

**АЙЫЛ ЧАРБА**  
**СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО**  
**AGRICULTURE**

*Смаилов Э.А., Смаилова Х.Э., Ташматова Н.К.*

**КҮРҮЧТҮН ҮРӨНДӨРҮН ТАЛААГА ЖАНА ПАРНИКЕ  
СЕБҮҮГӨ ДАЯРДООНУН НАТЫЙЖАЛУУ ЖОЛУ**

*Смаилов Э.А., Смаилова Х.Э., Ташматова Н.К.*

**ЭФФЕКТИВНЫЙ СПОСОБ ПОДГОТОВКИ СЕМЯН  
РИСА К ПОСЕВУ В ПОЛЕ И В ПАРНИКЕ**

*E.A. Smailov, Kh.E. Smailova, N.K. Tashmatova*

**AN EFFECTIVE WAY TO PREPARE RICE SEEDS FOR  
SOWING IN THE FIELD AND IN GREENHOUSES**

УДК: 633.71(575.2)(041)

Үрөндөрдүн өнгүчтүгүн аныктоонун, аларды фунгицид, инсектицид стимуляторлору менен иштеп чыгуунун натыйжалуу жолдору сунушталган. Мындай жагдайларда үрөндөрдүн өнгүчтүгүн жогорулатуу үчүн аларды жылуу (25°C чейин) туздуу сууда 3-4 минут чылоо сунушталат. 10 литр жылуу сууга 4 кг NaCl тамак тузун кошушат, эритмеге шалынын 10 кг данын чачышат. Аларды 3-4 минутка коюп турушат, ушул убакыттын ичинде бош үрөндөр эритменин үстүнө калкып чыгышат, аларды ажыратып, алып ташташат. Түбүндө калган үрөндөрдү жууп чыгышат жана фунгицид, инсектицид стимуляторлору менен иштеп чыгуу үчүн өткөрүп беришет (Селест-Топ). Анда 10 литр сууга 10 г фунгицид, инсектицид стимуляторун кошушат, бул эритмеге 24 саатка үрөндөрдү салышат. Иштетилип чыккан үрөндөрдү таза жылуу сууга 48 саатка салышат, андан кийин таза жылуу сууга жууп, бөз каптарына иреттеп тизишет, анан жылуу жууркан менен жабышып, 48 саатка калтырышат. Бул убакытта күрүчтүн үрөндөрү өнүп чыгышат жана 1-1,5 мм узундуктагы мурутчалары пайда болот. Андан кийин үрөндөрдү талаага жана парникке себүүгө даяр болушат. Күчүттөрдү механизацияланган жол менен эгүү үчүн кассеталарга топурактын аралашмасын жана күрүч үрөндөрүн айдоого даярдоо үчүн топуракты жана МРС (койлордун) жарым-жартылай борсутулган кыкка 10:1 (б.а. жарым-жартылай борсутулган 10% кык кошулат) жана 10% аммофостун катышында аралаштырышат. Бул аралашма 2\*3 мм диаметриндеги электен элешет, даяр болгон аралашма 2 литрдик аралашма баткан кассеталарга бирдей өлчөмдө салынышат. Ар бир кассетага жука катмар менен 170 г өндүрүлгөн үрөндөр себилет жана кум ме-

нен аралаштырылган жука катмарлуу топурак толтурулат, куйгуч жамгырдык суу чачуу жүргүзүлөт. Үрөндөрдүн бирдей өлчөмдө өсүүсүн камсыздоо үчүн үстүнө полиэтилен пленкасы жабылат.

**Негизги сөздөр:** күрүч, үрөндөр, туздуу суу, тамак тузу, жылуу суу, шалынын үрөнү, фунгицид, инсектицид стимуляторлору, топурак, кык, кассета, парник, күнөскана.

Рекомендован эффективный способ определения всхожести семян, его обработки фунгицид, инсектицид стимуляторами. В этих случаях для повышения всхожести семян рекомендуется замачивание их в течение 3-4 минут в теплой (до 25°C) соленой воде. На 10 литров теплой воды добавляют 4 кг пищевой соли NaCl, в раствор насыпают 10 кг зерновки шали. И оставляют на 3-4 минуты, за это время пустые семена всплывают на поверхность раствора их отделяют и убирают. Семена находящиеся на дне (нижней части емкости) промывают и передают для обработки семян фунгицид, инсектицид стимуляторами (Селест-Топ). Для чего на 10 л воды добавляют 10 гр. фунгицид, инсектицид стимулятора, в этот раствор на 24 часа помещают семена. Обработанные семена на 48 часов оставляют в чистой теплой воде, после этого семена промывают в теплой чистой воде и укладывают в мешочки из бязи и на 48 часов оставляют их укрыв теплым одеялом. За это время семена риса проращиваются и появляются усики (проростки) длиной 1-1,5 мм и семена готовы для последующего посева в поле или парники. Для подготовки смеси глины и посева семян риса в кассеты для механизированной посадки рассады, смешивают глину и полуперепревший навоз МРС (овец), в соотношении 10:1 (то есть добавляется 10% полуперепревшего навоза) и

10% аммофоса. Эта смесь просеивается через сито диаметром 2х3 мм, и готовая смесь укладывается в кассеты в объеме 2 литра смеси на каждую и выравнивается. В каждую кассету высевается тонким слоем 170 г пророщенных семян и засыпается тонким слоем глина смешанная с песком, и производится дождевой полив лейкой. Для равномерного роста семян сверху укрывается полиэтиленовой пленкой.

**Ключевые слова:** рис, семена, соленая вода, пищевая соль, теплая вода, зерновка шалы, фунгицид, инсектицид стимуляторами, глина навоз, кассета, парник.

*An effective method for determining seed germination, its treatment with fungicide, insecticide stimulants is recommended. In these cases, to increase seed germination, it is recommended to soak them for 3-4 minutes in warm (up to 25°C) salt water. 4 kg of sodium chloride are added to 10 liters of warm water, 10 kg of shawl kernels are poured into the solution. And left for 3-4 minutes, during which time empty seeds float to the surface of the solution, they are separated and removed. Seeds located at the bottom (bottom of the tank) are washed and transferred to seed treatment fungicide, insecticide stimulants (Celest-Top). Why add 10 grams to 10 liters of water. fungicide, a stimulant insecticide, seeds are placed in this solution for 24 hours. The treated seeds are left in clean warm water for 48 hours, after which the seeds are washed in warm clean water and placed in bags of calico and left for 48 hours covered with a warm blanket. During this time, rice seeds germinate and tendrils (seedlings) 1-1.5 mm long appear and the seeds are ready for subsequent sowing in the field or greenhouses. To prepare a mixture of clay and sowing rice seeds in cartridges for mechanized planting of seedlings, clay and semi-rotten manure of small cattle are mixed (sheep), in a ratio of 10: 1 (that is, 10% of semi-overripe manure is added) and 10% of ammophos. This mixture is sieved through a sieve with a diameter of 2x3 mm, and the finished mixture is placed in cassettes in a volume of 2 liters of mixture for each and is leveled. In each cassette, 170 g of germinated seeds are sown with a thin layer and clay mixed with sand is poured into a thin layer, and the watering can be rain-fed. For uniform seed growth, it is covered with a plastic film on top.*

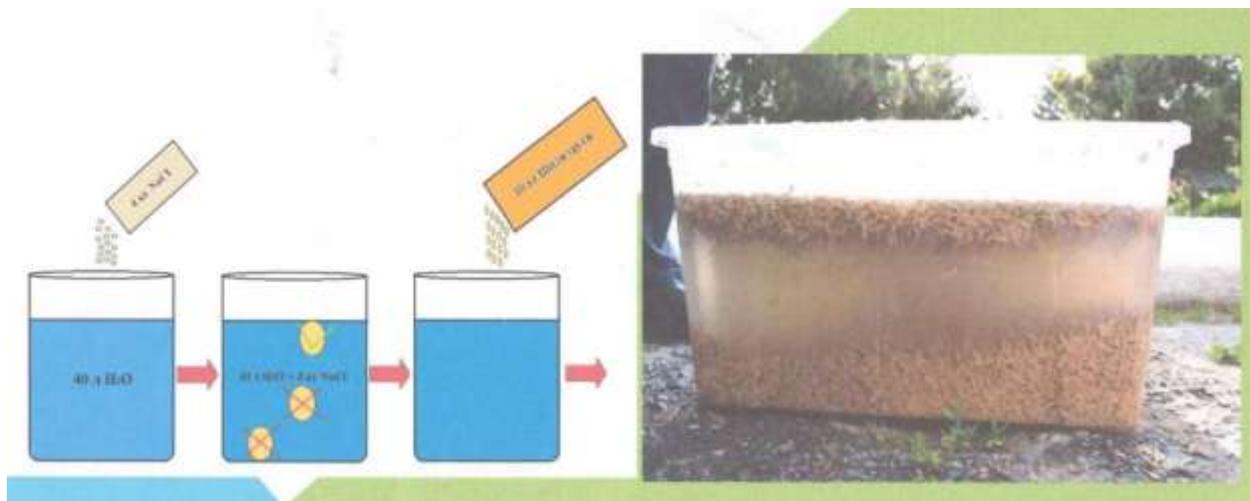
**Key words:** rice, seeds, salt water, table salt, warm water, shaliv grains, fungicide, insecticide stimulants, clay manure, cassette, greenhouse.

В Кыргызстане специальных семеноводческих хозяйств по производству семян риса отсутствует. Поэтому крестьянские и фермерские субъекты (хозяйства) самостоятельно заготавливают для себя семенной материал методом естественного отбора из выращенного урожая или зачастую покупают на рынке, визуально определяя сорт и качественные по-

казатели а также всхожесть семян, что приводит к повышенному ее расходу или же наоборот для подстраховки увеличивают норму посева. Кроме того, проращивание семян в холодной воде увеличивает продолжительность проращивания до 10-15 дней и более. Также известно [3], что прорастание характеризуется поглощением семенами воды 23-28% их массы. Происходит разрастание зародыша с превращением его в молодое растение. Появляется конус нарастания (0,06 мм), колеоптиле, и первый настоящий лист. При температуре 16-20°C фаза длится 10-12 дней, а при ранних сроках посева (12-14°C) – 14-16 дней. Семена риса могут набухать в среде без кислорода, потребность в нем возникает позднее – при разрастании зародышевого корешка и листьев.

**Цели и задачи:** Разработка эффективного способа подготовки семян к посеву и подготовки рассады в парниках (теплицах)

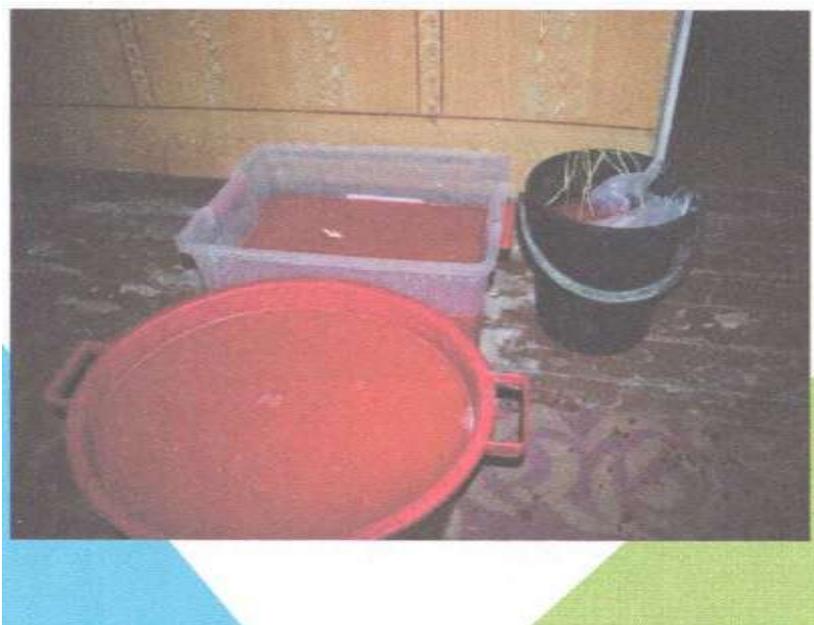
В связи с этим нами совместно с НИИ рисоводства Узбекистана рекомендован эффективный способ определения всхожести семян, его обработки фунгицид, инсектицид стимуляторами, В этих случаях для повышения всхожести семян рекомендуют замачивание в течении 3-4 минут в теплой (до 25°C) соленой воде (рис. 1). На 10 литров теплой воды добавляют 4 кг пищевой соли NaCl, в раствор насыпают 10 кг зерновки шали. И оставляют на 3-4 минуты, за это время пустые семена всплывают на поверхность раствора их отделяют и убирают. Семена находящиеся на дне (нижней части емкости) промывают и передают для обработки семян фунгицид, инсектицид стимуляторами (Селест-Топ). Для чего на 10 л воды добавляют 10 гр. фунгицид, инсектицид стимулятора, в этот раствор на 24 часа помещают семена (рис.2). Обработанные семена на 48 часов оставляют в чистой теплой воде, после этого семена промывают в теплой чистой воде и укладывают в мешочки из бязи и на 48 часов оставляют их укрыв теплым одеялом. За это время семена риса проращиваются и появляются усики (проростки) длиной 1-1,5 мм и семена готовы для последующего посева в поле или парники.



**Рис. 1.** Схема обработки для повышения всхожести семян риса.

Подготовка смеси глины для посева семян риса в кассеты для механизированной посадки рассады (рис.3). Смешивают глину и полуперепревший навоз МРС (овец), в соотношении 10:1 (то есть добавляется 10% полуперепревшего навоза) и 10% аммофоса. Эта смесь просеивается через сито диаметром 2х3 мм, и готовая смесь укладывается в кассеты в объеме 2

литра смеси на каждую и выравняется. В каждую кассету высевается тонким слоем 170 г пророщенных семян (рис. 3 и 4) и засыпается тонким слоем глина смешанная с песком, и производится дождевой полив лейкой. Для равномерного роста семян сверху укрывается полиэтиленовой пленкой (рис. 6).



**Рис. 2.** Семена обработанные фунгицид, инсектицид стимулятором.



Рис. 3. Подготовка смеси глины для посева семян риса в кассеты.



Рис. 4. Укладка почвы и посев семян в кассеты для выращивания рассады.



Рис. 5. Полив лейкой кассет с семенами.



Рис. 6. Укрытие пленкой для ускорения появления всходов.



Рис. 7. Рост и развитие рассады в парниках и теплицах.

Через 48 часов, на поверхности кассет с почвой появляются всходы рассады риса, и полиэтиленовая пленка убирается (рис. 6). Чтобы не повредить появление всходов рассады риса, время от времени про-

изводится дождевой полив лейкой теплой водой. На пятые сутки из всех семян полностью появляется рассада. В течении одной недели рассада 2 раза в день поливается лейкой способом дождевания, после

этого в рассадники подается вода толщиной 4 см и этот слой воды сохраняется до конца рассадного периода. За двое суток до посадки рассады в поле, в каждую кассету вносится по 100 г сульфат аммония  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ . При шаге механизированной посадки 30x12 см, глубине посадки 1-2 см и вкладывании на одну ячейку 3-4 рассады риса, расход семян риса составляет 42,5 кг/га. При весе 1000 шт. семян 33,1-33,6 г, получается количество рассады на 1 га от 1264800 до 1283900 штук.

Обычно в условиях Юга Кыргызстан рассады выращивают непосредственно в поле, в одном выделенном для этих целей отдельного чека (участка поля) в зависимости от площади посадки риса и необходимого количества рассады для нее с запасом в 10%. При ручной посадки рассады в поле в условиях Юга Кыргызстана применяют шаг посадки рассады 15x15 см. При этом на 1 м<sup>2</sup>, по нашим исследованиям было посажено 42,5 шт. растений сорта риса Кара-Кылтырык и Ак-Урук. Тогда расчетное количество рассады на 1 га составляет 444666 штук, плюс 10%, итого 500 тыс. растений риса на 1 га. При среднем весе 1000 шт. семян 33,583 г, оно составит 16,8 кг/га. Все это свидетельствует о большой экономии семенного материала при возделывании риса способом посадки рассады. Но при этом возникает требования к качеству семенного материала, соблюдения всех правил и требований для повышения всхожести семян. В природно-климатических условиях Ирана [1], расход семян риса составляет: при способе посева – 40-80 кг/га, а при способе посадки рассады 24-36 кг/га.

В природно-климатических условиях Юга Кыргызстана, принято рассаду выращивать за 25 дней,

если этот срок увеличивается, то обычно такую рассаду не сажают, считая что из нее будет мало стеблей на одном растении, и соответственно будет низкая урожайность. При этом длина рассады составляет от 40 до 54 см, а длина корневой системы (от корневой шейки до конца корневых волосков) от 11 до 24 см. По нашим исследованиям [1, 2] проведенным в 2018 году, в природно-климатических условиях Ирана длина корневой системы составляет от 23 до 27,8 см.

Учитывая все эти материалы нами были проведены специальные исследования, по установлению оптимальных сроков выращивания рассады в условиях Юга Кыргызстана, с учетом того что рассаду в полевых условиях можно выращивать начиная со второй декады апреля, поэтому были взяты четыре срока посева семян для получения рассады: 10, 20 апреля и 1, 10 мая. Результаты проведенных полевых исследований нами будут изложены в последующих наших сообщениях.

#### Литература:

1. Смаилов Э.А. Рис и природно-климатические особенности возделывания ее в Иране [Текст] / [Э.А.Смаилов, Р.Н.Арапбаев, Х.Э.Смаилова и др.]. / Журнал «Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана». - Бишкек, №6, 2018. - С. 40-46.
2. Смаилов Э.А. Агрохимический статус риса в Кыргызстане и ее возделывание в странах CWARice [Текст] / [Э.А.Смаилов, А.Т. Акматалиев, Х.Э.Смаилова и др.]. - Ош: 2018. - 131с.
3. Вавилов П.П. Растениеводство [Текст] / [П.П. Вавилов, В.В.Грищенко, В.С.Кузнецов и др.]. - М.: Колос, изд. 4-е, 1979. - 516с.