

# השפעת ממשק הדישון החנקני על יבול מנגו סיכום עונת 2018



אבנר זילבר, עמי קינן, אמיר קינן, עידן אלינגולד, מנשה  
לוי, מוטי פרס, ראובן דור – מו"פ צפון; מיקי נוי – ששה"  
מ;

**בעיה למחקר: יבול לא מספק של עצי מנגו בישראל**

**סיבות אפשריות ליבול הנמוך (יחסית):**

**סירוגיות**

**June Drop – נשירת פירות**

**איכות מים**

## בעיה לחוקר:

חסר ידע בסיסי על דרישות ההזנה ותצרוכת  
מים של עצי מנגו

קביעת תצרוכת יסודות המזון והמים על ידי  
העץ והכרת התנאים המיטביים בבית

השורשים שיאפשרו קליטת מים ויסודות  
מזון בקצב הנדרש בשלבי הגידול השונים הם  
תנאים הכרחיים לקבלת יבול מיטבי ואיכותי  
של פירות מנגו

# מטרה כללית

- בחינת ממשק ההדשיה האופטימאלי להשגת יכול גבוה של פירות מנגו (זן קיט מורכב על כנה 13/1)

חלק ראשון: ניסוי בכלים (ליזימטרים)



לגידול בכלים יש בעיקר חסרונות  
אבל זו השיטה היחידה  
שמאפשרת מדידה on line של  
קליטת מים על ידי הצמח

# מטרה כללית

- הגדרת ממשק ההדשיה המיטבי לאורך העונה  
הנדרש להשגת יבול גבוה של פירות מנגו

## מטרות פרטניות

(א) בחינת השפעת הדישון החנקני על היבול ועל

תופעת הסירוגיות

(ב) קביעת תצרוכת המים היומית והתקופתית של עצי

מנגו מניבים

(ג) בחינת היחס המיטבי בין אמוך לחנקה בתמיסת

ההשקיה והשפעת ה-pH על ההזנה ביסודות קורט

(ד) השפעת הגומלין בין חנקן ליסודות מזון אחרים

כגון ברזל וזרחן על יבול ואיכות הפירות

(ה) פיתוח כלים לבקרה של מצב יסודות המזון בצמח

# טיפולים

- A - ללא דישון חנקני במהלך כל העונה (רק חנקן ממי הברז)
- B - דישון חנקני של 10 מ"ג לליטר, יחס אמון:חנקה של 1.1
- C - דישון חנקני של 20 מ"ג לליטר, יחס אמון:חנקה של 1.1
- D - דישון חנקני של 10 מ"ג לליטר, דישון חנקתי בלבד
- E - דישון חנקני של 10 מ"ג לליטר, דישון אמוניאקלי בלבד

## מנת מים אחידה לכל הטיפולים

בכל הטיפולים הוסף זרחן בריכוז של 10 מ"ג לליטר ואשלגן

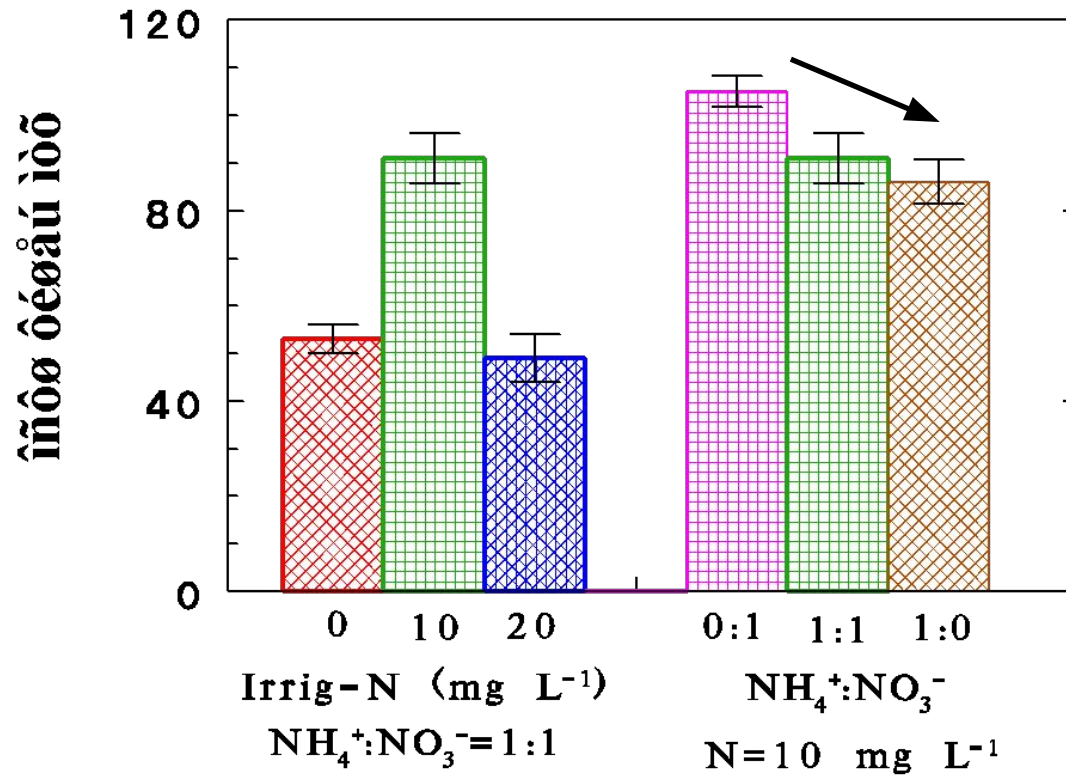
בריכוז של 40 מ"ג לליטר ויסודות קורט

# טיפולים

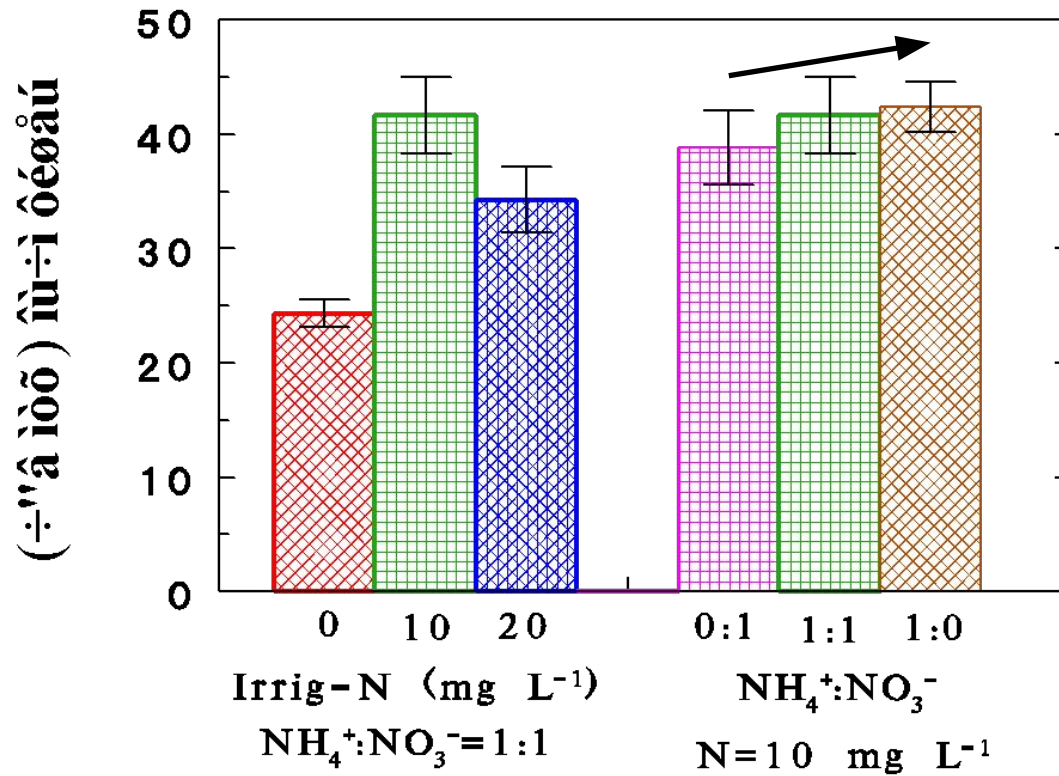
סה"כ: שלושה טיפולים שבחנו את ריכוזי החנקן במי ההשקיה  
(טיפולים A, B ו-C) ביחס אמוך:חנקה קבוע (1:1) ושלושה  
טיפולים שבחנו את היחס אמוך:חנקה (טיפולים B, D ו-E)  
בריכוז חנקן קבוע (10 מ"ג לליטר).



# יבול 2018 – שנה ב'



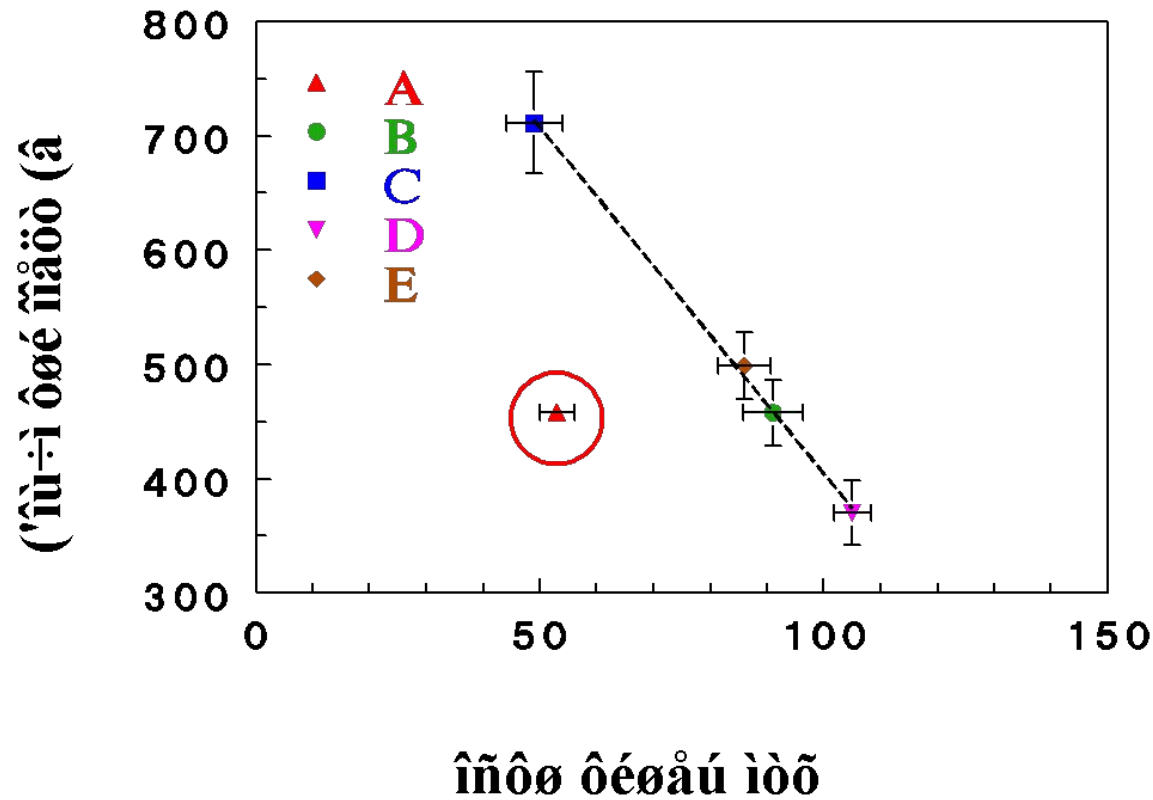
# יבול 2018 – שנה ב'



**מנגנון מוצע: "אופטימיזציה של משאבים" משפיע על טיפולים B-E. גורם אחר משפיע כנראה על היחס בין מספר למשקל הפירות בטיפול A?**

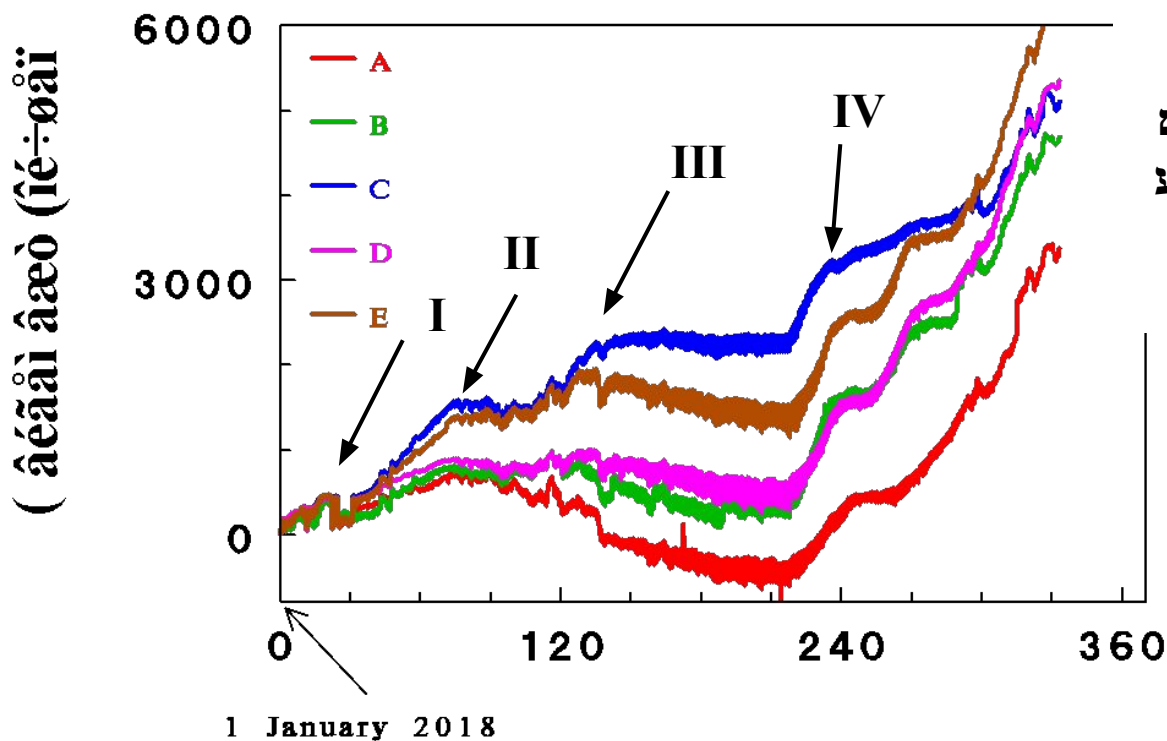
משקל פרי ירד לפי הסדר:  $C > E > B > D$

כל תוספת של פרי אחד לעץ גרמה לירידה של כ-6 גרם במשקל הפרי



מה יהיו ההשלכות של גידול גזע נמוך או במילים אחרות,  
 אספקת מוטמעים נמוכה למערכת הווגטיבית (עלים,  
 שורשים) על היבול בשנה הבאה?

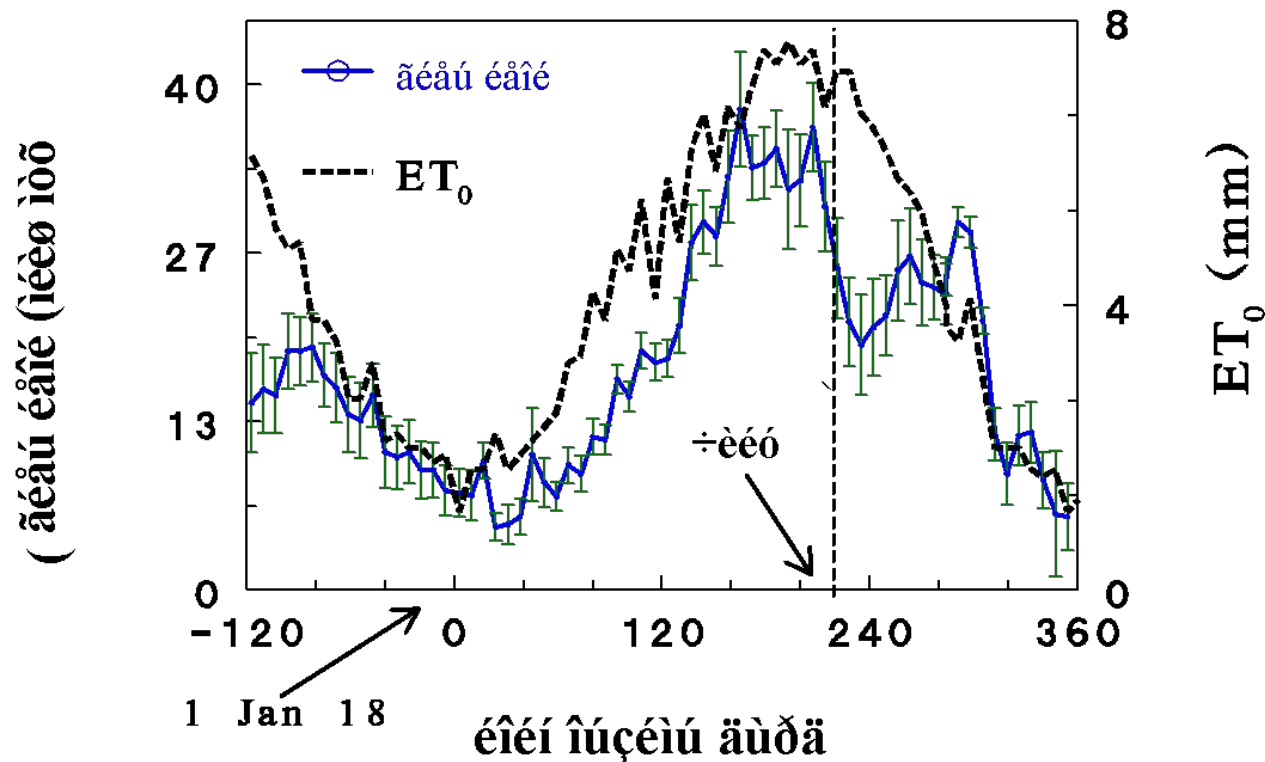
- I – מראשית פברואר: קצב גידול עולה לפי סדר: **C>E>D>B>A**
- II – מאמצע מרץ: עצירת גידול גזע (ירידה בטיפול **A**) הנטשה?
- III – מראשית מאי: שינוי בקצב גידול הגזע בטיפולים **C** ו-**E**
- IV – אחרי קטיף (4 אוגוסט 2018): קצב גידול מואץ בכל הטיפולים



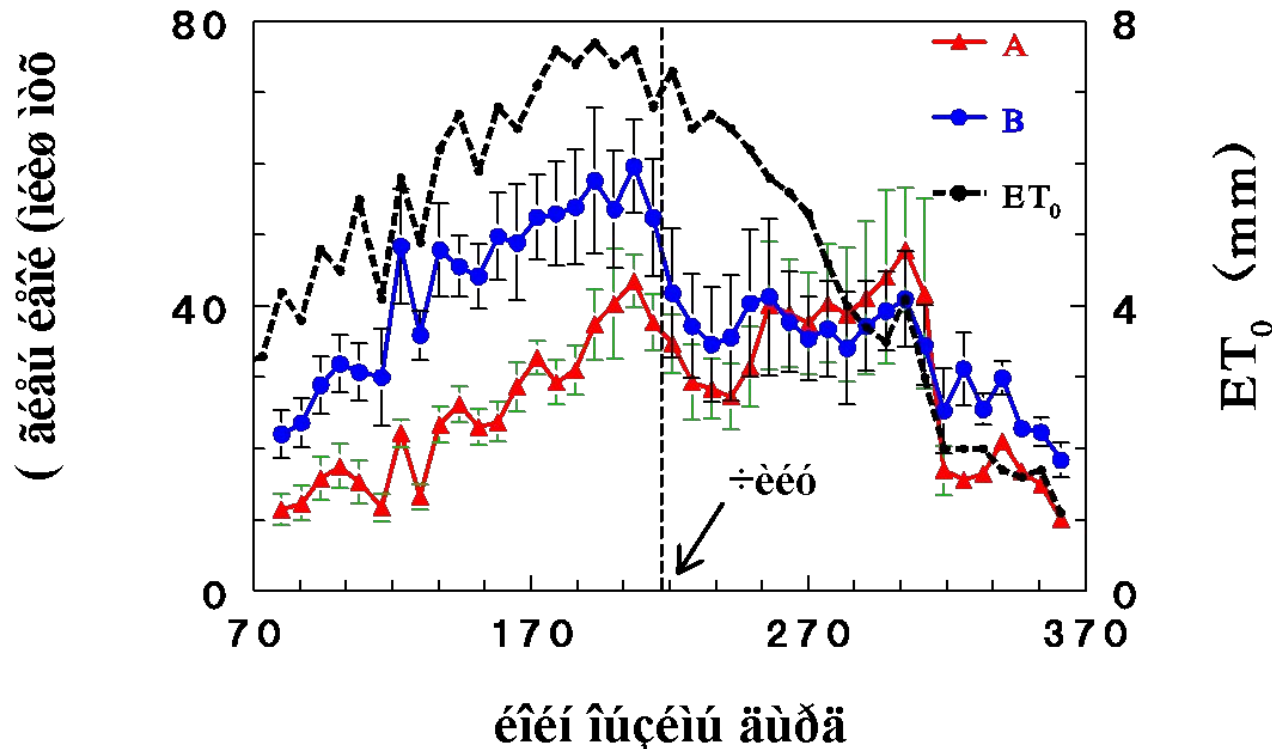
שינוי בעובי הקו:  
 תוצאה של שינויים  
 יומיים בגידול הגזע  
 (כיווץ, גידול)  
 ומשקף עקת מים?

éíéí íúçéíú äùðä

# דיות מדוד בהשוואה לדיות פוטנציאלי מחושב במהלך שנים 2017-18 (ממוצע של כל הטיפולים, כלי אחד לטיפול)

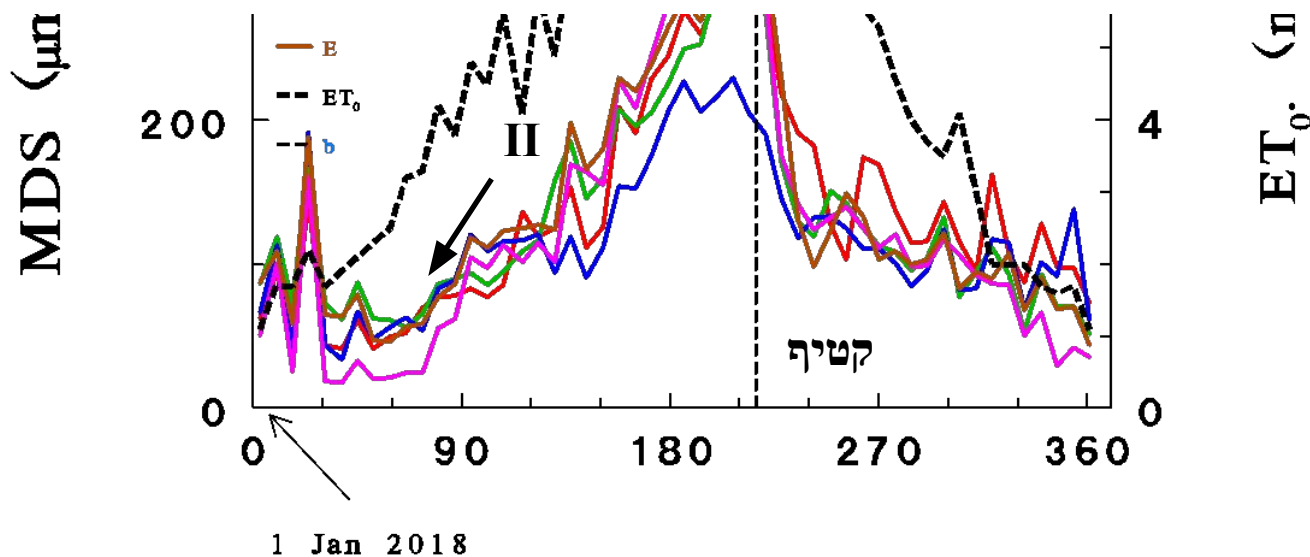


# דיות מדוד בהשוואה לדיות פוטנציאלי מחושב במהלך שנת 2018 (טיפולים A ו- B, 3 כלים לטיפול)



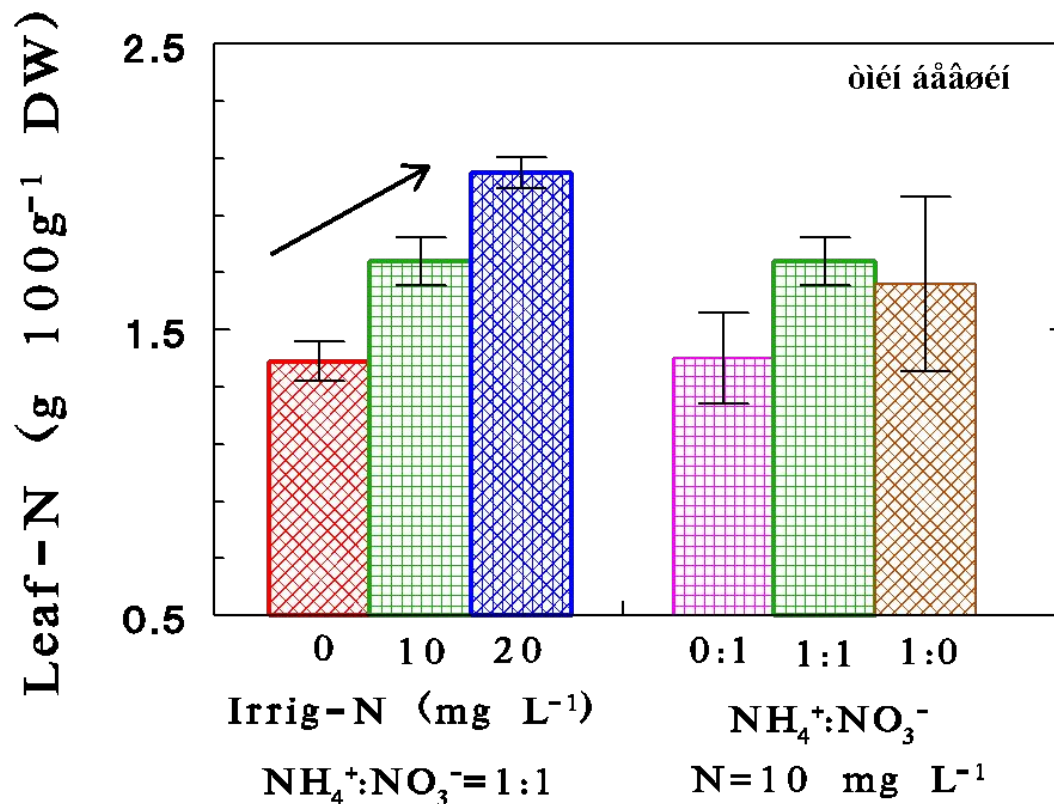
# השפעת ריכוז ומקור חנקן במי השקיה על כיווץ גזע במהלך שנת 2018

מנגנון מוצע: תחרות על מוטמעים בין המערכת הפרודוקטיבית (פירות) לבין המערכת הווגטיבית (עלים, שורשים). בתקופה זו רוב המוטמעים מופנים לפירות ולא לעלים או לשורשים ובעקבות זאת לפגיעה בקליטת מים (דיות) שהביאה לעלייה בכיווץ המרבי



είεί ίύείύ äùďä

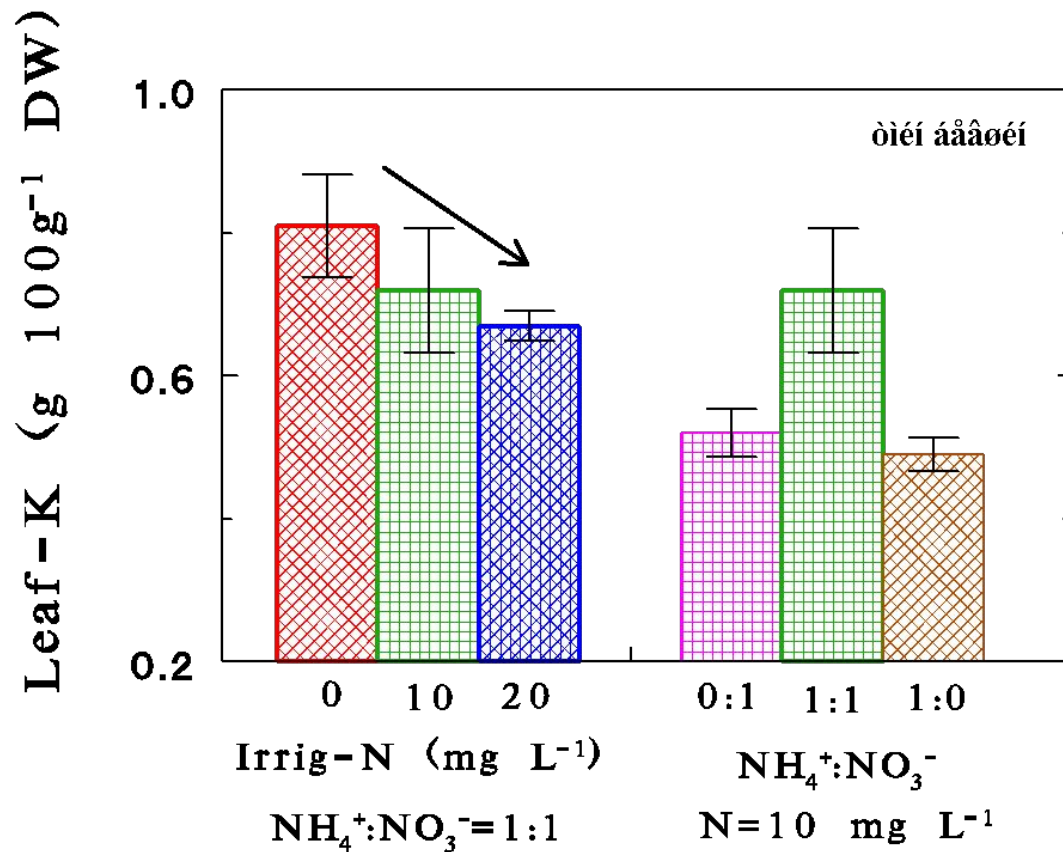
# השפעת ריכוז ומקור חנקן במי השקיה על ריכוזי חנקן בעלים בתקופת האביב (11 מרץ)







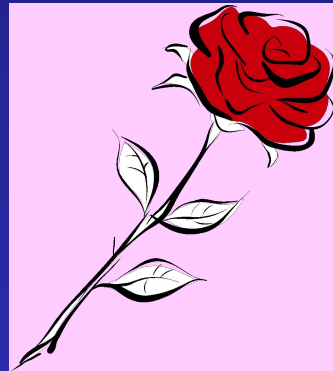
# השפעת ריכוז ומקור חנקן במי השקיה על ריכוזי אשלגן בעלים בתקופת האביב



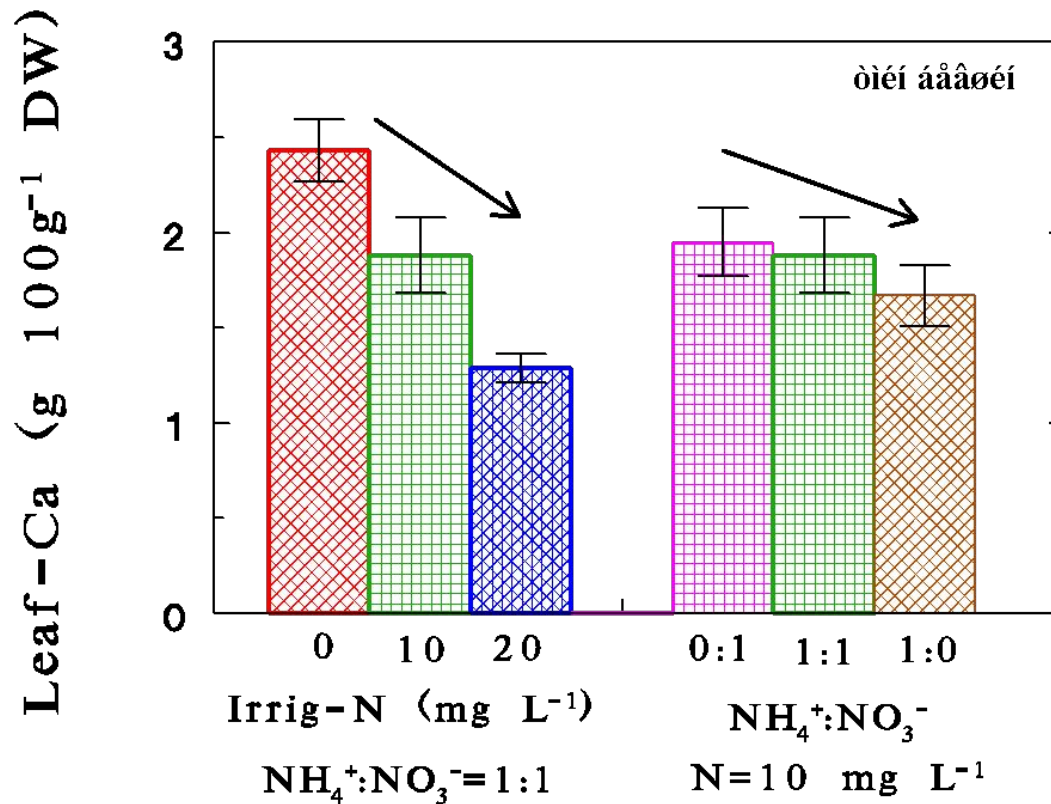
# מסקנות

- עדיין מוקדם להסיק מסקנות
- בשנת 2019 תכנית הניסוי תמשיך כמו ב-2018
- אינטנסיביות הבדיקות תעלה (חלק כבר בוצע)
- נקווה לטוב

# תודה על ההקשבה

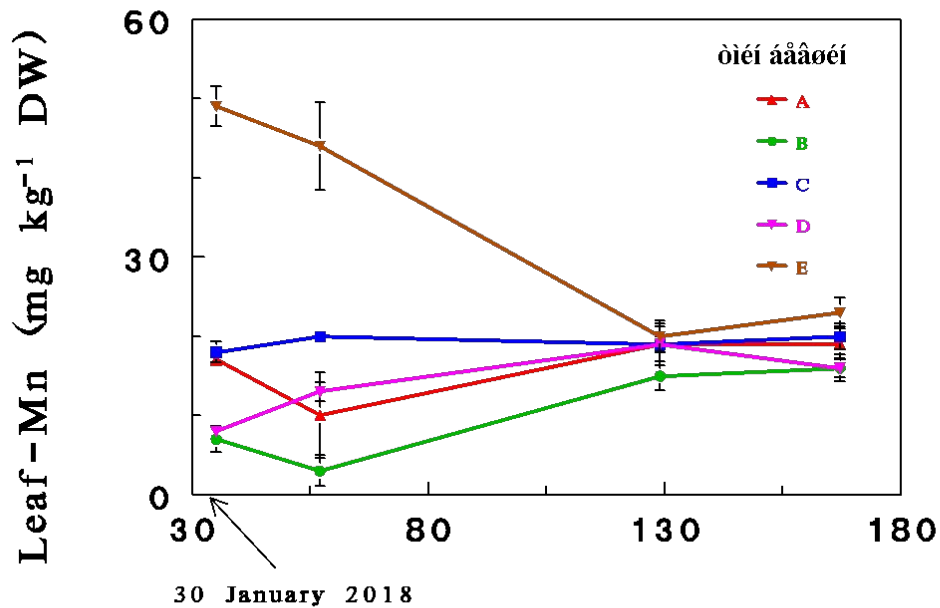


# השפעת ריכוז ומקור חנקן במי השקיה על ריכוזי סידן בעלים בתקופת הקיץ (16 ליוני)



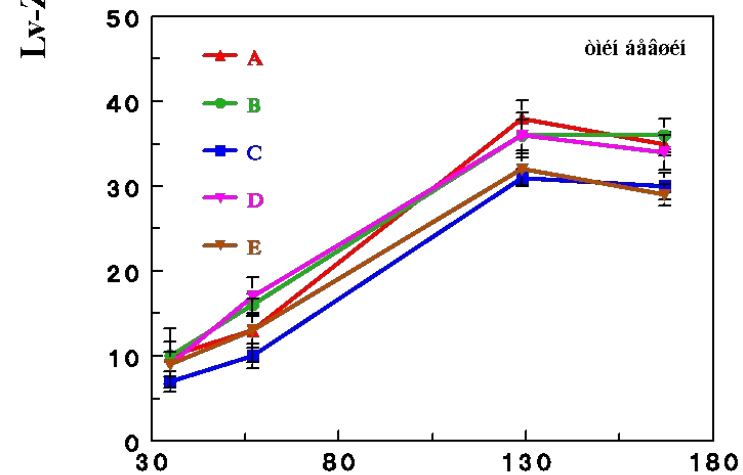
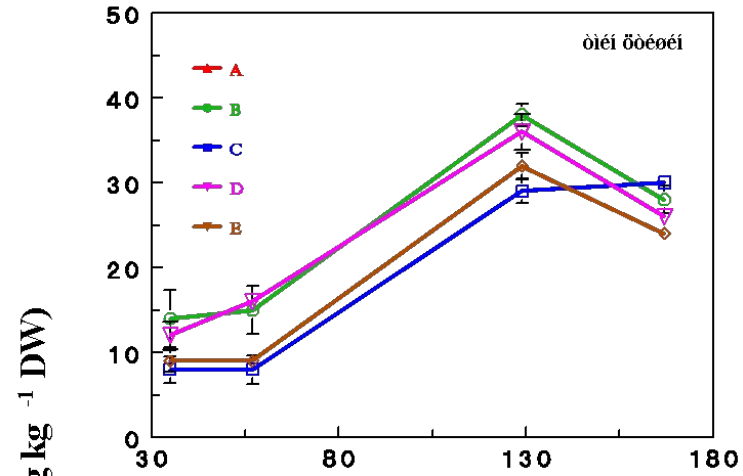


# השפעת ריכוז ומקור חנקן במי השקיה על ריכוזי מנגן בעלים בתקופת האביב והקיץ



éíéí íúçéíú äùðä

# השפעת ריכוז ומקור חנקן במי השקיה על ריכוזי אבץ בעלים (צעירים ובוגרים)



éíéí îúçéíú äüðä