

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Джонмуродова Абдували Саломовича на тему: «Физико-химические и структурные особенности пектиновых полисахаридов из нетрадиционных сырьевых источников», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 - физическая химия.

Исследования, результаты которых представлены в диссертационной работе Джонмуродова А.С. направлены на использование вторичных ресурсов в народном хозяйстве республики Таджикистан, что, безусловно, способствует устойчивому развитию страны в условиях глобального мирового экономического кризиса. Одним из перспективных направлений использования вторичных продуктов перерабатывающей промышленности является получение биополимеров (пектиновых полисахаридов), которые пользуются большим спросом в пищевой, медицинской, парфюмерной и в других отраслях лёгкой промышленности. Данная проблема весьма **актуальна**, поскольку речь идёт о рациональном использовании ценного растительного сырья. Известны технологии получения пектина из традиционных и нетрадиционных сырьевых источников. Однако эти технологии, являясь независимыми друг от друга, характеризуются повышенными энерго- и материалоёмкостью, а также значительными трудозатратами в пересчёте на единицу переработанного сырья. Эти показатели можно значительно улучшить только при условии тщательного и систематического изучения структуры, конформации и других основных физико-химических свойств пектиновых полисахаридов на стадиях получения, выделения и очистки целевых продуктов, чем и посвящена настоящая диссертация.

В рамках диссертационной работы автором сформулированы цели и задачи работы, на большом экспериментальном материале были обоснованы, выявлены и оптимизированы основные технологические параметры процесса: выбор экстрагента и способа ведения процесса, соотношение экстрагент: сырьё, оптимальная температура и время экстракции и др. Большое внимание в диссертации уделено аналитической части исследований, и это вполне оправдано, так как речь идёт о получении пектина с оптимальными параметрами по молекулярной массе, содержанию основного компонента, что важно для его широкого применения в пищевой и фармацевтической промышленности, и поэтому вопросы качества препаратов имеют первостепенное значение. В работе использовались самые современные физико-химические методы анализа: УФ - спектрометрия, ЯМР – спектрометрия, ГЖХ и ВЭЖХ и др., с помощью которых были определены содержание и соотношение основных компонентов в исходном сырье, в полупродуктах и в готовом продукте на любой стадии процесса.

В ходе выполнения диссертационной работы автору удалось получить ряд результатов, имеющих **несомненную научную новизну и практическую значимость**. Так, в частности, им была предложена новая технология получения пектина из корзинок подсолнечника и плодов тыквы при высоких температурах и давлении (флеш-способ), а также разработана эффективный метод очистки целевого продукта с помощью диализа ультрафильтрации. Используя тонкие физико-химические методы анализа, автор изучил структуру гетерополимера пектина и показал как степень агрегации молекул пектина влияет на прочность полисахаридного студня, что очень важно для практики.

Таким образом, представленная работа и её результаты свидетельствуют о высокой квалификации Джонмуродова А.С. и о его способности профессионально решать поставленные перед ним научные задачи.

По актуальности, научной новизне и практической значимости диссертационная работа Джонмуродова А.С. соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а её автор заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 физическая химия.

К.т.н., доцент кафедры



Булучев Э.Ю.

Химии и технологии биологически
активных соединений им.Н.А.Преображенского
:

Адрес организации:

Москва, 119571, пр-т Вернадского 86

Тел.(Факс) +7(499)600-83-00

E-mail: bulvchev44@rambler.ru

Личную подпись удостоверяю:

Первый проректор



ФГБУ ВО «Московский Технологический
Университет» (МИТХТ)

Прокопов Н.И.