

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА РИСА

Очкас Н.А., Шелег В.А.

ФГБНУ "Всероссийский научно-исследовательский институт риса",
г. Краснодар

Аннотация: Рисоводство – одна из важных отраслей сельского хозяйства в России. К сожалению, многие методы и технологии производства уже неактуальны в силу многих факторов. В данной статье рассматриваются современные технологии данной отрасли,

Ключевые слова: рис, сортоиспытание, продуктивность, урожайность

Как ни странно, многие рисоводы в России, да и ученые занимающиеся данным вопросом, считали и продолжают считать, что технология, разработанная для одного сорта «автоматически» возможно с небольшими нюансами должна подходить и для другого сорта. Так уже сама система Госсортоиспытания создана так, чтобы констатировать факт подходит ли сорт для уже существующей технологии (так как все сорта изучаются при одной технологии выращивания). Если она не подходит, сорт бракуется даже если его потенциал продуктивности намного выше такового тех сортов, для которых технология подходит.

Вместе с тем, чем ближе потенциал продуктивности создаваемых сортов к таковому культуры, тем большие требования должны предъявляться как к разработке технологии, так и к ее реализации в хозяйствах. Вместе с тем в последние годы наметилась тенденция ко все большему сокращению изучения возможностей новых сортов и оценки селекционного материала. Это не позволяет выявить потенциал продуктивности и стабильность сорта, значительно снижается эффективность селекции [1-4].

В ФГБНУ ВНИИ риса разработаны методики, позволяющие в короткие сроки создавать сорта различного направления. Однако сложившаяся система сортоиспытания риса не отвечает новым требованиям рынка и потребителей и часто не позволяет выявить высокоурожайные сорта, технология производства которых отличается от принятой на госсортоучастках [7-8].

А для российских сортов необходимая ширина междурядия до последнего времени не изучалась, хотя уже первые эксперименты показали важность этого признака. Так проблемы возникли в госсортосети при оценке сорта Ивушка.

Сорт позволяет получить урожайность более 10 т/га при сокращении нормы высева почти в два раза (с 7-9 млн., применяемой в хозяйствах, до 4-5 млн. всхожих зерен), что значительно сокращает расходы хозяйств на его производство (рисунок 1 - 3, таблица). Сорт не стандартный, количество продуктивных стеблей до 14, причем метелки созревают одновременно.

Таблица

Результаты государственного сортоиспытания сорт Ивушка
2011- 2012 г. Урожайность сортов т/га.

Район Сорт	Тахтамукайский об, к-ры	Дагестан м.т., об	Дагестан к-ры, об	Абинский об.ч.п.	Абининтен. Ч.п.	Белозерный м.т., об	Белозерный об.к-ры	Пролетарский м.т., об.	Пролетарский к-ры, об	Среднее значение
2011										
Ивушка	5,21			4,88	6,57	9,02	8,21	9,02	6,99	7,13
Изумруд	4,88									
Рапан				5,02	5,22					
Боярин								8,57	6,89	
Лидер						9,51	7,87			
Стандарт	4,88			5,02	5,22	9,51	7,87	8,57	6,89	6,85
Прибавка к стандарту	+3,3			-0,14	+1,35	-0,51	+0,34	+0,45	+ 0,1	0,27
НСР ₀₅	0,25			0,37	0,3	0,02	0,12	0,17	0,16	
2012										
Ивушка	5,46	5,42	5,31	9,2	10,19	3,63	5,9	7,1	6,0	6,47
Изумруд	46,6					2,83	6,9			
Боярин (ст)								6,1	5,1	
Регул (ст)		5,13	4,9							
Рапан (ст)				7,38	7,79					
Стандарт	4,66	5,13	4,9	7,38	7,79	2,83	6,9	6,1	5,1	5,64
Прибавка к стандарту	+0,8	+0,29	+0,41	+1,12	+0,15	+0,8	-1,0	+1,0	+0,9	+0,58
НСР ₀₅	0,25	0,36	0,38	0,37	0,61	0,16	0,11	0,17	0,26	
Среднее 2011-2012										
Ивушка	5,34	5,42	5,31	7,04	8,38	6,33	7,06	8,06	6,5	6,8
Стандарт	4,77	5,13	4,9	7,38	7,79	6,17	7,38	7,33	5,99	6,25
Прибавка к стандарту	0,56	0,29	0,41	-0,34	0,59	0,15	-0,33	0,72	0,5	0,55
НСР	0,25	0,36	0,38	0,37	0,61	0,16	0,11	0,17	0,26	

м.т. – многолетние травы, об.- обычная, к-ры – культуры сплошного сева ,ч.п. –черный пар , интен .- интенсивная



Рисунок 1 – Продуктивное кушение сорта Ивушка

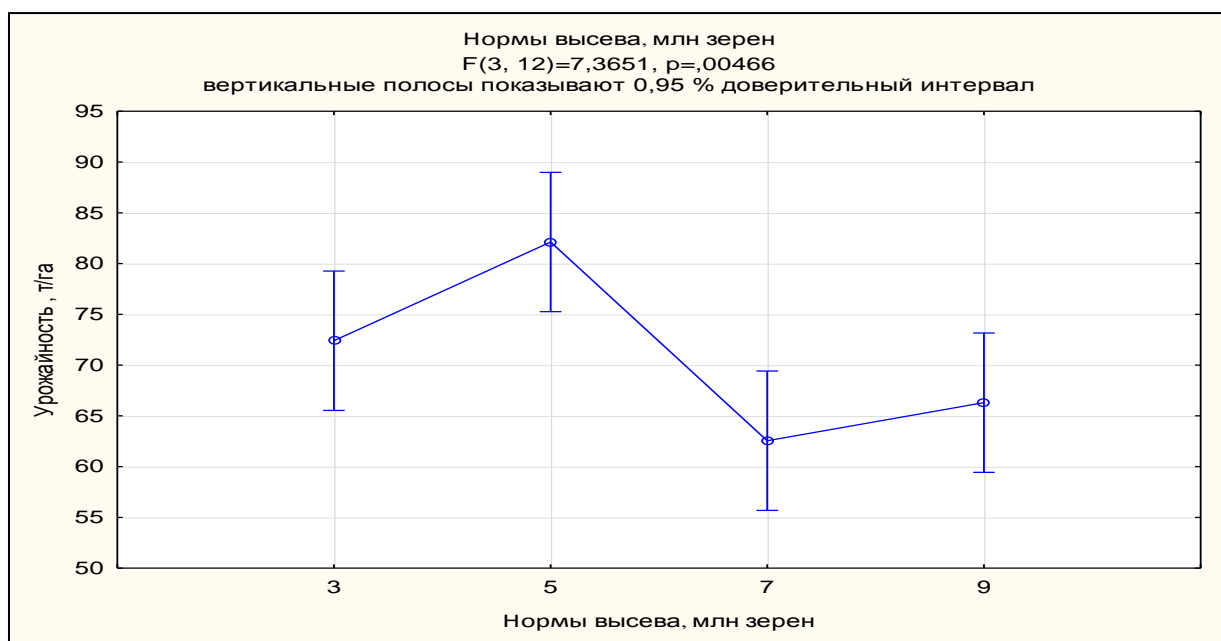


Рисунок 2 - Урожайность сорта Ивушка при различных нормах высева семян, т/га (2012-2013 г).

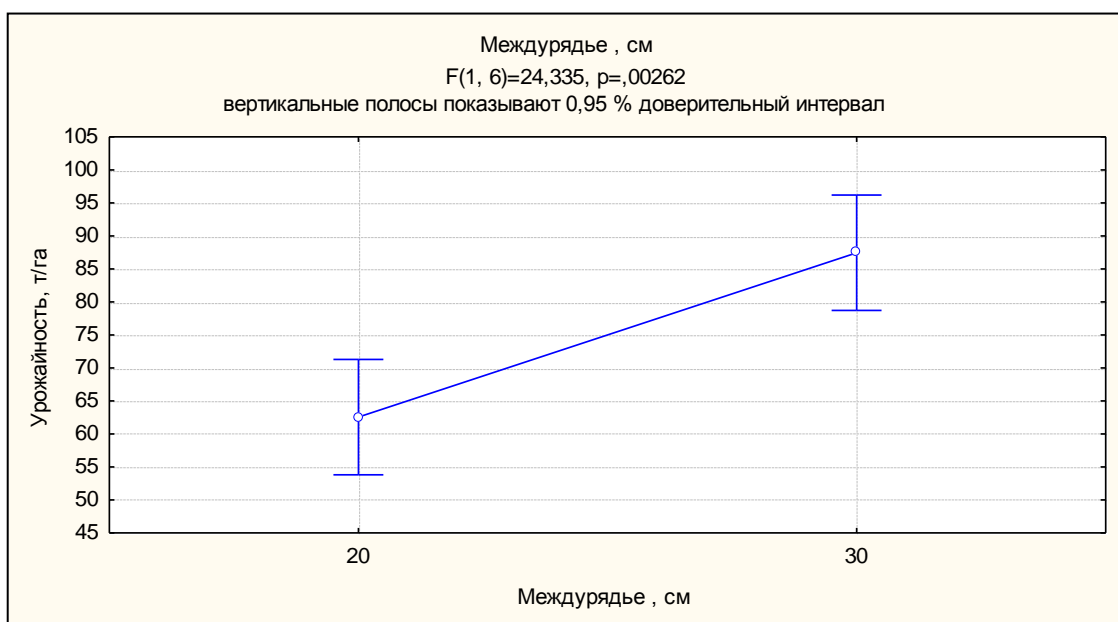


Рисунок 3 - Урожайность сорта Ивушка при различной ширине междурядья т/га 2012-2013.

Технологии производства большинства современных сортов рассчитаны на высокие нормы высева 7 и более млн. всхожих зерен и формирование урожая за счет главной метелки. Потенциал продуктивности сорта Ивушка достигается при низких нормах высева, а именно, 4-5 млн. всхожих зерен, широких междурядьях 30 см и первых подкормках (при формировании у риса 2-го листа). Использование таких элементов технологии при выращивании сорта этого сорта позволяет сформировать сильные растения с крупными метелками до 28 см., загущение посевов приводит к ослаблению посевов и повышению вероятности заражения пирикуляриозом.

Учитывая недостаточное количество отечественных длиннозерных и сортов изменение методик оценки в госсортосети позволит более эффективно выявлять их особенности, кроме того при оценке всех изучаемых сортов различных групп спелости и качества необходимо учитывать особенности технологии их возделывания, нормы высева, ширину междурядия, сроки и дозы внесения удобрений. Это расширит сортимент допущенных к использованию российских сортов риса и позволит снизить импорт рисопродуктов, внесет существенный вклад в импортозамещение.

Литература

1. Харитонов Е.М. Применение кластерного анализа для разделения сортов по реакции на изменение условий среды / Харитонов Е.М., Гончарова Ю.К., Иванов А.Н. // Вестник РАСХН.- 2014. - № 6.- С. 32–35.

2. Харитонов Е.М. Совершенствование методов оценки селекционного материала. / Харитонов Е.М., Гончарова Ю.К., Иванов А.Н. //Доклады РАСХН, 2014.- № 4.- С. 8–10.
3. Харитонов Е.М., Гончарова Ю.К., Очкас Н.А., Шелег В.А., Болянова С.В. Применение многомерных методов для разделения сортов риса по реакции на изменение условий среды// Сельскохозяйственная биология. 2017. Т. 52. № 1. С. 152-160.
4. E. M. Kharitonov, Yu. K. Goncharova, A. N. Ivanov Improved evaluation methods of rice breeding material // Russian Agricultural Sciences Volume 40, Issue 5 , pp 309-312.
5. Харитонов Е.М., Гончарова Ю.К. (2009) Показатели продуктивности у сортов риса отечественной селекции при повышенных температурах в связи с проблемой глобального изменения климата. 1: С. 16 -20.
6. Гончарова Ю. К. Метод закрепления гетерозисного эффекта – Реализация на растениях (К столетию со дня рождения В.А. Струнникова)//Онтогенез, 2014, том 45, № 6, с. 442–446.
7. Гончарова Ю. К. (2013) Селективная элиминация аллелей при получении дигамплоидных линий в культуре пыльников риса. Генетика. Т. 49: № 2. С. 196–203.
8. Харитонов Е.М., Бушман Н.Ю., Гончарова Ю.К., Малюченко Е.А., Верещагина С.А., Туманьян Н.Г., Очкас Н.А. Совершенствование системы сортоиспытания риса в краснодарском крае//Труды Кубанского государственного аграрного университета. 2015. № 54. С. 328-333.