

RESUME

Rice has long been used as a universal dish that helps eliminate the body's sludge and eliminate excess weight. The rice, which was previously popular in Asian countries, is now well-known in Russia.

Rice (*Oryza*) is a single or perennial plant that belongs to the seed. In the years 2000-3000, rice was also hand-made.

Early in Kazakhstan, the rice cultivation of the Cheese is closely linked to the Great Silk Road. At that time, the largest trade and cultural center in the Kazakh steppes, Otrar, was the Great Silk Road.

In general, Kazakhstan is the most populous growing crop of rice (*O.sativa*), which is considered to be the most important food crops: the rivers of Syrdarya, Ili, Karatal, Kyzylorda, South Kazakhstan and Almaty regions. Rice description in the Kazakh land: height 60-150 centimeters, one-year, rootstock up to 70-80 centimeters, where airborne tissue develops - aerinechyme, upper hull intercostal cavity, parenchymal tissue within the lower joints.

The vegetation period is 90-130 days, depending on the type of vaccine rice that requires heat and water.

By 2020 we will be able to seed 50% of the rice cultivated in Kyzylorda region with the seeds of the Kazakh Rice Research Institute. He is now focusing on «Leader», «Amber», and «Titan». They are all varieties of Russia.

УДК 633.11.631.52

Шектыбаева Г.Х., заведующая отделом селекции и первичного семеноводства, кандидат сельскохозяйственных наук

Макарова Г.С., научный сотрудник

Лиманская В.Б., заместитель директора по науке, кандидат сельскохозяйственных наук

ТОО «Уральская сельскохозяйственная опытная станция», г. Уральск, Республика Казахстан

ПЕРВИЧНОЕ СЕМЕНОВОДСТВО ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ И ЯЧМЕНЯ НА ТОО «УРАЛЬСКАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ОПЫТНАЯ СТАНЦИЯ»

Аннотация

В данной статье приведены результаты производства оригинальных семян яровой пшеницы и ячменя. Сельское хозяйство Западно-Казахстанской области развивается при часто повторяющихся засухах и характеризуется большими колебаниями урожаев высеваемых здесь культур. В этих условиях очень важно не только не допустить снижение уровня показателей по сбору валового производства продукции, но и сохранить устойчивость семеноводства, без которого невозможно дальнейшее обеспечение стабильности растениеводческой отрасли.

Производством оригинальных семян, а также семян элиты зерновых культур занимается ТОО «Уральская сельскохозяйственная опытная станция», которая реализует семена аттестованным семеноводческим хозяйствам. В статье дана методика проведения семеноводческой работы и приведены результаты выполнения плана получения кондиционных семян в питомнике размножения 1 года яровой пшеницы и ячменя за 2016-2017 гг. В настоящее время на Уральской сельскохозяйственной опытной станции в отделе селекции и первичного семеноводства продолжается работа по первичному семеноводству новых и допущенных к использованию сортов яровой пшеницы и ячменя отечественной селекции для ускоренного внедрения их в производство.

Ключевые слова: сорт, яровая пшеница, ячмень, элитный колос, питомники испытания потомств, питомник размножения, отбор, апробация, урожайность, кондиционные семена, сортовая чистота.

Введение. Наиболее полная и быстрая реализация достижений селекции возможна только при хорошо организованном семеноводстве, основные задачи которого сводятся к ускоренному размножению семян вновь районированных и поддержанию генетически обусловленных признаков и свойств всех возделываемых в производстве сортов

В современных условиях новые сорта являются важнейшим средством повышения урожайности сельскохозяйственных культур. В результате селекции выводятся новые более засухоустойчивые, морозостойкие и более продуктивные сорта зерновых и кормовых культур, семеноводство, размножение и сортосмену которых необходимо проводить ускоренным способом.

В качестве объекта выступает сорт, представляющий совокупность растений той или иной культуры, созданную путем селекции, обладающую определенными наследственными признаками и свойствами. Но, как бы высоко мы не поставили селекционную работу, какие бы темпы не придали селекции, если не будет организовано сильной семеноводческой сети, вооруженной всем современным оборудованием: в смысле наличия зерноочистительных машин, хорошо подготовленных семеноводов самые крупные успехи в селекции будут в значительной мере парализованы [1].

В последние годы результаты научных исследований и опыт семеноводческой практики показали равноценность урожайных свойств семян элиты при самых простых и наиболее сложных схемах первичного семеноводства, большом и малом объеме работы и разной интенсивности выбраковки линий. Показано, что сорт – дискретная, самовоспроизводящаяся и относительно устойчивая биологическая система, способная длительное время без «вырождения» сохранять свои ценные признаки и свойства [2].

Вместе с тем существует представление о сорте как о популяции, «постоянство» которой есть результат непрерывно идущих взаимосвязанных процессов прогрессивного улучшения и ухудшения свойств отдельных особей и необходимости систематического отбора и длительного испытания потомств для ее поддержания [3].

Хорошо налаженное семеноводство – один из резервов повышения урожайности. Эта истина приобретает особое значение в условиях рыночных отношений. Теперь налаживание хорошо функционируемого семеноводства в хозяйствах, в том числе мелких фермерских и крестьянских, является не просто «неотложной задачей», но и экономически выгодным мероприятием. Ведь семена, являясь носителями хозяйственно-ценных признаков, как и всякий товар, могут служить предметом купли-продажи. Правильно организованное семеноводство способно увеличить урожай, по меньшей мере на 20% [4].

Использование районированных сортов и производство высококачественных семян – одно из самых эффективных и выгодных средств стабилизации и повышения продуктивности сельскохозяйственных культур. Именно с этого начинается культура современного хозяйства. При интенсивном производстве все затраты обеспечивают большую отдачу, если правильно налажено семеноводство [5].

В первичном семеноводстве степень генетической неоднородности сорта, характер примесей и отклоняющихся форм влияет на объем и жесткость отбора, а следовательно на объемы производства семян элиты. Вместе с тем, в процессе первичного семеноводства, удаляя из популяции низко продуктивные и морфологически отклоняющиеся семьи, удастся в значительной степени выравнивать сорт по продуктивности.

Между тем в практике устойчиво сохраняется тенденция не к сортосмене, а к сортообновлению. Одной из причин такого положения является возделывание сортов – монополистов, к каковым в полной мере можно отнести ячмень Донецкий 8 и овес Мирный. Безусловно, такому явлению есть свое объяснение. В первую очередь это невысокая требовательность указанных сортов к условиям возделывания.

Выращивание высококачественных элитных семян – дело сложное, требующее высокой квалификации и тщательности в проводимой работе. Поэтому производство их в Западно-Казахстанской области поручено Уральской сельскохозяйственной опытной станции, а первичное семеноводство – отделу селекции.

На основе производства семян высших репродукций районированных сортов ячменя и овса в области и обеспечивая ими товаропроизводителей региона можно повысить на 20-25% производство зерна с присущим ему качеством, что существенно повлияет на экономическое и социальное положение области. Первичное семеноводство яровой пшеницы и ячменя проводится по 2 сортам: Волгоуральская и Саратовская 42 и ячменя Донецкий 8 и Илек 9.

Анализ производства и реализации семян показывает, что, несмотря на различие погодных условий по годам, станция ежегодно предлагает сельхозпроизводителям области семена высоких репродукций этих сортов. Планируемая ежегодная реализация семян элиты позволяет не только иметь репродукционный состав семян не ниже 3-4 репродукции, но и создать необходимые страховые фонды.

Материалы и методика. Питомники первичных звеньев семеноводства, в которые входят питомник испытания потомств первого года, питомник испытания потомств второго года и питомник размножения первого года - закреплены за научным подразделением отдела селекции и первичного семеноводства Уральской сельскохозяйственной опытной станции.

Дальнейшее размножение семян в питомнике размножения второго года, а также посевы суперэлиты и элиты осуществляются в производственном подразделении станции.

На общем фоне использования специальных семеноводческих севооборотов основные элементы технологии производства семян яровой пшеницы и ячменя больше носят зональный характер и поэтому в значительной степени зависят от погодных условий весенне-летнего периода вегетации.

Главным лимитирующим фактором повышения урожайности возделываемых в регионе культур является влага.

Погодные условия в 2016-2017 годы исследований характеризовались более благоприятными показателями. За вегетационный период яровой пшеницы и ячменя в 2016 году выпало 68,5 мм осадков при среднесуточной температуре за этот период 22,8⁰С и в 2017- 79,6 мм, при среднесуточной температуре 19,9 ⁰С. При этом в межфазный период всходы – кущение выпало в 2016 году -6,7 мм, 2017 году -10,7 мм осадков при среднесуточной температуре 16,0 ⁰С, 15,4 ⁰С от кущения до колошения -10,0 мм, 48,7 мм при среднесуточной температуре 23,0 ⁰С, 19,0 ⁰С и в колошении до полной спелости -51,8 мм, 17,8 мм при температуре 24,8⁰С, 22,6⁰С (таблица 1).

Таблица 1-Распределение осадков и средняя температура воздуха по периодам развития яровой пшеницы и ячменя в 2016-2017гг.

Годы	Показатели	Периоды				Всего за период вегетации
		Посев-всходы	Всходы-кущения	Кущение-колошение	Колошение-созревание	
2016	Осадки,мм	32	34	6,7	59,0	131,7
	Среднесуточная температура воздуха, ⁰ С	15,3	17,0	20,3	23,9	20,9
2017	Осадки,мм	2,4	10,7	48,7	17,8	79,6
	Среднесуточная температура воздуха, ⁰ С	13,5	15,4	19,0	22,6	19,9

Содержание продуктивной влаги в метровом слое почвы перед посевом яровой пшеницы по годам исследований было различным. Наибольшее содержание влаги отмечено в 2016 году, то есть в годы со снежными зимами по сравнению с 2017 годом (таблица 2).

Таблица 2 - Содержание продуктивной влаги (мм) в 0-100 см слое почвы по фазам развития яровой пшеницы и ячменя в 2016-2017 гг.

Годы	Фазы развития			
	посев	кущения	колошение	уборка
2016	149,2	94,1	41,4	16,0
2017	95,8	61,1	29,8	7,8

Результаты и обсуждения. Питомник размножения 1 года. Посевной материал для этого питомника получен от объединения лучших семей питомника испытания потомств 2 года. Протравленные семена этих культур и сортов высевались по паре. В течение вегетационного периода здесь проводились предусмотренные программой и методикой наблюдения. Повреждения стеблей яровой пшеницы и ячменя скрытостеблевыми вредителями были незначительными и составили в среднем по сортам шведской мухой 1,6-1,2%, стеблевой блохой 1,7-2,0%. По мере созревания на посевах проводились видовая и сортовая прополки. Проводимая перед уборкой апробация показала 100% сортовую чистоту по всем высеванным сортам, а послеуборочная доработка - соответствие 1 классу посевного стандарта. Для увеличения объемов производства и страховых фондов в первичном семеноводстве будет заложен семенной питомник по яровой пшенице и по ячменю на площади 0,4 га.

Сложившиеся благоприятные агрометеорологические условия 2016 и 2017 года обеспечили получение запланированного уровня урожайности в питомниках размножения 1 года яровой пшеницы. Средняя урожайность яровой пшеницы составила - 12,5 ц/га, при плановом 9,0 ц/га. Согласно планового задания в количестве 118 ц в 2016 году получено 349 ц. кондиционных семян % выполнения составило 296%. (таблица 3).

Таблица 3 - Выполнение плана получения кондиционных семян яровой пшеницы в питомнике размножения 1 года в 2016 году

Культура, сорт	Площадь, га		Валовый сбор, ц		Урожайность, ц/га		Кондиционных семян, ц		% выполнения кондиционных семян
	план	факт.	план	факт	план	факт.	план	факт	
Волгоуральская	10	23	90	338	9,0	14,7	59	221	375
Саратовская 42	10	16	90	190	9,0	11,9	59	128	217
Всего:	20	39	180	528	9,0	13,5	118	349	296

Согласно планового задания в количестве 118 ц в 2017 году получено 323 ц. кондиционных семян % выполнения составило 274% (таблица 4, рисунок 1).

Таблица 4 - Выполнение плана получения кондиционных семян яровой пшеницы в питомнике размножения 1 года в 2017 году

Культура, сорт	Площадь, га		Валовый сбор, ц		Урожайность, ц/га		Кондиционных семян, ц		% выполнения кондиционных семян
	план	факт.	план	факт	план	факт.	план	факт	
Волгоуральская	10	22	90	260	9,0	11,8	59	179	303
Саратовская 42	10	20	90	218	9,0	10,9	59	144	244
Всего:	20	42	180	478	9,0	11,4	118	323	274



Рисунок 1 – Питомник размножения яровой пшеницы Волгоуральская

Сложившиеся благоприятные агрометеорологические условия 2016 и 2017 года обеспечили получение запланированного уровня урожайности в питомниках размножения 1 года ячменя. Средняя урожайность ячменя составил-19,2 ц/га, при плановом 9,0 ц/га. Согласно планового задания в количестве 118 ц в 2016 году получено 298 ц. кондиционных семян % выполнения составило 253%. (таблица 5).

Таблица 5- Выполнение плана получения кондиционных семян ячменя в питомнике размножения 1 года в 2016-2017 гг.

Культура, сорт	Площадь, га		Валовый сбор, ц		Урожайно-сть, ц/га		Кондицион-ных семян, ц		% выпол-нения конди-ционных семян
	план	факт	план	факт	план	факт	план	факт	
2016 г.									
Ячмень Донецкий 8	10	10	90	184	9,0	18,4	59	145	246
Ячмень Илек 9	10	10	90	146	9,0	19,6	59	153	259
Всего:	20	20	180	330	9,0	19,0	118	298	253
2017 г.									
Ячмень Донецкий 8	10	10	90	189	9,0	18,9	59	149	252
Ячмень Илек 9	10	10	90	196	9,0	19,6	59	153	259
Всего:	20	20	180	385	9,0	19,3	118	302	254

Всего в этом питомнике в 2017 году получено 302 ц кондиционных семян при плановом задании 118 ц , % выполнения кондиционных семян составило 254% (рисунок 2).



Рисунок 2 – Питомник размножения ячменя сорт Донецкий 8

Произведенные семена питомников размножения 1 года районированных сортов яровой пшеницы и ячменя являются достаточными для производства элиты и в дальнейшем 1 репродукции в семхозах. Планируемое ежегодное производство семян яровой пшеницы и ячменя в питомниках размножения 1 года в количестве 35-30 тонн, позволит ежегодно производить необходимое количество элиты для поддержания высокого репродуктивного состава семян яровой пшеницы и ячменя в области.

Заключение. В настоящее время на Уральской сельскохозяйственной опытной станции в отделе селекции и первичного семеноводства продолжается работа по первичному семеноводству новых и допущенных к использованию сортов яровой пшеницы и ячменя отечественной селекции для ускоренного внедрения их в производство.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гуляев Г.В., Гужов Ю.Л. Селекция и семеноводство полевых культур. - М.: Агропромиздат, 1978. - 439 с.
2. Гуляев Г.В., Шестаков В.Е. Семеноводство полевых культур. – Саратов: СГАУ, 1970. - 287 с.
3. Гуляев Г.В. Заменять, а не обновлять сорта и семена. – Селекция и семеноводство. – 1993. - №3. – С. 53-57.
4. Ларионов Ю.С. Вопросы семеноводства зерновых культур. – Некоторые аспекты теории и практики. – Курган: Зауралье, 1992. – 159 с.
5. Методические указания по производству семян элиты зерновых, зернобобовых и крупяных культур. – М.: «Колос», 1982. – 56 с.

ТҮЙІН

Берілген мақалада тұқым көбейту көшетінде жаздық бидай мен арпа сорттарының өнімінің орындалу нәтижесі көрсетілген. Батыс Қазақстан облысында ауыл шарушылығымен айналысуға мол өнім алуға жылдық ылғал мөлшерінің ай сайын тұрақты болмайтыны, температура ауытқушылығы, қуаншылық пен аңызак осы жағдайлар әсер етеді. Мұндай жағдай қоршаған ортаны реттеуге көнбейтін факторларға қарамастан ауыл шарушылық дақылдарының өнімін көбейту және тұқым сапасын жақсарту. Орал ауыл шарушылық тәжірбие станциясы Батыс Қазақстан облысындағы элиталық тұқым өндірумен және оны аттестациядан өткен тұқым шарушылығымен айналысатын шарушылықтарға көбейтіп ұсынады. Мақалада тұқым шарушылығымен айналысатын шаралар мен жұмыс жүйесі берілген және тұқым көбейту

көшетінде жаздық бидай мен арпа сорттарының 2016-2017 жылдардағы кондициясы жоғары тұқым жоспарының орындалу нәтижесі көрсетілген. Қазіргі уақытта Орал ауыл шарушылық тәжірбие станциясында селекция және алғашқы тұқым ұйымдастыру бөлімінде жаздық бидай мен арпаның отандық жаңа сорттарының тұқымен көбейтумен қатар шарушылыққа өндіру жұмысы жалғасуда.

RESUME

This article presents the results of the production of original seeds of spring wheat and barley. Agriculture of the West Kazakhstan region is developing with frequent droughts and is characterized by large fluctuations in the yields of crops sown here. In these circumstances, it is very important not only to prevent a decrease in the level of gross production, but also to maintain the stability of seed production, without which it is impossible to further ensure the stability of the crop industry.

Production of original seeds, and also seeds of elite of grain crops is engaged in LLP «Ural agricultural experimental station», which realizes seeds to the certified seed-growing farms. In the article the methodology of the seed of the work and the results of the implementation of the plan the production of certified seed multiplication nursery 1 year of spring wheat and barley for 2016-2017. Currently, the work on primary seed production of new and approved for use varieties of spring wheat and barley of domestic selection for accelerated introduction into production continues at the Ural agricultural experimental station in the Department of selection and primary seed production.