

24 פברואר, 2011

## הקמה ולווי משק מודל לבעיית המחסור בחול בערבה

רבקה אופנבך, שבתאי כהן - מו"פ ערבה תיכונה וצפונית

### רקע

בשנת 1970 צופו החלקות האבניות הראשונות בעין יהב מקרקע שנכרתה בנחל ערבה. ומאז כ-15,000 דונם של קרקעות חמדה צופו בחול באזור הערבה המרכזית. לשיטת הציפוי נמצאו יתרונות רבים שתאמו את צרכי החקלאות מאז ועד היום, אלא שזמינות החול הגיע לקיצה בעקבות הסכם השלום עם ירדן. צוות המו"פ צפה את המחסור בעתודות החול ההולכות ופוחתות והחל במחקרים בפיתוח שיטות חלופיות לציפוי קרקע. בשנים 2005 ועד 2010 נערכו ניסויי שדה וניסויי ליזימטרים על מנת להיחשף למגוון: קרקעות, סוגי מים, גידולים ועונות. במהלך הפיתוח נעשו שיפורים בתשתית ובשנה האחרונה התייצבנו על מבנה(תשתית) המומלץ לגדול ירקות על קרקע חמדה.

תוצאות המחקרים הביאו לפיתוח תשתית גידול הדורשת נפח בית שורשים נמוך באופן משמעותי מזה שקיים בשיטת הציפוי, מתוך הנחה שמצע הגידול יהיה אשר יהיה, יצטרך להגיע ממרחקים. כאשר נבחנו החלופות השונות: מצע מנותק במיכלי גידול, תעלות עם מצע חפורות בתוך החמדה, או גידול על פני החמדה כפי שהיא נלקחו בחשבון הגורמים המקומיים המגבילים; מי השקיה מליחים, מגבלת כמות מים בחודשים ספטמבר-אוקטובר, טמפרטורות ודרישות דיות גבוהות בחודשי הסתיו.

שיטת הגידול במצע מנותק במערכת סגורה כשהמים מסוחררים, מאפשרת חסכון מרבי במנות המים. החיסרון בשיטה זו שהיא מוגבלת למים שפירים שמוליכותם אינה עולה על: 0.2-0.4 דצי.ס.מ<sup>-1</sup>. בנוסף עלות התשתית למצע מנותק בערבה הנה כ 25-30 אלף שקל לדונם, כך שבפועל לא תפסה שיטה זו שימוש נרחב אצל החקלאים. בשיטה "המשולבת" בה מגדלים חלקה אחת במצע מנותק ומשתמשים במי הנקז להשקיית חלקת קרקע סמוכה ביחס שטחים של: 1 (מצע מנותק) ל- 2 (קרקע), מושג חסכון מסוים במנת המים לכלל השטח המגודל אך גם בשיטה זו עלות התשתית ביחס לשיעור החיסכון במים גבוהה מדי וכאשר מי ההשקיה במקורם מליחים, הרי מי הנקז יוצאים מליחים יותר ובכך "מענישים" את צמחי הקרקע. ייחודה של השיטה שפותחה הנקראת להלן נש"מ (נפח בית שורשים מתוחם), בכך שהיא מאפשרת חסכון של כ-50% במנת המים במשך 40 הימים הראשונים שלאחר השתילה, ו כ-20% חסכון בחשבון הכלל עונתי, וזאת בעלות נמוכה. כיום לאחר

ניסויים רבים יש בידנו להציע תשתית גידול רב שנתית, ללא עיבודים, ידידותית למשתמש הנותנת פתרון מעשי למחסור בחול לציפוי קרקע חמדה.

### מטרת הקמת משק המודל:

1. למוד תהליך ההקמה.
2. קבלת אמדן אמיתי של כמויות החומרים, עלויות וימי עבודה (כלים וכוח אדם).
3. קבלת נתונים על היבול ואיכותו ממשק מסחרי.

### תוכנית עבודה

במושב פארן במשקו של אורי גנות, על קרקע חמדה בהיקף של 5 דונם יבנה בית רשת לגדול פלפל ובו ייבחנו תשתיות שונות.

יבוצע יישור השטח, פתיחת הקרקע עם רוטר במרכזי הערוגה, הכנת ערוגות, פתיחת תעלות, בבסיס התעלות תונח יריעת פלריג מעליה חצץ ומעל החצץ רשת. ייבחנו 3 מצעי גדול בתעלות הגידול (נש"מ – נפח שורשים מתוחם):

1.  $2/3$  חול נקי איכותי ואחיד מיובא מאזור ערד +  $1/3$  חיפוי עליון של אפר פחם (אפר פחם שמקורו בתחנת הכוח באשקלון) עם 20% קומפוסט(בוצה).
2.  $2/3$  חול נקי איכותי ואחיד מיובא מאזור ערד +  $1/3$  חיפוי עליון של קומפוסט (בוצה).
3. כל התעלה מקומפוסט.

ייערך מעקב אחר כל הפעולות בשטח, כולל ימי עבודה לדונם. השטח בסמוך למבנה החדש יהא חלקת ביקורת בה הגדול על קרקע ציפוי.

כל השטח יישתל במועד אחד עם זן פלפל אחד. לאורך כל העונה ייערך מעקב אחר הגדול, כמויות המים ויוצבו משאבי קרקע לבקרת ההשקיה והדישון, לאורך כל עונת הגדול יילקחו בדיקות מי משאב ויועברו למעבדה לבדיקת רמת המוליכות והניטראט בקרקע. הקטיף יתבצע בנפרד לכל תשתית גדול, הפרי יישקל ימוין לאיכויות יצוא ושוק מקומי. המעקב אחר משק זה ייערך במהלך 3 שנים לפחות.