

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Холомейдик Анны Николаевны «Получение, состав и свойства кремний- и углеродсодержащих продуктов переработки плодовых оболочек риса», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.01 – неорганическая химия

В настоящее время в научной литературе все большее внимание уделяется поиску способов комплексной переработки возобновляемого растительного сырья с получением полезных для практики разнообразных соединений, в том числе и кремнийсодержащих веществ из кремнефильных растений, к которым относится рис. Многотоннажный отход производства рисовой крупы – плодовых оболочек зерна (шелухи) - содержит в среднем 20% кремнезема (SiO_2) в аморфном состоянии. Традиционные методы получения аморфного кремнезема, имеющего широкий спектр применения, энергоемки и дорогостоящи. Подвергнутая физико-химической переработке рисовая шелуха может служить ценным и, главное, возобновляемым сырьем для получения разнообразных органических и неорганических продуктов с уникальными свойствами. С этой точки зрения актуальность работы Холомейдик А.Н. не вызывает сомнений.

Цель исследования заключалась в изучении состава и физико-химических свойств кремний- и углеродсодержащих продуктов переработки плодовых оболочек риса, полученных в разных условиях, с использованием современных методов исследования, включающих ИК-, ЯМР-, ЭПР-, РФЭ-спектроскопию. Изучены некоторые сорбционные свойства полученных материалов.

Диссертационная работа Холомейдик А.Н. выполнена на высоком теоретическом и методическом уровнях. Полученные экспериментальные данные представляют большой интерес для специалистов, работающих в области переработки растительного сырья и химии кремнезема, а также исследователей, занимающихся теоретическими аспектами разработки таких технологий. Научная новизна и практическая значимость диссертационной работы не вызывают сомнения. Выводы логично вытекают из анализа полученных результатов. Материалы диссертации весьма широко представлены в рецензируемых изданиях и материалах целого ряда конференций. Эксперименты выполнены на оборудовании, приборах и установках, соответствующих целям работы, полученные результаты достоверны.

Текст автореферата написан грамотно, без грамматических ошибок, но в разделе «Актуальность темы исследования» есть две погрешности. Одна из них - на 1-й странице в предложении, начинающемся словами «Возобновляемым сырьем для производства аморфного кремнезема могут служить кремнефильные растения (перечисляются растения), хвоя и...» Но хвоя – не есть растение, а лист хвойного растения. В следующем предложении автор говорит, что наиболее перспективным из них (т.е. из названных растений) являются отходы производства риса. Очевидно, следует понимать, что наиболее перспективным является растение риса, в процессе переработке зерна которого на крупу остается большое количество отходов в виде плодовых оболочек или шелухи (лузги). Замечания ни в коей мере не снижают хорошего впечатления от работы.

Знакомство с авторефератом позволяет заключить, что по актуальности, научной новизне и практической значимости представленная диссертационная работа Холомейдик А.Н. отвечает всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям в соответствии с п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденным постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности «02.00.01 – неорганическая химия».

Научный сотрудник лаборатории биотехнологии
ФГБУН БПИ ДВО РАН,
кандидат биологических наук
по специальности 03.00.12 – физиология растений
(год присуждения степени – 1995)

В.В. Змеева

Змеева Вера Николаевна

21 сентября 2016 г.

690022, г. Владивосток, проспект 100-летия Владивостока, 159,
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Биолого-почвенный институт Дальневосточного отделения
Российской академии наук
Тел.: + 7 (423) 2310-683, + 7 (423) 2310-410. E-mail: zmeeva@ibss.dvo.ru

Змеевой В.В. заверяю.