

## Научная деятельность профессора В.И. Костина

Доктор сельскохозяйственных наук, профессор Владимир Ильич Костин – один из известных специалистов в области аграрной и биологической наук, гордость Ульяновской государственного аграрного университета им. П.А. Столыпин, где работает с 1961 года, пройдя путь от ассистента до профессора, заведующего кафедрой. В 1974 году ему была присуждена ученая степень кандидата биологических наук, в 1991 году - ученое звание профессора по кафедре ботаники и физиологии растений, в 1999 году - ученая степень доктора сельскохозяйственных наук.

За годы своей научной деятельности Владимир Ильич награжден медалью «Ветеран труда» в 1991 году, памятной серебряной медалью и дипломом им. Н.И. Вавилова за достижения в биологии сельского хозяйства в 2009 году, знаком отличия «За заслуги перед Ульяновской областью» в 2014 году, медалью «Лучшие люди России» в 2014 году, медалью «За вклад в развитие РАЕН» в 2015 году, ему присвоено звание «Заслуженный работник высшей школы Российской Федерации» в 2004 году, занесен в энциклопедию «Лучшие люди России» в 2008 году, имеет почетный знак «Отличник качества» 2016 года. А в 2018 году, учитывая большой вклад в развитие сельского хозяйства Ульяновской области, аграрной науки, совершенствование учебного процесса и подготовку специалистов высшей квалификации, Костину Владимиру Ильичу присвоено звание «Почетный работник агропромышленного комплекса России».

Родился В.И.Костин 12 мая 1939 г. в селе Барановка Барановского района Пензенской области (ныне Николаевского района Ульяновской области). В 1957 окончил Старопичеурскую среднюю школу Павловского района, работал учётчиком, бригадиром полеводческой бригады колхоза «Знамя коммунизма». В 1958 г. Костин В.И. поступил в Ульяновский педагогический институт им. И.Н. Ульянова на химико-биологический факультет и в 1963 г. окончил вуз по специальности «Химия, биология и основы сельскохозяйственного производства». Пройдя военную службу в рядах Советской Армии, в 1970 году посту-

пил в заочную аспирантуру Агрофизического научно-исследовательского института ВАСХНИЛ г. Ленинграда. Большой вклад в становление В.И. Костина как учёного-теоретика и практика заложил его научный руководитель – крупнейший учёный в области радиобиологии, биофизики, растениеводства, селекции и генетики растений Николай Фёдорович Батыгин (1928–2000), внёсший существенный вклад в теоретическую биологию, в частности, в теорию онтогенеза растений. В 1974 году Владимир Ильич успешно защитил кандидатскую диссертацию на соискание учёной степени кандидата биологических наук. С 1965 г. В.И. Костин прошёл путь от ассистента до доктора сельскохозяйственных наук, профессора, заведующего кафедрой биологии, химии, технологии хранения и переработки продукции растениеводства. Работая преподавателем, В.И.Костин вёл практически все предметы естественно-научного и общепрофессионального цикла дисциплин: неорганическая, аналитическая, органическая, физическая и коллоидная химия, физиология растений, биохимия растений, экология и ботаника. Лекционные курсы В.И.Костина насыщены оригинальными экспериментальными научными данными собственных исследований. Почти все разрабатываемые им и его учениками общие курсы и спецкурсы обеспечены авторскими учебными пособиями. В книгах и многочисленных статьях ученого читатель находит результаты глубокого теоретического осмысления важнейших проблем биологической и агрономической наук. Под руководством В.И. Костина защищено 26 кандидатских и 5 докторских диссертаций по различным направлениям науки: - на соискание учёной степени кандидата химических наук защищена работа, посвящённая исследованиям снижения экологической опасности сточных вод, содержащих продукты разложения смазочно-охлаждающих жидкостей, путём использования химически модифицированного диатомита; - на соискание учёной степени кандидата биологических наук в области физиологии и биохимии растений, прикладной и классической экологии защищено 10 работ; - на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук защищено 14 работ, посвященных изучению действия регуляторов роста и микроэле-

ментов в технологии возделывания сельскохозяйственных культур. В настоящее время под его руководством занимаются 3 аспиранта, 1 докторант. Научная школа профессора В.И. Костина является примером огромной, яркой и результативной работы. В 2009 и 2010 гг. она получила сертификат «Ведущая научная школа Ульяновской области» в области знаний «Биология, сельскохозяйственные науки и технологии живых систем». Научные работы ученого в области радиобиологии, физиологии и биохимии растений, растениеводства, агрохимии и экологии известны научной общественности. Более десятка лет он являлся членом Координационного совета по сельскохозяйственной радиобиологии при президенте ВАСХНИЛ и членом совета по радиобиологии Академии наук СССР. На базе фундаментальных исследований им разработана физиолого-биохимическая концепция использования физических и химических факторов для обработки семян, оценки их посевных качеств и выявлена реальная возможность использования физических воздействий для регуляции адаптивных реакций растений к неблагоприятным факторам среды. По проблеме минерального питания сельскохозяйственных растений Костиным В.И. создана теория взаимодействия ионов (антагонизм, синергизм и аддитивность ионов). Впервые данная теория рассматривается не с точки зрения валентности, а с точки зрения электронных конфигураций химических элементов, особенно элементов побочных подгрупп, т.е. элементов d-электронных семейств. В результате данной концепции Владимиром Ильичом даны два новых научных понятия – абсолютный и относительный синергизм; предложены эмпирические математические формулы для определения взаимодействия факторов: общая эмпирическая формула для определения антагонизма, синергизма и аддитивности и общая эмпирическая формула для определения коэффициента взаимодействия; усовершенствована теория внекорневой подкормки сельскохозяйственных растений нереутилизуемыми элементами минерального питания. В.И. Костиным внесён существенный вклад в развитие теоретических основ использования фиторегуляторов нового поколения. Впервые в мировой практике в качестве регуляторов роста растений были предложены природные пектины из

клеточных стенок амаранта, разработаны соответствующие технологии использования пектинов, прошедшие апробацию в хозяйствах Ульяновской и Пензенской областей. Кроме научных исследований, Владимир Ильич большое внимание уделяет прикладной науке. Им изучены химический состав, агрохимические свойства и применение осадков сточных вод г. Дмитровграда и Правобережья г. Ульяновска. В результате многолетних исследований был сделан и обоснован вывод, что осадки сточных вод пригодны для использования в качестве органического удобрения в сельском хозяйстве, промышленном цветоводстве, зелёном, лесном и декоративном строительстве, для рекультивации нарушенных земель, полигонов. За эти исследования научно-производственная фирма «БИФАР» (г. Москва) выдала ученому сертификат № 1.3а – 23/2002. Костиным В.И. проведены многолетние исследования по совершенствованию технологического процесса производства вермикомпоста червями *Eiseniafoetide* в условиях Ульяновского кожкомбината и подсобного хозяйства ЗАО «Контактор». Работа в данном направлении в 2002 году на международной выставке «Российский фермер» удостоена золотой медали. Совместно с ООО «Юагросервис» ученым разработан способ инкрустации и дражирования семян сахарной свёклы на основе каолина. В настоящее время проводятся исследования по совершенствованию технологии производства сахарной свёклы без применения ручного труда, повышению урожайности и улучшению технологических качеств корнеплодов при переработке на сахарном заводе. Разработаны критерии для оценки технологических качеств корнеплодов сахарной свёклы, которые вызвали широкий интерес зарубежных учёных. Исследования на хоздоговорных условиях проводились на базе торгового дома «Ульяновсксахар». Перспективным направлением научной школы является изучение вопросов устойчивости сельскохозяйственных растений к неблагоприятным условиям внешней среды по биохимическим показателям. В частности, изучается роль различных осмолитов (пролина, серосодержащих аминокислот), ведется поиск новых росторегуляторов и химических соединений в качестве антидепрессантов при возделывании различных сельскохозяйственных

культур. Налажено активное сотрудничество научной школы с Институтом биохимии и биофизики, Институтом органической и физической химии КНЦ РАН, АФНИИ РАСХН, Башкирским ГАУ и другими ведущими научными центрами РФ. О научном авторитете В.И.Костина свидетельствует и его участие в работе диссертационных советов при Ульяновском государственном университете и Самарской государственной сельскохозяйственной академии. Владимир Ильич также является членом редакционного совета журналов «Нива Поволжья», «Сахарная свёкла», входящих в список журналов ВАК РФ. Владимир Ильич является автором и соавтором около 500 научных работ, среди которых 6 монографий, две книги, 3 учебных пособия с грифом УМО, большое количество учебных пособий и практикумов, ряд брошюр и рекомендаций. Результаты научных исследований его аспирантов, научных сотрудников кафедры опубликованы в сборниках международных конференций, журналах «Агрохимия», «Радиобиология», «Сельскохозяйственная радиобиология», «Вестник РАСХН», «Земледелие», «Сахарная свекла» и др. Дополнением к педагогической и исследовательской деятельности профессора В.И. Костина является его научно-организаторская работа. Уже более 30 лет (с 1980 года) он руководит кафедрой биологии, технологии хранения и переработки продукции растениеводства, где в настоящее время трудятся 3 доктора и 9 кандидатов наук, большая часть которых защитились под руководством Владимира Ильича. Кадровый состав кафедры дал возможность создать здесь аспирантуру. Многие ученики Костина В.И. работают в университете и занимают административные должности. В.И. Костин уделяет большое внимание профориентационной работе и подготовке абитуриентов из сельской местности к поступлению в академию. На протяжении многих лет он является консультантом по химии и биологии не только для учащихся, но и учителей в лицейских классах. Им подготовлено и выпущено несколько изданий новых пособий по биологии и химии для поступающих в Ульяновскую государственную сельскохозяйственную академию им. П.А. Столыпина и другие вузы, где эти дисциплины являются профилирующими.

Владимир Ильич является руководителем хоздоговорных и грантовых тем научно-исследовательских работ регионального и всероссийского уровня. За последние 5 лет были заключены хоздоговора с хозяйствами Ульяновской области и Республикой Татарстан по внедрению научных разработок и привлечены денежные средства в размере 8311000 рублей.

На опытном поле Ульяновского ГАУ ежегодно закладываются научные опыты по изучению влияния регуляторов роста, макро- и микроэлементов на различные сельскохозяйственные культуры, где регулярно проводятся научно-производственные семинары агропромышленного комплекса.

Научные разработки и рекомендации профессора Костина В.И. вошли в сборник «Адаптивно-ландшафтная система земледелия Ульяновской области».

Глубокая порядочность, прямота, требовательность, принципиальность в сочетании с отзывчивостью и добротой, личная скромность и человеческое обаяние притягивают к профессору В.И. Костину людей самого разного возраста и статуса. Особенно радует то, что его всегда окружают аспиранты и студенты. За заслуги в научно-педагогической работе Владимир Ильич награжден почётными грамотами обкома КПСС и облисполкома, Главы администрации и Законодательного собрания Ульяновской области, неоднократно заносился на районную, городскую, областную Доску Почёта. Он является член-корреспондентом Международной академии аграрного образования, академиком РАЕН.

Рассказ о заслугах В.И. Костина можно было бы продолжить, но даже перечисленное говорит о значимом вкладе учёного в подготовку специалистов АПК Российской Федерации и Поволжского региона.

*А.В. Дозоров, д. с.-х. н., профессор, ректор университета*

*В.А. Исайчев, д. с.-х. н., профессор, первый проректор – проректор по науке*