

## אופטימיזציה של השקיה בקונוע בתירס מתוק - 2002

גלי שי - שה"ם  
צוות חוות גד'ש גליל עליון  
אמיר - משגב עם  
אסף סלומון - הדסים

### מבוא:

בשנים האחרונות התרחב מאוד השימוש בקונועים בשדות עמק החולה. נסויים שנעשו בעבר בהשקיית תירס מתוק, ובמיוחד עבודותיהם של יחיאל שטיינמץ (שה"מ) בשנים 1988-1991 ושל ד"ר משה מירון במשך מספר שנים - הביאו לדפוסי השקיה מקובלים באזור זה. תופעות של התייבשות שדות בשלבי סיום הגידול ושל עקות מיים בשלבים שונים של הגידול - הביאו אותנו למסקנה שראוי לבדוק שוב את נוהגי ההשקיה המקובלים בקונועים. לבדיקה זו הוצב נסוי בשדות כפר גלעדי (גד"ש נועם) בשנת 2000 בחלקת תירס המושקית בקונוע חזיתי.

לקונוע הותאמו מתזים לספיקות מים של 70% ושל 130% מהספיקה הרגילה של מתזי הקונוע. על קטע שדה באורך של 50 מטר לרוחב הקונוע הוגדרה חלקת הנסוי. בקטע זה הורכבו בכל השקיה המתזים לספיקה הגבוהה ולספיקה הנמוכה יחד עם המתזים הרגילים של הקונוע, במבנה של 3 טפולי השקיה ב-4 חזרות. כל חזרה - ברוחב 12 מטר ואורך 50 מטר. הקונוע הופעל בכל ההשקיות במתכונת המשקית המקובלת והמתזים שהותאמו בקטעי הנסוי אפשרו השקיה בספיקות שונות. הנסוי לוה במעקב מתח מיים בקרקע ע"י טנסיומטרים

### הטפולים:

1. השקיה מסחרית לפי החזר התאדות מחושבת בשיטת פנמן - 100%
2. השקיה לפי 70% מהתאדות מחושבת
3. השקיה לפי 130% מהתאדות מחושבת

### תוצאות:

70%	-	1950 ק"ג/ד'	b
100%	-	2270 ק"ג/ד'	a
130%	-	2290 ק"ג/ד'	a

אותיות שונות מעידות על הבדל מובהק ברמה של  $P < 0.05$   
בכל מהלך הנסוי ועד סופו לא נצפו התייבשויות של צמחים בשטח -באף אחד מהטפולים. השקיה בשעור 70% מההשקיה המשקית גרמה לירידה מובהקת ביבול ברמה של 320 ק"ג/ד'. תוספת השקיה לרמה של 130% מהמומלץ לא תרמה ליבול וגרמה לבזבוז מים. משטרי המים השונים לא הביאו למצב של התייבשויות צמחים. סוכם לחזור על הנסוי במתכונת זהה בשנת 2001 - כמקובל, בכדי לבסס את המסקנות. מסיבות טכניות הנסוי התחיל ולא הסתיים. סוכם לקיים את הנסוי שנה נוספת כדי להעמיד במבחן שוב נושא קריטי זה של השפעת משטרי השקיה על יבול ועל התייבשויות בשדות התירס. הנסוי בוצע בשדה תירס של קבוץ משגב עם.

### שיטות וחקרים:

כרב - חיטה  
הכנת שטח כמקובל  
זן - ג'ובילה  
שיטת השקיה - קונוע  
זריעה - 11.6.02  
קוטלי עשבים טרום הצצה - אלאמור 450 גר. אטרזין 100 גר'  
הנבטה - 30 מ"ק/ד' (לאחר השקיית הרויה מוקדמת)  
הצצה - 17.6.02  
דישון: 5 - 23 - 0 40 ליטר לדונם  
אוראן - 41 ליטר לדונם

לאחר השקיות ההנבטה הותקנו בקונוע מתזים בהתאם לתכנית: 3 טיפולים ב-4 חזרות. אורך חלקה - 40 מטר. רוחב - 12 מטר.

### הטפולים:

1. השקיה מסחרית לפי החזר התאדות מחושבת בשיטת פנמן - 100% סה"כ מיים - 585 מק
  2. השקיה לפי 70% מהתאדות מחושבת סה"כ מיים - 444 מק
  3. השקיה לפי 130% מהתאדות מחושבת סה"כ מיים - 726 מק
- הנסוי לווה במעקב מתח מיים בעזרת טנסיומטרים. גרפים- מצורפים  
סה"כ מיים - 585 מק/ד' בטפול המסחרי (100%)

שליפה - 20.7.02

הפריה - 30.7.02

בתקופת השליפה והחנטה היו ארועי שרב קיצוני שפגעו קשה בחלקה- כמו גם בחלקות אחרות באזור. נתונים - מצורפים.

טפול 2 - לפי 70% - נפגע קשה תוך יומיים- כמעט עד התייבשות הצמחים.  
בבדיקה של אנשי הדסים והמפעלים יומיים לפני הקטיף נראה היה שכדאי לנטוש את החלקה .  
למרות זאת סוכם לבסוף לקטוף- והיבול המסחרי היה  
מלבד ההתייבשות כתוצאה מיידית של השרב - לא נראו בשטח התייבשויות כתוצאה ממחלות.  
חלקות הנסוי נקטפו בקומביין המסחרי ברוחב 4 שורות וכל חלקה נשקלה בעגלה שוקלת.

### תוצאות:

טפול 1 -	(100%)	1416 ק"ג/ד'	a
טפול 2 -	(70%)	954 ק"ג/ד'	b
טפול 3 -	(130%)	1493 ק"ג/ד'	a

אותיות לטיניות שונות -הבדל מובהק ברמה של  $p < 0.05$  בנתוח לפי tukey-kramer

### סיכום ומסקנות:

הנסוי התנהל כמתוכנן עד ארועי השרב.  
כתוצאה מארועים אלו נפגע כל השטח. פגיעה קשה ומיידית הייתה בטפול 70% והצמחים לא התאוששו מפגיעה זו. בין טפול השקיה 100% לפי שיטת פנמן והשקיית יתר של 130% לא היה הבדל ביבול. תוצאה זו זהה לתוצאות הנסוי ב - 2000 -למרות הפרשי התנאים והיבול.  
לא נצפתה התמוטטות צמחים כתוצאה ממחלות- לא בתנאי עקה ולא בעדפי מיים.  
תוצאות אלו מבססות את נכונות ההמלצות הקיימות לגבי השקיית תירס באזור עמק החולה.