

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ГРУПП СОРТОВ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ СЕЛЕКЦИИ ПО ПЕРИОДУ ВЕГЕТАЦИИ

Гапишко Н.И., Верещагина С.А., Якунина А.А.

ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт риса»,
Российская Федерация, г. Краснодар

Аннотация. Период вегетации одна из главных характеристик сорта, от которой во многом зависит урожайность, особенно в неблагоприятные годы. У раннеспелых сортов в сравнении с позднеспелыми вегетационный период проходит с существенной разницей. В результате чего отражается на конкретных показателях.

Ключевые слова. Позднеспелые сорта, раннеспелые сорта, среднепоздние сорта, флаговый лист, главная метелка.

COMPARATIVE ANALYSIS OF GROUPS OF VARIETIES OF DOMESTIC BREEDING FOR THE GROWING SEASON

Gapishko N.I., Vereshchagina S.A., Yakunina A.A.

FSBSI «All-Russian Rice Research Institute»,
Russian Federation, Krasnodar

Annotation. The growing season is one of the main characteristics of the variety, on which the yield is largely dependent, especially in adverse years.

Keywords. Late-ripening varieties, early-ripening varieties, Middle-late varieties, flag leaf, main panicle.

Раннеспелые сорта позволяют получить более высокий урожай в годы с высокими температурами в период цветения и налива зерна более позднеспелых образцов [1-3]. Раннеспелость также позволяет накопить меньше солей на засоленных участках и тем самым сохранить урожайность при некоторых видах засоления [4-6]. Изучение эффективности фотосинтеза и минерального питания у сортов отечественной селекции выявило достоверные различия, как по содержанию пигментов, так и по другим признакам, причем выделены сорта с высокими показателями различных групп спелости [7-9]. Есть также зависимость между периодом вегетации сорта и подвидовой принадлежностью, так сорта подвида *indica*, как правило, более позднеспелы и фоточувствительны [10-12]. Однако большинство из передаваемых на Госсортоиспытание сортов в последние годы это среднепоздние сорта. Они более урожайны, так как сокращение периода вегетации в большинстве случаев ведет к снижению урожайности.

В связи с этим важно выявить закономерности морфологических и физиологических признаков характеризующих группы сортов для определения наиболее перспективных направлений селекционной работы по совершенствованию каждой из изучаемых групп.

Сорта отечественной селекции изучали на четырех фонах (6 лизиметр – контроль, 5 – низкий уровень минерального питания, 7 – засоление, 4 – загущение) для изучения вариабельности признаков сорта в зависимости от условий среды.

На рисунке 1 представлен полиморфизм отечественных сортов по ширине флагового листа. Позднеспелые сорта не достоверно превышают по признаку среднеспелые, раннеспелые им достоверно уступают (рисунок 1).

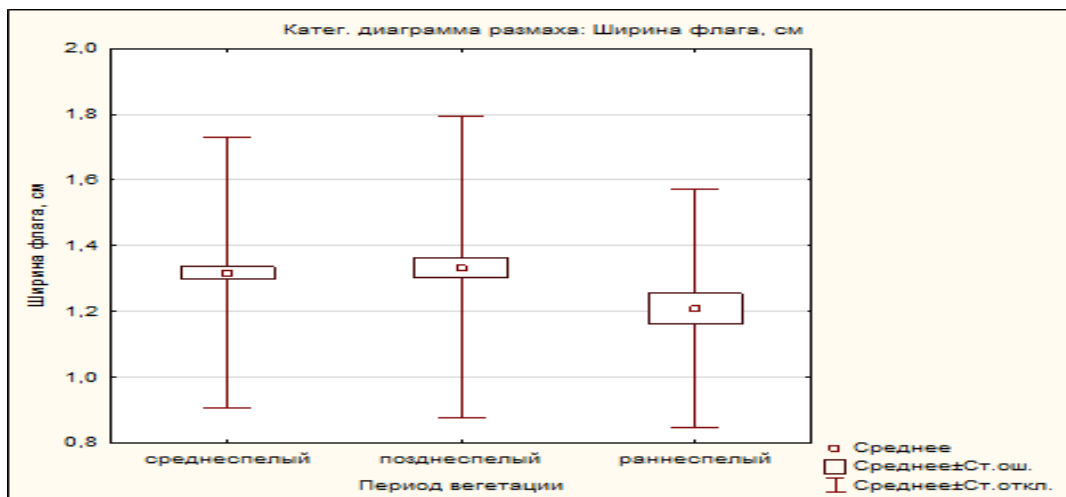


Рисунок 1. Полиморфизм групп сортов с различным периодом вегетации по ширине флагового листа

По длине флагового листа раннеспелые и позднеспелые сорта не различались, достоверно отличались только среднеспелые сорта (рисунок 2).



Рисунок 2. Полиморфизм групп сортов с различным периодом вегетации по длине флагового листа

По массе главной метелки среднеспелые и позднеспелые сорта не различались, достоверно отличались только раннеспелые сорта (рисунок 3).



Рисунок 3. Полиморфизм групп сортов с различным периодом вегетации по признаку масса главной метелки

По пустозерности раннеспелые и позднеспелые сорта не различались, достоверно отличались только среднеспелые сорта повышенным значением признака (рисунок 4).



Рисунок 4. Полиморфизм групп сортов с различным периодом вегетации по признаку пустозерность

Количество выполненных колосков главной метелки у среднеспелых и позднеспелых сортов достоверно не отличалось, только раннеспелые сорта имели меньшее значение признака (рисунок 5).

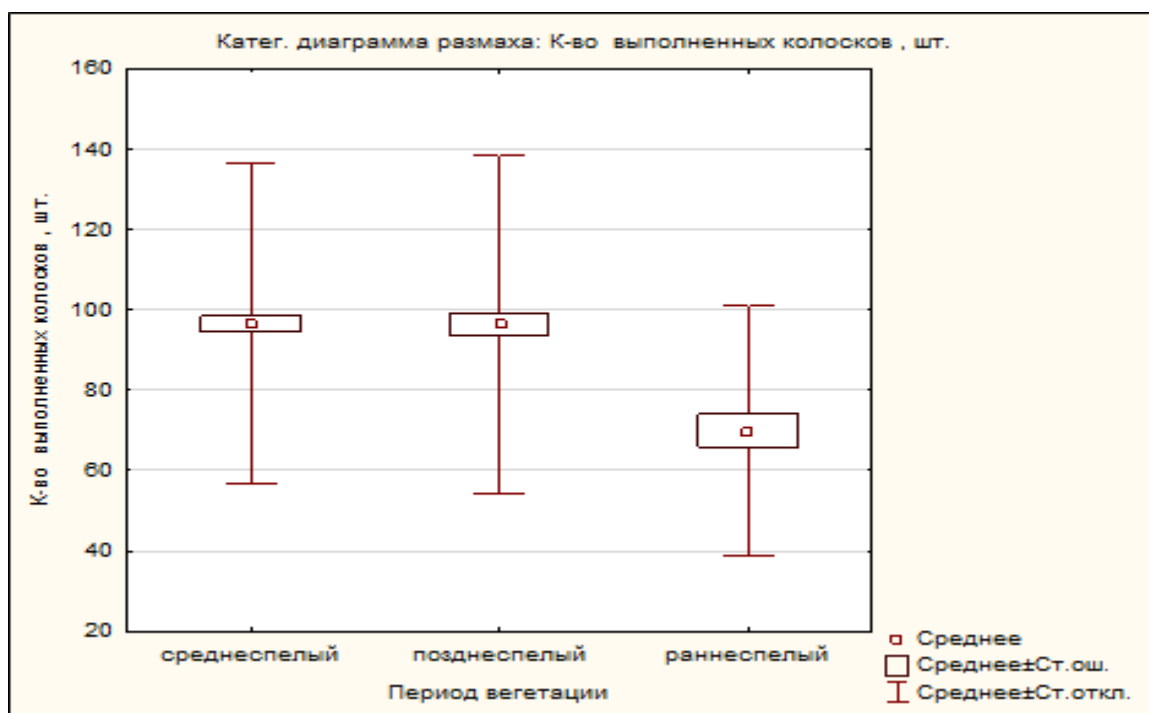


Рисунок 5. Полиморфизм групп сортов с различным периодом вегетации по признаку количество выполненных колосков

Из всего вышесказанного можно сделать вывод о необходимости селекции раннеспелых сортов на признаки: количество выполненных колосков, масса главной метелки. Установить связь высокой продуктивности с размерами флагового листа.

Литература

1. Goncharova J.K. and Kharitonov E.M. Rice Tolerance to the Impact of High Temperatures//Agricultural Research Updates. 2015. Vol. 9. P. 1-37.
2. Гончарова, Ю.К. Воздействие температурного стресса на продуктивность риса // Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук. 2009. № 2. С. 40-42.
3. Харитонов Е.М., Гончарова Ю.К. Взаимосвязь между устойчивостью к высоким температурам и стабильностью урожаев у риса //Аграрная Россия. 2008. № 3. С. 22-24.
4. Харитонов Е.М., Гончарова Ю.К., Малюченко Е.А. Генетика признаков, определяющих адаптивность риса (ORYZA SATIVA L.) к абиотическим стрессам // Экологическая генетика. 2015. Т 13. № 4. С. 37-54.
5. Харитонов Е.М., Гончарова Ю.К. О генетико-физиологических механизмах солеустойчивости у риса (Oryza sativa L.) (обзор) // Сельскохозяйственная биология. 2013. № 3. С. 3-11.
6. Харитонов Е.М., Гончарова Ю.К. Взаимосвязь между устойчивостью к высоким температурам и стабильностью урожаев у риса // Аграрная Россия. 2008. № 3. С. 22-24.

7. Харитонов Ю.К. Гончарова Э. Эффективность минерального питания у риса // Доклады РАСХН. 2011. № 2. С. 10-12.
8. Goncharova J.K., Kharitonov E.M. Genetic control of traits determining phosphorus uptake by rice varieties (*Oryza sativa* L.). *Vavilovskii Zhurnal Genetikii Selektzii* – Vavilov Journal of Genetics and Breeding. 2015. 19(2):197-204.
9. Гончарова Ю.К. Генетика признаков, определяющих содержание пигментов у риса // Вестник РАСХН. 2010. С. 45-47.
10. Гончарова Ю.К., Харитонов Е.М. Полиморфизм российских сортов риса по генам широкой совместимости // Вестник РАСХН. 2013. С.41- 43.
11. Харитонов Е.М., Гончарова Ю.К. Поиск генов широкой у образцов риса подвидов *indica* и *japonica* // Аграрная наука. 2013. № 3. Р. 15-17.
12. Гончарова Ю.К., Гончаров С.В. Изучение и использование дикорастущего африканского *Oryza longistaminata* в качестве донора признаков аллогамии в селекции культурного риса на гетерозис // В книге: Генетические ресурсы культурных растений. Проблемы мобилизации, инвентаризации, сохранения и изучения генофонда важнейших сельскохозяйственных культур для решения приоритетных задач селекции. Тезисы докладов Международной научно-практической конференции. Всероссийский научно-исследовательский институт растениеводства им. Н.И. Вавилова. 2001. С. 253-255.