

УКД 631.527(470.40/43)

## **ВЕКОВОЙ ЮБИЛЕЙ НАУЧНОЙ СЕЛЕКЦИИ РАСТЕНИЙ В ПОВОЛЖЬЕ**

© 2014 А.А. Вьюшков, С.Н. Шевченко

ФГБНУ Самарский НИИСХ, п.Безенчук, Самарская обл.

Поступила в редакцию 15.12.2014

Освещены этапы, методы и результаты селекции полевых культур Самарского НИИСХ за 100-летний период, вклад селекционеров в сельскохозяйственную науку и производство Самарской области и других регионов России.

*Ключевые слова:* селекция растений, история селекции, направления селекции, сорта.

Частые засухи и суховеи (1889, 1891, 1898, 1901 гг.) на землях Юго-Востока России приводили к обнищанию и даже к голоду сельских хозяев и арендаторов. Ученые и агрономическая общественность страны постоянно привлекали внимание властей к улучшению сложившегося положения как на Всероссийских, Губернских, так и земских съездах. Предполагались различные варианты повышения производительности земель не только за счет улучшения агротехнических приемов возделывания полевых культур, но и селекционным путем.

На втором Губернском Агрономическом совещании 5-10 ноября 1910 года в Самаре рассматривался вопрос об учреждении селекционного отдела при Безенчукской опытной станции (БОС). Вскоре Департаментом Земледелия России на Безенчукскую опытную станцию был командирован специалист по селекции Константин Юлианович Чехович, который на заседании Комитета станции (13-14 ноября 1911 г.) доложил о работе по селекции яровой пшеницы на Краснокутском опытном поле Самарской губернии и задачах будущего селекционного отдела. В мае 1912 года решением Департамента Земледелия России был открыт селекционный отдел, заведующим которого был назначен К.Ю. Чехович.

Так, командировкой на БОС специалиста по селекции было положено начало селекционным работам на научной основе. Главной задачей отдела было – подобрать полевые культуры и создать сорта, максимально отвечающие климатическим условиям и требованиям земледельца засушливой юго-восточной части России. Эта

проблема актуальна и по сей день.

Селекция в своем развитии претерпела несколько этапов, каждый из которых характеризовался методами, технологией селекционного процесса, результативностью.

Научно обоснованной теории селекционного процесса к началу работ не только на Юге-Востоке России, но и в мире не существовало, селекция как наука только начинала развиваться. Методы селекции, применявшиеся в Западной Европе, нельзя было механически переносить в засушливые условия Поволжья. Поэтому первым селекционерам Безенчукской опытной станции пришлось начинать всю работу с нуля, постепенно накапливая знания, селекционный материал и совершенствуя методы исследований.

На первом этапе (1913-1930 гг.) под руководством К.Ю. Чеховича была проведена работа по инвентаризации и изучению местных сортов-популяций полевых культур, распространенных по многим уездам Самарской, Саратовской, Оренбургской, Уральской и Кубанской губерний.

Ставилась задача обоснования морфофизиологических параметров перспективных в селекционном отношении форм. Поэтому методы аналитической селекции (массовый и индивидуальный отбор по ботаническим разновидностям, вегетационному периоду, степени плотности колоса и т.д.), сочетались с исследованиями по отысканию корреляционной зависимости между морфологическими и биологическими признаками растений.

К.Ю. Чехович писал: «Пока целый ряд вопросов физиологии культурных растений не будет выяснен, благоприятные практические результаты могут быть получены только случайно и удача будет зависеть не от плановости работы, а от богатства имеющегося материала».

Подробное изучение местных сортов-популяций дало возможность выявить некоторые законо-

---

*Вьюшков Александр Алексеевич, доктор сельскохозяйственных наук, руководитель Самарского селекционного центра по растениеводству.*

*E-mail: samniish@mail.ru*

*Шевченко Сергей Николаевич, доктор сельскохозяйственных наук, директор. E-mail: samniish@mail.ru*

мерности в отношении окраски колосьев, их плотности, крупности и стекловидности зерна [1-4].

В этот период Е.А. Кобальтовой выполнены фундаментальные исследования по межвидовым скрещиваниям озимой мягкой пшеницы с яровой твердой и получены селекционные формы типичной озимой твердой пшеницы с зимостойкостью на уровне среднезимостойких сортов озимой мягкой пшеницы [5]. В эти же годы разработан метод оценки перезимовки озимых культур, вошедший в методiku государственного сортоиспытания, как «Безенчукский метод дробной оценки» [6].

Селекционная работа в этот период велась с озимой рожью и пшеницей (с 1913 г.), яровой мягкой и твердой пшеницей (с 1913 г.), кукурузой и просом (с 1913 г.), чечевицей и соей (с 1923 г.). Проводилось также сортоизучение картофеля, гороха, нута, фасоли.

Несмотря на незначительный объем и методы аналитической селекции именно в этот период выведены сорта, получившие впоследствии распространение в производстве: озимой ржи Безенчукская желтозерная №1; озимой пшеницы Эритросперум 072, Б-Г 20, Б-Г 21 и Мильгурум Б-Г 25; яровой твердой пшеницы Мелянопус 209, Сивоуска №3, Белотурка 79, Гордеиформе 675, Гордеиформе 1717; проса Безенчукское 01, 03; кукурузы – Безенчукская 41; озимой твердой пшеницы Леукурум 1320.

Наиболее масштабно и интенсивно селекция полевых культур была развернута с 1931 года, после реорганизации НИР на станции. В эти годы резко увеличился объем работ и штат научно-технического персонала.

К 1938 году помимо селекционных подразделений при отделе селекции были организованы группы: генетики и цитологии, физиологии растений, фитопатологии, интродукции и изучения новых культур, пшенично-пырейных гибридов, семеноводства, сортоиспытания, создана и оснащена необходимым оборудованием мукомольно-хлебопекарная лаборатория.

Изменились и методы селекционной работы: был введен метод парного стандарта в конкурсном сортоиспытании, различные агрофоны для оценки сортов в полевом опыте. Начато изучение осыпаемости пшеницы и образцов мировой коллекции с яровизацией, проведение скрещиваний на основе стадийного анализа и оценка поражаемости пшеницы головней при искусственном заражении.

В тридцатые годы была разработана обширная программа по селекции большинства с.-х. культур, включающая и многолетние травы, рис, сою, канатник, периллу и клещевину. Отдел селекции вырос в крупное научное подразделение

опытной станции. В соответствии с Постановлением Совнаркома от 29 июня 1937 года «О мерах по улучшению семян зерновых культур» в 1938 году на базе селекционного отдела была создана Безенчукская Государственная селекционная станция. При ней было создано элитное хозяйство, которое уже в 1940 г. выпустило элиту по всем культурам.

С 1935 года была развернута селекция ряда культур в условиях орошения на созданном в 1934 году экспериментальном Екатерининском орошаемом участке. Предпочтение в селекции отдавалось культурам: озимой, яровой мягкой и твердой пшеницы, кукурузе, рису, люцерне.

В процессе селекции сортов для орошаемых условий решались ряд вопросов теоретического плана, прежде всего засухоустойчивость и зноевыносливость зерновых культур. Установлено, что средняя влажность воздуха без орошения за период с 10 июня по 10 августа в стеблестое яровой пшеницы была 66%, а при орошении дождеванием – 76,5%. Однако наблюдения за температурой воздуха в тех же условиях показали, что среднесуточное понижение температуры в орошаемой пшенице по сравнению с неорошаемой составило всего 1,2 С°. Различия не настолько велики, чтобы исключить влияние суховея как весьма отрицательного фактора даже при орошении.

Одним из труднопреодолимых препятствий при возделывании зерновых культур в условиях орошения явилось полегание растений, при котором, наряду со снижением количества, снижается и качество урожая. Для оценки новых сортов и исходного материала по этому признаку были созданы специальные фоны, обеспечивающие отбор устойчивых форм к полеганию.

Наиболее значительным фактором при орошении явилась поражаемость пшеницы листовыми болезнями, и в первую очередь – бурой ржавчиной.

За 1936-1943 гг. поражение ржавчиной стандартного сорта яровой пшеницы Лютесценс 62 имело место 6 раз (от 15,55 до 90,6%) и вредность ее была значимой. В связи с этим при развертывании селекционных работ, в частности с яровой пшеницей, было изучено при орошении свыше трех тысяч сортов и образцов мировой коллекции Всесоюзного института растениеводства (ВИРа), Безенчукской опытной станции и других НИУ Поволжья. Испытание показало, что наибольший интерес из твердых пшениц представляли сорта Италии, Португалии, Сирии, Алжира, а из мягких – сорта США, Канады, Индии и Финляндии, как наиболее устойчивые к полеганию и поражению ржавчиной. Однако все они оказались непригодными для

непосредственного введения их в культуру в условиях Заволжья. Отсутствие готовых полноценных сортов для орошаемого земледелия определило необходимость организации широкомасштабных работ по гибридизации, как с яровой, озимой пшеницей, так и с другими культурами. В связи с этим потребовалась разработка принципов подбора пар для скрещивания.

В селекции пшениц наиболее продуктивными и устойчивыми к болезням были сорта Северной Америки: из яровых – Thatcher, Marquis, DC-II-21-44, Marquillo, а из озимых – Kanred-Fulcaster, Kawvale, которые интенсивно использовались в скрещивании с местными сортами. Из отечественных пшениц в наибольшей степени способствовали прогрессу селекции сорта Ставропольской и Краснодарской селекционных станций.

Работа успешно завершилась в этот период созданием сортов: озимой пшеницы Безенчукская 51 (1946 г.), яровой пшеницы Безенчукская 98 (1947 г.), сои – Куйбышевская 77 (1940 г.), гибрида кукурузы Безенчукский 100 (1948 г.).

В военные (1941-1945 гг.) и послевоенные годы селекция полевых культур была ограничена и проводилась с озимой рожью (1949 г.), озимой и яровой пшеницей, кукурузой, многолетними травами (люцерной и кострцом безостым). По большинству культур велось только первичное семеноводство. Однако задел 30-х годов положительно сказался на результативности работ как в военные, так и послевоенные годы. Были переданы на госиспытание и районированы сорта яровой мягкой и твердой пшеницы Лютесценс 35, Леукурум 33 Безенчукская 102, Безенчукская 105. Методом отбора лучших семей из сорта озимой ржи Безенчукская желтозерная №1 был создан сорт Безенчукская желтозерная улучшенная, которая в 1956 году районирована в Куйбышевской области. В этот период были созданы сорта: кострца безостого – Безенчукский 9, канатника – Безенчукский 85, тыквы – Волжская серая, риса – Северный 80.

Большое значение в развитии отдела селекции имело Постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР «Об улучшении семеноводства зерновых культур и трав» (1960 г.), во исполнение которого Безенчукская селекционно-опытная станция в 1961 году была реорганизована в Куйбышевскую Государственную областную с.-х. опытную станцию. С этого времени начался качественно новый этап. Была расширена программа работ, проведена организационная перестройка, увеличился штат научно-технического персонала, оформляется и оснащается новейшим отечественным и зарубежным оборудованием лаборатория технологии

зерна и массовых анализов. В 1966 году создается лаборатория защиты растений, реорганизованная в последствии в лабораторию иммунитета и защиты растений. В 1978 году на базе отдела селекции создан селекцентр для обслуживания зоны Среднего Поволжья. Разработаны программы селекционных работ до 1990, 2005 и 2010 г.г. В 1986 году вступил в эксплуатацию селекционно-тепличный комплекс (фитотрон).

Согласно программам, в целях ускорения селекционного процесса, создания новых сортов и гибридов полевых культур с заданными признаками и свойствами в институте, начиная с 1970 года выполнены теоретические исследования по изучению процессов формирования и разработке эффективных методов управления этими явлениями:

- изучена генетика, изменчивость, сопряженность отдельных признаков пшеницы, их вклад в формирование продуктивности и прогнозирование эффективности отбора из ранних поколений гибридов;

- определен биоклиматический потенциал яровой твердой и мягкой пшеницы с учетом максимальной влагообеспеченности почвы и ресурсов фотосинтетически активной радиации (ФАР). В условиях неполивной культуры потенциальный урожай зерна с учетом максимальной влагоемкости почвы прогнозируется: твердой пшеницы порядка 42,0 ц/га, мягкой – 45,9 ц/га, с учетом ресурсов ФАР теоретически возможный урожай мягкой и твердой пшеницы прогнозируется на уровне 59 ц/га;

- по программе «Синтезировать принципиально новые доноры зимостойкости» в институте на провокационном фоне созданы и изучены в системе диаллельных скрещиваний источники и доноры зимостойкости озимой пшеницы и вовлечены в селекционный процесс;

- разработаны теоретические основы оптимизации селекционного процесса культуры яровой мягкой пшеницы, затрагивающие вопросы формирования генотипической изменчивости, оптимальных селекционных фонов, принципов формирования изучаемого материала с использованием экологического вектора, создание эффективных доноров;

- закончены исследования по изучению генетико-физиологических закономерностей продукционного процесса яровой твердой пшеницы и ячменя;

- проведена идентификация генов редукции высоты растений, устойчивости и стеблевого хлебному пиллещику, устойчивости к бурой ржавчине, мучнистой росе, пыльной и твердой головне яровой пшеницы, детерминации роста стебля гороха, выявлена их эффективность; осу-

ществляется перенос генов в адаптированный высокопродуктивный местный генофонд;

- впервые в мировой практике методом мутагенеза и отбора созданы детерминантные формы и сорта зернового гороха; изучаются пути наиболее эффективного использования низкорослых форм с признаками детерминации роста стебля в селекционной практике; разрабатываются модели сорта для влагообеспеченных и засушливых условий выращивания культуры; изучаются сочетания генов детерминации роста стебля с генами контролирующими и другие ценные признаки и свойства, построение на этой основе эффективной технологии селекционного процесса;

- в 90-х годах разработаны научные основы технологии производства высококачественных семян зерновых культур с учетом биологизации земледелия, предложены принципиально новые технологические комплексы возделывания зерновых культур на семена в Среднем Поволжье, реализация которых позволит повысить урожайные свойства семян на 10-15%, увеличить рентабельность производства семян в зависимости от культуры и приемов на 15-35%.

Анализ методов и результатов селекции полевых культур на адаптивность к местным условиям за 100-летний период позволил выявить:

- роль местного исходного материала при подборе пар для скрещивания и широкое применение в селекции зерновых культур (яровая, озимая пшеница и горох) сложноступенчатой гибридизации, что позволило получить трансгрессивные формы и сорта в результате объединения в одном генотипе не только отдельных генов, но и блоков коадаптированных генов;

- роль фонов – эффективное использование селекционерами в селекции зерновых культур индуцирующего действия и «формирующего» влияния факторов абиотической и биотической среды (по выражению А.А. Жученко).

Начиная с 20-х годов, применялись различные фоны при выращивании гибридного и селекционного материала (при селекции озимых – чистый и занятый пар, орошение – с 1935 года, насыпной вал при оценке на зимостойкость и засухоустойчивость).

При селекции яровой пшеницы в качестве предшественников использовали сою, пласт и оборот пласта многолетних трав, чистый удобренный пар (с 1969 г.) как обязательный фон, изучение сортов в конкурсном сортоиспытании на фоне неудобренной зяби, с 1935 года – орошение.

В результате, в широком диапазоне изменчивости факторов внешней среды удалось создать большое генетическое разнообразие, в частно-

сти, яровой пшеницы. В настоящее время в Госреестр РФ с допуском к использованию включено 14 сортов мягкой и 8 сортов твердой пшеницы, представителей разных экотипов – от степных до интенсивных.

За создание сортов яровой и озимой пшеницы коллектив авторов в составе докторов наук А.А. Вьюшкова, В.В. Сюкова, С.Н. Шевченко, А.Ф. Сухорукова, П.Н. Мальчикова и кандидата с.-х. наук А.П. Шестаковой удостоен Губернскими премиями в области науки и техники.

Использование фонов способствовало отбору генотипов с широкой нормой реакции: мягкая пшеница Безенчукская 98 возделывалась в 11 областях бывшего СССР, твердая пшеница Безенчукская 139 – в 18 областях, твердая пшеница Безенчукская 182 – районирована в 6 регионах РФ и Северном Казахстане, яровая мягкая пшеница Тулайковская 10 – в 5 регионах, озимая пшеница Безенчукская 380 – в 5 регионах России, включающих 20 областей.

В результате многолетних исследований сделан вывод о необходимости организации системы экологических точек с разной степенью напряженности лимитирующих факторов среды. В связи с этим в институте была разработана программа селекции яровой мягкой пшеницы, которая включает 6 точек экологического вектора – Безенчук, Чишмы (Башкирский НИИСХ), Лунино (Пензенский НИИСХ), Тимирязевское (Ульяновский НИИСХ), Казань (Татарский НИИСХ), Карабалык (НПФ «Фитон»). С 1995 года селекционеры названных НИУ успешно работают по программе «Экада». Пять созданных этим творческим объединением сортов были включены в Госреестр РФ с допуском к возделыванию в четырёх регионах.

В системе адаптивной селекции большую роль сыграло вовлечение в селекционный процесс селективируемых зерновых культур других видов, в т.ч. диких и продуктов межвидовой и межродовой гибридизации (например, промежуточных пшенично-пырейных гибридов, линий с замещенными хромосомами пырея).

Созданный к 1930 году Е.А. Кобальтовой (1927 г) сорт озимой пшеницы Леукурум 1320 и рядом авторов сорта яровой твердой пшеницы (Леукурум 33, Безенчукская 105, Безенчукская 139), есть продукты межвидовой гибридизации мягкой пшеницы с твердой.

Выведенные в 1997-2004 гг. на основе пырея промежуточного *Thinopyrum (Elytrigia) intermedium*, иммунные к бурой ржавчине, мучнистой росе и толерантные к гельминтоспориозно-фузариозной инфекции сорта яровой мягкой пшеницы Тулайковская 5, Тулайковская 10, Тулайковская золотистая, Тулайковская 100 и Ту-

лайковская 110 не только превосходят районированные сорта по устойчивости к болезням, но и обладают отличным качеством – превосходят существующие в производстве сорта по мукомольно-хлебопекарным свойствам, содержанию белка в зерне на 1,5-2%, качеству клейковины.

Учитывая, что к пырею промежуточному на настоящий момент не обнаружено вирулентных рас бурой ржавчины, система устойчивости созданных в институте сортов может оказаться эффективной и длительной. В современных условиях указанные сорта выступают как факторы ресурсосбережения и охраны окружающей среды. Мы считаем, что это прорыв в селекции яровой пшеницы.

Создание безлисточковых с усатым типом листа, с неосыпающимися семенами и с ограниченным типом роста сортов гороха, а также сортов пшеницы с выполненным стеблем и устойчивых к стеблевому хлебному пилильщику, испытание их в чистых и в смешанных (гетерогенных) агроценозах поставили на повестку дня развитие фитоденотической селекции. Наблюдения показали, что сорта и линии в чистых и смешанных посевах (т.е. в сортосмесях и видосмесях) ведут себя по-разному в силу известных причин «интерференции» и «аллелопатии».

Придавая большое значение комплексности исследований, учитывая фактор взаимодействия «сорт-среда», ученые института пришли к заключению о необходимости интеграции селекционных и агротехнических программ. В связи с этим в течение 12 последних лет в институте изучается отзывчивость новых сортов озимой, яровой пшеницы, ячменя на факторы интенсификации: способы обработки почвы (отвальная вспашка и поверхностное рыхление почвы), фоны удобрений, средства защиты растений.

Проведенные исследования показали, что высокая отзывчивость на удобрения испытываемых сортов яровой пшеницы не контролируется собственно генетической системой, а эффект взаимодействия «сорт-среда» обусловлен генетическими системами, контролирующими продолжительность вегетационного периода и иммунитет растений.

В этом плане необходим целенаправленный поиск генов, либо генетических систем, ответственных за оплату единицы питательных веществ урожаем, их изучение и включение в селекционный процесс.

В последние годы селекция с.-х. культур проводится в кооперации с рядом НИУ РФ, особенно с НИУ сопредельных регионов, с ВНИИ фитопатологии, ВНИИ растениеводства им. Н.И. Вавилова, ВНИИ картофельного хозяйства, Краснодарским НИИСХ им. П.П. Лукьяненко,

ВНИИ зерновых культур им. И.Г. Калининко, ВНИИЗБК и др.

Приоритетными направлениями являются: селекция на повышение качества и устойчивости сортов к стрессовым воздействиям (абиотическим и биотическим факторам).

Селекционная работа проводится с озимой рожью и тритикале, озимой пшеницей, яровой мягкой и твердой пшеницей, яровым и озимым ячменем, горохом, кукурузой, картофелем и соей (по совместной программе с Ершовской опытной станцией).

Особо большой успех достигнут в последние годы по селекции озимой пшеницы. Создан целый спектр сортов различающихся по высоте растений, длине вегетационного периода, иммунитету к болезням, с разной реакцией на элементы технологии. В Госреестр селекционных достижений включены 6 сортов: Безенчукская 380, Безенчукская 616, Малахит, Светоч, Бирюза, Ресурс. Последние 4 сорта с укороченным стеблем и повышенной устойчивостью к полеганию, скороспелые. Из них иммунный к листовым болезням, низкорослый, с повышенной потенциальной продуктивностью сорт Бирюза предлагается с 2008 года к использованию по седьмому региону в Самарской, Ульяновской областях, республиках Татарстан, Мордовия и по 5 региону (областях Центрально-Черноземной зоны).

Созданы высокопродуктивные, засухоустойчивые сорта озимой ржи с широкой агроэкологической адаптивностью – Безенчукская 87 и Антарес, которые ежегодно высеваются на площади 140-150 тысяч гектаров. С 2008 года Госкомиссией предложен к использованию по областям Средневолжского региона новый, короткостебельный, устойчивый к полеганию, созданный совместно с селекционерами НИИСХ центральных районов Нечерноземной зоны, сорт Роксана.

Выведенные принципиально новые иммунные к листовым болезням, с высоким качеством зерна сорта яровой мягкой пшеницы получены на основе интрогрессии генетического материала дикорастущего вида пырея промежуточного в геном адаптированных к местным условиям сортов селекции института. Первый такой сорт Тулайковская 5 районирован по Средневолжскому и Уральскому регионам с 2001 года. Созданные на его основе новые, более совершенные сорта, включены в Госреестр РФ с допуском к использованию – Тулайковская 10 с 2003 года по пяти регионам; белозерный, жаростойкий сорт Тулайковская золотистая – с 2006 года по трем регионам, Тулайковская 100 – по 7 региону.

В институте разработана технология селекционного процесса ярового ячменя на продук-

тивность, способствующая ускоренному созданию сортов с широкой нормой реакции.

В результате за короткий период выведены и переданы в 2002-2008 гг. на госиспытание 5 сортов. Из них предложены Госсорткомиссией к использованию по Средневолжскому региону Безенчукский 2 (с 2003 года), созданный совместно с Красно-Кутской селекционной станцией сорт Беркут (с 2007 года), сорт Ястреб (с 2008 года) и по 7,9 регионам – сорт Орлан (с 2012 г.).

На государственное испытание в 2008-2012 гг. передано 4 сорта яровой твердой пшеницы, за эти же годы районировано 3 сорта: Безенчукская 205, Марина, Безенчукская нива. Созданные методом сложно-ступенчатой гибридизации с привлечением в скрещивания новых адаптированных сортов, они отличаются не только высокой урожайностью (до

60 ц/га), стабильностью формирования урожая по годам, устойчивостью к болезням, но и отличными технологическими свойствами зерна и макарон.

В связи с решением проблемы увеличения производства растительного белка с 1962 года в институте развернута селекционная работа с зернобобовыми культурами. Ощутимые результаты достигнуты по селекции гороха. Селекционерами было выведено 9 сортов. На 2013 год в Госреестр РФ с допуском к использованию включено 5 сортов: Флагман 5, Флагман 9, Флагман 10, Самариус и Флагман 12. Особое внимание на перспективу заслуживает три последних сорта. Из них индетерминантный, усатого морфотипа, с неосыпающимися семенами, засухоустойчивый сорт Самариус рекомендован для возделывания в степных регионах с ограниченным выпадением атмосферных осадков (7,8,9 регионы).

Созданные методом мутагенеза, гибридизации и многократного отбора 3 сорта – безлисточковый (усатый), с ограниченным типом роста стебля Флагман 9, короткостебельный сорт Флагман 10 и детерминантный сорт Флагман 12, характеризуются повышенной устойчивостью к полеганию и потенциалом продуктивности, компактным верхушечным расположением бобов, скороспелостью и пригодностью к однофазной уборке.

Селекционеры института не снижают темпов селекции и объемы работ. В 2008-2012 гг. подготовлено и передано на госиспытание 17 сортов нового поколения. По итогам государственного испытания за эти же годы рекомендовано к использованию в производстве также 17 новых высококачественных и технологичных сортов и гибридов.

На 2014 год в Госреестр РФ с допуском к использованию включено 57 сортов и гибридов

14 культур, запатентовано 46, госиспытание проходят 12 сортов.

Наибольшее распространение получили сорта, созданные нашими селекционерами в разное время – озимая рожь Безенчукская желтозерная №1, возделывалась с 1929 по 1974 год, занимая в отдельные годы (1937) 1,6 млн.га посевной площади в Поволжском, Южно-Уральском и Казахстанском регионах. Сорт с исключительной засухоустойчивостью, зимостойкостью, качеством зерна и хлеба.

Выдающимся достижением как отечественной, так и мировой селекции следует считать выведение сорта яровой мягкой пшеницы Безенчукская 98 (авторы Д.П. Буйлин, А.М. Варфоломеева). Районированная с 1951 года в 11 областях СССР, она за годы использования занимала свыше 44 млн. га и возделывалась до 1985 г. в Поволжском, Сибирском и Северо-Казахстанском регионах. В отдельные годы (1969-1971) площадь посева ее составляла более 4-х млн.га. Экспортные партии высококачественного зерна в 60-70-х гг. формировались только из 2-х сортов: Безенчукская 98 и Саратовская 29.

Большой вехой в отечественной селекции было создание твердой пшеницы Безенчукская 139. Районированная в 1980 году, она была предложена Госкомиссией по сортоиспытанию к использованию в 18 областях и республиках СССР. В 1991 году возделывалась на площади 1 млн. 355 тысяч гектаров.

Яровая мягкая сильная пшеница Жигулёвская, впервые районированная в 1984 году, возделывается и в настоящее время. За годы использования в производстве занимала посевную площадь свыше 6 млн. гектаров.

Широкое распространение получила озимая пшеница Безенчукская 380 – под урожай 2006-2012 гг., она ежегодно высевалась в пяти регионах РФ на площади 1 млн. гектаров.

Районированная с 2003 года в 5 регионах РФ, созданная на основе интрогрессии генетического материала дикорастущего вида пырея промежуточного в геном местных сортов селекции института яровая мягкая пшеница Тулайковская 10 отличается от распространенных сортов иммунитетом к листовым болезням и высоким качеством клейковины и хлеба. Тулайковская 10 признана лучшим сортом яровых зерновых культур 2007 года, отмечена золотой медалью и дипломом МСХ Российской Федерации.

Таким образом, за столетний срок работы по улучшению с.-х. культур созданы высокопластичные, засухоустойчивые и зимостойкие, высококачественные сорта, занимающие миллионы гектаров посевной площади.

Благодаря огромному труду и таланту селек-

ционеров и всех, кто был причастен к этому, страна получила от внедрения выведенных сортов дополнительно миллионы тонн зерна и другой продовольственной продукции.

### Список литературы

1. *Комар М.Б.* Сравнительная анатомия зерна пшениц мягких (*Tt.vulgare*) и твёрдых (*Tt.durum*) // Журнал опытной агрономии. 1919. Т.20. С.1-26
2. *Левицкий С.В.* К вопросу о засухоустойчивости пшеницы. Анатомо-морфологическое изучение двух рас белотурки: *Triticum durum hordeiforme* // Журнал опытной агрономии, 1918. Т.19. № 3. С.83-92
3. *Чехович К.Ю.* Селекционный отдел Безенчукской опытной станции // Селекция и семеноводство в СССР. М.: 1924. С.86-96
4. *Чехович К.Ю.* Введение // Работы селекционного отдела Безенчукской опыт.ст. за 1925 г. в связи с предыдущими годами. Безенчук, 1927. Вып.1. С.5-16.
5. *Кобальтова Е.А.* Скрещивание пшениц // Селекция и семеноводство в СССР, М., 1924. С.96-101
6. *Общая селекция и семеноводство полевых культур/ В.Я. Юрьев, П.В. Кучумов, Г.Н.Линник и др.* М.: Сельхозгиз, 1940. 484 с.

## CENTENARY OF SCIENTIFIC PLANT BREEDING IN VOLGA REGION

© 2014 A.A. Vyushkov, S.N. Shevchenko

Samara Research Scientific Institute of Agriculture, Bezenchuk, Samara Region

Highlights the steps, methods and results of plant breeding field crops Samara Agricultural Research Institute with a 100 year period, the contribution of breeders in agricultural science and production of the Samara region and other regions of Russia.

*Keywords:* plant breeding, breeding history, the direction of selection, varieties

---

*Alexandr Vyushkov, Doctor of Agricultural Science, Head of Samara Research Breeding Center on Crop.*

*E-mail: Samniish@mail.ru*

*Sergey Shevchenko, Doctor of Agricultural Science, Director.*

*E-mail: Samniish@mail.ru*