

## К юбилею лаборатории мороженого ВНИИХИ

*Интервью с А.А.Твороговой, доктором технических наук, доцентом, Заместителем директора ГНУ ВНИИ холодильной промышленности.*



А.А.Творогова

**– Антонина Анатольевна, ваша лаборатория – ровесник нашей победы в Великой Отечественной войне?**

– Она создана немного раньше – 8 февраля 1945 года было издано постановление Наркоммясомолпрома СССР (№68 от 23 января 1945 г.). В тридцатые годы мороженое, в основном, производили кустарным способом. Техническая отсталость индустрии нашей страны не позволяла сделать мороженое общедоступным. В 1934 году наркомом пищевой промышленности стал Анастас Иванович Микоян. Его-то в дальнейшем и назвали «крестным отцом» советского мороженого.

Во главе большой делегации в 1936 году поехал в США, чтобы ознакомиться с американской организацией питания. Оттуда делегация вернулась с технологией заморозки продуктов, с технологией промышленного производства мороженого, привезла восемь рецептов перспективных сортов мороженого. Памятные многим нашим читателям со стажем пломбир сливочный, мороженое со вкусом крем-брюле и ванили, фруктовое мороженое были рекомендованы для производства в СССР. Первые образцы его появились в продаже 4 ноября 1937 года.

Вскоре при Московском холодильнике № 8 было завершено строительство первой фабрики мороженого, оборудование для которой было закуплено в США. Качество лакомства контролировалось жесточайшим образом, а введенный 12 марта 1941 года ГОСТ 117-41 «Мороженое сливочное, мороженое пломбир, фруктово-ягодное, ароматическое» был одним из самых жестких стандартов в мире. Основой качества были натуральные ингредиенты, исключительно молочные жиры и отсутствие консервантов. Практически четверть века,

учитывая интерес могущественного Микояна к данному продукту, какие-либо «шалости» с рецептурой были исключены. Именно Анастас Иванович удерживал настоящее американское качество мороженого до тех пор, пока сам сохранял влияние на политическом Олимпе.

**– Значит, первым научным достижением ученых вашего института в области мороженого был этот самый ГОСТ?**

– Трудно сказать, о разработчиках первого ГОСТа ничего не известно. Знаю только, что во Всесозный комитет стандартов этот документ был внесен Народным комисариатом мясной и молочной промышленности СССР. И тут снова придется вспомнить Микояна. Из своей зарубежной поездки, кроме технологий и оборудования он привез очень ценную для наших ученых и практиков книгу «Теория и практика производства мороженого» профессора Висконсинского университета Гуго Зоммера. Ее перевели на русский язык, и в 1937 году издательство Наркомпищепрома опубликовало эту замечательную книгу. Там была изложена классифи-

кация мороженого, разработанная еще в 1911 году профессором М.Мортенсенем из сельскохозяйственного колледжа, расположенного в штате Айова. Нашим специалистам это очень помогло. К сожалению, об этой книге, хранящейся в нашей лаборатории, сейчас почти не знают.

В 1937 году наш институт уже производил обследование выпуска мороженого в своей технологической лаборатории, а в следующем году совместно с работниками Хладокомбината №8 провели паспортизацию оборудования, которое закупили в США. И в этом тоже помогла книга Г.Зоммера.

– **Война, конечно, приостановила выпуск мороженого...**

– Но уже в 1946 году наши комбинаты произвели половину того, что выпускали перед войной. Страна восстанавливалась быстро. Сначала промышленный выпуск мороженого наладили в Москве, Ленинграде, Сталино (теперь Донецк), Харькове, потом новые производства появились в столицах союзных республик, в областных центрах. И постепенно страна вышла на второе (после США) место по производству мороженого в мире.

А лаборатория технологии мороженого занималась совершенствованием технологических процессов, разработкой новых видов мороженого, упаковочных материалов, рациональным расходом пищевого сырья...

В те годы было принято, что вся страна работает по единым нормативным документам. Их наша лаборатория и разрабатывала. Было стопроцентное бюджетное финансирование. Документы рассылались производителям мороженого по всей стране. Сначала были ОСТы – отраслевые стандарты. И очень тщательный подход к разработке ассортимента. Разработанная продукция предоставлялась на рассмотрение ассортиментного кабинета, был такой при Мясомолпроме. Если там мы получали одо-

брение, то на новинку разрабатывались технические условия. И по прошествии некоторого времени, если продукция хорошо себя зарекомендовала, ее уже включали в отраслевые стандарты.

– **Они и были законом для производителей?**

– Да, на каждой из фабрик пользовались только этими документами. А было тогда около 70 фабрик при хладокомбинатах. Да еще кое-где работали цеха мороженого на молзаводах. Потом появились маленькие производства, и в стране насчитывалось до 250-300 производителей мороженого. В 1980-1990-х гг. национальных производителей, работавших на современном оборудовании, предлагавших технологические новинки, было немного – московские Хладокомбинаты № 7, №8 и №10. Эти предприятия были флагманами нашей отрасли, продукция которых с удовольствием раскупалась и развозилась по всей стране. А в основном потребности населения в мороженом удовлетворялись местными фабриками. В новом веке и при новых экономических условиях конкуренция позволила выжить только сильнейшим. Их стало вдвое меньше.

– **А что сейчас изменилось в лаборатории с тех пор, когда Вы 33 года назад начали там работать и уже 25 лет возглавляете лабораторию?**

– Для нас изменилось многое. Прежде всего, финансирование стало, скажем, скудное. Есть оно. Мы постоянно выполняем темы по госбюджету. Даже в самые трудные времена. Но





основной заработок – по хозяйственным договорам. Был период, когда только 20% финансирования было из государственного бюджета. Остальные 80% зарабатывали сами. Сейчас ситуация изменилась немного. Соотношение финансов – 50% на 50%.

За 12 лет мы разработали два межгосударственных стандарта и четыре национальных. В новой России изменился подход к разрешительным документам – все изготовители мороже-

ного могут разрабатывать свою документацию и выпускать продукцию на основании этих разработок. Так в 1990-х годах большинство предприятий стали работать на основе менее строгих технических условий (ТУ). Несмотря на это, наша лаборатория и сейчас разрабатывает документы, которыми пользуются все изготовители мороженого.

В 2003 году после длительных и сложных дебатов появился новый ГОСТ на мороженое молочное, сливочное и пломбир. В 2009 году в этот ГОСТ были внесены некоторые изменения, а в 2012 году он был переработан в Межгосударственный стандарт.

– Но ведь сейчас изменилась классификация мороженого?

– Да. Государство приняло решение о разработке технических регламентов. И сейчас в новом «Техническом регламенте на молоко и молочную про-

дукцию» мороженое определяется как «взбитые, замороженные и потребляемые в замороженном виде сладкие молочные продукты, молочный составной продукт или молокосодержащий продукт». Мороженое с заменителями молочного жира определяется как «молокосодержащий продукт, массовая доля заменителя молочного жира или его смеси с молочным жиром в котором составляет не более чем 12%».

В соответствии с новыми подкодами, продуктами отрасли мороженого стали сладкие замороженные продукты, потребляемые в замороженном виде: мороженое (молочное, сливочное, пломбир, шербет, с заменителем молочного жира), взбитые замороженные десерты (фруктовые, фруктово-овощные, овощные, с добавлением молока, шербеты) и сладкие пищевые льды.

Национальные стандарты на производство десертов и льдов вступили в силу с 1 июля 2014 года. Трудно переоценить проведенную работу. В России появились документы, имеющие государственный статус, вместо многочисленных ТУ, которые каждое предприятие разрабатывало для себя. Стандарты гармонизированы с техническими регламентами, зарубежной практикой (ВТО), отвечают современным требованиям. Особенно важно подчеркнуть, что в них прописаны и гостированы методы исследований, расширяются возможности предприятий в ассортименте продукции, установлены новые требования к составу и взбитости.

– Покупатели теперь не видят в продаже фруктового мороженого...

– Да, сейчас слово «мороженое» по отношению к этому продукту не употребляется. Он называется фруктовый десерт. Мы разработали три национальных стандарта в том числе и на фруктовые десерты, Росстандарт их принял. Это непосредственно фруктовые, овощные,



фруктово-овощные десерты, конечно, взбитые и замороженные, вторая категория – сладкие пищевые льды и третья-шербеты взбитые замороженные.

– **Вокруг этих новых названий были большие споры.**

– По российской традиции мы привыкли называть мороженым – все сладкие замороженные продукты (от слова «мороз»). В Европе действует кодекс организации ЕВРОГЛАСС, у них отдают предпочтение слову «лед». С точки зрения логики – подход-то одинаковый. Поскольку Россия вступила в ВТО, приходится соглашаться с их традицией. Я недавно делала доклад в Кельне на симпозиуме по мороженому о нашей классификации.... Теперь зарубежные специалисты считают, что наконец-то мы в России определились с классификацией.

– **Если уж мы заговорили о Европе, скажите, довелось ли Вам ознакомиться с их опытом?**

– Конечно, я побывала во многих лабораториях Германии, Франции, Норвегии, Швейцарии, Дании, где производятся очень глубокие исследования. Есть чему поучиться. Впрочем, и наша лаборатория теперь располагает хорошей материально-технической базой, необходимой для проведения научных исследований. Это лабораторные стенды, оснащенные приборами и лабораторным оборудованием, позволяющими исследовать процессы охлаждения и замораживания сырья растительного и животного происхождения и продуктов питания, на их основе и определять качественные изменения, происходящие в них в процессе хранения.

Стенд микробиологических исследований дает возможность экспресс методами определять микробиологические показатели исследуемых объектов. Стенд структурно-механических исследований предназначен для исследования вязкости жидко- и пастообраз-

ных продуктов и твердости (по показателю «предельное напряжение сдвига») твердообразных продуктов на современных, применяемых во всем мире, вискозиметрах и текстурометрах Брукфильда, с обработкой результатов исследований с помощью компьютерных программ. Стенд микроструктурных исследований позволяет исследовать качественный и количественный состав структурных элементов сырья и продуктов, в том числе и в замороженном виде, с выводом получаемого изображения на экран компьютера с последующей обработкой результатов с помощью специальных программ. Стенд оснащен современным микроскопом с встроенной фотокамерой, замораживающим столиком с автономной системой охлаждения.

За последние 10 лет сотрудниками лаборатории опубликовано более 180 статей в отраслевых изданиях, рекомендуемых ВАК, защищены 1 докторская, 2 кандидатские и 1 магистерская диссертации. В настоящее время 70 % сотрудников лаборатории являются молодыми учеными и специалистами.

– **Антонина Анатольевна, и все-таки наша страна по количеству съеденного, как говорят «на душу населения», значительно уступает европейским странам (скандинавам –**



вдвое!), Америке, Канаде, Австралии, которая сейчас вышла на первое место в мире по этому показателю. Да и по ассортименту. У нас продаются в основном пломбиры...

– Большую роль в этом играют традиции. Россияне привыкли покупать мороженое порциями на ходу – с тележек, в киосках. И не покупают его килограммами в запас, как американцы, привыкшие хранить его в своих морозильниках, которые есть далеко не в каждой российской семье.

А что касается ассортимента, то я могу напомнить, что наряду с классическими видами мороженого в нашей лаборатории разрабатывались и «любительские», со смелыми отклонениями от канонов. Было «Виноградное» мороженое, «Клюквенное витаминизированное», «Черносливовое с корицей», «Золотая осень» (сывороточное со свеклой и морковью), «С ксилитом нежирное». На прилавки они, правда, попадали не часто.

– На последнем Салоне мороженого, представленном на выставке «Продэкспо-2015»

в Москве, появилась компания из Санкт-Петербурга, решившая ломать каноны. Она и называлась то революционно – «Отмороженное!». И продукцию показывала необычную для наших покупателей. Например, мороженое с индюшатиной!

– Я попробовала. Ой, организм такой протест устроил!

Действительно для нас непривычно. Не думаю, что всякие экзотические сорта в России быстро приживутся.

Современный человек при традиционном питании, к сожалению, обречен на те или иные виды пищевой недостаточности. Поэтому в мире еды появилось новое веяние: функциональные продукты, в которые для большей пользы добавляют десятки витаминов, минеральных добавок. В Америке, например, полки супермаркетов все чаще напоминают аптечные прилавки. Один йогурт полезен для памяти, второй – укрепляет мускулы, повышает тонус, третий предназначен для желающих похудеть. В США даже создана Международная академия еды будущего. Вот и нам нужно внедрять эту традицию.

– Недавно ушедший из жизни Александр Георгиевич Кладий, ветеран отрасли, автор многих книг о мороженом, мечтал о создании музея мороженого. Как Вы думаете, сбудется его мечта?

– Думаю, что это возможно даже на базе нашего института. Здесь ведь хранится весь научный архив, всю историю мороженого в нашей стране можно отследить. Я вижу нашу роль в том, чтобы сохранить наработанное и передать будущим поколениям. Но для музея нужно хорошее помещение, желательно отдельное. Да и затраты на содержание музея будут немалые. Здесь без государственной поддержки не обойтись.

– Антонина Анатольевна, мы передадим журнал с этим интервью С. Собянину. Такой инициативный мэр вполне может решить данный вопрос. И это стало бы хорошим подарком к юбилею вашего института, которому исполнилось 85 лет!

Беседовал В.Василевский

