

“КОЛОРИТ” – НОВ СОРТ ТРИТИКАЛЕ ЗА ЗЪРНО

Валентин Байчев

Добруджански земеделски институт, гр. Генерал Тошево

Резюме

Байчев В., 2006. “Колорит” – нов сорт тритикале за зърно.

Проучването е проведено в ДЗИ, Генерал Тошево за период от три години, при полски условия. Направено е сравнение на новопризнатия сорт тритикале “Колорит” с ръжта “Данае”, полското тритикале “Ласко” и по-рано създадените български сортове. Изследвани са показателите: параметри на продуктивност на посева, дата на изкласяване, височина на растенията, добив зърно, маса на 1000 зърна и хектолитрово (обемно) тегло. Установени са взаимовръзките на параметрите, определящи продуктивността на посева, като същата за “Колорит” се формира главно за сметка на броя и теглото на зърната от клас. Получените резултати доказват, че новосъздадения сорт притежава висок продуктивен потенциал и превишава по добив зърно всички сортове, участващи в изследването, но по отношение на показателите височина на растенията и хектолитрово тегло не е постигнато добро съчетание.

Ключови думи: Параметри на продуктивност на посева – Добив – Сравнение - Характеристика

Abstract

Baychev, V., 2006. “Colorit” - a new grain triticale variety

The investigation was carried out at Dobroudja Agricultural Institute - General Toshevo, for a three-year period, under field conditions. A comparison was made of the new released triticale variety “Colorit” to rye “Danae”, the Polish triticale variety “Lasko” and the earlier Bulgarian varieties. The following indices were studied: crop productivity parameters, date to heading, plant height, grain yield, 1000 grain weight and hectoliter weight. The correlations between the parameters determining crop productivity were established; crop productivity of variety “Colorit” was formed mainly at the expense of number and weight of grains per spike. The results obtained proved that the new variety had a high production potential and exceeded by grain yield all varieties included in the investigation; however, with regard to the indices plant height and hectoliter weight a good combination was not realized.

Key words: Crop Productivity Parameters – Yield – Comparison - Characterization

УВОД

Основната задача при селекцията на тритикале в страната (Baychev, 1998; Tsvetkov, 1998; Василева и др., 2005), а и в света (Varughese, 1990) е създаването на

сортове, които освен с висока продуктивност да се характеризират с висока устойчивост на икономически важните болести, добри студо- и зимоустойчивост и да са подходящи за отглеждане както на равнинни така и на хълмисти площи, в това число на бедни и кисели почви. Такъв сорт, съчетаващ в максимална степен по-горе цитираните показатели е създаден в Добруджански земеделски институт, гр. Генерал Тошево и същият беше признат за оригинален от Експертната комисия по сортове зърнено-житни култури към Главна дирекция “Сортоизпитване” на ИАСАС. Сортът е утвърден за вписване в списък А на Официалната сортова листа на Република България със заповед на Министерството на земеделието и горите № РД 09 – 110 / 28.02.2005 г. под името “Колорит”.

Целта на настоящото проучване е да се установят продуктивните възможности на новия сорт тритикале “Колорит” и съчетанието на други полезни стопански признаци в сравнение със стандартите и по-рано създадените сортове.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

Експерименталната работа по създаването на сорт “Колорит” е извършена през периода 1984 – 2001 г. в Добруджански земеделски институт, гр. Генерал Тошево. За майчина родителска форма е използвано мексиканското тритикале BGL “S” BGS, което се характеризира с добра фертилност и плътност на класа, ранно узряване и много добра устойчивост на болести. Като втора родителска форма при хибридизацията участва линия 568-343, съчетаваща в себе си ниско стъбло, висока продуктивност и много добра студоустойчивост. През 2001 г. линия от горе посочената кръстоска под селекционен номер 2853-838 е предадена за изпитване в системата ИАСАС. Успоредно с това, тритикале “Колорит” е изпитвано в Конкурсни сортови опити в селекционното поле на ДЗИ – Генерал Тошево през периода 2002 – 2005 г. Данните от 2003 г. не са представени, тъй като през посочената година е отчетено масово измръзване на селекционните материали и данните не могат да се вземат за представителни. Опитите са заложили по метода латински правоъгълник, в пет повторения, при отчетна площ на парцелите 10 m², предшественик грах за зърно, с основно фосфорно торене – 10 kg/da P₂O₅ и подхранване с 3.5 kg/da азот. Установена е структурата на продуктивност на посева, отнасяща се до брой класоносни стъбла (бр/m²) и брой, и тегло на зърната от един клас (g). Анализирани са също така признаците дата на изкласяване, височина на растенията (cm), абсолютния (kg/da) и относителния (%), спрямо среден стандарт, получен от средните стойности на “AD-7291” и “Ракита”) добив зърно, масата на 1000 зърна (g) и хектолитровото тегло (kg/1). Достоверността на разликите в относителния добив са установени чрез методите на дескриптивната статистика.

РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ

Структурните елементи, отнасящи се до брой класоносни стъбла, брой зърна и тегло на зърната от един клас, както и тяхната взаимовръзка в голяма степен определят



Фигура 1. Тритикале сорт “Колорит”

продуктивността на посева. От данните представени в таблица 1 се вижда, че новият сорт “Колорит” и тритикале “Заряд” формират по твърде близък начин продуктивността на посевите си. И двата сорта, средно за три години се характеризират с нисък брой класоносни стъбла (582 и 503 бр./m²), голям брой зърна в клас (30.1 и 29.1) и високо тегло на зърната от класа (1.38 и 1.36 g), като последните два показателя имат определено значение за формирането на техния продуктивен потенциал. Това в най-голяма степен важи за сорт “Колорит” (фиг. 1), който в настоящото проучване се явява като най-продуктивен. По подобен начин формират продуктивността си и тритикале “AD-7291” и “Вихрен”, но при тях показателите брой зърна и тегло на зърната от един клас имат значително по-ниски стойности.

По твърде сходен начин формират продуктивността на посева сортът тритикале “Ракита” и ръжта “Данае”. Двата сорта се характеризират със сравнително високи брой класоносни стъбла (641 и 691 бр./m²) и брой зърна от един клас (30.1 и 31.6), и сравнително по-ниско тегло на зърната от клас (1.16 и 1.05 g).

Полското тритикале “Ласко” формира продуктивността на посева си по уникален начин. При него показателя брой класоносни стъбла има най-голям дял в състава на

Таблица 1. Структурни елементи на посева при тритикале “Колорит”, в сравнение със стандартите и други сортове

Сорт	Година	Брой класове, m ²	Брой зърна в 1 клас	Тегло на зърната от 1 клас, g
Среден стандарт	2002	469	34.3	1.43
	2004	768	33.9	1.32
	2005	611	15.1	0.66
	Средно за три години	616	27.3	1.13
AD 7291	2002	438	32.1	1.43
	2004	786	29.7	1.22
	2005	548	14.0	0.66
	Средно за три години	591	24.8	1.10
Вихрен	2002	376	33.5	1.59
	2004	756	35.2	1.31
	2005	584	15.5	0.75
	Средно за три години	572	26.6	1.18
Ракита	2002	500	37.0	1.43
	2004	749	38.8	1.43
	2005	674	16.5	0.67
	Средно за три години	641	30.1	1.16
Заряд	2002	356	43.2	2.01
	2004	596	39.7	1.61
	2005	558	12.8	0.69
	Средно за три години	503	29.1	1.36
Данае	2002	622	35.3	1.07
	2004	750	32.5	1.14
	2005	700	27.2	0.93
	Средно за три години	691	31.6	1.05
Ласко	2002	710	24.3	0.97
	2004	863	24.5	1.06
	2005	842	17.6	0.77
	Средно за три години	805	22.0	0.93
Колорит	2002	534	32.0	1.48
	2004	571	40.9	1.71
	2005	640	20.1	0.99
	Средно за три години	582	30.1	1.38

продуктивността, следван от броя зърната в клас, докато влиянието на теглото на зърната от клас е най-слабо изразено (табл. 1).

Данни за някои стопански показатели на проучваните сортове са представени в таблица 2. От данните за датата на изкласяване се вижда, че новият сорт “Колорит” изкласява, а и узрява сравнително рано и по този показател се изравнява с по-рано създадените в ДЗИ Генерал Тошево сортове (“Вихрен”, “Заряд” и “Ракита”).

Усреднените данни за височината на растенията при изследваните сортове показват,

Таблица 2. Стопанска характеристика на тритикале “Колорит” в сравнение със стандартите и други сортове

Сорт	Година	Изокласяване, дата	Височина, cm	Добив		Маса на 1000 зърна, g	Хектолитър, kg/l
				kg/da	%		
Среден стандарт	2002	18 V	109	669	100.0	41.6	73.8
	2004	3 V	115	1015	100.0	39.0	69.1
	2005	6 V	102	404	100.0	43.7	70.9
	Средно за три години	9 V	109	696	100.0	41.4	71.2
AD-7291	2002	16 V	103	625	93.3	44.5	72.9
	2004	1 V	104	960	94.6	41.1	69.3
	2005	5 V	100	361	89.1	47.0	69.0
	Средно за три години	7 V	102	649	93.2	44.2	70.4
Вихрен	2002	19 V	97	599	89.4	47.5	72.9
	2004	2 V	107	988	97.4	37.1	71.0
	2005	6 V	100	438	108.3	48.4	71.7
	Средно за три години	9 V	101	675	97.0	44.3	71.9
Ракита	2002	20 V	115	714	106.7	38.6	74.7
	2004	5 V	125	1069	105.4	36.8	68.8
	2005	9 V	104	448	110.9	40.4	72.7
	Средно за три години	11 V	115	744	106.9	38.6	72.1
Заряд	2002	18 V	111	715	106.9	46.5	69.3
	2004	4 V	120	960	94.6	40.6	69.8
	2005	10 V	102	383	94.7	53.4	67.3
	Средно за три години	11 V	111	686	98.6	46.8	68.8
Данае	2002	13 V	170	663	99.0	30.2	75.8
	2004	1 V	180	858	84.5	35.2	73.3
	2005	2 V	169	651	161.1	34.2	73.3
	Средно за три години	5 V	173	724	104.0	33.2	74.1
Ласко	2002	21 V	135	689	102.9	40.0	75.0
	2004	6 V	143	911	89.8	43.0	72.0
	2005	9 V	130	645	159.6	43.6	71.8
	Средно за три години	12 V	136	748	107.5	42.2	72.9
Колорит	2002	19 V	126	788	117.8	46.1	72.1
	2004	4 V	126	978	96.4	41.9	66.2
	2005	8 V	118	634	156.8	49.2	68.7
	Средно за три години	10 V	123	800	114.9	45.7	69.0

Достоверност на разликите при LSD = 0.5, 0.1 и 0.01, съответно *, **, ***,
NS – недостоверна разлика

че тритикале **“Колорит”** се отличава с малко по-високи стойности на изследвания показател, спрямо средния стандарт. Отчетената височина, средно за три години за сорт **“Колорит”** е 123 cm, при граници на вариране от 118 до 126 cm. По този показател новият сорт се доближава да стандарта **“Ракита”** – 115 cm. Независимо, че **“Колорит”** притежава по-голяма височина на растенията от по-рано създадените български сортове, същият се отличава с много жилаво и устойчиво на полягане стъбло, което оборва по-старото схващане, че това качество е характерно основно за по-ниските сортове (табл. 2).

Данните за стопанската продуктивност, изразена като добив зърно от декар показват, че сортовете обект на това проучване се различават в значителна степен. С най-висока продуктивност се отличава новопризнатия сорт **“Колорит”**, който средно за периода на проучването реализира добиви от 800 kg/da зърно, при граници на вариране през отделните години от 634 до 978 kg/da, като същият достоверно превишава средния стандарт през 2002 и 2005 г., а през 2004 г. – отстъпва, но разликите са статистически не доказани (табл. 2). Средно за периода, спрямо другите сортове, **“Колорит”** дава в повече зърно, както следва: спрямо средния стандарт – 104 kg/da, спрямо **“Вихрен”** – 125 kg/da и спрямо **“Ракита”** – 56 kg/da, което по убедителен начин доказва, че същият е по-високопродуктивен от по-рано създадените сортове тритикале в Института.

За характеризирани на физическите качества на зърното при проучваните сортове са приведени данни за масата на 1000 зърна и хектолитровото (обемното) тегло. По първия показател представените в таблица 2 сортове се различават значително. С най-едро зърно, средно за три години, се отличават сортовете **“Заряд”** (46.8 g) и **“Колорит”** (45.7 g), а с най-дребно **“Ракита”** (38.6 g) и и ръжта **“Данае”** (33.2 g). По маса на 1000 зърна останалите сортове заемат междинно положение спрямо по-горе цитираните групи.

Хектолитровото тегло при тритикале е показател, който е със значително по-ниски стойности, спрямо обикновената пшеница. От проучваните сортове, ръжта **“Данае”** показва най-високи стойности (74.1 kg/l), а тритикале се движи в границите 69.0 (**“Колорит”**) – 72.9 kg/l (**“Ласко”**). При **“Колорит”** е налице по-рано установената тенденция, която показва, че сортовете тритикале имащи по-висока продуктивност реагират с намаление на обемното тегло.

ИЗВОДИ

1. Сортовете тритикале **“Колорит”** и **“Заряд”** формират продуктивността на посева си главно за сметка на броя и теглото на зърната в клас. Същата зависимост се отнася и за **“AD-7291”** и **“Вихрен”**, но при по-ниски стойности на посочените показатели. За формирането на продуктивността на ръжта **“Данае”** и тритикале **“Ракита”** основен дял имат броят на класоносните стъбла и зърната в един клас, докато при **“Ласко”** първият показател има определящо заключение.

2. Новият сорт **“Колорит”** притежава по-високи продуктивност и маса на 1000 зърна, а по показателите дата на изкласяване и узряване се изравнява с използваните стандарти. Признаците височина на растенията и хектолитрово тегло имат по-неблагоприятно съчетание.

ЛИТЕРАТУРА

Василева, И., П. Балеvsка, В. Байчев., 2005. Селекция на тритикале в България – Състояние и постижения. Селекция и агротехника на полските култури. Балканска научна конференция, посветена на 80-годишнината от създаването на Институт по земеделие – Карнобат, 265 – 268.

- Baychev, V., 1998.** Bulgarian triticale lines with high potential for grain yield. Proceedings of the 4th International Triticale Symposium, July 26 – 31, 1998, Red Deer, Alberta, Canada, Volume 2, pp. 97 - 99.
- Tsvetkov, S. M., 1998.** Triticale cv.Rakita ($2n=6x=42$): a new original productive variety for grain in Bulgaria. Proceedings of the 4th International Triticale Symposium, July 26 – 31, 1998, Red Deer, Alberta, Canada, Volume 2, pp. 156 – 159.
- Varughese, G., 1991.** Recognizing triticale proper place among the world's cereals. In: Second Int. Triticale Symp., Passo Fundo, Brazil, pp. 6 – 7.