

השפעת ויזון אוסלוא אור על-סגול (UV) בניסוי מנהרות דבורות במילוני אביב על פגזים והמנהרות דבורים צדבה 1997/98

אורנה אוקו, עירית בלין-פורת, עמי מדואל – מו"פ ערבה
חזי אנטיגונוס – מח' לוירולוגיה, מנהל המחקר החקלאי

התמצאות חרקים תלויה באור על-סגול (Ultra-violet). אם משבשים להם את אפשרות הקליטה של אור זה תשתנה התנהגותם במרחב הסביבה המופרעת. בניסויים בשנים האחרונות באיזור הבשור היתה הפחתה בכמות חרקים מזיקים במנהרות עבירות מכוסות בפלסטיק חוסם אור על-סגול כמו גם הפחתה בנגיעות בוירוסים. בגידול מילונים הכרחי להשתמש בדבורת הדבש (או בומבוס) כמאביקה להפרייה ולקבלת כמות גדולה של פירות איכותיים המתאימים ליצוא. כיסוי מנהרה עבירה בפלסטיק חוסם אור על-סגול עלול להפריע לפעילות הדבורים שהם חרקים בהאבקה ובהפרייה ולירידה משמעותית של כמויות פרי משוקת וכמובן להפסד הכנסה. לכן חשוב לבדוק את השפעת הכיסויים במנהרות או חממות על התנהגות הדבורים. בניסוי שנערך בתחנת הניסיונות זוהר של מו"פ ערבה תיכונה בעין תמר בחורף של שנת 1997/8 הוצבו 8 מנהרות עבירות (חממיות) ברוחב של 9 מ' ובאורך של 20 מ'. 4 מנהרות כוסו בפלסטיק רגיל ו- 4 מנהרות כוסו בפלסטיק דומה בעוביו ובתכונות נוספות פרט לתכונת היותו חוסם קרינת על-סגול.

תאריך שתילה: 1/12/1997. הצבת מלכודות דבק צהובות ללכידת כנימת עש הטבק: 15/12/97. שתי מלכודות למנהרה. הדבורים הוכנסו ב- 18/198 (באיחור), כוורת למנהרה בפתח בצד של החממה.

המדדים שנבדקו היו:

1. כמות כנימות עש הטבק (כע"ט) שנלכדו במלכודות דבק צהובות.
2. מספר צמחי מלון צהובים נגועים בוירוס הצהבת העלים של הדלועיים.
3. כמות כנימות עלה, ממוצע לצמח, ב-12 צמחים למנהרה באקראי.
4. כמות דבורים בתוך המנהרה בזמן נתון.
5. מדדי יבול: כמות ואיכות.

אילן

כנימות עש הטבק

עד ה- 6/1/98 לא היו לכידות של כע"ט. ב- 13/12 נצפו לכידות בכמות קטנה של 12 כע"ט לשבוע למנהרה, במנהרות עם פלסטיק רגיל, לעומת 3 בפלסטיק חוסם. רק בשבועיים האחרונים לספירה עלתה כמות הכע"ט. בתום הספירות ב-31/3/98 נלכדו 120 כע"ט למנהרה לשבוע בפלסטיק רגיל, לעומת 50 כע"ט למנהרה ללא מובהקות בגלל שוני גדול שבין המנהרות.

וירוס הצהבת העלים

צמחים צהובים התחילו להראות ב- 13/1/98, כחודש וחצי לאחר השתילה. 11.5 צמחים בממוצע למנהרה במנהרות עם פלסטיק רגיל לעומת 3 בפלסטיק חוסם. ב- 27/1/98 היו כבר 14 צמחים צהובים לעומת 4 בהתאמה. בספירה הסופית בניסוי היו במנהרות עם פלסטיק רגיל 128 צמחים צהובים נגועים בוירוס למנהרה בממוצע לעומת 50 צמחים כאלו בפלסטיק חוסם קרינת על-סגול.

כנימות עלה

בסוף דצמבר 1997 הופיעה כנימת עלה הדלועיים באופן מובהק רק בפלסטיק הרגיל. כמותן עלתה בשני שבועות הספירה עד כדי נזק אפשרי ליבול ולכן רוססו המנהרות אלו להדברת כנימות העלה. בסוף הניסוי החלה הופעה נוספת של כנימת עלה הדלועיים, וגם הפעם רק במנהרות עם פלסטיק רגיל.

דבורים

כמות הדבורים נספרה בכל מנהרה בנפרד בדרך כלל בין השעות 09.00-11.00 פעמיים בכל מנהרה. התוצאות מראות על שוני רב בין המנהרות כאשר לא תמיד יש קשר בין סוג הפלסטיק לכמות הדבורים. צריך לשים לב לעובדה שאורך המנהרה היה קצר מידי, חלק גדול ממנה או כולה הוא שוליים אשר מאפשרים כניסה של אור רגיל. כמו כן המיקרו-אקלים בתוכה עשוי להשפיע על פעילות הדבורים. במנהרה קצרה כזו גם מעט דבורים מספיקות לגרום לחנטה.

מדדי יבול

פירות נקטפו, נשקלו ומוינו, מ- 20 צמחים מרכזיים בשתי השורות המרכזיות. אין הבדל בכמות ובאיכות היבול בין סוגי הפלסטיק. משקל כולל למנהרה (מ- 20 צמחים) היה: 180 ק"ג בפלסטיק הרגיל לעומת 168 ק"ג בפלסטיק חוסם. גם אחוז פרי מרושת מתאים ליצוא היה שווה, 72% ו- 75% בהתאמה.

ציון וסיכום

בניסוי זה נמצאו הבדלים בין סוגי הפלסטיק באשר לנגיעות בכנימת עלה הדלועיים, תופעה שחוזרת בתצפית קודמת אצלנו במלפפונים. הנגיעות התרכזה בפלסטיק הרגיל, בעוד שבפלסטיק חוסם קרינת על-סגול לא היתה נגיעות כלל. כמו כן נמצא הבדל בין נגיעות בוירוס ההצהבה של הדלועיים בין שני סוגי הפלסטיק, אם כי יתכן שאם המנהרות היו ארוכות יותר ההבדל היה גדול יותר. ביבול לא היה הבדל כלל וכמות הפרי היתה גבוהה בשתיהן. ממצא זה אינו מתאים למה שקרה בשטחים חקלאיים בהם הושם בטעות פלסטיק חוסם קרינת על-סגול אשר הפריע לפעילות הדבורים עד כדי נזק בחוסר חנטה. כמו שהוזכר מקודם, המנהרות היו קצרות מידי ולכן יתכן והתוצאות היו מוטות. הכרחי לחזור על ניסוי זה כדי לבדוק את השפעת הפלסטיק החוסם קרינת על-סגול על פעילות הדבורים בתנאי אמת במנהרות ארוכות של 120 מ' כמו שמגדלים בערבה, כדי להיות בטוחים לגבי אפשרות השימוש בו כאמצעי אגרוטכני מתוחכם כנגד הפגעים שהוזכרו.