

מפגש מס' 4
"פורום המים" של חוקרי אוניברסיטת בן-גוריון
9 ביולי, 2008
קמפוס שדה בוקר

– **ד"ר נפתלי לייזרוביץ**, מכון אג' הידידים, צרפת, לחקלאות וביוטכנולוגיה של אזורים צחיחים
יחסי משוב ברצף מקור מים טמון-קרקע-צמח-אטמוספירה

היעילות הממוצעת של שימוש במים בייצור חקלאי נמוכה ורק 50% מהמים הניתנים נצרכים על ידי גידולים. יתרת המים אובדת דרך התאדות ישירה מהקרקע, נגר עילי, או חלחול למי התהום. בשל הימצאות אגרוכימיכלים ומלחים במי ההשקיה, יתרת המים שאובדת גורמת לזיהום קרקעות ומי תהום. מערכות מודרניות של הובלת מים בלחץ מאפשרות אספקת מי ההשקיה לשדה בצורה מדויקת, השקיה אחידה וניהול השקיה יעיל. יחד עם זאת לבעיה העיקרית של ממשק ההשקיה: קביעת הכמות ומועד מתן המים אין פתרון יעיל בסקלת השדה.

כדי לקבוע את כמות ועיתוי ההשקיה המדויקים נדרשת ידיעה של גורמים כמו: זמינות המים בקרקע, המצב הפיזיולוגי של הצמח ותנאי אקלים בסביבה הקרובה לצמח. גורמים אלו יכולים אומנם להימדד בעזרת חיישנים, אולם בעטייה של השונות המרחבית בקרקע, בין צמחים ובאקלים נדרשת כמות חיישנים רבה, ולכן יקרה, לצורך אפיון מרחב השדה וקביעת ממשק השקיה.

עבודה זו התמקדה בלימוד היחסים בין מקור מים טמון לבין התכונות ההידראוליות של הקרקע וצריכת המים של הצמח. פיזור של מקורות כאלו בשדה, כמערכת השקיה, עשוי לתת פיתרון להשקיה מדויקת בתנאי סביבה משתנים.