

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 настоящее время одной из мер защиты и консервирования зерна является использование химических препаратов, обладающих токсичностью по отношению к вредителям различной природы, а также способностью подавлять жизнеспособность самого зерна. Среди таких препаратов широкое использование нашли пестициды и инсектициды, которые имеют существенные недостатки, а именно: прямое негативное воздействие на здоровье человека и окружающую среду, а также то, что продукты трансформации пестицидов подавляют развитие растений и накопление хлорофилла в биомассе. Учитывая негативные стороны применения этих веществ, возникает необходимость в разработке дешевых и безопасных препаратов, способных защитить зерно без ущерба для прочих объектов.

Диссертация Базулевой В.А. посвящена изучению свойств белково-фосфатного комплекса из *Phaseolus vulgaris* и использованию его в качестве консерванта фуражного зерна, что является актуальной проблемой для растениеводческого комплекса и современной агрохимической науки.

В автореферате описан способ получения белково-фосфатного комплекса из фасоли, который основан на экстракции белка из растительного сырья фосфатным буфером в условиях ультразвукового воздействия. Изучено влияние полученного белково-фосфатного комплекса на состояние α -амилазы *Aspergillus oryzae* и панкреатическую амилазу, а также на амилазы семян фуражного зерна при проращивании.

На основании полученных экспериментальных данных была определена потенциальная возможность использования белково-фосфатного комплекса в качестве консерванта фуражного зерна. Автором были рассмотрены возможные способы обработки зерна, проведен анализ и подобран оптимальный состав с необходимой концентрацией белково-фосфатного комплекса. Базулева В.А. также показала, что действие белково-фосфатного комплекса на жизнеспособность зерна со временем снижается, что расширяет области его применения при дальнейшем изучении, например, для обработки посадочного материала. Полученные результаты имеют практическое значение в области сельскохозяйственной науки, включая направление агрономии, агрохимии, защиты растений и биотехнологии.

По автореферату имеются замечания, которые не затрагивают основных выводов и положений диссертационной работы, а именно:

- 1) в автореферате не указаны окончательные условия получения белково-фосфатного комплекса, и не отмечено, какие же условия процесса сушки полученного препарата являются оптимальными?
- 2) почему при ультразвуковой обработке первоначально увеличивается выход белка, а затем на 15^{ой} минуте снижается, и его количество становится даже меньше, чем при 5 минутной обработке? С чем это связано?

В целом работа Базулевой В.А., судя по автореферату, является законченным научным исследованием, соответствующим по актуальности, новизне и практической значимости требованиям ВАК РФ к кандидатским диссертациям. Соискатель заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.6 Биотехнология.

доктор сельскохозяйственных наук по специальности
06.01.04 – агрохимия, ДК № 013795, 11.12.1998 г.,
профессор по кафедре агрохимии и агроэкологии,
ПР № 004853, 17.03.1999 г.,
Заслуженный деятель науки РФ,
заведующая кафедрой «Агрохимия и агроэкология»
ФГБОУ ВО Нижегородский ГАТУ им. Л.Я. Флорентьева

Титова Вера Ивановна

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Нижегородский государственный
агротехнологический университет имени Л.Я. Флорентьева»
(ФГБОУ ВО НГАТУ им. Л.Я. Флорентьева)
603107, г. Нижний Новгород, пр. Гагарина, 97.
Тел. 8 (831) 214-33-49 доб. 356; 8-920-254-12-22
e-mail: titovavi@yandex.ru

26.11.2024 г.



Подпись Титовой В.И. заверяю

Зав. канцелярией

(подпись)

/ Гущина Ю.П.

М.П.