

השקיית תמרים מזן מג'הול בבקעת הירדן - בחינת מחודשת של כמות המים ושיטת השקיה.

אפרים ציפליץ, אבי סטרומזה, פנחס סריג – מו"פ בקעת הירדן
גיא רשף - חברת "נטפים"

תקציר

בניסוי לבחינת השפעת שיטת ההשקיה, כמויות המים והאינטרוול על היבול והאיכות של תמרים מזן מג'הול נבחנו 2 שיטות השקיה: השקיה בהתזה 2 מתזים ליד העץ, לעומת השקיה בטפטוף רציף לכל אורך השורה. כל אחת מהשיטות נבחנו ב-2 כמויות מים: השקיה לפי ההמלצות לעומת השקיה לפי 75% מההמלצות. טיפול נוסף התמקד בהשקיה ב-2 שלוחות טפטוף רציף לפי 75% מההמלצות. קביעת האינטרוול לפי טנסיומטרים. מתוצאות הניסוי בעונה הנוכחית עולה שהיבול ומס' הידות בהשקיה ב-100% מההמלצות יותר גבוה מהיבול ומס' הידות בהשקיה לפי 75% מההמלצות. לגבי שיטת ההשקיה בשלב זה היא לא משפיעה באופן מובהק על הביצועים של העץ וזאת למרות שבהשקיה בטפטוף רציף מתפתח בית שורשים משמעותי גם במרכז בין 2 עצים.

מבוא ותאור הבעיה

התמרים הם ענף המטעים המרכזי בבקעת הירדן והקיפו בעונה הנוכחית מגיע ל-25,000 דונם. לפי ההמלצות המקובלות היום כמות המים הממוצעת להשקיה של דונם תמרים בוגר (החל מגיל 8) הינה 1200 - 1300 קוב לעונה. מטעי התמרים מושקים במים שוליים המגיעים לבקעה. כבר היום קיים מחסור במים שילך ויגבר עם הכניסה של מטעים נוספים לניבה. האומד המקובל של נטיעת תמרים הוא 9X9 מ' ובשנים הראשונות מקובל ונכון להשקות את המטע ב-2 מתזים שמוצבים ליד העץ. מחשיפת שורשים במטעים בוגרים נראה בברור שהשורשים מכסים בצפיפות משתנה את כל השטח. עפ"י זה נראה שניתן יהיה לייעל את ההשקיה ולחסוך מים אם נעבור להשקיה בטפטוף רציף לאורך כל השורה.

מטרת המחקר:

1. לבחון את המלצות ההשקיה לתמרים מזן מג'הול בבקעת הירדן.
2. לבחון האם ניתן לייעל את ההשקיה ע"י מעבר להשקיה בטפטוף רציף לכל אורך השורה.

מהלך המחקר ושיטות העבודה

הניסוי מתבצע במטע התמרים של קיבוץ גלגל והוא כולל 5 טיפולים ב-5 חזרות בבלוקים באקראי. כל חזרה בשטח של 3X3 עצים כשהמידות מבוצעות על העץ המרכזי בכל חזרה. פרוט הטיפולים:

1. השקיה ב-2 מתזים לפי 100% מההמלצות.
2. השקיה ב-2 מתזים לפי 75% מההמלצות.
3. השקיה ב-2 שלוחות טפטוף רציף לפי 100% מההמלצות.
4. השקיה ב-2 שלוחות טפטוף רציף לפי 75% מההמלצות.
5. השקיה ב-2 שלוחות טפטוף רציף לפי 75% מההמלצות. קביעת האינטרוול לפי טנסיומטרים.

מדדים :

השפעת הטיפולים על היבול והאיכות ועל הצטברות יסודות הזנה ויסודות מליחות בקרקע ובצמח. טבלה מס' 1 מרכזת את כמויות המים שניתנו בפועל בעונה הנוכחית.

טבלה 1- כמויות המים שניתנו בפועל בכ"א מהטיפולים בניסוי.

מס' טיפול	אביזר השקיה	תכנון כמות מים - מקדם ביחס להמלצות	כמות מים בפועל (קוב לד')	מקדם בפועל - ביחס להמלצות
1	מתזים	100	1592	1.00
2	מתזים	75	1020	0.64
3	טפטוף	100	1501	0.94
4	טפטוף	75	993	0.62
5	טפטוף - טנסיומטרים	75	1015	0.64

ניתן לראות שבפועל הטיפולים שהיו צריכים לקבל השקיה לפי - 75% מההמלצות קיבלו כ - 11% פחות מים. בסוף מרץ בוצעה ספירה של מס' הידות בכל טיפול, כמו כן בוצעה ספירה נוספת לפני הגדיד. בדיקות קרקע בוצעו בינואר ובמאי, בדיקות עלים בוצעו לפי המקובל בחלקות מסחריות במהלך חודש דצמבר. הגדיד בכל הטיפולים בוצע לפי התקדמות ההבשלה. בעונה הנוכחית היו 2 גדידים בתאריכים 6/9/16 ו - 29/9/16

תוצאותיבול ואיכות

בטבלה מס 2 מרוכזים הנתונים של היבול בכל גדיד ובסה"כ לעונה.

טבלה 2 : השפעת רמת ההשקיה, האינטרוול ואביזר ההשקיה על היבול הממוצע (ק"ג לעץ), משקל הפרי ממוצע (גר') ו-% השילפוח בגדיד השני.

הטיפול	מרווח השקיה	יבול כללי (ק"ג לעץ)	משקל פרי ממוצע (גר')	שילפוח בגדיד השני (%)
השקיה במתזים לפי 100% מההמלצות	יומיים	65.6 אב	17.3	15.6 א
השקיה במתזים לפי 75% מההמלצות	יומיים	67.5 אב	19.7	7.7 ב
השקיה בטפטוף לפי 100% מההמלצות	יומיים	86.1 א	17.1	13.6 אב
השקיה בטפטוף לפי 75% מההמלצות	יומיים	59.4 ב	19.3	13.6 אב
השקיה בטפטוף לפי 75% מההמלצות	לפי טנסיומטרים	57.8 ב	19.1	11.3 אב

* אותיות שונות באותו טור מלמדות על הבדל מובהק ברמה של 5%.

* בגדיד הראשון לא היה הבדל מובהק בין הטיפולים ברמת השילפוח והממוצע היה $7.9 \pm 0.41\%$

מטבלה 2 ניתן ללמוד שהיבול הגבוה ביותר התקבל בטיפול שקיבל השקיה בטפטוף לפי 100% מההמלצות. היבול בטיפול זה היה גבוה באופן מובהק מהיבול בטיפולים שקיבלו השקיה בטפטוף לפי 75% מההמלצות. כמו כן ניתן לראות שהיבול בטיפול שקיבל השקיה לפי 75% מההמלצות באינטרוול שנקבע לפי הטנסיומטרים לא היה יותר גבוה מהיבול בטיפול שקיבל השקיה לפי 75% מההמלצות באינטרוול המסחרי וזאת למרות שבאינטרוול יותר ארוך (השקיה לפי טנסיומטרים) הדחת המלחים אמורה להיות יותר טובה. בהשקיה בהתזה לא היה הבדל מובהק בין הטיפול שקיבל השקיה לפי 100% מההמלצות לטיפול שקיבל השקיה לפי 75% מההמלצות בלבד.

גודל הפרי - ניתן לראות שלא היה הבדל מובהק בין הטיפולים בגודל הפרי הממוצע ובסה"כ הפרי בכל הטיפולים יחסית לא גדול.

רמת השילפוח בגיד השני - ניתן לראות שבהשקיה בטפטוף לא היה הבדל בין הטיפולים ברמת השילפוח. לעומת זאת בהשקיה בהתזה רמת השילפוח בטיפול שקיבל השקיה לפי 75% מההמלצות הייתה נמוכה באופן מובהק מרמת השילפוח בטיפול שקיבל השקיה לפי 100% מההמלצות. בסה"כ רמת השילפוח בכל הטיפולים הייתה יחסית נמוכה.

מס' ידות

בטבלה מס' 3 מרוכזים הנתונים של השפעת הטיפולים על מס' הידות שהגידו באפרייל ועל מס' הידות לפני הגיד. כמו כן הטבלה מציגה את השפעת הטיפולים על משקל ממוצע לידה.

טבלה 3- השפעת רמת ההשקיה, האינטרוול ואביזר ההשקיה על מס' הידות באפרייל ולפני הגיד ועל סה"כ משקל הפרי הממוצע לידה.

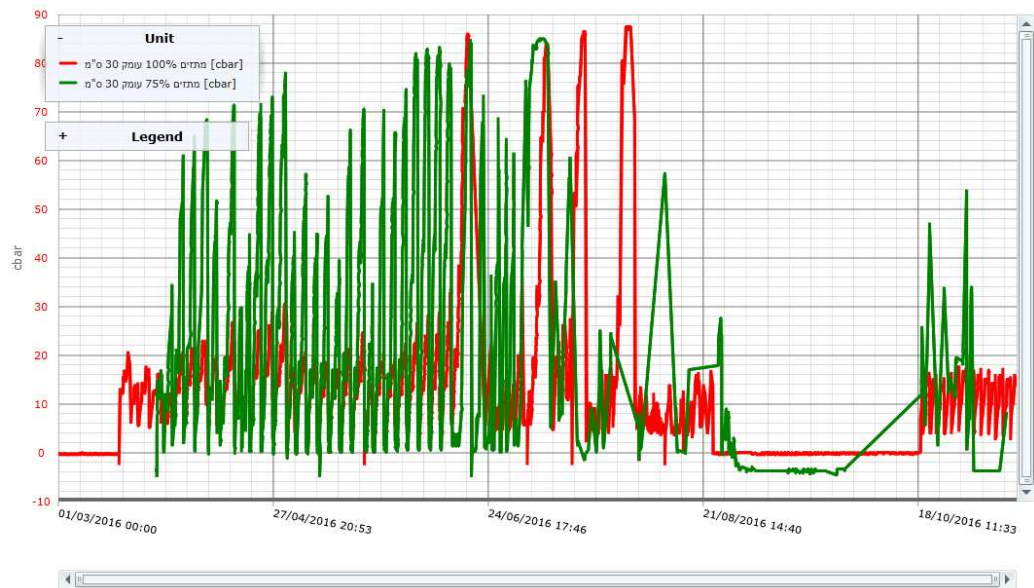
הטיפול	אינטרוול	מס' ידות באפרייל	מס' ידות לפני גיד	סה"כ משקל פרי לידה (ק"ג)
השקיה במתזים לפי 100% מההמלצות	מסחרי	20.0 אב	13.0 אב	5.62 אב
השקיה במתזים לפי 75% מההמלצות	מסחרי	15.2 ג	11.6 ב	5.84 א
השקיה בטפטוף לפי 100% מההמלצות	מסחרי	22.2 א	15.4 א	5.54 אב
השקיה בטפטוף לפי 75% מההמלצות	מסחרי	18.0 בג	12.8 אב	4.42 ב
השקיה בטפטוף לפי 75% מההמלצות	לפי טנסיומטרים	16.0 ג	12.6 אב	4.62 אב

אותיות שונות באותו טור מלמדות על הבדל מובהק ברמה של 5%.

מטבלה 3 ניתן ללמוד שבשתי שיטות ההשקיה מס' הידות באפרייל בהשקיה לפי 100% מההמלצות גבוה באופן מובהק ממס' הידות בהשקיה לפי 75% מההמלצות. כמו כן בהשקיה לפי 75% מההמלצות באינטרוול ארוך (השקיה לפי טנסיומטרים) מס' הידות היה יותר נמוך ממס' הידות בהשקיה באינטרוול מסחרי (לא מובהק). לגבי מס' הידות לפני גיד ניתן לראות שקיימת ירידה גדולה במס' הידות בכל הטיפולים (בממוצע נשאר כ- 2.5 ± 72.5 מהידות), למרות זאת גם לפני גיד נשארו המגמות שהתקבלו בספירה שבוצעה באפרייל. לגבי משקל הפרי לידה ניתן לראות שמשקל הפרי לידה בטיפול שקיבל השקיה בהתזה לפי 75% מההמלצות היה גבוה באופן מובהק ממשקל הפרי לידה בטיפול שקיבל השקיה בטפטוף לפי 75% מההמלצות.

רטיבות קרקע:

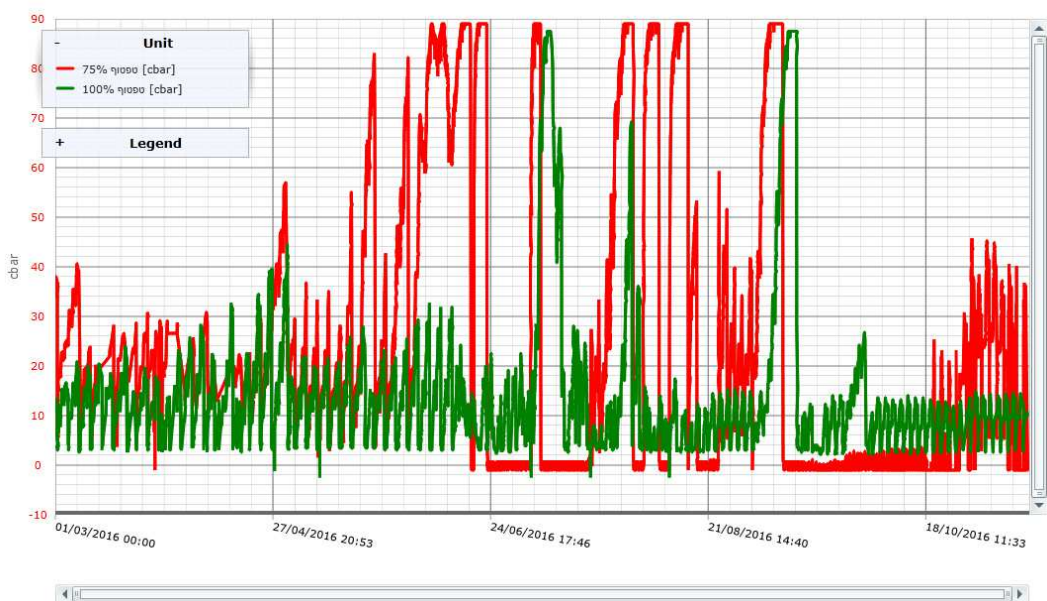
באיור מס' 1 מובאים הנתונים של מתח המים בקרקע בעומק 30 ס"מ בהשקיה בהתזה בטיפול שקיבל השקיה לפי 100% מההמלצות לעומת הטיפול שקיבל השקיה בהתזה לפי 75% מההמלצות.



איור 1- מתח המים בקרקע בעומק 30 ס"מ בהשקיה בהתזה בטיפול שקיבל השקיה לפי 100% מההמלצות לעומת הטיפול שקיבל השקיה לפי 75% מההמלצות.

מאיור 1 ניתן ללמוד שבהשקיה לפי 100% מההמלצות (צבע אדום), מתח המים בקרקע בעומק 30 ס"מ עומד על ממוצע של 20 סנטיבר עד אמצע חודש יוני. לקראת סוף יוני הוא מתחיל לעלות (גם עקב תקלות בהשקיה ובהמשך גם עקב הירידה בהשקיה החל מהשלב שהפרי צהוב) וזאת בניגוד לטיפול שמקבל השקיה לפי 75% מההמלצות שבו מתח המים מגיע ל 50 - 60 סנטיבר כבר בחודש מרץ. יש לציין שבועמקים 60 ו- 90 ס"מ מתקבלת תמונה דומה (נתונים לא מוצגים).

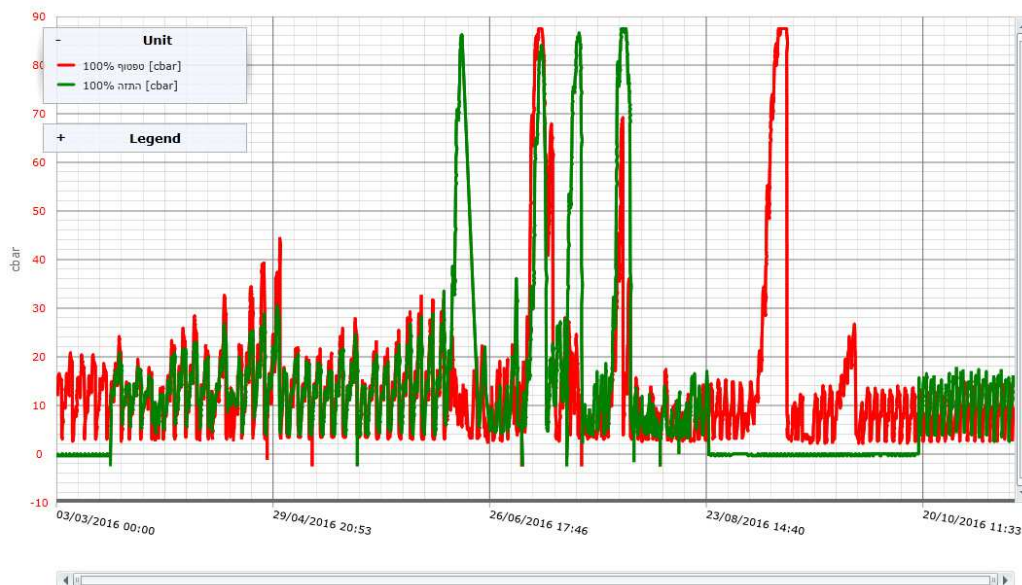
באיור מס' 2 מרוכזים הנתונים של מתח המים בקרקע בהשקיה בטפטוף בטיפול שקיבל השקיה לפי 100% מההמלצות לעומת הטיפול שקיבל השקיה לפי 75% מההמלצות.



איור 2- מתח המים בקרקע בעומק 30 ס"מ בהשקיה בטפטוף בטיפול שקיבל השקיה לפי 100% מההמלצות לעומת הטיפול שקיבל השקיה לפי 75% מההמלצות.

מאיור 2 ניתן ללמוד שבהשקיה בטפטוף בטיפול שקיבל השקיה לפי 100% מההמלצות (צבע ירוק), מתח המים בכל העונה היה יחסית נמוך (10-20 סנטיבר), לעומת זאת בטיפול שקיבל השקיה לפי 75% מההמלצות החל מתחילת מאי מתח המים עולה והוא מגיע לערכים יחסית גבוהים של 80-90 סנטיבר. הנתונים לגבי 60 ו-90 ס"מ מציגים מגמה דומה (נתונים לא מוצגים).

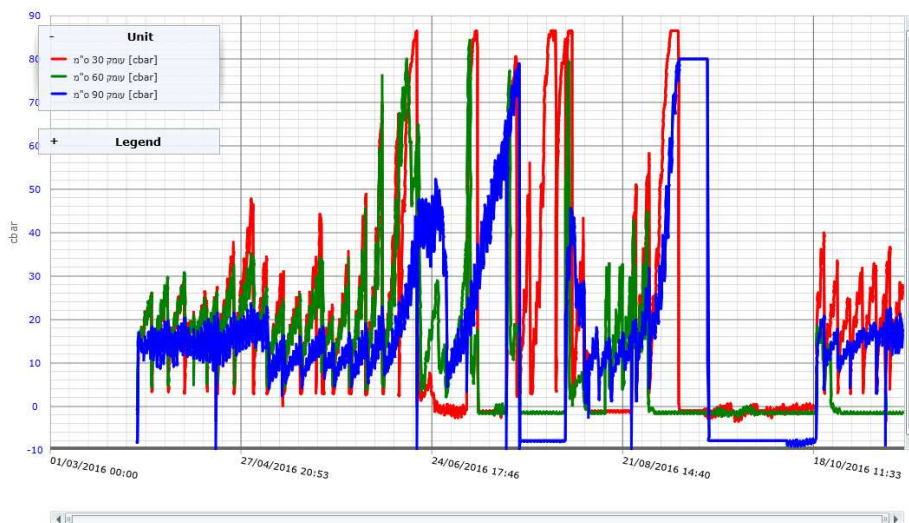
באיור מס' 3 מרוכזים הנתונים של מתח המים בקרקע בעומק 30 ס"מ בטיפולים שקיבלו השקיה לפי 100% מההמלצות בהשקיה בהתזה ובהשקיה בטפטוף.



איור 3- מתח המים בקרקע בטיפולים שקיבלו השקיה לפי 100% מההמלצות בעומק 30 ס"מ בהשקיה בהתזה לעומת ההשקיה בטפטוף.

מאיור 3 ניתן ללמוד שלמעשה בטיפולים שמקבלים השקיה לפי 100% מההמלצות התנהגות מתח המים בקרקע בהשקיה בהתזה ובהשקיה בטפטוף דומה.

באיור מס' 4 מרוכזים הנתונים של מתח המים בקרקע במרכז בין 2 עצים בטיפול שמקבל השקיה בטפטוף לפי 75% מההמלצות באינטרוול שנקבע לפי הטנסיומטרים.



איור 4- מתח המים בקרקע במרכז בין 2 עצים בטיפול של ההשקיה בטפטוף לפי 75% מההמלצות באינטרוול שנקבע לפי הטנסיומטרים.

מאיור מס' 4 ניתן ללמוד שישנה פעילות שורשים מאוד משמעותית גם במרכז בין 2 עצים (שביל) בטיפולים שמקבלים השקיה בטפטוף רצוף. פעילות השורשים באה לידי ביטוי בצריכת מים בכל העומקים שבהם הצבנו טנסיומטרים (30, 60 ו-90 ס"מ).

בדיקות קרקע

בטבלה מס' 3 מרוכזים הנתונים של רמת יסודות הזנה ויסודות מליחות בחתך הקרקע בבדיקות שבוצעו בתחילת דצמבר (הניתוח של התוצאות הוא ניתוח דו גורמי אחרי הוצאת הטיפול שקיבל השקיה לפי טנסיומטרים).

טבלה 3- השפעת רמת ההשקיה ואביזר ההשקיה על הרמה של יסודות הזנה ויסודות מליחות בחתך הקרקע (הבדיקות בוצעו ב 8/12/16).

אשלגן (מא"ק/לי)	זרחן (מ"ג/ק"ג)	ח. מינראלי (מ"ג/ק"ג)	נתרן (מא"ק/לי)	כלוריד (מא"ק/לי)	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	32 א	53.1	6.9		100
2.0	15.1	39.1	52 ב	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	

© אותיות שונות באותו טור מלמדות על הבדל מובהק ברמה של 5%.

מטבלה 3 ניתן ללמוד שכמות המים ושיטת ההשקיה לא השפיעו באופן מובהק על רמת המוליכות החשמלית, יסודות מליחות ויסודות הזנה בחתך הקרקע. הנתון היחיד שבו היה הבדל מובהק בין הטיפולים היה רמת הנתרן בעומק 30 - 60 ס"מ. רמתו בטיפולים שקיבלו השקיה לפי 100% מההמלצות הייתה באופן מובהק יותר נמוכה מהרמה בטיפולים שקיבלו השקיה לפי 75% מההמלצות.

כמגמה ניתן לראות שרמה גבוהה יותר של המוליכות החשמלית, יסודות מליחות ויסודות הזנה קיימת בעומק 0-30 ס"מ בטיפולים שקיבלו השקיה לפי 75% מההמלצות ובטיפולים שקיבלו השקיה בטפטוף ביחס לטיפולים שקיבלו השקיה לפי 100% מההמלצות וקיבלו השקיה בהתזה. בעומק 30-60 ס"מ ההבדל בין הטיפולים יותר קטן ובולט יותר בעיקר כפונקציה של כמויות המים. בעומק 60 - 90 ס"מ כמעט אין הבדל בין הטיפולים.

בדיקות עלים

בטבלה מס' 4 מרוכזים הנתונים של רמת יסודות ההזנה ויסודות המליחות בבדיקות עלים שבוצעו ב 12/2015 (המועד המסחרי המקובל לביצוע בדיקות עלים).

טבלה 4- השפעת רמת ההשקיה, האינטרוול ואביזר ההשקיה על הרמה של יסודות ההזנה ויסודות המליחות בחי"י של העלים (דיגום 12/2015).

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

© אותיות שונות באותו טור מלמדות על הבדל מובהק ברמה של 5%.

מטבלה 4 אפשר ללמוד שלא היה הבדל מובהק בין הטיפולים ברמת החנקן וסה"כ רמת החנקן בכל הטיפולים נמוכה במקצת. לגבי הזרחן התמונה דומה.

אשלגן - הרמה בטיפול שקיבל השקיה במתזים לפי 75% מההמלצות גבוהה באופן מובהק מהרמה בטיפול שקיבל השקיה בטפטוף לפי 75% באינטרוול שנקבע לפי הטנסיומטרים.

כלוריד - ניתן לראות שלא היה הבדל מובהק בין הטיפולים והרמה של הכלוריד בכל הטיפולים יחסית נמוכה.

בורון - ניתן לראות שאין הבדל מובהק בין הטיפולים ו הרמה בכל הטיפולים נמוכה.

נתרן - ניתן לראות שהרמה בטיפול שקיבל השקיה בהתזה לפי 75% מההמלצות גבוהה באופן מובהק מהרמה בטיפול של ההשקיה בטפטוף לפי 75% מההמלצות באינטרוול שנקבע לפי הטנסיומטרים.

מנגן - ניתן לראות שהרמה בטיפול ההשקיה בהתזה לפי 75% מההמלצות נמוכה באופן מובהק מהרמה בטיפולי הטפטוף ומהרמה בטיפול ההשקיה בהתזה לפי 100% מההמלצות.

אבץ - ניתן לראות שאין הבדל מובהק בין הטיפולים ושבסה"כ הרמה בכל הטיפולים יחסית נמוכה.

ברזל - ניתן לראות שהרמה בטיפול שקיבל השקיה בטפטוף לפי 75% מההמלצות גם באינטרוול המסחרי וגם באינטרוול שנקבע לפי טנסיומטרים הייתה גבוהה באופן מובהק מהרמה בטיפולי הטפטוף. בסה"כ בכל הטיפולים הרמה של הברזל יחסית גבוהה.

בטבלה מס' 5 מרוכזים הנתונים של בדיקות העלים שבוצעו ב 12/2016. בנייתו דו גורמי ללא הטיפול של הטנסיומטרים לא נמצא הבדל מובהק בין הטיפולים. בטבלה מופיעים ממוצעי הערכים ב-5 טיפולים שהיו בניסוי.

טבלה מס' 5- השפעת כמויות המים ושיטת ההשקיה על הרמה של יסודות ההזנה ויסודות מליחות בעלים 12/16

הטיפול	מרווח השקיה	חנקן (%)	זרחן (%)	אשלגן (%)	כלוריד (%)	נתרן (%)	מנגן (מ"ג לק"ג)	אבץ (מ"ג לק"ג)	ברזל (מ"ג לק"ג)
השקיה במתזים לפי 100% מההמלצות	יומיים	1.28	0.099	0.54 ב	0.63	0.019 ב	54.2 אב	14.5 אב	239
השקיה במתזים לפי 75% מההמלצות	יומיים	1.25	0.09	0.64 א	0.65	0.019 ב	47.4 ב	13.0 ב	286
השקיה בטפטוף לפי 100% מההמלצות	יומיים	1.21	0.103	0.53 ב	0.60	0.017 ב	72.3 א	17.2 א	234
השקיה בטפטוף לפי 75% מההמלצות	יומיים	1.30	0.095	0.66 א	0.68	0.02 אב	61.5 אב	14.5 אב	257
השקיה בטפטוף לפי 75% מההמלצות	לפי טנסי	1.25	0.095	0.65 א	0.65	0.025 א	62.6 אב	14.2 אב	245

© אותיות שונות באותו טור מלמדות על הבדל מובהק ברמה של 5%.

מטבלה 5 ניתן ללמוד שלא היו הבדלים בין הטיפולים ברמת החנקן והזרחן.
אשלגן ניתן לראות שבכל הטיפולים הרמה נמוכה. כמו כן ניתן לראות כי בשתי שיטות ההשקיה העלייה בכמות המים גרמה לירידה מובהקת ברמת האשלגן.
כלוריד - ניתן לראות שלא היה הבדל מובהק בין הטיפולים.
נתרן - ניתן לראות שהרמה בטיפול השקיה לפי טנסיומטרים הייתה גבוהה באופן מובהק מהרמה בטיפולים באמצעות התזה ומטיפול ההשקיה בטפטוף לפי 100% מההמלצות.
מנגן ואבץ - ניתן לראות שהרמה בטיפול ההשקיה בטפטוף לפי 100% מההמלצות הייתה גבוהה באופן מובהק מהרמה בטיפול ההשקיה בהתזה לפי 75% מההמלצות.
ברזל ניתן לראות שלא היה הבדל מובהק בין הטיפולים.

דיון

התוצאות המדווחות בדו"ח הנוכחי הם אחרי שנתיים וחצי להפעלת הטיפולים. היבולים בשנה זו היו יחסית נמוכים מהמצופה מתמרים בוגרים. הסיבה לכך היא רמה גבוהה של "ויקט" (נפילת ידות) שהייתה בחלקה בכל הניסוי. ההסבר לרמה הגבוהה של ה"ויקט" איננו ברור עד הסוף, אולם יתכן שהוא קשור בשיטוף שהיה בחלקה בסוף אוקטובר וגרם לכך שהחלקה הייתה מוצפת ובוצית במשך כ-3 שבועות. ע"פ מה שנראה לנו הטיפולים שאנחנו מפעילים בחלקה לא השפיעו על רמת ה"ויקט" והיא התפזרה בצורה אקראית בכל החלקה. בשלב זה אנחנו לא מקבלים הבדל מובהק ביבול או באיכות בין שתי שיטות ההשקיה, לעומת זאת ההשקיה ב- 75% מההמלצות משפיעה על קבלת יבול יותר נמוך ביחס ליבול המתקבל כשמשקים ב- 100% מההמלצות. ההשפעה של כמויות המים מובהקת בהשקיה בטפטוף ואיננה מובהקת בהשקיה בהתזה. השקיה ב-75% מההמלצות גרמה לפחיתת ידות, הבדל מובהק לעומת השקיה לפי 100%. רמת יסודות המליחות בתמר - מבדיקות העלים אנו רואים שבשלב זה אין הבדל מובהק בין הטיפולים ברמת הכלוריד וזאת למרות שהיינו מצפים שבטיפולים שמקבלים פחות מים תהייה הצטברות של כלוריד שמלמדת על נזק המלחה. לעומת הכלוריד, ברמת הנתרן, שגם הוא יסוד מליחות, קיים הבדל מובהק בין הטיפולים בבדיקות שבוצעו ב 12/15. ההבדל הוא לא כפונקציה של שיטת ההשקיה ולא כפונקציה של כמויות המים, ולכן קשה להתייחס אליו. לעומת זאת בבדיקות שבוצעו ב- 12/16 הרמה בטיפול של ההשקיה לפי טנסיומטרים נמצאה גבוהה באופן מובהק מהרמה בטיפול ההשקיה באינטרוול המסחרי. לכאורה היינו מצפים שבהשקיה לפי טנסיומטרים (אינטרוול יותר ארוך), דחיקת המלחים תהייה יותר טובה ולכן נקבל רמה יותר נמוכה של נתרן. בפועל התוצאה שהתקבלה היא הפוכה. ההסבר לכך איננו ברור וקיים צורך להמתין לתוצאות שיתקבלו בשנים הבאות. מתוך המעקב אחר הטנסיומטרים נראה שהשקיה בטפטוף רציף גורמת ליצירת בית שורשים פעיל גם במרכז בין 2 עצים וזאת בניגוד להשקיה של 2 מתזים שממוקמים ליד העץ. למרות ההבדל הבולט הזה בבית השורשים לא נוצר בינתיים הבדל ברור ביבול או באיכות הפרי. יתכן שהבדל כזה יתפתח בשנים הבאות של הניסוי.