

Отзыв

на автореферат диссертации Кислицина Валерия Юрьевича «Роль транскрипционных факторов в биосинтезе целлюлаз мицелиального гриба *Penicillium verruculosum*», представленной на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.6 - Биотехнология.

Ферментные препараты мицелиальных грибов-продуцентов родов *Trichoderma*, *Aspergillus*, *Penicillium* широко используются при получении кормовых добавок в сельскохозяйственной промышленности, для производства продуктов питания в пищевой промышленности, а также в целлюлозно-бумажной и текстильной промышленности и т.д. Повышение продукции целевых ферментов, оптимизация спектра гидролитических активностей, сокращение времени культивирования – являются актуальными биотехнологическими задачами. Данная работа посвящена изучению механизма регуляции транскрипции генов ключевых целлюлаз в мицелиальном грибе *P. verruculosum* для улучшения его производственных характеристик, таких как продуктивность, продолжительность культивирования, состав и гидролитическая способность секретируемого комплекса.

В работе адаптирована методика направленного редактирования генома мицелиального гриба *P. verruculosum* В1-221-151 с использованием технологии CRISPR-Cas9; показано, что транскрипционные факторы Clr1, Clr2 и XlnR активируют транскрипцию генов основных целлюлаз у мицелиального гриба *P. verruculosum*; променстрировано, что транскрипционный фактор TасА в мицелиальном грибе *P. verruculosum* является репрессором транскрипции генов целлюлаз, а также получен ферментный препарат, обладающий в 1.5 раза большей гидролитической способностью по отношению к микрокристаллической целлюлозе.

Представленные в автореферате публикации в отечественных и зарубежных журналах, отражающие основной объем полученных в ходе исследования результатов, свидетельствуют о достойном уровне проведенной научной работы.

Диссертация отвечает требованиям, установленным Московским государственным университетом имени М. В. Ломоносова к работам подобного рода. Содержание диссертации соответствует специальности 1.5.6.- Биотехнология (биологические науки), а также критериям, определённым пп. 2.1-2.5 Положения о присуждении учёных степеней в МГУ им. М. В. Ломоносова, а её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.6. – Биотехнология (биологические науки).

ФИО: Черкашина Анна Сергеевна

Учёная степень: кандидат химических наук

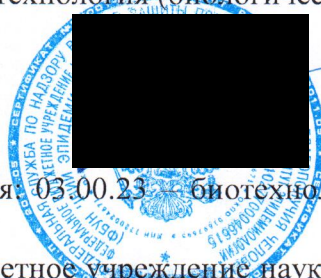
Специальность по которой защищена диссертация: 03.00.23 - биотехнология, 02.00.15 - катализ

Полное название организации: Федеральное бюджетное учреждение науки «Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии» Роспотребнадзора

Адрес: Москва, Новогиреевская ул., 3а.

Контактный телефон: 8- [REDACTED]

e-mail: anna.s.cherkash [REDACTED]



24.11.2023
