

14/11/14

השפעת מועד הזריעה על היבול בזני פימה

חוות גד"ש גליל מערבי 2014

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

תקציר

שלושה זני פימה נזרעו בשני מועדים שהציצו ב- 8/4 ו- 30/4, כל מועד זריעה הושקה בשני משטרי השקיה, בכל מועד משטר "לוח" ומשטר השקיה נוסף שכבר נבחן בעבר, זריעה בחלקות קטנות (4 שורות X 10 מטר) ב- 6 חזרות. כל מועד על שטח בנפרד. קטיף 23/9 (מוקדם) ו- 1/10 (מאוחר) 2 טיפולי שילוך (דרופ א. 50) לכל מועד קטיף בנפרד. קטיף בקטפת לשקים, התוצאות של יכול הכותן נבחנו במבחן T (ג'מפ). ההפרש ביבול בין טיפולי ההשקיה המיטביים בשני המועדים היה 110 ק"ג כותן \ דונם. הפחתת מים בשיא הגידול במועד הראשון פגעה ביבול.

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- 22/4, כותוגן 150 סמק'ד', הנבטה 30 מ"מ, הצצה ב- 30/4. 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 פימה "גוליית" 5, 6 ו-9. 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 (4)	מאוחר השקיה – לוח (3)	מוקדם השקיה מוגבר-מופחת (2)	מוקדם השקיה – לוח (1)	התאדות מדודה	התאדות מחושבת	תאריך תחילת שבוע
		30	30	42	35	1/6
		10	10	52	41	8/6
30	30	24	10	47	38	15/6
10	10	28	28	47	41	22/6
10	10	38	30	52	41	29/6
30	24	36	40	49	39	6/7
30	36	38	40	50	39	13/7
30	40	34	36	50	41	20/7
30	36	30	34	54	40	27/7
28	32	24	30	51	39	3/8
24	24	18	22			10/8
16	16					17/8
12	12					24/8
250	270	310	310			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). במלך הגידול בכל טיפולי ההשקיה בון "גוליית" 5 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- 23/9 והמועד השני ב- 1/10 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.

טבלה מס. 2: גובה הצמח, מספר ענפי הפרי וקומת הפרח הצהוב בעמדה ראשונה בזן "גולית 5" בכל טיפולי ההשקיה.

מועד זריעה שני						מועד זריעה ראשון						
מופחת בשיא (4)			השקיית לוח (3)			מוגבר מופחת (2)			השקיית לוח (1)			
קומת פרח	מס. ענפי פרי	גובה צמח	קומת פרח	מס. ענפי פרי	גובה צמח	קומת פרח	מס. ענפי פרי	גובה צמח	קומת פרח	מס. ענפי פרי	גובה צמח (*)	
	6.0	50		6.0	50		8.5	85		8.5	85	8/6
	6.5	57		6.5	57		10.0	95	פריחה 18/6	10.0	95	15/6
	8.0	75	פריחה 27/6	8.0	75	1.5	11.5	100	1.5	11.5	98	22/6
	11.0	100		11.0	100	4.0	12	105	5.0	11.5	100	29/6
3.0	12.0	102	3.0	12.0	102	7.0	12	105	8.0	12.0	100	6/7
6.0	13.0	105	7.0	14.0	110	9.0	12.5	105	10.0	12.0	100	13/7
9.0	13.0	120	9.5	15.0	125	11.5	12.5	105	12.0	12.0	102	20/7
11.0	13.0	125	13.0	15.0	125	12.0	12.0	105	12.0	12.0	102	27/7
	13.0	125		13.0	125		12.0	105		12.0	100	בקטריף

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

תוצאות

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

מועד זריעה	השקיה	זן	יבול כותן ק"ג \ דונם
1	1	9	720
	1	5	708
	1	6	689
1	1	ממוצע	706
	2	9	552
	2	6	542
	2	5	516
1	2	ממוצע	537
1	2 + 1	ממוצע מועד	621
2	3	5	614
	3	6	584
	3	9	577
2	3	ממוצע	592
	4	5	601
	4	6	592
	4	9	586
2	4	ממוצע	597
2	4 + 3	ממוצע מועד	595
		ממוצע המבחן	608

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 109 ק"ג כותן גולמי יותר מאשר טיפול ההשקיה המיטבי במועד המאוחר. ההפרש של 22 ימים בהצצה הצטמצם ל- 8 ימים בפריחה, הפרש שנשמר גם לקטיף. טיפול ההשקיה "מוגבר בתחילת פריחה, מופחת בשיא פריחה" אולי האיץ במידת מה בגידול בהתחלה אך פגע קשה ביבול, כ-170 ק"ג כותן לדונם, פגיעה גדולה יותר משל הזריעה המאוחרת. חשוב לציין שמשטר השקיה זה נבחן בעבר עם תוצאות טובות. סביר להניח שבתנאי שנה זו (2014) תוספת מים מעבר למקדמי ההשקיה המקובלים באזור הייתה מוסיפה ליבול. נראה שתוספת אמצעי בקרה שלא מצריכים "כיתות רגלים" תוכל לעזור לצורך הגמישות הנדרשת בהשקיה.