

14/11/14

השפעת מועד הזריעה על היבול בזני אקלפי

חוות גד"ש גליל מערבי 2014

בועז נוי, דויד שמש – שה"מ, ישי קציר – חוות גד"ש גליל מערבי

תקציר

שלושה זני אקלפי נזרעו בשני מועדים שהציצו ב- 8/4 ו- 29/4, מועד הזריעה הראשון הושקה בשלושה משטרי השקיה, ומועד הזריעה השני בשני משטרי השקיה. בכל מועד משטר "לוח" ומשטר השקיה נוסף שכבר נבחן בעבר, למועד הזריעה הראשון נוסף משטר השקיה שכלל תוספת מים בלבד (מבלי לבצע הפחתה בהמשך). זריעה בחלקות קטנות, (4 שורות X 10 מטר) ב- 6 חזרות. כל מועד על שטח בנפרד. קטיף 17/9 (מוקדם) ו- 28/9 (מאוחר). 2 טיפולי שילוך (דרופ א. 50) לכל מועד קטיף בנפרד. קטיף בקטפת לשקים, התוצאות של יבול הכותן נבחנו במבחן T (ג'מפ). טיפול ההשקיה המיטבי בזריעה הראשונה הניב 87 ק"ג כותן \ דונם יותר מאשר הטיפול המיטבי במועד הזריעה השני (מאוחר). במועד הזריעה הראשון ככל שמשטר השקיה קיבל יותר מים בסיכום הכולל הוא הניב יבול גבוהה יותר. במועד הזריעה המאוחר היה היבול רב יותר כאשר הוקטנו כמויות המים סביב שיא הפריחה.

מבוא

זריעת כותנה במועד מאוחר מהמקובל נובעת בעיקר מהרצון לזרוע שני מחזורי גידול, חורף וקיץ על אותו שטח באותה שנה ("דו-גידול"). בד"כ הגידול החורפי הם חיטה (בעיקר) ואפונה. הכוונה לקצור בתחילת אפריל את הגידול הראשון ומיד לאחר מכן מוקדם ככל האפשר לזרוע את הגידול השני. ישרות לשלף או לאחר עיבוד מועט ככל האפשר בהתאם למצב השטח לאחר קציר הגידול הראשון. בד"כ מהלך זה גורם לזריעה להתבצע מאוחר יותר בהשוואה לזריעה כגידול ראשון. מכיוון שהכותנה זקוקה לימי גידול רבים, 70-90 ימים מהצצה לפריחה ועוד 50-60 ימים מפרח ועד להלקט פתוח. כך שיש צורך בארבעה חודשי גידול ללא התקופה בה הצמח צובר את היבול. לכן כל קיצור בזמן העומד לרשות הגידול משמעותו קיצור תקופת צבירת היבול וכתוצאה ממנו ירידה ביבול הנקטף. ניסיון להאריך את תקופת הגידול מעבר למחצית הראשונה של חודש אוקטובר הוא בעל יעילות נמוכה עקב הירידה במידות החום והתקצרות אורך היום, בנוסף לכך עולה ההסתברות לגשם שיפגע ביבול, באיכות ובכמות.

מטרת הניסוי היא לבחון את השפעת המועד בלבד ולהימנע מהשפעת הגורמים הנוספים המשפיעים על היבול כתוצאה מזריעה ב"דו-גידול", לכן הזריעה גם במועד המאוחר תהיה כזריעה ראשונה בעונה זו.

שיטות וחומרים

הכנת השטח כמקובל: חריש, החלקה וסימון. במהלך החורף 80 ליטר אמוניה מימית בסיכות ו- 250 סמק'ד' טרפלן בתיחוח. מועד הראשון: זריעה ב- 26/3, כותוגן 150 סמק'ד', הנבטה 30 מ"מ, הצצה ב- 8/4. מועד שני: זריעה ב-

כותנה 2014 מועד זריעה אקלפי

22/4, כותוגן 150 סמק'ד, הנבטה 30 מ"מ, הצצה ב- 29/4. כשבועיים לאחר כל הצצה טופל כל שטח ב"אנווק" 1.5 גר'ד + משטח. כמו כן במהלך העונה בוצעו עישובים ידניים כנדרש.

נבדקו שלושה זני "אקלפי" 701, 1432 ו-1639. כולם נזרעו בשיעור זהה של כ-11.5 זרעים למטר. לקבלת עומד סופי של כ-9 צמחים למטר ללא "חורים" משמעותיים בשורות. זריעה בחלקות קטנות (4 שורות X 10 מטר) ב- 6 חזרות, שהוצבו לאורך טיפולי ההשקיה (שלוחות הטפטוף) כאשר טיפולי ההשקיה הוצבו לסירוגין. שני מועדי הזריעה בתבנית אחידה, בחלקה נפרדת. כל מועד הושקה בשני משטרי השקיה שונים (טבלה מס. 1).

טבלה מס. 1 : התאדות מדודה ומחושבת וכמויות המים השבועיות שניתנו בכל משטר השקיה.

מאוחר השקיה מופחת בשיא (9)	מאוחר השקיה – לוח (8)	מוקדם השקיה מוגבר (7)	מוקדם השקיה מוגבר-מופחת (6)	מוקדם השקיה –לוח (5)	התאדות מדודה	התאדות מחושבת	תאריך תחילת שבוע
		30	30	30	42	35	1/6
		14	10	10	52	41	8/6
30	30	40	28	10	47	38	15/6
10	10	40	28	20	47	41	22/6
10	10	42	30	34	52	41	29/6
26	26	38	32	38	49	39	6/7
26	34	34	30	36	50	39	13/7
28	36	30	30	30	50	41	20/7
32	32	24	24	24	54	40	27/7
26	26	20	20	16	51	39	3/8
18	18	18	18	12			10/8
14	14						17/8
220	236	330	280	260			סה"כ

כל החלקה קיבלה דישון אחיד. במהלך תקופת ההשקיה (22/6 – 27/7) ניתנו במי ההשקיה 16 יח' של חנקן צרוף, ו-10 יח' אשלגן צרוף (KCL) (ב-4 ו-3 מנות בהתאמה), עם תחילת הפריחה ניתן לכל השטח 5 יחידות זרחן (P2O5). במהלך הגידול בכל טיפולי ההשקיה בזן "1432" בוצע מעקב שבועי של: גובה הצמחים, מספר ענפי הפרי וקומת הפרח העליון (טבלה מס. 2). הדברת מחלות ומזיקים כמקובל ריסוס בניצב לערוגות הגידול. שילוך של כל מועד X השקיה בהתאם למועד הקטיף הצפוי. המועד הראשון נקטף ב- 17/9 והמועד השני ב- 28/9 (ניתן היה לקטוף ב- 24/9) קטיף בקטפת לשקים (זרעי ישראל). לאחר כיסוח השטח נמדד אורכן של שורות הקטיף (בדיוק של 10 ס"מ). ניתוח התוצאות במבחן T שבתוכנת ג'מפ.

כותנה 2014 מועד זריעה אקלפי

טבלה מס. 2: גובה הצמח, מספר ענפי הפרי וקומת הפרח הצהוב בעמדה ראשונה בזן "1432" בכל טיפולי ההשקיה.

מועד	תאריך תחילת שבוע	8/6	15/6	22/6	29/6	6/7	13/7	20/7	27/7	בקטיף
מוקדם	השקיה	92	100	110						
	לוה	11	12	13						13
	(5)	1	3	6	8	10	13			
	השקיה	92	100	120						
	מוגבר	11	12	14						14
	מופחת	1	3	6	7	10	11	14		
	(6)									
	השקיה	92	100	125	135	145	160	175		
	מוגברת	11	12	14	16	18	20	22		20
(7)	1	3	6	7	10	13	16	19		
מאוחר	השקיה	65	82	95	110	125	130	135		
	לוה	6	8	9.5	12	13	14	15		14
	(8)				2	5	8	11	14	
	השקיה	65	82	95	110	122	130	135		
	מוגבר	6	8	9.5	12	13	14	16		14
	מופחת				2	5	8.5	12	14	
	(9)									

(* גובה הצמח הממוצע תמיד יהיה נמוך יותר מגובה "הקמה" \ הגובה הנראה לעין.

תחילת פריחה

תוצאות

טבלה מס. 3: יבול כותן לפי מועד זריעה, משטר השקיה וזן.

	יבול כותן ק"ג \ דונם	זן	השקיה	מועד זריעה
G	663	701	5	1
H	636	1432	5	1
H	613	1639	5	1
	637	ממוצע	5	1
C	723	1432	6	1
CD	719	1639	6	1
CDE	706	701	6	1
	716	ממוצע	6	1
A	825	1432	7	1
B	799	1639	7	1
B	778	701	7	1
	801	ממוצע	7	1
	718	ממוצע מועד	7 + 6 + 5	1
EF	692	1432	8	2
H	630	1639	8	2
H	627	701	8	2
	650	ממוצע	8	2
B	776	1432	9	2
DE	694	1639	9	2
FG	668	701	9	2
	713	ממוצע	9	2
	681	ממוצע מועד	9 + 8	2
	700	ממוצע המבחן		

סיכום

בתנאי שנה זו של יבולי שיא בכותנה ניתן לראות שלזריעה מאוחרת של הכותנה הייתה השפעה שלילית חזקה על היבול. טיפול ההשקיה המיטבי במועד הזריעה הראשון הניב במוצע 88 ק"ג כותן גולמי יותר מאשר טיפול ההשקיה המיטבי במועד המאוחר. ההפרש של 22 ימים בהצצה הצטמצם ל- 14 ימים בפריחה ו- 7 ימים בקטיף. במועד הזריעה המוקדם כל תוספת מים הניבה תוספת יבול מובהקת, משטר ה"לוח" (5) הושקה ב- 260 מ"מ והניב (ממוצע הזנים) 637 ק"ג כותן\דונם. המשטר בו הוכפלה כמות המים בשבועיים שקדמו לשיא הפריחה ובשלושת השבועות לאחר מכן הופחתו כמויות המים ב- 20% בסה"כ 280 מ"מ (6) הניב 716 ק"ג \ דונם. במשטר ההשקיה המוגבר (7) ניתן בתקופה שבין תחילה לשיא הפריחה 62 מ"מ נוספים (תוספת של 85% לתקופה) הניב במוצע 801 ק"ג\ד. גובה הצמחים 110, 120 ו-175 ס"מ. ונקטפו 13, 14 ו- 20 ענפי פרי (בהתאמה). בד"כ בצמחים בגובה של 175 ס"מ (וגובה ה"קמה" הוא אף יותר מכך) יש פגיעה ביבול כתוצאה מכך שהלקטים עליונים לא "מגיעים" לקטיף בעוד שהלקטים נמוכים נפגעים מפטריות. במועד המאוחר היה יתרון להפחתת המים בשיא הפריחה ללא הבדל בצימוח.