

## ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Бычковой Ольги Владимировны по теме: «Создание стрессоустойчивого материала твёрдой пшеницы методом клеточной селекции» представленной на соискание учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности: 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

Возрастающая с каждым годом потребность в пище для человека и животных и сокращение пригодных для сельского хозяйства земель делает особенно актуальной задачу создания форм и сортов культурных растений, устойчивых к экстремальным факторам окружающей среды (засолению почв, засухе). Пшеница - одна из важнейших зерновых культур в России, в том числе и в Сибири. Создание форм и сортов, устойчивых к засолению и засухе, позволит снизить потери урожая от неблагоприятных факторов окружающей среды и вовлечь в сельскохозяйственную практику новые земли.

Успешное применение клеточных технологий для создания солеустойчивых форм важных сельскохозяйственных растений, таких как - томаты, рис, люцерна и др. создает положительную перспективу для привлечения этих методов к селекции пшеницы. Кроме того, не вызывают сомнений преимущества использования методов культуры клеток для изучения фундаментальных основ засухоустойчивости и солеустойчивости на клеточном уровне.

Поэтому разработка селективной системы для создания исходного материала яровой твёрдой пшеницы; устойчивого к засолению и осмотическому стрессу, методом клеточной селекции в культуре *in vitro*, является актуальным.

Учитывая актуальность проблемы, Ольга Владимировна провела глубокие многолетние исследования по изучению особенностей формообразовательных процессов в культуре ткани яровой твёрдой пшеницы на селективных средах *in vitro*, физиологической оценке стрессоустойчивости самоклональных линий культуры. Выявлены оптимальные условия для получения самоклонов яровой твёрдой пшеницы в культуре *in vitro*, определена оптимальная концентрация в питательной среде хлорида натрия и полиэтиленгликоля для отбора клеточных линий *in vitro*, устойчивых к осмотическому стрессу, сохраняющих регенерационную способность. Выделены самоклональные линии яровой твёрдой пшеницы с инегративным индексом осмо и солеустойчивости, превышающим родительские генотипы. Установлено, что основным механизмом адаптации самоклональных линий яровой твёрдой пшеницы к условиям осмотического стресса *in vitro* на клеточном уровне является индуцированная осмотическая регуляция, которая вносит решающий вклад в формирование общих механизмов адаптации. Автором определены признаки семян и проростков, информативные для определения уровня засухоустойчивости самоклональных линий. Проведено распределение генотипов по группам устойчивости к осмотическому стрессу на основе классификационных значений, полученных с использованием дискриминантного анализа и выделены четыре перспективных в селекции яровой твёрдой пшеницы. Дан-



