

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Волчок Анастасии Александровны «**Новые мультиферментные комплексы для деструкции полисахаридов плодового сырья в условиях винодельческого производства**», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук

Основной проблемой при переработке плодов и ягод на винодельческих предприятиях является низкий выход сусла из измельченной мезги. Процессы осветления сусла также могут быть затруднены. Все это - следствие высокого содержания в плодах таких структурных полисахаридов, как гемицеллюлозы, целлюлоза и пектин. Работа технолога в данном случае – подобрать режим предобработки сырья, который позволит ускорить протекание дальнейших стадий технологического процесса и увеличить объемы получаемого сусла без ущерба качеству продукции. Сегодня одним из наиболее эффективных, и потому востребованных методов предобработки плодовой и виноградной мезги является ферментативный гидролиз, предшествующий прессованию.

Диссертантом в ходе выполнения работы были получены новые мультиферментные комплексы грибного происхождения для обработки плодовых субстратов различного состава, изучены их свойства, проведено сравнение воздействия на плодовую мезгу полученных ферментных препаратов с коммерческими аналогами. С помощью новых ферментных препаратов в лабораторных условиях были получены и охарактеризованы виноматериалы.

Среди наиболее интересных результатов работы можно отметить разработку технологии обработки таких плодов, как слива, рябина и черная смородина, новыми мультиферментными комплексами, позволившей значительно интенсифицировать процесс выхода сусла из мезги и увеличить объем извлекаемого сусла. Был показан также положительный эффект использования ферментных препаратов комплексного (пектолитического и целлюлолитического) действия при получении виноградных вин и извлечении экстрактивных веществ фенольной природы из отходов винодельческой промышленности – сброженных виноградных выжимок. На животных моделях были исследованы токсикологические и аллергизирующие свойства ферментного препарата В1 7.7, характеризующегося высокой эффективностью по отношению к наиболее широкому спектру плодов.

По результатам работы вышел патент № 2574206 «Новый рекомбинантный штамм (варианты) мицелиального гриба *Penicillium verruculosum* и ферментный препарат (варианты), предназначенный для гидролиза плодово-ягодного сырья, и способ его

получения» от 10.02.2016 года, что говорит о перспективах дальнейшего развития исследований.

В качестве замечания по материалам автореферата можно указать краткость описания технологического процесса получения виноматериалов с использованием ферментных препаратов, а также изложения методик создания ферментных препаратов на базе рекомбинантных штаммов микроскопического гриба *Penicillium verruculosum*. Однако данное замечание нисколько не умаляет научную значимость работы.

Данная диссертационная работа – законченный, самостоятельный труд, обладающий высокой степенью новизны и практического значения, и полностью соответствует всем требованиям пп. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Правительством РФ от 24.09.2013 года № 842, отвечает всем требованиям ВАК, предъявляемым к диссертационным работам, а ее автор, Волчок Анастасия Александровна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 03.01.06 – биотехнология (в том числе бионанотехнологии).

Раджабов Агагагамед Курбанович 

Доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Заведующий кафедрой плодоводства, виноградарства и виноделия

Декан факультета Садоводства и ландшафтной архитектуры

Российского государственного аграрного университета –

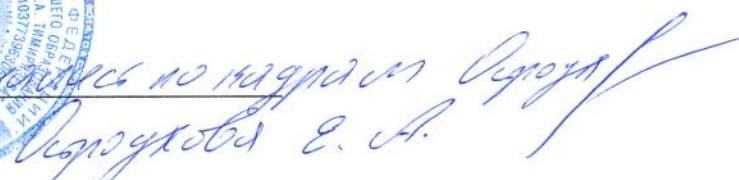
МСХА им. К.А. Тимирязева

127550, г. Москва, ул. Тимирязевская, 49. Тел.: 8(499)976-04-80

e-mail: info@tomacad.ru

Подпись Раджабова А.К. заверяю





«17» ноября 2016 года