

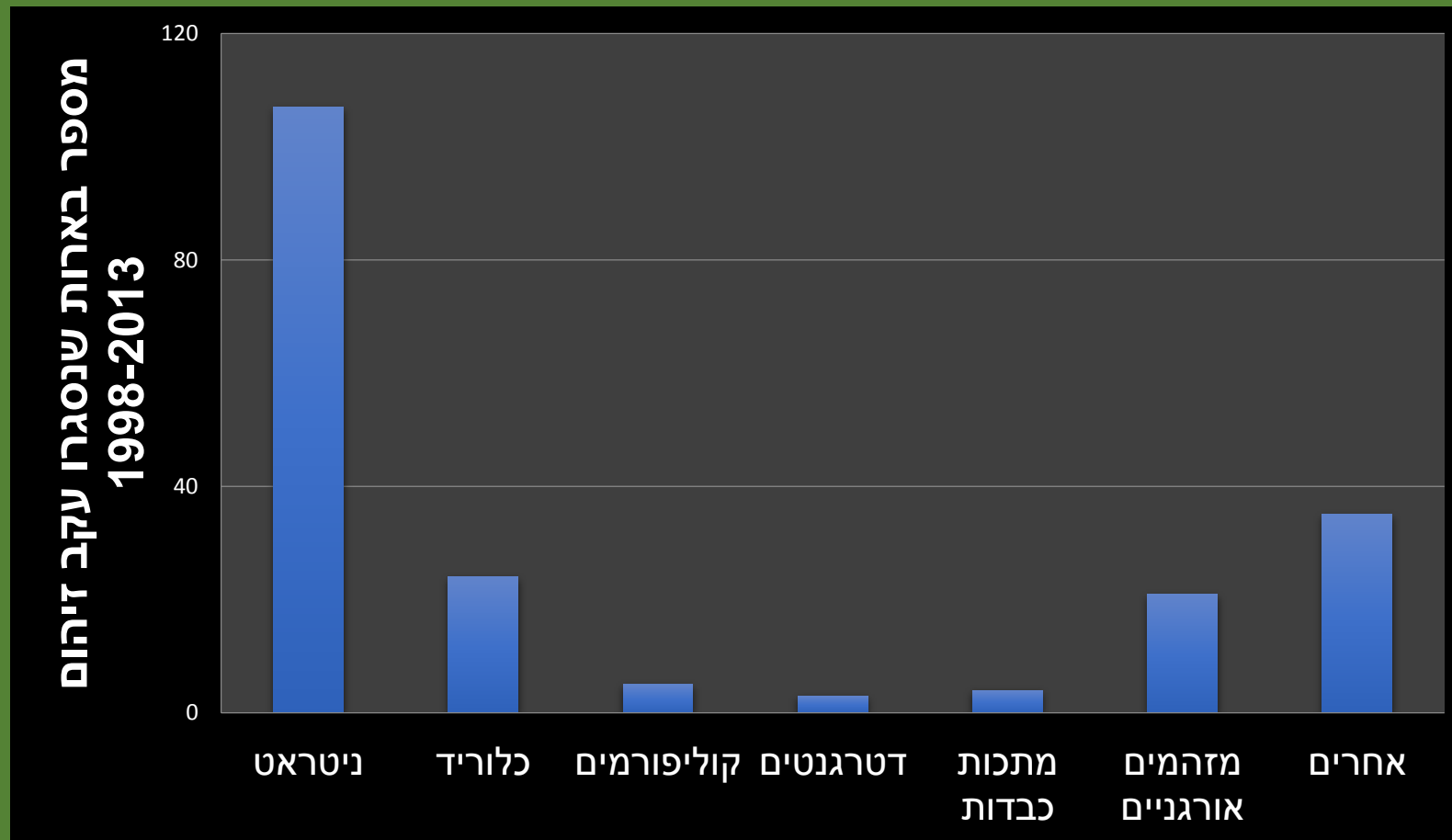
# למה הזנה ודישון לא יכולים להיות כמו הגנת הצומח?



הדברה משולבת מבוססת על ניטור רציף  
והטיפול מבוסס על מה שקורה בשדה באותה  
נקודת זמן.



# דישון יתר כפי שמתבטא בזיהום מי תהום בישראל (נתונים: אגף איכות המים ברשות המים)



# אנליזות עלים רגילות לא נותנות מענה לניטור המצב התזונתי של הצמח

## דיגום עלי הדרים לקביעת צורכי דישון

יורם איזנשטדט / שירות שדה, שה"מ מחוז העמקים,  
משרד החקלאות  
שלום שמואלי / מדריך הדרים, שה"מ מחוז העמקים,  
משרד החקלאות

**בדיקות עלים. שנים רבות התבססו החלטות  
דישון ההדרים בישראל על בדיקות עלים  
שנלקחו בסתיו, מענף נושא פרי ומצמד העלים הסמוכים  
לפרי. ואולם, כבר מספר שנים נמצא חוסר מתאם גדול בין  
רמות חנקן המתקבלות בבדיקות המעבדה לבין נהגי הדישון  
החנקני המקובלים בפרדס, כמו גם חוסר מתאם בין  
סימפטומים ויזואליים למצב החנקן בעלים. לאור תוצאות  
אלו היה ברור שיש לשנות את השיטה לבדיקות החנקן  
במעבדה. ואכן השיטה שונתה, אך עדיין נמצאה לוקה בחסר.**

# בטבלה מוצגת השפעת רמת הדישון בחנקן על ריכוז החנקן בעלים דיאגנוסטיים (% מחומר יבש)

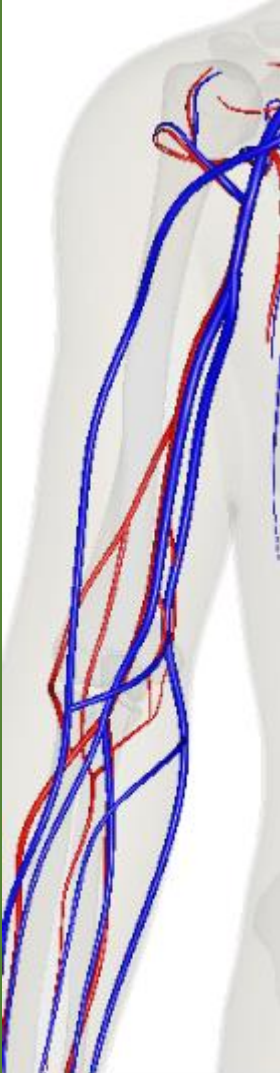
2015	2014	2013	2012	2011	מנת חנקן שנתית (ק"ג/ד')
1.25c	1.28a	1.30b	1.31b	1.30a	0,4
1.39bc	1.55a	1.48ab	1.43ab	1.25a	75
1.56b	1.70a	1.46ab	1.43ab	1.29a	150
1.79a	1.74a	1.52a	1.52a	1.31a	300

בניסוי דישון בזית, טיפולי דישון חנקני שונים (פי 2 ויותר) בדר"כ לא מראים הבדלים בריכוז בבדיקות עלים, גם לאחר שנתיים ושלוש שנים של ניסוי.

## תגובת עצי זית לשמן בממשק אינטנסיבי לדישון חנקני

אמנון הברמן (amnonh@volcani.agri.gov.il), ארנון דג,  
יצחק צפורי, נריה שטרן, רן אראל, אלון בן-גל, אורי ירמיהו /  
מרכז מחקר גילת, מינהל המחקר החקלאי

## Plant sap analysis – בדיקת מוהל הצמח



מה נותנת לנו בדיקה של מוהל הצמח:

- רמת המינרלים הנקלטת באותו זמן
- רמת המינרלים הזמינים לגדילה
- רמת רגישות גבוהה לחוסרים ועודפים
- ניטור חוסרים ועודפים לפני שהבעיות מתחילות
- קשר ישיר בין רמות של מינרלים (עודף וחוסר) למחלות צמחים ולמזיקים
- כמו בדיקת דם בבני אדם



בבדיקה נמדדים 20 מדדים שונים כולל כל המיקרואלמנטים החיוניים לתהליכים שונים בצמח ולעמידות למחלות.

- Every sample 20 parameters

- Sugars (Brix), pH, conductivity

- Nutrients:

- Calcium

- Magnesium

- Potassium

- Sodium

- Nitrogen (Nitrate, Ammonium, Total Nitrogen)

- Phosphorous

- Chloride

- Sulphur

- Silica

- Manganese

- Iron

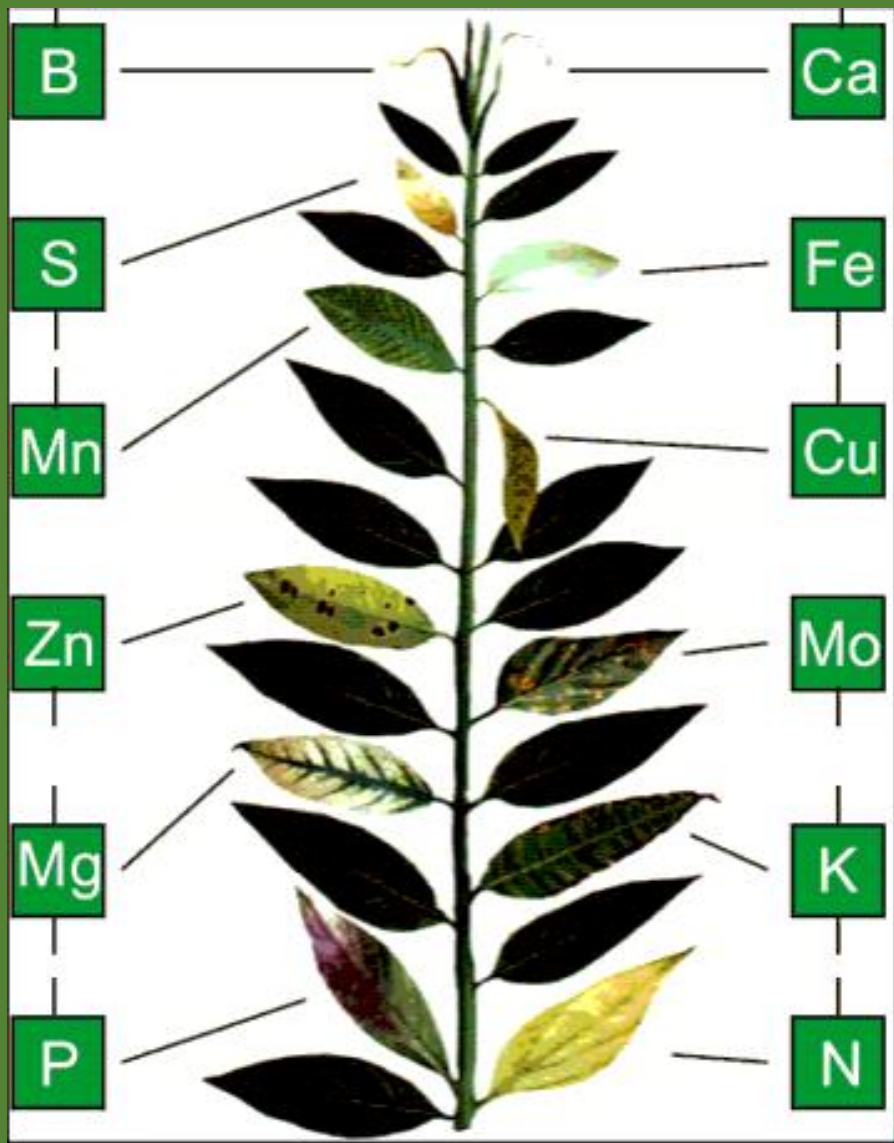
- Zinc

- Copper

- Boron

- Molybdenum

- Aluminium



## סימני מחסור וניידות של מינרלים בצמח

- NPK ומגנזיום נעים בצמח בקלות בצמח ולכן מחסורים יובחנו תחילה בעלים הבוגרים. הצמח מקריב את העלים הבוגרים לטובת קודקוד הצמיחה

- מיקרואלמנטים וסידן אינם נעים בקלות בצמח ולכן מחסורים יובחנו תחילה בעלים הצעירים.

בכל דיגום נדגמים גם העלים הבוגרים וגם העלים הצעירים.

מחסור או עודף נקבעים ע"י היחס ביניהם



עודף דישון ממינרל מסויים גורם לבעיות קליטה של מינרלים  
אחרים ולרגישות ומחלות ומזיקים:

- עודף אשלגן מפחית קליטה של סידן, מגנזיום  
ומיקרונוטריינטים
- עודף בזרחן מפחית קליטה של ניטראט וגופרית
- עודף ניטראט גורם לרגישות למחלות ומזיקים
- עודפים ב-NPK מדכאים את המיקרוביאולוגיה של הקרקע
- דשנים עולים כסף...
- זיהום מי תהום

# השאיפה היא להגיע ליחס הנכון בין הנוטריינטים בשלבי הגידול השונים

**בדיקות מוהל הצמח מאפשרות:**

- **ניטור רציף של המצב ההזנתי של הצמח.** הפרש הזמן בין בדיקה לבדיקה הוא בין שבועיים לשלושה שבועות
- **מאפשרות ללמוד את הגידול ולהשתפר משנה לשנה**
- **תיקון מחסורים ועודפים בצמח לפני שנראית עקה**
- **שיפור ביבול ובאיכות**
- **איזון הקרקע והצמח מאפשר פעולה יעילה יותר של תה קומפוסט וביו-סטימולנטים**
- **איזון המינרלים משפר עמידות למחלות ומזיקים**
- **טכנולוגיה מוכחת בשדה**
- **חיסכון בעלויות דישון**

ד"ר עידו אביאני

054-3402461

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

[www.compostea.co.il](http://www.compostea.co.il)