיה לפי 75% מההמלצות.
- סה"כ 5 טיפולים ב-5 חזרות בבלוקים באקראי. כל חזרה 3X3 עצים כל המדידות מתבצעות על העץ המרכזי בכל חזרה.
- השקיה במים מהולים מוליכות חשמלית ממוצעת 4.0 דציסימנס למטר



# המלצות השקיה למטע תמרים בוגר מזן מג'הול

מקדם השקיה ביחס להתאדות גיגית	התקופה
0.9	מחנטה ועד לשלב שכל הפרי צהוב
0.5	מפרי צהוב ועד לחנטה בעונה הבאה

סה"כ כמות המים הממוצעת לדונם לעונה כ 1200-1300 מ"ק

## השקיה עם 2 מתזים ליד העץ



## השקיה עם 2 שלוחות טפטוף רציף





# תחנה של טנסיומטרים



# הצבת הטנסיומטרים בטיפול של ההשקיה לפי טנסיומטרים.



## בור במרכז בין 2 עצים





# סיכום התוצאות

- בשלב זה שיטת ההשקיה לא משפיעה באופן מובהק על היבול.
- בשלב זה הירידה בכמויות המים לא פגעה ביבול בהשקיה בהתזה וכן פגעה ביבול בהשקיה בטפטוף.
- בשלב זה שיטת ההשקיה לא השפיעה על מס' הידות שהופיעו באפריל.
- הירידה בכמויות המים פגעה במס' הידות.
- **ניתן לומר שלא משנה איך תשקה בתנאי שתקפיד על מתן של כמויות המים המומלצות.**
- רמת המוליכות החשמלית הממוצעת בקרקע יותר גבוהה בהשקיה בטפטוף ויותר גבוהה כשירדים בכמויות המים.
- בשלב זה העלייה ברמת המוליכות החשמלית בחתך הקרקע בהשקיה בטפטוף ובהשקיה לפי 75% מההמלצות לא באה לידי ביטוי בעלייה של רמת הכלוריד בעלים.
- בהשקיה בטפטוף ישנה פעילות שורשים משמעותית גם במרכז בין 2 עצים

## השפעת רמת ההשקיה, האינטרוול ואביזר ההשקיה על מס' הידות.

מס' ידות 2017	מס' ידות 2016	אינטרוול	הטיפול
22.8 אב	20.0 אב	מסחרי	השקיה במתזים לפי 100% מההמלצות
21.0 אב	15.2 ג	מסחרי	השקיה במתזים לפי 75% מההמלצות
23.4 א	22.2 א	מסחרי	השקיה בטפוף לפי 100% מההמלצות
20.6 ב	18.0 בג	מסחרי	השקיה בטפוף לפי 75% מההמלצות
20.8 אב	16.0 ג	לפי טנסיומטרים	השקיה בטפוף לפי 75% מההמלצות



# ניתוח דו גורמי לאחר הוצאת הטיפול של ההשקיה לפי טנסיומטרים (ידות 2017).

הגורם של שיטת ההשקיה איננו מובהק

הגורם של כמות המים מובהק

מס' ידות	רמת ההשקיה (% מההמלצות)
א 23.1	100
ב 20.8	75

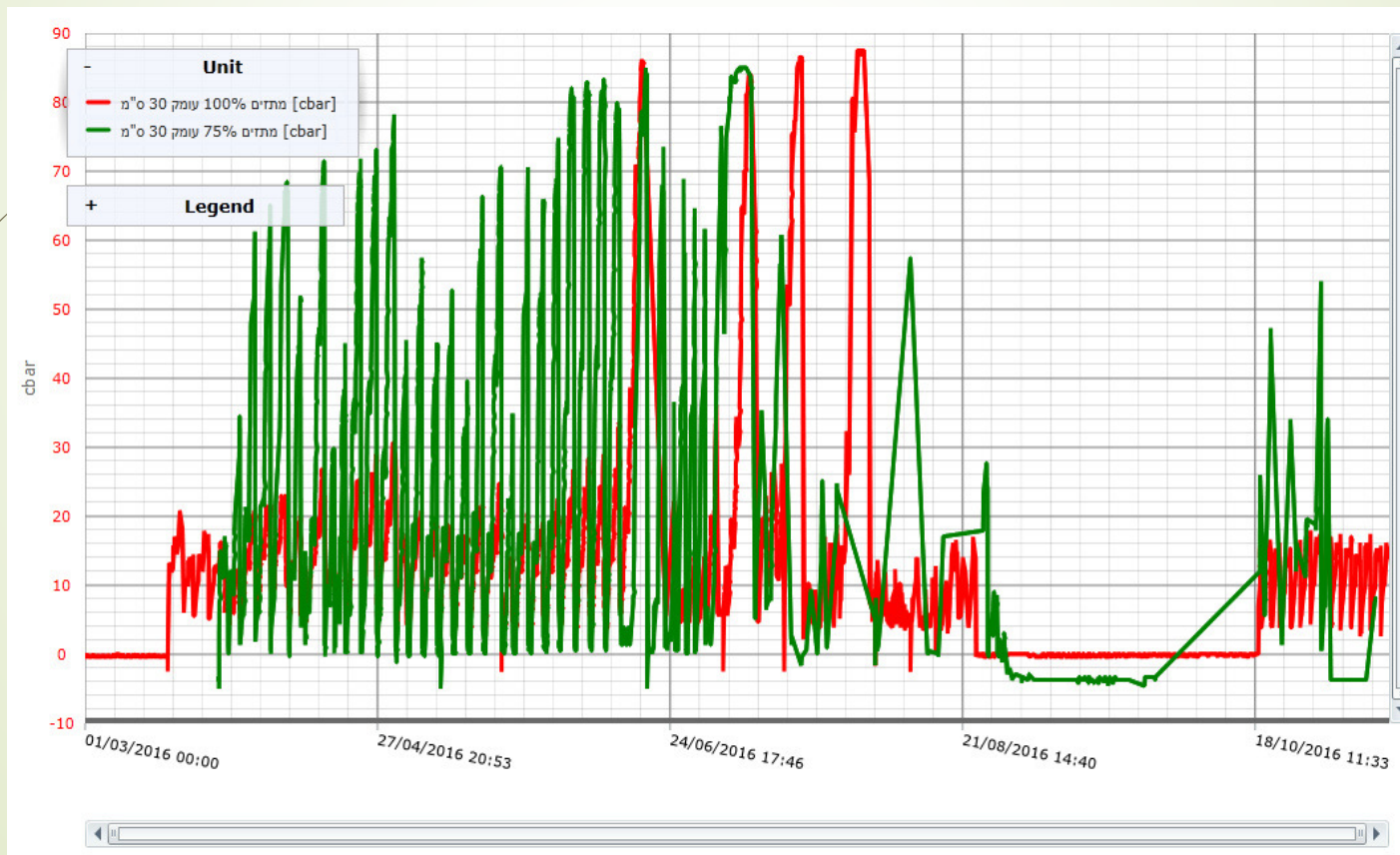
# רמת מוליכות חשמלית יסודות הזנה ויסודות מליחות בחתך הקרקע (12/2016)

אשלגן ("מא"ק/ל")	זרחן (מ"ג/ק"ג)	ח. מינראלי (מ"ג/ק"ג)	נתרן ("מא"ק/ל")	כלוריד ("מא"ק/ל")	מוליכות (Ds/m)	שיטת השקיה	כמות מים (% מההמלצות)
0-30 ס"מ							
3.4	26.6	67	64	110	13.6		100
4.2	29.5	91	85	146	17.3		75
4.5	27.2	107	91	158	18.8	טפטוף	
3.2	28.9	51	59	97	12.1	התזה	
30-60 ס"מ							
1.5	15.1	34.6	א 32	53.1	6.9		100
2.0	15.1	39.1	ב 52	70.5	9.3		75
1.9	14.6	44.1	42.5	63.3	8.2	טפטוף	
1.6	15.6	29.7	41.4	60.3	8.0	התזה	
60-90 ס"מ							
1.5	13.6	42.4	37.2	54.9	7.6		100
1.8	13.8	34.4	47.5	63.7	8.5		75
1.7	13.7	44.7	44.7	64.9	8.7	טפטוף	
1.5	13.7	32.0	39.9	53.7	7.4	התזה	

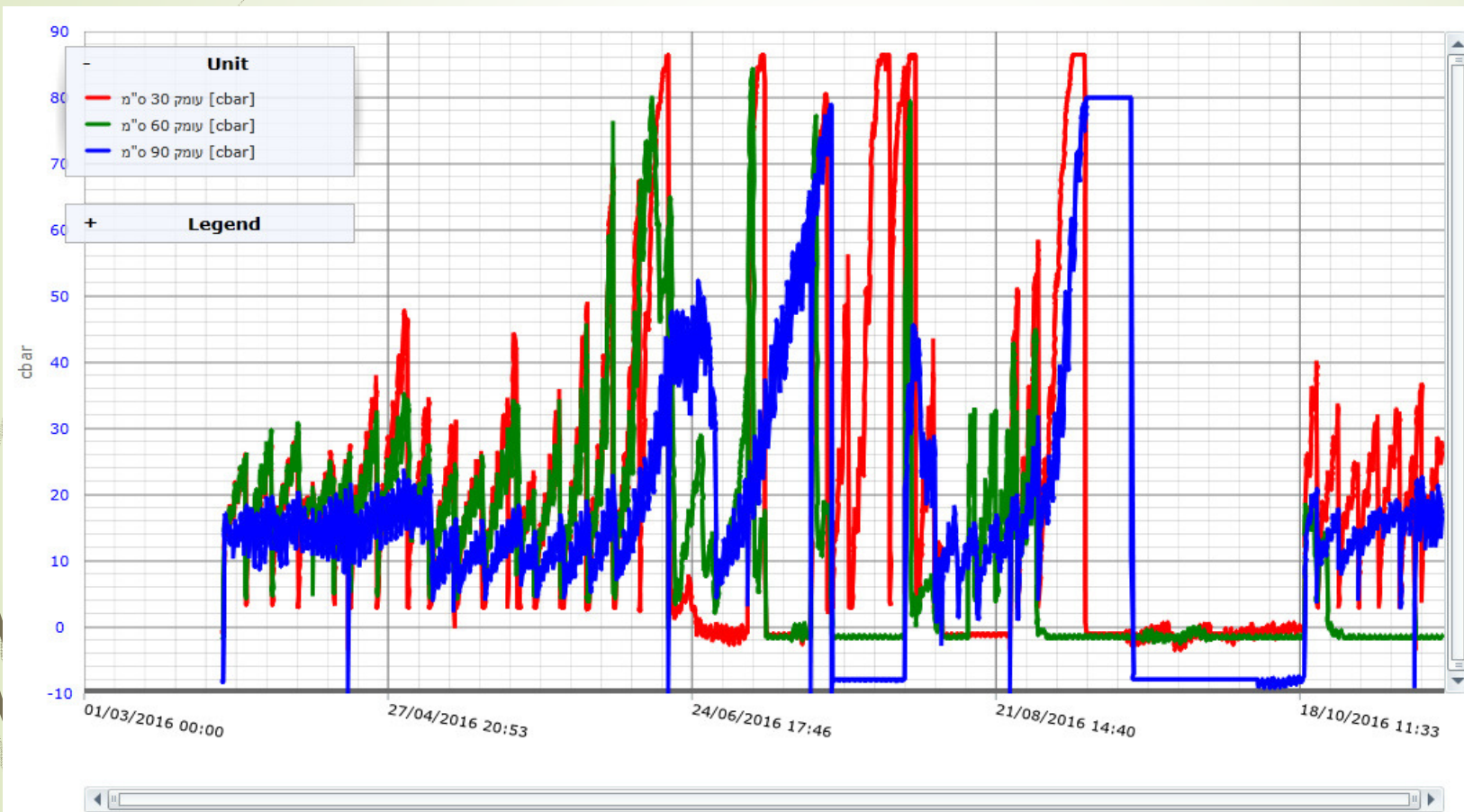
# השפעת רמת ההשקיה, האינטרוול והאביזר על הרמה של יסודות הזנה ויסודות מליחות בעלים

הטיפול	מרווח השקיה	חנקן (%)	זרחן (%)	אשלגן (%)	כלוריד (%)	בורון (מ"ג לק"ג)	נתרן (%)	מנגן (מ"ג לק"ג)	אבץ (מ"ג לק"ג)	ברזל (מ"ג לק"ג)
השקיה במתזים לפי 100% מההמלצות	יומיים	1.53	0.09	0.70 אב	0.65	24.9	0.18 אב	70 א	14	188 בג
השקיה במתזים לפי 75% מההמלצות	יומיים	1.55	0.09	0.81 א	0.59	24.6	0.20 א	43 ב	13	182 ג
השקיה בטפטוף לפי 100% מההמלצות	יומיים	1.47	0.09	0.74 אב	0.68	23.7	0.19 אב	69 אב	15	210 בג
השקיה בטפטוף לפי 75% מההמלצות	יומיים	1.49	0.08	0.71 אב	0.62	27.0	0.18 אב	71 א	14	255 אב
השקיה בטפטוף לפי 75% מההמלצות	לפי טנסיומטרים	1.43	0.08	0.63 ב	0.61	28.9	0.16 ב	76 א	15	299 א

מתח המים בטנסיומטרים בטיפול ההשקיה בהתזה לפי 100% מההמלצות (אדום) ולפי 75% מההמלצות (ירוק).



# מתח המים בטנסיומטרים בטיפול ההשקיה לפי טנסיומטרים בתחנה שממוקמת באמצע בין 2 עצים



מעקב רב שנתי אחר השפעת ההשקיה במי קולחין מהולים (המים שמשמשים להשקיית התמרים בבקעת הירדן) לעומת מים שפירים בזן מג'הול בבקעת הירדן- דו"ח 2016.



# השפעת הטיפולים על היבול, גודל הפרי ממוצע ורמת השילפוח בגיד 2016.

רמת שילפוח (%) ממוצע	משקל פרי (גר') ממוצע	יבול (ק"ג לעץ)	הטיפול
16.6 אב	22.3	108.2	מים שפירים + דשן 6-2-9
13.5 ב	22.0	87.7	מי קולחין מהולים + דשן 2.5-1.0-7.5
14.7 ב	23.0	101.0	מי קולחין מהולים ללא דשן
19.1 א	22.4	96.0	מים שפירים + דשן 2.5-1.0-7.5

## השפעת הטיפולים על מס' ידות באפריל ולפני הגדיד

מס' ידות 2017	מס' ידות 2016	הטיפול
22.6	א 24.8	מים שפירים + דשן 9-2-6
20.6	ב 19.7	מי קולחין מהולים + דשן 2.5-1.0-7.5
21.0	ב 21.8	מי קולחין מהולים ללא דשן
22.6	ב 20.8	מים שפירים + דשן 2.5- 1.0-7.5



# מסקנות

- המלצות ההשקיה נכונות. לפחות למטעים שמשקים במי קולחין המהולים.
- שיטת ההשקיה לא משפיעה על היבול והאיכות.
- במי קולחין מהולים לא צריך לדשן.