

АННОТАЦИЯ

диссертационной работы Батаевой Дариги Сериккызы на тему «Формирование профессиональной компетентности будущих учителей в процессе обучения через использование методов солеустойчивости риса», представленной на соискание степени доктора философии (PhD) по специальности «БД011300 – Биология»

Актуальность исследования. Для повышения качества образования и соответствия лучшим международным образовательным стандартам требуется подготовка специалистов, которые соответствуют лучшим международным требованиям и обладают высоким уровнем качества полученных знаний, для решения проблем промышленного и инновационного развития страны. Основной тенденцией развития высшего образования является повышение качества подготовки специалистов, обеспечение новых направлений подготовки, инновационного развития, интеграция с интенсивной научно-исследовательской деятельностью, тесная связь вузовских исследований с потребностями общества на основе совершенствования образовательных и информационных технологий.

Со своим ежегодным Посланием народу Казахстана «Повышение благосостояния Казахстана: повышение качества дохода и уровня жизни» (5 октября 2018 года) Лидер нации Н.А. Назарбаев отметил, что «акценты в образовании смещаются в сторону модели 4К: развития креативности, критического мышления, коммуникабельности и умения работать в команде». Необходимость повышения качества подготовки специалистов и повышения ответственности за подготовку будущих специалистов – это главные приоритеты высшего образования. Ключевыми вопросами в области образования являются повышение качества профессиональной подготовки будущих учителей, кардинальное обновление научно-методической системы образования, изменение форм и методов обучения, устранение преобладающей образовательной и педагогической практики и удовлетворение потребностей современного общества, через повышение своей роли в обеспечении преемственности в процессе совершенствования и в высоком уровне применения современных цифровых технологий.

Одной из наиболее сложных и важных задач в педагогических вузах является подготовка студента к будущей профессии, развитие профессиональной квалификации, создание новой системы профессионального обучения и подготовка квалифицированных и компетентных специалистов. Необходимо активизировать процесс обучения и улучшить новые формы и методы обучения будущих учителей. Для разработки такого подхода необходимо решить такие вопросы, как совершенствование педагогических исследований, формирование научной базы для обновления учебного процесса, создание конкретного механизма внедрения новшеств в сферу образования. Переход к использованию новых технологий, даже в повседневной жизни, требует пересмотра концепции «того, чему мы учим» в системе образования на «как этому учить».

В настоящее время в Казахстане идет становление новой системы образования, ориентированной на вхождение страны в мировое образовательное пространство. Этот процесс сопровождается существенными изменениями в педагогической теории и практике учебно-воспитательного процесса. Так, Таубаева Ш.Т. и Лактионова С.Н. считают, что инновационный метод обучения ныне обосновывается в качестве нового дидактического понятия. Также, в настоящее время происходит модернизация казахстанской системы образования, связанная с переходом к компетентностному подходу. Работы таких учёных, как Жадрин М.Ж., Нурахметов Н.Н., Конакова К.У., Муканова С.Д., Токбергенова У.К., Казакбаева Д.М., Карбаева Ш.Ш. и других посвящены исследованиям теоретических и практических аспектов формирования профессиональной компетентности в Казахстане.

Один из основных приоритетов в послании Лидера нации Н.Назарбаева «Третья модернизация Казахстана: глобальная конкурентоспособность» подчёркивает, что «основная задача казахстанского образования – сделать образование центральным звеном новой модели экономического роста». В связи с этим, применение новых инновационных технологий в развитии аграрного сектора в Казахстане способствует внедрению в производство сортов риса, адаптированных к климатическим условиям страны, устойчивых к абиотическим факторам, высокопродуктивных и солеустойчивых. В этой связи теоретическое и практическое обучение студентов методам определения солеустойчивости риса является актуальным.

Изучение состояния подготовки будущих учителей биологии позволило нам выявить существенные противоречия, сложившиеся между использованием методов определения солеустойчивости риса в учебном процессе и слабой разработанностью методических основ формирования у будущих учителей биологии профессиональной компетентности. Указанные противоречия взаимосвязаны и могут быть разрешены путем разработки специальной методики подготовки будущих специалистов-биологов, где одной из основных задач будет формирование профессиональной компетентности. Именно этим определяется актуальность решаемой нами проблемы, связанной с обоснованием и разработкой теоретических и методических основ развития профессиональной компетентности будущих учителей посредством методов получения солеустойчивых линий риса. Актуальность избранной темы исследования определяется требованиями социального заказа общества к подготовке будущих специалистов-биологов. Все это обусловило выбор темы диссертации: **«Формирование профессиональной компетентности будущих учителей в процессе обучения через использование методов солеустойчивости риса».**

Объект исследования: процесс обучения биологии в педагогических высших учебных заведениях.

Предмет исследования: методика обучения будущих учителей биологии через использование методов определения солеустойчивости риса.

Цель исследования: определение теоретических основ формирования профессиональной компетентности будущих учителей в процессе обучения

через использование методов солеустойчивости риса и разработка методической системы, её апробация в ходе опытно-экспериментальной работы.

Задачи исследования:

- теоретически обосновать изучение методов получения солеустойчивых линий риса и определить формирование профессиональной компетентности будущих учителей в процессе обучения;
- разработать структурно-содержательную модель обучения будущих учителей биологов методам определения солеустойчивости риса;
- разработать методику обучения методам солеустойчивости риса в формировании профессиональной компетентности будущих учителей;
- экспериментально проверить эффективность методики формирования профессиональной компетентности, внедрить её в учебный процесс.

Научная гипотеза исследования: *если, при формировании профессиональной компетентности будущих учителей биологии в процессе обучения через использование методов солеустойчивости риса будет теоретически обоснована и внедрена структурно-содержательная модель обучения, то это* позволит сформировать профессиональную компетентность будущих учителей, где составной частью биологического образования будет организация лабораторных занятий.

Методы исследования:

- теоретические методы: изучение специальной научной и психолого-педагогической литературы, анализ опубликованных психолого-педагогических, биологических статей по проблемам исследования и результатов педагогических опытов;
- эмпирические методы (анкетирование, целеполагание, наблюдение), выбранные инновационными методами исследования;
- частные эмпирические методы, дополненные общими методами: опытная работа (методы определения солеустойчивости растений, физиолого-биохимические исследования, ТВЕЛ – метод опыления, ПЦР – для идентификации генов солеустойчивости, метод с использованием SSR маркеров), педагогический эксперимент, способы психологической диагностики.

Научная новизна и теоретическая значимость исследования:

- теоретически обосновано изучение методов получения солеустойчивых линий риса и определено формирование профессиональной компетентности будущих учителей в процессе обучения;
- построена структурно-содержательная модель обучения будущих учителей биологов методам определения солеустойчивости риса;
- разработана методика обучения методам определения солеустойчивости риса в формировании профессиональной компетентности будущих учителей биологов;
- эффективность методики формирования профессиональной компетентности экспериментально проверена и внедрена в учебный процесс;

Практическая значимость исследования. Содержащиеся в исследовании теоретические положения и выводы создают предпосылки для обновления содержания образования в виде создания:

- обновленной учебной программы элективного курса «Селекция злаковых растений» и «Физиология растений» для студентов по специальности 5В011300 – Биология;

- учебно-методического пособия «Күріштің тұзға төзімділігін анықтауға арналған зертханалық сабақтар және оларды жүргізу әдістемесі»;

- модельных опытов по изучению влияния различных типов засоления (хлоридное, карбонатное, сульфатное) на морфофизиологические и биохимические показатели у исходных сортов в ранней фазе онтогенеза, с целью отбора наиболее перспективных солеустойчивых образцов для селекции;

- казахстанских солеустойчивых сортоформ риса с вовлечением солеустойчивых генотипов IRRI (Лось-Баньос, Филиппины) и ВНИИ (Краснодар, РФ) путем переноса генов солеустойчивости, с применением современных методов биотехнологии (маркер опосредованная селекция – MAS marker assisted selection) в сочетании с традиционной селекцией для ускоренного создания солеустойчивых линий риса (с помощью молекулярных маркеров были отобраны генотипы несущие гены солеустойчивости).

Полученные данные могут быть использованы в системе среднего, средне-специального и высшего педагогического образования.

Достоверность и обоснованность результатов исследования: настоящая диссертационная работа выполнена в соответствии с теоретическими и методическими нормами; содержание исследования соответствует научному аппарату; в работе использованы эффективные методы, соответствующие предмету исследования; в исследовании отмечена планомерность экспериментальной работы, а также достоверность и эффективность полученных результатов.

Основные положения диссертации, выносимые на защиту:

- теоретическое обоснование изучения методов получения солеустойчивых линий риса и его использование в процессе обучения студентов, что позволит сформировать профессиональную компетентность будущих учителей;

- проектирование структурно-содержательной модели обучения будущих учителей биологов. Методы определения солеустойчивости риса направлены на уточнение особенностей методики обучения биологии;

- методические условия формирования профессиональной компетентности будущих учителей биологии;

- экспериментальное обоснование доказывающее эффективность методики формирования профессиональной компетентности будущих биологов подтверждает достоверность положений, выносимых на защиту.

Исследовательская база: опытно-экспериментальные работы и внедрение результатов исследования были выполнены в Казахском государственном женском педагогическом университете на кафедре

биологии; исследования проводились в Институте биологии и биотехнологии растений МОН РК и в Международном научно-исследовательском институте риса (IRRI, Филиппины), в лаборатории селекции, генетики и биотехнологии растений.

Методологическую и теоретическую основу исследования составили: общие положения теории познания, знания о педагогическом образовании и его потенциале, правила фундаментальных философских, социологических, общих научных и педагогических знаний, имеющих методологическое значение (теории, концепции, гипотезы); знания о методах педагогического познания (методология в узком значении); биологические научные теоретические положения.

Источники исследования: Закон РК «Об образовании», государственные программы развития образования и науки в Республике Казахстан, государственный общеобязательный стандарт послевузовского образования РК и программа по развитию агропромышленного комплекса в Республике Казахстан на 2013-2020 годы «Агробизнес-2020», а также другие государственные документы, имеющие юридическую силу в области образования; труды казахстанских учёных, ученых ближнего и дальнего зарубежья, связанные с исследуемой проблемой, опыт диссертанта в исследовательской работе.

Апробация и внедрение основных положений и результатов исследования.

По материалам диссертационной работы опубликовано 23 печатные работы, из которых 5- в журналах, входящих в перечень, рекомендуемых Комитетом контроля в сфере образования и науки Министерства образования и науки Республики Казахстан («Вестник КазНУ» (Серия биологическая, 2014, 2015); «Вестник КазНУ» (Серия экологическая, 2015); «Вестник Академии Педагогических Наук Казахстана», 2015); 10 – в материалах международных конференций в стране и за рубежом, 1 – в материалах международного форума, 1- в Российском научно-производственном журнале («Рисоводство», Краснодар, 2013), 4 – в журналах, входящих в базу данных Scopus и Web of Science (Генетика, Россия, 2017; Japan Agricultural Research Quarterly: JARQ, 2017; Сельскохозяйственная биология, Россия, 2017; BMC Genetics, 2018).

Все результаты, полученные в диссертационной работе, представлялись, докладывались и обсуждались на международных научно-практических конференциях: «Инновационные разработки молодых ученых для развития агропромышленного комплекса России и стран СНГ» (Краснодар, 2014), на международном форуме «Качественное образование и развитие науки - требование времени» (Алматы, 2014), «Инновационные биотехнологии в развитии АПК» (Краснодар, 2015), «Фундаментальные и прикладные проблемы современной экспериментальной биологии растений», Институт физиологии растений им.К.К.Тимирязева РАН (Москва, 2015), International conference «Achievements and prospects of rice breeding and cultivation in temperate countries» (Krasnodar, 2015), «Современные проблемы и перспективы развития техники и технологии» (Стерлитамак, 2015),

«Тенденции и перспективы развития науки и образования в условиях глобализации» (Украина, Переяслав-Хмельницкий, 2015), «Роль отрасли семеноводства в обеспечении продовольственной безопасности» (Таджикистан, Душанбе, 2015), «Интеграция и дифференциация в образовательном процессе малокомплектной школы» (Алматы, 2016), «Формирование инновационной среды в молодежных объединениях вузов» (Алматы, 2017), «Современное дошкольное и начальное образование: теория, методика и опыт» (Алматы, 2017), в Российском научно-производственном журнале («Рисоводство», Краснодар, 2013).