

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации  
Катанаевой Юлии Александровны

на тему «Повышение эффективности процесса извлечения экстрактивных веществ из отходов томатного производства», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.12 – Процессы и аппараты пищевых производств

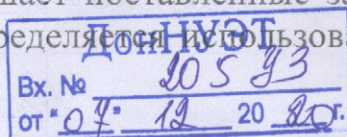
В настоящее время предприятия пищевой промышленности, занятые переработкой томатов, являются источником значительного количества отходов органического происхождения. Эти отходы являются не только ценным кормовым продуктом, но, как правило, содержат в себе вещества, представляющие большой интерес для последующего использования при производстве функциональных продуктов питания или в качестве адъювантов в лекарственных и фармацевтических препаратах. Стремясь к увеличению объема выпускаемой продукции, постоянно повышаются темпы производства. А любое развитие требует, прежде всего, ресурсных и энергетических затрат. Поэтому появилась необходимость в разработке процессов и технологии ресурсосберегающей переработки отходов томатного производства в компоненты с большой добавленной стоимостью, к которым относятся природные красители – каротиноиды. Именно эти актуальные задачи и решает диссертационное исследование Катанаевой Ю.А.

Исходя из положений, сформулированных в автореферате, можно заключить, что структура работы выстроена последовательно и логично. Автореферат диссертации содержит все необходимые разделы и характеризуется четкостью формулировок цели, задач и результатов. К наиболее значимым результатам диссертации, имеющим элементы научной новизны, можно отнести следующие:

- разработана методика и техника комплексных исследований влияния высокого гидростатического давления на кинетику извлечения каротиноидов из отходов томатного производства;
- разработан и запатентован экспресс-метод цифровой микроскопии для определения содержания каротиноидов в растительном сырье и способ подготовки образцов для измерений;
- адаптированы возможности абсорбционной спектрофотометрии для определения относительного содержания каротиноидов;
- показано, что процесс экстрагирования высоким гидростатическим давлением, возможно интенсифицировать воздействием дополнительных физических факторов за счет создания адиабатических или изотермических условий набора давления и применения звуковых волн.

Данные положения являются не только результатами, обладающими научной новизной, но и имеющими практическое значение для развития пищевой промышленности Донецкой Народной Республики.

Судя по автореферату, автор успешно решает поставленные задачи. Достоверность и обоснованность результатов определяется использованием





поверенных измерительных приборов и апробированных методов обработки экспериментальных данных.

С точки зрения недостатков в работе, следует отметить:

– не понятно, зачем помещать в автореферат результаты исследования мякоти плода перца и арбуза, если тема диссертации касается только процесса извлечения экстрактивных веществ из отходов томатного производства;

– в автореферате нет обоснования необходимости сушки отходов томатного производства перед проведением процесса экстрагирования;

– словосочетания «традиционным химическим», «обработку результатов проводили обычным образом» сформулированы некорректно;

– на стр. 17 следовало бы четко указать какими программными средствами была подобрана математическая зависимость процесса экстрагирования каротиноидов при атмосферном давлении;

– в автореферате не приведены результаты экономической эффективности методов СКВЭ и ЭВД.

Несмотря на отмеченные замечания, считаю, что работа Катанаевой Ю.А. соответствует уровню кандидатской диссертации и обладает несомненной теоретической и практической значимостью. По теме работы получено 2 патента и опубликовано достаточное количество работ, в том числе 9 статей в утвержденных журналах РИНЦ.

В целом автореферат позволяет сделать вывод о том, что диссертация Катанаевой Ю.А. на тему «Повышение эффективности процесса извлечения экстрактивных веществ из отходов томатного производства» выполнена на достаточно высоком научном уровне, представляет собой самостоятельное завершённое исследование, отвечает всем требованиям ВАК, предъявляемым к диссертационным исследованиям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор, Катанаева Юлия Александровна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.12 – Процессы и аппараты пищевых производств.

*Согласна на включение моих персональных данных в аттестационное дело и их дальнейшую обработку*

Кандидат технических наук,  
доцент кафедры технологий  
производства и профессионального  
образования



Авершина Анастасия Сергеевна

Государственное образовательное учреждение высшего образования Луганской Народной Республики «Луганский государственный педагогический университет», Институт Физико-математического образования, информационных и обслуживающих технологий, ЛНР, г. Луганск, ул. Оборонная, 2, тел. 0721330012, e-mail: [nanya-82@mail.ru](mailto:nanya-82@mail.ru)

Подпись

*Авершиной А.С.*

Заверяю

Начальник отдела кадров

*Ведущий специалист*

