

שם התכנית: מודל רשתות ברעם בתפוח 2008

צוות המחקר: דר' יוספה שחק וצוותה, צוות מטע ברעם, מדריכי שה"מ, מו"פ צפון.

מוגש: למועצת הצמחים

רקע

תוצאות המחקר בן 5 השנים בברעם הראו השפעות חיוביות של כסוי מטע תפוח ברשת. בכלל זה הגדלת פרי ויבול, שיפור איכות, מניעת מכות שמש, מיתון עקות ושיפור מצב המים בעץ. רשת הפנינה 30% בלטה לטובה מבין כל הרשתות שנלמדו, במיוחד בזנים הירוקים. רשת זאת מצטיינת בפיזור האור והפיכת קרינה ישירה לקרינה מפורזת בתחום PAR ומעליו. אך למרבה הצער, בהיבט של החוזק המכאני ואורך חיי הרשת, מוצר הפנינה המקורי איננו מתאים למטעים.

היעד של חלקת המודל:

א. אישוש תוצאות המחקר בחלקת מודל מסחרית. ב. איתור רשת חלופית לפנינה.

העמדת הניסוי

הוקם בית רשת בברעם בחלקת "הכרם" (גוש 41) אשר מכילה זנים ירוקים – זהוב וגרניסמיט. נבחנו 3 רשתות: פנינה קלאסית סרוגה 30% צל (התחלתי), ארוגה-לנו-פנינה 20% ולבנה סרוגה משולבת (מונופילמנט) 20%, וכמו כן ביקורת לא מכוסה. שטח כל יחידה כ-4 דונם (10 שורות). נציין, כי הפנינה 30% מגיעה עם האבק לרמת הצללה של 40%-43% ואילו הלבנות 20% כמעט ואינן משתנות.

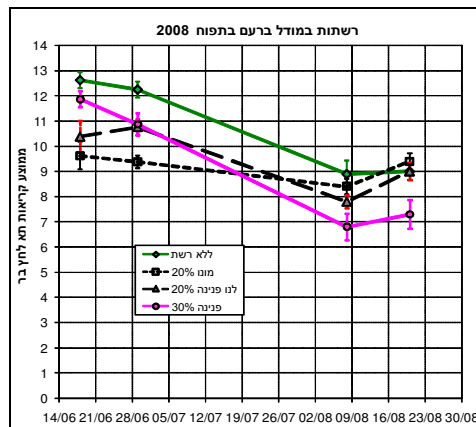
הרשתות נפרסו ב-24.08.08.

בוצעו מעקב ויזואלי, מדידות אור, גודל פרי, תא לחץ, ומיון במערך ביאיר לכל טיפול. ממשק ההשקיה היה אחיד לכל הטיפולים. לא נבחן כאן הפוטנציאל של הפחתת השקיה תחת הרשת.

תוצאות:

מדידות תא לחץ

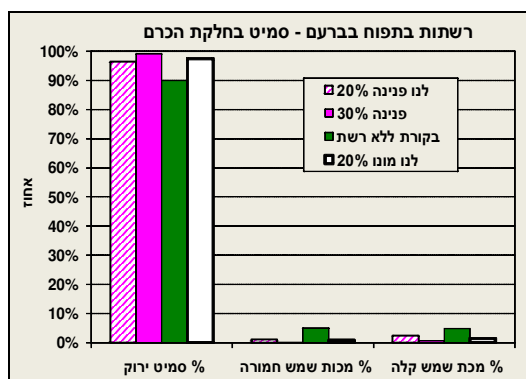
ערכי תא הלחץ בביקורת היו בטווח הנאות (12.5 אטמ' ביוני, 9 באוגוסט). תחת הרשתות נמדדו ערכים נמוכים ב-1-3 אטמ' מהביקורת. הערכים הנמוכים ביותר היו ביוני תחת הפנינה-לנו 20% (9.5 אטמ') ואילו באוגוסט תחת הפנינה הסרוגה 30% (7 אטמ'). רמה נמוכה זאת מרמזת על הפוטנציאל לחסוך בהשקיה.



איור 1. מדידות תא לחץ בעצי זהוב במודל הרשתות בברעם 2008. ממוצעי 4 עצים לטיפול.

מכות שמש ופגמים

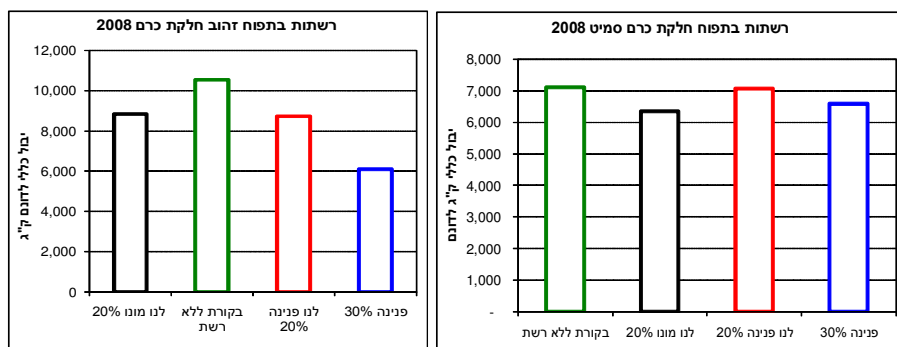
ההגנה מפני מכות שמש בלטה בכל הרשתות בשטח. הפנינה 30% סיפקה הגנה מלאה, ואילו שתי הרשתות של 20% הגנה כמעט מלאה. יחד עם זאת, עקב בעיית זיהוי במערך המיון החדש התקבל כימות חלקי בלבד של מכות השמש (איור 2). בזהוב לא הבחינה הממיינת בין לחי ורודה לבין מכות שמש, ולכן אין תוצאות של מדד זה.



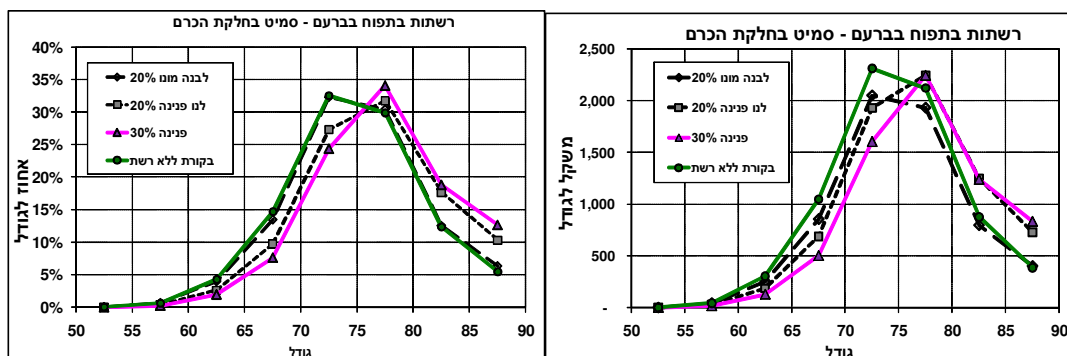
איור 2. אחוז הפרי עם מכות שמש קלה, חמורה וללא מכות שמש בגרני סמיט 2008.

יבול

היבול הכללי בגרני סמיט היה דומה למדי בכל הטיפולים: 7.1, 6.3, 7.1, 6.6 ט'ד בביקורת, לבנה, פנינה-לנו ופנינה, בהתאמה (איור 3). בזהוב היה היבול בביקורת גבוה מאוד (10.5 ט'ד). גבוה יותר מכל הרשתות (8.8, 8.7, 6.1 בלבנה, פנינה-לנו, ופנינה, בהתאמה). הסיבה להבדל לא ברורה.



איור 3. יבול כללי בגרני סמיט (ימין) וזהוב (שמאל) במודל הרשתות 2008.



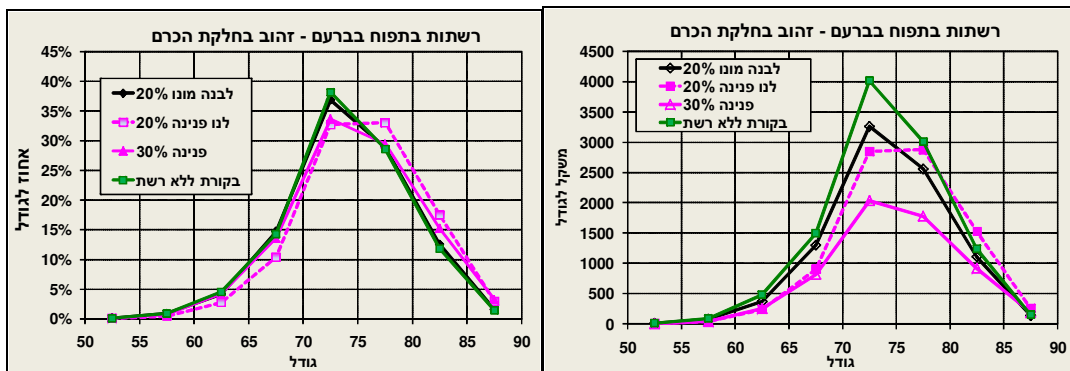
איור 4. התפלגות גודל הפרי בגרני סמיט במשקל (ימין) ואחוז מסה"כ היבול (שמאל) לכל גודל.

גודל פרי

בגרני סמיט נמצא יותר פרי גדול (ופחות פרי קטן) בפנינה 30% וכן בפנינה לנו. ברשת הלבנה משולבת (מונופילמנט) התפלגות הגדלים חפפה את הביקורת. זה התבטא גם בכמות וגם באחוזים מכלל הפרי בשל טיפול (איור 4). הטיפולים בסדר יורד:

פנינה 30% < פנינה-לנו 20% < לבנה 20% וביקורת

בזהוב ההשפעות על גודל הפרי היו במגמה דומה (עדיפות לפנינה 30% ולפנינה-לנו 20%), אבל מינוריות. ההבדלים ביבול הכללי כנראה במידת מה על התפלגות הגדלים. עם זאת, גם בזן זה ללבנה-משולבת 20% נמצאה נחיתות לעומת שתי הפנינות (איור 5).



איור 5. התפלגות גודל הפרי בזהוב במשקל (ימין) ואחוז מסה"כ היבול (שמאל) לכל גודל.

סיכום

- כללית, יש הבדלים לטובת הכיסוי ברשת, אך בשנת המודל הראשונה הם היו פחות דרמטים ממה שראינו במחקר הקודם.
- גודל פרי: נכון לשנת המודל הראשונה מסתמן יתרון קל לרשת הפנינה-לנו 20% על פני הלבנה המשולבת 20% מבחינת גודל פרי.
- מניעת מכות שמש: יש יתרון קל לרשת 30% לעומת רשתות ה-20%. נציין, כי הפנינה 30% מגיעה לקראת אוגוסט (עם האבק) לרמת הצללה של 40%-43% ואילו ההצללה ע"י הלבנות 20% כמעט ואינה משתנית.
- יש לשקלל מיכלול מדדי איכות, ובכלל זה חיספוס, לחי ורודה בזהוב (שיש לה יתרון שיווקי), איכות באיחסון וכו', ולא להסתפק רק במדדי היבול, גודל ומכות שמש.
- חשוב לאסוף נתונים מחלקת המודל במשך 3 שנים ברציפות כדי לכמת את התוצאות על בסיס רב-שנתי.
- ובמקביל, לבחון את יעילותו של מבנה זול יותר. לקראת 2009 תוכנן מודל השוואה בין בית רשת גבוה ל"תשליך משופר" דוגמת מודל האגס ברמת מגשימים.