

## ОТЗЫВ

официального оппонента  
на диссертационную работу Богданович Татьяны Валерьевны  
« **Агробиологическая оценка сортов и форм яблони для создания  
адаптивных генотипов**»,  
представленную на соискание ученой степени кандидата  
сельскохозяйственных наук по специальности **06.01.05** – селекция и  
семеноводство сельскохозяйственных растений.

Селекция плодовых культур - процесс длительный и дорогостоящий. Поэтому проблема подбора исходного материала для скрещиваний, базирующаяся на глубоких селекционно-генетических и биологических исследованиях, является одной из самых значимых, так как, в конечном итоге, определяет эффективность той или иной селекционной программы. Важная роль при этом отводится поиску, созданию и вовлечению в селекционный процесс новых комплексных источников и доноров хозяйственно-ценных признаков и выяснению закономерностей их наследования.

В этой связи тема исследований Богданович Татьяны Валерьевны, направленная на выделение на основе агробиологической оценки лучших сортов и форм яблони с комплексом ценных хозяйственных признаков для ускорения селекционного процесса и формирования отечественного адаптивного сортимента, является весьма актуальной и имеет большое значение для дальнейшего развития науки и практического садоводства.

Диссертация представлена на 140 страницах компьютерного текста и содержит 17 таблиц, 51 рисунок и 5 приложений. Список цитируемой литературы включает 231 источник, в т.ч. 39 иностранных авторов

Автором диссертации впервые в условиях Северо-Кавказского региона России проведено комплексное агробиологическое исследование новых перспективных сортов яблони. Изучены фенологические особенности, особенности цветения и опыления, морфологические признаки и сила роста деревьев, устойчивость к биотическим и абиотическим стрессорам.

Получены новые знания по закономерностям развития и биологическим особенностям новых сортов яблони в условиях Прикубанской зоны садоводства Краснодарского края.

Выделены и рекомендованы для дальнейшего селекционного использования источники высокой адаптивности и высокой продуктивности, а также источники с максимальным уровнем выраженности одного или двух хозяйственно-ценных признаков.

Рекомендованы перспективные сорта различного происхождения для расширения промышленного сортимента яблони Северо-Кавказского региона. Выделены сорта-крэбы для использования в приусадебном садоводстве.

Работа основана на результатах 4-летних исследований, экспериментальные данные оценены на достоверность а научные положения, выводы и рекомендации

обоснованы их анализом. Автором всесторонне проанализирован и обобщен экспериментальный материал, включающий 52 сорта яблони и 29 форм крэбов.

В ходе исследований полностью решены поставленные задачи по выявлению адаптивного и селекционного потенциала, продуктивности исходных форм, выделены источники с высоким адаптивным потенциалом и новые высокопродуктивные сорта яблони с повышенной экологической адаптивностью, продуктивностью, стабильностью плодоношения и высокими потребительскими качествами плодов.

Даны основанные на результатах комплексных исследований рекомендации для селекции и производства.

Результаты исследований, выводы и предложения, основанные на изложенном материале, как нам представляется, должны найти широкое применение в селекционной работе научно-исследовательских учреждений и в практическом садоводстве. Вместе с тем, было бы целесообразно продолжить работу по дальнейшему комплексному изучению новых сортов яблони с целью выявления сортов интенсивного типа, адаптивных к природно-климатическим условиям региона.

В целом, диссертация содержит исчерпывающие систематизированные сведения о выполненной диссертантом научно-исследовательской работе. Она изложена четко и в логической последовательности, с убедительной аргументацией и краткими точными формулировками и соответствует тем целям и задачам, которые в ней поставлены. Работа хорошо оформлена и иллюстрирована цветными фотографиями.

Результаты исследований, изложенные в диссертации, были доложены на ежегодных отчетных заседаниях Ученого совета ФГБНУ СКЗНИИСиВ, 6 всероссийских и региональных и международных научных конференциях и нашли полное отражение в 11 публикации и в автореферате.

В заключении следует сказать, что диссертант успешно справился с поставленными целями и задачами, а диссертационная работа выполнена на высоком методическом уровне и является законченным квалификационным трудом.

Вместе с тем, положительно оценивая диссертацию в целом, необходимо отметить ряд недостатков редакционного характера, недостатков, касающихся оформления диссертационной работы и автореферата:

1. В диссертации в главе II. Материал, методы и условия проведения исследований объекты исследований обозначены лишь как группы сортов селекции того или иного научного учреждения без указания их происхождения, а для иностранных сортов не указаны учреждения-оригинаторы и страны.
2. Ряд выводов, на наш взгляд, требуют редакционной корректировки и логического согласования с задачами исследований.

Сделанные замечания ни в коей мере не умаляют ценности рассматриваемой работы. Диссертация отвечает требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

Официальный оппонент, заведующий лабораторией селекции, сортоизучения и сортовой агротехники груши и нетрадиционных семечковых культур ФГБНУ ВНИИСПК, д-р с.-х. наук



Долматов Е.А.

Подпись зав. лабораторией селекции, сортоизучения и сортовой агротехники груши и нетрадиционных семечковых культур д-р с.-х. наук. Долматов Е.А. заверяю:

Ученый секретарь ФГБНУ  
«Всероссийский научно-исследовательский институт селекции плодовых культур»



Михаил Флоридович Цой

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт селекции плодовых культур»

Россия, 302530, Орловская область, Орловский район, д. Жилина, д.1

Тел./Факс (4862) 42-11-39

E-mail: info@vniispk.ru

Web-site: <http://vniispk.ru>

Председателю совета по защите диссертаций  
на соискание учёной степени кандидата наук,  
на соискание учёной степени доктора наук  
Д 006.056.01, на базе «Северо-Кавказского  
федерального научного центра садоводства,  
виноградарства, виноделия»,  
д-ру экон. наук, проф., академику РАН  
Егорову Е.А.

Уважаемый Евгений Алексеевич!

Даю своё согласие на оппонирование диссертационной работы  
Богданович Татьяны Валерьевны на тему «Агробиологическая оценка сортов  
и форм яблони для создания адаптивных генотипов», представленной на  
соискание учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по  
специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных  
растений.

Заведующий лабораторией  
селекции, сортоизучения и сортовой  
агротехники груши и нетрадиционных  
семечковых культур,  
д-р с.-х. наук



Долматов Е.А.

Подпись зав. лабораторией селекции, сортоизучения и сортовой агротехники  
груши и нетрадиционных семечковых культур  
д-р с.-х. наук. Долматов Е.А.

заверяю:

Ученый секретарь ФГБНУ  
«Всероссийский научно-исследовательский  
институт селекции плодовых культур»



Михаил Флоридович Цой

Список основных публикаций официального оппонента доктора с.-х. наук Долматова Е.А. по диссертационной работе Богданович Татьяны Валерьевны на тему «Агробиологическая оценка сортов и форм яблони для создания адаптивных генотипов», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

№ пп	Наименование работы	Форма работы	Выходные данные	Объем п.л.	Соавторы
1	2	3	4	5	6
1	Морозостойкость корневой системы перспективных клоновых подвоев для груши	Печат.	Плодоводство и ягодоводство России. 2017. Т. XXXXVIII. № 1. С. 29-32	4	Борисова О.Н., Долматов Е.А.
2	Морфобиологическая характеристика элитных декоративных форм яблони генофонда ФГБНУ ВНИИСПК	Печат.	Плодоводство и ягодоводство России. 2017. Т. XXXXVIII. № 1. С. 78-82	5	Долматов Е.А., Корнилов Б.Б.
3	Зимостойкость декоративных форм яблони и груши	Печат.	Плодоводство и ягодоводство России. 2015. Т. 41. С. 180-185	5	Корнилов Б.Б., Долматов Е.А.
4	Результаты изучения засухо-и жароустойчивости декоративных форм семечковых культур (яблоня, груша) генофонда ВНИИСПК	Печат.	Плодоводство и ягодоводство России. 2015. Т. 41. С. 186-191	6	Корнилов Б.Б., Долматов Е.А., Ожерельева З.Е.
5	Перспективные формы клоновых подвоев для груши селекции ФГБНУ ВНИИСПК	Печат.	Плодоводство и ягодоводство России. 2017. Т. XLIX. С. 95-100	5	Долматов Е.А., О.Н. Борисова

Доктор с.-х.н.

Долматов Е.А.

Подпись зав. лабораторией селекции, сортоизучения и сортовой агротехники груши и нетрадиционных семечковых культур, д-р с.-х. наук. Долматов Е.А. заверяю:

Ученый секретарь ФГБНУ

«Всероссийский научно-исследовательский институт селекции плодовых культур»



Михаил Флоридович Цой

## О Т З Ы В

официального оппонента на диссертацию Богданович Татьяны Валерьевны «Агробиологическая оценка сортов и форм яблони для создания адаптивных генотипов», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

**1. Актуальность избранной темы.** Краснодарский край – один из ведущих регионов России по производству высококачественной плодовой продукции. Ведущей садовой культурой региона является яблоня, на долю которой отводится более половины площади многолетних насаждений. В связи с изменением погодно-климатических, экономических и других условий многие районированные ранние сорта яблони довольно быстро теряют свою ценность. Поэтому требуется постоянное совершенствование регионального сортимента, что неразрывно связано с оценкой генетического потенциала исходных форм яблони, выделением доноров и источников селекционно-ценных признаков, сочетающих в себе высокую продуктивность и качество плодов с адаптивностью к био- и абиотическим стрессорам. Таким образом, актуальность темы диссертационной работы Т.В. Богданович не вызывает сомнений и позволяет рекомендовать выделенные генотипы как для целенаправленных селекционных программ, так и для совершенствования регионального сортимента.

**2. Новизна исследований и полученных результатов.** Научная новизна диссертационного исследования Богданович Татьяны Валерьевны определяется рядом аспектов. Ею впервые изучены по комплексу ценных хозяйственных признаков интродуцированные и полученные в результате селекции в последние десятилетия генотипы яблони различающиеся по пloidности, генетическому и географическому происхождению, что позволит значительно оптимизировать селекционный процесс. К тому же

соискателем раскрыты закономерности влияния сортовых особенностей и погодно-климатических условий на признаки адаптивности и продуктивность.

На основе изучения биологических особенностей развития выделены наиболее перспективные для южного региона сорта и формы яблони: Подарок Ставрополю, Пирос, Амулет, Хоней крисп, 44-3-45-в и 29-5-49. А также, выявлены цитологические особенности опыления новых сортов и форм в условиях юга России, выделены лучшие опылители и совместимые и наиболее продуктивные комбинации с участием сортов и форм различных видов яблони (кребов).

**3. Степень обоснованности и достоверности выводов и заключений соискателя сформулированных в диссертации.** Обоснованность научных положений, отраженных в диссертационной работе Т.В. Богданович вытекает непосредственно из экспериментальных данных и подтверждается их системным анализом. Достоверность результатов исследований подтверждается статистической обработкой с использованием современных методов и программного обеспечения. Работа выполнена на достаточно высоком научно-методическом уровне. Выводы и рекомендации, сформулированные в диссертационной работе построены на основе научных результатов, которые достаточно проанализированы и обобщены.

Результаты исследований прошли апробацию, доложены на отчетных заседаниях Ученого совета ФГБНУ СКЗНИИСиВ в 2008-2016 гг. и на шести международных научно-практических конференциях.

**4. Оценка содержания диссертации.** Диссертация изложена на 140 страницах, содержит 17 таблиц, 51 рисунок, состоит из введения, 3 глав, заключения и 6 рекомендаций для селекции и производства. Список литературы включает 231 наименование, в том числе 39 на иностранном языке.

Материалы диссертационной работы Татьяны Валерьевны представляют последовательное содержание от постановки целей и задач

исследований до раскрытия проблемы в специальных главах и формирования выводов, на которых базируются рекомендации селекционерам и производству. Работа является законченной, в ней решены все проблемные вопросы, предусмотренные программой исследований.

Результаты исследований получены на сертифицированном оборудовании, результативно использован современный комплекс методов лабораторных и полевых экспериментов и статистический анализ данных, результатов наблюдений. Использованы общепринятые и современные методики сбора и методы обработки исходной информации на основе статистического пакета Microsoft Excel. Весь полученный эмпирический материал полностью репрезентативен.

**5. Значимость для науки и практики выводов и рекомендаций диссертанта.** Выводы и рекомендации, изложенные Т.В. Богданович в диссертационной работе являются важной информацией как для производства, так и для селекционеров. Установлена возможность использования таких перспективных сортов яблони, как Арива, Кармен, Любава, Хоней Крисп, Амулет, Подарок Ставрополю, для закладки интенсивного сада. Выявлено, что в селекцию на крупноплодность и высокие вкусовые качества плодов следует привлекать сорта и формы яблони: 44-30-445-в, Союз, Кармен, Ноктюрен, яркую окраску плодов: Фортуна, 44-24-42-в, 29-4-110.

Выделены перспективные сорта опылители с высокой жизнеспособностью пыльцы (85-90 %), Эрли Мак, Гала, Либерти, Василиса, Кармен и др.

Определено, что в качестве сортов-опылителей в производственных садах рекомендуются кребы: Джон Дауни, Гертруда, Виктория, сочетающие высокую жизнеспособность пыльцы, сдержанную силу роста дерева, устойчивость к грибным патогенам. Особенно ценным является выявление сортов, сочетающих иммунитет к парше с полигенной устойчивостью к мучнистой росе: Подарок Ставрополю, Успенское, Благовест, Фридом и др.,



а также крбров с комплексной устойчивостью к грибным патогенам: парше, мучнистой росе, монилиозу, филостиктозу – Пиотош и 2-66-10.

Большой интерес в диссертационной работе вызывает анализ влияния плоидности на признак крупноплодности у летних сортов яблони; а у сортов осенних и зимних – плоидности и сортоспецифических особенностей. Особую ценность для интенсивного садоводства в современных экономических условиях представляют результаты оценки особенностей роста и развития дерева и выделение сортов яблони со сдержанной силой роста дерева (4,75 – 2,55 м) и с компактной кроной: Элиза, Пирос, Адамс ред, Делишес, Камео. Выделены также слаборослые формы крбров – Кетни, Гертруда, Вирджиния, Фейри и др. С целью создания адаптивных сортов яблони автором выделены по устойчивости к засухе и морозам генотипы: Союз, Амулет, Кармен с иммунитетом к парше.

В результате оценки экономической эффективности производства плодов, учитывая комплекс биологических и производственных признаков: скороплодность, быстрые темпы нарастания урожайности, адаптивность к стрессовым условиям региона, иммунитет и устойчивость к грибным патогенам, повышенные показатели качества плодов выделены перспективные для использования в производстве сорта, представляющие конвейер по срокам созревания: летние – Подарок Ставрополью, Пирос, осенний Хоней Крисп, зимние – 44-30-45-в и 29-5-49. Полученные результаты могут быть использованы как производителями, так и селекционерами, а также в учебном процессе в курсах лекций по плодоводству.

**6. Соответствие работы требованиям Положения ВАК РФ, предъявляемым к диссертациям.** Полученные положения, выводы и рекомендации, представленные в диссертации и автореферате Богданович Татьяны Валерьевны на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук соответствуют требованиям п.9-14 «Положения о присуждении ученых степеней ВАК РФ», предъявляемым к кандидатским

диссертациям на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук и соответствуют паспорту специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений, пунктам 2, 3, 7.

Содержание диссертации в полной мере отражено в автореферате, основные результаты диссертационной работы опубликованы в открытой печати, в том числе 4 статьи в изданиях рекомендуемых ВАК при Минобрнауки России.

**7. Личный вклад соискателя** определяется участием Богданович Татьяны Валерьевны во всех этапах работы от постановки задач, разработки программы и методики исследований, осуществлен сбор и обработка исходной информации, а также интерпретация и оценка полученных данных. Автором лично получены результаты позволившие выделить поздноцветущие сорта яблони, что позволяет им избегать возвратных заморозков, а также рекомендовать производству и селекционерам лучшие опылители из культурных сортов и крбев, выделены сорта с компактной кроной, скороплодные наиболее продуктивные с хорошими вкусовыми качествами и биохимическим составом плодов, адаптивные к природным стрессорам.

Проведенные исследования, анализ полученных результатов, сделанные на их основе выводы и рекомендации выполнены лично автором. Отдельные результаты исследований, которые выполнялись в соавторстве, опубликованы в совместных работах. В соавторстве с Н.И. Ненько и др. получены результаты по морозоустойчивости яблони в условиях Северо-Кавказского региона. В соавторстве с Е.А. Ульяновской изучалось генетическое разнообразие исходного материала яблони.

**8. Замечания по диссертации и пожелания по дальнейшей исследовательской работе автора.** Наряду с несомненными достоинствами рассматриваемой диссертационной работы, к ней имеются и замечания:

1. В обзоре литературы п.1.1 указано, что выделено три очага или центра происхождения культуры яблони, но перечислено только два.

2. При перечислении сортов раннелетнего и летнего сроков созревания Белое солнце (клон сорта Пристин), Лучистое (клон сорта Санрайз), Лето красное (клон сорта Дейтон), Щедрость (клон сорта Вильямс Прайт) не указано авторство Крымской опытно-селекционной станции.
3. В диссертационной работе много внимания уделяется крерам, к сожалению в обзоре литературы о них как о перспективных и широко распространенных в Европе и США в настоящее время опылителях информации не имеется.
4. В пункте 2.1 «Почвенно-климатические условия места проведения исследований» на рисунке 1 – Среднемесячная температура воздуха в период исследований (2013-2016 гг.), °С на стр. 30 подписаны только две кривые 2013 и 2014 гг., а начерчено пять графиков.
5. В разделе 3.4.1 Оценка зимостойкости недостаточно сведений по подмерзанию цветковых почек (%) в естественных условиях 2015 г. (январь) и искусственного промораживания до  $t -30...32$  °С, поскольку такие критические температуры редко (2006 г.), но наблюдаются на юге России.
6. В разделе 3.5 в таблице 10 – Скороплодность и урожайность сортов и форм яблони, 2014-2016 гг. на стр. 71 не включены параметры по сортам, выделенным как лучшие, с быстрыми темпами нарастания урожайности, представлена НСР, это такие сорта как: Фортуна, Ноктиурн, Купава, Аувил, Эрли и др.
7. В заключении в пункте 2 не достаточно освещены результаты опыления и оплодотворения сортов яблони определенные в задачах исследования выделены лишь перспективные сорта опылители с высокой жизнеспособностью пыльцы.

**9. Заключение.** В целом диссертация Богданович Татьяны Валерьевны «Агробиологическая оценка сортов и форм яблони для создания адаптивных генотипов», является законченной научно-квалификационной работой, которая вносит существенный вклад в разработку научных основ целевых селекционных программ. Богданович Татьяна Валерьевна показала себя как

эрудированный, самостоятельный, высококвалифицированный научный сотрудник, способный самостоятельно решать важные научные проблемы в комплексном изучении генофонда яблони и выделении доноров и источников селекционно-ценных признаков. Диссертационная работа полностью отвечает требованиям п.9-11 «Положения о порядке присуждения ученых степеней ВАК РФ», утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.13 г. №842, предъявляемым к кандидатским диссертациям и заслуживает положительной оценки. Автор диссертации Богданович Татьяна Валерьевна достойна присуждения ей ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

**Официальный оппонент:**

Заведующая лабораторией сортоизучения и селекции плодовых культур, кандидат с.-х. наук (06.01.05 – Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений),

 Ирина Семеновна Чепинога

18 сентября 2017 года

Филиал Крымская опытно-селекционная станция Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений им. Н. И. Вавилова».

Россия, 353384, г. Крымск Краснодарского края,  
ул. Вавилова, 12, 8(86131) 5-15-88,  
e-mail: [kross67@mail.ru](mailto:kross67@mail.ru)

Подпись Чепинога И.С. заверяю:

Ученый секретарь филиала Крымская ОСС ВИР,  
кандидат с.-х. наук



 Гасанова Таисия Андреевна

Председателю совета по защите диссертаций  
на соискание учёной степени кандидата наук,  
на соискание учёной степени доктора наук  
Д 006.056.01, на базе «Северо-Кавказского  
федерального научного центра садоводства,  
виноградарства, виноделия»,  
д-ру экон. наук, проф., академику РАН  
Егорову Е.А.

Уважаемый Евгений Алексеевич!

Даю своё согласие на оппонирование диссертационной работы Богданович Татьяны Валерьевны на тему «Агробиологическая оценка сортов и форм яблони для создания адаптивных генотипов», представленной на соискание учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

Заведующая лабораторией  
сортоизучения и селекции  
плодовых культур  
филиала Крымская ООС ВИР,  
канд. с.-х. наук

 Чепинога И.С.

Подпись зав. лабораторией сортоизучения и селекции плодовых культур,  
канд. с.-х. наук Чепинога И.С.  
заверяю:

Учёный секретарь филиала Крымская ООС ВИР,  
канд. с.-х. наук





Гасанова Т.А.

Список основных публикаций официального оппонента канд. с.-х. наук Чепиного И.С. по диссертационной работе Богданович Татьяны Валерьевны на тему «Агробиологическая оценка сортов и форм яблони для создания адаптивных генотипов», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

№ пп	Наименование работы	Форма работы	Выходные данные	Объем п.л.	Соавторы
1	2	3	4	5	6
1	Выделение нового исходного материала для создания отечественных, технологичных, конкурентоспособных сортов яблони на юге России	Печат.	Труды Кубанского государственного аграрного университета. 2015. № 55. С.63-68	6	Дубравина И.В., Чепиного И.С., Тихонова А.М.
2	Оценка технологичности перспективных сортов яблони для ресурсосберегающего и экологизированного возделывания в южной зоне России	Печат.	Плодоводство и ягодоводство России. 2015. Т.42. С. 277-280	3	Дубравина И.В., Чепиного И.С., Горлов С.М.
3	Подбор сортов-интродуцентов для экологизированных агроценозов яблони на юге Российской Федерации	Печат.	Плодоводство и ягодоводство России. 2014. Т.40. № 1. С. 113-117	5	Дубравина И.В., Чепиного И.С.
4	Потенциал адаптивности восточноазиатских сортов груши в условиях предгорной зоны Краснодарского края	Печат.	Плодоводство и ягодоводство России. 2014. Т. 40. № 2. С. 260-266	2	Чепиного И.С.
5	Подбор перспективных сортов-интродуцентов для создания эффективных насаждений яблони на юге России	Печат.	Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2013. № 91. С. 1062-1072	11	Дубравина И.В., Чепиного И.С., Еремин Г.В.

6	Хозяйственно-биологический потенциал перспективных сортов груши в условиях предгорной зоны Краснодарского края	Печат.	Плодоводство и ягодоводство России. 2013. Т. 37. № 1. С. 352-357	5	Чепинога И.С.
7	Комплексная оценка адаптивного потенциала перспективных сортов груши в условиях предгорной зоны Краснодарского края	Печат.	Плодоводство и ягодоводство России. 2013. Т. 37. № 2. С. 237-244	8	Чепинога И.С., Гасанова Т.А., Дубравина И.В.

Зав. лаборатории сортоизучения и селекции  
плодовых культур филиала  
Крымская ООС ВИР,  
канд. с.-х. наук

 Чепинога И.С.

Подпись зав. лаборатории сортоизучения и селекции плодовых культур, канд. с.-х. наук Чепинога И.С.  
заверяю:

Учёный секретарь филиала Крымская ООС ВИР,  
канд. с.-х. наук



Гасанова Т.А.