

1994/1992

שימוש חוזר במצע מנותק בגידול מלון בחדלייה - אביב - כיכר סדום

יורם צביאלי - שה"מ - לשכת הדרכה נגב

עמי מדואל, רבקה אופנבך, ישראל צברי, רפי דיין - מו"פ נגב-ערבה

תחנת ניסויים "יאיר"

יונה חן, צילה אביעד, יוסי ענבר - הפקולטה לחקלאות - המחלקה לקרקע ומים

אסתר הדר, יעקב קטן, הפקולטה לחקלאות - המחלקה למחלות צמחים

תקציר

השימוש במצעים מנותקים מקובל בארצות רבות בעולם. בארץ גדל היקף השימוש בשיטה זו משנה לשנה, כאשר הגורמים למעבר לגידול במצעים הינם בעיקר סיבות הקשורות בבעיות איכות הקרקע: מחלות המועברות בקרקע, מי תהום גבוהים ובעיות ניקוז וחוסר אחידות של הקרקע. בניסויים שנערכו בשנים האחרונות באזור הערבה, כיכר-סדום ובקעת הירדן, במצעים שונים, התקבלו תוצאות טובות הן במצעים שהכילו רכיב אורגני (כבול, קומפוסט) והן בצמר סלעים. הצורך להוזיל את הגידול במצע מנותק מחייב בחינה של האפשרות לשימוש באותו מצע במשך יותר מעונת גידול אחת, תוך נקיטת שיטות חיטוי שונות בין העונות. דרישות השוק לייצוא תוצרת חקלאית נקיה משאריות חומרי הדברה מחייבת את ישום הידע הקיים בחיטוי סולרי של קרקעות, גם למצע מנותק. למטרה זו נערכו בעונות 1989/90, 1990/91, השוואות בין תגובות צמחי מלון הגדלים במצע טרי ובמצע משומש וכן השוואה של תגובות צמחים לשיטות שונות לחיטוי מצעים: חיטוי סולרי וחיטוי כימי באדיגן. התקבלה תוספת מובהקת ליבול בשיעור של 20%-30 כתוצאה מחיטוי כימי או סולרי בהשוואה למצע ישן לא מחוטא. לפני עונת 1991/92 חוטאו אותם המצעים (תערובת פחם, כבול, קומפוסט "דשן" - כפר גליקסון) לאחר שלוש שנות גידול ונבדקו בעונת גידול נוספת בהשוואה למצע טרי ומצע ישן.

צמר סלעים (תעמס) ישן, חוטא ונבדק לראשונה בניסוי לאחר עונת גידול אחת, בהשוואה לצמר טרי וישן לא מחוטא.

המצעים שימשו לגידול צמחי מלון בתחנת הניסיונות בערבה בעונות גידול קודמות.

הניסוי נערך בבית צמיחה בתחנת הניסיונות בכיכר-סדום. מלון זן "ערבה" נזרע בתאריך 10.12.91, נזרעו 2 זרעים לדלי תערובת ו-4 זרעים למזרון צמר סלעים לעומד 3300 צמחים לדונם.

במהלך הגידול נערכו מדידות גובה צמחים לקביעת קצב בצימוח ונלקחו דגימות צמחים ומצע לבדיקות מיקרוביאליות.

קצב הצמיחה והאורך הסופי של צמחים שגדלו במצע ישן לא מחוטא היו פחותים במידה רבה בהשוואה לאלה שבשאר בהטיפולים. התופעה בלטה במיוחד בתערובת המצע ופחות בצמר סלעים.

בעבודה זו בודדה הפטריה *Phythium* מצמחים חולים ומצמחים שהראו פיגור הגידול.

כמו כן, נמצאה הפטריה *Olpidium* בשורשי הצמחים. מבחני הדבקה הראו שכל תבדידי ה-*Phythium* היו פתוגניים. בעבודה מפורטת מקבילה נקבע ששתי הפטריות הנ"ל גורמות לפיגור בגדילת צמחי מלון. יתר על כן, פטריית הפתיוס פוגעת בצואר השורש ועלולה לגרום לתמותת צמחים. המימצאים משנה זו מאשרים ממצאים דומים שנתקבלו בשנים הקודמות.

הקטיף החל ב-14/4 והסתיים ב-17/5, בסה"כ 11 קטיפות. במצעים הישנים, ללא חיטוי, התקבל יבול כללי של 1 - 1.5 טון/ד'. היבול המועט ניתן לייחוס הן לתמותה של חלק מהצמחים והן למספר הפירות הממוצע לצמח אשר היה קטן יחסית במצעים ללא חיטוי, כנראה בשל יכולתם הפחותה של הצמחים הקטנים, יחסית, במצעים אלו, לשאת פרי. המצעים ללא חיטוי היוו תצפיות בחזרה אחת ולא נכללו בניתוח ההבדלים בתוצאות כפי שניצפו ותועדו במהלך הניסוי.

בקורת זו שימשה בניסוי בחזרה אחת בלבד בשל החשש מהצבת דליים מכילי מצע מאולח ברחבי החממה.

לא היו הבדלים בין המצעים אשר עברו חיטוי סולרי (פחם, כבול, קומפוסט וצמר סלעים) וחיטוי אדיגן (צמר סלעים בלבד) ובין שני החיטויים. פרט למצעים ללא חיטוי, היו היבול הכללי והיבול ליצוא בין 4 ל-5.3 לבין 3.5 ל-4.8 טונות לדונם, בהתאמה, ללא הבדל מובהק.

סיכום ומסקנות

1. לאור התוצאות ניתן להמליץ למגדלים על השימוש במצע לאחר חיטוי סולרי גם בעונת גידול רביעית.
2. הוכחה יכולתו של חיטוי סולרי ל"תקן ולחדש" מצע ישן, מצע אשר לא טופל לאחר עונות קודמות.
3. ניתן להשתמש בצמר סלעים בעונת גידול שניה אם נעשה חיטוי (סולרי או כימי) בין העונות.
4. אנו מייחסים הן את הפיגור בצימוח והן את הפחיתה ביבול במצעים ישנים ללא חיטוי לפגיעה כתוצאה מפעילות מדכאת גידול של הפטריות *Phythium* ו-*Olpidium*.
5. יש להמשיך ולבדוק בעתיד את החיטוי הכימי והחיטוי הסולרי של מצעים ישנים וכן את היתרון הפוטנציאלי של מצע טרי.

תודה לחברות "דשן כפר גליקסון" ו - "תעמס" על אספקת המצעים לניסוי.