

## ЮБИЛЯРЫ

**КАСЬЯНОВ ГЕННАДИЙ ИВАНОВИЧ:  
ВЫДАЮЩИЙСЯ УЧЕНЫЙ В ОБЛАСТИ CO<sub>2</sub>-ЭКСТРАКЦИИ  
И ОБРАБОТКИ ПИЩЕВОГО СЫРЬЯ ДИОКСИДОМ УГЛЕРОДА**

**KASIANOV GENNADY IVANOVICH: AN OUTSTANDING SCIENTIST,  
WELL-KNOWN FOR DEVELOPMENT OF CO<sub>2</sub>-EXTRACTION AND TREATMENT  
OF EADIBLE RAW-MATERIAL WITH CARBON DIOXIDE**



Геннадий Иванович Касьянов известен в России и других странах главным образом как научный руководитель единственной в мире научной школы «Обработка сельскохозяйственного сырья сжиженными и сжатыми газами», основателями которой в далекие 70-е гг. прошлого века были его учителя: кандидат технических наук А. В. Пехов, доктор технических наук Б. И. Леончик, доктор биологических наук Р. М. Середин, заложившие в молодом ученом искорку познания, которая возгорелась мощным пламенем. Деятельность этой научной школы продолжается и сегодня, но на новом, более высоком, современном уровне.

Жизнь и деятельность Г. И. Касьянова – яркий пример для подражания, особенно для молодого поколения России.

Геннадий Иванович Касьянов родился 23 июля 1939 г. в с. Красный Яр Астраханской области. Его детские и юношеские годы прошли в этом рыбацком крае, известном также как «всероссийская бахча» и «главный огород» России. Яркие воспоминания оставило обучение в Красноярской средней школе, где впервые проявились организаторские и творческие способности Геннадия Ивановича. Он был комсоргом класса, а в период летних каникул руководил радиотехническим и судомодельным кружками в местном Доме пионеров, дважды был руководителем туристического похода школьников по маршруту «Астрахань – Сталинград» по линии областного совета по туризму. Сейчас это вызывает удивление: как родители школьников могли доверить молодому парню своих детей для пешего похода на 300 км вдоль Волги. В итоге были бесконечные благодарности от участников похода и их родителей за незабываемые вечерние песни у костра, знакомство с живописными волжскими пейзажами. После окончания средней школы Геннадий получил рабочую специальность «Слесарь по ремонту сельхозмашин»,

но поработать по этой специальности удалось недолго, т. к. вскоре он был приглашен на работу инструктором Красноярского райкома комсомола Астраханской области, а затем избран Председателем районного Совета Добровольного спортивного общества «Урожай».

Три года пролетели незаметно, но нужно было получать высшее образование, и Геннадий поступает в Астраханский технический институт рыбной промышленности и хозяйства (Астрыбвтуз). Начало учебы в вузе совпало с проведением всесоюзного эксперимента, по которому студенты технических вузов первые полтора года должны были работать на производстве, а учиться вечером. Работать пришлось грузчиком в громадном холодильнике Астраханского рыбоконсервного комбината, в тяжелых климатических условиях: в холодильных камерах, где хранилась рыба, было минус 28 °С, а вывозить вагонетки с рыбой и грузить в вагоны часто приходилось при температуре выше плюс 30 °С. Непросто было усваивать азы науки после такой интенсивной работы. Настоящая студенческая жизнь началась после возвращения на обычную, дневную



форму обучения. Это были яркие, незабываемые годы, «жизнь взмахом». Были многочисленные общественные поручения: старший оператор радиоузла, секретарь комитета комсомола технологического факультета, член комитета комсомола института, а уже на 4-м и 5-м курсах – секретарь Комитета комсомола института и член Астраханского обкома комсомола. Комсомольские активисты участвовали в различных воспитательных и патриотических мероприятиях, организации студенческого театра эстрадных миниатюр, в создании коллектива институтского хора на 100 человек. И уже в вузе Геннадия Ивановича принимают кандидатом в члены КПСС. С третьего курса он участник научного студенческого общества, выполняет исследования под руководством кандидата технических наук, профессора А. П. Черногорцева.

Преддипломную практику Г. И. Касьянов проходил в Должанском рыбцехе Ейского рыбоконсервного завода, на рыбомучном заводе. Работая помощником мастера, получил первый производственный опыт. Одновременно с работой и сбором материала для подготовки дипломного проекта исследовал возможность ферментализации рыб Азово-Черноморского бассейна за счет активации протеолитических ферментов. Руководство рыбоконсервного завода оценило способности практиканта и пригласило его на работу после окончания вуза.



После защиты дипломного проекта на тему «Проект цеха сухого рыбоконсервного концентрата с использованием рыбного гидролизата» состоялось заседание комиссии по распределению выпускников на работу под руководством ректора, профессора В. В. Баля. Как лучшему выпускнику Геннадию предложили выбор: поступить в аспирантуру, поехать на рыбообработывающее предприятие Дальнего Востока или распределиться на рыбоконсервный завод в г. Ейск Краснодарского края. И он выбрал Ейск.

Работал вначале старшим мастером, затем начальником цеха Ейского рыбоконсервного завода, где в тот период перерабатывали сотни тонн рыбы осетровых и частиковых пород, бычков, тюльки и хамсы. Это был период становления специалиста-профессионала, отмеченный внедрением

рационализаторских предложений по снижению потерь рыбного сырья при хранении в холодильниках, освоением гравитационных скороморозильных аппаратов, организацией автоматического учета продукции.

1 декабря 1966 г. Геннадий был избран первым секретарем Ейского горкома комсомола. На этом посту он возглавил череду воспитательных мероприятий, работу комсомольского прожектора, комсомольского штаба на строительстве городского стадиона, организацию соревнования молодежных бригад на станкостроительном заводе, заводах полиграфических машин и «Аттракцион».

30 января 1968 г. Геннадий Иванович был избран секретарем Краснодарского крайкома комсомола, заведующим отделом пропаганды и культурно-массовой работы. И вновь началась кипучая деятельность: организация соревнования комсомольско-молодежных бригад сельскохозяйственного профиля, строительных бригад Краснодарского водохранилища, рисовых систем; помощь в работе городским и районным комитетам комсомола по воспитанию подрастающего поколения в духе интернационализма, патриотизма и стремления добиваться успеха собственным трудом. И не было в то время готовых решений, которые стали бы залогом успеха. А «рецепт» достаточно прост, прозаичен и банален: работа, целеустремленность, умение распределять время, выделить самое важное, наметить ориентиры, главную цель. Именно такие жизненные принципы стремились формировать у молодежи крайкомовцы под руководством уникального авторитетного молодежного лидера, первого секретаря Краснодарского крайкома ВЛКСМ В. Г. Сыроватко.

Но напряженная работа подорвала здоровье Геннадия Ивановича: врачи диагностировали недостаточность митрального клапана. Пришлось перейти на более спокойную работу.

С 1970 по 1977 г. Г. И. Касьянов работал старшим научным сотрудником, заведующим отделом экстракции сжиженными газами в Краснодарском научно-исследовательском институте пищевой промышленности, где занимался освоением способов получения и анализа состава натуральных пищевых ароматизаторов – CO<sub>2</sub>-экстрактов, помощью экспериментальному заводу КНИИППа.

В 1975 г. в Краснодарском политехническом институте Г. И. Касьянов защитил кандидатскую диссертацию на тему «Исследование технологии получения и применения CO<sub>2</sub>-экстрактов пряностей для ароматизации рыбных продуктов».

С 1977 по 1979 г. работал инструктором отдела оргпарторганизации Краснодарского крайкома КПСС. В 1979 г. Г. И. Касьянов был избран по конкурсу на должность доцента Краснодарского политехнического института кафедры «Технология консервирования»; с 1983 по 1987 г. работал директором Краснодарского филиала Всесоюзного НИИ консервной и овощесушильной промышленности; с 1987 по 1989 г. – заместителем председателя Кореновского районного агропромышленного объединения по переработке сельхозпродукции.

В 1989 г. Г. И. Касьянов был переведен на работу в Москву – заведующим отделом технологии консервирования и продуктов детского питания Всероссийского НИИ консервной и овощесушильной промышленности Россельхозакадемии.

В 1994 г. защитил докторскую диссертацию в диссертационном совете при Россельхозакадемии на тему «Технология CO<sub>2</sub>-обработки растительного сырья: теория и практика». В 1995 г. Геннадию Ивановичу было присвоено ученое звание профессора по специальности «Технология консервирования пищевых продуктов».

В 1995 г. Геннадий Иванович вернулся в Краснодар и был избран по конкурсу на должность профессора Кубанского государственного технологического университета кафедры «Технология консервирования». По совместительству работал заместителем директора по научной работе КНИИХП Россельхозакадемии. Затем работал заведующим кафедрой технологии мясных и рыбных продуктов Кубанского государственного технологического университета. Среди перспективных разработок кафедры – обработка сырья сжиженными и сжатыми газами, электромагнитными полями низкой и сверхвысокой частоты. Г. И. Касьяновым была разработана теория и методология конструирования геродиетических продуктов с применением принципов современной нутрициологии, квалиметрии и пищевой комбинаторики; установлены закономерности извлечения наноконплексов из растительного сырья при изменяющихся фазовых состояниях диоксида углерода, исследован механизм воздействия низкочастотного электромагнитного поля на свойства животного сырья; с использованием нейросетевых алгоритмов разработана методика



многокритериальной оптимизации ингредиентного состава геродиетических продуктов; предложены и реализованы корректирующие технологии мясо- и рыборастительных продуктов детского и геродиетического назначения.

Под руководством Г. И. Касьянова проведены широкие исследования воздействия низкочастотного электромагнитного поля на мясное сырье. Частоты ( $f$ ) ЭМП, которые использовались для обработки мясного сырья, были выбраны в соответствии с действующей экспресс-методикой по определению резонансных частот биологических объектов. Воздействуя на исследуемые объекты электромагнитным магнитным полем низкочастотного и крайне низкочастотного диапазона с частотой 1–100 Гц, напряженностью 0,05–50 мВ/м, наблюдали изменение pH, массовой доли сухих веществ и показателя преломления экстрактов мясного сырья. Впервые установлен эффект подбора резонансной частоты исследуемых объектов до сотых долей Гц. Анализ полученных данных показал, что резонансный эффект воздействия ЭМП на изучаемые показатели наблюдается в амплитудномодулируемом поле при частотах от 18 до 40 Гц.

Касьяновым Г. И. и его коллегами проведена биохимическая, гистоморфологическая и микробиологическая оценка мясного сырья (говядина, мясо кролика, птицы и субпродукты) в процессе биомодификации при воздействии НЧ ЭМП с резонансными частотами. Объекты исследования подвергали обработке в течение 20–60 мин при величине магнитной индукции 6 мТл. Проведенные исследования позволили сделать вывод о том, что воздействие на мясное сырье ЭМП низкочастотного диапазона ( $f = 38,03$  Гц) интенсифицирует процесс созревания мяса, способствует изменению степени связанности влаги, является сохраняющим фактором (барьером) в отношении микробиологической порчи.



С участием сотрудников кафедры «Технология продуктов питания животного происхождения» выполняется комплекс исследований по анализу технологических потоков в комплексах пищевых производств.

На кафедре предложена оригинальная технология производства и рецептуры мясного паштета с использованием белка чечевицы, гороха, нута и малоценных частей мяса, обработанных газожидкостным методом. Фарш, выработанный с добавлением белка бобовых культур, не уступает по физико-химическим и органолептическим

показателям традиционным изделиям. Продукт, полученный по разработанной рецептуре, имеет сбалансированное содержание белка, витаминов, минеральных веществ и углеводов.

Касьянов Г. И. является руководителем единственной в мире научно-педагогической школы по обработке сельскохозяйственного сырья сжиженными и сжатыми газами. Автор наибольшего количества изобретений в Краснодарском крае (1 640 изобретений), он опубликовал более тысячи научных работ, в том числе 43 монографии, 18 учебников и учебных пособий, 11 статей в журналах *Scopus* и *Web of Science*, подготовил 47 кандидатов технических наук и 7 докторов технических наук. Его Индекс Хирша равен 31.

С 1999 г. Геннадий Иванович является вице-президентом Межрегионального научно-производственного центра (МНПЦ) «Экстракт-Продукт», созданного на базе ООО «Компания Караван» с целью повышения экономических показателей, гибкости и маневренности производства и применения CO<sub>2</sub>-экстрактов, улучшения их качества. В рамках работы МНПЦ «Экстракт-Продукт» проводятся исследования по созданию широкой рецептурной базы мясной и рыбной продукции с CO<sub>2</sub>-экстрактами. Предусматривается не только замена сухих пряностей на CO<sub>2</sub>-экстракты, но и конструирование современных видов продуктов с новыми функционально-технологическими свойствами.

Особенно актуальна данная работа сегодня, в связи с возросшим вниманием к истинно природной продукции – CO<sub>2</sub>-экстрактам – и учетом ее полного соответствия современным технологиям перерабатывающих производств. Согласно современным требованиям к пищевым продуктам, сотрудники кафедры под руководством профессора Г. И. Касьянова разрабатывают новые технологии, технологические приемы и рецептуры функциональных продуктов питания

с CO<sub>2</sub>-экстрактами «Компании Караван», а также продолжают работу по совершенствованию технологии получения, применения и популяризации уникальных свойств CO<sub>2</sub>-экстрактов.



Касьянов Г. И. удостоен ряда государственных и общественных наград: заслуженный деятель науки РФ, заслуженный изобретатель РФ, заслуженный деятель науки Кубани, Почетный работник высшего профессионального образования РФ. Награжден медалями «За доблестный труд», «Ветеран труда», знаком «За активную работу в комсомоле». Он Лауреат премии администрации Краснодарского края в области науки, образования и культуры за цикл учебников по технологии продуктов детского питания. Является председателем Краснодарского краевого совета научно-технического объединения работников пищевой промышленности, академиком Международной академии информатизации при ООН, Российской академии промышленной экологии, Российской инженерной академии, Академии продовольственной безопасности, член двух докторских диссертационных советов.

Геннадий Иванович Касьянов – волевой, целеустремленный человек, не пасующий перед трудностями и жизненными невзгодами. Четыре года назад он перенес тяжелое онкологическое заболевание, но справился с недугом и сказал, что человек должен хоть раз в жизни перенести тяжелую болезнь: это позволит ему трезво, спокойно проанализировать и переоценить весь пройденный путь, выше ценить то, что человек реально имеет, сосредоточиться на главном, более рационально использовать отведенное для жизни время, ценить жизнь.

Давайте же от всей научной общественности ученых-пищевиков пожелаем Геннадию Ивановичу Касьянову в канун его 80-летия доброго здоровья на многие годы, талантливых, подобно ему, учеников, сил и энергии для осуществления всего задуманного. А задуманного еще очень много...

Ю. Ф. Росляков,  
профессор Кубанского государственного  
технологического университета,  
заслуженный изобретатель Российской Федерации,  
заслуженный деятель науки Кубани.