

«УТВЕРЖДАЮ»

И. о. генерального директора РГП на ПХВ
«Институт ботаники и фитоинтродукции»
КЛХЖМ МЭПР РК, к.б.н.


Э. С. Саметова
« 11 » _____ 2025 г.

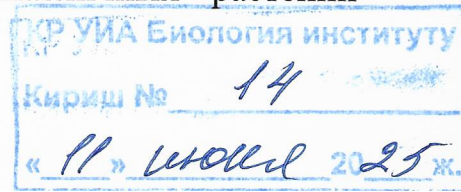
ОТЗЫВ

ведущей организации на диссертационную работу Биймырсаевой Айданы Камчыбековны на тему: “Биоэкологические особенности и ресурсный потенциал перспективных сортов сои (*Glycine max* (L.) Merr.) в условиях Чуйской долины”, представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальностям: 03.02.01 – ботаника, 03.02.14 – биологические ресурсы (по биологическим наукам).

1. Актуальность темы исследования и ее связь с общенаучными и общегосударственными программами.

Актуальность темы определяется тем, что соя играет ключевую роль в продовольственной безопасности и развитии сельского хозяйства Кыргызстана, а её развитие требует научного сопровождения, особенно в условиях быстро растущего интереса к этой культуре и недостаточной её изученности в республике. Научный и практический интерес вызывают исследования, посвящённые биоэкологическим особенностям и водному обмену сои, которые влияют на урожайность и качество бобов. Данное исследование, направленное на изучение биоэкологических, физиолого-биохимических особенностей новых перспективных сортов сои (*Glycine max* (L.) Merr.) отечественной и зарубежной селекции, а также на оценку их потенциала в условиях Чуйской долины, является весьма актуальным и востребованным.

Работа проводилась в рамках одного из научно-исследовательских направлений лаборатории лекарственных и эфиромасличных растений



Института химии и фитотехнологий НАН КР “Сохранение, рациональное использование природных растительных ресурсов Кыргызстана” и является частью темы “Биоэкологические, физиолого-биохимические особенности и ресурсный потенциал полезных растений в условиях Чуйской долины” (№ гос. регистрации 0007777,0007659).

2. Научные результаты в рамках требований к диссертациям с учетом тенденций развития науки и техники, конкретное личное участие автора в полученных результатах.

В работе представлены следующие научно-обоснованные результаты:

Результат 1. Выявлено влияние почвенно-климатических и экологических условий района выращивания Чуйской долины на продолжительность фенологических фаз сезонного развития сои. Было отмечено, что отечественные сорта имели разницу в 6 дней к концу вегетации, а зарубежные – 3-4 дня.

Результат 2. Установлено, что процесс формирования листьев играет важную роль и сопровождается интенсивным увеличением их площади, особенно в период от появления 3 трилистников до достижения максимальных размеров (240 до 2000 см²/растение). В исследуемых соевых бобах насчитывалось от 1 до 5 семян, масса которых варьирует от 146 до 175г наименьшее у Эмердж 2т29 и у Эмердж 2282, остальные сорта имеют семена несколько крупнее. Большинство семян имеют овальную форму, что присуще американским сортам, круглая у AS 1928 KG, эллипсоидная у AS 966 KG.

Результат 3. Установлена способность сои иметь достаточный процент содержания воды в листьях, доходя максимально до 89,09 %. Всем исследуемым сортам сои свойственны незначительные колебания в дневной и сезонной динамике. С учетом микроклиматических факторов оводненность листьев у всех сортов держалась в близких значениях друг к другу значениях. Колебания интенсивности транспирации составили в пределах 0,14 – 1,38 г/г час. При абсолютно одинаковых метеорологических условиях в районе исследования значения ИТ у исследуемых сортов различаются. Примером

служат амплитуды дневных и сезонных колебаний (0,3 – 1,19 г/г час). Реальный водный дефицит наиболее четко проявился в жаркий летний период – июль, где наибольшее значение РВД составило 26,67%, далее идет на убывание по мере увядания листьев, что связано с уходящим сезоном и с солнечной инсоляцией, а наименьшее 6,7%.

Результат 4. В семенах, выращенных в условиях Чуйской долины, новых сортов сои имеется богатый химический состав, который по концентрации находится в рамках потенциала данной культуры. Концентрация белка колеблется в диапазоне от 37,8 % до 39,8%. Более незначительным колебаниям склонны массовая доля влаги, жиры, углеводы, клетчатка, БЭВ.

Результат 5. Определена урожайность зеленой массы сортов сои, рассчитанная за годы исследований, варьировала от 409 ц/га до 505 ц/га. Ресурсный потенциал всех сортов при средней урожайности бобов составил 27,0 ц/га, а за первые три года в среднем 29,1 ц/га. В зависимости от особенностей сортов при средней урожайности исследуемых сортов сои найдено колебание в пределах 27,0 – 28,6 ц/га и среднерыночных ценах 43,2 – 44,8 сомов/кг, получена прибыль в расчете с 1 га в размере от 89 916 – 94 552 сомов с учетом затрат, где уровень рентабельности доходит до 326,04%.

Конкретное личное участие автора.

Все основные разделы данной работы выполнены автором самостоятельно. Автором также проведён сбор полевого материала, выполнен анализ, статистическая обработка полученных данных и подготовлены иллюстративные материалы в период с 2018 по 2023 годы. Личное участие автора в исследовательском процессе указывает на сформировавшееся научное мышление и уверенное владение методами самостоятельного проведения комплексных междисциплинарных исследований. Это служит подтверждением её высокой профессиональной подготовки и готовности к продолжению научной работы на качественно высоком уровне.

3. Степень обоснованности и достоверности каждого результата (научного положения), выводов и заключения соискателя, сформулированных в диссертации.

Все представленные результаты обладают высокой степенью обоснованности и достоверности, так как основаны на многолетних полевых наблюдениях с применением широко апробированных методик, количественных показателях, лабораторных анализах и экономических расчётах. Экспериментальные результаты подверглись надлежащей статистической обработке, что обеспечило достоверность полученных данных. В ходе работы автором были изучены и проанализированы научные труды отечественных и зарубежных исследователей по тематике исследования. Библиографическая база включает 184 источника, из которых 138 — на русском языке и 46 — на зарубежных. Работа иллюстрирована 32 рисунками, 22 таблицами, 6 диаграммами, что способствует более наглядному представлению полученных данных.

Достоверность и обоснованность научных результатов подтверждаются следующим:

- впервые проведены исследования по изучению биоэкологических, физиолого-биохимических особенностей;
- определен ресурсный потенциал перспективных сортов сои в условиях возделывания в Чуйской долине;
- впервые определены параметры водного режима: содержание воды, интенсивность транспирации, способность удерживать воду у разных сортов сои;
- для исследованных сортов впервые описаны морфология, особенности развития.

В результате исследования выявлены биоэкологические особенности исследуемых сортов сои и адаптированность данной культуры к условиям выращивания.

4. Оценка значимости полученных результатов, научных выводов и рекомендаций для развития науки, постановки эксперимента и решения задач практики с предложениями по использованию.

Полученные результаты имеют высокую научную и практическую значимость, поскольку формируют теоретическую основу для селекции и агротехники сои, а также способствуют эффективному использованию сортового и ресурсного потенциала культуры в условиях Чуйской долины. Проведенные экспериментальные исследования послужили научно-теоретической базой для дополнения сведений по технологии возделывания в условиях Чуйской долины, позволили выявить биоэкологические особенности, ресурсный потенциал перспективных сортов сои в определенных условиях исследуемого района. Многолетние исследования некоторых высокоперспективных сортов сои позволили внедрить их в “Государственный реестр сортов и гибридов растений, допущенных к использованию на территории Кыргызской Республики” (акт внедрения от 5.06.2024 г.). Результаты исследований используются на учебно-практических занятиях в ВУЗах биологического и сельскохозяйственного направления республики, а также на научно-практических тренингах, проведенных для фермеров Чуйской области (акт внедрения от 4.06.2024 г.).

5. Подтверждение опубликования основных положений, результатов, выводов и заключения диссертации.

По теме диссертации опубликованы 13 научных работ, из них 3 статьи в периодических научных изданиях, утвержденных Национальной аттестационной комиссией при Президенте Кыргызской Республики, 7 – в изданиях, индексируемых в системе РИНЦ, с импакт-фактором не менее 0,1, 2 – в других научных изданиях, 1 – методическое руководство.

6. Недостатки по содержанию и оформлению диссертации.

В целом работа заслуживает положительной оценки, однако наличие ряда замечаний указывает на возможности для её дальнейшего улучшения и повышения научного уровня. В работе имеются следующие недостатки:

1. В отдельных главах диссертации наблюдается несоблюдение единого стиля изложения

2. Встречаются отдельные грамматические и стилистические погрешности. В тексте встречаются некорректные формулировки, такие как «на фазе плодообразования», более точно следовало бы использовать выражение «фаза созревания плодов» (с. 59).

3. В оформлении диссертации отмечаются отдельные технические ошибки.

В целом, выявленные замечания не оказывают существенного влияния на научную ценность диссертации и не снижают её общую оценку, поскольку основные результаты и выводы работы остаются достоверными и обоснованными. Однако устранение этих недостатков позволит повысить качество изложения и сделать работу более аккуратной и презентабельной с точки зрения оформления и стилистики.

7. Соответствие автореферата содержанию диссертации.

Автореферат полностью соответствует содержанию диссертации, поставленной цели и задачам. Резюме содержит сведения об авторе, названия темы диссертации, шифр специальности, предмет исследования, аннотацию об основных результатах и предложений по использованию. Резюме на кыргызском, русском и английском языках.

8. Соответствие работы требованиям, предъявляемым к диссертациям согласно «Положения о порядке присуждения ученых степеней в Кыргызской Республике».

Диссертационная работа Биймырсаевой Айданы Камчыбековны на тему: «Биоэкологические особенности и ресурсный потенциал перспективных сортов сои (*Glycine max* (L.) Merr.) в условиях Чуйской долины», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальностям: 03.02.01 – ботаника, 03.02.14 – биологические ресурсы (по биологическим наукам), по своей актуальности и решению поставленных целей и задач, по содержанию и оформлению, выводам и заключению соответствует требованиям, предъявляемым НАК ПКР, а ее автор заслуживает

присвоения ученой степени кандидата биологических наук по специальностям: 03.02.01 – ботаника, 03.02.14 – биологические ресурсы.

**«Институт ботаники и фитоинтродукции»
КЛХЖМ МЭПР РК,**

доктор биологических наук

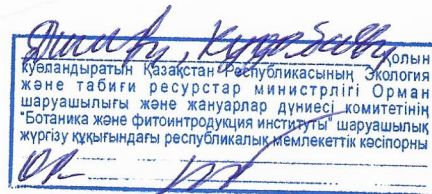
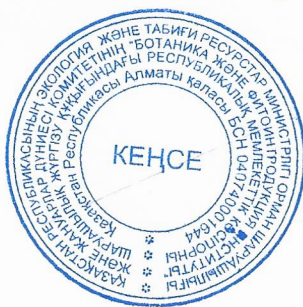


Димеева Л.А.

Кандидат биологических наук



Кудабаева Г.М.



«УТВЕРЖДАЮ»

И. о. генерального директора РГП на ПХВ

«Институт ботаники и фитоинтродукции»

КЛХЖМ МЭПР РК, к.б.н.

 Э.С. Саметова

«» 2025 г.

ПРОТОКОЛ № 6

расширенного заседания Ученого совета РГП на ПХВ «Института ботаники и фитоинтродукции» КЛХЖМ МЭПР РК

10 июня 2025 год

г. Алматы

Председатель: д.б.н., заведующая лабораторией геоботаники Димеева Л. А.

Секретарь: к.б.н. Мурзатаева Т.Ш.

ПРИСУТСТВОВАЛИ: Димеева Л. А., д.б.н. (03.00.05); Рахимова Е. В., д.б.н. (03.00.05); Саметова Э.С., к.б.н. (03.00.05); Веселова П.В., к.б.н. (03.00.05); Нурашов С.Б., к.б.н. (03.00.05); Мурзатаева Т.Ш., к.с./х.н. (06.01.09); Кудабаяева Г.М., к.б.н. (03.00.05); Грудзинская Л.М., к.б.н. (03.00.05); Уварова Е.И., к.б.н. (03.00.05); Мурзова Т.В. к.б.н. (03.00.05); Зверев Н.Е., к.б.н. (03.00.05); Масалимова Ш.К., PhD-докторант; Сатков Е.Я., старший научный сотрудник.

ПОВЕСТКА ДНЯ:

Рассмотрение диссертационной работы Биймырсаевой Айданы Камчыбековны на тему: «Биоэкологические особенности и ресурсный потенциал перспективных сортов сои (*Glycine max* (L.) Merr.) в условиях Чуйской долины», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальностям: 03.02.01 – ботаника, 03.02.14 – биологические ресурсы (по биологическим наукам).

Выступил председатель заседания, д.б.н. Димеева Л. А. Она поприветствовала членов Ученого совета и всех участников расширенного заседания, далее ознакомила их с повесткой дня. Биймырсаева А. К. представила письмо № 30 от 23 мая 2025 года, касающееся протокола диссертационного совета Д 03.24.693 при Институте биологии Национальной академии наук Кыргызской Республики и Исык-Кульском государственном институту

Кирим №

«11» июня 2025 г.

университете им. К. Тыныстанова. В письме содержится просьба к Институту ботаники и фитоинтродукции выступить в качестве ведущей организации для кандидатской диссертации Биймырсаевой Айданы Камчыбековны на тему: «Биоэкологические особенности и ресурсный потенциал перспективных сортов сои (*Glycine max* (L.) Merr.) в условиях Чуйской долины», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальностям: 03.02.01 – ботаника, 03.02.14 – биологические ресурсы (по биологическим наукам). К письму прилагается автореферат и диссертация.

Диссертация выполнена в лаборатории лекарственных и эфиромасличных растений Института биологии Национальной академии наук Кыргызской Республики. Научные руководители: д.б.н, профессор Содомбеков И., д.б.н., член – корреспондент НАН КР Шалпыков К. Т.

Слово для доклада предоставлено Биймырсаевой А. К. (15 мин.).

Биймырсаева А. К. изложила содержание своей диссертационной работы.

Председатель: какие будут вопросы к докладчику?

К.б.н. Кудабоева Г.М.

Вопрос: в чем новизна вашей работы?

Ответ: нами впервые были определены биоэкологические, физиолого-биохимические особенности, определен ресурсный потенциал перспективных сортов сои в условиях возделывания в Чуйской долине, впервые определены параметры водного режима, для исследованных сортов впервые описаны морфология, особенности развития.

Вопрос: в Чуйской долине примерно сколько площади занимает под всей соей?

Ответ: в Чуйской долине в 2018 году 1200 га было засеяно, в настоящий момент до 2500 га увеличено.

Д.б.н. Димеева Л. А.

Вопрос: вы не могли бы сказать по какому принципу были выбраны сорта?

Ответ. В начале исследования нами были выбраны очень много сортов, около 15. И вот года два наблюдали, из них мы выбрали оптимальные сорта с учетом их морфологических особенностей, адаптированности к условиям выращивания, урожайности, питательности, по содержанию белков, жиров и углеводов.

Вопрос: вы сделали такой анализ и что это дало? или просто был сделан анализ?

Ответ: мы сделали анализ и все эти сорта успешно возделываются в Чуйской долине.

Д.б.н. Рахимова Е. В.

Вопрос: совпадают ли климатические условия американских сортов с условиями для отечественных сортов?

Ответ: перед тем как сеять и распространять сорта проходят сортоиспытание на государственном участке и только после с их разрешения мы имеем право испытывать в Чуйской долине. Мы изучили их ботанические особенности.

Вопрос: американские сорта привезены со штата Айова, насколько схож климат этого штата с климатом Чуйской долины?

Ответ: схожи в том, что период вегетации чуть позднее завершается в условиях Чуйской долины. Эти сорта считаются позднеспелыми у нас, но мы успеваем собрать их до холодов в начале октября.

К.б.н. Веселова П.В.

Вопрос: на сколько успешно адаптируются к условиям Чуйской долины сорта американские ?

Ответ: немножко уступают по своим особенностям отечественным сортам, но не сильно.

Вопрос: какую методику использовали при определении водоудерживающей способности листьев сортов сои?

Ответ: нами была использована методика А. А. Ничипоровича.

К.б.н. Нурашов С.Б.

Вопрос: какие закономерности вы заметили у сортообразцов?

Ответ: на третий год исследований были выявлена высокая амплитуда колебаний ИТ у сорта Эмердж 2т29. У американских сортов в плоде насчитывалось до 5 семян, а у отечественных до 3.

Председатель: какие еще будут вопросы к соискателю? Если нет, то в качестве рецензента при рассмотрении кандидатской диссертации утверждены д.б.н, Димеева Л.А. и к.б.н., ведущий научный сотрудник Грудзинская Л.М. Слово для ознакомления с рецензией предоставляется рецензентам.

Рецензенты: д.б.н, заведующая лабораторией геоботаники Димеева Л.А. и к.б.н., ведущий научный сотрудник Грудзинская Л.М. положительно оценили диссертационную работу соискателя, отметив ее высокий научный уровень, фактические результаты с доказательствами и практические рекомендации. Отметили, что работа имеет потенциал для дальнейших исследований и внедрения в практику и рекомендуется к защите.

ВЫСТУПЛЕНИЯ:

К.б.н. Кудабоева Г.М. Диссертантом была проведена очень трудоемкая и комплексная исследовательская работа, затрагивающая практическую и

экономическую значимость для страны. Учитывая это, считаю, что работа заслуживает поддержки и рекомендуется к защите.

К.б.н. Веселова П.В. Я присоединяюсь к сказанному, потому что по результатам исследований получены фактические материалы, представлены доказательства. В работе вы стабильно придерживаетесь единого формата. То, что вы выносите на защиту, вполне соответствует требованиям. Считаю, что работа заслуживает высокой оценки и я рекомендую к защите.

Сатеков Е.Я. Хочу подчеркнуть, что работа выполнена на стыке двух наук. Прделана огромная работа, особенно по изучению физиологических особенностей сои в полевых условиях. Считаю, что работа заслуживает высокой оценки.

Биймырсаева А.К.: Спасибо за вопросы и комментарии. Все ваши замечания и полезные рекомендации будут учтены.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Конкретное личное участие автора в получении результатов, изложенных в диссертации. Соискателем осуществлен сбор полевого материала, выполнен анализ, статистическая обработка полученных данных и подготовлены иллюстративные материалы в период с 2018 по 2023 годы. Личное участие автора в исследовательском процессе указывает на сформировавшееся научное мышление и уверенное владение методами самостоятельного проведения комплексных междисциплинарных исследований. Это служит подтверждением её высокой профессиональной подготовки и готовности к продолжению научной работы на качественно высоком уровне.

2. Степень достоверности результатов проведенных исследований, их новизна и практическая значимость.

Все представленные результаты обладают высокой степенью обоснованности и достоверности. Экспериментальные результаты подверглись надлежащей статистической обработке, что обеспечило достоверность полученных данных. Впервые проведены исследования по изучению биоэкологических, физиолого-биохимических особенностей и определен ресурсный потенциал перспективных сортов сои в условиях возделывания в Чуйской долине. Впервые определены параметры водного режима: содержание воды, интенсивность транспирации, способность удерживать воду у разных сортов сои. Для исследованных сортов впервые описаны морфология, особенности развития. В результате исследования выявлены биоэкологические особенности исследуемых сортов сои и адаптированность данной культуры к условиям выращивания.

3. Практическая ценность научных работ соискателя.

Проведенные экспериментальные исследования послужили научно-теоретической базой для дополнения сведений по технологии возделывания в условиях Чуйской долины, позволили выявить биоэкологические особенности, ресурсный потенциал перспективных сортов сои в определенных условиях исследуемого района. Многолетние исследования некоторых высокоперспективных сортов сои позволили внедрить их в “Государственный реестр сортов и гибридов растений, допущенных к использованию на территории Кыргызской Республики” (акт внедрения от 5.06.2024 г.). Результаты исследований используются на учебно-практических занятиях в ВУЗах биологического и сельскохозяйственного направления республики, а также на научно-практических тренингах, проведенных для фермеров Чуйской области (акт внедрения от 4.06.2024 г.).

4. Специальность, которой соответствует диссертация.

Диссертация Биймырсаевой Айданы Камчыбековны на тему: «Биоэкологические особенности и ресурсный потенциал перспективных сортов сои (*Glycine max* (L.) Merr.) в условиях Чуйской долины», по своему содержанию, поставленным целям и задачам, выводам, соответствует специальностям: 03.02.01 – ботаника, 03.02.14 – биологические ресурсы (по биологическим наукам)

5. Полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных соискателем.

По материалам диссертации опубликованы 13 научных работ, из них 3 статьи в периодических научных изданиях, утвержденных Национальной аттестационной комиссией при Президенте Кыргызской Республики, 7 – в изданиях, индексируемых в системе РИНЦ, с импакт-фактором не менее 0,1, 2 – в других научных изданиях, 1 – методическое руководство.

Председатель заседания Ученого совета д.б.н. Димеева Л. А. с учетом всех рекомендаций, считать диссертационную работу Биймырсаевой Айданы Камчыбековны на тему: «Биоэкологические особенности и ресурсный потенциал перспективных сортов сои (*Glycine max* (L.) Merr.) в условиях Чуйской долины», по специальностям: 03.02.01 – ботаника, 03.02.14 – биологические ресурсы (по биологическим наукам) завершенной диссертационной работой.

Проведено открытое голосование:

«За» – единогласно;

«Против» – нет;

«Воздержавшиеся» – нет.

ПОСТАНОВИЛИ:

1. Учитывая актуальность и практическую направленность диссертационной работы Биймырсаевой Айданы Камчыбековны на тему: «Биоэкологические особенности и ресурсный потенциал перспективных сортов сои (*Glycine max* (L.) Merr.) в условиях Чуйской долины», по специальностям: 03.02.01 – ботаника, 03.02.14 – биологические ресурсы (по биологическим наукам), считать завершенной диссертационной работой.

2. Рекомендовать диссертационную работу Биймырсаевой Айданы Камчыбековны с учетом рекомендаций к публичной защите на соискание ученой степени кандидата биологических наук, на диссертационном совете по специальностям: 03.02.01 – ботаника, 03.02.14 – биологические ресурсы (по биологическим наукам), на диссертационном совете Д 03.24.693 при Институте биологии Национальной академии наук Кыргызской Республики и Иссык-Кульском государственном университете им. К. Тыныстанова.

Председатель расширенного
заседания Ученого совета РГП
на ПХВ «Институт ботаники
и фитоинтродукции»
КЛХЖМ МЭПР РК, д.б.н.,
Зав. лабораторией геоботаники

Л. А. Димеева

Секретарь, заведующая
лабораторией семеноводства и
защиты растений, к.с./х.н.

Т. Ш. Мурзатаева

