

**ניסויים במנגו בנושאי השקיה וממשק
באזור דרום רמת הגולן ובקעת כנרות**

דו"ח לשנת 2004

יצחק אדטו

**מו"פ צפון
ועדת מגדלים סובטרופים
רמת הגולן**

נובמבר 2004

שנת 2004 התחילה לאחר חורף קר אולם זה הסתיים מוקדם (גשמים אחרונים בפברואר). למרות זאת הפריחה איחרה וזה שיפר את החנטה באופן כללי בכל הזנים.

בשנה זו נתקלנו בבעיה כללית של התמיינות לא מספיק טובה שגרמה לפריחה לא מלאה מלבד בזן מאיה. נושא כמות הפריחה במנגו והשפעתו על היבול נבחנה בעבר והמסקנה היתה שהיבול נמצא ביחס ישר לכמות הפריחה (בדומה מאוד לליצ'י).

נושא זה נמצא אצלנו בתוכנית העבודה מאחר והכרנו בחשיבותו כבר לפני מספר שנים. עץ המנגו – כמו עצי פרי ירוקי עד אחרים – נושא את הפרי על ענפים שצמחו בעונה הקודמת. ענפים אלה מתמיינים לפריחה טרם כניסת החורף. כדי שיוכלו להתמייין לפריחה, הענף צריך להיות בעל צימוח מינימלי של 20-30 ס"מ מעבר לפרי של אותו קיץ. כמו כן הפקע צריך להיות בן חודש ימים לפחות לאחר שהפסיק את הצימוח. כל זה דורש גיזום ותחילת לבלוב מוקדמת ככל האפשר ולא אחרי אמצע ספטמבר (התמיינות בנובמבר).

לנושא יש חשיבות עצומה בהבטחת יבול רב שנתי מעל 5 ט"ד' כדי שנוכל לעמוד בתחרות בשווקי אירופה במחיר של כ- 3 – 3.5 יורו לקרטון (ממוצע על כל היבול של כ- 1.4 ט"ד למגדל לק"ג). יש לכן להשקיע עדיין רבות בשכלול השיטות להבטחת התמיינות ופריחה בכל הזנים.

לגבי העתיד – בצד החיפוש של זנים חדשים צבעוניים וגדולים לחלק השני של הקיץ – יש להקדיש מאמץ מיוחד להתחלה מוקדמת של העונה ככל האפשר (יולי).

יצחק אדטו

תוכן העניינים

שימוש חסכוני ומניעת בזבז מים לעומק בטפטוף צפוף מאוד (פתוח 2).....	3
השקייה בטפטוף של כל מערכת השורשים במטע צפוף ונמוך קומה בעל מערכות שורשים מוגבלות.....	6
הלבנת עצים כאמצעי לחיסכון במים ולשיפור ביבול ובגודל הפרי.....	8
ריסוס בציטוקינין להעלאת היבול של הפרי הגדול.....	12
ריסוסי הזנה לאחר הקטיפ בזן קיט.....	13
מיתון הסירוגיות בזן קיט ע"י ריסוסי קיץ בציטוקינין.....	15
עצירת צימוח ושיפור התמיינות.....	16
חלקה לסינון חומר ריבוי ושמירתו לשם הקטנת סיכויי ההפצה של מחלת עוות התפרחות.....	16
ניסוי לריפוי עצים ממחלת עיוות התפרחות.....	16
השוואת כנות מתוכנית ההשבחה בב"ד בתנאים של קרקע גירנית.....	16
המשך תכנית ההשבחה של בית דגן וגילת בחלקת האיכלום לסובטרופים שבבטיחה בדרום רמת הגולן.....	16
השפעת השימוש במי קולחין על עצי מנגו – יוני גל, מיקי נוי, חורחה טרצ'יצקי, עמוס נאור.....	17

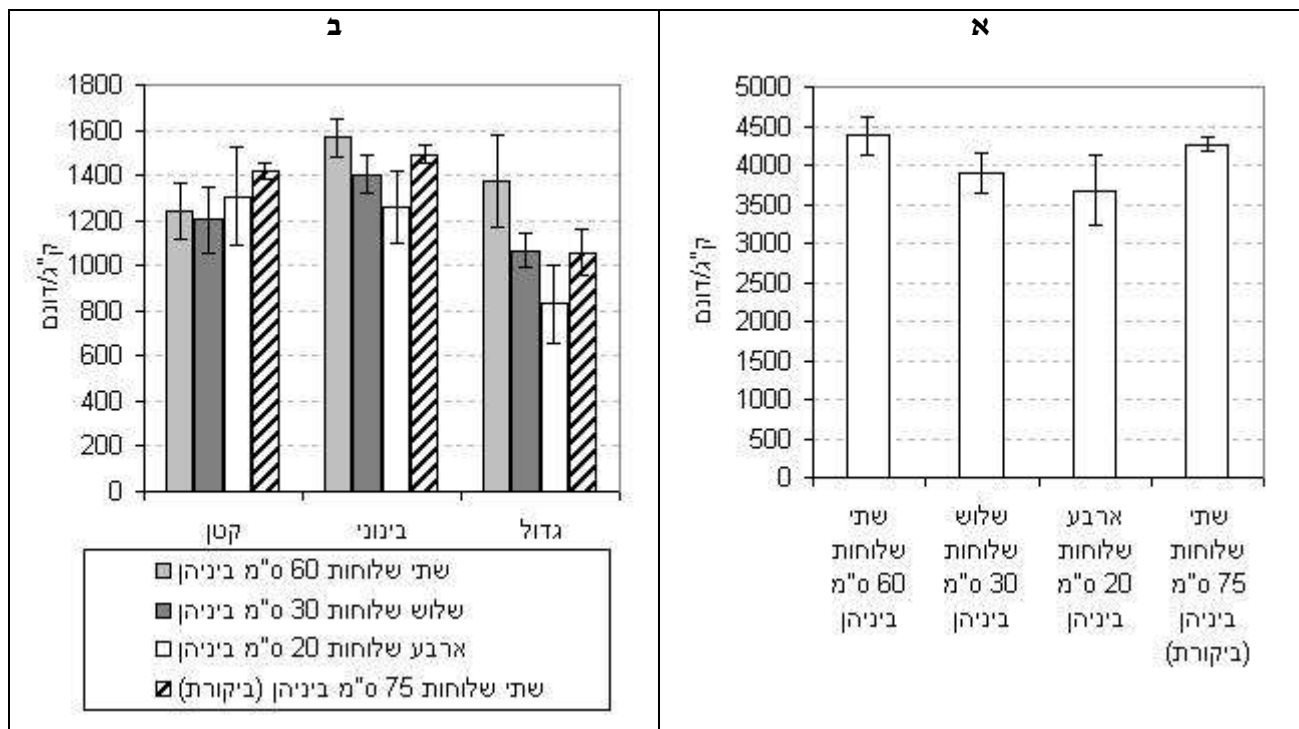
שימוש חסכוני ומניעת בזבז מים לעומק בטפטוף צפוף מאוד (פתוח 2)

זהו ניסוי אשר נערך במטע של מרום גולן בבטייחה בזן טומי. החלקה לא היתה במצב וגטטיבי טוב וגם לא הצטיינה ביבולים. בשנה האחרונה, שנת 2003, התקבלו שם יבולים של כ- 3 עד 3.5 ט/ד'. הקרקע כבדה מאוד והמטע נטוע ע"ג גדודיות. מים הצטברו בין השורות וההנחה שלנו היתה שעם ההתפתחות של מערכת שורשים אינטנסיבית שתהיה מותאמת למערך הטפטוף החדש – נוכל להשקות כך שלא יהיו עודפים, אולם גם לעץ תהיה את כל כמות המים הדרושה לו כדי לפתח נוף חיוני. בשנת 2003 – יבול הבקורת היה 3 ט/ד' ואילו הטפטוף הצפוף עם שתי שלוחות אל נגר הניב כ- 3.5 ט/ד'. כמות המים השנתית הגיעה עד לכ- 1000 מ"ק/ד' עם שיא של כ- 9.5 מ"מ/ליום.

הטיפולים:

1. שתי שלוחות אל נגר
2. שלוש שלוחות אל נגר
3. ארבע שלוחות אל נגר
4. שתי שלוחות טפטוף רגיל.

- טפטוף אל נגר הוא 1.6 לי"ש/טפטפת, 4 טפטפות למטר ו- 60-20 ס"מ בין הקוים.
- טפטוף רגיל – כל 40 ס"מ טפטפת 2.3 לי"ש'.
- מספר הפולסים שונה לפי כמות המים היומית ולפי הספיקה השעתית (לפי מספר הקוים לשורה).
- בשתי שלוחות יהיו פי שניים פולסים ליום ביחס לארבע שלוחות.
- מנת המים לפולס הינה כ-5 דקות השקיה.
- כל טיפול ב- 4 חזרות (בבלוקים) עם כ- 20 עצים לכל חזרה.
- ההשקיה היא "מיטבית", דהיינו מינימום עקה בהנחייה של דנדרומטרים שנקראים אחת ליומיים.
- בסה"כ כ- 100 עצים לכל טיפול וכ- 160 עצים לביקורת.



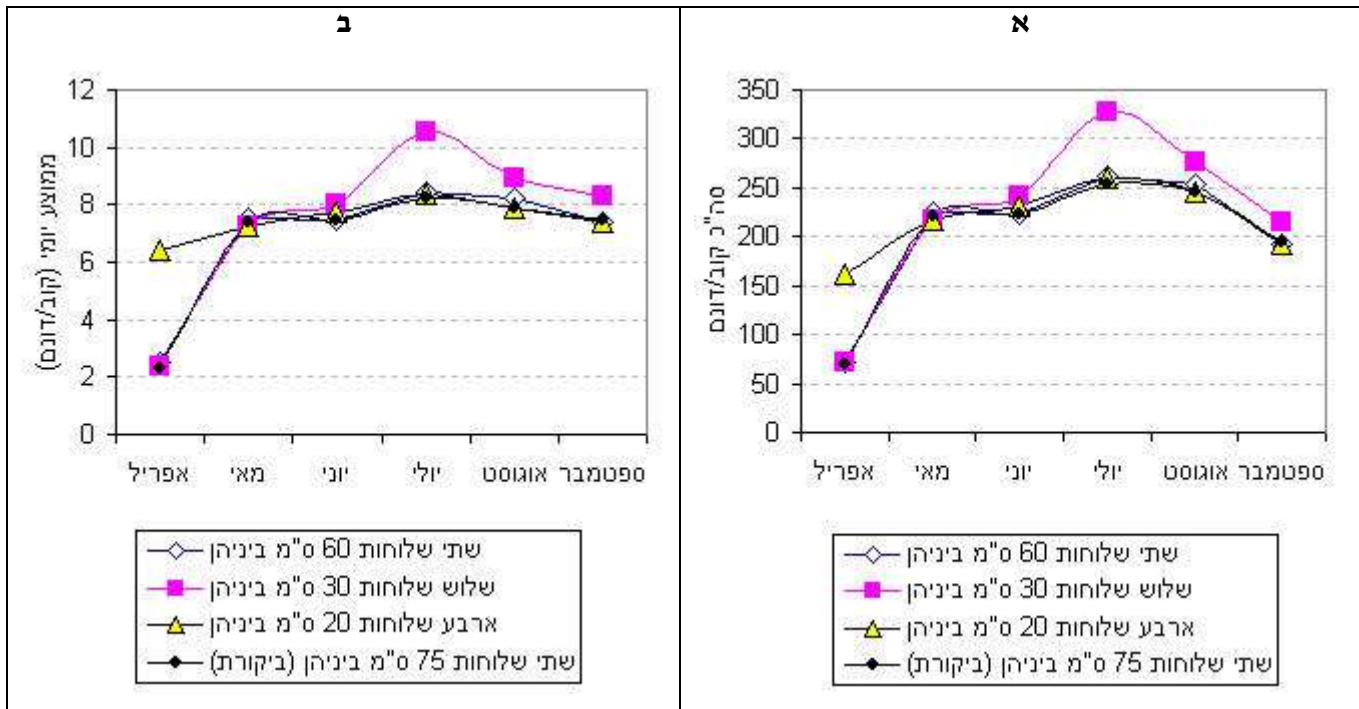
ציור 1: השקייה בטפטוף במספר שלוחות שונה לשורה, והשקייה בפולסים לעומת השקייה רגילה וההשפעה על היבול הכללי (א') ועל ההתפלגות (ב') בזן טומי. מטע מרום גולן בבטיחה 2004.

היבול היה השנה גבוה מבשנה קודמת והגיע בבקורת ל- 4250 ק"ג/לדונם (יחסית ל- 3000 בשנה קודמת) (ציור 1 א').

בשנת 2003 – הטיפול הטוב יותר היה הטיפול שהושקה ב- 2 שלוחות לשורה וגם השנה – הוא היה טוב מהאחרים והגיע ל- 4400 ק"ג/לדונם (ציור 1 א').

בציור 1 ב' ניתן לראות שגם בהתפלגות הגדלים היה טיפול השקייה ב- 2 שלוחות אל-נגר טוב מהאחרים. הדבר הבולט ביותר הוא שההתפלגות לגדלים – טובה יותר ממה שניתן לראות מהיבול הכללי – ונראה שכל טפולי האל-נגר מתקרבים או אף טובים מהבקורת.

זהו תהליך אשר מתמשך ע"פ מספר שנים ובסופו – תתקבל מערכת שורשים צפופה ושטחית ורק אז ניתן יהיה לבדוק את ההבדל בין הטיפולים השונים.



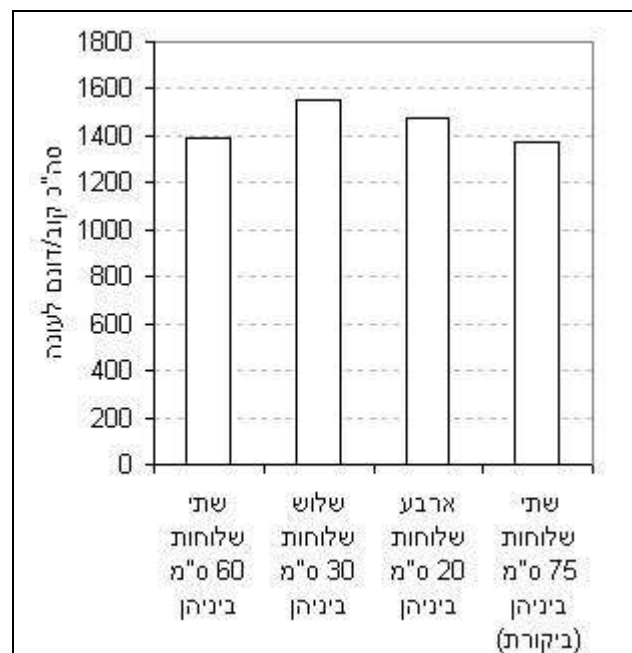
ציור 2: כמות המים החודשית (א') והיומית (ב') שניתנה בפועל בטפולי ההשקייה השונים בזן טומי במטע מרום גולן בבטיחה בשנת 2004.

למרות שההשקייה נעשתה בעזרת דנדרומטרים, נמצא בדיעבד שהבקורת הושקתה כפי שהטיפולים השונים הושקו. זאת מלבד טפול ההשקייה בשלוש שלוחות אל נגר אשר עקב טעות – הוא הושקה בכמות מים גבוהה מאוד בחודש יולי.

בכמות השנתית – הבקורת קיבלה כ- 1200 מ"ק/ד' ואילו הטיפולים בשלוש ובארבע שלוחות קיבלו 1300 עד 1350 מ"ק/ד' לעונה כולה (ציור 3).

החלקה צמחה נמרצות לאחר הקטיפ והגיעה למועד ההתמיינות בנובמבר במצב בוגר. הסכוי לחזור על יכול גבוה גם ב- 2005 הוא טוב, ונראה שבסה"כ צורת ההשקייה וכמות המים מיטיבים עם החלקה.

לגבי ההבדלים בין הטיפולים – אלה יתבררו רק לאחר השלמת "ההערכות מחדש" של השורשים בגלל השינוי בצורת ההשקייה שנעשה עקב הרישות מחדש של החלקה בתחילת הניסוי.



ציור 3: כמות המים הכוללת שניתנה לכל טיפול בשנת 2004, בניסוי ההשקייה במנגו מהזן טומי במטע מרום גולן בבטיחה.

השקייה בטפטוף של כל מערכת השורשים

במטע צפוף ונמוך קומה,

בעל מערכות שורשים מוגבלות

זהו מטע בוגר מאוד אשר הורכב מחדש להחלפת זן לשלי בקיץ 2002 רמג"ש בבטייחה.

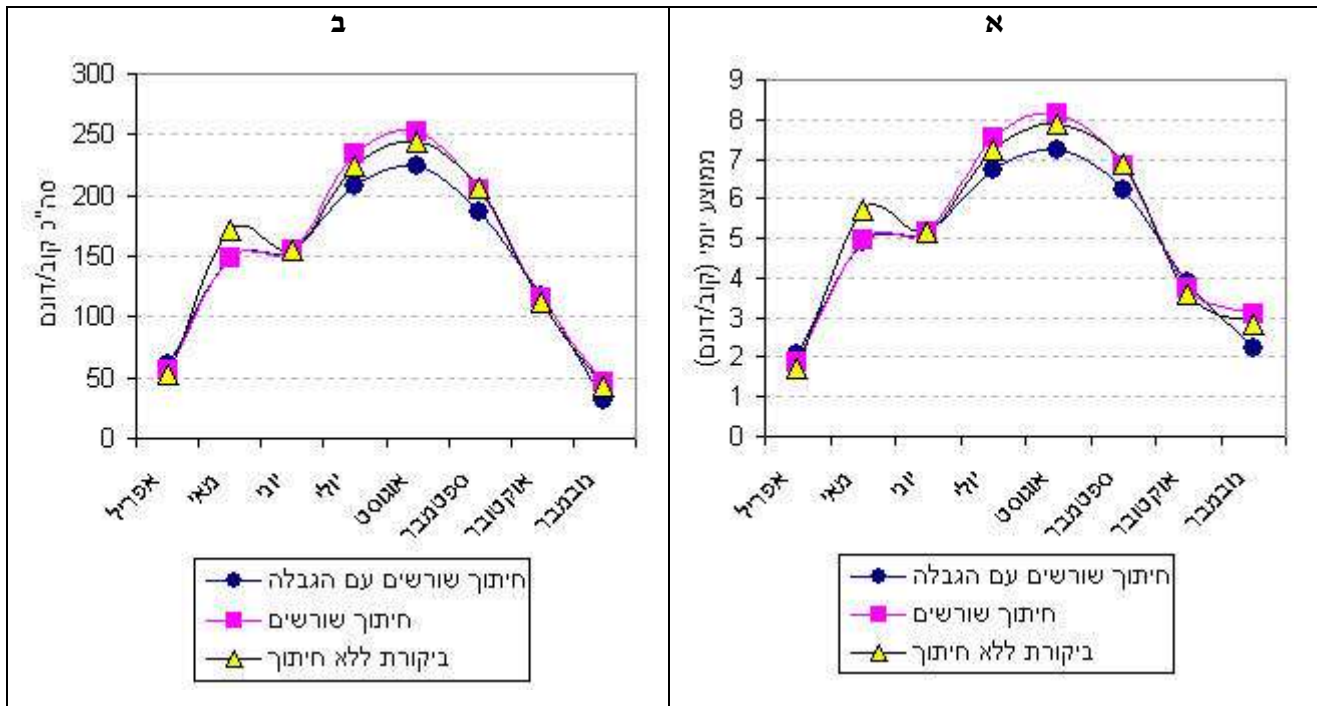
הטיפולים:

1. חוצצים משני צידי השורה וארבע שלוחות טפטוף אל נגר.
2. חיתוך שורשים משני צידי השורה וארבע שלוחות ללא חוצצים של טפטוף אל-נגר.
3. בקורת – טפטוף רגיל ב- 2 שלוחות.

טפטוף האל נגר הוא 1.6 לי/טפטפת כל 25 ס"מ.

החוצצים בעומק 40-50 ס"מ ומספר החזרות הוא ארבע (בבלוקים).

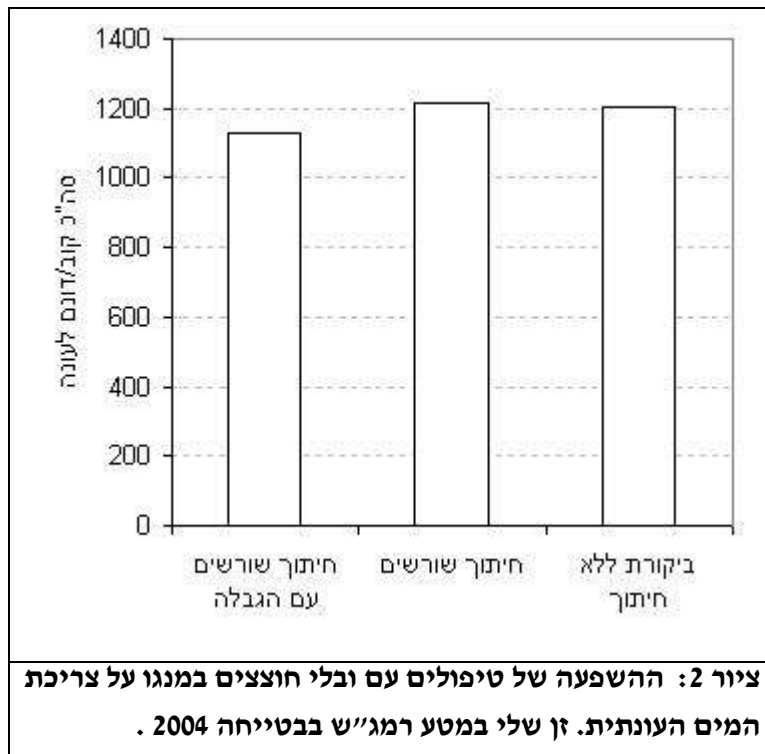
ההשקייה נעשתה בטיפולים 1, 2 – בפולסים לאורך היום עם כ- 5-6 דקות לפולס.



ציור 1: כמויות המים היומיות והחודשיות בניסוי ההשקייה של זן שלי מורכב על קנטו ו- 13-1 ברמת מגשימים בבטייחה בשנת 2004.

בציור 1 א' ניתן לראות שכיוון שהמטע צעיר – ההשקייה התחילה בכמות של כ- 2 מ"מ ליום באפריל אולם עלתה במהירות והגיעה ל- 7 מ"מ בטיפול עם הגדלת שורשים לעומת כ- 8 מ"מ ליום בטיפולים האחרים ללא החוצצים (ציור 1 א').

לקראת סוף עונת ההשקייה בחודש נובמבר – ניתן לראות באופן ברור שיש הבדל ביעילות קליטת המים בין החוצצים לטיפולים ללא הגבלת שורשים. צריכת המים היומית באה לידי ביטוי בצריכה החודשית עם כ- 220 מ"ק לחודש אוגוסט בטיפול עם החוצצים וכ- 250 מ"ק לחודש בטיפולים ללא הגבלת שורשים (ציור 1 ב').



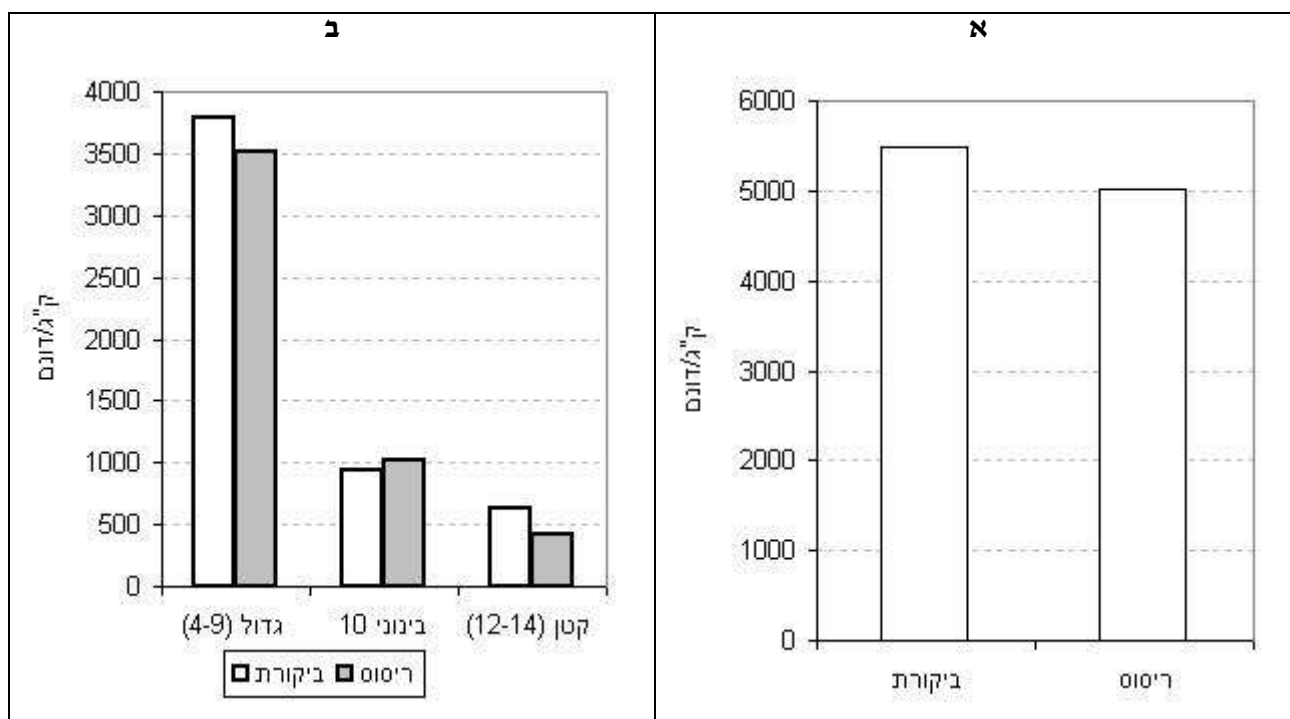
לגבי הסה"כ השנתי היה שכבר בשנה השניה 2004 התחיל להיווצר הפרש בין הטיפולים כאשר החוצצים הגיעו לכ- 1120 מ"ק/לד/לשנה בעוד שהאחרים הגיעו לכ- 1200 מ"ק/לד/לשנה (ציור 2).

הלבנת עצים כאמצעי לחיסכון במים ולשיפור ביבול ובגודל הפרי

נושא הלבנת עצים נלמד במו"פ כבר מספר שנים. בסה"כ ניתן היה להתרשם שהתוצאות הן חיוביות. בשנת 2003 בזן קיט בעמק הירדן – ההלבנה לא נתנה תוצאות טובות וזה מאשר תוצאות קודמות לגבי הזן קיט. השנה – נערך ניסוי דומה בזן קנט בעמק הירדן והתוצאה היתה הרבה יותר טובה בטיפולי ההלבנה ביחס לבקורת הבלתי מולבנת.

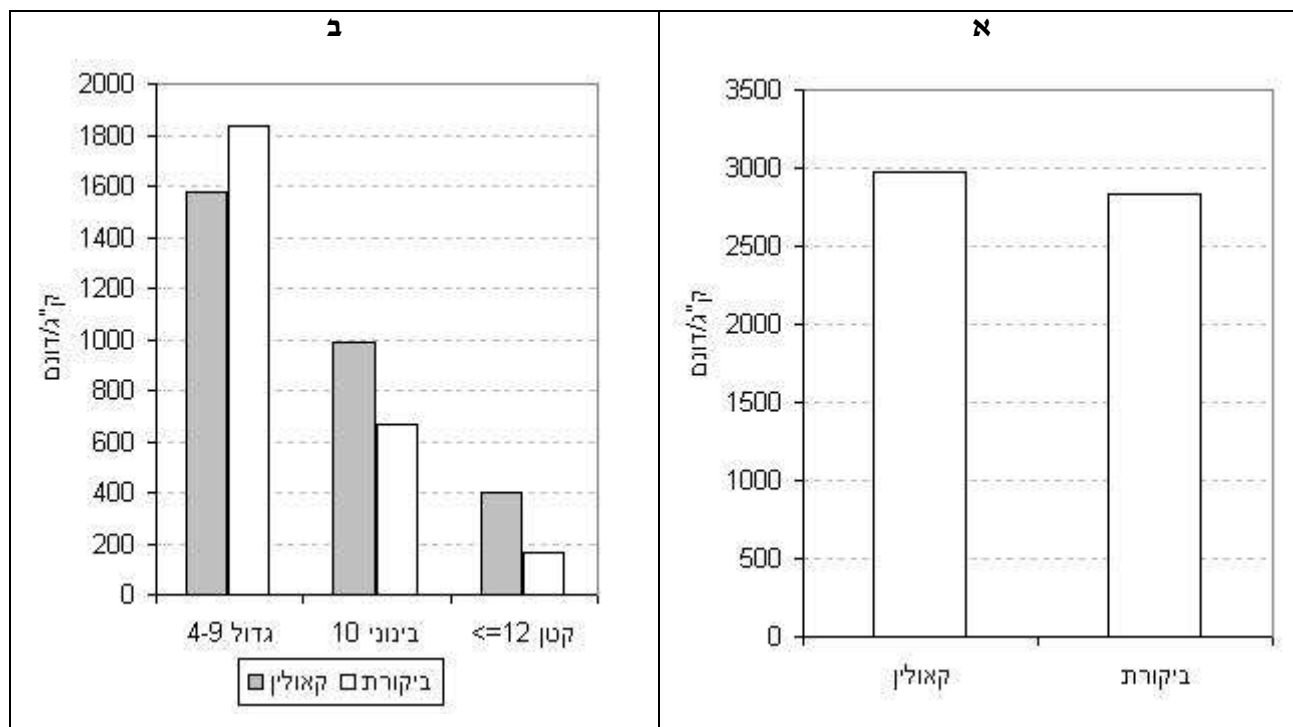
בשנת 2003 בזן קנט ברמת מגשימים – התקבלה תוצאה בהלבנה אשר היתה טובה מזו של הבקורת. השנה בזן קנט ברמג"ש – הבקורת היתה גבוהה יותר מטיפולי ההלבנה והגיעה לכדי 5500 ק"ג/ד' יבול כללי לעומת 5000 ק"ג/ד' בהלבנה (ציור 1 א').

גם בפרי הגדול – היה היבול בבקורת גבוה ב- 280 ק"ג/ד' ביחס לטיפול ההלבנה (ציור 1 ב').



ציור 1: טיפולי הלבנת עצים ב- 1/6/04 בזן קנט בעזרת קאולין 6% והשפעה על היבול הכללי (א') ועל ההתפלגות לגדלים (ב'). מטע רמת מגשימים בבטיחה 2004.

בזן טומי היבול בבקורת הגיע ל- 2830 ק"ג/ד' ואילו בקאולין ל- 2980 ק"ג/ד' (ציור 2 א'). לעומת זאת בפרי הגדול היו כ- 250 ק"ג/לד' יותר בבקורת (ציור 2 ב'). תוספת היבול בקאולין נמצאת בעיקר בפרי שבגודל 10 (ציור 2 ב').



ציור 2: טיפולי הלבנה בקאולין 6% בזן טומי ב- 1/6/04 וההשפעה על היבול הכללי (א') ועל התפלגות לגדלים (ב'). מטע רמג"ש בבטיחה 2004.

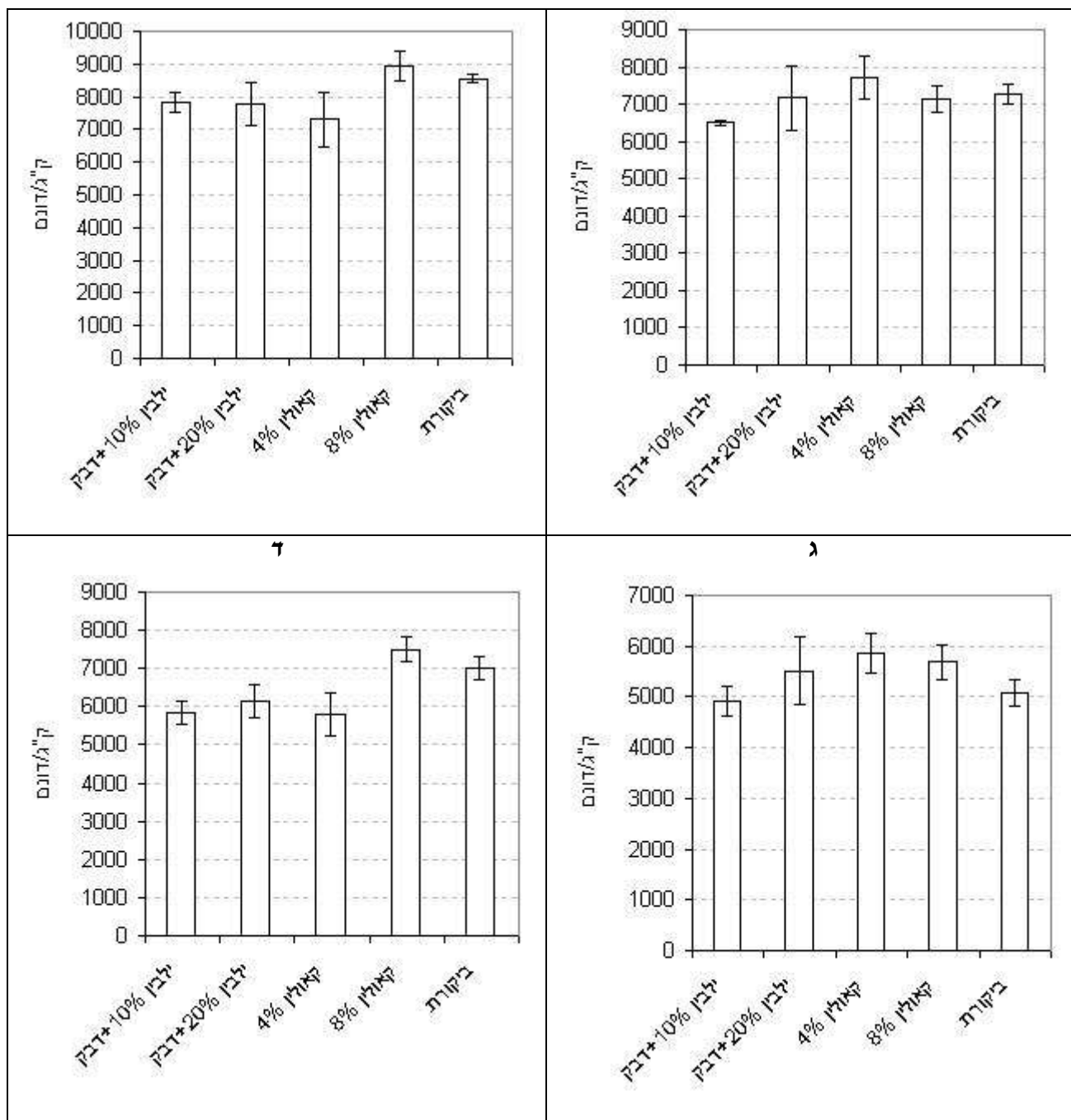
בזן קיט ביונתן בשנה זו (2004) ניתנו הטיפולים הבאים:

1. ילבין 10%
2. ילבין 20%
3. קאולין 4%
4. קאולין 8%
5. בקורת

היבולים בחלקה היו מאוד גבוהים בסה"כ. ב- 100% (ציור 3 א') היבול הכללי בהלבנה היה דומה לזה של הבקורת אשר היתה מעל 7 ט"ד'.

היבול הכללי ב- 70% גם בו – הבקורת גבוהה מאוד וטיפולי ההלבנה לא היו טובים יותר (ציור 3 ב'). בציור 3 ג' נראה כבר יתרון לחלק מטיפולי ההלבנה ביבול הפרי הגדול ב- 100% השקיה. לעומת זאת ב- 70% השקיה – רוב טיפולי ההלבנה פחות טובים מהבקורת ורק קאולין 8% נראה כטוב יותר (ציור 3 ד').

ב	א
----------	----------



ציור 3: הלבנת עצים ביונתן ב- 1/6/04 בזן קיט וההשפעה על היבול הכללי בהשקייה 100% (א') והיבול הכללי בהשקייה 70% (ב'), יבול הפרי הגדול ב- 100% (ג') ויבול הפרי הגדול ב- 70% (ד'). מטע יונתן בבטיחה.

בסדרת ניסויים אלה ניתן לראות אפקט לא ברור לטיפול ההלבנה בזנים קיט, קנט וטומי. מאחר וההשפעה של ההלבנה עשויה להתבטא עקב מניעת נזק לעץ חשוף בלבד עם עלווה לא מספקת או לעצים מכוסים היטב שההלבנה עוזרת להם להקטין את עקת החום בקיץ – הרי שכדי לברר נקודה זו בזנים שעשויים להיות בעייתיים, יש לטפל בעצים חשופים לעומת עצים מכוסים היטב למשל בזן שלי. בזן קנט לעומת זאת – יש לטפל רק בעצים חשופים במטע בעייתי. חשוב מאוד להלבין מוקדם בעונה – בסוף מאי ולחזור על כך 2-3 פעמים במהלך העונה. כל הלבנה צריכה להתבצע ע"י ריסוס כפול באותו יום במחצית כמות התרסיס כדי להבטיח הלבנה טובה.

ריסוס בציטוקינין להעלאת היבול של הפרי הגדול

הניסוי נערך בטומי ובשלי. בטומי – בגלל השנה המיוחדת מבחינת מועד הקטיף – התוצאות לא נאספו כפי שנדרש מניסוי מסודר. ביונתן – נקטפו כ- 1 ט"ד' פרי בשל מהעץ, וברמג"ש – כ- 1100 ק"ג/ד' פרי בשל מהעץ, ואחד מהטיפולים לא עבר מיון באחד הקטיפים.

בנוסף לכך – הריסוס הראשון ברמג"ש רוסס בטעות פעמיים והריסוס השני בוצע בקטיף עצמו.

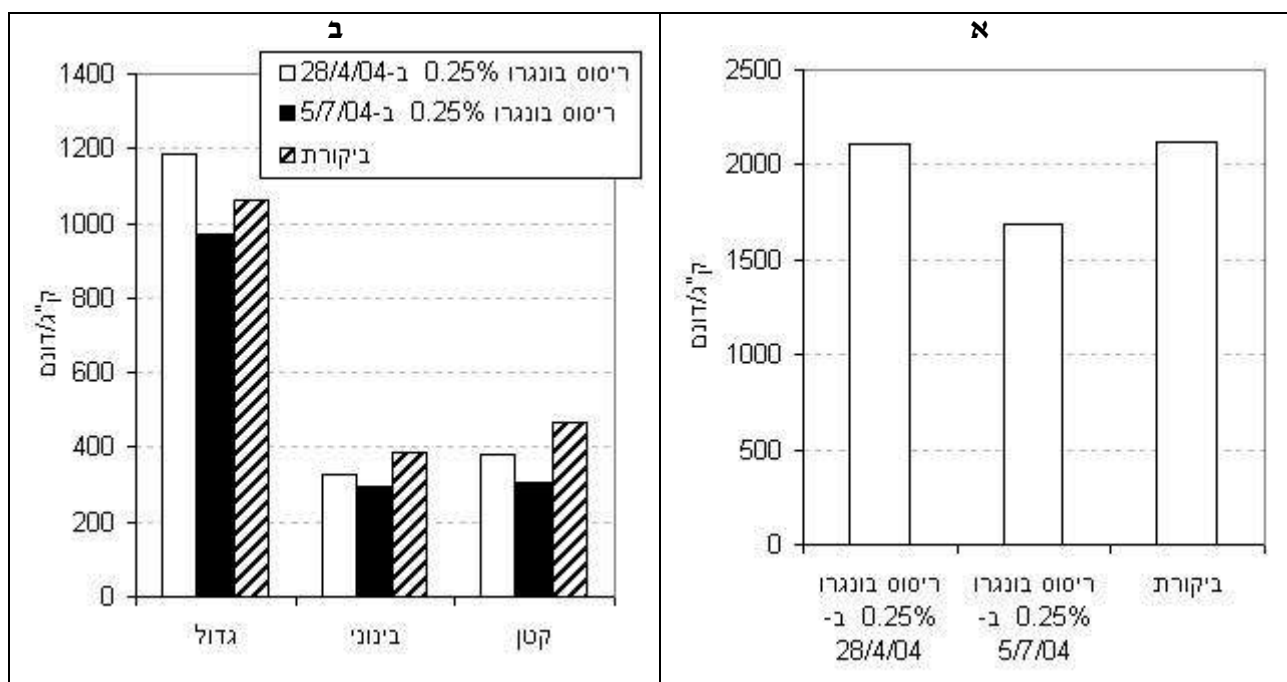
בשנת 2003 התקבלה תוצאה חיובית מריסוס בציטוקינין רק בקשת, שם רוסס הזן טומי.

בזן מאיה – התקבלה תוצאה מובהקת טובה בריסוס שנעשה ב- 3/6/03 במשק של רוני לוי באלמגור.

השנה התקבלה תוצאה טובה מאוד בריסוס שהתבצע בזן מאיה במשק עין גב בסוף הפריחה 26/4/04 וגם ב- 1/6/04.

בזן שלי, התבצע ריסוס ברמג"ש, היבול הכללי היה כ- 2100 ק"ג/ד' בבקורת. בטיפול המוקדם היה יבול דומה ואילו בריסוס שהתבצע ב- 5/7/04 – היה יבול יותר נמוך שהגיע לכ- 1700 ק"ג/ד' (ציור 1 א').

מבחינת ההשפעה על גודל הפרי – הטיפול שניתן בציטוקינין 100 ח"מ ח"פ ב- 28/4/04 – העלה את יבול הפרי הגדול בכ- 10% מעל לבקורת, בעוד שבבקורת היה כ- 25% יותר פרי קטן מ- 10 (ציור 1 ב').



ציור 1: ריסוס בציטוקינין 100 ח"מ ח"פ בזן שלי במטע רמג"ש וההשפעה על היבול הכללי (א') ועל התפלגות הגדלים (ב'). מטע רמג"ש בבטיחה 2004.

לסיכום – יש להמשיך הניסויים בהיקף רחב (מודלים) בזנים מאיה ושלי. במאיה יש לבחור את התאריך שהוא בסוף פריחה ושבוע לאחר מכן, ואילו בשלי יש לבחון תאריך דומה וכן את תאריך תחילת יוני. בזן טומי יש לבחון ריסוס בשבוע ראשון של יוני.

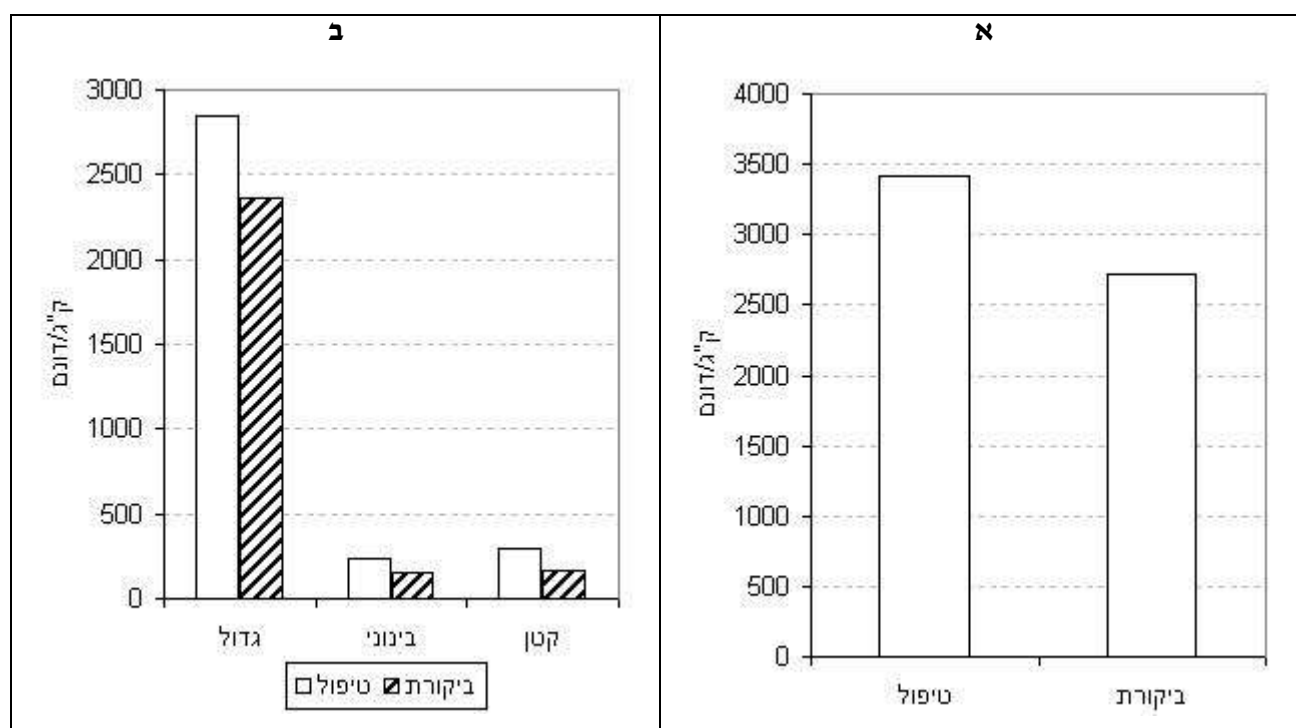
ריסוסי הזנה לאחר הקטיף בזן קיט

זהו ניסוי שעבר מספר גלגולים כאשר המטרה תמיד נותרה – שיפור המאזן המינרלי בעץ לקראת החורף כאשר מתבצעים כל תהליכי יצירת הפרח וכן גם לקראת הפריחה באביב.

כיום אנו מתרכזים רק בתוספת של ברזל דרך העלווה.

בשנת 2003 ו-2004 נעשו ניסויים בעמק הירדן ובית שאן שמטרתם לשפר אספקת ברזל דרך הגזע בהזרקות לעצים שנראו סובלים מאוד ממחסורים. נושא אספקת ברזל דרך ריסוסי עלווה, במיוחד בזן קיט, נבדק גם שם באופן אינטנסיבי בשנים שלפני כן. בדרום רמת הגולן – הנושא נבחן כל השנים.

בשנת 2003 נעשו שטחי מודל והתוצאות לא התאימו למה שהתקבל בשנים שלפני כן ובביקורת היה מעט יותר פרי.

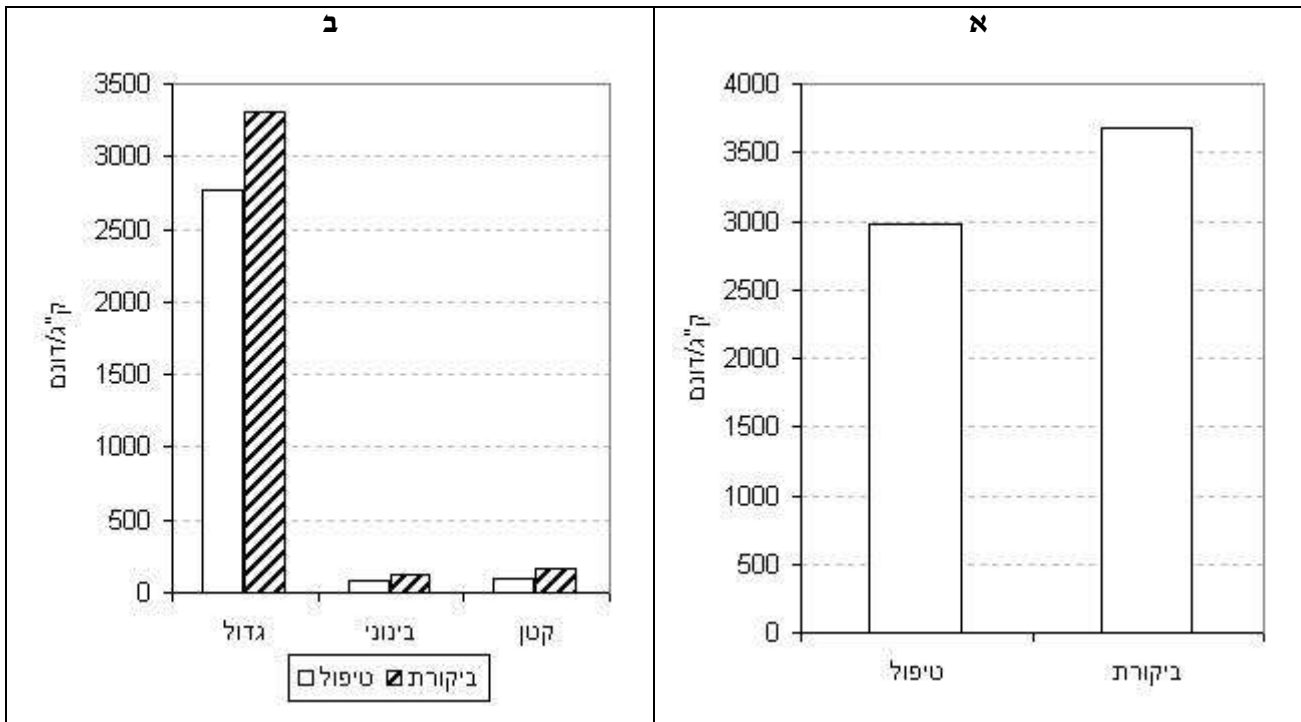


ציור 1: ההשפעה על היבול של ריסוס בגופרת ברזל 0.3% וקורטין 1% לאחר גיזום מכני של החלקה באמצע דצמבר. ארבעה ריסוסים בהפרש של שבועיים זה מזה. הניסוי נערך בקיט ברמג"ש בבטיחה 2004. א' – היבול הכללי, ב' – התפלגות היבול לגדלים.

בציור 1 א' ניתן לראות השפעה חיובית של הטיפול בגופרת ברזל 0.3% ועוד 1% קורטין ברזל. הבקורת הניבה כ-700 ק"ג/ד' פחות מהטיפול.

בפרי הגדול היתה תוספת של כ-500 ק"ג/ד' בטיפול ביחס לבקורת (ציור 1 ב').

לעומת זאת – בטיפול זהה (ב-3 תאריכים בלבד) שניתן במטע קיט של יונתן היתה תמונה הפוכה.



ציור 2: היבול הכללי (א') וההתפלגות לגדלים (ב') כתוצאה מריסוסים בתמיסה שמכילה 0.3% ג. ברזל ו- 1% קורטין ברזל בתאריכים 12/12/03, 23/12/03, 6/1/04 לעצי קיט במטע יונתן בבטיחה.

לכאורה קשה לסכם, אולם יש לזכור שהתוצאות מהנסויים שנערכו בחזרות – הוכחו כטובות ומועילות. בעמק הירדן וב"ש – הטיפול הוא סטנדרטי כיום ומומלץ לעשות כן בכל איזור כולל בדרום רמת הגולן.

מיתון הסירוגיות בזן קיט ע"י ריסוסי קיץ בציטוקינין

זהו ניסוי חדש שנועד לבחון את האפשרות שע"י ריסוסים חוזרים בתמיסה מכילת ציטוקינין BA, ניתן לגרום לעץ לצמוח תוך כדי נשיאת היבול בקיץ בעוד שככל הידוע לנו עד כה לא ניתן לקבל צימוח כזה על גבי עצים שנושאים יבול כבד כל עוד היבול לא נקטף.

זוהי השנה הראשונה, ולכן התוצאות הראשונות צפויות רק באביב 2005 כאשר נבחן את כמות הפריחה שעל העצים. בסוף קיץ 2005 כאשר היבול ייקטף – נוכל לדעת באם יש השפעה חיובית של טיפולים מסוג זה. בשנה זו 2004, אין לצפות אלא להשפעות צדדיות בלבד כגון השפעה על גודל הפרי. למשל בזן שלי, בניסוי שנערך ברשפים, היה יבול הפרי הגדול גבוה יותר באחד מטיפולי הציטוקינין ביחס לבקורת. הניסוי ברמת מגשימים נעשה בזן קיט שנשא השנה יבול כבד.

הטיפולים:

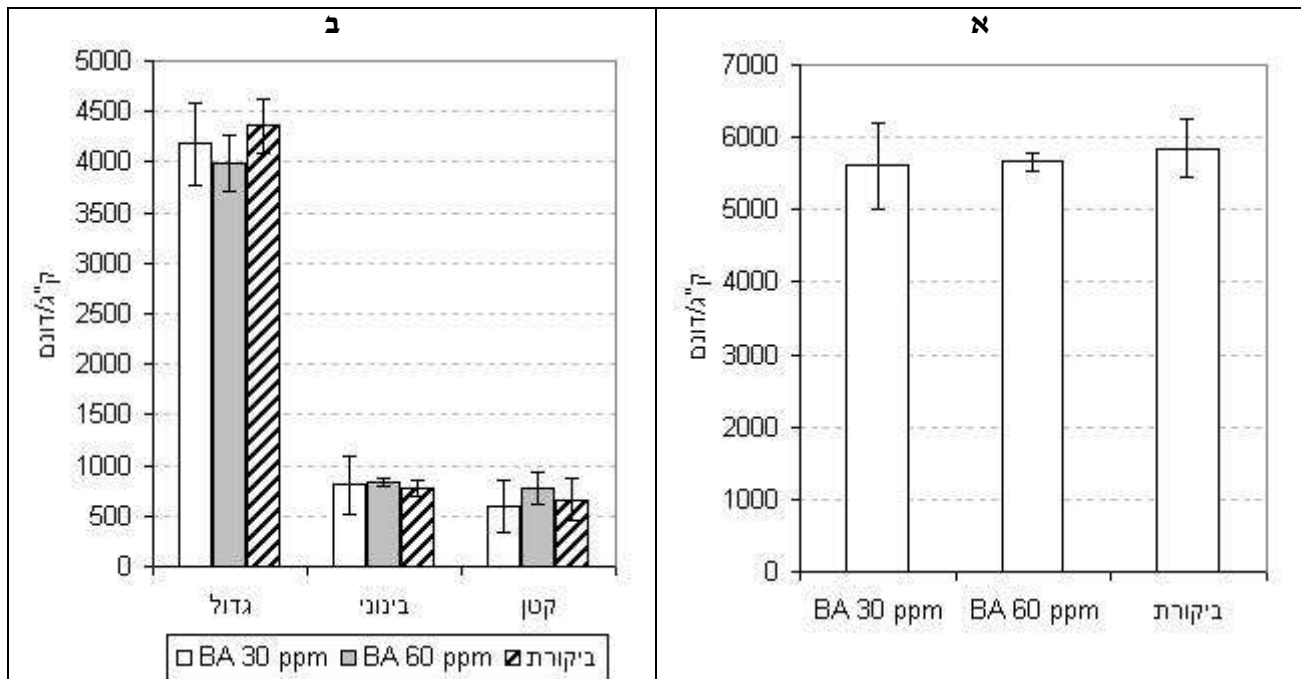
1. ריסוס ב- BA 30 ח"מ ח"פ.

2. ריסוס ב- BA 60 ח"מ ח"פ

3. בקורת

הריסוסים ניתנו מ- 1/6/04 עד חודש לפני הקטיף (3 ריסוסים).

היו 5 חזרות (בבלוקים) ובכל חזרה היו 7-10 עצים.



ציור 1: ההשפעה של ריסוסים חוזרים (אחת לחודש מ- 1/6/04) ב- BA (ח"פ) על היבול הכללי (א') ועל ההתפלגות לגדלים (ב'). זן קיט מטע רמג"ש בבטיחה 2004.

כצפוי – לא נוצר הבדל משמעותי בין הטיפולים לבקורת בעונת הריסוס הראשונה והיבול היה מעל 5500 ק"ג/ד' בכלם (ציור 1 א'). ההשפעה על גודל הפרי לא היתה מובהקת סטטיסטית ובסה"כ היו כ- 4000 עד 4400 ק"ג/ד' פרי גדול (ציור 1 ב').

בזן קיט בעונה זו ברשפים בניסוי דומה – התמונה היתה דומה ביחסים שבין הטיפולים מלבד יבול נמוך יותר באופן יחסי של פרי גדול.

הניסוי יראה תוצאות משמעותיות ראשונות באביב 2005.

עצירת צימוח ושיפור התמינות

ניתנו טיפולים במעכב ייצור גיברלין בריכוזים של 1% בפעם אחת או 0.1% במשך 3 פעמים אחת ל-14 יום. הטיפולים ניתנו בסתיו ובחלקם ניתנו עם BA ברכוז של 50 ח"מ ח"פ או 10 ח"מ ח"פ. רק באביב 2005 ניתן יהיה לראות תוצאות ראשונות כאשר יתבצע סקר של כמות הפריחה לכל עץ.

חלקה לסינון חומר ריבוי ושמירתו לשם הקטנת סיכויי ההפצה של מחלת עוות התפרחות

החלקה מצאת בחלקות של מטעי אלרום במורדות הדרום מערביים של הגולן. זרעים הונבטו בתוך שקי פלריג במצע רגיל ומלאכותי ומנותק מהקרע. עדיין לא התבצעו הרכבות על פי התכנית. בשנת 2004 – נגרם נזק כבד לחלקה עקב כניסה של פרות לשטח הניסוי. ההתאוששות של הצמחים היא חלקית ואנו שוקלים העברה של החלקה לאזור אחר קרוב יותר למיג"ל.

ניסוי לריפוי עצים ממחלת עיוות התפרחות

זוהי תוכנית שמתבצעת עם סטנלי פרימן ואורי לביא ממכון וולקני בב"ד. לתוכנית שותפים כמובן עמי קינן ואלקנה בן ישר.

בשנת 2003 – עשה ניסוי של הזרקת פרוכלורז לעצי קיט נגועים במטע של קיבוץ סופה בדרום. הפרוכלורז הוא פונגציד אשר נמצא יעיל בקטילה של הפטריה גורמת המחלה *Fusarium subglutinum*. בניסויים פרלימינריים שנערכו בב"ד – ניתן היה לראות שהחומר יעיל גם בתנאי שטח. הבעיה נשארה – יישום החומר כך שהוא ימנע את תופעת עיוות התפרחת. הבעיה חשובה והמאמץ לרפא עצים נגועים ע"י פרוכלורז – ימשך בשנת 2005. המאמץ יהיה בכוון של יישום קרקעי וכן בריסוסים.

השוואת כנות מתוכנית ההשבחה בב"ד בתנאים של קרקע גירנית

כל הכנות שהובאו מב"ד לאחר שנעשה ריבוי וגטטיבי שלהן – נשתלו בחלקה חדשה במטע תל-קציר. העצים הורכבו ברובם בזן שלי במהלך שנת 2004. ניתן לראות הבדלים בהתפתחות הכנות וכבר בקיץ 2005 נבצע בירור ראשון.

המשך תכנית ההשבחה של בית דגן וגילת

בחלקת האיקלום לסובטרופים שבבטיחה בדרום רמת הגולן

אורי לביא, אלי תומר, יצחק אדטו, אלקנה בן ישר, עמי קינן, מיקי נוי.

בשנת 2002 הוקמה החלקה ונזרעו בה זרעים של מכלואים לא מכוונים. מאז היו זריעות נוספות. החלקה מתפתחת היטב. בחלק שנזרע ראשון הצמחים מגיעים בחלקם לגובה של כ-2 מ'. בחודש אוקטובר ניתן ריסוס על שורה אחת של זרעים מ-2002 – בתמיסה שמכילה 1.5% מעכב ייצור גיברלין וזאת כדי לבחון אפשרות של עידוד הפריחה מוקדם יותר מהצפוי בזרעים.