

**САМОПОНОСИМОСТ НА ТРИТИКАЛЕ ЗА ЗЪРНО СОРТ РАКИТА
ПРИ ОТГЛЕЖДАНЕТО МУ КАТО КРАТКОТРАЙНА МОНОКУЛТУРА
В УСЛОВИЯТА НА СТРАНДЖАНСКИЯ РАЙОН**

Димитър Танчев¹, Валентин Байчев²

1-Регионален център за научно-приложно обслужване, Средец

2-Добруджански земеделски институт, Генерал Тошево

Резюме

Танчев, Д., В. Байчев, 2007. Самопоносимост на тритикале за зърно сорт Ракита при отглеждането му като краткотрайна монокултура в условията на Странджанския район

Целта на изследването е установяване самопоносимостта на тритикале за зърно сорт "Ракита" в сравнение с пшеницата сорт Садово 1, при отглеждането им като краткотрайна монокултура. Изследването е проведено през периода 2004-2006 г. в опитното поле на Регионален център за научно-приложно обслужване в Средец, върху излужена канелена горска почва. Установено беше, че при почвено-климатичните условия на района тритикале превъзхожда пшеницата по самопоносимост, при отглеждането им като краткотрайна монокултура, а като повторка, и соргото, като предшественик с 4,7%. Краткотрайното монокултурно отглеждане на пшеницата понижава добива ѝ от 3,40 при монокултура I-ва г. (повторка) до 8,50% при монокултура II-ра година.

Ключови думи: Самопоносимост – Тритикале за зърно – Добив

Abstract

Tanchev, D., V. Baychev, 2007. Self-tolerance of grain triticale, variety Rakita grown as a short-term continuous crop under the conditions of Strandja region

The aim of the study was to determine the self-tolerance of grain triticale variety Rakita in comparison to wheat variety Sadovo 1 when grown as short-term continuous crops. The investigation was carried out during 2004-2006 in the trial field of Regional Centre of Scientific and Applied Services in Sredets on leached cinnamonic forest soil. It was established that under the soil and climatic conditions of this region triticale exceeded wheat by self-tolerance when grown as a short-term continuous crop; it also exceeded sorghum with 4.73 % when grown as repeated crop. Short-term continuous growing of wheat decreased its yield from 3.40 % when grown as a first-year continuous crop (repeated crop) to 8.50 % when grown as a second-year continuous crop.

Key words: Self-tolerance – Grain triticale - Yield

УВОД

Поради специфичните му почвено-климатични условия в Странджанския район основно се отглеждат зимни житни култури, които заемат над 80% от обработваемите площи. По тази причина се налага те да се засяват повторно след себе си и като

монокултура. В резултат на това се получават ниски и незодоволителни добиви. За да се избегнат тези негативни последици, необходимо е редуването на културите в сеитбообращението да става съобразно с тяхната взаимопоносимост и самопоносимост (Борисов и др., 1970). Въпроса за взаимопоносимостта и самопоносимостта при пшеницата до голяма степен е изяснен (Борисов и др., 1970; Жечев и др., 1970; Зарков, и Пенчев, 2002; Николова, 1997; Щерева и др., 1988). При тритикале този въпрос почти не е проучен. Подобно изследване е проведено в Института по земеделие – Карнобат (Зарков, 1996), но то се отнася само за взаимопоносимостта на тритикале с другите култури, като предшественици. Според Цветков (1999) тритикале може да се отглежда и като монокултура.

Като се вземе предвид, че самопоносимостта и взаимопоносимостта на културите се обуславя не само от тяхната ботаническа принадлежност, а и от условията на средата в която се отглеждат (Борисов и др., 1970), подобни проучвания в отделните агроекологични райони на страната са от съществено значение.

Целта на настоящото изследване е да се установи самопоносимостта на тритикале за зърно сорт “Ракита” в сравнение със зимната мека пшеница, при отглеждането им като краткотрайна монокултура в условията на Странджанския район.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

Проучването е проведено през периода 2004-2006 г. в опитното поле на Регионален център за научно-приложно обслужване (РЦНПО) в Средец, върху почвен тип излужена канелена горска почва. Проучени бяха сорт тритикале “Ракита” и сорт пшеница “Садово 1”.

Опитът е залаган по блоковия метод в четири повторения, с големина на опитната парцелка 15 m² и на реколтната 10 m². Изпитваните култури са отглеждани по възприетата за района агротехника. След прибиране на предшественика е извършвана оран на дълбочина 20-22 cm, последвана от две дискувания.

Сеитбата е извършвана в оптималния срок за двете култури 1-20 октомври с 650 к.с./m², а торенето – с 10 kg/da азот, като цялата норма е внесена напролет преди активната вегетация на растенията.

И при двете култури бяха проучени следните варианти: монокултура I-ва година (повторка), монокултура II-ра година и сеитба след предшественик сорго за зърно като контрола.

РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ

Годините през периода на проучването се различават съществено по количество и по разпределение на валежите през вегетационния период на зимните житни култури. С най-малко валежи през вегетацията – 152 mm, т.е. под средните многогодишни (516 mm) за същия период е 2004 г. Следващата 2005 г. е със значително повече валежи (443 mm), но по-неравномерно разпределени през периода изкласяване – наливане на зърното. Последната (2006) година е с най-много (494 mm) валежи, т.е. близки до средните многогодишни, но най-неравномерно разпределени през вегетацията на растенията.

Средните тригодишни данни за височината на растенията (табл. 1) показват, че с най-високо стъбло при тритикале 102,7 cm, а при пшеницата 79,5 cm, е монокултурата I-ва г., а с най-ниско – монокултурата II-ра г. – съответно 99,4 и 76,5 cm.

Броят на класовете на един квадратен метър при тритикале се колебае от 601 за монокултурата II-ра година до 645 за варианта след сорго, а при пшеницата от 571 до 602 за същите варианти.

По отношение броя на зърната в един клас, предшественикът не е оказал влияние при пшеницата, а при тритикале, макар и незначително, е в полза на монокултурата

I-ва година.

Таблица 1. Височина на растенията и структурни елементи на добива средно за периода 2004-2006 г.

Table 1. Height of plants and structural elements of the yield, mean for the period 2004-2006

Култура и предшественик Culture and predecessor	ВР, (см) HP, (cm)	К/м ² (брой) S/m ² (nb)	ЗК (брой) GS (nb)	ТЗК, (g) WGS, (g)	М/1000, (g) M/1000, (g)	ХМЗ, (kg) HMG, (kg)
Тритикале (Winter triticale)						
Монокултура I-ва год. (Continuous crop, 1 st year)	102.7	614	21	0.69	31.5	71.3
Монокултура II-ра год. (Continuous crop, 2 nd year)	99.4	601	20	0.65	31.4	71.6
Предшественик сорго (Sorghum predecessor)	99.8	645	20	0.63	31.3	70.4
Пшеница (Winter wheat)						
Монокултура I-ва год. (Continuous crop, 1 st year)	79.5	587	16	0.67	39.9	79.4
Монокултура II-ра год. (Continuous crop, 2 nd year)	76.5	571	16	0.64	39.8	79.6
Предшественик сорго (Sorghum predecessor)	78.7	602	16	0.68	40.6	80.1

Използвани съкращения: ВР – височина на растенията (HP-height of plants); К/м² – брой класове/м² (S/m² – number of spikes/m²); ЗК – брой зърна в 1 клас (GS – number of grains in a spike); ТЗК – тегло на зърното от 1 клас (WGS – grains weight in a spike); М/1000 – маса на 1000 зърна (M/1000 – 1000-grain weight); ХМЗ – хектолитрова маса на зърното (HMG – hectoliter weight)

С най-високо тегло на зърната от един клас при тритикале е монокултурата I-ва година (0,69 g), а с най-ниско варианта след сорго – 0,63 g. При пшеницата този показател е в полза на варианта след предшественик сорго (0,68 g), а най-нисък при монокултурата II-ра година – 0,64 g.

При масата на 1000 зърна и при двете култури се наблюдава подобна тенденция, както при теглото на зърната от един клас.

С най-голяма хектолитрова маса при тритикале е зърното на монокултурата II-ра година (71,6 kg), а с най-малка след предшественик сорго – 70,4 kg. При пшеницата този показател е с най-висока стойност след сорго (80,1 kg), а с най-ниска (79,4 kg) при монокултурата I година.

Влиянието на продължителността на монокултурата върху добива от пшеницата и тритикале (табл. 2) се колебае по години.

През най-благоприятната по отношение на разпределението на валежите от 136,9 mm през периода май-юни 2004 г. са получени най-високи добиви, както от тритикале, така и от пшеницата. Предшественикът през тази година не е оказал влияние върху добива на пшеницата. Повторното отглеждане на тритикале също не е дало отражение върху добива, но монокултурата II-ра година го е понижила с 5,6%.

Макар, че 2005 г. не се различава от 2004 г. по количество на валежите през май-юни, поради по-неравномерното им разпределение и недобрата обезпеченост на растенията с влага през периода на наливане на зърното, са получени значително по-ниски добиви, както от пшеницата, така и от тритикале, независимо от варианта на отглеждане. При тритикале най-висок добив е получен при повторното му отглеждане – 421 kg/da и превишава варианта след сорго – 353 kg/da. Най-нисък

Самопоносимост на тритикале за зърно сорт Ракита при отглеждането му като краткотрайна монокултура в условията на Странджанския район

добив от пшеницата с 29,2%, а от тритикале с 5,6% по-малко в сравнение с този след предшественик сорго е получен от монокултурата II-ра година. Монокултурата I-ва година при пшеницата също е понижила добива със 7,7% спрямо предшественик сорго.

Таблица 2. Добив на зърно, Kg/da
Table 2. Grain yield, Kg/da

Култура и предшественик (Crop and predecessor)	2004 г.		2005 г.		2006 г.		Средно (Average)	
	Kg/da	%	Kg/da	%	Kg/da	%	Kg/da	%
Тритикале (Triticale)								
Монокултура I-ва год. (Contin. crop, 1 st year)	598	99.2	421	112.0	243	107.1	421	104.7
Монокултура II-ра год. (Contin. crop, 2 nd year)	569	94.4	355	94.4	238	104.9	387	96.3
Предшественик сорго (Sorghum predecessor)	603	100.0	376	100.0	227	100.0	402	100.0
Пшеница (Wheat)								
Монокултура I-ва год. (Contin. crop, 1 st year)	632	100.5	326	92.4	236	92.6	398	96.6
Монокултура II-ра год. (Contin. crop, 2 nd year)	629	100.0	250	70.8	323	90.9	377	91.5
Предшественик сорго (Sorghum predecessor)	629	100.0	353	100.0	255	100.0	412	100.0
GD – 5 %	32.0		20.4		15.2			
GD – 1 %	44.2		28.2		21.0			
GD – 0,1 %	61.1		39.0		29.0			

През годината с най-много валежи през вегетацията на изпитваните култури 2006 г. са получени най-ниски добиви, които са резултат от настъпилото след 8 април и продължило до края на юни засушаване. Валежите за този период са 35 mm, но разпределени на малки количества от порядъка на 2-4 mm, без стопанско значение за растенията. При условията на тази година с предимство по отношение на добива при тритикале са вариантите на монокултурното отглеждане. От монокултурата I-ва година е получен със 7,1%, а от монокултурата II-ра година с 4,9% по-висок добив в сравнение с този предшественик сорго.

Монокултурното отглеждане на пшеницата е довело до понижение на добива при монокултурата I-ва година със 7,5%, а при монокултура II-ра година с 9,0%.

Средно за три години монокултурата I-ва година е повишила добива на зърно от тритикале с 4,7% и понижила на пшеницата с 3,4%, в сравнение с предшественик сорго. Монокултурата II-ра година и при двете култури е довела до понижение на добива спрямо соргото като предшественик - при пшеницата с 8,5%, а при тритикале с 3,7%.

ИЗВОДИ

В условията на Странджанския район тритикале сорт "Ракита" проявява добра самопоносимост при отглеждане като повторка и превишава по добив на зърно варианта след предшественик сорго за зърно средно за три години с 4,7%.

Краткотрайното монокултурно отглеждане на пшеницата понижава добива на зърно – при повторка с 3,40%, а като монокултура II-ра година с 8,5%.

При условията на района, където монокултурното отглеждане на зимните житни култури е неизбежно повторката на тритикале е за предпочитане пред тази на пшеницата.

ЛИТЕРАТУРА

- Борисов, Г., А. Василев, Д. Георгиев, И. Гърбучев, Д. Джумариева, Й. Николов, Й. Петров, 1970.** Взаимопоносимост и самопоносимост на основните полски култури в района на главните почвени типове. Сеитбообръщението като агротехническо мероприятие. Доклади от научна сесия по сеитбообръщението, Издателство на БАН, София, 83-97.
- Жечев, П., А. Христов, П. Ерусалимов, 1970.** Резултати от опитите с пшеница и царевица, отглеждани като монокултури. Сеитбообръщението като агротехническо мероприятие. Доклади от научна сесия по сеитбообръщението, Издателство на БАН, София, 115-133.
- Зарков, Б., 1996.** Влияние на някои агротехнически фактори върху продуктивността на тритикале. Научни трудове на ИЕ-Карнобат, т.VII, 322-325.
- Зарков, Б., П. Пенчев, 2002.** Продуктивни възможности на зимната мека пшеница сорт Янтър, отглеждана като краткотрайна монокултура. Сборник от Юбилейна научна сесия – 50 години ДЗИ - Г.Тошево, т.II, 551-555.
- Николова, Д., 1997.** Преодоляване отрицателното влияние върху добива на отглеждането на пшеницата като монокултура. Селскостопанска наука, 2-3, 16-18.
- Цветков, С., 1999.** Тритикале. Земеделие плюс, Притурка “Библиотека земеделие”, 12.
- Щерева, Л., В. Гоцова, И. Стоева, 1988.** Самопоносимост и качество на някои сортове пшеница. Растениевъдни науки, № 4, 5-10.

Самопоносимост на тритикале за зърно сорт Ракита при отглеждането му
като краткотрайна монокултура в условията на Странджанския район
