

יישום יעיל של קוטלי עשבים באמצעות טפטוף בספיקה נמוכה במערכות מנותקות

דרול גיילט- מו"פ ערבה דרומית
ד"ר אברהם גמליאל – המכון להנדסה חקלאית, מנהל המחקר החקלאי
ציון דר – אגף ירקות, שה"מ
נתן מינק ובסקי – תחנת ניסיונות יטבתה

הגדרת הבעיה

התמודדות עם עשבים מתבצעת בעיקר על ידי קוטלי עשבים כימיים אשר מיושמים בדרך כלל בריסוס התכשיר על גבי הקרקע (ריסוס קדם הצצה), או על גבי נוף הצמחים (קוטלי מגע). ישנם קוטלי עשבים אשר ניתן ליישם אותם כאשר הגידול התרבותי גדול ומפותח. תכשירים כאלה (סולפוסולפורן, אלאכלור), נקלטים דרך האברים התת קרקעיים של העשבים, על כן יש צורך בפיזורם בקרקע. כיום מבוצע הריסוס על גבי נוף הצמחים, ולאחר מכן מושקית החלקה בהמטרה לצורך שטיפת התכשיר מהצמחים והגעתו לקרקע. יישום קוטלי עשבים אשר יבוצע מתחת לנוף הצמחים ואשר יבטיח פיזור אחיד בחתך הקרקע עשוי להוות פיתרון מתאים להתמודדות עם עשבים בגידולים כאלה. פיתוח ההשקיה בטפטוף התמקד כל השנים בטפטפות בעלות ספיקה גבוהה יחסית (1.5-2.5 ל/ש) ובמרווחים גדולים. פיזור המים בקרקעות בהצבת טפטפות בספיקות כאלה יוצר "בצל" הרטבה אשר לא מכסה את כל שטח הקרקע ולכן אינו מתאים להנבטת זרעים או ליישום והפעלת קוטלי עשבים. לכן נכשלו בעבר ניסיונות ליישם קוטלי עשבים באמצעות מערכות השקיה בטפטוף. הטכנולוגיה החדשה של טפטוף במערכת לחץ נמוך (Low Pressure System - LPS) ובספיקה נמוכה (0.6 ל/ש) עשויה להוות פריצת דרך בכל הקשור ליישום תכשירי הדברה בכלל וקוטלי עשבים בפרט.

מטרת התוכנית

מטרת המחקר הינה אופטימיזציה של הדברת עשבים ובכללם עשבים טפילים בגידולי ירקות, תוך צמצום סיכוני הזיהום לסביבה, באמצעות מערכת השקיה בטפטוף בלחץ נמוך. המטרות המפורטות הן א. פיתוח טכנולוגיות הטפטוף בספיקה נמוכה להחדרת קוטלי עשבים ופיזורם היעיל בגידולי ירקות ב. שיפור היישום של קוטלי עשבים במהלך הגידול להשגת הדברה יעילה של מגוון העשבים במשך כל תקופת הגידול.

מהלך המחקר ושיטות העבודה

המבחן נערך בתחנת ניסיונות ערבה. הקרקע חולית, רוחב הערוגות 1.8 מ'. חלקה בהיקף של 2.2 דונם נזרע ב- 29.10.09. הזן מונדיאל ישמש לניסוי בהיותו הזן המסחרי המקובל באזור. השקיית ההנבטה התבצעה עם המטרה כאשר לאחר חמישה עשר יום הופעל מערכת הטפטוף - שתי שלוחות לערוגה, מרחק בין טפטפות 30 ס"מ, ובספיקה של 0.6 ליטר/שעה. עומד הזריעה יהיה לפי 5 פקעות למטר רץ ובעומק 17 ס"מ.

השנה הניסוי מתמקד בתפוא"ד ובשני תכשירים; מתריבוזין (סנקור) תכשיר מסיס, ולינורקס – תכשיר מסיס אשר משמש ליישום קדם הצצה. נבחן את השפעת התכשירים בקטילת כלל העשבים אשר משמשים גורם מגביל בגידול הרלוונטי. עיקר העבודה יתמקד בלימוד תנועתם של קוטלי העשבים בחתך הקרקע ולרוחב הערוגה במהלך הגידול. המבחן נערך בשיטה של בלוקים לכל טיפול באורך של 100 מ' ורוחב 7.2 מ'. הטיפולים הם: א. ריסוס במינון משקי - 70 סמ"ק/ד' לינורקס + 30 גר"ד' סנקור ב. הגמעה במינון משקי - 70 סמ"ק/ד' לינורקס + 30 גר"ד' סנקור ג. הגמעה 75% ממינון משקי - 52 סמ"ק/ד' לינורקס + 22 גר"ד' סנקור.

תוצאות ביניים: אין. צמחי התפוא"א מתפתחים יפה ובינתיים אין עשבים בטיפולים השונים.

מסקנות והמלצות להמשך המחקר: אין