

בחינת השפעת סוג הפלסטיק על איכות החציל

איציק אסקירה - מועצת הצמחים
דנה חרובי - מנהל המחקר החקלאי
דויד סילברמן - משרד החקלאות
זיוה גלעד, אחיעם מאיר- מו"פ בקעת הירדן

מבוא

גידול חציל בחממה הוא גידול "חדש-ישן" בבקעת הירדן. בשנים האחרונות בעקבות הופעת זנים פרטנוקרפיים_אנו עדים להרחבת שטחי הגידול החורפי. הגידול מתבצע במנהרות עבירות או בבתי צמיחה. מתקיימת הדליה הולנדית (הדליה על חוט) או הדליה ספרדית. הזן המקובל הוא הזן 206 (גדות אגרו) במקביל עולה שתילת זן דומה 603(גדות אגרו) שני הזנים הינם זנים פרטנוקרפיים אשר לא נזקקים לריסוס הורמונים לצורך חנטה.
אחד המאפיינים של פרי חציל באיכות טובה הוא צבע הקליפה, נדרש צבע שחור וברק של הקליפה. בפועל אנו נתקלים בפגיעה בצבע החציל בפרי שנקטף החל מחודש פברואר, מתקבל צבע סגול/אדום חסר ברק. התבטאות צבע פרי מושפעת מגורמים רבים כמו סוג הקרינה וטמפרטורה.
לסוג/איכות הפלסטיק הפרוס על בתי הצמיחה יש חשיבות גדולה ליצירת תנאי הגידול, היבול ואיכותו.

מטרת המחקר


בחינת סוגי פלסטיק עם מעבר/חסימה שונה בתחום ה UV במטרה לשפר את איכות פרי החציל מבלי לפגוע בפוטנציאל היבול.

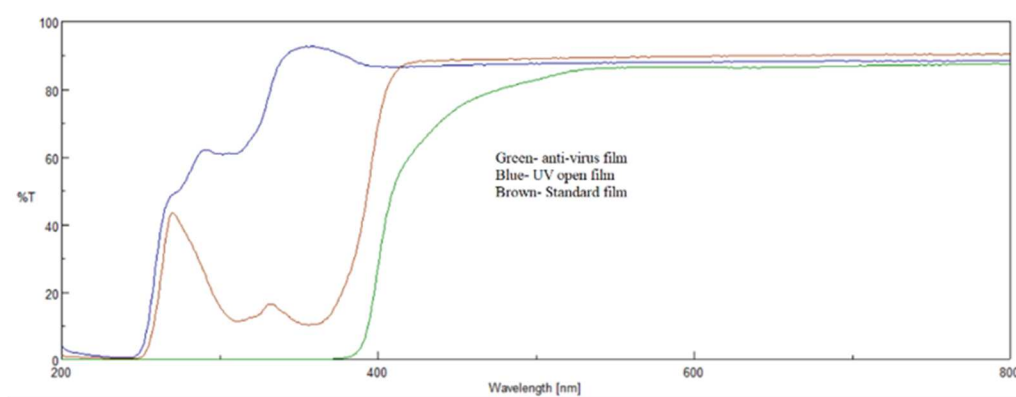
מהלך המחקר ושיטות עבודה

הניסוי התבצע בתחנת צבי – מו"פ בקעת הירדן
שתילה – 20/9/22, זן- 206 (גדות-אגרו), נשתל בשלוש מנהרות עבירות מפתח 10מ' באורך 50 מ' כ"א. כמקובל באזור, הצמחים נשתלו במנהרות ללא כל כיסוי, ב- 28/12/21 המנהרות כוסו ביריעות פלסטיק בהתאם לטיפולים המפורטים.

1. ביקורת – יריעת IR עובי 0.12 מ"מ מכיל אנטי-פוג, טרמית, פיזור אור חסימה חלקית בתחום ה UV כמקובל ביריעות מסחריות למטרות ייצוב נגד התבלות קרינתית.
2. יריעה עם חסימה מלאה בתחום ה UV, טרמית, מכילה אנטי פוג, מפזרת אור (בדומה ליריעת הבקורת).
3. יריעה פתוחה- לא מכילה חוסם UV. טרמית, מכילה אנטי פוג, מפזרת אור (בדומה ליריעת הבקורת).

טיפול 1 ו-2 בוצע בשתי חזרות, טיפול 3 חזרה אחת. כל חזרה – חצי מבנה (25 מ')

| | | | | |
|---------------|---|---------------|--|---------------------|
| טיפול 1 |  | טיפול 2 | | פלסטיק מסחרי (ערבה) |
| טיפול 3 | | טיפול 1 | | טיפול 2 |
| מבנה 8 | | מבנה 9 | | מבנה 10 |



איור מס 1: ספקטרום המעבר/חסימה של יריעות הטיפול בתחום האולטרה סגול (UV) 200-400 ננומטר

במהלך הניסוי נאספו נתוני טמפרטורה ולחות בעזרת אוגרי נתונים מסוג HOBO MX2305. במהלך העונה נקטף פרי מ-6 חזרות אקראיות שהוגדרו בכל טיפול, נשקל ליבול ומיון לאיכות.

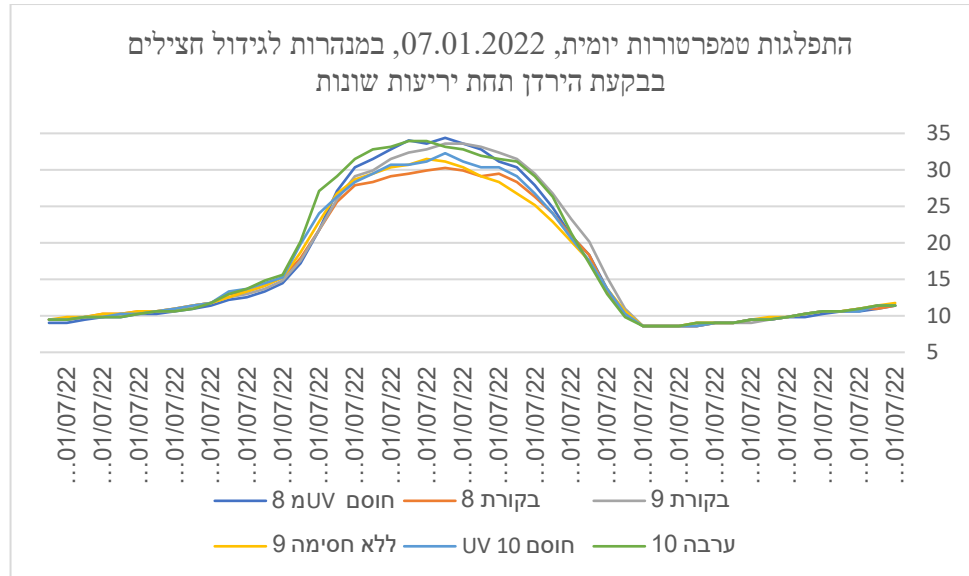
תוצאות

אקלים:

טמפרטורות – במהלך הימים החמים נצפו הבדלי טמפרטורות של 2-3 מעלות בין הטיפולים השונים בעיקר בהתייחס למיקומם הגאוגרפי, צפון/דרום כאשר הדרום בד"כ חם יותר. בגלל המחסור בחזרות לבחינת מובהקות סטטיסטית לא ניתן לקבוע שהבדלים אלו נובעים מהבדלי היריעות ולא ממיקומם. הבדלים אלו באו לידי ביטוי, איור 2, בימים היותר חמים בשבוע הנדגם. טמפרטורות המינימום (בלילה) היו זהות בכל הטיפולים.



איור 2 – התפלגות הטמפרטורות במנהרות לגידול חצילים בבקעת הירדן, גלגל, תחת יריעות תרמיות שונות, ינואר 2022



איור 3 – התפלגות טמפרטורות יומית במנהרות לגידול חצילים בבקעת הירדן, גלגל, תחת יריעות טרמיות שונות, ינואר 2022

יבול – קטיף החלקה החל בסוף נובמבר ונמשך עד סוף מאי, בטבלה מס' 1 מוצג ריכוז יבול לפי חודשים, יריעת הכיסוי לא השפיעה על פוטנציאל היבול.
טבלה 1: השפעת סוג יריעת הפלסטיק על פוטנציאל יבול

| יבול איכות I ק"ג/לשתיל | | | | | | | |
|-------------------------|--------|-------|-------|--------|------|-------|------|
| | נובמבר | דצמבר | ינואר | פברואר | מרץ | אפריל | סה"כ |
| 1 | 1.10 | 0.54 | 0.95 | 0.71 | 0.68 | 0.58 | 4.56 |
| 2 | 1.20 | 0.52 | 1.07 | 0.71 | 0.59 | 0.50 | 4.59 |
| 3 | 1.08 | 0.58 | 0.92 | 0.65 | 0.70 | 0.47 | 4.41 |
| יבול איכות II ק"ג/לשתיל | | | | | | | |
| | נובמבר | דצמבר | ינואר | פברואר | מרץ | אפריל | סה"כ |
| 1 | 0.00 | 0.10 | 0.54 | 0.30 | 0.26 | 0.97 | 2.18 |
| 2 | 0.00 | 0.11 | 0.45 | 0.23 | 0.23 | 0.86 | 1.88 |
| 3 | 0.00 | 0.12 | 0.50 | 0.27 | 0.22 | 0.89 | 2.00 |

* באפריל מוין פרי בעל קליפה סגולה לא נמצא השפעה של הכיסוי

מחלת העובש האפור – במהלך העונה הייתה נגיעות גבוהה במחלת העובש האפור (בוטריטיס) טבלה מס' 2 מסכמת את מספר החנטים/פרחים שהוסרו בגלל נגיעות בבוטריטיס. בחודש מרץ רואים קשר בין סוג הכיסוי למספר החנטים הנגועים. נושא זה חייב להילמד בהמשך
טבלה 2: השפעת סוג הפלסטיק על מספר חנטים/פרחים נגועים בבוטריטיס

| | מספר חנטים/פרחים שהוסרו עקב בוטריטיס (בחלקהת קטיף) | | |
|---|--|--------|---------|
| | ינואר | פברואר | מרץ |
| 1 | 6.58 | 10.17 | 28.67 ב |
| 2 | 4.83 | 9.58 | 38.25 א |
| 3 | 7.33 | 8.00 | 16.83 ג |

ניסוי זה היה ניסיון לבחינה ראשונית, האם סוג היריעה יעזור בהפחתת פרי חציל בעל קליפה סגולה בחודשי האביב.

בשלב זה לא ראינו הבדלים משמעותיים, ולא הצלחנו ללמוד האם לסוג הפלסטיק יש השפעה על צבע הקליפה.

רמת נגיעות במחלת הבוטריטיס - כיסוי בפלסטיק המקובל, ערבה, הראה השפעה חיובית ורמת הבוטריטיס בחלקה זו היתה נמוכה יותר, אולי טמפרטורה גבוהה יותר שנמדדה בחלקה (איור 1) השפיעה. בכל מקרה זה מוקדם מדי להסיק מסקנות.

המלצות למגדלים

תוצאות המחקר בעונה 2022 עדיין לא יכולות להוות בסיס להמלצה. בעונה 22/23 ובהמשך, מחקר זה, השפעת סוגי פלסטיק על איכות פרי החציל, יתבצע בהרחבה בנוסף לבחינת טיפולים אגוטכניים לשיפור איכות פרי החציל באביב.