31/10/12

מבחן זני תירס למספוא 2012

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

קוד זיהוי מחקר : 870-1580-12

מבוא

מבחן זני התירס בניגוד למבחנים של גידולים אחרים לא רק בוחן קווים חדשים על מנת לבדוק אם הם ראויים להפוך לזן מסחרי אלא בד"כ בודק את התאמתם של זנים מיובאים לתנאי הארץ בנוסף לקווים המיוצרים בארץ.

מבחן זני התירס השנה תוכנן להתבצע בשלושה אתרים: חוות "עדן" בעמק בית שאן – בזריעה מוקדמת בתנאי חום, חוות הגד"ש בגליל המערבי – בתנאי מישור החוף ובגליל העליון זריעה מאוחרת לניטור רגישות ל"מחלת הנבילה בתירס". בפועל התבצע רק המבחן בגליל המערבי, ושני המבחנים הנוספים לא הגיעו לכלל סיום לכן דיווח זה יתרכז במבחן שנערך בחוות הגליל המערבי.

תקציר

במבחן השנה נבחנו 13 זנים 9 מהם שנה ראשונה 2 שנה שנייה אחד שנה שלישית ואחד שנה רביעית ובנוסף להם זן הביקורת 32W86 . זריעה בתחילת אפריל לעומד מתוכנן של כ-7.3 צמחים למטר, הצצה ב- 18/4, הטיפול בחלקה היה כפי שמקובל בגליל המערבי, ההפריה בכל הזנים הייתה כ-60 ימים לאחר ההצצה, לפני הקציר נמדדו גובה הצמח וגובה האשבול. קציר עם תחילת "שקיעת הגרגרים". בקציר הופרדו האשבולים משאר הצמח (כולל עטיפי) ונשקלו בנפרד. מכל חלקה נדגם צמח מיצג שיובש ב- 103 מ"צ במשך כ-70 ש', לצורך חישוב החומר היבש. את יבול החומר היבש הרב ביותר הניב זן הביקורת שנבדל סטטיסטית רק מארבעת הזנים האחרונים. בין הזנים החדשים ההבדל ביבול היה קטן (5% +\-) ולא התקבלו ביניהם הבדלים סטטיסטים.

שיטות וחומרים

הכנת שטח מלאה (חריש, החלקה, סימון) בסתיו. באביב לקראת הזריעה ניתנו 5 יחידות חנקן ב"אוראן" בתוספת אטרנקס (80) ודואל גולד (130) לאחר מכן תיחוח ומעגלה. זריעה: מזרעת מונוסם ברוחב ערוגה שני מעברים (הלוך ושוב), חלקות קטנות 4 שורות באורך 10 מ'. זריעה של 7.3 זרעים למטר (0.96 מ' בין השורות). 6 חזרות לכל זן. לאחר הזריעה רוסס השטח בתיונקס (300) וניתנה השקיית הנבטה.

טבלה מס. 1 : הזנים במבחן

זן	משווק	יצרן	שנים במבחן
32W86	מרחב אגרו	Pioneer	ביקורת
D9932	מרחב אגרו	Pioneer	1
31P41	מרחב אגרו	Pioneer	1
Abgaro	הזרע	Limagrain	4
LG 37.13	הזרע	Limagrain	3
VIANA	עדן זרעים	Panam	3
31006	עדן זרעים	Panam	1
KILLERAS 005	כצט	KWS	1
KOLOSSEUS	כצט	KWS	1
KALUMET	כצט	KWS	1
TARCO-12	תרסיס	Fito	2
TARCO-14	תרסיס	Fito	1
TARCO-17	תרסיס	Fito	1
ASTURIAL	זרעים טכנולוגיות	Euralis	1

ממשק הגידול

הצצה : 18/4

טבלה מס. 2 : השקיה ודישון

	הנבטה	השרשה								
תאריך	10/4	1/5	21/5	28/5	4/6	11/6	18/6	25/6	1/5	סה"כ
מים (מ"מ)	30	30	30	35	40	40	40	40	35	320
יחידות N	5		5	5	5					25 *
יח. Kcl			3		4	3				10
יח. P_2O_5			5							5

*כולל 5 יחידות חנקן שניתנו ביסוד.

הדברת עשבים מחלות ומזיקים

ניתנה הדברה מוגברת כנגד נוברים, לא הייתה בעיית מחלות, עשבים שהתחמקו מטיפולי ההכנה נוטרו ועושבו במהלך הגידול.

טבלה מס. 3 : טיפולים להדברת נוברים

תאריך	תכשיר	מינון	תכשיר	מינון
2/5	קורגן	25	לאנט	100
10/5	מוליט	50	לאנט	150
4/6	קורגן	20	לאנט	250

הפריה: בכל הזנים התרחשה ההפריה במועד דומה בממוצע (ממוצע של כל 6 החזרות שבמבחן) בתאריכים 17-18/6 שהם 60-61 ימים לאחר ההצצה. בכל הזנים התקבלה הפריה מלאה (לא יותר מ-2 סמ. גלויים בקצה האשבול) בחלק גדול מהאשבולים שנבדקו הייתה ההפריה עד לקצה האשבול.

קציר: 11/7 (84 ימים מהצצה) כל הזנים נקצרו באותו מועד, לאחר שהחלה שקיעה של הגרגרים. בכל חלקה (חזרה) נבחר קטע שכלל 22 צמחים והיה קרוב ככל האפשר לאורך של 3 מטר.

כל הצמחים בקטע נקצרו. האשבולים הופרדו מהצמחים והוסרו מהם העטיפים שצורפו לעלים ולגבעולים וכל אחד משני המרכבים (חלקי צמח ואשבולים) נשקל בנפרד.

מכל חלקה נלקח צמח מיצג (גובה צמח וגובה אשבול) שיובש בתנור (צמח ואשבול בנפרד) ב- 103 מעלות צלזיוס. לאחר מכן הופרדו הגרגרים מהשזרות וכל אחד ממרכבי הצמח נשקל בנפרד לצורך חישוב אחוזי החומר היבש.

תוצאות

טבלה מס. 4 : מספר למטר וגובה, צמח ואשבול, וימים מהצצה להפריה.

זן	מספר צמחים למטר	מספר אשבולים למטר	מספר אשבולים לצמח	גובה הצמח (סמ.)	גובה אשבול (סמ.)	ימים מהצצה להפריה
32W86	7.3	7.9	1.08	331	158	60
32D99	7.5	7.2	0.97	341	184	60
31P41	7.4	7.5	1.02	316	160	60
Abgaro	7.3	7.3	1.00	333	158	60
LG 37.13	7.3	7.1	0.97	312	158	60
VIANA	7.5	7.5	1.00	305	163	61
31006	7.4	7.5	1.02	330	158	60
KILLERAS 005	7.3	7.2	0.98	310	147	61
KOLOSSEUS	7.5	7.5	1.01	315	160	60
KALUMET	7.4	7.5	1.02	304	147	60
TARCO-12	7.3	7.3	1.01	319	157	61
TARCO-14	7.4	7.4	1.01	311	152	61
TARCO-17	7.4	7.4	1.00	295	159	60
ASTURIAL	7.4	7.3	0.98	298	146	60
ממוצע	**7.37**	**7.38**	**1.00**	**318**	**158**	

טבלה מס. 5 : יבול ו-% חומר יבש צמחים (קנים, עלים ועטיפי אשבול) ואשבולים

% ח"י אשבול מהכללי	% ח"י כללי	% ח"י אשבול	% ח"י צמחים		יבול ח"י כללי קג\ד'	יבול ח"י אשבול קג\ד'	יבול ח"י צמחים קג\ד'	זן
36.2	25.9	42.0	21.0	A	2498	905	1593	32W86
35.0	22.6	38.3	18.4	AB	2219	777	1442	D9932
38.4	25.1	43.3	19.9	AB	2354	904	1450	P4131
36.1	25.5	41.8	20.6	AB	2257	814	1443	Abgaro
36.1	25.7	42.1	20.7	AB	2341	846	1495	LG 37.13
32.2	22.4	35.1	18.9	AB	2211	712	1499	VIANA
40.6	23.8	39.1	18.7	AB	2243	910	1333	31006
36.4	22.5	34.8	18.5	B	2159	785	1373	KILLERAS 005
36.3	24.1	38.0	19.8	AB	2380	865	1516	KOLOSSEUS
38.6	24.2	38.0	19.5	AB	2383	921	1462	KALUMET
34.0	21.7	37.3	17.9	B	2153	732	1421	TARCO-12
32.5	23.2	36.1	19.6	B	2161	702	1459	TARCO-14
38.1	24.5	38.7	19.6	B	2159	823	1335	TARCO-17
42.9	24.3	42.0	18.2	AB	2196	943	1253	ASTURIAL
	24.0	**39.1**	**19.4**		**2267**	**826**	**1441**	**ממוצע**

טבלה מס. 6 : יבול ו-% חומר יבש צמחים (קנים, עלים, עטיפי אשבול ושזרות) וגרגרים

% גרגרים מכלל יבול החומר היבש	% גרגרים באשבול	יבול חומר יבש גרגרים קג'\דונם	יבול חומר יבש צמח קג'\דונם	סה"כ יבול חומר יבש קג'\דונם	זן
26.9	74.1	671	1827	2498	32W86
26.1	74.5	579	1640	2219	D9932
30.2	78.7	711	1643	2354	P4131
26.9	74.6	607	1650	2257	Abgaro
27.1	75.0	634	1707	2341	LG 37.13
22.0	68.3	486	1725	2211	VIANA
32.8	80.8	736	1507	2243	31006
26.5	72.9	573	1586	2159	KILLERAS 005
26.7	73.4	635	1746	2380	KOLOSSEUS
28.7	74.4	685	1698	2383	KALUMET
23.0	67.7	496	1658	2153	TARCO-12
23.6	72.6	509	1652	2161	TARCO-14
29.6	77.6	639	1519	2159	TARCO-17
34.7	80.9	763	1433	2196	ASTURIAL
27.2	**74.5**	**617**	**1650**	**2267**	**ממוצע**

סיכום

בקטעים שנדגמו לקציר היה עומד צמחים דומה בכל הזנים, 7.3 – 7.5 צמחים למטר, שהניבו בממוצע אשבול אחד לצמח, לזן עם מספר האשבולים לצמח הרב ביותר היו 1.08 אשבולים בעוד שלזנים שהניבו את המספר הנמוך ביותר היו 0.97 אשבולים לצמח מה שמעיד על עומד תקין ומתאים לתנאי השנה. כאשר בוחנים את סך כל יבול החומר היבש שהוא המדד החשוב ביותר בגידול לתחמיץ רואים שזן הביקורת 32W86 הניב את יבול החומר היבש הגבוה ביותר מכל הזנים שנבחנו. יבול שנבדל סטטיסטית רק מארבעת הזנים שהניבו את יבול החומר היבש הנמוך ביותר. כל הזנים החדשים לא נבדלו סטטיסטית ביניהם. למרות שכל הזנים נקצרו לאחר שהחלה בהם "שקיעת הגרגרים" ניתן לראות מתוצאות החומר היבש שהקציר התבצע מוקדם מדי, בממוצע 24% חומר יבש כללי כאשר לא רצוי לקצור מתחת ל- 30% חומר יבש ומועד הקציר המיטבי הוא 35%. למרות שיתכן שהקציר המוקדם (מידי) שיבש את התוצאות היחסיות בין הזנים ההתאמה בין יבול החומר היבש ל- % החומר היבש הייתה נמוכה (R^2=0.2159) וההתאמה בין יבול החומר היבש ל- % החומר היבש באשבול היתה נמוכה עוד יותר (R^2=0.1584). יבול החומר היבש שמקורו מגרגרים מכלל יבול החומר היבש היה בממוצע של כל הזנים 27.2% .

Feed Corn Variety for Silage Study 2012

Boaz Noy-Shaham, Yishai Kazir-Western Galilee Farm

Abstract

In this year's trial 13 corn varieties were examined. This was the first year for 9 of the varieties, second year for 2 varieties, third year for 1 variety and fourth year for an additional variety. The control group was variety 32W86. Corn was planted in April with approximately 7.3 plants/meter, emergence took place April 18th, standard Western Galilee management was conducted in the field. Fertilization for all varieties took place 60 d post emerging. Prior to harvesting plant height and ear were measured. Harvesting began with kernel denting. During harvesting ears were separated from rest of plant (including husks) and weighed. A representative plant was sampled from each plot and dried at 103 C for 70 hr, in order to determine dry matter content. Trial results indicated that the control group had a significantly higher dry matter yield as compared to 4 strains with the lowest yield. Among the new strains studied there were no significant differences in dry matter yield.