

СЕЛЕКЦИЯ И СЕМЕНОВОДСТВО

УДК:633.18:581

DOI: 10.36305/0513-1634-2022-145-193-197

ПЕРСПЕКТИВЫ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ ДЛИННОЗЕРНЫХ СОРТОВ РИСА НА ОТЕЧЕСТВЕННОМ РЫНКЕ

**Евгений Михайлович Харитонов¹, Юлия Константиновна Гончарова^{2,3},
Олеся Анатольевна Брагина³, Анжела Анатольевна Якунина³,
Виктория Васильевна Симанова³**

¹ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина»,
350044, Россия, г. Краснодар, ул. Калинина, 13

²ООО «Аратай», Участник инновационного центра Сколково 121205, Россия,
г. Москва, ул. Луговая, д. 4, кв. 2

³ФГБНУ «ФНЦ риса» 350921, Россия, г. Краснодар, Краснодарский край,
пос. Белозёрный, 3

E-mail: yuliya_goncharova_20@mail.ru

В Россию ежегодно импортируется 200 тыс. тонн риса, на это уходит более 6,5 миллиардов рублей. Основная масса импортируемого в Россию риса это длиннозерные сорта различного качества, в том числе средне и высокоамилозные, не разваривающиеся при приготовлении. Завозят длиннозерный рис различного качества: пропаренный; низко и высокоамилозный, ароматный типа 'Басмати' и 'Жасмин'. Важно отметить, что цена низкоамилозного (разваривающегося при варке) длиннозерного риса с l/b более 3,0 (421 USD/т) существенно ниже стоимости высокоамилозного длиннозерного риса с $l/b > 2,0 < 3,0$ (800-1000 USD/т). Максимальна цена на международном рынке высокоамилозного длиннозерного ароматического риса типа 'Басмати' и 'Жасмин' (до 1500 \$ тонна), что в 2-3 раза выше, чем на производимый в России короткозерный рис. В последние годы российскими селекционерами создан ряд длиннозерных сортов риса ('Ивушка', 'Светлана', 'Наташа', 'Злата', 'Австрал'), которые по качеству не уступают зарубежным аналогам, и превосходят ранее созданные отечественные. Себестоимость производства и потенциал продуктивности созданных длиннозерных сортов риса такой же, как у короткозерных (8-10 т/га), выращиваемых в большей части российских хозяйств. Однако для многих отечественных сортов существует проблема их меньшей адаптивности к стрессам и соответственно меньшей урожайности в производственных условиях, что замедляет процесс импортозамещения. Вторая проблема нет детализированных технологий выращивания сортов этого направления, выращивание их по общепринятым, часто приводит к снижению урожайности. Для импортозамещения созданы длиннозерные сорта различного периода вегетации, содержания амилозы, разрабатываются технологии выращивания, позволяющие реализовать потенциал их продуктивности. В долгосрочном плане спрос на рисовую крупу будет расти. В перспективе увеличение предложения будет обеспечиваться за счет роста отечественного производства востребованных населением России сортов и видов риса на фоне сокращения импортных поставок.

Ключевые слова: рис; длиннозерный; высокоамилозный; импортозамещение; экспорт; качество риса

Введение

Импорт и экспорт в нашу страну риса, так и за рубеж, обусловлен недостаточно проработкой селекционных и производственных программ развития отрасли. Так в России выращиваются в основном короткозерные сорта, до сих пор не налажено производство и переработка длиннозерных. Возможность длительного хранения выводит его из списка продуктов местного потребления и гарантирует значительные объемы международной торговли (9-13% от показателей мирового производства). Вследствие этого наша страна импортирует из Индии (более 40%), Пакистана (более 20), Таиланда и Вьетнам (более 10). Экспортируем мы также более 200 тысяч тонн, но в

основном более дешевые средне и короткозерный рис, дробленку, теряя на этом более 5 млрд. рублей [1, 4]. Наиболее дорогие сорта длиннозерного риса 'Жасмин' и 'Басмати' с $l/b > 2,0 < 3,0$ (790 USD/т). Низкоамилозный разваривающегося при варке длиннозерный рис стоит до 420 USD/т. [5]. Экспортирует Россия рис в основном в близлежащие страны Турцию, Азербайджан, Китай, Туркмению [6] (табл. 1).

Таблица 1

Результаты государственного сортоиспытания, т/га

Сорт	Абинский район об. чист. пар	Абин. район интен. чист. пар	Пролетарский район мног. травы, об.	Пролетарский район к-ры, об
'Ивушка' (длиннозерный)	9,2	10,19	7,1	6,0
'Боярин' (ст)	–	–	6,1	5,1
'Рапан' (ст)	7,38	7,79		
'Стандарт' (короткозерный)	7,38	7,79	6,1	5,1
Прибавка к стандарту	+1,12	+0,15	+1,0	+0,9
НСР 0,5	0,37	0,61	0,17	0,26

Крупа длиннозерных сортов востребована в России, поскольку более подходит для приготовления плова и многих других популярных блюд, однако отечественных сортов этого типа, допущенных к производству очень немного, это приводит к необходимости ввоза крупы из-за рубежа (табл. 2).

Таблица 2

Разработка технологии выращивания длиннозерных сортов компании ООО «Арагай»

Фон минерального питания	N 90	N 120	N 150	N 180	N 210	Среднее значение
Широкие междурядья						
'Светлана' 4 (дл)	90,15	92,80	85,23	86,74	89,77	79,17
'Ивушка' 4 (дл)	82,58	90,15	90,53	91,29	99,62	78,46
'Кристалл' (дл)	106,06	116,67	121,97	125,00	124,62	101,80
'Березка' (дл)	113,64	112,12	119,32	113,64	109,85	102,08
'Хазар' (короткозерный)	94,70	99,24	85,61	82,58	82,95	85,80
Среднее значение	97,42	102,20	100,53	99,85	101,36	89,46
Узкие междурядья						
'Светлана' 4(дл)	89,02	99,62	96,21	91,29	89,87	84,06
'Ивушка' 4 (дл)	82,58	90,91	98,86	97,35	99,60	80,82
'Кристалл' (дл)	103,41	118,18	122,35	123,11	124,60	98,77
'Березка' (дл)	103,03	112,12	116,67	99,24	109,90	95,56
'Хазар'	87,12	88,26	92,80	85,61	83,00	77,99
Среднее значение	93,03	101,82	105,38	99,32	101,39	87,44

Потенциал их продуктивности практически такой же, как у выращиваемых в России короткозерных (см. табл. 1). Однако, для отечественных сортов существует проблема их меньшая адаптивность к стрессам (биотическим и абиотическим) и соответственно меньшая урожайность в производственных условиях, что замедляет процесс импортозамещения [7-8] (рис. 1).

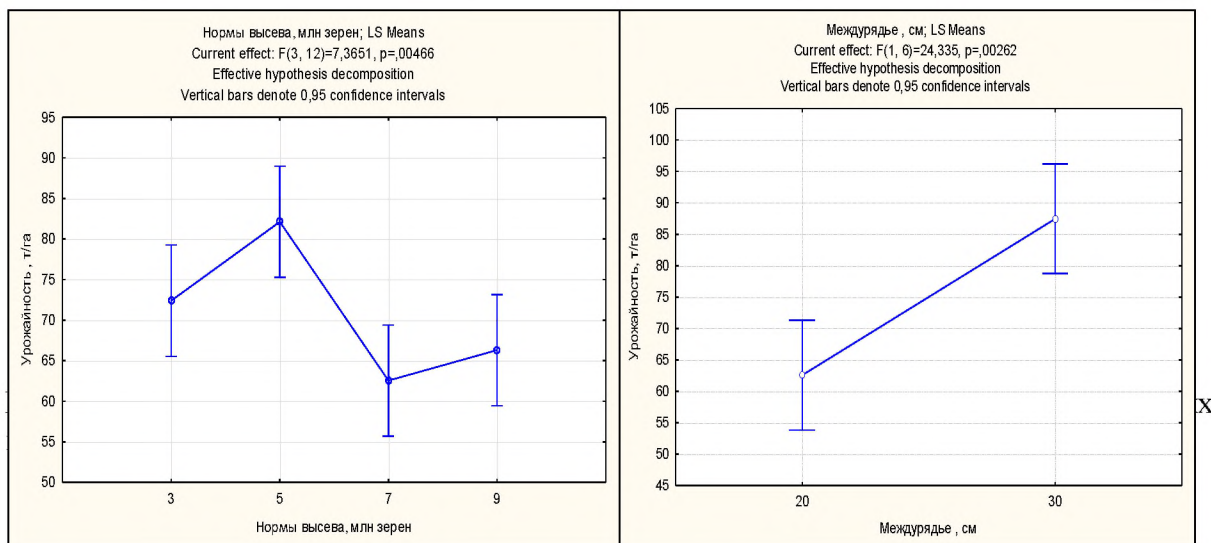


Рис. 1 Снижение затемнения нижних ярусов листьев.

В последние годы созданы различные длиннозерные сорта как раннеспелые, среднеспелые, так и позднеспелые. Устойчивые и средне устойчивые к пирикуляриозу их показатели качества приведены в таблице 3 [7-8].

Таблица 3

Показатели качества длиннозерных сортов

Сорт	Масса 1000 зерен, г	Отношение длины зерновки к ширине	Стекло-видность %	Трещиноватость %	Общий выход крупы, %	Содержание целого ядра в крупе, %
'Снежинка'	24	3,3	76	10	70,5	80
'Шарм'	20,5	3,3	96	12	64	85
'Австрал'	22,4	3,5	91	8	67,6	89,0
'Злата'	24,7	3,8	89	12	67,7	72,9
'Ивушка' 4*	25,4	3,5	98	2	70,5	93
'Светлана' 4	24,2	3,6	98	5	70	86
'Кристалл'	25,2	3,2	97	15	72,1	94
'Березка'	25,1	3,2	97	12	70	87
'Жемчужина'	26	3,2	98	3	72	92
'Кураж стандарт'	24,6	2,9-3	97	15	69	90

* - выделены сорта ООО «Аратай»

Меньшая их адаптивность связана, прежде всего, с их происхождением, они получены при гибридизации сортов отечественной селекции подвида *japonica* и сортов подвида *indica* из тропических стран, где реже бывают низко температурные стрессы и резкие перепады температур (см. табл. 1).

Однако при соблюдении технологии выращивания урожайность их не ниже, чем у белозерных. Как при широкорядном (сошники сеялки закрыты через один), так и узкорядном посеве, на различных фонах минерального питания. Технологии выращивания большинства длиннозерных сортов не разработаны, для них характерны сокращение нормы высева, более широкие междурядья, изменение доз и сроков

внесения удобрений. Максимальную урожайность длиннозерные сорта формируют при широкорядном посеве, так как при этом увеличивается продуваемость посевов и снижается инфекционный фон. Формируется мощная корневая система растений, снижается затенение нижних ярусов листьев (см. рис. 1).

Выводы

Для решения проблемы импортозамещения длиннозерного риса необходима государственная комплексная программа, включающая как их селекцию и семеноводство, так и совершенствование технологии выращивания как в производстве, так и в сети госсортоиспытаний. Такие сорта риса есть. Необходимо их размножение и материальная заинтересованность производителей и переработчиков товарного зерна. Таможенные барьеры для ввоза зарубежного длиннозерного риса.

Список литературы

1. Госпадинова В.И. Обзор Российского рынка, 2016 г. // Рисоводство. – Краснодар, 2017. – Вып. 2 (35). – С. 78-83.
2. Гончарова Ю.К., Харитонов Е.М., Гапшико Н.И. Теоретические и методологические основы создания внутреннего и внешнего рынков сортов риса государственного аграрного университета // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2020. – № 84. – С. 135-140.
3. Гончарова Ю.К., Харитонов Е.М., Гапшико Н.И. Повышение экспортного потенциала России и импортозамещение длиннозерных и крупнозерных сортов риса на российском рынке Кубанского государственного аграрного университета // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2019. – № 80. – С. 98-103.
4. Гончарова Ю.К., Харитонов Е.М., Очкас Н.А., Гапшико Н.И., Нецадим Н.Н. Особенности сортов риса (*Oryza sativa* L.) для органического земледелия в связи с развитием методов маркерной селекции (обзор) // Сельскохозяйственная биология. – 2020. – Т. 55. – № 5. – С. 847-860.
5. Гончарова Ю.К., Брагина О.А., Очкас Н.А. Технологические основы защиты сельскохозяйственных растений от болезней на примере риса // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2020. – № 84. – С. 141-146.
6. Зеленский Г.Л., Зеленский А.Г., Туманьян Н.Г., Ромащенко Т.А., Ткаченко Ю.В. Новый длиннозерный сорт риса Злата // Рисоводство. – 2018. – № 2 (39). – С. 38-42.
7. Зеленский Г.Л., Туманьян Н.Г., Зеленская О.В., Остапенко Н.В., Кочубей А.А. К проблеме создания и внедрения высококачественных длиннозерных сортов риса // Агронабформ. – 2015. – № 11 (139). – С. 62-66.
8. Зеленский Г.Л., Зеленский А.Г. Проблема выращивания длиннозерных сортов риса в Краснодарском крае // Каталог сортов риса. Сорта и гибриды овощных и бахчевых культур. – 2012. – Вып. 1 (20). – С. 23-27.
9. Очкас Н.А., Брагина О.А., Гончарова Ю.К. Разработка агротехники сортов риса при возделывании в условиях Краснодарского края // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2020. – № 85. – С. 172-177.

Статья поступила в редакцию 06.10.2022 г.

Kharitonov E.M., Goncharova Yu.K., Yakunina A.A., Bragina O.A., Simonova V.V. Prospects for import substitution of long-grain rice cultivars in the domestic market // Bull. of the State Nikit. Botan. Gard. – 2022. – № 145. – P. 193-197

200 thousand tons of rice are imported to Russia annually, it costs more than 6.5 billion rubles. The main mass of imported rice in Russia is long-grain cultivars of different quality, including medium and high amylose cultivars that do not boil during cooking. Long-grain rice of different quality is imported: steamed; low-

and high-amylose, aromatic Basmati and Jasmine types. It is important to note that the price of low-amylose (digestible) long-grain rice with l/b more than 3.0 (421 USD/t) is much lower than the price of high-amylose long-grain rice with $l/b > 2.0 < 3.0$ (800-1000 USD/t). The maximum price on the international market of high-amylose long-grain aromatic rice such as Basmati and Jasmine (up to 1500 USD/ton), which is 2-3 times higher than that of short-grain rice produced in Russia. In recent years, Russian breeders have created a number of long-grain rice cultivars (Ivushka, Svetlana, Natasha, Zlata, Austral) which are as good as foreign analogues and are superior to previously created domestic ones. The production cost and productivity potential of the created long-grain rice cultivars is the same as that of the short-grain cultivars (8-10 t/ha) grown in most Russian farms. However, for many domestic cultivars, there is a problem of their lower adaptability to stresses and correspondingly lower yields under production conditions, which slows down the process of import substitution. The second problem is the lack of detailed technologies for growing cultivars of this direction, growing them according to generally accepted, often leads to lower yields. For import substitution long-grain cultivars of different vegetation period, amylose content is created, growing technologies are developed that allow to realize their productivity potential. In the long term demand for rice grits will grow. In the future, the increase in supply will be provided by the growth of domestic production of cultivars and types of rice demanded by the Russian population on the background of a reduction in import supplies.

Key words: *rice; long grain; high amylose; import substitution; export*