

תצפית לבחינת איטום רשתות 50 מש - בתקופת הקיץ.

חוקרים שותפים:

דוד שמואל, חנה יחזקאל, אלי מתן, יפת אהרון – מו"פ דרום.

מבוא:

באיזור הבשור נערך גדול עגבניות במהלך כל חודשי השנה, הגדול נעשה בבתי צמיחה או בבתי רשת. בית רשת לגידול עגבניות מאפשר גידול בדומה לזה שבבתי צמיחה, בהשקעה קטנה יחסית. לאחרונה מקובל לגדל עגבניות תחת רשתות נגד מזיקים המכוננות רשתות 50 מאש, רשתות החרקים מיועדות למניעת כניסת כנימת עש הטבק, המעבירה את וירוס צהבון האמיר וכן מזיקים נוספים. הגידול בבתי רשת מתחיל ומסתיים בתקופות שבהן תנאי האקלים מאפשרים זאת. הגידול מתוכנן כך שרוב היבול ייקטף עוד לפני תחילת הגשמים וירידת הטמפרטורה. גשם או טפטוף קל החודר לתוך המבנה, מרטיב את הצמחים דבר הגורם לסידוק הפירות וירידה באיכות, הופעה של מחלות נוף, בעיקר חלפת, כמשון ועובש עלים. במידה ויתאפשר לאטום את הרשתות לפני תחילת הגשמים, תהיה אפשרות למנוע את הלחות הגבוהה, להעלות את הטמפרטורה במהלך היום במבנה ולהאריך בכך את עונת הגידול.

שטות וחומרים:

התצפית נערכה בחוות הבשור ב 4 מנהרות עבירות רוחב כל מנהרה 6 מ' ואורכה 6 מ', בכל מנהרה 3 ערוגות ובכל ערוגה 2 שורות צמחים. בכל מנהרה נשתלו כ 70 צמחים, מרחק בין צמחים בשורה 50 ס"מ (עומד כללי כ 2500 צמחים לדונם כמקובל בגדול עגבניות)

הנסוי נערך בזן 1402 (זן עמיד לנמטודות של חברת הזרע) השתילה נערכה ב - 08/02/05

בכל המנהרות חופתה הקרקע בפוליאתיילן שקוף, השתילה בוצעה בפתחים שנגזרו בפוליאתיילן בהתאם לעומד השתילה הני"ל.

התצפית כללה 2 טפולים כאשר יחידת מנהרה שמשה כחלקת נסוי:

טפול 1: מנהרה מחופה בפלסטיק (בקרת) נבחנה בחזרה אחת (מנהרה מס 4)

טפול 2: צפוי אקוסיל – מנהרה מחופה ברשת 50 מש עליו רוסס תכשיר אקוסיל, טפול זה נערך ב 3 חזרות, להלן מנהרות 1,2,3.

פרמטרים שנבדקו:

1. מדידה מטאורולוגית קרינה, טמפ' ולחות.

הקרינה נמדדה בעזרת מכשיר קרינה CM-5 מתוצרת: ZONEN & KIPP.

הטמפרטורה נמדדה באמצעות תרמוקפל (נחושת-קונסטנטן), המותקן בפסיכרומטר.

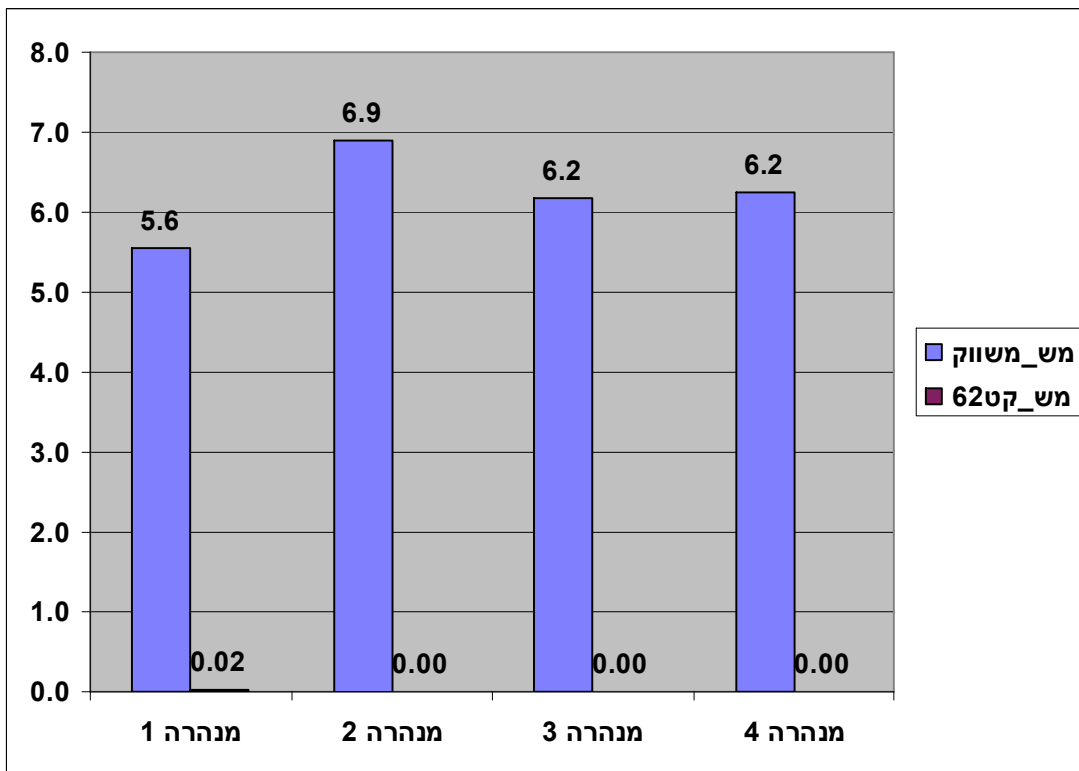
הלחות חושבה לפי טמפרטורה-יבש וטמפרטורה-לח.

2. מדידות יבול – בכל קטיף נספרו ונשקלו הפירות והופרדו לפירות ראויים לשיווק ולאלה

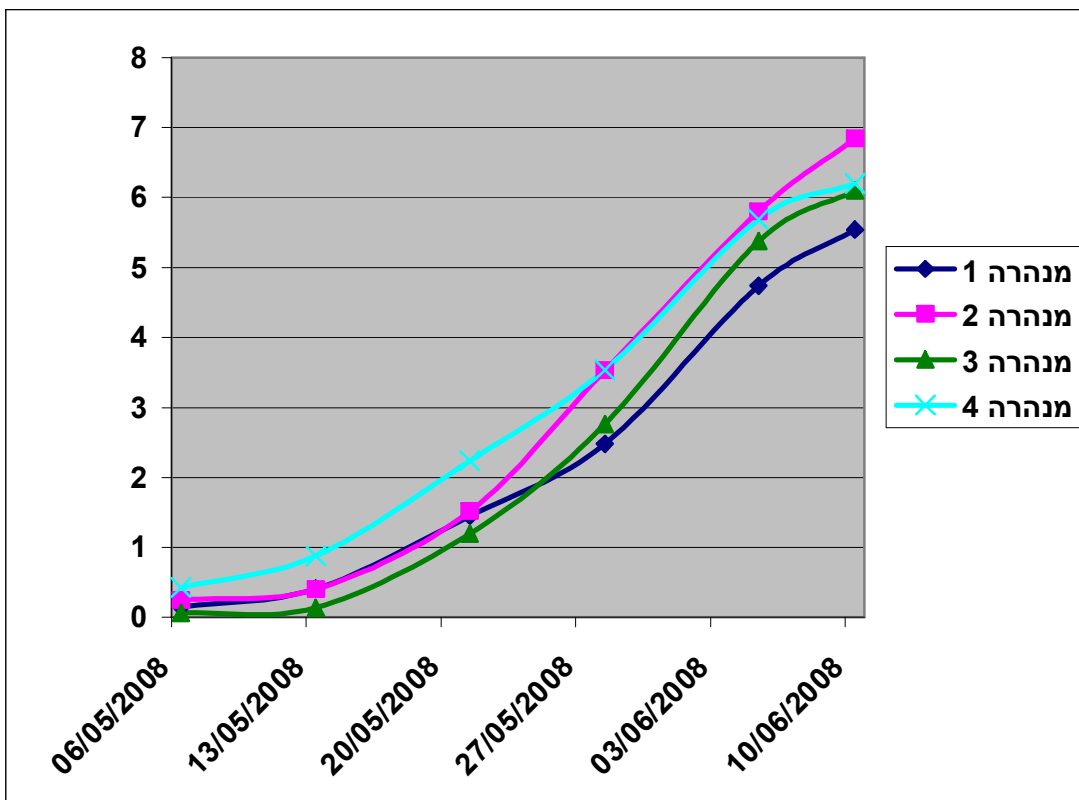
שאינם ראויים לשיווק (בררה). הפירות הראויים לשיווק מוינו לחמישה גדלים.

תוצאות ודיון:

תרשים 1 – יבול כללי בטון לדונם בארבעת המנהרות (טפולים), מחולק ליבול משווק ובררה

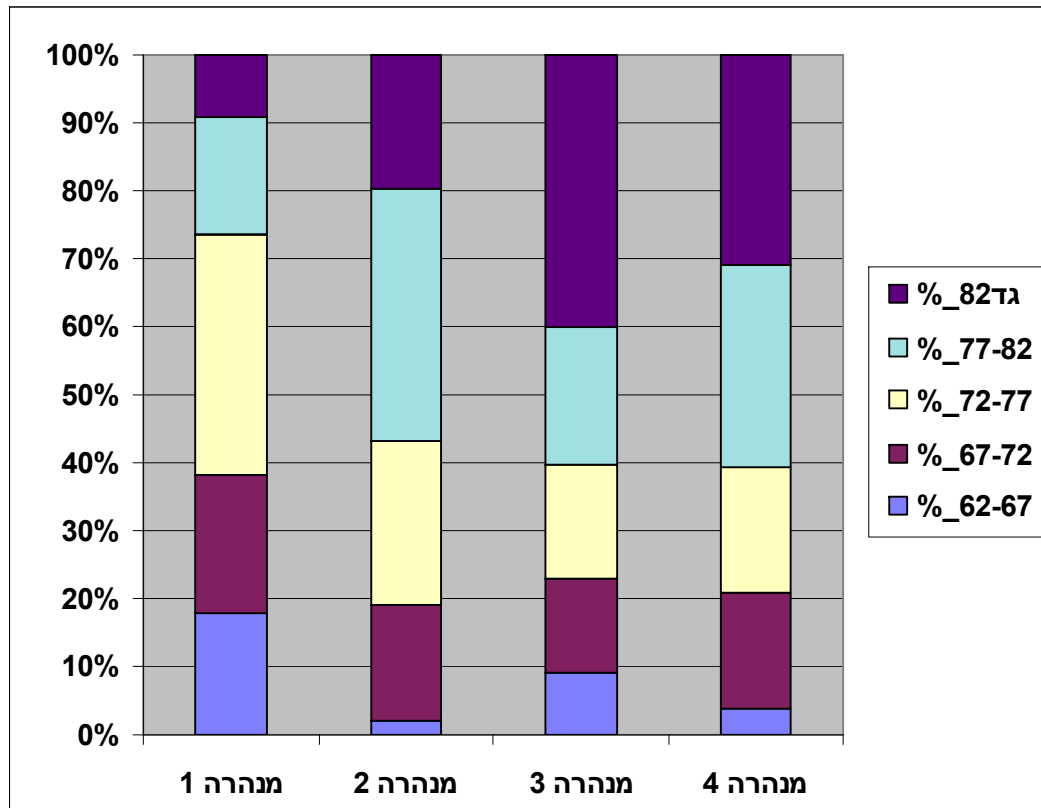


תרשים 2 – יבול כללי מצטבר בטון לדונם בארבעת המנהרות

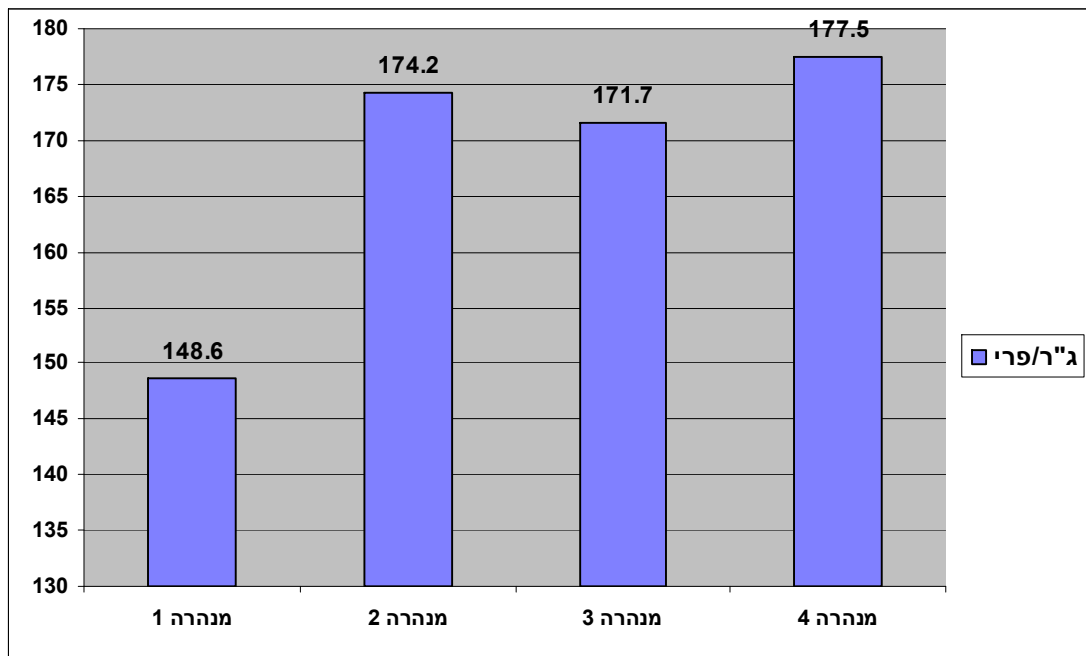


תרשים 3 – התפלגות באחוזים גודל הפרי המשוק.

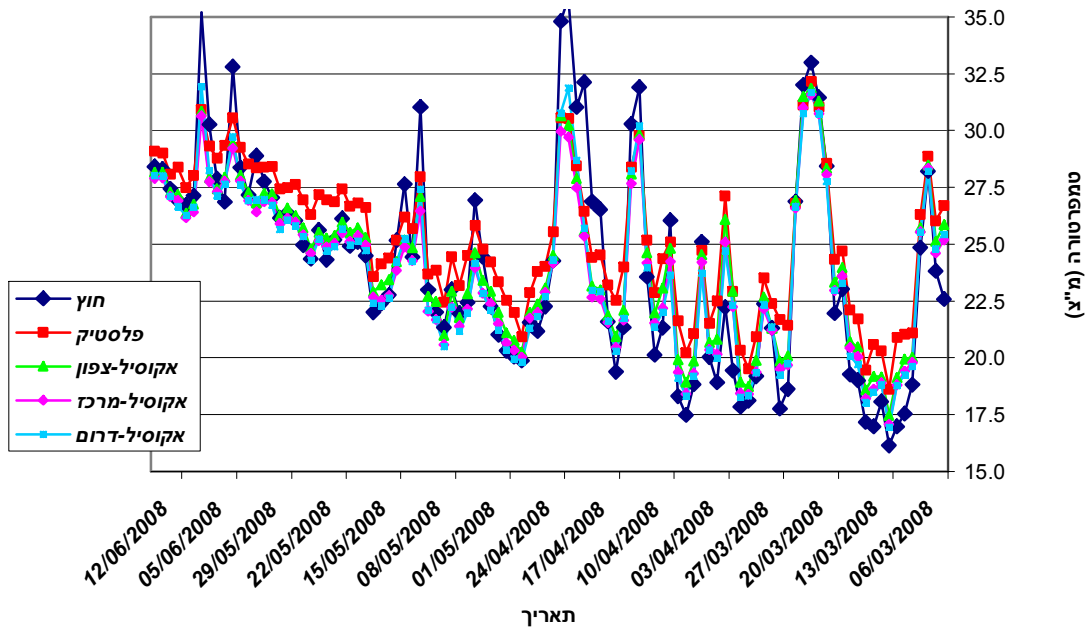
המספרים הם גודל פרי – קוטר פרי במ"מ שמהווה מדד מקובל למיון עגבניות.



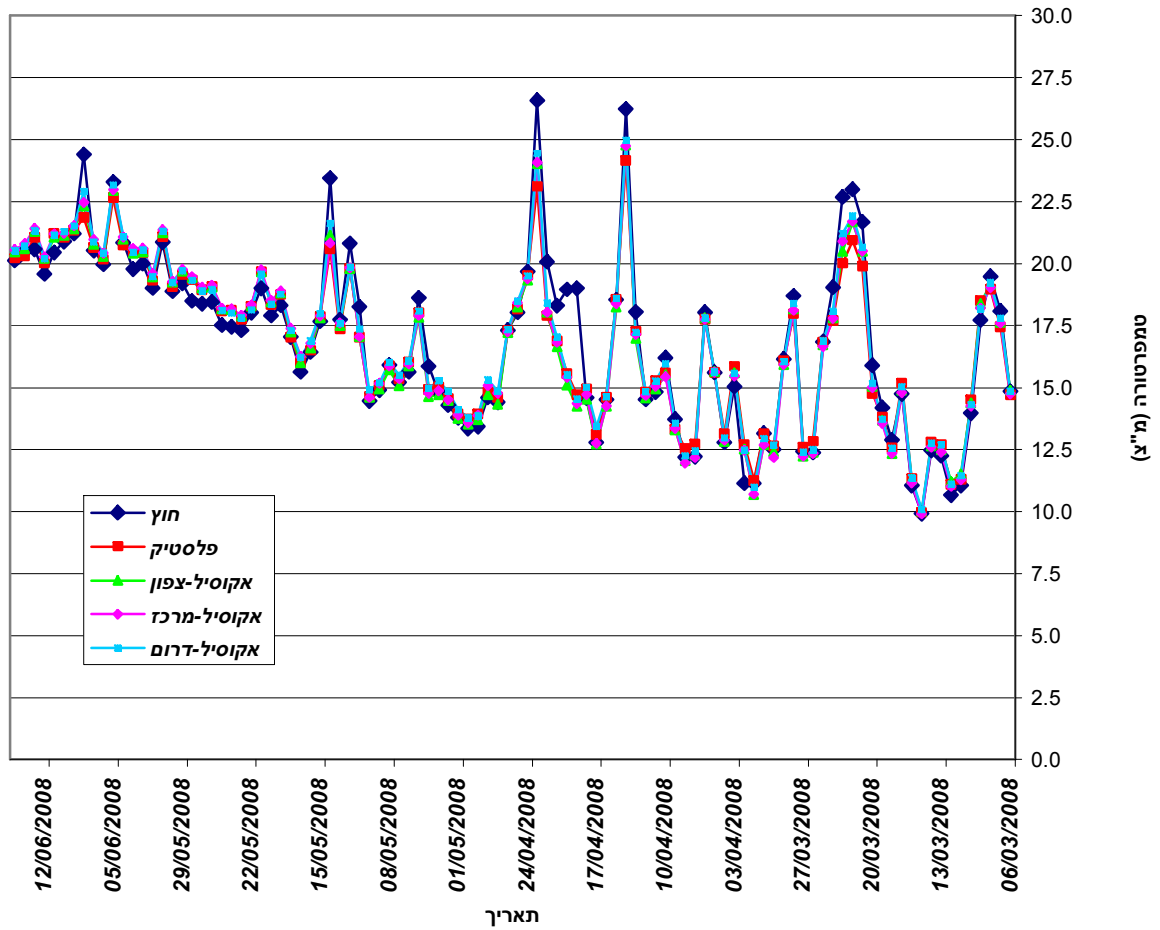
תרשים 4 – גודל פרי ממוצע (ג"ר).



**תרשים 5 : טמפרטורות ממוצעות-יומיות במנהרות ומחוצה להן
בחודשים - מרץ-אפריל-מאי-יוני-2008**



**תרשים 6: טמפרטורות ממוצעות-לילות במנהרות ומחוצה להן בחודשים
מרץ-אפריל-מאי-יוני-2008**



טבלה 1 : עוצמת הקרינה במנהרות השונות ביחס לקרינה החיצונית (%)

ממוצע אקוסיל	ממוצע אקוסיל	ממוצע אקוסיל	ממוצע אקוסיל	ממוצע אקוסיל	חודש
56	54	57	57	63	מרץ
52	50	52	53	59	אפריל
48	47	48	48	57	מאי
45	45	45	45	54	יוני

קטיף הפירות בטפולים השונים החל ב 6/5/08 , כ - 90 יום לאחר השתילה. תוצאות היבול המובאות בתרשימים השונים מתייחסות לתקופה שעד 10/6/08 למרות שהנסוי נמשך מעבר לתאריך זה. היבול הכללי לתקופה הנ"ל בכל הטפולים עמד על כ 6.2 טון לדונם, (תרשים 1) יש לציין שטפול 4 (מנהרת פלסטיק (בקרת) נבחן בחזרה אחת בעוד שטפולי אקוסיל נבחנו ב 3 חזרות, כאמור ממוצע

היבול הכללי לשלושת החזרות היה דומה לבקרת. היבול שאינו ראוי לשיווק היה נמוך מאוד ללא כל הבדל בין הטפולים השונים.

טפול חפוי הפלסטיק גרם להבכרה מסויימת ביחס למנהרות אקוסיל (תרשים 2) לדוגמה בתאריך 21 במאי עמד היבול הכללי המצטבר במנהרה המכוסה פלסטיק על 2.2 טון לדונם בהשוואה ל 1.5, 1.4, 1.2 טון לדונם במנהרות אקוסיל 1,2,3 בהתאמה.

יתכן והבכרה זו קשורה בהבדלים בטמפרטורה בין טפול הבקרת (פלסטיק) לבין טפולי אקוסיל. ההבדל העיקרי התבטא בטמפרטורות היום (תרשים 5) ניתן לראות שהטמפרטורה הממוצעת היומית במנהרת הפלסטיק הייתה גבוהה במעט בהשוואה למנהרות אקוסיל, לעומת זאת לא נמצאו הבדלים משמעותיים בטמפרטורת הלילה הממוצעת של הטפולים השונים (ציור 6).

ההבדלים בטמפרטורת היום קשורים כנראה בהבדלים במעבר הקרינה בטפולים השונים (טבלה 1) רמות הקרינה במבנה הפלסטיק היו גבוהות ב 7-9% ביחס למנהרות אקוסיל מה שגרם כפי הנראה להתחממות גדולה יותר של מנהרת הפלסטיק. הפרשים אלו בקרינה לא באו לידי ביטוי ביבול אך כאמור השפיעו במידה מסויימת על ההבכרה.

כאשר בוחנים את מעבירות הקרינה לאורך הזמן ניתן לראות בכל הטפולים ירידה בעוצמת הקרינה, במנהרת הפלסטיק עומדת ירידה זו על כ 14% לעומת כ 20% בממוצע במנהרות אקוסיל.

גודל פרי ממוצע במנהרת הפלסטיק עמד על כ 177 גר' ערכים דומים התקבלו במנהרות אקוסיל 2 ו 3 במנהרת אקוסיל 1 התקבל פרי קטן באופן משמעותי ביחס למנהרות האחרות (תרשים 4), להערכתנו עובדה זו אינה קשורה בטפול, כך שניתן להניח שטפולי הנסוי לא השפיעו באופן משמעותי על גודל הפרי.

מסכום כלל התוצאות בתצפית זו ניתן לראות שהטכנולוגיה המוצעת אינה נופלת בבצועים האגרונומיים מהגדול ביריעת פלסטיק, אך מנגד לא נראה כל יתרון בשיטה זו. הפוטנציאל הטמון בטכנולוגיה זו מבוסס על הפיכת בית רשת לחממה ובכך להאריך את עונת הגדול ביחס לבית רשת, מועד השתילה שבו בוצעה התצפית לא איפשר בחינת הפוטנציאל הטמון בשיטה זו. כדי לבחון הפוטנציאל יש לבצע שתילה אביבית – קייצית ועם ירידת הטמפרטורות ליישם את ציפוי אקוסיל ולבחון אם אכן ניתן להאריך בכך את העונה.