

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Базулевой Виктории Александровны на тему
«Свойства и практическое применение белково-фосфатного комплекса, полученного из
Phaseolus vulgaris (*Kidney bean*)», представленной на соискание ученой степени кандидата
биологических наук по специальности 1.5.6. Биотехнология

В биотехнологии использование возобновляемых природных ресурсов с целью получения целевых продуктов народного значения – весьма актуальное направление. К таким ресурсам можно отнести фасоль, поскольку она содержит большое количество белковых веществ, которые, в свою очередь, могут быть использованы в технологиях создания функциональных продуктов питания, лечебных препаратов, консервантов для сохранения фуражного зерна и др.

Для получения белковых продуктов из растительного сырья, в том числе из бобовых, используют различные методики. При этом исследователи постоянно ведут поиск новых методов и подходов, которые направлены на максимальное извлечение биологически активных компонентов и получение продуктов наибольшей эффективности. В связи с этим диссертационная работа Базулевой Виктории Александровны, посвященная разработке способа получения белково-фосфатного комплекса из *Phaseolus vulgaris* (*Kidney bean*), изучению его свойств и практического применения, является востребованной и актуальной.

Базулевой В.А. разработан способ получения белково-фосфатного комплекса из семян фасоли с использованием ультразвуковой обработки, изучено влияние ультразвукового воздействия на состав и физико-химические свойства получаемого белково-фосфатного комплекса, оценено влияние полученного белково-фосфатного комплекса на α -амилазы *Aspergillus oryzae* и панкреатическую амилазу, а также на амилазы семян фуражного зерна при проращивании, определена возможность использования белково-фосфатного комплекса в качестве консерванта фуражного зерна. Поставленные задачи хорошо раскрывают цель исследования. Выводы по диссертационной работе полностью согласуются с основным текстом автореферата.

По ходу прочтения автореферата возникли замечания и вопросы:

1. Из рисунка 3 автореферата видно, что наибольшее понижение активности грибной амилазы наблюдается при концентрациях ингибитора $(0,1-0,4) \times 10^{-4} \%$, однако в тексте указан диапазон концентраций от $0,01 \times 10^{-4} \%$ до $0,1 \times 10^{-4} \%$? С чем связано увеличение

активности рассматриваемого фермента при использовании ингибитора в концентрациях более $0,4 \times 10^{-4} \%$?

2. Из текста автореферата не понятно из красной или белой фасоли рекомендуется, в конечном итоге, выделять белково-фосфатный комплекс, обладающий наибольшей ингибиторной активностью по отношению к α -амилазам?

3. Для подтверждения ингибиторной функции белково-фосфатного комплекса рекомендуется проверить его эффективность на семенах других сельскохозяйственных культур.

4. Рекомендуется проверить качество семян во времени после применения белково-фосфатного комплекса.

5. В тексте автореферата встречаются опечатки. На некоторых рисунках отсутствует статистическая обработка экспериментальных данных.

Указанные вопросы не влияют на общую положительную оценку работы и носят дискуссионный характер. Выполненная автором научно-исследовательская работа имеет большое значение и в научном, и в практическом плане.

Диссертационная работа Базулевой Виктории Александровны соответствует требованиям пп. 9-11, 13, 14 Постановления Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 «О порядке присуждения ученых степеней», предъявляемых ВАК РФ к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.6. Биотехнология.

Кандидат биологических наук (03.00.07 – Микробиология, 03.00.23 – Биотехнология, 2008 г.), ведущий научный сотрудник, заведующая лабораторией микробиологии и экологической биотехнологии отдела биотехнологий Всероссийского научно-исследовательского института мелиорированных земель – филиала Федерального государственного бюджетного научного учреждения Федерального исследовательского центра «Почвенный институт им. В.В. Докучаева», 8(910)-841-85-41, E-mail: nvfomi@mail.ru

05.12.2024г.


Наталья Викторовна Фомичева

Подпись Фомичевой Н.В. заверяю:
Ученый секретарь ФГБНУ ФИЦ «Почвенный институт им. В.В. Докучаева»,
д.с.-х.н.


Духанин Ю.А.

Контактные данные:

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение Федеральный исследовательский центр «Почвенный институт имени В.В. Докучаева», 119017, Москва, Пыжевский пер., д. 7, стр. 2, телефон 8 (495) 95-150-37, E-mail: secretary@esoil.ru

Всероссийский научно-исследовательский институт мелиорированных земель – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения Федерального исследовательского центра «Почвенный институт имени В.В. Докучаева», 170530, Тверская область, Калининский район, п. Эммаусс, д. 27, телефон: 8 (4822) 37-85-44, E-mail: vnimz@list.ru