

УДК 378.663:631.563(06.091.5)

### К 150-ЛЕТИЮ КАФЕДРЫ ХРАНЕНИЯ, ПЕРЕРАБОТКИ И ТОВАРОВЕДЕНИЯ ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА: ИСТОРИЯ СТАНОВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ

Н.М. ЛИЧКО, В.Н. КУРДИНА, Н.Н. НОВИКОВ, М.Ш. БЕГЕУЛОВ

(РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева)

*В статье приведена информация о развитии учебного процесса и научных школ на кафедре хранения, переработки и товароведения продукции растениеводства. Описывается исторический период с момента основания Петровской земледельческой и лесной академии и открытия кафедры в 1865 г. и по настоящее время.*

*Ключевые слова: история кафедры, заведующие, учебная работа, научно-исследовательская, методическая работа, научные школы, материально-техническое обеспечение, учебники.*

Кафедра существует с момента основания Петровской земледельческой и лесной академии — с 1865 г. В то время она называлась «Кафедра сельскохозяйственных и лесных производств», затем название менялось: в 1923–1929 гг. — «Кафедра сельскохозяйственной технологии», «Кафедра организации предприятий по переработке сельскохозяйственных продуктов», с 1930 по 2001 гг. — «Кафедра хранения и технологии сельскохозяйственных продуктов», с 2001 г. по настоящее время — «Кафедра хранения, переработки и товароведения продукции растениеводства».

1 декабря 1865 г. заведующим кафедрой был избран профессор Харьковского университета, магистр технологии Ильдефонс Казимирович Коссов. При кафедре был создан технологический кабинет, на который было ассигновано 750 руб., остальным кабинетам — по 250 руб. Совет академии систематически выделял средства на пополнение технологического кабинета учебными материалами и оборудованием — по 500–600 руб. в год.

«Технология сельскохозяйственная и лесная» читалась в осенне-весенний и летний сезоны по 2 часа в неделю на 3 курсе, а практические занятия проводились в течение 3-х лет. В 1874 г. лекции были перенесены на 4 курс. Программа дисциплины «Технология сельскохозяйственная» включала в себя разделы: мукомольное производство и хлебопечение, винокуренное, маслобойное, пивоваренное, уксусное, свеклосахарное производство, приготовление крахмала и превращение его в декстрины и сахар. Профессор И.К. Коссов проводил экскурсии со студентами на винокуренный и сахароваренный заводы, паточные, уксусные, пивоваренные и лесопиль-

ные предприятия. Под его руководством изучались процессы превращения крахмала в декстрины и сахар, а также выяснялся механизм спиртового брожения. Первые результаты исследований были опубликованы в 1869 г. С 1 мая 1879 г. И.К. Коссов был освобожден от занимаемой должности по состоянию здоровья.

Конкурс на вакантную должность в 1879 г. не состоялся, поэтому курс в 1880 г. в академии не читался. В 1881 г. «Технологию лесных производств» читал профессор Турский, а «Технологию сельскохозяйственную» — магистр химии, титулярный советник экстра ординарный профессор Руднев Владимир Матвеевич. Практические занятия по технологии сельскохозяйственной не проводились из-за отсутствия кабинета, помещение которого было занято для проведения практических занятий по почвоведению. Вместо практики студенты 3 курса посетили сахарорафинадный и пивоваренный заводы, а студенты 4 курса были на экскурсии на свеклосахарном заводе Тульской губернии. В 1885 г. профессор В.М. Руднев принял технологический кабинет, и начались практические занятия. В 1887–1888 гг. он читал сельскохозяйственную технологию по 3 лекции в неделю, практические занятия проводил в форме демонстрационных лекций по технологическому анализу заводских сырьевых материалов и готовых продуктов, а также экскурсий на торфяные болота в Орехово-Зуево, сахарорафинадный завод Московского Трехгорного Товарищества, пивоваренный и свеклосахарный заводы в городе Богородицке Тульской губернии.

Профессор В.М. Руднев продолжил исследования И.К. Коссова по переработке крахмала. В 1886 г. были опубликованы его статьи о сельскохозяйственном винокурении, о химической природе торфа, о новом углеводороде из сосновой смолы, также написан ряд материалов по химической технологии для издания в энциклопедическом словаре Брокгаузена и Эфрона. Академию он покинул в конце 1893 г.

С 1895 по 1913 гг. кафедре технологии сельскохозяйственных и лесных производств возглавлял академик, экстраординарный профессор Яков Яковлевич Никитинский, который читал «Технологию сельскохозяйственную» по 3 часа в неделю оба полугодия на 3 курсе. При чтении лекций он демонстрировал коллекции кабинета чертежами и сочетал это с проведением опытов; проводил экскурсии студентов на пивоваренный завод Трехгорного Товарищества, дрожжево-винокуренный завод братьев Афремовых и пивоваренный завод Корнеева, Горшанова, где они знакомились с технологией производства пива, выращивания солода и чистой культуры дрожжей. Особое внимание студентов Я.Я. Никитинский обращал на оценку качества сырьевых материалов и на утилизацию отходов.

В 1904 г. технологический кабинет был переведен из главного здания института в здание 9 корпуса, в заднюю часть нижнего этажа с подвальными помещениями. В 1907 г. на кафедру технологии был принят специалист по виноделию Михаил Александрович Ховренко, который читал курс виноделия по 2 часа в неделю. С 30 июня 1914 г. М.А. Ховренко избран Советом института и назначен Высочайшим приказом адъюнкт-профессором по кафедре технологии Московского СХИ.

Следует отметить, что вопросы хранения сельскохозяйственных продуктов в те годы входили в программу курса растениеводства. В отчете за 1914 г. о состоянии академии зафиксировано, что В.А. Харченко вел со студентами беседы по следующим вопросам: уборка хлебов, молотьеба и сортирование зерна; сохранение зерна; уборка и сохранение корнеплодов; уборка и сохранение картофеля; уборка и сохранение кормов.

Профессор Я.Я. Никитинский руководил кафедрой до 1915 г. Он значительно усовершенствовал учебный процесс и создал научную школу технологов по пере-

работке сельскохозяйственного сырья. Его статьи опубликованы в журнале «Технический сборник и вестник промышленности» по технике брожения сахаров, производству клещевинного масла, свертыванию растворимого крахмала, по результатам физико-химических исследований ячменя и соложенного зерна и др. В 1896 г. вышла в свет его книга «Отбросы крахмального производства. Их использование и обезвреживание», в 1905 г. — монография «Денатурированный спирт и его применение». Хорошо известны были также специалистам-технологам того времени работы Я.Я. Никитинского по методам брожения и определению летучих кислот в вине, методам брожения продуктов картофельной патоки, которые опубликованы в журналах «Технический сборник» и «Вестник промышленности».

Разработанные профессором Я.Я. Никитинским принципы хранения сельскохозяйственной продукции, проведенная систематизация способов хранения не потеряли своего значения в настоящее время и лежат в основе современной теории и практики хранения. Под его редакцией в 1906-1908 годах вышел учебник по товароведению «Руководство по товароведению с необходимыми сведениями из технологии», в котором рассматривались строение, состав, свойства и технология переработки сырья и материалов, используемых в промышленном производстве.

После Октябрьской революции в 1917 г. Московский сельскохозяйственный институт продолжал работать, но под другим названием — Петровская сельскохозяйственная академия. В 1919 г. в академии было открыто садовое отделение с 4 кафедрами: плодоводство, огородничество и техническая переработка плодов и овощей. В 1920 г. на вновь открытую кафедру по технической переработке плодов и овощей был избран профессор Ф.В. Церевитинов. Через некоторое время кафедра получила название «Химия и технология плодов и овощей». Курс технологии сельскохозяйственной на агрономическом факультете продолжал читать М.А. Ховренко до 1922 г., когда он оставил академию.

В 1923 г. на вновь открытом в академии экономическом факультете были созданы три кафедры: организации сельского хозяйства, сельскохозяйственной кооперации и сельскохозяйственной технологии. Таким образом, в академии были две кафедры технологии: одна на плодоовощном факультете, другая — на экономическом. Курс лекций по сельскохозяйственной технологии на экономическом и агрономическом факультетах на 3 году обучения с 1922 по 1925 гг. читал преподаватель Георгий Давидович Канеман.

В 1925 г. заведующим кафедрой «Организации предприятий по переработке сельскохозяйственных продуктов» был утвержден Владимир Васильевич Тугаринов. Первые 4 года он сочетал учебную работу на кафедре с административной: был председателем Комитета военно-хозяйственного снабжения РККА и председателем бюро по стандартизации. В 1929 г. он был утвержден в должности доцента, а в 1930 г. профессором по этой кафедре. За 1925–1930 гг. опубликованы в соавторстве его 60 проектов общесоюзных стандартов на хлеб пшеничный и ржаной, сухари, соль поваренную, сушеные овощи, консервированное молоко и т.д.; опубликована в соавторстве «Инструкция по хранению плодоовощных продуктов и фуража в военно-продовольственных базах и складах РККА».

Новые научные направления были открыты на кафедре профессором В.В. Тугариновым после введения в 1930 г. в учебный план кафедры курса «Технология хранения сельскохозяйственных продуктов», а кафедра получила название «Хранения и технологии сельскохозяйственных продуктов». С этого времени она была включена в состав агрономического факультета, для нее были выделены две лаборатории

по 50 м<sup>2</sup> в корпусе 37. Преподавателями кафедры работали В.А. Туркин, М.А. Гусев и В.В. Головащенко. Под руководством В.В. Тугаринова коллектив кафедры подготовил учебное пособие «Лабораторно-практические занятия по технологии сельскохозяйственных продуктов».

В связи с коллективизацией в стране возникает много проблем с хранением больших масс зерна, поэтому научные исследования кафедры были посвящены новым методам хранения зерна, значению температуры при хранении, сушке зерна, влиянию процессов самосогревания зерна на продукты его переработки. В 1940 г. В.В. Тугаринов, обобщив научно-исследовательскую работу кафедры, подготовил учебник с грифом ВКВШ для мукомольных и элеваторных вузов «Хранение зерна».

В первые два года Великой Отечественной войны академия была эвакуирована в Самарканд, но уже в 1943 г. возобновились занятия, в том числе и на кафедре. Много сил и энергии профессор В.В. Тугаринов отдавал в послевоенные годы решению проблем конденсации водяных паров из воздуха. В 1946 г. профессору В.В. Тугаринову присуждена степень доктора сельскохозяйственных наук. Он проработал на кафедре 26 лет, возглавляя ее до 1951 г., когда вышел на пенсию.

В 1951 г. избран по конкурсу на должность заведующего кафедрой хранения и технологии сельскохозяйственных продуктов сельскохозяйственной академии имени К.А. Тимирязева (ТСХА) профессор, доктор технических наук Лев Алексеевич Трисвятский (на 0,5 ставки, так как совмещал с должностью директора «Высшей заготовительной школы» Министерства заготовок СССР). С 1960 по 1963 г. он не только осуществлял руководство кафедрой, но и возглавлял организованный в академии заочный факультет. 31 октября 1963 г. профессор Л.А. Трисвятский был освобожден от обязанностей декана заочного факультета и назначен директором Всесоюзного научно-исследовательского института зерна и продуктов его переработки (ВНИИЗ), которым руководил 19 лет (до 1982 г.), совмещая с работой на кафедре.

Курс «Хранение и технология сельскохозяйственных продуктов» преподавался на агрономическом, агрохимическом и экономическом факультетах. Лекции читали профессор Л.А. Трисвятский, доценты Ю.С. Ралль и В.Н. Курдина. Типовая программа курса, изданная в 1975 г., включала в себя введение и 14 разделов, а именно: 1. Основы стандартизации. 2. Требования, предъявляемые государством к качеству зерна. 3. Общие принципы хранения и консервирования сельскохозяйственных продуктов. 4. Теория и практика хранения семенного зерна и продовольственно-фуражных фондов. 5. Основы переработки зерна и маслосемян (производство муки, крупы, печеного хлеба, растительных масел). 6. Хранение картофеля, овощей, плодов и ягод. 7. Основы переработки картофеля, овощей, плодов и ягод; 8. Хранение и переработка сахарной свеклы. 9. Основы производства комбикормов. 10. Хранение и основы первичной обработки растительных волокон. 11. Первичная обработка и хранение хмеля. 12. Первичная обработка табака и махорки. 13. Основы производства чая. 14. Заготовка и переработка эфиромасличных культур (разделы 11–14 в академии не читались). В программе приведен список лабораторно-практических работ (23 работы), а также вопросы, которые должны быть изучены студентами в период учебно-производственной практики. По этой программе работали все сельскохозяйственные вузы страны, которые в зависимости от места расположения, наличия лабораторной базы вносили соответствующие изменения и дополнения. Программой предусмотрено проведение экскурсий со студентами на предприятия, перерабатывающие сельскохозяйственное сырье растительного происхождения.

Возглавляемая Л.А. Трисвятским кафедра хранения и технологии сельскохозяйственных продуктов ТСХА стала методическим центром повышения квалификации преподавателей по курсу хранения и переработки сельскохозяйственных продуктов. Осенью 1965 г. кафедра провела Всесоюзный семинар преподавателей, читающих курс «Хранение и технология сельскохозяйственных продуктов». На кафедре ежегодно в течение 3-х мес. повышали квалификацию от 10 до 20 преподавателей, а также в течение 1 мес. — специалисты-технологи, работающие в технологических лабораториях НИИ. К занятиям с преподавателями и научными сотрудниками привлекали ученых ВНИИЗа, Госстандарта, МТИППа, ВЦОКСа, НПО «Подмосковье». Со слушателями ФПК проводили выездные занятия на Комбинат хлебопродуктов имени 60-летия СССР, хлебозавод № 22, ВДНХ, ВНИИЗ, НПО «Подмосковье», ВЦОКС и др., где они знакомились с самыми передовыми технологиями переработки зерна и с современными методами оценки качества зерна и приборами.

Профессор Л.А. Трисвятский внес огромный вклад в достижение нашей страной высокого международного статуса в системе исследований по хранению и технологии зерна. В 60-е гг. коллектив кафедры принимал участие в работе по линии международной организации по продовольствию и сельскому хозяйству ФАО ООН, проводя курсы повышения квалификации специалистов по хранению и борьбе с потерями зерна и продуктов его переработки, куда съезжались специалисты со всего мира.

Значительный период в научно-организационной деятельности Л.А. Трисвятского связан с Международным обществом по науке и технологии зерна (ИСС). Это общество было основано в 1955 г. по предложению нескольких стран — крупнейших производителей зерна — включая СССР. С 1964 по 1984 гг. Л.А. Трисвятский был членом исполкома ИСС, с 1969 по 1971 гг. — его президентом. В 1992 г. он был избран почетным президентом ИСС.

На кафедре под руководством профессора Л.А. Трисвятского была продолжена и значительно расширена тематика научно-исследовательской работы. С 1960 г. на кафедре работала научно-исследовательская группа (по хоздоговору) по изучению и установлению норм естественной убыли семян овощных культур, успешно закончив разработкой норм естественной убыли, отчетом по теме заказчика и инструкцией по хранению семян. Активно работали аспиранты, тематика была весьма разнообразной: изучали особенности зерна и семян многих культур как объектов хранения, что позволило разработать режимы их хранения; на базе опытов кафедры земледелия и МОД проводились исследования по изучению влияния различных приемов окультуривания почвы на урожайность и технологические свойства зерна озимой ржи. Большое внимание уделялось совершенствованию послеуборочной обработки зерна, новым приемам обеззараживания зерна и средствам его дезинсекции, путям сокращения потерь сахара при хранении и погрузках корней сахарной свеклы. На кафедре обучались и защитили диссертации 7 аспирантов-иностранцев, которые изучали режимы хранения пшеницы, риса, сорго применительно к условиям своих государств. Под руководством Л.А. Трисвятского подготовлено 33 кандидата и доктор наук, многие из которых в дальнейшем сами создали собственные научные школы.

Научные разработки кафедры были опубликованы в виде статей, рекомендаций, монографий, вошли в учебники. Л.А. Трисвятским при соавторстве с сотрудниками кафедры написан учебник «Хранение и технология сельскохозяйственных продуктов» для студентов сельскохозяйственных вузов, переизданный четырежды,

а для студентов техникумов системы заготовок — учебник «Товароведение зерна и продуктов его переработки» (3 издания), «Практикум по хранению и переработке сельскохозяйственных продуктов. Общее количество печатных работ Льва Алексеевича составило свыше 300.

За многолетнюю научную, трудовую работу и за подготовку высококвалифицированных специалистов Л.А. Трисвятский награжден орденами Ленина, Октябрьской революции, Отечественной войны II степени, Трудового Красного Знамени, Дружбы народов. В 1978 г. на 6-м Всемирном конгрессе по зерну и хлебу в Канаде впервые советскому ученому Л.А. Трисвятскому была вручена Золотая медаль имени Клайда Ч. Бейли — крупнейшего американского биохимика, основателя курса биохимии зерна в западном полушарии. В 1982 г. на 7 Всемирном конгрессе по зерну и хлебу профессор Л.А. Трисвятский награжден Золотой медалью Чехословацкой академии сельскохозяйственных наук.

Наряду с Л.А. Трисвятским значительный вклад в учебный процесс и разработку научных проблем по хранению растительных продуктов внесли и другие сотрудники кафедры. Длительное время с ним трудились Юлия Сергеевна Ралль (с 1951 по 1971 гг.) Вера Николаевна Курдина (с 1957 по 2000 гг.), Мария Ивановна Ефимова (с 1962 по 1981 гг.), Борис Александрович Карпов (1971–1986 гг.), Нина Михайловна Личко (с 1977 г.) Следует особо отметить научную деятельность Б.А. Карпова, который свыше 20 лет работал над проблемами совершенствования послеуборочной обработки и хранения зерна продовольственного и семенного назначения. Он является автором учебного пособия для средних профессионально-технических училищ «Технология послеуборочной обработки и хранения зерна» (М.: Агропромиздат, 1987). По этой проблеме опубликованы 76 его работ, монография, защищена докторская диссертация. Его работы дважды экспонировались на ВДНХ и отмечены медалью, результаты широко внедрялись в производство, использовались в учебном процессе. В январе 1986 г. Б.А. Карпов получил звание профессора. К сожалению, в том же году жизнь его оборвалась ввиду тяжелой болезни в возрасте 54 лет.

Л.А. Трисвятский руководил кафедрой до 1988 г., т.е. 37 лет. С 1988 по 1996 гг. Лев Алексеевич работал на кафедре профессором-консультантом, с 1996 г. находился на заслуженном отдыхе, но поддерживал тесный контакт с кафедрой.

С 1988 по 1997 гг. кафедрой руководила ученица Л.А. Трисвятского Нина Михайловна Личко, которая прошла путь от аспиранта кафедры до профессора. В эти годы (1988–1997 гг.) на кафедре проводилась большая работа по совершенствованию учебного процесса и улучшению материальной базы кафедры, что было велением времени. В связи с перестройкой производственных отношений в агропромышленном комплексе, переходом на рыночные отношения сельскому хозяйству нужны были особенно грамотные специалисты, которые бы умели не только вырастить высококачественную продукцию с учетом ее целевого назначения, но и с выгодой для хозяйства реализовать ее, обеспечить сохранность и переработку продукции на местах производства.

Все проблемы, которыми занималась кафедра, а именно: повышение качества продукции растениеводства, сокращение потерь и ее переработка в местах производства, — приобрели особую актуальность. По просьбе кафедры в новых учебных планах было существенно увеличено число часов на чтение курса. Вместо одной дисциплины стали читать три: «Стандартизация и управление качеством продукции растениеводства», «Технология хранения и переработки продукции растениеводства»,

«Переработка плодов и овощей». В 1990–1991 уч. году для студентов экономического факультета была впервые введена курсовая работа по курсу хранения и переработки продукции растениеводства, а в 1992–1993 гг. — и для студентов агрономического факультета.

В июне 1994 г. на агрономическом факультете в рамках специальности «Агрономия» была открыта специализация по хранению и переработке продукции растениеводства и был произведен первый набор студентов (18-я группа — 28 студентов). Целью такой специализации была адаптация выпускников к рыночным отношениям в сфере сельского хозяйства, освоение профессиональных навыков, связанных не только с выращиванием сельскохозяйственных культур, но и с умением обеспечить высокое качество и сохранность получаемой продукции, а также экономически обосновать и организовать ее переработку и реализацию.

В 1988–1989 гг. было введено практическое обучение студентов по хранению и переработке. Экономическим факультетом было выделено на проведение учебной практики 18 час. на группу, а на агрономическом — 24 час. Учебная практика со студентами 2-го курса агрономического факультета проходила на базе учхоза «Михайловское». Основное внимание уделялось изучению технологии послеуборочной обработки продукции растениеводства, подготовке токового хозяйства и хранилищ к приему нового урожая. Но, к сожалению, в 1993–1994 уч. году учебная практика со студентами 2 курса агрономического факультета была отменена, так как курс «Хранение и переработка продукции растениеводства» читался на 4–5 курсах.

Фактическая учебная нагрузка на кафедре в связи с переходом на новые учебные планы выросла с 3124 до 8040 час.; профессорско-преподавательский штат кафедры с 3,5 ед. был увеличен до 8,5 ед. Увеличение учебной нагрузки потребовало большой методической работы, но прежде всего нужно было решить кадровый вопрос, и в этом отношении кафедра пережила тяжелейший кризис: в 1986–1987 гг. вместо 4-х преподавателей осталось двое (профессор Л.А. Трисвятский на 0,5 ставки и доцент Н.М. Личко). В сентябре 1986 г. преждевременно ушел из жизни Б.А. Карпов, по семейным обстоятельствам оставил кафедру ассистент А.М. Агапкин. Но кафедра выжила: к 1990 г. штат кафедры был полностью укомплектован. Здесь работали профессор Трисвятский на 0,5 ставки, зав. кафедрой Н.М. Личко, двое доцентов (В.Н. Курдина, Л.Г. Елисеева), трое старших преподавателей (Н.А. Попов, Н.Н. Пермякова, И.П. Лаврик), двое ассистентов (А.Г. Мякинков, Т.И. Поморцева).

Все преподаватели систематически повышали свою квалификацию, освоили курсы лекций для отдельных потоков, все лабораторно-практические занятия. Доцент Л.Г. Елисеева в 1993 г. была на стажировке в США в Институте по послеуборочной доработке растениеводческой продукции при Университете штата Айдахо. С 1990 по 1997 гг. происходил значительный научно-педагогический рост кадров. В 1990 г. прошел по конкурсу на должность доцента Н.А. Попов, в 1995 — А.Г. Мякинков, в 1996 г. — Н.Н. Пермякова, в 1997 г. — И.П. Лаврик и Т.И. Поморцева. В 1996 г. было присвоено звание профессора по кафедре технологии хранения и переработки сельскохозяйственных продуктов зав. кафедрой Н.М. Личко. Кафедра проводила занятия на 3-х факультетах: агрономическом (4 и 5 курсы, 14–18 академических групп), экономическом (8–9 академических групп), агрохимическом (4–5 академических групп). Всего обучали 33 академические группы, а также до 1994 г. повышали квалификацию преподаватели по курсам стандартизации, хранению и технологии-специалисты по оценке качества зерна. На кафедре ежегодно занимались более 600 студентов и слушателей ФПК.

Переход на новые учебные планы, введение курсового проектирования и специализации потребовали от преподавательского коллектива больших усилий по методической работе. Был обобщен опыт курсового проектирования в других вузах и изданы методические указания по курсовому проектированию. Совершенствовался и расширялся лекционный материал по трем дисциплинам, отрабатывался лабораторный практикум. В 1993–1995 гг. проводились постоянные семинары преподавателей по методике преподавания лабораторных занятий. Результатом этой работы являются изданные методические указания для лабораторно-практических занятий по двум курсам: стандартизации и сертификации продукции растениеводства и хранению и переработке с элементами курсового проектирования и решениями производственных ситуаций. Кроме изданных методических указаний, студентам выдаются на практических занятиях стандарты и к 13 работам дополнительные методические пособия.

В 1990 и 1993 гг. опубликованы типовые программы по стандартизации и сертификации, хранению и переработке продукции растениеводства, по которым работали все сельскохозяйственные вузы. С 1994 г. на кафедре ведется подготовка дипломников по специализации «Хранение и переработка продукции растениеводства». С 1988 по 1995 гг. коллективом кафедры были изданы следующие учебники и учебные пособия: Личко Н.М. Основы стандартизации продукции растениеводства: Учебное пособие для вузов. М.: Агропромиздат, 1988; Личко Н.М., Колесниченко Н.С., Петровская В.А. и др. Курсовое проектирование по хранению и переработке продукции растениеводства: Методические указания. М.: Изд-во ТСХА. 1990; Трисвятский Л.А., Лесик Б.В., Курдина В.Н. Хранение и технология сельскохозяйственных продуктов. М.: Агропромиздат, 1991 (4-е изд.); Трисвятский Л.А., Шатилов И.С. Товароведение зерна и продуктов его переработки. М.: Колос, 1992 (3-е изд.); Курдина В.Н., Личко Н.М. Практикум по хранению и переработке сельскохозяйственных продуктов. М.: Колос, 1992; Личко Н.М. Стандартизация зерновых, зернобобовых и масличных культур. М.: Издательство МСХА, 1995.

Необходимо отметить работу, которую кафедра проводила по новой специальности 270200 «Переработка продукции растениеводства», введенной в сельскохозяйственные вузы в 1992 г. Коллективом кафедры была составлена и опубликована программа курса «Технология хранения растениеводческой продукции». Под руководством и редакцией Н.М. Личко подготовлен учебник «Технология переработки продукции растениеводства».

За годы руководства кафедрой Н.М. Личко была существенно укреплена материальная база кафедры, которая в 1993–1996 гг. остро испытывала недостаток в помещениях. Для обучения студентов по специализации необходимо было создать специализированные лаборатории. В 1996 г. кафедре были выделены дополнительные помещения в 14 учебном корпусе, где были оборудованы лаборатории: мукомольная и крупяная, хлебопечения, лаборатория по оценке качества льна и две учебные лаборатории. Кафедра значительно пополнилась оборудованием и мебелью. В 1990 г. приобретена лаборатория ЛМК 113, укомплектованная всем необходимым оборудованием по оценке качества зерна; в 1994 г. приобретены еще 20 приборов, необходимых для учебной и научной работы, мельница У1-РСА-2, лабораторная тестомесилка У1-ЕТЛ. Совместно со столовой в 1995 г. была создана минипекарня, на базе которой студенты по специализации проходили практику.

В 1996 г. материально-техническая база кафедры пополнилась за счет спонсорской помощи. Приобретены зерноочистительный агрегат У1-АОЗ-6, пекарский



шкаф ШПЭСМ, тестомесилка У1-ЕТВ, масляный пресс, установка для определения развариваемости крупы, вальцедековый станок, сепаратор Петкус, триер Петкус и др. Новой мебелью оборудованы технологическая, биохимическая, мукомольная, и частично — учебные лаборатории.

Сотрудники кафедры проводили большую работу по обновлению учебного табличного фонда. Приобретены комплекты таблиц по послеуборочной обработке зерна, хранению картофеля, вредителям хлебных запасов, 66 типовых проектов по послеуборочной обработке картофеля (КСП-25Б), зерна (КЗС-50Ш), а также зерно- и семенохранилищ, картофеле-, овоще- и плодохранилищ, цехов по переработке и консервных заводов; вновь подготовлено свыше 200 таблиц.

Для обеспечения лабораторного практикума студентов, нужд аспирантов и научных сотрудников на кафедре создан фонд нормативных документов, который постоянно пополняется. В библиотеке стандартов на 1 января 1995 г. действующих стандартов было свыше 1500 наименований (около 10000 экз.), 274 сборника стандартов.

Кафедра работала в постоянном контакте с ведущими организациями и учреждениями страны: НПО «Зернопродукт», НПО «Подмосковье», НПО «Хранение», ВЦОКС, ВИУА, ЦИНАО, ВНИИС, Московской академией пищевых производств (МТИПП), Российской экономической академией им. Плеханова, Российско-американским концерном «Российский картофель», НИИ консервной и овощесушильной промышленности и др., а также поддерживала тесную связь с производством. В 1992–1993 гг. по желанию студентов проводились выездные занятия по курсу «Переработка плодов и овощей» на Бауманском ОРПО (цех переработки малого предприятия «МИХМ») и на совместном советско-американо-бельгийском предприятии «Вита коммерц». Сотрудники кафедры Н.Н. Пермякова и Н.А. Ткач помогали хозяйствам Московской области в предварительной оценке качества зерна пшеницы. При участии специалистов кафедры Л.Г. Елисейевой проводилась реконструкция картофелехранилища в хозяйстве «Орловский» Московской области.

Доцент Л.Г. Елисейева в апреле 1993 г. проводила занятия по технологии хранения картофеля на семинаре картофелеводов Тульской области. Она являлась экспертом концерна «Российский картофель» по вопросам хранения картофеля и принимала непосредственное участие в организации строительства картофелехранилища нового типа совместно с американской фирмой «Глобал стил». Связь кафедры с научно-исследовательскими учреждениями, производством позволяет получать самую новую научную информацию, которая используется в лекционном материале.

В 1988–1997 гг. на кафедре продолжались научные исследования, заложенные школами Я.Я. Никитинского, В.В. Тугаринова, Л.А. Трисвятского. Работа проводилась по госбюджетной и хоздоговорной тематикам по 2-м направлениям:

1. Изучение закономерностей формирования высококачественной продукции растениеводства в центральном районе РФ.
2. Совершенствование режимов и способов хранения продукции растениеводства с целью сокращения потерь.

Совместно с кафедрой тракторов под руководством профессора Р.Ш. Хабатова кафедра принимала участие в разработке и технико-экономическом обосновании комплекса машин для индустриальных способов уборки. Сотрудники кафедры Н.М. Личко, Н.А. Попов, А.Г. Мякинков изучали потери зерна при разных способах уборки, влияние уборочной влажности и способов уборки на качество семян пшеницы, ячменя, гороха.

Под руководством Н.М. Личко продолжала работать научно-исследовательская группа из 6 сотрудников по изучению закономерностей формирования потребительских свойств зерна озимой пшеницы в условиях ЦРНЗ. Материалом для исследований служили пробы зерна озимой пшеницы, выращенной в производственных условиях Московской области и в опытах кафедр земледелия и методики опытного дела, растениеводства, в которых изучалось влияние различных агротехнических приемов на качество зерна, а именно: степени окультуренности почвы, разных способов обработки почвы, удобрений, систем защиты растений. Проведенные многолетние исследования убедительно доказывают, что в условиях ЦРНЗ на хорошо и среднеокультуренных почвах при соблюдении технологии возделывания можно получать высокие урожаи зерна (свыше 6–7 т/га), пригодного для хлебопечения без улучшителей.

Совместно с кафедрой земледелия под руководством В.Г. Лошакова и Н.М. Личко была выполнена работа и защищена диссертация на тему «Влияние зеленого удобрения на урожайность и технологические свойства зерна озимой пшеницы и ярового ячменя в зерновых севооборотах Центрального района Нечерноземной зоны (Бегеулов М.Ш.). Проводились исследования по научному обоснованию режимов и способов хранения семян нетрадиционных кормовых культур (Лаврик И.П.), семян ярового рапса (Поморцева Т.И.). По хозяйственной тематике с Министерством сельского хозяйства были изучены биохимические и морфологические особенности миниклубней картофеля, выращенных на гидропонике. Разработаны рекомендации по режимам их хранения (Личко Н.М., Елисеева Л.Г., Латушкин В.В.).

В 1991–1996 гг. изучали продуктивность, потребительские свойства и лежкоспособность картофеля в зависимости от применяемых удобрений, систем защиты растений, уровня окультуренности почвы, репродукции посадочного материала, иммуностимуляторов (Личко Н.М., Латушкин В.В., Елисеева Л.Г., Мякинников А.Г.), а также пригодность новых и перспективных сортов картофеля отечественной и зарубежной селекции к переработке на крахмал, хрустящий и сушеный картофель; разработаны оптимальные режимы хранения клубней картофеля, предназначенных для переработки (Барри О.В.). По результатам этих исследований под руководством Н.М. Личко защитили диссертации И.П. Лаврик, В.В. Латушкин, Т.И. Поморцева, О.В. Барри.

С 1996 г. кафедра работает совместно с профессором Г.И. Ваулиной (ВНИИА) по программе НИР РАСХН № 0.2.03.02 «Разработать безопасные элементы комплексного применения удобрений, мелиорантов, химических средств защиты растений, регуляторов роста и биопрепаратов в адаптивно-ландшафтном земледелии с целью увеличения продуктивности растений и окупаемости удобрений».

В 1997 г. Н.М. Личко по собственному желанию была освобождена от обязанности зав. кафедрой и переведена на должность профессора. В 1997 г. она была награждена медалью «В память 850-летия Москвы», в 2000 г. — нагрудным знаком «Почетный работник высшего образования России». В 1997 г. на должность заведующего кафедрой «Хранения и технологии сельскохозяйственных продуктов» был назначен доктор биологических наук, профессор Новиков Николай Николаевич, который к этому времени выполнил научные разработки по биохимическим основам формирования качества растительной продукции и технологических свойств зерна злаковых культур.

С 1997 г. на кафедре было начато изучение дисциплин по открытой ранее специализации «Хранение и переработка продукции растениеводства» студентами

38 группы агрономического факультета. Программа специализации включала в себя изучение следующих учебных дисциплин: «Технология хранения продукции растениеводства», «Технология переработки зерна и продукции технических культур», «Технология переработки плодов и овощей». После 3 курса для студентов группы специализации была организована учебная практика на экспериментальных базах кафедры, ВНИИ зерна, ВЦОКСа. Производственная практика этих студентов (после 4 курса) проходила на элеваторах, мукомольно-хлебопекарных предприятиях, в цехах по производству растительного масла, пива, продуктов переработки кукурузы и картофеля. Первый выпуск студентов группы специализации состоялся в 1999 г. и показал высокий уровень их профессиональной подготовки, что позволило большинству из них получить работу по профилю подготовки.

В этот период преподавателями кафедры по заданию Учебно-методического объединения вузов Российской Федерации по агрономическому образованию были пересмотрены примерные программы по учебным дисциплинам «Технология хранения и переработки продукции растениеводства», «Стандартизация и сертификация продукции растениеводства», «Технология переработки продукции растениеводства», «Технология хранения продукции растениеводства». В 2000 г. под руководством и редакцией проф. Н.М. Личко было выпущено первое издание учебника для вузов «Технология переработки продукции растениеводства (М.: КолосС), что подтверждало важную роль кафедры в системе аграрного образования страны как центра подготовки специалистов по технологии хранения и переработки продукции растениеводства. На кафедре ежегодно проходили стажировку преподаватели других аграрных вузов России.

В 2001 г. было принято решение уточнить название кафедры — «Кафедра хранения, переработки и товароведения продукции растениеводства». В 2004 г. кафедра вошла в состав нового факультета, получившего название «Технологический факультет», и в последующие 4 года профессор Н.Н. Новиков одновременно выполнял обязанности декана технологического факультета и заведующего кафедрой. Кафедра стала выпускающей по специальности «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции». Студенты технологического факультета на кафедре изучали учебные дисциплины «Технология хранения, переработки и стандартизация продукции растениеводства», «Основы биотехнологии переработки сельскохозяйственной продукции», «Технология переработки продукции зернобобовых культур», «Биохимия», «Биохимия растительных продуктов». Кроме того, для студентов вновь созданного учетно-финансового факультета преподавались дисциплины «Технология хранения и переработки продукции растениеводства» и «Технологические основы производства и переработки продукции растениеводства».

В 2005 г. на технологическом факультете была начата подготовка студентов по направлению «Технология продуктов питания», а в 2006 г. — по специальности «Технология субтропических и пищевкусных продуктов», в учебных планах которых содержались дисциплины «Биохимия», «Пищевая химия», «Физиология питания», «Химия субтропических продуктов». Преподавание дисциплин биохимического профиля до 2009 г. осуществлялось на кафедре под руководством профессора Н.Н. Новикова, который разработал по ним рабочие программы и читал курсы лекций. Лабораторно-практические занятия по этим дисциплинам проводили доценты Л.Э. Гунар, Т.В. Таразанова, Н.В. Лаврова, Л.Д. Волкова. В 2007 г. профессором Н.Н. Новиковым была подготовлена документация и вышел приказ Министерства науки и образования РФ на открытие в Российском государственном аграрном универ-

ситете — МСХА имени К.А. Тимирязева подготовки выпускников по специальности «Товароведение и экспертиза продовольственных товаров и сельскохозяйственного сырья».

Большая работа выполнена преподавателями кафедры в 2007–2008 гг. в рамках реализации Инновационного государственного проекта. Профессором Н.Н. Новиковым была разработана ООП ВПО подготовки магистров «Технология хранения и переработки пищевых растительных продуктов» по направлению подготовки «Технология продуктов питания». По этой магистерской программе преподавателями кафедры были разработаны учебно-методические комплексы дисциплин «Биохимия растительных продуктов» (проф. Н.Н. Новиков), «Товароведение зерна и зернопродуктов» (проф. Н.М. Личко), «Разработка продуктов питания» (проф. А.Т. Васюкова), «Технология хлебопекарного и макаронного производства» (доц. Н.Н. Пермякова, проф. Н.М. Личко), «Технология хранения зерна и зернопродуктов» (доц. Т.И. Поморцева, доц. М.Ш. Бегеулов), «Технология бродильных производств» (доц. А.Г. Мякинков), «Технология мукомольного и крупяного производства» (доц. Н.А. Попов), «Технология хранения и переработки картофеля» (доц. И.П. Лаврик). По программам бакалавриата разработаны учебно-методические комплексы дисциплин «Биохимия растений» (проф. Н.Н. Новиков), «Пищевая химия» (доц. Л.Д. Волкова).

Для обеспечения учебного процесса по всем дисциплинам, преподаваемым на кафедре, были разработаны учебные пособия и рабочие программы, методические указания и рабочие тетради к лабораторным работам, тестовые задания к семинарским занятиям. В 2004 г. выпущен учебник для вузов профессора Н.М. Личко «Стандартизация и сертификация продукции растениеводства». Н.М. Личко является также соавтором справочника по товароведению продовольственных товаров, который издан в 2003 г. Авторским коллективом кафедры под руководством и редакцией профессора Н.М. Личко было подготовлено и выпущено 2-е издание учебника для вузов «Технология переработки продукции растениеводства» (М.: КолосС, 2006) и учебник для средних специальных заведений «Технология переработки растениеводческой продукции» (М.: КолосС, 2008). Доцентом кафедры М.Ш. Бегеуловым издано учебное пособие «Основы переработки соевых семян», отмеченное за выдающийся вклад в развитие отечественного производства и переработки сои дипломом лауреата Российского соевого союза. Издано учебное пособие проф. Н.Н. Новикова «Биохимия растений» (2003 г.), а также биохимические разделы в учебниках «Физиология и биохимия сельскохозяйственных растений» (два издания — 1998 и 2005 гг.) и «Сельскохозяйственная биотехнология» (три издания — 1998, 2003, 2008 гг.); в 2008 г. подготовлен к изданию учебник для вузов «Биохимия растений».

В 2000–2002 гг. проф. Н.Н. Новиковым была подготовлена документация и обоснование для введения в один из докторских диссертационных советов РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева научной специальности 05.18.01 «Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур и крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства». По указанной научной специальности под руководством проф. Н.М. Личко подготовлено 10 кандидатов наук, под руководством проф. Н.Н. Новикова — 3 кандидата наук (совместно с другими сотрудниками) и 2 кандидата наук по научной специальности «Физиология и биохимия растений».

В 1998–2008 гг. на кафедре продолжались научные работы, связанные с улучшением технологических свойств зерна пшеницы и продукции других сельскохозяйственных культур (проф. Н.М. Личко, доц. Н.Н. Пермякова, доц. М.Ш. Бегеулов). Разрабатывали также приемы выращивания льна-долгунца на основе применения

фиторегуляторов различной природы, которые способны повышать семенную продуктивность растений на 10–15%, лабораторную всхожесть семян на 3–5% и сократить сроки вегетации растений на 2–4 дня (доц. А.Г. Мякинков).

Доц. Н.А. Поповым, проф. Н.М. Личко была продолжена исследовательская работа по разработке приемов и способов фракционирования зерна по плотности и аэродинамическим свойствам, которые позволяют выделить из общей массы зерна отдельные фракции, различающиеся по физико-химическим показателям. В результате применения указанной методики оказывается возможным выделять из партий дефектного зерна фракции продовольственной пшеницы, из продовольственного зерна — фракции пшеницы улучшителя. Доц. М.Ш. Бегуловым проводится разработка рецептур и совершенствование технологических режимов производства обогащенных хлебобулочных изделий.

В этот период проф. Н.Н. Новиков совместно с аспирантами выполнял исследования по разработке биохимических основ формирования качества растительной продукции, которые были связаны с изучением влияния режима питания растений и фиторегуляторов на состав белков и качество растительной продукции; выяснением связи между составом белков и технологическими свойствами зерна пшеницы и других злаковых культур. В ходе электрофоретических исследований он обосновал возможность использования белковых и полипептидных компонентов в качестве генетических маркеров при отборе генотипов пшеницы с улучшенными технологическими свойствами зерна. На основе сопоставления химического состава листьев и качественных показателей зерна можно оценивать критерии для ранней диагностики азотного питания злаковых культур с целью прогнозирования накопления в зерне белков и клейковины (проф. Н.Н. Новиков, доц. Т.В. Таразанова). В научно-исследовательской работе кафедры принимали активное участие студенты, которые выступали с докладами на научных студенческих конференциях университета, а также участвовали во всероссийских конкурсах студенческих научных работ.

С сентября 2008 г. по 11 мая 2013 г. кафедрой руководил доктор сельскохозяйственных наук, профессор, академик Международной академии аграрного образования Кобозев Илья Васильевич. Научно-исследовательская и изобретательская деятельность И.В. Кобозева отмечена нагрудными знаками «Изобретатель СССР», «Отличник изобретательства и рационализаторства», «За заслуги в изобретательстве» (дважды), а также 2 золотыми и 5 серебряными, 2 бронзовыми медалями и дипломами ВДНХ СССР, 2 медалями «Лауреат ВВЦ РФ», 3 Почетными грамотами МСХ СССР, Почетными грамотами МСХА имени К.А. Тимирязева и других учреждений. В общей сложности опубликовано более 500 его научных работ, в т.ч. 12 монографий, 18 рекомендаций производству, 1 научно-учебный фильм, 6 выставочных проспектов, 18 учебно-методических рекомендаций. Под его научным руководством защищены 5 докторских и 9 кандидатских диссертаций.

С 2011 г. на кафедре начата подготовка бакалавров по направлению «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» (профиль «Технология и переработка растительной продукции»), а также по направлению «Продукты питания из растительного сырья» (профиль «Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий»).

И.В. Кобозев большое внимание уделял совершенствованию материально-технической базы кафедры. В период его руководства лаборатории кафедры были оснащены современным лабораторным оборудованием и приборами. Были приобретены печь конвекционная UNOX XFT 135, шкаф расстоечный UNOX XLT 135, машина для производства макаронных изделий La Monferrina Dolly Mini, тестомесилка

У1-ЕТВ для пробной выпечки, пресс ручной ПР 12Т-1М, белизнамер лабораторный СКИБ-М, измеритель прочности макарон ИПМ-1, аппарат для производства соевого молока СК-100, 2 комплекта лабораторного хлебопекарного оборудования КОХП, 2 сушильных шкафа СЭШ-3МЭ, устройство для отмывания клейковины У1-МОК1-МТ, лабораторная мельница ЛМТ-2, анализатор инфракрасный «Спектран-119М» и др. Усилиями И.В. Кобозева учебная и научно-исследовательская работа кафедры перешла на существенно качественно более высокий уровень. 11 мая 2013 г. на 63 году жизни Илья Васильевич Кобозев скоротечно скончался.

С октября 2013 г. кафедрой руководит доктор сельскохозяйственных наук Галина Георгиевна Юсупова. С ее приходом к традиционным направлениям научно-исследовательской деятельности кафедры добавились влияние энергии СВЧ на качество и микробиологическую безопасность растительного сырья и продуктов его переработки; обеспечение микробиологической безопасности хлебопекарных предприятий; совершенствование технологии производства кондитерских и макаронных изделий.

За последние годы кафедрой издано 12 учебников и учебных пособий, 11 монографий, большое количество рекомендаций производству. В 2013 г. издан учебник профессора Н.М. Личко «Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции». В апреле 2014 г. по итогам VI Всероссийского конкурса «Аграрная учебная книга» высших учебных заведений Минсельхоза России автор учебника награждена дипломом первой степени. Под руководством д.с.-х.н. Г.Г. Юсуповой подготовлены 5 монографий, 4 учебных пособия, в том числе справочник «Микробиологический контроль на хлебопекарных предприятиях», учебное пособие «Микробиологический контроль производства зерно-мучных продуктов». Для улучшения практической подготовки студентов при кафедре создан филиал на базе Всероссийского центра по оценке качества сортов сельскохозяйственных культур.

По каждой преподаваемой дисциплине разработаны учебно-методические комплексы (43). К лекциям и семинарским занятиям имеется иллюстративный материал в виде презентаций, слайдов и электронных фотографий, таблиц и графиков, учебных стендов, опытных образцов и моделей, наглядного раздаточного материала. Проводится обучение в аспирантуре и подготовка соискателей ученой степени кандидатов с.-х. наук по специальности 05.18.01.

TO THE 150<sup>TH</sup> ANNIVERSARY OF THE DEPARTMENT  
OF «STORAGE, PROCESSING AND MERCHANDISING  
OF CROP PRODUCTION»: ESTABLISHMENT  
AND DEVELOPMENT HISTORY

N.M. LICHKO, V.N. KURDINA, N.N. NOVIKOV, M.SH. BEGEULOV

(Russian Timiryazev State Agrarian University)

*The article presents information on the development of the educational process and scientific schools at the Department of Storage, Processing and Merchandising of Crop Production. It also describes the historical period since the founding of Petrovskaya Agricultural and Forestry Academy and the establishment of the department since 1865 to the present day.*

*Key words: history of the Department, heads of the Department, academic work, research, methodical work, scientific schools, learning and technical support, textbooks.*

**Личко Нина Михайловна** — к. с.-х. н., проф. кафедры хранения, переработки и товароведения продукции растениеводства РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева (127550, г. Москва, ул. Тимирязевская, 49; тел.: (499) 976-12-71).

**Курдина Вера Николаевна** — к. с.-х. н. (127550, г. Москва, ул. Тимирязевская, 49; тел.: (499) 976-12-71).

**Новиков Николай Николаевич** — д. б. н., проф. кафедры агрономической, биологической химии и радиологии РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева (127550, г. Москва, ул. Тимирязевская, 49; тел.: (499) 976-40-24).

**Бегеулов Марат Шагабанович** — к. с.-х. н., доц. кафедры хранения, переработки и товароведения продукции растениеводства РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева (127550, г. Москва, ул. Тимирязевская 49; тел.: (499) 976-12-71; e-mail: mbegeulow@timacad.ru).

**Lichko Nina Mikhailovna** — PhD in Agricultural Sciences, Professor of the Department of Storage, Processing and Merchandising of Crop Production, Russian Timiryazev State Agrarian University (127550, Moscow, Timiryazevskaya str., 49; tel.: (+7 499) 976-12-71).

**Kurdina Vera Nikolaevna** — PhD in Agricultural Sciences (127550, Moscow, Timiryazevskaya str., 49; tel.: (+7 499) 976-12-71).

**Novikov Nikolai Nikolaevich** — Doctor of Biological Sciences, Professor of the Department of Agronomic, Biological Chemistry and Radiology, Russian Timiryazev State Agrarian University (127550, Moscow, Timiryazevskaya str., 49; tel.: (+7 499) 976-40-24).

**Begeulov Marat Shagabanovich** — PhD in Agricultural Sciences, Associate Professor of the Department of Storage, Processing and Merchandising of Crop Production, Russian Timiryazev State Agrarian University (127550, Moscow, Timiryazevskaya str., 49; tel.: (+7 499) 976-12-71; e-mail: mbegeulow@timacad.ru).