

מים מותפלים להשקית ירקות בערבה דרומית

חוקר ראשי: שלמה קרמר - שירות שדה, מחוז הנגב, שה"מ

חוקרים שותפים: ד"ר אלון בן-גל - המכון לקרקע ומים, מרכז מחקר גילת, מינהל המחקר החקלאי דרום גילת - מו"פ ערבה דרומית

רקע, תאור הבעיה, ומטרות המחקר

גידול בצל הינו גידול ותיק בערבה (החל לפני כ-35 שנה) הודות להתאמתו לאזור ולהיותו גידול ממוכן הצורך מעט ימי עבודה. עיקר הגידול הוא במשקים הקיבוציים בערבה הדרומית. הודות לתנאי האקלים המיוחדים השוררים בערבה נוצר חלון שיווק לתוצרת טרייה מתחילת ינואר ועד סוף אפריל. ענף הבצל בערבה הדרומית הינו בהיקף של כ-1400 דונם, שמתוכם כ-30% מבצל זרוע. אחת המגבלות להשאת היבולים בגידול ירקות בערבה הדרומית, ובבצל בפרט היא מליחות מי ההשקיה, שהינה בתחום של 2.5-3.5 דסמ/מטר. בכדי להתמודד עם מגבלה זו הותאמה בערבה הדרומית שיטת ההשקיה בשלוש שלוחות טפטוף במקום המטרה בגידול בצל, אשר תרמה להשאת יבולים משמעותית. למרות זאת עדיין צמחים רבים מרוחקים מהטפטפת והדבר משפיע על קצב התפתחותם. שיפור משמעותי באיכות המים עשוי לתרום לשיפור נוסף ברמת היבול.

תוכנית האב למים בערבה הדרומית מיועדת לספק מים באיכות טובה יותר שמליחותם תהיה 1.6 דסמ/מטר. עם יישום תוכנית האב יוקטנו מכסות המים למשקים החקלאים.

מטרת המחקר הינה ללמוד את מימשק ההשקיה הנכון והיעיל במספר גידולים מובילים המושקים במים בעלי מוליכות חשמלית של כ-1.6 דסמ/מטר וכן את פוטנציאל היבול במים אלו.

מהלך המחקר ושיטות העבודה:

הניסוי נערך בשטח בגודל 2.7 דונם שרוחבו 42 מטר ואורכו 72 מטר, השטח חולק ל-21 חלקות. כל חלקה הורכבה משלוש ערוגות באורך 24 מטר ושיטחה 130 מ"ר. שטח טיפול - 520 מ"ר ספיקה - 3 מק"ש. אורך שלוחת הטפטוף כ-3100 מטר. זריעת הבצל מזן עדה בוצעה ב-1.9.12 והבצל נאסף ב-6.3.13. לקבלת מים בעלי מוליכות חשמלית ברמה של 1.4 דסמ/מטר עורבבו מים מותפלים עם מי הקו ביחס של 1:4 מותפלים למליחים. הניסוי הורכב מחמישה טיפולים בארבע חזרות, כאשר במים המעורבבים (1.4 דסמ/מ') נבחנו רמת השקיה של 100%, 75% ו-50% מהמלצות שה"מ להשקיית בצל זרוע באזור הערבה. באיכות מי השקיה של 3.4 דסמ/מ' נבחנו רמת השקיה של 100% ו-75%. הדישון היה בריכוז זהה במי ההשקיה לכל הטיפולים.

מנות המים המצטברות במים המליחים היו 930 ו-740 מ"מ ובמים המעורבבים 870, 695 ו-480 מ"מ. יבול הבצל שנאסף מוין לארבעה מקטעי גודל.

תוצאות עיקריות:

ברמות ההשקיה הגבוהות של המים המעורבבים ורמת ההשקיה הגבוהה במים המליחים התקבל יבול כללי של 9.3 ק"ג/מ"ר, הנבדל באופן מובהק מהיבול של 7.4 ק"ג/מ"ר שהתקבל במנת ההשקיה הנמוכה במים המעורבבים. ההשפעה העיקרית הייתה במקטע הגודל הרצוי של 51-80 מ"מ בו המשקל הממוצע של הבצל היה גבוה יותר ביחס למשקל במנת ההשקיה הנמוכה.

מסקנות והמלצות להמשך המחקר:

השימוש במים בעלי מוליכות חשמלית בתחום של 1.4 דסמ"מ אפשר לצמצם בכ-20% את מנת המים העונתית הנחוצה לגידול בצל זרוע בערבה. מומלץ בשנת 2013, להמשיך ללמוד את ממשק ההשקיה הנכון והיעיל במים בעלי מוליכות חשמלית של כ-1.6 דסמ"מטר וכן את פוטנציאל היבול במים אלו בגידול דלעות המהווה כ-10% מכלל היקף גידול הירקות בערבה הדרומית.