УДК 633.11:631.531.1:581.142

Ю.Г. Скворцова, научный сотрудник;
Е.В. Ионова, доктор сельскохозяйственных наук,
*ФГБНУ Всероссийский научно-исследовательский институт
зерновых культур имени И.Г. Калининко,
(347740, г. Зерноград, Научный городок, 3; vniizk30@mail.ru)*

СРОКИ ПОСЕВА И ПОСЕВНЫЕ КАЧЕСТВА СЕМЯН ОЗИМОЙ МЯГКОЙ ПШЕНИЦЫ

Рассмотрены результаты экспериментальных исследований по влиянию сроков посева и предшественников на посевные качества семян озимой мягкой пшеницы на примере сорта Дон 107. Озимая мягкая пшеница одна из главных продовольственных культур. Получить урожай высокого качества для сельхозпроизводителей – это основная задача. Выбор оптимального срока сева – это основной фактор в вопросе возделывания озимой пшеницы. В последние годы этот вопрос актуален, так как от этого зависит качество урожая. В зависимости от времени посева и предшественника семена могут попасть в лучшие или худшие условия: влажность воздуха и почвы, температурный режим. От сроков посева и предшественников зависит наступление фаз развития которые влияют на биохимические процессы проходящие в растениях и семенах, и поэтому оптимальные сроки посева необходимы для получения урожаев высокого качества. Отмечено, что у семян полученных по предшественнику черный пар максимальное количество ростков зафиксировано при сроке посева 30 сентября (91 шт). Минимальные значения отмечены при сроке посева 10 сентября (82шт). Аналогичные результаты получены по предшественнику горох на зерно. На паровом поле максимальная полевая всхожесть отмечена при посеве 30 сентября (87%), а минимальное значение 10 сентября – 81%. По предшественнику горох на зерно максимальное значение полевой всхожести получено при сроке посева 30 сентября (83%). Установлено, что в среднем за годы исследований в условиях Ростовской области оптимальный срок сева озимой пшеницы, при котором происходит повышение посевных качеств семян как по предшественнику черный пар, так и по гороху, является 30 сентября.

***Ключевые слова:** озимая мягкая пшеница, сроки посева, предшественник, сорт, посевные качества, семена, сила роста, полевая всхожесть.*

Yu.G. Skvortsova, researcher;
E.V. Ionova, Doctor of Agricultural Sciences,
*FSBSI All-Russian Research Institute of Grain Crops after I.G. Kalinenko
(347740, Zernograd, Nauchny Gorodok, 3; vniizk30@mail.ru)*

SOWING TERMS AND QUALITIES OF SOFT WINTER WHEAT

The article considers the results of experiments dealing with effect of sowing terms and ancestors on sowing qualities of soft winter wheat on the sample of the variety 'Don 107'. Soft winter wheat is one of the main food crops. The major task for farmers is to receive yield of high quality wheat. The primary factor in winter wheat cultivation is to choose an optimal term of sowing. As the quality of the yield largely depends on it, this issue is the most essential nowadays. Depending on sowing time and ancestors, seeds can get into the best of worst conditions, e.g. air and soil humidity, temperature regime. The beginning of development which influence a lot on bio chemical processes in seeds and plants, depends on sowing terms and ancestors, so the best sowing terms are greatly essential for receiving yields of better quality. It has been determined that the maximum number of germs was received when the seeds grown after black fallow were sown on the 30 of September (91 p). When the seeds were sown on the 10 of September, they showed the minimum number of germs. The seeds grown after peas for grain gave the similar results. On the autumn fallow the sowing term of the 30 of September gave the maximum field germination (87%), and the sowing term of the 10 of September gave the minimum of it (81%). The sowing term of the 30 of September gave the maximum field germination (83%) of seeds, sown after peas for grain. It has been established that on average the best sowing term for winter wheat in the Rostov region when the sowing quality of the crop increases after black fallow and peas for grain is the 30 of September.

Keywords: *soft winter wheat, sowing terms, ancestor, sowing qualities, seeds, growth power, field germination.*

Введение. Озимая мягкая пшеница является одной из основных продовольственных культур на Дону. Она очень требовательна к условиям окружающей среды. Эти требования меняются в зависимости от фазы развития, погодных условий, сортовых качеств и технологии возделывания культуры. Агротехнические мероприятия, в частности такие как сроки посева, оказывают влияние на своевременное появление и полноту всходов, дальнейший рост и развитие растений и в конечном итоге на качество получаемого урожая [1]. Повреждаемость растений пшеницы многими болезнями и вредителями зависит от сроков посева и предшественников. Озимая пшеница очень требовательна к предшествующим культурам. От предшественника зависит создание благоприятных условий к моменту посева. Содержание влаги в почве определяет развитие растений в осенний период. Поэтому в Ростовской области предшественник оценивается по количеству влаги, которое остается после него в почве. На озимой мягкой пшенице, посеянной в ранние сроки, создаются условия для скрытностебельных вредителей, а также растения перерастают и в зиму уходят ослабленными [2]. Исследования Гриценко В.В., Калошиной З.М. показали, что семена с высокими посевными качествами образуются, как правило, при

тех сроках посева, при которых получают высокую урожайность [3].

Цель исследований – изучение влияния сроков посева и предшественников на посевные качества семян озимой мягкой пшеницы на примере сорта Дон 107.

Материалы и методы. Полевые опыты проводили в 2011-2013 гг в ФГБНУ ВНИИЗК им. И.Г. Калининко в лаборатории технологии возделывания зерновых культур. В опыте изучали сроки посева озимой пшеницы – 10 сентября, 20 сентября, 30 сентября, 10 октября по предшественникам черный пар и горох на зерно. Погодные условия в годы проведения опытов сложились по-разному, что оказало влияние на качество семян. Годы исследований характеризовались повышенным температурным режимом в вегетационный период с недобором осадков. Технология возделывания озимой пшеницы в опытах соответствовала общепринятой в Ростовской области. Исследования выполнены согласно общепринятым методикам и ГОСТам [4] Определение силы роста и полевой всхожести семян проводили по методу В.В. Гриценко, З.М. Калошина [3].

Результаты. У озимой мягкой пшеницы отмечены различия в реакции на сроки посева (табл.1).

1. Влияние сроков посева на массу 1000 семян и лабораторную всхожесть (2011-2013 гг)

Сроки посева	Масса 1000 семян, г	Лабораторная всхожесть, %
Предшественник – черный пар		
10 сентября	37,6	96
20 сентября	36,3	94
30 сентября	37,8	96
10 октября	36,7	93
НСР ₀₅	0,9	1,2
Предшественник – горох на зерно		
10 сентября	36,7	97
20 сентября	37,7	94
30 сентября	38,3	96
10 октября	38,1	94
НСР ₀₅	1,1	1,9

В результате анализа влияния сроков посева на величину массы 1000 семян по предшественнику черный пар не было выявлено достоверных различий при посеве 10 и 30 сентября. При анализе опытных данных при посеве 20 сентября и 10 октября не обнаружено достоверных различий, поскольку значения полученных данных несущественно разнятся – 36,3 и 36,7 г соответственно. При посеве 30 сентября и 10 октября по предшественнику горох на зерно данные по величине 1000 семян были получены равные и максимальные по величине значения. При посеве 10 сентября по предшественнику горох на зерно были получены минимальные результаты.

По результатам проведения лабораторных исследований величина всхожести как по

срокам сева, так и по используемым предшественникам не дала явных различий.

За период проведения опытов было выявлено, что на паровом поле максимальная сила роста семян составила 91% при посеве 30 сентября. Посев семян 10 сентября дал минимальные значения этого показателя – 82% (табл. 2).

2. Влияние сроков посева и предшественников на посевные качества семян
(2011-2013 гг)

Сроки посева	Сила роста		Полевая всхожесть,%
	количество ростков, шт.	масса 100 сухих ростков, г	
Предшественник – черный пар			
10 сентября	82	0,29	81
20 сентября	86	0,3	84
30 сентября	91	0,31	87
10 октября	88	0,3	83
НСР ₀₅	3,2	0,1	3,0
Предшественник – горох на зерно			
10 сентября	83	0,29	81
20 сентября	83	0,32	82
30 сентября	87	0,31	83
10 октября	84	0,3	81
НСР ₀₅	3,0	0,1	2,9

Максимальные значения количества ростков были получены из семян, посеянных 30 сентября (87%), а минимальные значения отмечены при посеве 10 и 20 сентября (83%) по предшественнику горох на зерно.

Анализ полученных данных по массе 100 сухих ростков выявил, что посев 30 сентября по предшественнику черный пар и 20 сентября по предшественнику горох на зерно наиболее благоприятен и составило 0,31 и 0,32 г соответственно.

В среднем за годы исследований установлено, что максимальная полевая всхожесть семян озимой пшеницы на паровом поле отмечена при сроке посева 30 сентября и составила 87%, а минимальные значения выявлены при посеве 10 сентября – 81%, что на 6% ниже максимального значения. По предшественнику горох на зерно получены идентичные результаты, максимальное значение полевой всхожести отмечено при посеве 30 сентября – 83%. Снижение полевой всхожести на 1-2% наблюдается по остальным срокам посева.

Выводы. По результатам проведенных исследований изучения влияния сроков посева и предшественников на посевные качества семян озимой мягкой пшеницы можно заключить, что оптимальным сроком сева, при котором происходит повышение посевных качеств семян, как по предшественнику черный пар, так и по предшественнику горох на зерно является 30 сентября.

Литература

1. *Янковский, Н.Г.* Влияние сроков посева и предшественников на урожайность и посевные качества семян твердой озимой пшеницы / Н.Г. Янковский, А.С. Попов, Н.А. Вахрушев, Е.Б. Кудашкина // *Зерновое хозяйство России.* – 2013. – №1. – С. 46-50.
2. *Бельтюков, Л.П.* Сорт, технология, урожай /Л.П. Бельтюков – Ростов- на-Дону.: ООО «Терра Принт», 2007. – 160 с.
3. *Гриценко, В.В.* Семеноведение полевых культур / В.В. Гриценко, З.М. Калошина // 3-е изд., доп. и пер.– М.: Колос, 1984. – 272 с.
4. Семена сельскохозяйственных культур. Методы анализа. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2004. – 220 с.

Literature

1. *Yankovsky, N.G.* Influence of sowing terms and ancestors on productivity and sowing quality of durum winter wheat / N.G. Yankovsky, A.S. Popov, N.A. Vakhrushev, E.B. Kudashkina // *Grain Economy of Russia.* – 2013. - 2013. – №1. – PP. 46-50.
2. *Beltyukov, L.P.* Variety, technology, yield / L.P. Beltyukov. – Rostov-on-Don: ООО “Terra Print”, 2007. – 160 p.
3. *Gritsenko, V.V.* Seed-growing of field crops / V.V. Gritsenko, Z.M. Kaloshina // 3-d Iss., ad.. – М.: Kolos, 1984. – 272p.
4. Seeds of agricultural crops. Methods of analysis. – М.: ИПК Publ.of Standards, 2004. – 220p.