

## РОЛЬ УЧЕНЫХ АГРОНОМИЧЕСКОЙ НАУКИ ПОВОЛЖЬЯ В ПОВЫШЕНИИ УРОЖАЙНОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ (1941–1945)

В статье рассмотрены научные изыскания ученых, направленные на повышение урожайности сельскохозяйственных культур, расширение продовольственной базы страны.

**Ключевые слова:** ученые, агрономическая наука, сельскохозяйственные культуры, война.

В условиях резкого сокращения посевных площадей, перед тружениками села встала задача — повысить урожайность сельскохозяйственных культур и тем самым получить больше продуктов питания и сырья. В разрешении ее сельчанам на помощь пришла наука.

Плодотворно в этом направлении трудились научные работники Кинельской государственной селекционной станции, созданной в 1938 г. на базе существовавшей ранее селекционной станции при бывшем Самарском сельскохозяйственном институте. Она обслуживала богарное (неполивное) земледелие Левобережной Волги, т. е. зоны обыкновенных и мощных черноземов общей площадью до 5 млн гектаров [2. Ф. 1947. ОП. 1. Д. 35. Л. 1]. За 1942–1945 гг. сотрудники внедрили и сдали на государственное сортоиспытание 23 сорта зерновых, бобовых культур и трав, из которых такие сорта, как яровая пшеница № 1404, люцерна желтая № 1 и чина Кинельская В-7, широко применялись в колхозах и совхозах Куйбышевской области [2. Ф. 1947. ОП. 1. Д. 35. Л. 1 об.].

Урожайность нового сорта ячменя Медикум-2422 была выше стандарта Нутанс-187 на 2,5 центнера с гектара, или на 16 %. То же самое можно сказать и в отношении сортов люцерны желтой № 1 и чины Кинельская В-7 [2. Ф. 1947. ОП. 1. Д. 35. Л. 1].

Новый сорт проса Кинельское-3221 вывел селекционер Н.С. Шибраев. Наряду с высокой урожайностью, составлявшей 2,3 центнера с гектара и не уступавшей районированному сорту Долинское-86, он выгодно отличался от него по всем признакам: крупным зерном (вес 1000 зерен достигал от 7,86 до 8,20 г), высоким выходом пшена (до 84 %), устойчивостью к полеганию и осыпанию, иммунитетом к головне и равномерностью к созреванию [2. Ф. 1947. Оп. 1. Д. 35. Л. 1].

Безенчукская селекционно-опытная станция — одно из старейших научно-исследовательских учреждений нашей страны по сельскому хозяйству. Оно было организовано в 1903 г. В начале деятельности, изучая проблемы сбережения и рационального использования влаги, станция заслужила известность

---

\* © Широков Г.А., 2009

*Широков Геннадий Афанасьевич* (kafot100@mail.ru), кафедра отечественной истории и историографии Самарского государственного университета, 443011, Россия, г. Самара, ул. Акад. Павлова, 1.

разработкой так называемой системы «сухого земледелия», положения которой легли в основу агротехники того времени на юго-востоке СССР.

В начале войны опытная станция почти полностью прекратила свою деятельность, так как большинство ее работников ушли в Красную Армию, часть кадров перевели в областной и районные земельные отделы, МТС, колхозы. Все постройки центральной усадьбы, включая лабораторные и складские помещения, передали другим организациям. Оставшиеся на станции ведущие научные сотрудники (всего три человека) взяли на себя обязательство сохранить и продолжить основные экспериментальные изыскания, в частности все исследования длительного характера: способы и место углубления пахотного горизонта в травопольном севообороте, разработка техники возделывания многолетних трав на сено и семена, степень насыщения удобрениями в травопольном севообороте при орошении [2. Ф. 4535. Оп. 1. Д. 644. Л. 3]. Из тем, требовавших краткосрочных исследований, сохранили опыты с овощными культурами, начатые в 1940 г., и основные географические опыты секции агрохимии ВАСХНИЛ [2. Ф. 4535. Оп. 1. Д. 644. Л. 3]. Несколько лучше сохранилась селекционная станция, выделенная в 1938 г. в самостоятельную единицу.

Расширение оборонных работ потребовало большого количества каучука. Это обязывало ученых принять все меры к максимальному увеличению сырьевой базы каучуковой индустрии. В нашей стране кок-сагыз был основным растением, из которого добывался натуральный каучук. По почвенно-климатическим условиям северные районы области являлись достаточно благоприятными для развития кок-сагыза. Здесь имелись плодородные почвы, достаточное количество осадков, широкая возможность использования навоза на удобрение и сравнительно высокая обеспеченность рабочей силой, другими словами, имелось все, чтобы получить в большом количестве столь ценное для страны сырье.

Существенную научную и практическую помощь совхозам и колхозам в освоении агротехники возделывания кок-сагыза оказывали сотрудники Безенчукской селекционно-опытной станции во главе с кандидатом сельскохозяйственных наук И.Е. Рябовым. Была установлена целесообразность в наших условиях подзимнего сева кок-сагыза по культивированной ранней зяби и по пару с присыпкой рядков перегноем. Лучшие междурядья кок-сагыза определены в 35 см для урожая корней и 45 см для урожая семян, при расстоянии в рядках 10 см. Проверка всхожести семян из не раскрывшихся до осени корзинок показала, что путем простого подсушивания их всхожесть можно довести до нормальной и тем самым значительно увеличить сбор урожая семян кок-сагыза [2. Ф. 4535. Оп. 1. Д. 705. Л. 3–6, 17, 20].

Среди наших каучуконосов особое место занимал тау-сагыз. Он был найден в 1929 г. советскими экспедициями в горах Кара-Тау как неизвестное в то время растение. Тау-сагыз содержал от 6 до 40 и более процентов каучука. Это исключительное по своим хозяйственным достоинствам растение, но оно трудно вводилось в культуру. По заданию правительства профессор сельскохозяйственного института А.Н. Клетцов со своими помощниками занимался исследованиями по выращиванию тау-сагыза [2. Ф. 134. Оп. 1. Д. 73. Л. 81–82 об.].

В 1942 г. в восточных и северо-восточных регионах СССР, в том числе и в Куйбышевской области, вводилась новая для края культура – сахарная свекла. Освоению ее на востоке уделялось огромное внимание, так как основные районы свеклосеяния были оккупированы и разорены фашистами. Поэтому данное мероприятие имело огромное народнохозяйственное значение [2. Ф. 134. Оп. 1. Д. 73. Л. 80–81 об.].

Работы, связанные с освоением сахарной свеклы в южной части лесостепи Заволжья, вели профессор сельскохозяйственного института Д.В. Дружинин и научные сотрудники Безенчукской селекционно-опытной станции. Опыты, осуществленные ими в 1942–1943 гг., дали неплохие результаты: при вполне доступной колхозам агротехнике (проведение 2 мелких культиваций и 1–2 глубоких обработок междурядий сахарной свеклы за вегетационный период, преимущественно стандартной площади питания при незначительной роли конфигурации в пределах междурядий 45–60 см, глубокой вспашки зяби и полного удобрения), при средних метеорологических условиях за период вегетации на типичных почвах области в условиях неорошаемого земледелия можно получить урожай до 250 % с гектара при сахаристости 17–21 % [2. Ф. 134. Оп. 1. Д. 73. Л. 21; 11].

Продолжая выведение новых сортов яровой пшеницы, за годы войны работники станции передали на государственное испытание два сорта – Эритроспермум 4295/5 и Лютесценс 83450/10 – для орошаемого земледелия, превосходившие по урожайности лучшие существовавшие сорта на 30–40 % и стойкие против полегания и ржавчины [2. Ф. 4535. Оп.1. Д. 707. Л. 13 об.]. Был выведен сорт озимой пшеницы – Эритроспермум – для орошаемого земледелия, обладавший высокой морозостойкостью, стойкостью против полегания, ржавчины и превосходивший лучшие существовавшие сорта на 20–25 %, а также сорт озимой пшеницы – Мильтурум – для неорошаемого земледелия, превосходящий по урожайности стандарт на 15–20 % и характеризующийся высокой зимостойкостью и засухоустойчивостью [2. Ф. 4535. Оп. 1. Д. 707. Л. 14–14 об.]. Одновременно размножались и дорабатывались для передачи на государственное испытание ряд сортов яровой пшеницы для орошаемого земледелия и сорта озимой пшеницы, выведенные из пырейно-пшеничных гибридов. Они превосходили по урожайности лучшие сорта на 60–70 % [2. Ф. 4535. Оп. 1. Д. 707. Л. 14–14 об.].

Из многолетних трав был значительно улучшен сорт люцерны – «гримм-зайкович» и выведен новый сорт – «безенчукская-110» [2. Ф. 4535. Оп. 1. Д. 707. Л. 15].

За годы войны заметно улучшены выведенные в 1938–1940 гг. сорта суходольного риса, периллы, канатика, сои, кукурузы, весьма перспективных для орошаемого земледелия. Эти культуры работники станции передали на производственные испытания в ряд колхозов области, в том числе на Кутулукскую оросительную систему [2. Ф. 4535. Оп. 1. Д. 707. Л. 15–17 об.]. Например, перилла, или судза, – новое в наших условиях масличное растение. Она культивировалась в Китае, Японии, Корее, Маньчжурии и на Дальнем Востоке нашей страны. Накануне и во время войны эту культуру ввели в производство в Европейской части СССР – на Северном Кавказе и на юге Украины.

Из семян периллы получалось 45–50 % высокоценного технического масла, использовавшегося для изготовления лучших красок и лака, в частности

типографских красок. Кроме того, перилловое масло обладает высокими изоляционными свойствами, что представляло большую ценность для электротехнической и авиационной промышленности. Средний урожай периллы на Северном Кавказе и на Украине составлял 7–8 % с гектара [2. Ф. 4535. Оп. 1. Д. 707. Л. 15 об.]. Сотрудники станции вывели два сорта периллы – Б-94 и Б-95. Перилла Безенчукской станции очень выгодно отличалась от стандарта (Амурская 111) по урожайности (выше на 13,8 %), продуктивности, содержанию в семенах жира и длине вегетационного периода (созревал раньше Амурской на 5–7 дней), обеспечивая надежное вызревание во все годы [2. Ф. 4535. Оп. 1. Д. 705. Л. 15 об.].

С 1943 г. на станции была организована семеноводческая работа по 12 овощным культурам, и она стала снабжать семеноводческие колхозы области элитными семенами арбузов, дынь, тыквы, огурцов, помидоров, свеклы, моркови, лука, чеснока, капусты и картофеля [2. Ф. 4535. Оп. 1. Д. 707. Л. 43].

Усилия коллектива станции направлялись и на решение таких проблем, как роль черного пара в повышении урожая зерновых и овощных культур и трав, травопольной системы севооборотов и глубокой вспашки в севообороте. Исследованиями работников станции установлены следующие положения. Травопольный севооборот с применением снегозадержания, удобрения, улучшением обработки почвы повышал урожай всех культур в севообороте на 27–38 % против соответствующих урожаев тех же культур вне севооборота и без указанной системы агроприемов. Засоренность полей при этом за пять лет уменьшилась по основным корнеотпрысковым сорнякам на 60–87 % в среднем, а в звене севооборота – черный пар, озимая рожь, яровая пшеница, затем два раза подряд трава – уменьшилась на 94–100 % [2. Ф. 4535. Оп. 1. Д. 707. Л. 21].

Принципиально новой работой для юго-востока Европейской части страны являлись исследования по углублению пахотного слоя, развернутые станцией с 1938 г. По широте охвата вопросов, оригинальности подхода к их решению и практическим выводам изыскания получили положительную оценку института зернового хозяйства на юго-востоке и других организаций. В результате шестилетних исследований на станции и научной проверки в производстве установлена высокая эффективность углубления вспашки черноземных почв до 35 см [2. Ф. 4535. Оп. 1. Д. 707. Л. 21].

Периодическая глубокая вспашка в севообороте (1–2 раза за ротацию севооборота) являлись радикальным средством повышения урожайности и борьбы с сорняками. Глубокую вспашку (до 30–35 см) рекомендовалось проводить в первую очередь под корнеклубнеплоды (сахарная свекла, картофель) и под посев многолетних трав, и во вторую очередь – при подъеме черного пара, обязательно плугом с предплужником [2. Ф. 4535. Оп. 1. Д. 707. Л. 21].

Летние посевы люцерны по чистому пару показали себя прекрасным средством получения хороших всходов, чистого травостоя, хорошей зимостойкости. Они обеспечили на второй год повышение урожайности семян на 20–30 % [2. Ф. 4535. Оп. 1. Д. 707. Л. 21].

Изучение звеньев севооборотов при орошении показало, что устойчивое, высокое плодородие почвы обеспечивалось только в травопольном севообороте и при систематическом применении органических удобрений. В качестве основной травы в севооборотах орошаемого земледелия должна была

сеяться люцерна, значительно превосходившая все другие травы и травосмеси по урожаю сена и не уступавшая лучшим травосмесям по влиянию на урожай последующих культур. Черный пар при орошении необходим только как средство борьбы с сорняками. На чистых полях черный пар должен оставаться занятым. Лучшей парозанимавшей культурой при этом оказалась люцерна, распаханная после первого укоса [1].

Большое внимание научные работники станции уделяли изучению действий удобрений при орошении.

Как показывали опыты, весьма высокую эффективность удобрения давали на полях сахарной свеклы: прибавки урожая корней достигали по 70–80 центнеров на гектар [1]. Местные удобрения (навоз, птичий помет, зола) оказывали высокое положительное воздействие на урожай овощных культур.

Одновременно сотрудники станции трудились над рядом новых проблем, имевших крупное народнохозяйственное значение. Это, прежде всего, вопросы, связанные с рациональной эксплуатацией самой крупной в Заволжье Кутулукской оросительной системы: разработка мероприятий по предупреждению вторичного засоления и заболачивания, приемов рационального использования площадей с высоким уровнем грунтовых вод, установление рационального сочетания отраслей хозяйства, отвечавших требованиям того времени и экономически рентабельных для колхозов Кутулукской системы [1].

Интенсивная научно-исследовательская деятельность, направленная на решение актуальных вопросов производства, велась сотрудниками кафедр плодоовощного факультета (овощеводства, плодоводства и селекции плодоовощных культур) Саратовского сельскохозяйственного института [3. Ф. 261. Оп. 1. Д. 3. Л. 15]. Большое народнохозяйственное значение имело исследование по элитному производству овоще-бахчевых культур. Учитывая роль сортовых семян в получении большего количества овощей для снабжения фронта и страны, следует признать, что оно имело и оборонное значение. Работа по элитному семеноводству проводилась кафедрой овощеводства (доцент В.М. Марков – заведующий элитным семеноводством, ассистент Р.П. Кокушнина) с участием кафедры селекции плодоовощных культур (доцент С.И. Исаев – заведующий кафедрой, ассистенты С.А. Теплых, А.К. Клеменц и старший лаборант Т.А. Солохина) [3. Ф. 261. Оп. 1. Д. 3. Л. 15].

Основанное на учении Дарвина и Мичурина, семеноводство овощных и бахчевых культур в стране строилось на зональном принципе, с получением в каждой зоне своего высококачественного исходного материала (элиты), производство которого на юго-востоке решением Совнаркома СССР было возложено на Саратовский сельскохозяйственный институт. В 1942 г. научные изыскания по элитному семеноводству ученые института вели в 12 колхозах Саратовской области и трех учебных хозяйствах на площади 125 гектаров [3. Ф. 261. Оп. 1. Д. 3. Л. 15]. Усилия коллектива дали неплохие результаты. Задание по выращиванию элиты огурца выполнено на 270 %. Кроме того, было отобрано суперэлиты: огурца – 110 кг, томата – 8, дыни – 31, арбуза – 15, тыквы – 100 [3. Ф. 261. Оп. 1. Д. 3. Л. 15].

В конце 30-х гг. Саратовская область имела развитое плодово-ягодное хозяйство, получала от него ценнейшую продукцию и огромные доходы. Однако в результате неблагоприятных метеорологических условий садовые насаждения сильно пострадали, урожайность ягодников снизилась. Учитывая важность задачи по восстановлению садов, ученые кафедры плодоводства СХИ

во главе с профессором В.К. Легошиным изучили формы повреждения плодовых деревьев низкими температурами и их состояние. Работа проводилась как в учебном хозяйстве СХИ, так и в совхозах вокруг Саратова и Хвалынского. В итоге исследователи предложили агротехнические мероприятия по восстановлению садов. Во-первых, рекомендовался хороший уход за почвой (обработка, удобрение, орошение), направленный на всемерное улучшение корневого питания деревьев. Второй важный прием ухода – прорезка кроны и ее обрезка, а в некоторых случаях – омоложение. В качестве лечебного средства предлагалось проводить зачистку ран и их изоляцию замазкой, а также пломбировку дупел. Обязательной являлась борьба с вредителями и болезнями сада [4. Ф. 30. Оп. 27. Д. 54. Л. 28 об.].

Практически та же проблема рассматривалась и в другой теме профессора В.К. Легошина – «Омоложение яблони», – имевшей большое народнохозяйственное значение. Опытными-экспериментальными исследованиями выполнялись в учебных хозяйствах СХИ и в некоторых совхозах саратовской пригородной зоны, а экспедиционные – в совхозе «Ударник» и Приволжском плодовом питомнике [4. Ф. 30. Оп. 27. Д. 54. Л. 28 об.]. Собранный материал позволил установить факторы преждевременного старения плодовых деревьев и их последующей гибели. Основными из них являлись: неблагоприятные почвенно-грунтовые условия насаждения, низкие температуры зим, поражение деревьев болезнями – черным раком и трутовиками, повреждение короедами и древоточцами и слабый подвой [4. Ф. 30. Оп. 27. Д. 54. Л. 28 об.]. Анализ показал, что эти факторы чаще всего действовали совместно и приводили к быстрой гибели деревьев [4. Ф. 30. Оп. 27. Д. 54. Л. 28 об.]. Особенно опасными являлись поражения деревьев черным раком, так как он получил в садах Поволжья широкое распространение. В 1945 г. около 70 % деревьев яблони в той или иной степени были подвержены этой болезни. В силу большой вирулентности паразита болезнь охватила огромную территорию [4. Ф. 30. Оп. 27. Д. 54. Л. 28 об.].

Наблюдения и эксперименты, проведенные профессором В.К. Легошиным, дали возможность предложить комплекс агротехнических мер, направленных на восстановление садов. Основная роль среди них принадлежала так называемому омоложению деревьев [4. Ф. 30. Оп. 27. Д. 54. Л. 28 об.]. Опыты, поставленные в садах по разрешению этого вопроса, показали, что методом омоложения можно продлить продуктивную жизнь плодовых деревьев на многие годы. Установлено, что при омоложении крона деревьев обновлялась почти полностью, при этом омоложенное дерево уже со второго года начинало давать плоды в обновленных частях кроны [4. Ф. 30. Оп. 27. Д. 54. Л. 28 об.]. Результаты исследований были обобщены и изложены в книге «Восстановление садов» [3. Ф. 261. Оп. 5. Д. 4. Л. 14–15 об.]. Одновременно сотрудники кафедры плодоводства Саратовского СХИ занимались разработкой и такой важной темой, как повышение зимостойкости плодовых насаждений путем агротехники [4. Ф. 30. Оп. 27. Д. 54. Л. 28].

Особенно актуальной была работа доцента Куйбышевского сельскохозяйственного института А.П. Корнякова по повышению урожайности картофеля в Заволжье. Картофель, как известно, является очень ценной культурой, играющей разнообразную и важную роль в народнохозяйственной жизни страны. Значение его как продовольственной, кормовой и технической культуры в условиях военного времени неизмеримо возросло, когда стране и фронту

требовалось колоссальное количество продуктов питания и сырья для промышленности. Немаловажное значение имел он и с агротехнической точки зрения. Не вдаваясь в подробности, отметим, что при правильной агротехнике картофель оставлял после себя почву рыхлой и чистой от сорняков, следовательно, являлся прекрасным предшественником для зерновых и технических культур. В условиях орошения картофель (раннеспелые сорта) являлся незаменимой второй культурой при получении двух урожаев в год с одной и той же площади. Однако в Заволжье картофель давал очень низкие урожаи. В засушливые годы, например, многие районы Заволжья получали урожай картофеля немногим больше, чем высевали семян. Даже в благоприятный в погодном отношении период во многих регионах Заволжья урожай картофеля достигал 30–40 % с гектара и очень часто ниже [2. Ф. 134. Оп. 1. Д. 73. Л. 83]. Между тем Заволжье становилось крупнейшим индустриальным центром, и спрос на картофель необычайно сильно возрос. Разработанные доцентом А.П. Корняковым основные приемы возделывания картофеля в Заволжье позволяли добиваться урожая до 100–150 центнеров с гектара без полива и до 200–300 % при орошении [2. Ф. 134. Оп. 1. Д. 73. Л. 21].

Подводя итоги, следует констатировать, что ученые агрономической науки в годы войны помогали разработке проблем, связанных с интенсификацией роста сельскохозяйственных культур, повышением их урожайности и качества, укреплением продовольственной базы СССР. За 1941–1945 гг. хлеборобы Поволжья поставили государству не менее 625 млн пудов зерна.

#### **Библиографический список**

1. Волжская Коммуна. 1945. 11 сент.
2. Государственный архив Самарской области.
3. Государственный архив Саратовской области.
4. Центр документации новейшей истории Саратовской области.

*G.A. Shirokov\**

#### **THE ROLE OF SCIENTISTS OF AGRONOMICAL SCIENCE OF THE VOLGA REGION IN THE INCREASE OF PRODUCTIVITY OF AGRICULTURAL CROPS IN THE YEARS OF THE GREAT PATRIOTIC WAR (1941–1945)**

In the article the scientific investigation of scientists aimed at arising the productivity of the agricultural crops, the widening of the provisions base of the country are viewed.

**Key words:** agronomical science of the Povolgie region, scientific researches, productivity, agricultural crops, the Great Patriotic War.

---

\* *Shirokov Gennadiy Afanasievich* (kafot100@mail.ru), the Dept. of Native History and Historiography, Samara State University, Samara, 443011, Russia.