

השפעת רשתות צ'צ'צ'וניות על איכות פרי התמר בדקל נור

יובל כהן, רעיה קוריצינסקי, עודד דגני, יוספה שחק – המכון למטעים מרכז וולקני
ביל שלדיקס – מו"פ ערבה תיכונה
רובי שקד – מושב צופר

רקע

רשתות צל צבעוניות מהוות פיתוח ישראלי חדשני. רשתות אלה, בנוסף על היותן מגינות מפני עודף קרינה, ומזיקים, מהוות מכשיר לויסות ושינוי חלקי של תנאי הסביבה, וליצירת תגובות פיזיולוגיות רצויות בצמח מבחינה חקלאית. לרשתות השונות שפותחו יש אופי ספקטרלי שונה המתבטא בתחום האור אותו הן מעבירות. הרשת הצבעונית מהווה "מסננת" המאפשרת מעבר של חלק מוגדר מספקטרום האור בלבד. בצורה זו מתקבלת העשרה באור בצבע ייחודי לכל רשת ורשת. בנוסף לכך נמצאה הגברה מאוד משמעותית של האור המפוזר (דיפוזי) ע"י הרשתות הצבעוניות. צפיפות הרשת קובעת כמה אור טבעי וכמה אור צבעוני-מפוזר מגיעים אל הצמח. לאור המפוזר יש יתרון על פני הקרינה הישירה בחדירה לאזורים המוצלים.

ההבשלה של אשכולות התמר היא לרוב לא אחידה. ההבשלה אחידה היא חיונית בגידול של דקל נור לסנסנים, בו משווקים הפירות על סנסניהם, ופרי שאינו בשלב ההבשלה המתאים מוסר. גם למועד ההבשלה של הפירות יש חשיבות רבה. הקדמה בגידול תהווה יתרון בתחרות בשווקים. אחד הפרמטרים המשפיעים על ההבשלה הוא כמות ואופי הקרינה המגיעה לפרי. נראה שפירות הזוכים לקרינה ישירה מבשילים מוקדם יותר מפירות מוצלים. לכן הגברת הקרינה הלא ישירה אשר חודרת לחלקים הפנימיים באשכול, תוך צמצום הקרינה בהיקף האשכול יכולה לשפר את אחידות ההבשלה. ייתכן כי לא רק כמות האור החודר לאזורים המוצלים, אלא גם הרכבו הספקטרלי עשויים להשפיע לטובה.

תוצאות ראשוניות מניסוי שנערך בשנת 2001 בבקעת הירדן הצביעו על אפשרות של הקדמה מסוימת בגידול והאחדות ההבשלה בתמרים מהזן דקל נור תחת רשתות צבעוניות מסוימות.

מטרת המחקר והתועלת הצפויה מביצועו

מטרת המחקר היא הערכת הפוטנציאל הגלום בשימוש ברשתות צל צבעוניות לשיפור איכות פירות התמר מזן דקל נור. באופן ספציפי מחקר זה בוחן את השפעת כיסוי אשכולות תמר ברשתות צבעוניות שונות על:

(א) מועד ההבשלה

(ב) אחידות ההבשלה

(ג) איכות הפרי

תיאור הניסוי

אשכולות דקל נור (מדור הפריחה הראשון) במושב צופר כוסו לאחר שבירת הצבע (ב-8.02.88) ברשתות צבעוניות שונות של חברת פולישק (כחולות, אדומות, צהובות, פנינה, באחוז הצללה של 60%). כביקורת שימשו רשתות צל שחורות בשני עוביים בהן משתמשים באופן רגיל לשיקוק וכן אשכולות ללא כיסוי כלל. באמצעות רגשי טמפרטורה ולחות נבחנה השפעת הרשתות על תנאי הסביבה באשכולות. בעת הגדיל (29.9) נדגמו 7 סנסנים. בסנסנים אלה נבחנו רמת ההבשלה של הפירות, ומידת הנשירה שלהם. שאר הפרי מוין בשטח, לשיווק כסנסנים, וכפרט. משקל הפרי היבש והבוטר נמדד.

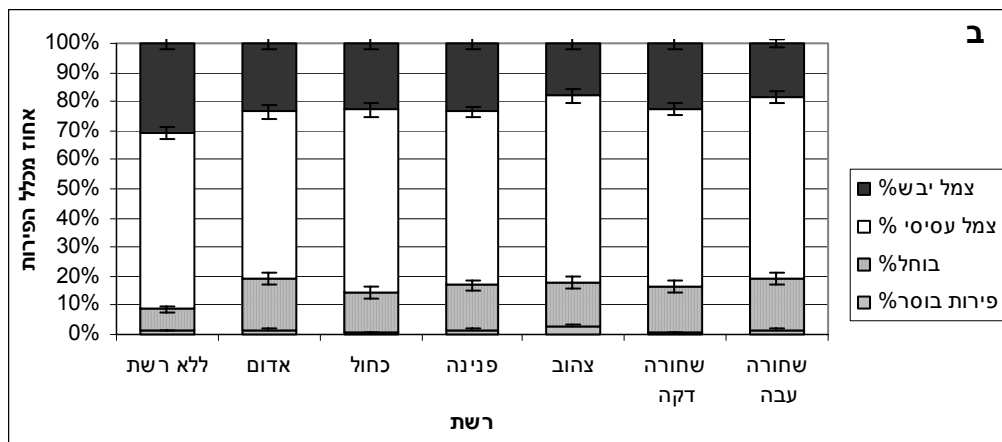
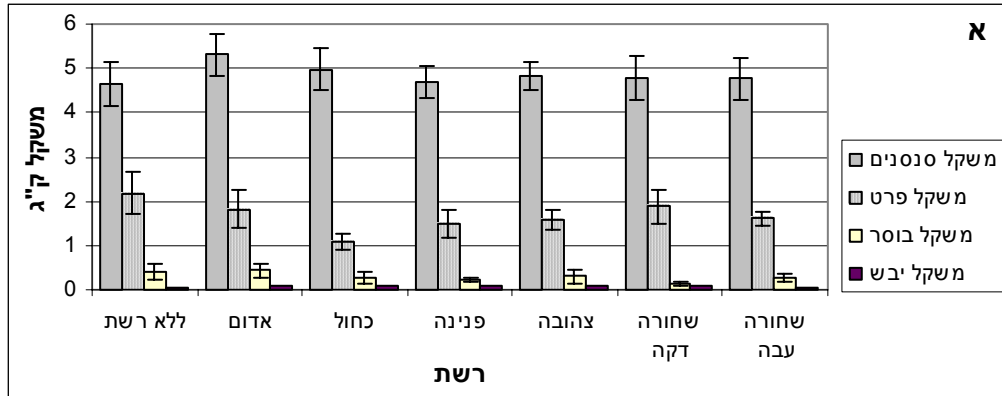
תוצאות ודיון

השפעת הרשתות על תנאי הטמפרטורה והלחות באשכול

הלחות היחסית והטמפרטורה במרכז האשכולות המכוסים ברשתות השונות נמדדה באמצעות רגשי טמפרטורה ולחות מסוג הובו. נמצאה שונות רבה בתוצאות הרגשים באשכולות שונים באותו טיפול. נראה שהצבת הרגשים בתוך שקים קטנים, בהם התנאים אינם אחידים (מבחינת גודל האשכול ומספר הפירות בו, נפח השק, שעות חשיפה לשמש, ומיקום מדויק של הרגש בתוך השק) הביאו לשונות הרבה. בממוצע, ההבדלים בטמפרטורה ובתנאי הלחות המושרים בתוך האשכולות על ידי הרשתות השונות היו קטנים.

השפעה על מידת ההבשלה ועל אחידות האשכול

איור 1 מציג את תוצאות הניסוי העיקריות. בניגוד לתוצאות משנה קודמת, בניסוי השנה לא נצפו הבדלים ניכרים בהבשלת הפירות תחת הרשתות השונות. פירות הביקורת ללא רשת היו יבשים יותר מהפירות המכוסים. הבדלים קטנים התקבלו הן ברמת ההבשלה של הפירות והן בכמות שמוינה מהם לסנסנים. בתנאים אלה לא נמצא יתרון כלשהו לשימוש ברשת מסוימת על פני הרשתות האחרות.



איור 1: נתוני הגידול של אשכולות דקל נור שהבשילו לאחר כיסויים ברשתות צבעוניות. (א) תוצאות המיון בשטח של הפרי (ב) התפלגות הפירות במגדם של 7 סנסנים מכל אשכול.

ההבדלים בין תוצאות הניסוי השנה וזה של השנה שעברה יכולים לנבוע מתנאי האקלים בשני האזורים. נראה כי הבשלת הפירות בערבה הייתה מהירה יותר, ולכן הפרי שהתקבל היה אחיד יותר. יתכן שסיבה זו גרמה להבדלים מזעריים בין הרשתות השונות.