КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

DOI: 10.36718/1819-4036-2021-3-169-172

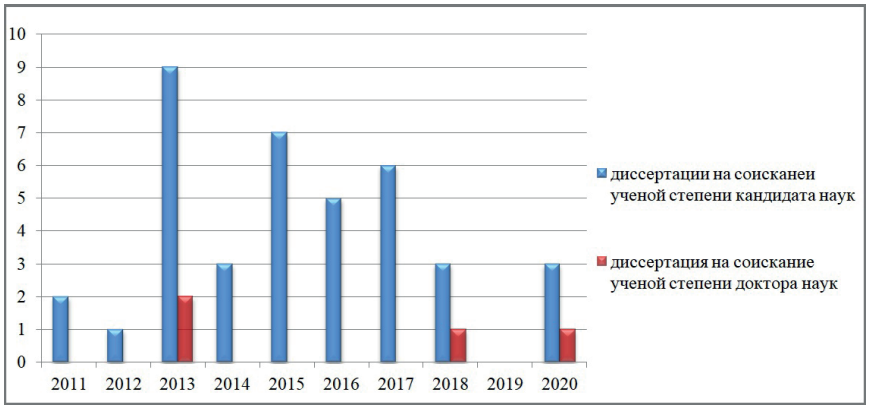
Вадим Игоревич Полонский
Председатель диссертационного совета Д 220.037.06, Красноярский государственный аграрный университет, доктор биологических наук, профессор, Красноярск, Россия

КРАТКИЙ ОБЗОР ДИССЕРТАЦИЙ, ЗАЩИЩЕННЫХ В ДИССЕРТАЦИОННОМ СОВЕТЕ Д 220.037.06 В 2020 ГОДУ

На базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Красноярский государственный аграрный университет» сегодня работает 4 диссертационных совета по защите докторских и кандидатских диссертаций. Диссертационный совет Д 220.037.06 по специальностям 06.01.01 «Общее земледелие, растениеводство (сельскохозяйственные науки)», 06.01.05 «Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений (сельскохозяйственные науки)» начал свою работу в Красноярском ГАУ в 2011 г. (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации о разрешении деятельности совета по защите докторских и кандидатских диссертаций № 429-72 от 04.03.2011 г.). Председателем диссертационного совета являлся доктор сельскохозяйственных наук, доцент Евгений Иванович Волошин, известный ученый в области агрохимии. В разные периоды работы в состав совета, наряду с сотрудниками Красноярского ГАУ, входили ученые различных научно-исследовательских институтов СО РАН и высших учебных заведений.

В настоящее время в состав диссертационного совета входят ученые ФГБНУ «Омский аграрный научный центр», Сибирского НИИ растениеводства и селекции – филиала Института цитологии и генетики СО РАН, Кемеровского государственного университета, Федерального исследовательского центра «Красноярский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук», Новосибирского государственного аграрного университета. В настоящее время председателем диссертационного совета является д.б.н., профессор Вадим Игоревич Полонский.

За все время работы в совете было защищено 43 диссертации, из которых 4 – на соискание ученой степени доктора наук и 39 – на соискание ученой степени кандидата наук. Первая защита в совете состоялась 15 декабря 2011 г. Динамика защит диссертаций в диссертационном совете за 2011–2020 гг. приведена на рисунке.



Динамика защит диссертаций в диссертационном совете Д 220.037.06 за 2011–2020 гг.

© Полонский В.И., 2021
Вестник КрасГАУ. 2021. № 3. С. 169–172.

География соискателей ученых степеней в достаточной мере широкая: Приморский край, Омская область, Алтайский край, Кемеровская область, Амурская область, Тюменская область, Новосибирская область, Иркутская область.Сотрудниками Красноярского ГАУ защищено 5 диссертаций (11,6 %), из других вузов – 18 (41,8 %), научно-исследовательских организаций и институтов – 20 (46,6 %).

В 2020 г. в диссертационном совете Д 220.037.06 по специальности 06.01.01 «Общее земледелие, растениеводство» было защищено три кандидатские диссертации. Тематика рассмотренных советом диссертационных работ касалась проблем совершенствования существующих подходов к обработке почвы, агрохимических приемов повышения продуктивности и качества урожая сельскохозяйственных растений. По специальности 06.01.05 «Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений» была защищена 1 докторская диссертация.

Диссертационная работа **Р.Х. Якупова** «Совершенствование системы основной обработки выщелоченного чернозема в полевых севооборотах лесостепной зоны Иркутской области» выполнена по специальности «Общее земледелие, растениеводство».

В диссертации разработаны эффективные ресурсосберегающие системы основной обработки почвы для наиболее распространенных зернопаровых и плодосменных севооборотов, основанных на использовании современных почвообрабатывающих машин и гербицидов в их различных сочетаниях. Установлена целесообразность замены ежегодной вспашки на ее сочетание и чередование с плоскорезными, культиваторными и дисковыми приемами основной обработки с применением гербицидов в парах. Предложенный прием способствует оптимизации сложения почвы, снижению засоренности и улучшению влагообеспеченности посевов. При этом урожайность зерновых культур возрастает с 2,6–2,7 до 2,9–3,1 т/га.

Показано, что в зернопаровом севообороте с чередованием культур: пар чистый – пшеница – ячмень, наиболее эффективна следующая система основной обработки: в пару под пшеницу обработка гербицидом «Торнадо» + обработка дискатором на глубину 10–12 см + культивация на глубину 8–10 см, прямой посев «Обь-4» ячменя. В плодосменном севообороте с чередованием культур *кукуруза на силос – пшеница – однолетние травы (горох + овес) – ячмень* эффективной является следующая система основной обработки: вспашка на глубину 23–25 см под кукурузу и однолетние травы, мелкая или поверхностная обработка под пшеницу и ячмень.

По результатам исследований для производства разработаны ресурсосберегающие системы основной обработки в зернопаровых и плодосменных севооборотах для лесостепной зоны Предбайкалья и внедрены в производственные процессы сельскохозяйственного предприятия ООО «Аларская МТС» Аларского района Иркутской области.

Работа выполнена в ФГБОУ ВО «Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского».

Диссертационная работа **И.В. Егоровой** «Влияние экологических приемов предпосевной подготовки семян яровой пшеницы на продуктивность, посевные и технологические качества зерна в условиях Северного Казахстана» выполнена по специальности «Общее земледелие, растениеводство».

В диссертации разработаны оптимальные режимы предпосевной электромагнитной обработки семян яровой мягкой пшеницы. Изучена ответная реакция воздушно-сухих и увлажненных семян на предпосевную обработку электромагнитным СВЧ-полем и биологически активным веществом – витамином B_1 разных по скороспелости сортов пшеницы. Установлена связь между обработкой и физико-химическими и технологическими качествами зерен пшеницы. Определена сортовая специфичность реакции на комбинированную электромагнитную обработку и витамин B_1. Найдена связь параметров стабильности сортов пшеницы с факторами среды, комбинированной обработкой семян перед посевом и урожайностью.

Практическая значимость работы заключается в следующем. Разработаны оптимальные режимы предпосевной обработки семян яровой мягкой пшеницы. Установлена связь между совместной обработкой ЭМП СВЧ и витамином B_1 и качеством зерна пшеницы (содержание белка, клейковины, объемный выход хлеба). Определена сортовая специфичность реакции пшеницы на предпосевную обработку. С целью увеличения урожайности и улучшения качества зерна пшеницы для условий степной зоны Северного Казахстана доказана необходимость предпосевной комбинированной обработки семян ЭМП СВЧ и витамином B_1. Рекомендованы к использованию оптимальные способы такой обработки пшеницы разных групп созревания. Для сельскохозяйственного производства разработанный режим

обработки включает облучение семян в условиях электромагнитных полей сверхвысокой частоты и обработку витамином B_1. Облученные семена в условиях ЭМП СВЧ в течение 5 с при излучении 2,45 ГГц и мощности 1,2 кВт обрабатывают раствором витамина B_1 концентрацией 0,1 % с последующим подсушиванием за 3–5 дней до посева. Использование разработанных агротехнических приемов позволит производителям зерна пшеницы увеличить ее урожайность до 40 ц/га и стабилизировать хлебопекарные качества.

Работа выполнена в ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный сельскохозяйственный институт».

Диссертационная работа **Н.Н. Дмитриева** «Морфобиологические, экологические и технологические особенности астрагала неожиданного (*Astragalus inopinatus* Boriss) в связи с его интродукцией в условиях Предбайкалья» выполнена по специальности «Общее земледелие, растениеводство».

В диссертации впервые в условиях Иркутской области изучены морфобиологические, экологические и технологические особенности астрагала неожиданного, в том числе его влияние на почвенное плодородие, продуктивность и кормовые достоинства. В процессе интродукционных испытаний выявлена более высокая скороспелость астрагала по сравнению с традиционно возделываемыми в регионе многолетними бобовыми травами и более низкая потребность в тепле и влаге. Найдено, что положительное влияние астрагала неожиданного на основные показатели плодородия почв складываются из поступления свежих органических остатков и симбиотической деятельности клубеньковых бактерий. В посевах астрагала отмечен положительный баланс элементов минерального питания.

Практическая значимость работы заключается в следующем. Результаты выполненных исследований являются основой для разработки зональной технологии возделывания астрагала неожиданного – нового многолетнего бобового растения. Интродукция этого вида выступает предпосылкой создания высокопродуктивных устойчивых агроэкосистем, что позволит улучшить плодородие почв и систему кормопроизводства за счет обогащения рационов сельскохозяйственных животных высокобелковыми кормами. В условиях Предбайкалья астрагал неожиданный рекомендуется для возделывания в сухостепной зоне. В целях получения хорошо выполненного травостоя астрагал неожиданный рекомендуется высевать по чистому пару во 2–3 декаде мая с нормой высева 15 кг/га. Для повышения полевой всхожести необходимо проводить скарификацию семян.

Работа выполнена в ФГБОУ ВО «Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского».

Диссертационная работа **И.В. Потоцкой** «Создание и селекционно-генетическая оценка исходного материала яровой мягкой пшеницы для селекции в условиях Западной Сибири и Южного Урала» выполнена по специальности «Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений».

В диссертации впервые показан селекционный прогресс по урожайности новых сортов яровой мягкой пшеницы в питомниках международной программы Казахстанско-Сибирской сети (КАСИБ) с 2005 по 2016 г. при испытании в Западно-Сибирском и Уральском регионах РФ на уровне 1,3 % в год, который достигнут в основном за счет повышения устойчивости к болезням. Найдены достоверные отрицательные корреляции между урожайностью сортов и степенью их поражения стеблевой ржавчиной в Западно-Сибирском и Уральском регионах. В международных питомниках КАСИБ 14-15 выделены источники устойчивости к бурой и стеблевой ржавчине. Из популяций челночной селекции, созданных скрещиванием лучших сортов КАСИБ с образцами международной коллекции CIMMYT, в том числе с синтетической пшеницей с геномом *Ae. tauschii*, выделены источники с комплексной устойчивостью к болезням, высоким потенциалом урожайности и качества зерна. Выявлена ценность линий синтетической гексаплоидной пшеницы на основе образцов *Ae. Tauschii* из района Каспийского бассейна и университета Киото (Япония) для расширения генотипического потенциала яровой мягкой пшеницы и выделены линии, представляющие ценные генетические источники для различных направлений селекции яровой мягкой пшеницы, на их основе создан ценный исходный материал.

Теоретическая и практическая значимость работы состоит в демонстрации эффективности программы КАСИБ и метода челночной селекции для расширения генетического разнообразия и повышения адаптивности создаваемых сортов пшеницы. Впервые проведена оценка адаптивного потенциала новых сортов яровой мягкой пшеницы России и Казахстана и выделены обладающие высокой урожайностью, устойчивостью к грибным заболеваниям и хорошим качеством зерна пшеницы, перспективные для дальнейшей селекции в условиях Западной Сибири и Южного Урала.

Результаты исследований внедрены в селекционный процесс лаборатории селекции и семеноводства полевых культур им. С.И. Леонтьева ФГБОУ ВО Омский ГАУ и селекционный процесс лаборатории селекции пшеницы ФГБНУ «Челябинский НИИСХ». Получен патент на сорт яровой мягкой пшеницы Столыпинская 2. На государственное сортоиспытание переданы сорта Касибовская, Силантий и Нива 55.

Работа выполнена в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина».

Таким образом, количество проведенных в диссертационном совете Д220.037.06 защит в 2020 г.– четыре работы – вполне соответствует среднемноголетнему значению. Следует отметить, что эти диссертации были выполнены за пределами Красноярского края. В этой связи подчеркнем низкую активность выпускников аспирантуры и сотрудников Красноярского ГАУ в представлении диссертаций в наш совет: последняя такая защита состоялась почти 5 лет тому назад.