

**П.И. Костылев, д-р. с.-х. наук,
Е.В. Краснова, канд. с.-х. наук,
А.А. Редькин, м.н.с.,
Н.В. Репкина, м.н.с.,
ВНИИЗК им. И.Г. Калининко
vnizk30@mail.ru**

КУБОЯР – НОВЫЙ ПРОДУКТИВНЫЙ СОРТ РИСА

Представлены результаты селекционной работы по созданию нового сорта риса Кубояр (Кубань 3 х Боярин). Даны его морфо-биологическая характеристика, достоинства и недостатки. Урожайность сорта Кубояр в среднем за 2008-2010 гг. составила 9,07 т/га, что выше, чем у сорта Боярин на 2,3 т/га. Экономическая оценка эффективности показывает, что прибавка к стандарту условно чистого дохода при возделывании нового сорта риса достигает 19000 руб./га. Показаны лучшие предшественники, оптимальные нормы высева для формирования продуктивного стеблестоя.

These are given the selection results in creating of a new rice variety Kuboyar (Kuban of the 3-d Boyarin). These are its morfo-biologic characteristics, its advantages and disadvantages. Kuboyar variety productivity is 9,07 tons per hectare during 2008-2010, it's higher than Boyarin variety productivity on 2,3 tons per hectare. Economic evaluation of the efficiency shows that the increase of conventionally pure income while cultivating a new rice variety is about 19 000 rubles per hectare. These are shown the best predecessors, optimal seeding rate for formation of a productive amount of stems.

Ключевые слова: рис, сорта, наследование, урожайность, норма высева
Keywords: rice, varieties, inheritance, productivity, seeding rate.

Для увеличения урожайности риса необходимо выводить и внедрять в производство новые более продуктивные сорта. В результате селекционной работы во ВНИИЗК в последние годы создан ряд новых среднеспелых и скороспелых сортов: Раздольный, Привольный, Контакт, Вираж, Боярин, Светлый, Командор, Южанин.

Внесенные в Госреестр селекционных достижений РФ сорта риса Контакт, Раздольный и Боярин, занимающие основные площади в Ростовской области, отведенные этой культуре, наряду со своими достоинствами имеют ряд существенных недостатков, особенно таких, как склонность к поражению пирикулярриозом и полеганию, что часто случается при использовании технологии получения всходов из-под слоя воды. В связи с этим задачей нашей работы являлось создание новых высокопродуктивных сортов риса с высокими технологическими качествами зерна, устойчивые к стресс-факторам, хорошо приспособленные к местному климату и почвам.

Более 30 лет в нашей стране выращивали сорт Кубань 3, который имеет очень высокую энергию начального роста, устойчивость к холоду, неприхотливость. Однако он сильно полегает и имеет невысокое качество крупы. Поэтому, в Ростовской области он был заменен неполегающими сортами, например Раздольным и Боярином.

Сорт Боярин – интенсивного типа, имеет оптимальный габитус растений, однако имеет недостаточную энергию роста и холодостойкость. Гибридизация между сортами Кубань 3 и Боярин ставила целью объединение лучших признаков в одном генотипе. Скрещивание проведено в 1999 году, элитное растение выделено в 2005 году. Путем индивидуального отбора из этой гибридной популяции во ВНИИЗК выведен сорт риса **Кубояр** (Дон 9521). В конкурсном испытании этот сорт изучался в 2008-2010 годах, а осенью 2010 года передан на государственное испытание. Сорт совместил в себе лучшие родительские признаки – высокую энергию роста и неполегаемость.

При этом в результате трансгрессивного сочетания генов он формирует очень высокий потенциал зерновой продуктивности. В среднем за 2008-2010 годы конкурсного испытания в ФГУП «Пролетарское» урожайность сорта **Кубояр** составила 9,07 т/га, что выше, чем у сорта Боярин на 2,3 т/га (табл. 1). Трехлетний анализ этого сорта в КСИ показал, что полевая всхожесть составляла в среднем 168,2 проростка на 1 м², т.е. выше, чем у Боярина на 35 растений. К уборке у него было 139 растений на 1 м², на 23,5 больше, чем у Боярина. На 1 м² формировалось 307 продуктивных стеблей, что больше Боярина на 74 побега при меньшей кустистости (2,6 и 3,0, соответственно). Таким образом, более высокая урожайность данного сорта формируется за счет повышенной густоты стеблестоя к уборке.

Кубояр относится к группе среднеспелых сортов, вегетационный период от залива до полной спелости – 124 дня. Созревает на 8 дней позже стандарта Боярин. Он устойчив к полеганию и осыпанию зерна. Устойчивость к пирикулярриозу в полевых условиях – на уровне стандарта Боярин. Хорошо преодолевает глубокий слой воды, холодостойкий.

Сорт относится к ботанической разновидности *нигро-аникулята*. Окраска колосковых и цветковых чешуй соломенно-желтая с черной верхушкой. Высота растений средняя, составляет 86,8 см (81-94 см), т.е. на 7,4 см выше стандарта Боярин (табл. 1).

1. Характеристики новых сортов риса, г. Пролетарск (2007-2010 гг.)

Признаки	Сорта	
	Боярин, ст-т	Кубояр
Урожайность зерна, т/га	6,77	9,07
Прибавка к стандарту, т/га	-	2,30
Период вегетации, дней	116	124
Высота растений, см	79,4	86,8
Длина метелки, см	12,9	14,9
Количество колосков в метелке, шт.	117,8	127,6
Масса 1000 зерен, г	28,3	30,0
Пленчатость, %	20,6	18,8
Выход крупы, %	67,6	69,3
Выход целого ядра, %	64,5	84,9

Стекловидность, %	93,3	96,6
-------------------	------	------

Растения формируют компактный куст с вертикальным расположением листьев. Метелка прямостоячая, компактная, длиной 14,9 см, т.е. на 2,0 см длиннее, чем у сорта Боярин (рис. 1).

Среднее количество колосков 127,6 (90-140) – на 10 штук превышает значение Боярина, первичные метелки несут до 160 зерен. Колоски (зерна) овальной формы, средней величины, длиной 8,5 мм, шириной 3,5 мм. Масса 1000 зерен – 28-32 г (в среднем 30,0 г). Отношение длины зерновки к ширине – 2,4. Зерновка белая, стекловидная (96,6 %) с небольшим мучнистым пятном. Пленчатость зерна – 18,8%, выход крупы – 69,3%, а целого ядра – 84,9%. Эти величины выхода крупы и целого ядра являются высокими. Удлиненное зерно имеет хорошие вкусовые качества, особенно для приготовления плова. Обладает широким адаптивным потенциалом, хорошо удается на удобренных полях.

Сорт лучше удается и формирует значительно более высокую урожайность по предшественнику пласт многолетних трав (люцерна). Оптимальным сроком сева является первая декада мая.



Рис. 1. Растения и метелки сорта риса Кубояр (Дон 9521), 2010 г.

Сорт Кубояр в 2010 году проходил изучение в агротехнических опытах по определению оптимальной нормы высева на различных предшественниках. Установлено, что наибольшая урожайность этого сорта – 10,45 т/га – формировалась при посеве после многолетних трав с нормой высева 9,5 млн./га всхожих семян (рис. 2). Этот сорт значительно превысил другие сорта по урожайности.

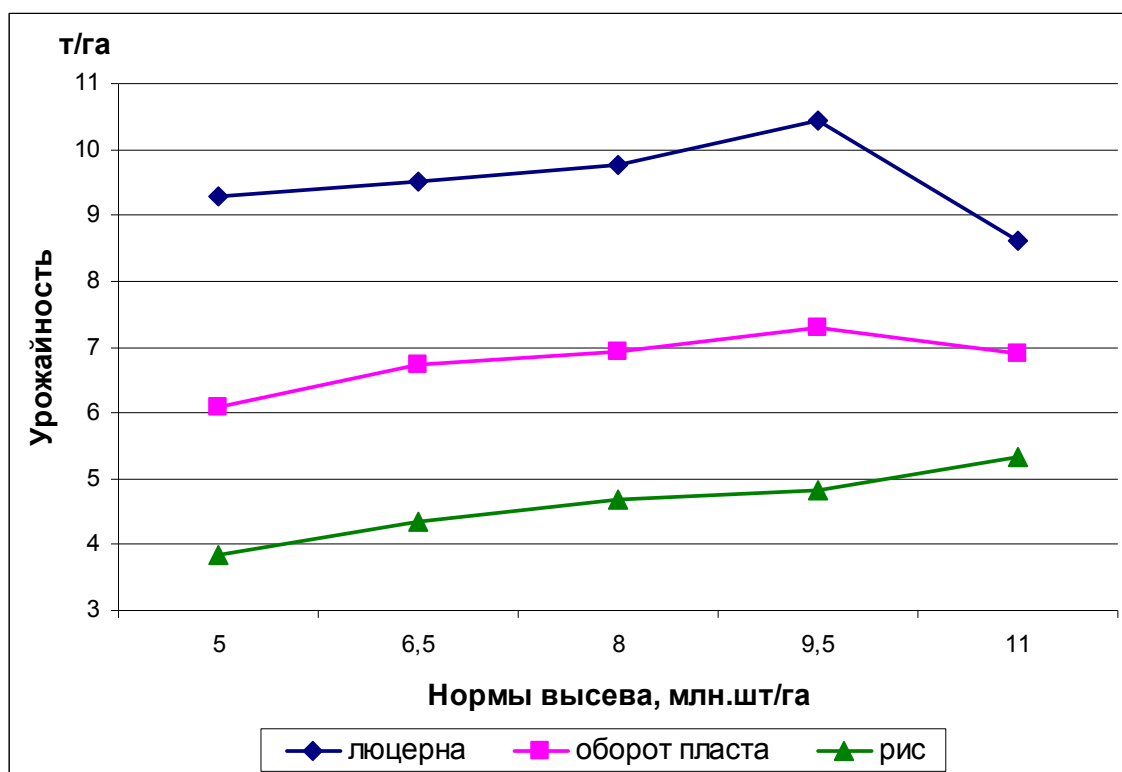


Рис. 2. Влияние норм высева на урожайность риса сорта Кубояр по различным предшественникам, 2010 г.

По обороту пласта лучшим вариантом также была эта норма высева, позволившая собрать 7,28 т/га зерна. Предшественник «рис после риса 2-й год» был хуже других, поэтому норму высева по нему нужно увеличить до 11,0 млн./га. Весовая норма высева при 100%-й всхожести составляет 280-330 кг/га.

В производственном испытании в ФГУП «Пролетарское» Ростовской области в 2010 году на площади 950 м² он сформировал 1043 кг зерна, т.е. в пересчете на 1,0 га показал урожайность 10,98 т/га. У произрастающего рядом сорта Командор урожайность составила 9,0 т/га. Производственные испытания свидетельствуют о высокой технологичности сорта Кубояр и возможности прямой уборки комбайном.

Экономическая оценка эффективности свидетельствует, что прибавка к стандарту условно чистого дохода при возделывании нового сорта риса достигает 19000 руб./га (табл. 2).

2. Экономическая оценка эффективности сортов риса

Сорт	Средняя урожайность, т/га	Затраты, руб/га	Прибыль, руб/га	Рентабельность, %	Годовой экономический эффект, руб/га
Боярин, стандарт	6,77	28000	39700	142	-
Кубояр	9,07	32000	58700	183	19000

Сорт предлагается к использованию в производстве в условиях Ростовской и Астраханской областей, Краснодарского края, Калмыкии и Дагестана, т.е. в Северо-Кавказском и Нижневолжском регионах Российской Федерации для выращивания по обычной технологии, а также с получением всходов по естественным запасам влаги.

Внедрение сорта Кубояр вместо Боярина в сельскохозяйственное производство только Ростовской области позволит дополнительно собрать около 20 тысяч тонн зерна на сумму 200 млн. рублей.

Выводы

1. Среднеспелый сорт риса **Кубояр** (Дон 9521) выведен во ВНИИЗК путем индивидуального отбора из гибридной популяции Кубань 3 х Боярин. Он созревает на 8 дней позже стандарта Боярин и формирует урожайность в среднем за три года конкурсного испытания (2008-2010 гг.) 9,07 т/га, что выше, чем у Боярина на 2,3 т/га.
2. Оптимальная норма высева по люцерне и обороту пласта многолетних трав – 9,5 млн., а по рису – 11 млн. штук семян на 1 га.
3. Внедрение сорта **Кубояр** в с.-х. производство только Ростовской области позволит дополнительно произвести около 20 тысяч тонн зерна на сумму 200 млн. рублей.

4. Предлагается испытать этот сорт в условиях Ростовской и Астраханской областей, Краснодарского края, Калмыкии и Дагестана, т.е. Северо-Кавказского и Нижневолжского регионов.

Литература

1. Доспехов, Б.А. Методика полевого опыта, 5 изд., - М.: Агропромиздат, 1985. - 351 с.
2. Костылев, П.И. Северный рис (генетика, селекция, технология)/ П.И. Костылев, А.А. Парфенюк, В.И. Степовой. – Ростов-на-Дону: ЗАО «Книга», 2004. – 576 с.
3. Методика Государственной комиссии по сортоиспытанию сельскохозяйственных культур. – М.: – Сельхозиздат, 1963. – 243 с.
4. Сметанин, А.П. Методики опытных работ по селекции, семеноводству, семеноведению и контролю за качеством семян/ А.П. Сметанин, В.А. Дзюба, А.И Апрод. – Краснодар, 1972. – 155 с.