

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Холмуродзода Азизбека Холмурода «Молекулярная масса и гидродинамическое поведение пектинов разного происхождения», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4 - Химия (1.4.7 - Химия высокомолекулярных соединений).

Актуальность темы исследования, представленной в диссертации Холмуродзода А.Х., несомненно высока, так как исследуемый объект - пектин - является важнейшим полисахаридом, применяемым в пищевой, фармацевтической и косметической промышленности. В условиях растущего спроса на натуральные и экологически безопасные продукты, а также в связи с необходимостью разработки новых технологий для производства пектинов из агропромышленных отходов, тема работы имеет как научную, так и практическую ценность. В частности, работы по молекулярной массе и гидродинамическим свойствам пектинов из разных источников в значительной степени недооценены, что делает представленное исследование актуальным и востребованным.

Цель работы - исследование молекулярной массы, молекулярно-массового распределения (ММР), структуры и гидродинамических свойств различных пектинов - четко сформулирована и логично соответствует заявленной теме. Автор проделал значительную работу по определению молекулярной массы пектинов методами эксклюзионной жидкостной хроматографии и статического рассеяния света, а также исследовал их гидродинамические параметры и их влияние на функциональные характеристики. Это позволяет сделать вывод о высокой научной новизне работы, поскольку впервые рассматриваются как молекулярные, так и конформационные характеристики пектинов, что имеет важное значение для их применения в различных отраслях.

Научная новизна работы заключается в установлении закономерностей молекулярной массы пектинов из яблок, айвы, абрикоса и других источников, а также в разработке новых методов экстракции и оценки их гидродинамических свойств. Особое внимание уделяется конформационному поведению пектинов, что позволит глубже понять их функциональные свойства и предсказать поведение пектинов в различных промышленных и биомедицинских приложениях.

Результаты работы подтверждают, что молекулярная масса пектинов и их конформационные характеристики оказывают значительное влияние на их функциональные свойства, такие как гелеобразование и стабилизация эмульсий. Этот факт имеет важное значение для разработки новых методов создания композиционных материалов на основе пектинов, а также для создания экологически чистых и эффективных биополимерных материалов. Исследования деградации пектинов в растворе и их поведение при хранении также представляют интерес для промышленных применений пектинов, поскольку позволяют оптимизировать их срок службы и функциональные характеристики.

Примечательно, что работа имеет практическое значение, так как она касается технологии производства пектинов из агропромышленных отходов, что является важной задачей для экономики Республики Таджикистан и других стран, использующих значительные объемы сельскохозяйственного сырья. Применение пектинов в качестве добавок в пищевую, фармацевтическую и косметическую продукцию, а также в

разработке новых методов доставки активных веществ, имеет важное значение для промышленности и улучшения качества продукции.

Результаты работы нашли подтверждение в проведенных экспериментах, а также в теоретическом обосновании, что свидетельствует о высокой научной и практической значимости исследования.

Диссертационная работа Холмуродзоды А.Х. представляет собой комплексное исследование молекулярной структуры и гидродинамических свойств пектинов, что является важным вкладом в химию высокомолекулярных соединений и имеет непосредственное отношение к экологически безопасной переработке растительных материалов. Цель работы достигнута, содержание и объем работы соответствуют требованиям к кандидатским диссертациям представляет собой значительный вклад в развитие научной дисциплины.

Таким образом, диссертация Холмуродзоды А.Х. на тему «Молекулярная масса и гидродинамическое поведение пектинов разного происхождения» является актуальной, научно обоснованной и имеет большое практическое значение. Исследование соответствует высоким требованиям к кандидатским диссертациям, а сам автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук.

Автор отзыва:

Кандидат химических наук,
ассоциированный профессор ОП биологические,
химические науки и окружающая среда
Западно-Казахстанского университета
имени М. Утемисова



З.Х.Кунашева

Подпись кандидата химических наук
Кунашевой З.Х. заверяю.
Руководитель административного отдела

Н.Н.Журавлева

Адрес организации:

090000, Республика Казахстан, город Уральск, проспект Н.Назарбаева 162,
тел/факс: +7 (7112) 51 26 32, +7 (7112) 51 42 66,
E-mail: zapkazu@wku.edu.kz

«МАХАМБЕТ ӨТЕМІСОВ АТЫНДАҒЫ БАТЫС КАЗАҚСТАН УНИВЕРСИТЕТІ» КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ	
З. Х. Кунашевой	
ҚОЛЫ ҚОЙЫЛҒАНДЫҒЫН СЕНДІРЕМІН	
15	02 20 26 ж.
ӘКІМШІЛІК БӨЛІМІНІҢ ИНСПЕКТОРЫ	