

ОБЩО ЗЕМЕДЕЛИЕ И АГРОТЕХНОЛОГИИ



ВЛИЯНИЕ НА ПРЕДШЕСТВЕНИКА И ТОРЕНЕТО ВЪРХУ ПРОДУКТИВНОСТТА НА ТВЪРДАТА ПШЕНИЦА СОРТ БЕЛОСЛАВА В ЮГОИЗТОЧНА БЪЛГАРИЯ

Пенчо Н. Пенчев¹, Божин Граматиков¹, Божан Зарков¹, Иван Салджиев²

1 - Институт по земеделие, Карнобат

2 - Институт по памука и твърдата пшеница, Чирпан

Резюме

Пенчев Пенчо Н., Божин Граматиков, Божан Зарков, Иван Салджиев, 2005. Влияние на предшественика и торенето върху продуктивността на твърдата пшеница сорт Белослава в югоизточна България

За установяване влиянието на предшественика и торенето върху продуктивността на твърдата пшеница сорт Белослава през периода 1998 – 2001 г. в Опитното поле на Института по земеделие – Карнобат на излужена смолница беше изведен следния опит. Сеитбата се извърши с 550 к.с./m² след четири предшественика (пшеница, нахут, царевица и слънчоглед) и четири норми на торене - N₅ P₈, N₁₀ P₈, N₁₅ P₈ при контрола - N₀ P₀. Анализът на получените резултати показва, че най-добрият предшественик за сорт Белослава в Югоизточна България е нахут, следван от слънчоглед, пшеница и царевица. Най-добрата норма на торене след предшественик грах е N₅ P₈, а след останалите предшественици N₁₀ P₈.

Ключови думи: сорт, предшественик, торене, добив

Abstract

Pencho Penchev, Bogin Gramaticov, Bogan Zarkov, Ivan Saldgiev, 2005. Influence of the predecessor and fertilization on the productivity of the hard wheat variety Beloslava in the south eastern region

For estimation the influence of the predecessor and fertilization on the productivity of the hard wheat variety Beloslava in the period of 1998-2001 in the Experimental field of the Institute of agriculture - Karnobat on the leached chernozem smolniza an experiment had been carried out. The sowing had been made with 550 seeds /m² after 4 predecessors (wheat, chick – peas, maize and sunflower) and fertilization with N₅ P₈, N₁₀ P₈, N₁₅ P₈ and control N₀ P₀. The analysis of received results shows that the best predecessor for variety "Beloslava" in the South – Eastern region is chick – peas, followed by sunflower, wheat, maize. The most suitable doze of fertilization is N₅ P₈ after chick – peas, and N₁₀ P₈ after other predecessors.

Key words: variety, predecessors, fertilization rain fall, yield.

УВОД

Получаването на повече и по-качествено зърно от внедрените в производството сортове твърда пшеница зависи много от агрометеорологичните условия на района и прилагана технология за тяхното отглеждане (Панайотова, 1995; Пенчев, 2000; Станкова, 2000).

Янев (2000) установява, че новият български сорт Белослава показва по-висока продуктивност от сортовете Загорка и Прогрес от 5,9 до 14,8%. През последните години чрез редица изследвания са установени оптималните параметри на основните агротехнически фактори (срок на сеитба, посевна норма, предшественик и торене) върху продуктивността на някои от признатите сортове твърда пшеница в различните почвеноклиматични райони на страната (Пенчев, 2000; Салджиев, 1995; Станкова, 2000; Янев, 2000).

Целта на настоящето проучване е да установим влиянието на различните предшественици и норми на торене върху продуктивността на новия български сорт твърда пшеница сорт Белослава в района на Югоизточна България.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

Проучването е проведено през периода 1998 – 2001 г. в Опитното поле на Института по земеделие – Карнобат на почвен тип излужена смолница. Ежегодно в оптималния срок за сеитба 10-15 октомври извършвахме сеитба на твърдата пшеница сорт Белослава с 550 кълняеми семена в квадратен метър след четири предшественика (нахут, пшеница, царевица и слънчоглед) и торене с $N_5 P_8 N_{10} P_8$ и $N_{15} P_8$ при контрола No Po. Опит е изведен по блоковия метод в четири повторения с големина на опитната парцелка 35 квадратни метра, а на реколтната 30 квадратни метра. През време на вегетацията са проследявани фенофазите и отчитани гъстотата на посева, височината на растенията и структурните елементи на добива. Полягането е отбелязано в проценти.

РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ

Растежът и развитието на растенията протекоха при различни агрометеорологични условия. Първата година от изследването 1998/1999г. се характеризира с влажна есен, което позволи навременно поникване и есенно братене, студена и продължителна зима и много добро съчетание на температура и валежи през пролетта и по време на наливане на зърното. Втората година 1999/2000 се характеризира с топла и влажна есен, студена зима и висока температура през май и юни, което ускори узряването. Най-неблагоприятна в агрометеорологично отношение е последната 2000/2001г. - суха есен, късно поникване, топла зима и хладна пролет. Валежите през вегетационния период X-VI са само 325mm/m² – най-малкото количество за последните 50 години.

Анализът на тригодишните резултати показва, че проучваните фактори в зависимост от метеорологичните условия са оказали различно влияние върху гъстотата на посева, височината на растенията, полягането, добива и неговите структурни елементи.

Данните от таблица 1 показват, че най-много - до 800 класоносни стъбла след окопните предшественици са формирани през 2000 г., когато растенията зазимуваха с 2-3 братя, а по време на вретененето условията бяха благоприятни. Най-малко 300-400 са класоносните стъбла през последната 2001 г. когато поникването се осъществи през зимата и посевите останаха без продуктивни братя. И при четирите предшественика и през трите години на изпитване най-много са класоносните стъбла при високата торова норма $N_{15} P_8$ след бобовия предшественик от 268 до 800 при

различните варианти, а най-малко след царевичния предшественик.

Таблица 1 Класоносни стъбла от сорт Белослава, бр./m²
Table 1 Earring stems from Beloslava, pcs/m²

Торене Fertilization	1999	2000	2001	Средно Average	1999	2000	2001	Средно Average
Предшественик Predecessor								
	Стърнище Stubble				Нахут Chick peas			
N0 P0	496	420	332	416	512	586	268	455
N8 P8	564	592	360	505	602	710	444	585
N12 P8	688	640	376	568	710	812	484	669
N16 P8	680	646	382	569	704	800	482	662
Средно/Average	607	574	362	515	632	727	419	593
Предшественик Predecessor								
	Царевица Maize				Слънчоглед Sunflower			
N0 P0	410	546	340	432	450	520	360	443
N8 P8	512	620	372	501	580	608	440	543
N12 P8	590	690	380	553	660	636	468	588
N16 P8	620	694	380	565	674	640	428	581
Средно/Average	533	637	368	513	591	601	424	531

Най-високи растения формира сорт Белослава през 1999 г. - от 111 до 118 см след бобовия предшественик и високата торова норма, а най-ниски след предшественик царевица от 81 до 118 см. През тази година е отбелязано полягане при високите торови норми N₁₀ и N₁₅ след предшествениците нахут от 14 до 41 %, след пшеница от 8 до 24 % и след слънчоглед от 4 до 14 %. След предшественик царевица не е отбелязано полягане. Полягане не беше регистрирано и през последните две години, когато растенията останаха по-ниски и с по-малка гъстота.

Анализът на данните за получените добиви (таблица 2) показва, че метеорологичните условия и проучваните фактори са оказали влияние върху продуктивността на твърдата пшеница сорт Белослава.

Таблица . Добиви от сорт Белослава за периода 1999-2001 г.
Table 2. Yields kg/da from Beloslava in 1999-2001

Торене Fertilization	1999	2000	2001	Средно Average	1999	2000	2001	Средно Average
Предшественик Predecessor								
	Стърнище Stubble				Нахут Chick peas			
N0 P0	527	267	158	317	599	490	318	469
N8 P8	600	425	347	457	693	633	357	561
N12 P8	787	500	387	558	746	703	375	608
N16 P8	627	546	410	528	839	558	373	590
Средно/Average	635	435	325	465	719	596	356	557
Предшественик Predecessor								
	Царевица Maize				Слънчоглед Sunflower			
N0 P0	326	275	337	313	387	297	355	346
N8 P8	446	450	365	420	467	413	387	422
N12 P8	593	570	358	507	560	585	385	511
N16 P8	653	627	353	544	720	622	381	574
Средно/Average	504	480	353	446	533	480	377	463
GD	5.0%	24.1	19.9	36.5				
	1.0%	32.8	27.3	49.8				
	0.1%	43.6	36.4	66.0				

Пофакторният анализ на добивите показва, че най-добре е изразено влиянието

на предшественика. Средно за трите години на проучване най-висок - 356 през 2001г. до 719kg/dka през 1999г. са добивите след бобовия предшественик. Добивът след пшеница е от 325 до 635 kg/dka, след слънчоглед от 377 до 466 kg/dka и най-ниски след предшественик царевица от 353 до 504 kg/dka. За отбелязване е, че най-ниския добив 158kg/dka е получен след стърнищен предшественик при неторените варианти. Много добре е изразено и влиянието на фактора торене. И при четирите предшественика най-ниски от 317 kg/dka след стърнището до 469 kg/dka след бобовия предшественик са добивите при неторените варианти. Тук много добре е изразено положителното влияние върху добива на бобовия предшественик. И през трите години на проучването и след четирите предшественика добивите при торене с $N_5 P_8$ са по-високи от контролата с 80-150 kg/dka и по-ниски от вариантите с торене $N_{10} P_8$ от 40 до 100 kg/dka. След бобовия и стърнищният предшественици средно за трите години най-високи са добивите 608 и 558 kg/dka. при торене с $N_{15} P_8$. Разликите в добивите между $N_{10} P_8$ и $N_{15} P_8$ са математически не доказани. Една от причините за по-ниските добиви при нахута и стърнището през 1999г. е полягането, което не позволи нормално наливане на зърното и максимално прибиране.

Броя на зърната в класа и тяхното тегло е в най-голяма зависимост от метеорологичните условия по време на наливането.

ИЗВОДИ

Анализът на данните за влиянието на агрометеорологичните условия, предшественика и торенето върху продуктивността на твърдата пшеница сорт Белослава отглеждана на излужена смолница в Югоизточна България ни позволява да направим следните изводи и препоръки за практиката:

Метеорологичните условия през вегетационния период в сочетание с торенето оказват пряко влияние върху гъстотата на посева, височината на растението, полягането и продуктивността.

Торенето оказва влияние върху гъстотата на посева, полягането и добива.

Най-подходящ предшественик за твърдата пшеница сорт Белослава е нахута, следван от слънчогледа и царевицата. В района на Югоизточна България на излужена смолница след бобов предшественик да се тори с $N_{10} P_8$, а след слънчоглед и царевица с $N_{15} P_8$.

ЛИТЕРАТУРА

- Панайотова Г. 1995.** "Агрометеорологичните условия за развитието на твърдата пшеница през пролетно-летния период". Проблеми на влакнодайните и зърнено хлебни култури, Чирпан.
- Пенчев П. и др. 2000.** "Влияние на предшественика и торенето върху добива от твърдата пшеница". Растениевъдни науки, София, № 10, 892-895.
- Салджиев Ив. 1995.** "Влияние на различните предшественици върху добива и качеството на твърдата пшеница". Устойчивото земеделие в условията на прехода към пазарна икономика, Пловдив, том IV, кн.2, 363-367.
- Станкова П. и Ил. Станков.2000.** "Влияние на почвеното засушаване върху продуктивността на някои сортове твърда пшеница" сп.Растениевъдни науки, София, № 4, 195-201.
- Янев Т. 1995.** "Продуктивни и качествени признаци на новите кандидат сортове твърда пшеница". Проблеми на влакнодайните и зърнено хлебни култури, Чирпан, 171-174.
- Янев Т. 2000.** "Продуктивни и химикотехнологични качества на твърдата пшеница сорт Белослава", сп.Растениевъдни науки, София, № 4, 202-205.