

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Н.Г. Чертковой на тему «Создание с помощью ДНК-маркеров селекционных образцов риса, устойчивых к абиотическим факторам среды», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.7 – Генетика (биологические науки).

Рис (*Oryza sativa* L.) – это важнейшая злаковая и продовольственная культура, которая служит богатым источником углеводов и используется в диетическом питании большей частью населения Земли. Рис – очень чувствительная к условиям выращивания культура, которая предъявляет определённые требования к температуре, влаге и почве. В нашей стране одними из главных факторов, которые могут сокращать урожайность и ухудшать его качество, являются сорные растения и засоленные почвы. Оптимальным решением является выращивание сортов, устойчивых к абиотическим факторам среды, что поможет снизить потери урожая, материальные затраты на химическую защиту, а также уменьшить загрязнение окружающей среды. При создании новых высокоурожайных сортов, обладающих вышеперечисленными свойствами, особое значение приобретает внедрение в классическую селекцию молекулярно-генетических и биотехнологических методов, таких как ДНК-маркирование признаков и андрогенез *in vitro*, что помогает существенно повысить эффективность и сократить сроки селекционного процесса. Поэтому актуальность исследования, представленного в данной диссертационной работе, сомнений не вызывает.

Целью диссертационной работы Н.Г. Чертковой было создание на основе ДНК-маркирования и андрогенеза *in vitro* селекционных образцов риса, устойчивых к глубоководному затоплению и хлоридному засолению, проведение их оценки в полевых условиях по комплексу хозяйственно ценных признаков с последующим внедрением перспективных образцов в селекционный процесс.

Научная новизна исследования состоит в том, что автором определены информативные ДНК-маркеры признаков устойчивости риса к глубоководному затоплению и хлоридному засолению и впервые при скрещивании высокопродуктивных отечественных сортов с зарубежными донорными сортами созданы гибриды риса с генами устойчивости к глубоководному затоплению *Sub1*,

SK1, SK2, AG1, AG2 и хлоридному засолению *Saltol, SKC1, SNC*. Несомненная практическая польза данной диссертационной работы состоит в том, что для дальнейшей селекционной работы выделены перспективные гибридные комбинации риса, устойчивые к глубоководному затоплению и хлоридному засолению, с оптимальными показателями хозяйственно ценных признаков для выращивания в условиях Ростовской области. Н.Г. Чертковой впервые на основе оптимизированного в данной работе метода андрогенеза *in vitro* созданы дигаплоидные линии риса, устойчивые к глубоководному затоплению и хлоридному засолению.

Данная диссертационная работа является грамотно спланированным исследованием, сочетающим приемы классической селекции с современными молекулярно-генетическими, биотехнологическими, биоинформатическими методами. Результаты опубликованы в научных изданиях, входящих в перечень ВАК РФ, а также представлены на профильных научно-практических конференциях.

Считаю, что диссертационная работа «Создание с помощью ДНК-маркеров селекционных образцов риса, устойчивых к абиотическим факторам среды» соответствует требованиям, предъявляемых к кандидатским диссертациям «Положения о порядке присуждения ученых степеней в ЮФУ», а ее автор, Черткова Наталья Григорьевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.7 – Генетика (биологические науки).

Шилов Илья Александрович,
доктор биологических наук
по специальности 03.00.23 - биотехнология, профессор РАН,
заведующий лабораторией анализа геномов
Всероссийского научно-исследовательского
института сельскохозяйственной
биотехнологии (ФГБНУ ВНИИСБ)

127550, г. Москва, ул. Тимирязевская, д. 42,
тел. 8-(499)-976-65-44, E-mail: iab@iab.ac.ru

«26» августа 2025 года

Подпись Шиловой И. А. за верою
специалист по кадрам Шадур И. Р. Сердюкова

