

השקיית כותנת פימה-2005

בוסק א., וגשל א.-מגדלי דרום יהודה.
יגב קילמן-שותפות צב"ר-קמ"ה.

תקציר:

עונת גידול הפימה, מהשלב של כ 10 ימים לאחר תחילת ההשקיה (סוף יוני) ועד לסוף עונת ההשקיה, חולקה לשני פרקים האחד עד סוף יולי והשני עד סוף אוגוסט. בכל אחת מתקופות אלה נבחנו 2 רמות השקיה, סך הכל 4 טיפולים. בוצע מעקב אחר התפתחות הצמח על ידי מדידת קצב הצמוח היומי ומתח המים בצמח. היבול הגבוה ביותר התקבל מצרוף של רמת השקיה נמוכה ביולי עם השקיה גבוהה באוגוסט. טפולי ההשקיה לא השפיעו על קצב פתיחת ההלקטים, על משקל כותן להלקט ועל איכות הסיבים.

רקע:

זה מספר שנים נבחנת ההשפעה של השקיית כותנה מהזן פימה בתקופה שתחילתה 7-10 ימים לאחר תחילת הפריחה ועד לסוף עונת ההשקיה על היבול ואיכותו. תקופה זו מחולקת בנויים לשני פרקים : פרק א-שלב בו נמשכת יצירת הלקטים ומלויים "תקופת יולי". פרק ב- תקופת מלוי ההלקטים "תקופת אוגוסט". השנה בחנו את ההשלכות של חלוקת מים שונה בשתי תקופות אלה על היבול ואיכותו וזאת בגלל תוצאות לא חדות שקבלנו בעבר.

חומרים ושיטות:

הנסוי נזרע בשותפות צב"ר-קמ"ה בתחילת אפריל והונבט ב 9 לאפריל . הזן בנסוי פימה P-008 . בנסוי 4 טפולי השקיה ב 6 חזרות סך הכל 24 חלקות. גודל חלקה רוחב 6 שורות (6 מטר) ואורך 20 מטר. במהלך העונה בוצעה בקרת צימוח ובדיקות תא לחץ. בסיום העונה בדקנו את קצב פתיחת ההלקטים. בסוף העונה נקטף היבול בקטפת מסחרית ונבדקה איכות הסיבים במכון המיין בליין ובמיין ידני. התוצאות נותחו ב JMP . בטבלה מס' 1 מוצגים טפולי הנסוי.

טבלה מס' 1 : טפולי ההשקיה בנוסוי.

טפול	שם הטפול	עד 1 ליולי	תקופה א' 5-29/7	תקופה ב' 3-30/8	סה"כ לעונה
א	גבוה-גבוה	172	259	213	<u>644</u>
ב	גבוה-נמוך	176	255	132	<u>563</u>
ג	נמוך-גבוה	171	187	207	<u>565</u>
ד	נמוך-נמוך	184	173	132	<u>488</u>

תוצאות ודיון :

טפולי הנסוי נפרסו על פני 3 תקופות. בתקופה הראשונה שנמשכה עד ה 1/7/05 הכוונה היתה להשקות את כל הטפולים במנת מים אחידה. כמות המים הממוצעת שנתנה בתקופה זו עמדה על 178 מ"ק לדונם.

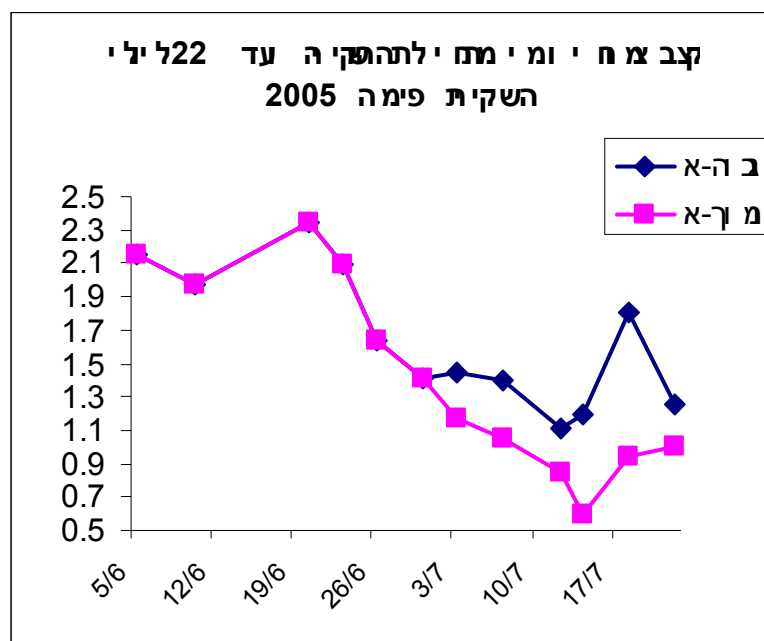
התקופה השניה, פרק א, נמשכה מה 5/7 ועד ה 29/7 ובה טפולים א ו ב הושקו במנת מים גבוהה של 257 מ"ק לדונם בממוצע ואילו טיפולים ג ו ד הושקו במנת מים נמוכה של 180 מ"ק לדונם בממוצע.

התקופה השלישית, פרק ב, מה 3/8 ועד ה 30/8 בה טפולים א ו ג הושקו במנת מים גבוהה של 210 מ"ק לדונם בממוצע ואילו טיפולים ב ו ד הושקו במנת מים נמוכה של 132 מ"ק לדונם.

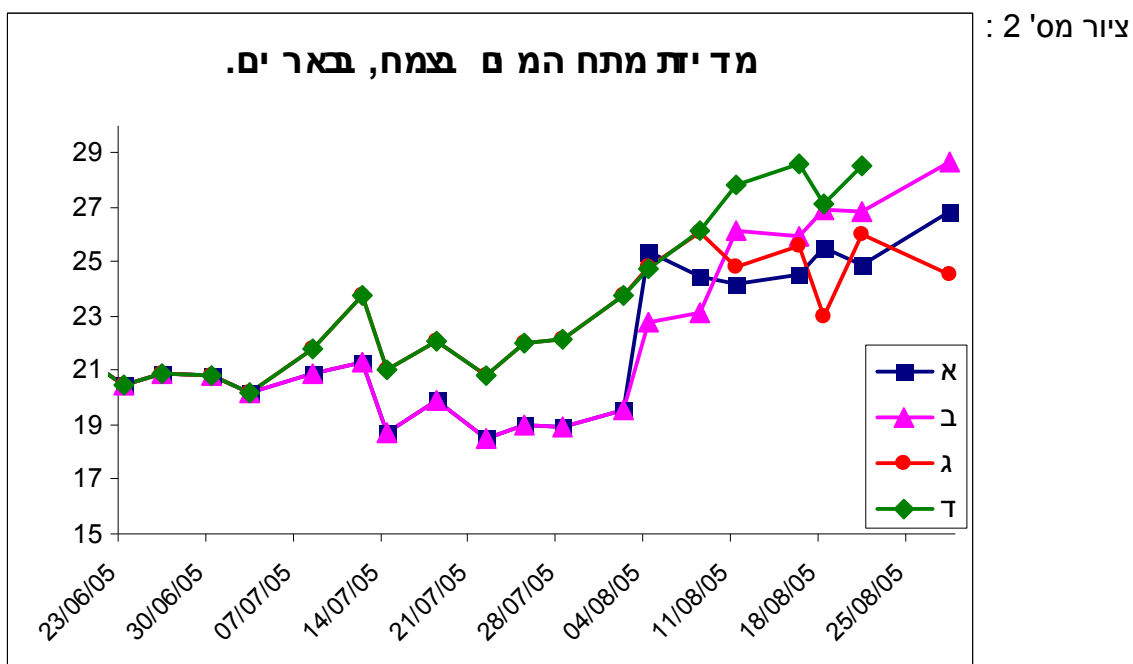
סך מנת המים שניתנה בטפולים ב ו ג זהה אך החלוקה שונה, טפול ב הושקה במנת מים גבוהה בפרק א ונמוכה בפרק ב ואילו טפול ג להיפך, מנת מים נמוכה בפרק א וגבוהה בפרק ב. טפולים א ו ד הם הטפולים הקצוניים טפול א הושקה במנת מים גבוהה לאורך כל העונה ואילו טפול ד הושקה במנת מים נמוכה כל העונה.

ציור מס' 1 משווה את ההשפעה של מנת מים גבוהה מול נמוכה עד ה 22 ליולי על קצב הצימוח במונחים של ס"מ ליום .

ציור מס' 1 :

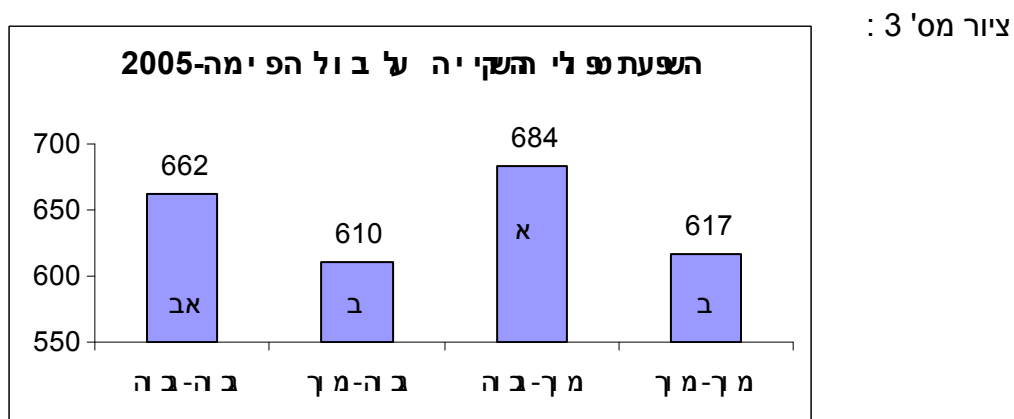


ציור מס' 2 משווה את ההשפעה של ארבעת טפולי ההשקיה על מתח המים בצמח בבארים.



מתח המים בציור מס' 2 משקף נאמנה את מנות המים בהם הושקו הטיפולים בפרקים השונים.

השפעת טפולי ההשקיה על היבול הגולמי מוצגת בציור מס' 3.



היבול המקסימלי, 684 ק"ג לדונם, הושג בטפול ג, שהושקה במנת מים נמוכה בפרק א ובמנת מים גבוהה בפרק ב.

היבול בטפול ג עולה במובהק , בשעור של 12 אחוז, על היבול בטפול ב בו נתנה מנת מים זהה בחלוקה שונה. כמו כן עולה היבול בטפול ג, במובהק , בשעור של 11 אחוז על טפול ד בו נתנה מנת השקייה נמוכה במהלך העונה כולה. היבול בטפול א , שהושקה במנת מים גבוהה כל העונה נמוך, אך לא במובהק , מטפול ג.

טבלה מס' 2 מסכמת את קטיפי היד שבוצעו מתחילת ספטמבר ועד הקטיפי.

טבלה מס' 2 : השפעת טפולי ההשקייה השונים על קצב פתיחת ההלקטים ומשקל כותן להלקט ממוצע.

	א א ז ב ול	א א ז ע נ ח י מ	א א ז ע נ ח י מ	א א ז ע נ ח י מ	ש מ	ט פ ול
משקל הלקט ממוצע	27-ספטמבר	27-ספטמבר	13-ספטמבר	01-ספטמבר		
3.99	96.3	94.3	61.1	8.6	ג ב-ה ג ב	א
3.99	98	96.6	62.8	7.45	ג ב-ה מ ך	ב
3.93	93.4	92	60.5	7.59	מ ך- ג ב	ג
3.94	95.6	94.7	63.45	9.1	מ ך- מ ך	ד
0.98	0.52	0.38	0.95	0.97	ס ט י ס ט	

טבלה זו מלמדת שלטפולי ההשקייה השונים לא היתה כל השפעה על קצב פתיחת ההלקטים בנוסוי זה. כמו כן לא השפיעו הטפולים בנוסוי זה על המשקל הממוצע של כותן להלקט.

עבודות רבות מצביעות על כך שלמנות השקייה נמוכות השפעה ברורה על האצת קצב הפתיחה של ההלקטים בכותנת אקלה. כנראה מנגנון פתיחת ההלקטים שונה בשני זנים אלה.

בטבלה מס' 3 נבחנת ההשפעה של טפולי ההשקייה על פרמטרים שונים של איכות הסיבים. בליין נבדקו טיב ליין, עדינות, אחידות, חוזק ואורך הסיב. בנוסף בוצעה בדיקת טיב ידנית והוגדרו גוון הסיבים וכמות הליכלוך בדוגמאות. הגוון וכמות הליכלוך דורגו בסקלה מ 1 עד 5 כאשר ערך גבוה יותר הוא שלילי יותר.

לא נמצאה השפעה מובהקת לטפולי ההשקייה על הפרמטרים השונים שנבדקו. גם אחוז הסיבים , שנבדק במעבדה הנסיונית, לא הושפע מטפולי ההשקייה השונים.

טבלה מס' 3 : השפעת טפולי ההשקיה על אחוז הסיבים ואיכותם .

טפול <	א	ב	ג	ד	סטטיסט
שם <	גבוה- גבוה	גבוה- נמוך	נמוך- גבוה	נמוך- נמוך	
אחוז סיבים	31.09	31.84	33.86	32.61	0.48
טיב ליין	22.5	22.5	22.5	25	0.98
עדינות	38.25	39	39.75	42.25	0.313
אחידות	86	86.28	85.55	85.78	0.775
חוזק	38	38.2	36.8	38.5	0.808
אורך	1.3825	1.3775	1.3575	1.38	0.445
מיון ידני	25	25	27.5	22.5	0.69
גוף- ידני	1	1.25	1	1.25	0.63
ליכלוך ידני	2.25	2	2.25	1.75	0.797

סכום :

מנות המים השונות השפיעו על קצב הצימוח היומי (בתקופת יולי) ועל מתח המים בצמח (בתקופת יולי אוגוסט).

היבול הגבוה ביותר התקבל בטפול בו נתנה כמות מים "נמוכה" ביולי ו"גבוהה" באוגוסט. אותה מנת מים בחלוקה של כמות מים "גבוהה" ביולי ו"נמוכה" באוגוסט הורידה את היבול. גם בטפולים הקצוניים בהם נתנה מנת מים "נמוכה" או "גבוהה" הן ביולי והן באוגוסט היבול היה נמוך יותר.

טפולי ההשקיה השונים לא השפיעו על קצב פתיחת ההלקטים ועל המשקל הממוצע של כותן להלקט .

לטפולי ההשקיה לא היתה השפעה מובהקת על איכות הסיבים הן במדידות הליין והן במיון הידני.

יש נטייה, לא מובהקת, במיון הידני לטיב משופר ולרמת ליכלוך נמוכה יותר ברמת ההשקיה הנמוכה.

