

*А. И. Кузнецова*

## **НЕКОТОРЫЕ ИТОГИ РАБОТЫ КАФЕДРЫ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ И ПОЧВОВЕДЕНИЯ ЗА ТРИДЦАТИЛЕТИЕ (1935—1964 гг.)**

*(Вместо предисловия)*

Иркутский сельскохозяйственный институт был основан в октябре 1934 г. Этим же месяцем датируется создание кафедры земледелия, первым руководителем которой был профессор И. В. Николаев, и кафедры почвоведения под руководством Ф. С. Бучило.

С 1938 г. кафедрой земледелия заведует А. И. Кузнецова. Кафедрой почвоведения за период с 1938 до 1948 г. руководил А. Л. Казинцев, с отъездом которого в 1948 г. она была присоединена к кафедре земледелия и в таком комплексе работы по земледелию-почвоведению проводятся и до настоящего времени.

Количественный рост и повышение квалификации научных работников на кафедре, особенно с открытием в 1955 г. аспирантуры, изменили и объем научно-исследовательской работы, расширили круг вопросов исследования.

Подводя итоги научных исследований этих двух сначала отдельных кафедр, а потом единой кафедры земледелия-почвоведения, можно выделить три периода ее деятельности: с 1935 по 1945 г.; с 1945 по 1954 г. и с 1955 по 1965 г.

**Первый период** являлся становлением кафедр, сопровождался сменой руководителей, выбором направления научной деятельности, созданием материально-технического оборудования лабораторий. Этот период охватывает годы войны, когда здание института было занято под госпиталь, кафедры вы-

нуждены были ютиться в совершенно непригодных помещениях, оборудование лабораторий не пополнялось, не хватало реактивов и посуды.

За эти годы были выполнены и опубликованы работы:

А. Л. К а з и н ц е в. К вопросу о генезисе пылунов, 1942;

А. И. К у з н е ц о в а. Накопление питательных веществ яровыми хлебами Восточной Сибири, 1938 (кандидатская диссертация);

А. И. К у з н е ц о в а. Лабораторные занятия по агрономической химии, 1940 (учебник для сельскохозяйственных вузов, премированный на конкурсе работ молодых ученых);

А. И. К у з н е ц о в а. Многолетние травы в Восточной Сибири, 1943, и ряд более мелких работ.

Начиная с 1943 г. на кафедре уже определилось основное направление научных исследований — изучение свойств почв, определяющих ее плодородие, и характеристика элементов, составляющих систему земледелия.

**Второй период** деятельности кафедры проходил в условиях всенародного подъема, связанного с послевоенным восстановлением всех отраслей народного хозяйства.

Разрушенное войною сельское хозяйство остро ощущало необходимость научно обоснованной системы земледелия. В это время, когда промышленность страны еще не была в состоянии обеспечить хозяйства ни двигателями, ни сельскохозяйственными машинами и орудиями, ни минеральными удобрениями, травопольная система земледелия, разработанная как стройный комплекс агротехнических мероприятий, хорошо обосновывающий пути повышения почвенного плодородия и урожая в условиях экстенсивного сельскохозяйственного производства, была рекомендована к широкому внедрению по всем природным зонам Советского Союза.

Научные исследования кафедры за этот период проводились в разрезе детального изучения соответствующих элементов травопольной системы земледелия, но **по принципу творческого развития идей Вильямса и их преломления в аспекте зонального земледелия Иркутской области.**

Из работ научно-теоретического значения за это время закончены и опубликованы:

А. Л. К а з и н ц е в. Органическое вещество почв Восточной Сибири и роль его в структурообразовании, 1947;

А. И. К у з н е ц о в а. Влияние многолетних трав на почвенную структуру и накопление органического вещества в условиях травопольного севооборота Восточной Сибири, 1947;

А. И. Кузнецова и В. М. Малахова. Зола ископаемых углей Черемховского и Иркутского бассейнов как источник удобрения, 1947;

А. И. Кузнецова. Многолетние травы полевых севооборотов Иркутской области, 1951 (докторская диссертация). В ней поднят ряд вопросов научно-теоретического значения: динамика накопления органического вещества и азота в почве травопольных севооборотов; формирование почвенной структуры, в зависимости от длительности и характера действия биологических факторов; влияние сроков обработки пласта на структуру и плодородие почвы; динамика питательных веществ в многолетних травах в зависимости от длительности их жизни и фазы развития. В работе впервые для Иркутской области дана карта районирования трав по природно-климатическим зонам;

А. И. Кузнецова. Люцерна в Иркутской области, 1946;

А. И. Кузнецова. Научные основы земледелия, 1948;

А. И. Кузнецова. Кормовые севообороты, 1953.

В результате теоретической разработки вопросов земледелия сельскохозяйственному производству области был дан ряд практических рекомендаций, за которыми последовало внедрение их и оказана непосредственная помощь в размножении семян трав и организации севооборотов.

### Внедрение люцерны

Исследования и полевые опыты с люцерной были начаты в учхозе «Кая» с 1942 г. И с 1942 г. там же были развернуты работы по изучению биологии клевера и многолетних злаковых трав, по вопросам агротехники и бобово-злаковых травосмесей при выращивании на сено и семена. Изучен в динамике вопрос о питательной ценности отдельных трав.

Изучение агротехники семеноводства люцерны позволило установить условия получения высоких урожаев семян этой ценной культуры:

1) наиболее высокие урожаи семян люцерны можно получать при хорошо разветвленных кустах, применяя широко-рядный и гнездовой способ посева;

2) в широко-рядных посевах (на 45—60 см) возможно применение малых норм высева, всего 4—5 кг/га;

3) совершенно обязательным приемом ухода за широко-рядными семенными посевами является рыхление между-рядья

дий в течение вегетации, обеспечивающее чистоту от сорняков, хороший воздушный и водный режим почвы;

4) из сроков и способов посева наилучшие результаты в условиях области дают летние (в середине июля) беспокровные посевы на землях, подготовленных с весны до начала посева по типу паровой обработки;

5) заделка семян на глубину 3—4 см с последующим прикатыванием обеспечивает дружные равномерные всходы;

6) система удобрения на семенных участках складывается из следующих звеньев: а) при основной вспашке (зяблевой или весенней) вносится на гектар 10—15 т перегноя и 3—4 ц сернокислого кальция (гипса) или на почвах дерново-подзолистого типа 0,5 т извести; б) при проведении предпосевной обработки почвы заделывается суперфосфат из расчета 30—40 кг действующего начала и 30 кг действующего начала калийной соли (лучше в виде сернокислого калия);

7) весной первого года пользования люцерной вносится молибденовокислый аммоний или аммиачная селитра с заделкой бороной или легким дискованием. Дозы азотных удобрений (не больше 30 кг/га действующего начала) имеют целью улучшить режим азотного питания люцерны в первые фазы ее развития.

В последние годы имеются рекомендации внекорневой подкормки люцерны в фазу цветения микроудобрениями, особенно бором.

Применение предложенной агротехники семеноводства трав на почвах серого лесного типа в Кайском учхозе ИСХИ дало хорошие результаты. В 1946—1948 гг. урожай семян люцерны (сине- и желтогибридные формы) достигал 9—12 ц/га.

Эти семена позволили начать внедрение посевов люцерны в колхозах и совхозах области.

На кафедре земледелия хранятся до сих пор как документы определенного исторического этапа работы расписки и договоры председателей колхозов, агрономов, получавших семена люцерны для размножения и обязавшихся выполнять правила ее агротехники, рекомендованные институтом.

К числу хозяйств, начавших разведение люцерны этими семенами под руководством кафедры земледелия, относятся колхозы Иркутского района: «Путь Ильича» (Хомутово), «Знамя Ленина» (Урик); бывшие колхозы, а теперь совхозы Усольского района, совхоз «Бирит», Балаганского района, и др.

В 1960 г. главный агроном Усольского района т. Розов

возбудил ходатайство об оформлении сорта «люцерна пестрогибридная Усольская», основываясь на том, что в течение 12 лет хозяйства района разводили только свою люцерну, получившую начало из семян, полученных в 1947 г. от Иркутского сельхозинститута.

Хорошо прижилась люцерна в совхозе «Бирит», Балаганского района, где она и сейчас является основной кормовой травой.

В 1948—1949 гг. начались работы по размножению семян люцерны на Нижнеилимском сортоиспытательном участке, откуда области были переданы первые 33 ц семян. В последующие годы работы по производству семян в Нижнеилимском районе продолжались при непосредственном участии агронома А. Е. Букина (окончившего аспирантуру при кафедре земледелия ИСХИ).

В 1948 г. в области было всего 76 га уборочной площади люцерны; в 1959 г. — 43 248 га; в 1960 г. — 85 000 га.

Люцерна стала основной кормовой травой в Иркутском, Усольском, Боханском, Черемховском, Аларском, Эхирит-Булагатском, Балаганском, Усть-Удинском районах.

Из районов таежной зоны имеют большие площади под люцерной Нижнеилимский и Усть-Удинский. К 1965 г. люцерна составляла более 60% от всей площади посевных трав в области.

Кроме люцерны, кафедра занималась изучением биологии и кормовых достоинств клевера и многолетних злаковых трав, семена которых также раздавались для размножения.

Общая площадь под многолетними травами в Иркутской области достигла в 1960 г. 1400 га, после чего началось уменьшение посевов, связанное с ломкой травопольных севооборотов.

### **Внедрение зональной агротехники обработки травяного пласта и рационального использования земли во вводимых в этот период травопольных севооборотах**

В перечисленных выше работах А. И. Кузнецовой была обоснована теория вопроса о необходимости ранней (августовской) обработки травяного пласта, что в зональных условиях восточносибирского земледелия обеспечивает высокоокультуривающую роль трав в севообороте, создает почвенное плодородие и определяет экономическую эффективность полевого травосеяния.

Выступление в печати и пропаганда положений, противоречащих догматическому толкованию идей В. Р. Вильямса, в тот период (1947—1949 гг.) расценивалось почти как нарушение государственной политики, и поэтому широкое продвижение рекомендаций работы в практику началось лишь с 1950 г.

Автору пришлось отстаивать свои положения по агротехнике обработки почвы, изложенные в работах «Научные основы земледелия», «Севооборот — основа культурного земледелия» и др.

**Третий период** (1954—1965 гг.). Первые годы этого периода совпали с большой общегосударственной работой по освоению целинных и залежных земель.

Кроме того, агрономическая научная мысль того времени сосредоточивалась на изучении системы обработки почвы, предложенной колхозником-новатором Т. С. Мальцевым.

Изучение системы Мальцева было включено в план работ доцента Д. В. Ипполитова и аспиранта А. Л. Мининой (1955—1959 гг.).

В работах А. Г. Белых (1956), А. И. Кузнецовой, Е. К. Рекишевой (1956—1957) были освещены результаты исследований по освоению новых земель из-под леса, засоленных луговых почв и по разработке агротехники и использования освоенных земель (1958).

В этом же направлении познания почв с целью их агропроизводственной оценки для рационального использования и нового освоения проведены почвенные обследования с составлением почвенных карт и агрохимическими анализами в хозяйствах пригородной зоны: в колхозе «Путь Ильича», Хомутовского сельсовета; в Оёкском учхозе; в Разводнинском учхозе; в колхозе «Знамя Ленина», Урикского сельсовета; в колхозе «Октябрин-Туя», Нукутского района; в Зверевском совхозе под г. Ангарском.

Эта большая и трудоемкая работа выполнена почвоведом кафедры В. М. Малаховой, Е. К. Рекишевой, Т. В. Емельяновой с помощью студентов агрономического факультета.

Последние десятилетия работы кафедры характеризуются интенсивной подготовкой научных кадров, так как при кафедре с 1955 г. была организована аспирантура, и, в связи с этим, разработкой широкого круга вопросов, целенаправленных на изучение звеньев севооборотов более интенсивного типа и исследование условий почвенного плодородия под воздействием современных технических и химических средств.

Первыми закончили аспирантуру при кафедре (1955—1958 гг.) Троценко И. Д., защитивший кандидатскую диссертацию на тему «Обработка пласта в подтаежной части Иркутской области»; Минина А. Л., защитившая диссертацию «Эффективность глубокого безотвального рыхления на серых лесных почвах Восточной Сибири»; Букин А. Г., выполнивший исследование по возделыванию люцерны в таежном Илимском районе (с большим производственным эффектом, как описано выше).

За этот же период было опубликовано несколько работ по вопросам освоения залежных и целинных земель (А. И. Кузнецова, А. Г. Белых, Е. К. Рекишева).

Следующая серия выполненных при кафедре исследований, защищенных или представленных в качестве кандидатских диссертаций, охватывает период с 1958 по 1962 г.

Основное направление исследований — выявление агро-технической и экономической ценности различных предшественников в севооборотах интенсивного типа, установление звеньев севооборотов, наиболее эффективных с хозяйственно-экономической и организационной точки зрения.

К работам этого периода относятся: А. Г. Белых «Освоение и рациональное использование земель из-под леса и кустарников»; Г. Я. Соколов «Микроклиматические особенности и использование пыхунистых почв сухих падей Усть-Ордынского национального округа»; М. А. Балаболин «Предшественники под пшеницу»; В. Ф. Масалов «Водный режим почв в полях различных севооборотов»; А. Р. Гиль «Занятые пары в Иркутской области»; В. П. Юдина «Агроэкономические обоснования размещения картофеля в овощно-кормовых севооборотах пригородной зоны»; Н. И. Заборцев «Агропроизводительная характеристика эродированных дерново-карбонатных почв»; Е. М. Нючева «Биологическая активность почв в зависимости от культуры и характера обработки»; В. М. Малахова, Е. К. Рекишева, Т. В. Емельянова «Агропроизводительная характеристика почв пригородных хозяйств».

За последние 2 года А. Р. Гилем была проведена работа по изучению эффективности гербицидов в борьбе с сорняками и некоторых особенностей их действия в условиях лесостепной зоны области.

Все перечисленные работы послужили материалом для составления рекомендаций и разработки положений, полезных для земледелия области на трудном этапе перехода к интенсивным формам ведения сельского хозяйства.

Обобщение и анализ результатов работ, проведенных в лабораториях и на опытных полях кафедры, привлечение опыта передовых хозяйств области, анализ многолетних трудов государственных сортоиспытательных участков позволили сделать вывод о наибольшей эффективности в условиях области **плодосменно-зерновых севооборотов**, что позволяет внести предложение об определении всей системы земледелия Восточной Сибири как **системы плодосменно-зерновой**.

Изложению основных путей интенсификации восточно-сибирского земледелия в сборнике посвящена первая статья А. И. Кузнецовой.

В сборник включен ряд статей, посвященных изучению агрохимических показателей динамики почвенного плодородия под влиянием культур севооборота и обработки.

В этих статьях даются оригинальные материалы, характеризующие ход накопления питательных веществ (азота и фосфора) по фазам развития растений на почвах дерново-карбонатного типа.

В научно-тематическом плане кафедры на ближайшие годы предусматривается разработать, по данным первой ротации изучаемых типов севооборотов и углубленному исследованию почв, рекомендации для широкого производства и тем внести свой вклад в разрешение важнейшей проблемы, поставленной в Программе Коммунистической партии Советского Союза, проблемы рациональных для зоны севооборотов как основы культурного высокопроизводительного земледелия.