

**ВЛИЯНИЕ НА НЯКОИ АГРОТЕХНИЧЕСКИ ФАКТОРИ
ВЪРХУ ПРОДУКТИВНОСТТА НА ЗИМНАТА МЕКА ПШЕНИЦА
СОРТ МИЛЕНА В ЮГОИЗТОЧНА БЪЛГАРИЯ**

Пенчо Пенчев¹, Божин Граматиков¹, Тони Тонев²

¹Институт по земеделие, Карнобат,

²Добруджански земеделски институт - Генерал Тошево

Резюме

Пенчев, П., Б. Граматиков, Т. Тонев, 2004. Влияние на някои агротехнически фактори върху продуктивността на зимната мека пшеница сорт Милена в Югоизточна България.

Целта на настоящето изследване е да се установи влиянието на предшествениците (грах, слънчоглед, царевица и пшеница) и нормите на торене N_8, N_{12} и N_{16} при контрола N_0 върху растежа, развитието и продуктивността на новият български сорт зимна мека пшеница Милена в района на Югоизточна България. Опитът се изведе през периода 1999-2002 г. в опитното поле на Института по земеделие - Карнобат на почвен тип излужена смолница. Анализът на получените резултати показва, че сорт Милена реализира най-високи добиви след предшественик грах, следван от слънчоглед, царевица и стърнище. Отглеждан след грах и царевица, трябва да се тори с N_{12} , а след слънчоглед и пшеница - с N_{16} . Прекомерните валежи по време на наливане на зърното при високите торови норми предизвикват полягане и намаляват качеството на зърното.

Ключови думи: Предшественик, Торене, Сорт, Добив, Качество

Abstract

Penchev P., B. Gramatikov, T. Tonev, 2004. Effect of some agrotechnical factors on the productivity of winter wheat variety Milena in South-East Bulgaria.

The aim of these investigations was to estimate the effect of previous crop (chick peas, sunflower, corn and wheat) and the rates of N_8, N_{12} and N_{16} , in comparison to the control N_0 , on the growth and development of the new Bulgarian variety Milena in the region of South - East Bulgaria. The field trial was carried out during 1999-2002 in the experimental field of Karnobat. The analysis of the results showed that variety Milena gave the highest yields after previous crop peas, followed by sunflower, corn and stubble. When cultivated after peas and corn, variety Milena had to be fertilized with N_{12} , and after sunflower and wheat - with N_{16} . The high rainfalls during grain filling caused lodging and decreased grain quality.

Key words: Previous crop, Fertilization, Variety, Yields, Quality.

УВОД

Влиянието на метеорологичните условия в различните райони на страната, обработката на почвата, предшествениците, сроковете на сеитба, посевните норми и торенето оказват значително влияние върху растежа, развитието, добива и качеството на зърното от зимната мека пшеница. В страната и чужбина има различни проучвания за влиянието на горепосочените фактори върху продуктивността на пшеницата (Базитов, В. 2000, Зарков Б. и И. Михов, 1995, Пенчев П., 1995, Пенчев П. и др. 2003, Танчев Д. 2000, Dones and Wennekes 1982, Dj and Fl 1998).

Целта на настоящото проучване е да установим влиянието на различните предшественици и норми на торене върху растежа, развитието и продуктивността на новия български сорт зимна мека пшеница Милена, отглеждана в района на Югоизточна България, и в резултат на получените резултати се направят препоръки за практиката.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

Проучването е извършено през периода 1999/2000 г. в опитното поле на Института по земеделие – Карнобат. Всяка есен в оптималния за района срок на почвен тип излужена смолница извършвахме сеитба с 550 кълняеми семена на m^2 на новият български сорт Милена. Сеитбата е извършвана след четири предшественика (грах, слънчоглед, царевица и пшеница) и торене с N_8 , N_{12} и N_{16} при контрола N_0 . Опитът е изведен по блоковият метод в четири повторения с големина на реколтната парцелка $30 m^2$. През време на вегетацията са проследявани фенофазите, гъстотата на посева, височината на растенията, структурните елементи на добива и качеството на зърното.

РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ

Растежът и развитието на пшеничните растения протекоха при следните агрометеорологични условия: Първата година от изследването се характеризира с топла и влажна есен, студена зима, суха пролет и високи температури по време на наливане на зърното. Втората стопанска година е характерна със суха есен, късно поникване, топла зима и хладна пролет. Последната година от проучването се характеризира със суха есен, снежна зима и много благоприятна пролет.

Анализът на тригодишните резултати показва (Табл. 1), че най-много класоносни стъбла - 830 на m^2 - има след граховия предшественик през 2000 г. при торене с N_{12} , а най-малко - след стърнищния предшественик през 2001 г., когато поникването е отбелязано през м. декември. Същите данни се отнасят и за другите два предшественика. И при четирите предшественика най-високи са растенията през 2000 г. при торене с N_{16} , а най-ниски - през 2001 г. при неторените варианти. Проучваните фактори не са оказали съществено влияние върху дължината на класа и броя на зърната в него. Очертава се тенденция към по-дълги класове и с повече зърна в тях след предшественици царевица и грах при по-високите торови норми. Най-къси и с най-малко зърна и при четирите предшественика са класовете през 2000 г. – когато гъстотата е най-голяма.

Таблица 1. Класоносни стъбла от сорт Милена, бр./m²

Торене Fertilization	Предшественик / Predecessor							
	Грах / Chick peas				Слънчоглед / Sunflower			
	2000	2001	2002	Средно Average	2000	2001	2002	Средно Average
N ₀	662	440	640	581	646	456	520	541
N ₈	736	496	666	633	716	480	552	583
N ₁₂	830	456	680	655	786	460	564	603
N ₁₆	828	460	704	664	784	448	584	605
Средно/Average	764	463	672	633	733	461	555	583
Торене Fertilization	Царевица / Corn				Пшеница / Wheat			
	2000	2001	2002	Средно Average	2000	2001	2002	Средно Average
	N ₀	640	356	432	476	620	390	432
N ₈	712	400	476	529	698	432	440	523
N ₁₂	746	404	460	543	736	440	460	545
N ₁₆	762	460	508	578	744	448	472	555
Средно/Average	715	405	474	531	700	427	451	526

От данните за получените добиви (Табл. 2) се вижда, че най-висок добив - 828 kg/dka - е получен през 2000 г. след предшественик грах и торене с N₁₂, а най-нисък - 214 kg/dka - след предшественик пшеница и неторените варианти. След предшественик слънчоглед най-високият добив - 810 kg/dka - е получен също през 2000 г. но при торене с N₁₆. При царевичният предшественик най-висок добив - 720 kg/dka - е получен през 2000 г. при торене с N₁₂. И при четирите предшественика най-ниски са добивите през 2001 г., когато с увеличение на торовата норма се повишават и добивите. От същата таблица се вижда, че най-голямо влияние върху добива оказват метеорологичните условия на годината, следвани от предшественика и торенето.

Таблица 2. Добиви от сорт Милена

Торене Fertilization	Предшественик / Predecessor							
	Грах / Chick peas				Слънчоглед / Sunflower			
	2000	2001	2002	Средно Average	2000	2001	2002	Средно Average
N ₀	670	373	560	534	407	425	330	387
N ₈	768	441	728	646	645	490	450	528
N ₁₂	828	493	784	701	747	497	573	606
N ₁₆	557	511	782	617	810	518	612	645
Средно/Average	706	455	713	625	652	482	491	542
Торене Fertilization	Царевица / Corn				Пшеница / Wheat			
	2000	2001	2002	Средно Average	2000	2001	2002	Средно Average
	N ₀	388	423	452	421	422	230	214
N ₈	673	475	680	609	625	377	509	504
N ₁₂	720	491	666	626	678	417	664	586
N ₁₆	615	507	676	599	687	487	705	626
Средно/Average	599	474	618	564	603	378	523	501
GD - 5 %	35.6	20.0	34.6					
1 %	47.0	27.1	46.4					
0.1 %	62.8	36.0	60.2					

Проучваните фактори оказват влияние и върху хлебопекарните качества на

Влияние на някои агротехнически фактори върху продуктивността на зимната мека пшеница сорт Милена в Югоизточна България

зърното (Таблица 3). От тази таблица се вижда, че съдържанието на мокър глютен е най-високо след предшественик царевица, а най-ниско - след слънчогледовия предшественик. И при четирите предшественика с увеличение на торовата норма се повишава и съдържанието на мокрия глютен. През годините с високи добиви съдържанието на мокър глютен е по-ниско. Валежите по време на наливане на зърното също намаляват глутена. Отпускането на тестото е най-ниско след граховия предшественик и при торене с N_8 . При останалите три предшественика най-ниско е отпускането при същата торова норма. Числото на хлебопекарната сила е най-голямо след предшественик грах и торене с N_8 , следван от царевичния предшественик и торене с N_{12} . И при четирите предшественика най-ниско е ЧХС при неторените варианти.

Таблица 3. Качество на зърното от сорт Милена за периода 2000/2002 г.

Показатели Indices	Предшественик / Predecessor							
	Грах / Chick peas				Слънчоглед / Sunflower			
	N_0	N_8	N_{12}	N_{16}	N_0	N_8	N_{12}	N_{16}
Мокър глютен /Wet gluten	16.7	22.8	24.8	27.2	21.4	22.8	24.8	25.4
Отпускане / Bread volume	11.0	8.0	8.5	13.0	10.5	9.4	11.5	12.0
ЧХС / HMW	38	50	53	48	40	45	47	45
	Царевица / Corn				Пшеница / Wheat			
Мокър глютен /Wet gluten	22.1	26.6	30.8	29.8	19.1	24.2	26.8	26.1
Отпускане / Bread volume	13.2	11.8	12.5	12.7	11.6	10.8	10.5	11.2
ЧХС / HMW	38	48	50	50	38	45	51	49

ИЗВОДИ И ПРЕПОРЪКИ

Анализът на получените резултати позволява да направим следните изводи и препоръки за практиката:

Зимната мека пшеница сорт Милена когато се отглежда в Югоизточна България на излужена смолница, дава най-високи добиви след предшественик грах и торене с N_{12} . След царевичния предшественик най-висок е добивът също при торене с N_{12} . След слънчоглед и пшеница трябва да се тори с N_{16} .

Най-добри хлебопекарни качества има полученото зърно след предшественици грах и царевица при торене с N_{12} .

Честите превалявания по време на наливане на зърното и при четирите предшественика повишават добивите за сметка на хлебопекарните качества на зърното.

ЛИТЕРАТУРА

- Базитов, В. (2000)** “Продуктивни възможности на пшеницата при различни системи на обработка на почвата и торене” Растениевъдни науки, №10, 888-891
- Зарков, Б. и И. Михов (1995)** “Влияние на метеорологичните условия, предшественика и торенето върху продуктивността на пшеницата” Научни трудове на ВСИ Пловдив,

т.4, кн.2, 205-209.

Пенчев, П. (1995) “ Влияние на някои агратехнически фактори върху продуктивността на зимната мека пшеница сорт Миряна”Проблеми на влакнодайните и зърнено хлебни култури” Чирпан, 112-115.

Пенчев, П. , Б. Граматиков и Б. Зарков (2003) “Влияние на предшественика и торенето върху продуктивността на зимната мека пшеница сорт Свилена” Юбилейна научна сесия, Садово, том 2, 65-68.

Пенчев, П., Б. Граматиков и Б. Зарков (2003) “ Влияние на предшественика и торенето върху продуктивността на зимната мека пшеница сорт Тодора” Научна конференция с международно участие, Стара Загора, том 1, 171-174

Танчев Д. (2000) “Влияние на гъстотата на посева от сорго като предшественик върху добива на пшеница” Растениевъдни науки, №10, 896-898

Dones G.I and L. M. Wennekes (1982) “Effect of nitrogen fertilization on quality and composition of wheatflour protein” Gereal chun, 269 - 276

Djoric V., M. Malesevis, R. Ynkobratovic and N. Melanov (1998) “Effect of nitrogen fertilization and fenal products quality in wheat” Proceedings of 2 nd Balcan symposium on field crops, Novi Sad, Yugosldvia, 361-363