תצפית לבחינת איטום רשתות 50 מש (אקוסיל) בתקופת החורף.

חוקרים שותפים:

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

מבוא:

גידול עגבניות נעשה בבתי צמיחה או בבתי רשת מוגני חרקים כל השנה, באזורי הגידול השונים ובמשך תקופת ניבה ממושכת. בית רשת מוגן חרקים לגידול עגבניות מאפשר גידול בתקופת הקיץ בדומה לזה שבבתי צמיחה וזאת בהשקעה יחסית קטנה. לאחרונה מקובל לגדל עגבניות תחת רשתות נגד מזיקים שמוגדרות כרשתות 50 מאש, ומיועדות למניעת כניסת כנימת עש הטבק, המעבירה את וירוס צהבון האמיר וחרקים אחרים. 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 בוטריטיס חלפת, כמשון ועובש עלים. במידה ויתאפשר לאטום את הרשתות לפני תחילת הגשמים, תהיה אפשרות למנוע את הלחות הגבוהה, לעלות את הטמפרטורה במהלך היום במבנה ולהאריך את עונת הגידול.

שטות וחומרים :

התצפית נערכה ב- 4 מנהרות עבירות במידות 6X6 מ', בכל מנהרה 3 ערוגות בכל ערוגה שתי שורות צמחים.

כ – 70 צמחים למנהרה. מרחק בין הצמחים בשורה 50 ס"מ עומד כללי של 2500 צמחים בדונם.

תאריך שתילה 07/09/06

זן עגבניות 1402 (עמיד לנמטודות) של חברת הזרע.

בכל המנהרות חופתה הקרקע בפוליאתילן שקוף, השתילה בוצעה בפתחים שנגזרו בחפוי הפוליאתילן.

טפולים :

מנהרה 1 – כיסוי ברשת 50 מש. תוספת כיסוי יריעת פוליאתילן לחורף.

מנהרה 2 – כיסוי ברשת 50 מש. תוספת ציפוי "אקוסיל" לחורף.

מנהרה 3 – כיסוי ברשת חרקים 50 מש למשך כל הגידול.

מנהרה 4 – כיסוי ביריעת פוליאתילן למשך כל הגידול.

משתילה ועד הפעלת הטפולים, עם ירידת הטמפרטורות, כוסו כל המנהרות ברשת חרקים, הפיצול לטפולים הנ"ל נעשה כאמור עם ירידת הטמפרטורה.

מועד ציפוי "אקוסיל" – 07/11/20 (יש לציין שבמועד הרסוס התחוללה באיזור סופת אבק שנספח לחומר המרוסס על הרשת ויתכן וגרם להפחתה במעבירות האור של היריעה המרוססת)

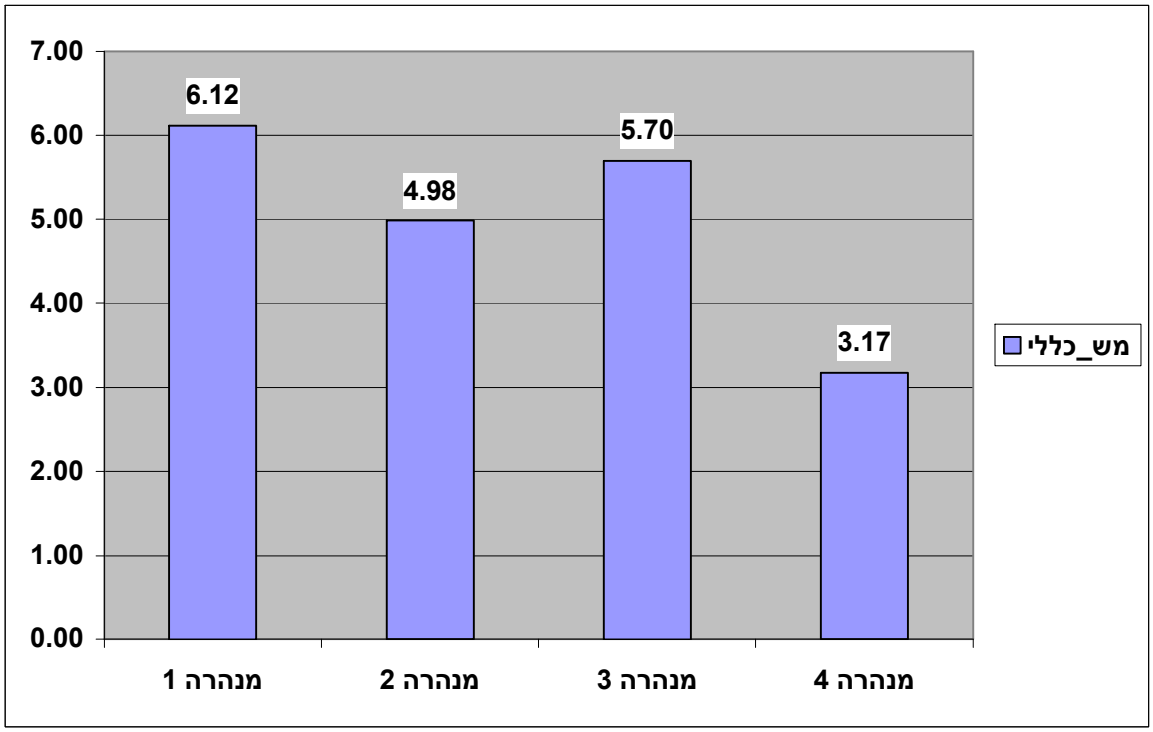
מועד כיסוי של מנהרה 1 בפלסטיק – 07/11/25

פרמטרים שנבדקו:

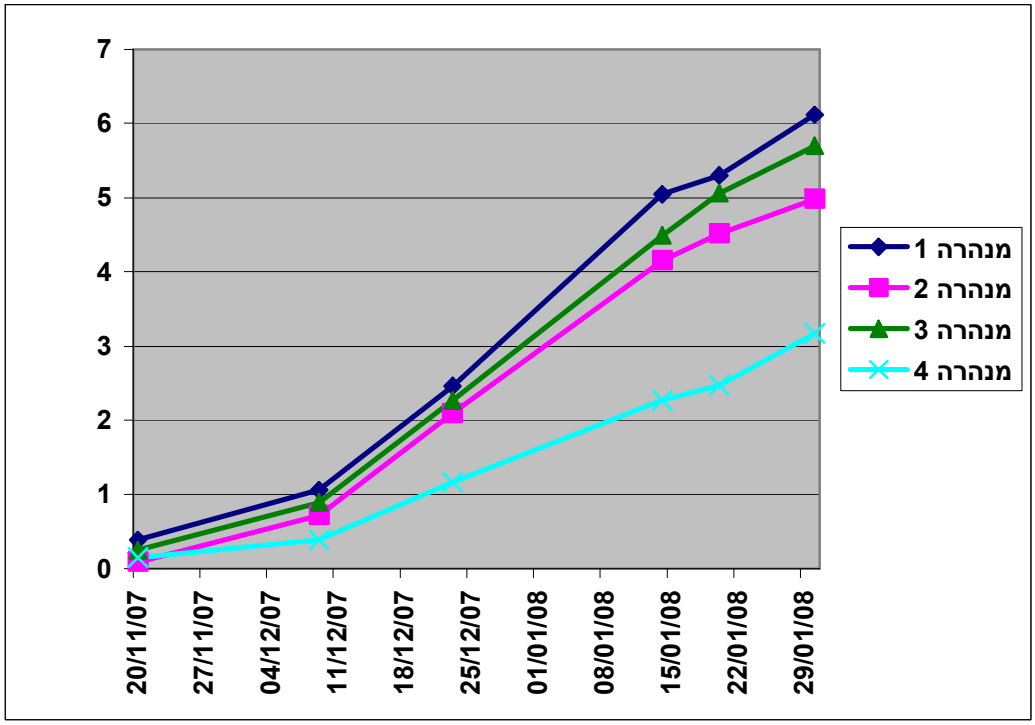
1. מדידה מטאורולוגית (חוץ מול פנים) טמפ' ולחות.
2. מדידות יבול – בכל קטיף נספרו ונשקלו הפירות והופרדו לפירות ראויים לשיווק ולאלה שאינם ראויים לשיווק (בררה). הפירות הראויים לשיווק מוינו לחמישה גדלים.

<u>תוצאות:</u>

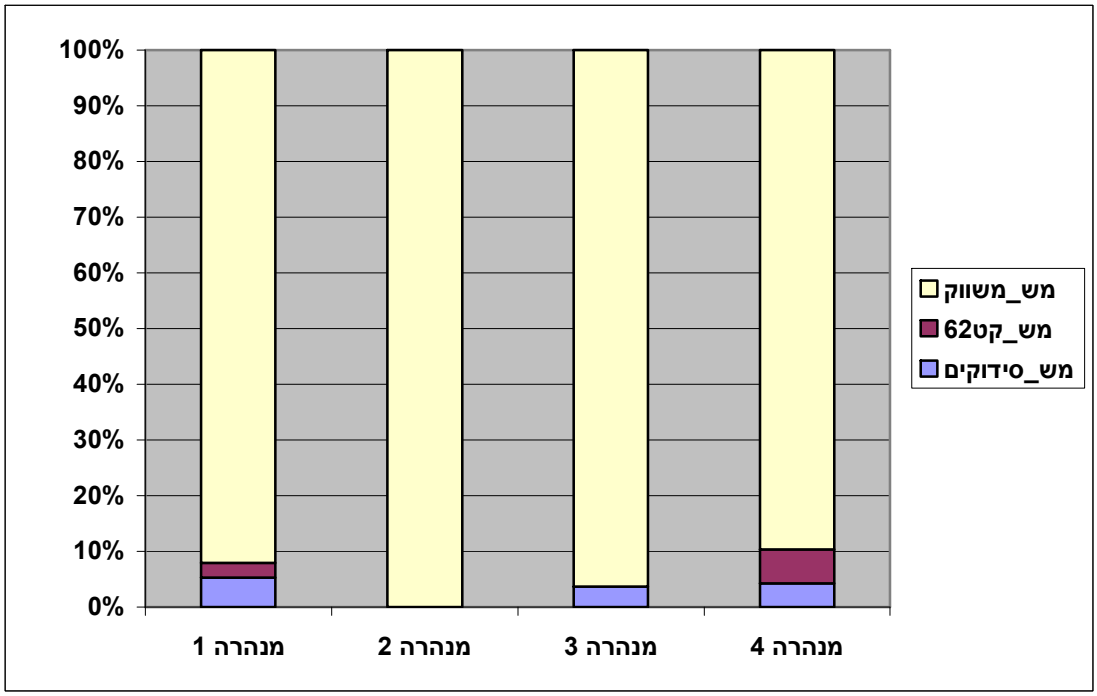
תרשים 1 – <u>יבול כללי בטון לדונם בארבעת המנהרות (טפולים)</u>



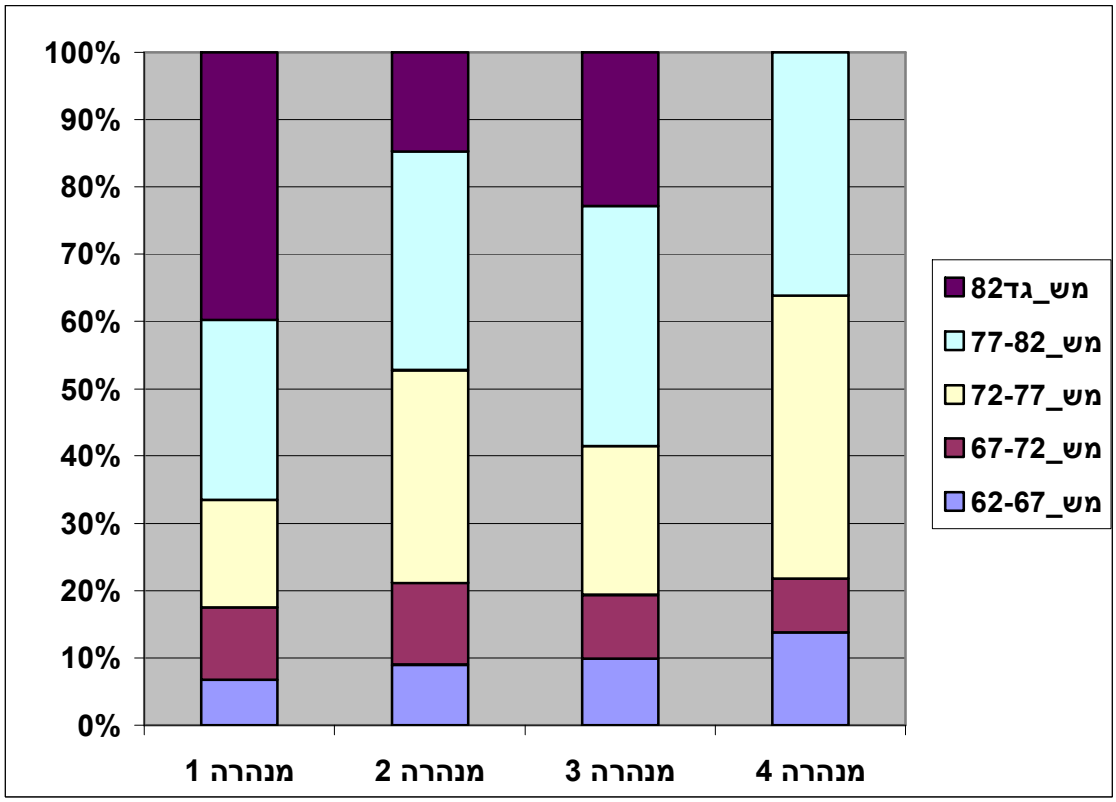
תרשים 2- יבול כללי מצטבר בטון לדונם בארבעת המנהרות



תרשים 3 - התפלגות היבול באחוזים ליבול משווק ויבול ברירה

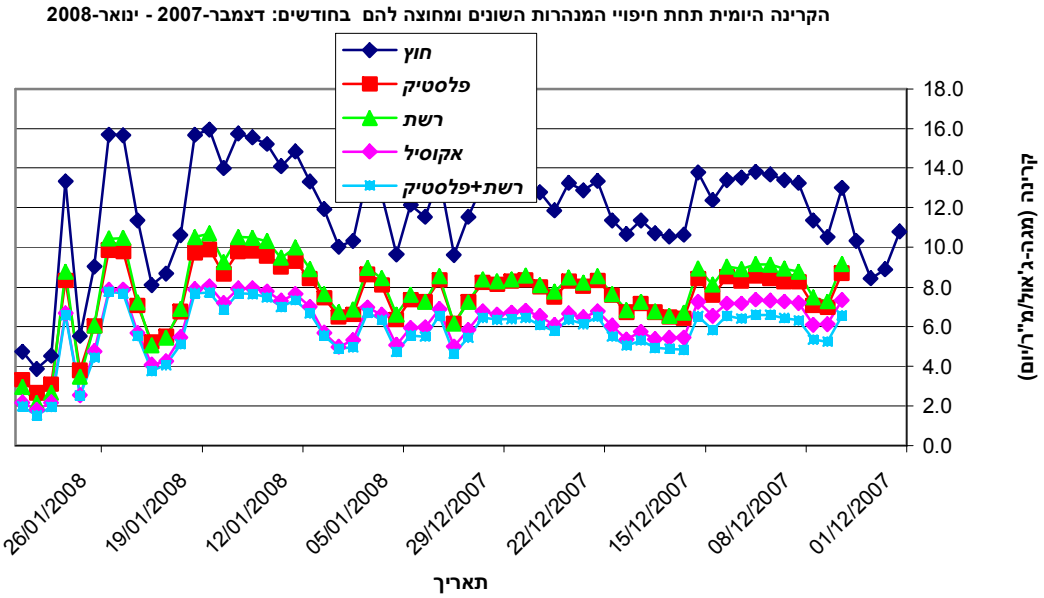


תרשים 4 – <u>התפלגות באחוזים גודל הפרי המשווק</u>

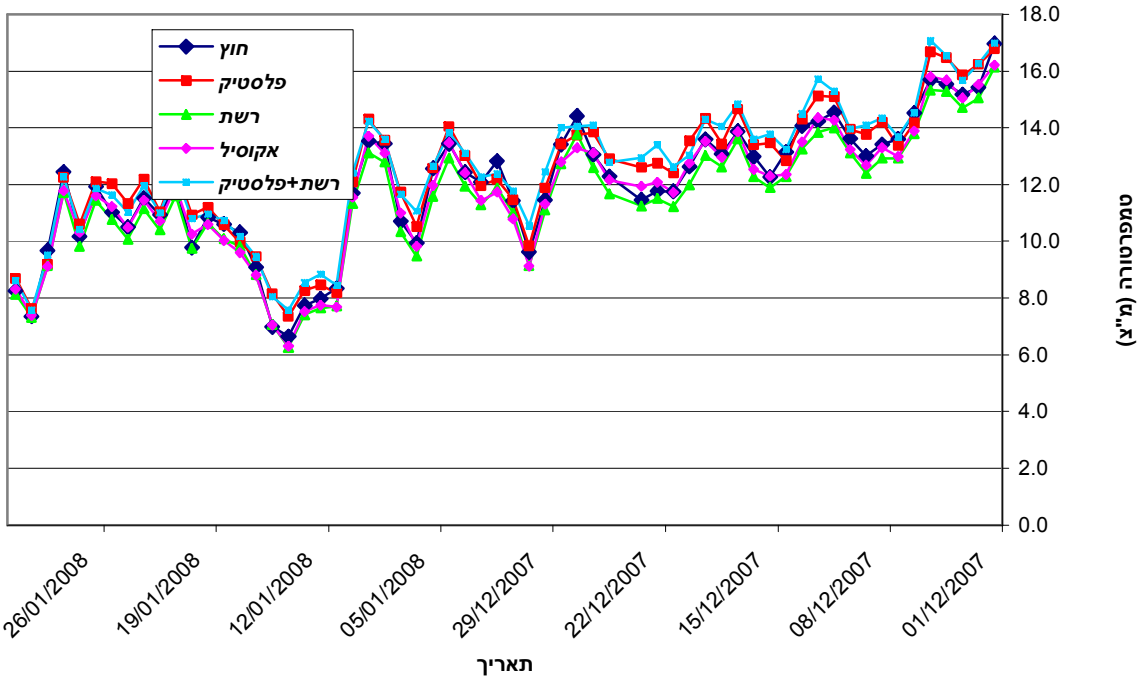


המספרים הם גודל פרי – קוטר פרי במ״מ שמהווה מדד מקובל למיון עגבניות.

תרשים 5: <u>קרינה יומית בטפולים השונים</u>



ציור 6 : טמפרטורות ממוצעות-יממתיות במנהרות ומחוצה להן בחודשים דצמבר-2007 , ינואר-2008



<u>דיון:</u>

מנהרה 1 שהתחילה עם כיסוי רשת וכוסתה בהמשך גם בפוליאתילן הגיעה ליבול הגבוה ביותר.

המנהרה עם ציפוי "אקוסיל" הניבה כ – 1 טון פחות בהשוואה למנהרה 1. והמנהרה שהייתה עם רשת כל התקופה הגיעה ליבול נמוך בכ- 400 ק"ג יחסית למנהרה 1.

מנהרת ה"פלסטיק" הגיעה ליבול הנמוך מבין כל הטפולים שנבחנו. בתרשים 2 ניתן לראות כי מגמה זו הייתה לאורך כל תקופת הגידול.

בהתפלגות איכות היבול (תרשימים 3 ו-4) ניתן לראות כי במנהרה 4 שהייתה מכוסה לאורך כל תקופת הגידול בפלסטיק לא היה פרי במקטע הגדול של למעלה מ-82 מ"מ. סביר להניח שבמנהרה זו הייתה טמפרטורה גבוהה יותר שהביאה להבשלה מהירה יותר של הפרות. במנהרה 1 ו-4 שהיו עם כיסוי פוליאתילן יש פרי קטן מ-62 מ"מ. במנהרה 2 (עם ציפוי "אקוסיל") לא היו פרות סדוקים ורמת הפרי הקטן ביותר הייתה אפסית. באופן כללי רמת הסדוק ביתר הטפולים הינה קטנה ולא משמעותית אך בחלט יש לבחון בהמשך האם הצפוי באקוסיל עשוי להפחית תופעה זו.

היבול הנמוך שהתקבל במנהרה שחופתה במהלך כל הנסוי בפוליאתילן נובע כפי הנראה מטמפרטורות גבוהות ששררו במנהרה זו בתחילת הגדול וכפי הנראה פגעו בשעור החנטה.

ההפחתה ביבול במנהרת אקוסיל ביחס למנהרה 3 (רשת לכל התקופה) נובעת כפי הנראה מהפחתה ברמות הקרינה בטפול זה (תרשים 5). רמת הקרינה במנהרה 1 (רשת + פלסטיק) הייתה דומה לרמת הקרינה של טפול האקוסיל ולמרות זאת הניבה מנהרה זו את היבול הגבוה ביותר, יתכן והדבר קשור בטמפרטורות גבוהות יותר ששררו במנהרה זו והוו פצוי לתנאי הקרינה (תרשים 6). השפעת טפולי הנסוי על התפלגות הגודל בפרקציה של פרי גדול (מעל 82 מ״מ) (תרשים 4) דומים להבדלים שהתקבלו ברמת היבול הבדלים אלה נובעים כפי הנראה מאותם סיבות כפי שתוארו מעלה.

יחד עם זאת יש להדגיש שעבודה זו נעשתה כתצפית ולא ניסוי בחזרות המאפשר מבחן סטטיסטי הולם ובהחלט יתכן שההבדלים שנמצאו נובעים מגורמי שונות שונים שאינם קשורים בהכרח בטפולי הניסוי. לפיכך מומלץ לבצע בחינה נוספת במתכונת של ניסוי מסודר שיאפשר אפיון במדויק את הטכנולוגיה החדשה המוצעת.