Балжан Босназарова

(Актобе, Казахстан)

**ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ ПИТАНИЯ**

Достижения технического прогресса последнего времени показывают, что человечество ждут новые технологии. Четко определились два принципа питания: с одной стороны - развитие массовой индустриальной пищи с пищевыми добавками и стабилизаторами, с другой - удовлетворение потребностей людей в натуральной, экологически чистой, нередко – приготовленной на глазах пищи. Нельзя не подчеркнуть, что развитие кулинарного искусства, индивидуального мастерства поваров и кондитеров основано на новейшем оборудовании и инвентаре, с помощью которых легко и быстро можно приготовить сложнейшие блюда.

Высоты мировой кулинарии нельзя освоить без новой организации труда, полуфабрикатов, готовых элементов оформления. Основной задачей производителей тортов и пирожных является выпуск конкурентоспособных изделий, безопасных и отвечающих медико-биологическим требованиям [3, с.48]. Важно не только высококачественное сырье и отличная организация производства; нужно еще пользоваться современными консервантами. А это невозможно без эффективного микробиологического контроля.

Конечно, использование натурального сырья обладает несомненными преимуществами. Однако создание кондитерских изделий со сбалансированным составом, пониженной калорийности и увеличенного срока годности требует введения в технологический процесс пищевых добавок . Сейчас наши кондитеры могут использовать опыт зарубежных производителей, которые привнесли на наш рынок новое сырье и добавки и тем самым позволили упростить технологические процессы. Например, в Белгороде на предприятии ООО «Промавтоматика» налажен промышленный выпуск сухих полуфабрикатов для приготовления из них сбивных белковых кремов. В его состав входят яблочные пектины (Германия), сухой яичный белок, кислотные регуляторы, ароматизатор, краситель и сахарная пудра [1, с.91]. Из этого сырья быстро готовится прекрасный крем для прослойки и отделки пирожных, тортов и десертов, который имеет лучшую пористость, больший объем и более стабильную пену, чем крем на сыром белке. Также крем устойчив к действию минусовых температур, при размораживании не меняет своих свойств. Яблочные пектины повышают прочность сбитой массы, улучшают свойства крема.

Кондитеры всегда использовали вкусо-ароматические добавки. Сначала это были фруктовые полуфабрикаты, ваниль, коньяк и вина, потом пищевые ароматизаторы. Сейчас уже никого не смущает применение ванилина вместо ванили или соответствующих ароматизаторов вместо вин и коньяков. Фруктовые ароматизаторы более известны как пищевые ароматические эссенции. Зарубежные производители предлагают ароматизаторы для кондитерских изделий, которые представляют собой фруктовые пюре из натуральных фруктов (до 80 %), сохраняют вкус, запах и цвет свежих плодов. Предлагаемая гамма: апельсин, вишня, банан, ананас, кокос, лимон, киви, маракуйя, мокко, клубника, малина, орех. Их преимущества: они полностью готовы к употреблению, легко перемешиваются; продукт можно разбавлять перед внесением, можно вводить неразбавленным в сироп в конце варки; срок хранения - 12 мес. Дозировка - 3-5 % от массы крема или бисквита в сырой массе [4, с.41].

Широко применяются в кондитерском производстве и при приготовлении других изделий красители. Синтетические красители признаны небезвредными, поэтому заманчивым является получение пищевых красителей. Наиболее яркой и разнообразной палитрой обладают антоцианидины растений, которые содержатся в растениях в виде антоцианов. Больше всего их в плодах с синей, пурпурной и фиолетовой окраской - черноплодной рябины, бузины, черники, черемухи, темного винограда, вишни, сливы и т.д. [2, с.34]. Яркость синей или красной окраски зависит от кислотности среды (рН): в кислой среде - ярко-красные, в щелочной - синие. Антоцианы содержатся только в растениях, с растительной пищей поступают в организм человека, для которого имеют очень большое значение, так как лечат повышенную хрупкость капилляров, укрепляют стенки сосудов. «Чемпионом» является черноплодная рябина, сок которой используется издавна для снижения артериального давления. Антоцианы, как и все биофлавоноиды, оказывают положительное действие на работу сердца, увеличивают амплитуду его сокращений.

В последнее время исключительное внимание в науке о питании уделяется созданию функциональных пищевых продуктов, содержащих полезные вещества для организма - БАВы (биологически активные вещества). Продукты на мучной основе занимают в пищевом рационе важное место [6, с.61]. Но мука не содержит достаточно полезных веществ, таких как серосодержащие аминокислоты, белки, пищевые волокна, витамины-оксиданты, минеральные вещества. Установлено, что дефицит этих компонентов в рационе приводит к нарушению обмена веществ в организме и развитие болезней "неправильного питания" [3, с.83]. Особенно полезны обогащенные продукты людям с болезнями обмена веществ, диабета, ожирения, атеросклероза и др., так как биологическая ценность продуктов повышается, а калорийность снижается. В некоторых случаях экономится основное сырье - мука, сахар, жир, желирующий агент и т.д.

Овощные пюре, фруктовые пасты рекомендуется применять при приготовлении блюд диетического и детского питания. Применение овощных пюре, фруктовых паст позволяет снизить содержание сахара и жира в рецептурах мучных и мучных кондитерских изделий. Разработаны рецептуры помады морковной, свекольной, тыквенной, яблочной, томатной, кремов - сливочно-яблочного, сливочно-сливового, сливочно-яйвового, изделий из дрожжевого теста со свеклой, с морковью, бисквитов с морковью, свеклой, капустой, яблочной пастой, айвовой пастой, печенья с морковью и др. стабилизатор краситель кондитерский фитообогатитель.

Много БАВ содержит тыква, богатая сахарами, витаминами, микроэлементами, пищевыми волокнами. В ней много каротина, пектиновых веществ, выводящих из организма холестерин, соли тяжелых металлов. Кроме того, в ней содержатся белки, органические кислоты, ферменты [2, с.74]. Паста из тыквы - полуфабрикат высокой степени готовности и технологичности, который можно использовать для повышения пищевой ценности, вкуса, лечебно-профилактических свойств изделий (суп-пюре с фасолью, десертные рулетики из сыра, мороженое, творожный крем, ватрушки, бисквитный рулет, песочно-фруктовый торт и т.п.). Можно объединить тыкву с аронией (черноплодной рябиной). Арония возбуждает аппетит, полезна для желудка, сердца, имеет дезинфицирующие свойства, богата полифенолами, витаминами.

Разработана технология приготовления паст из ревеня и крыжовника высокой пищевой ценности, с добавлением крапивного полуфабриката, который богат витаминами, микроэлементами, имеет разностороннее лечебное действие, увеличивает гемоглобин, повышает защитные свойства организма и т.д. Эту пасту зеленого цвета, приятного кисло-сладкого вкуса рекомендовано использовать при приготовлении кондитерских изделий и различных блюд: сладких супов, омлетов, запеканок, сладких соусов, сладких блюд, мучных изделий, тортов, пирожных, изделий пониженной калорийности.

Использование растительного сырья не только повышает пищевую ценность, улучшает свойства изделий, но и способствует расширению ассортимента и удовлетворяет спрос населения на разнообразную продукцию общественного питания и пищевой промышленности.

Большинство людей не откажется от аппетитного десерта - мороженого, взбитых сливок, пудинга и т.п. А ведь эти блюда очень калорийны, содержат много жиров, сахара. В современном мире распространена болезнь цивилизации - ожирение (у 30 % населения мира) [5, с.101]. Поэтому сейчас очень много внимания уделяется разработке диетических и десертных блюд.

Для взбивания на предприятиях используют сливки с содержанием жира не ниже 35 %, что не отвечает современным требованиям науки о питании [4, с.22]. Снизить долю жира в сливках возможно, внося различные ягодные наполнители, желатин и эмульсию из растительного масла с добавлением пектина. При этом берут сливки 15 %-ной жирности.

Все большую популярность приобретает такой эмульсионный продукт, как майонез. Причем отмечается тенденция на выпуск низкокалорийных видов с повышенным содержанием влаги, получить которые невозможно без эмульгаторов (стабилизирующих веществ). Кроме уже названного амаранта багряного, существуют и другие подобные добавки природного происхождения. Например, облепиховая биодобавка "Полис", имеющая эмульгирующую способность в водно-жировых эмульсиях с пониженным содержанием жира. Пектины биодобавки обусловливают ее желирующую способность. И, кроме того, известна высокая биологическая ценность облепихи, объясняющая ее антиоксидантные и иммуномоделирующие свойства. Разработанные рецептуры майонезов и соусов с биодобавкой "Полис" богаты витаминами бета-каротином, Е, С, органическими кислотами, антоцианами и другими веществами, обеспечивающими бактерицидные свойства, что позволяет исключить из рецептуры консервант - уксусную кислоту. Также сокращается содержание яичного и горчичного порошков.

Заметно возрос в настоящее время интерес ученых и практиков к ржаной муке и изделиям из нее. В ней, по сравнению с пшеничной, на 30 % больше железа, в два раза - магния и калия. Кроме того, содержится фтор, необходимый для сохранения зубов. В хлебопекарной промышленности используется ржаная мука, мука бобовых и крупяных культур, твердых пшениц в рецептурах полуфабрикатов (бисквитного, песочного) [6, с.11].

Одной из задач различных улучшителей дрожжевого теста является сокращение времени брожения и расстойки и, следовательно, ускорения процесса приготовления теста. Такими добавками являются молочная сыворотка, овощные пюре, экстракты лекарственных растений и др. Исследования показали, что введение органических кислот ускоряет созревание теста и образование новых вкусовых и ароматических веществ, улучшает свойства клейковины. Добавление молочной сыворотки интенсифицирует сбраживание углеводов, улучшает потребительские свойства (пористость, вкус, запах), минеральный состав изделий, повышает содержание полноценных белков, витаминов. Особенно заметные результаты выявлены при одновременном использовании сыворотки, фруктового пюре боярышника, глютаминовой и аскорбиновой кислот, вводимых вместе с активированными дрожжами и другими продуктами при замесе теста для блинов, блинчиков, сдобы.

На современные кондитерские предприятия поступают новые виды сырья и полуфабрикатов различных производителей. Их отличительной чертой является простота применения, устойчивость при хранении.

Фруктовые начинки. Могут содержать кусочки натуральных фруктов. Используются в качестве наполнителей для пирогов, в качестве фруктовой прослойки для тортов, пирожных. Начинка термостабильна, низкокалорийна, выдерживает замораживание.

Шоколадный гель для глазирования тортов и пирожных. Придает изделиям блеск, удобен в употреблении, устойчив при замораживании. Перед применением разогревается на водяной бане, медленно перемешивается, чтобы не было воздушных пузырьков. Наносится на охлажденное изделие по всей поверхности.

Имитатор шоколада. Есть белый и черный имитатор шоколада. Имеет вкус и запах шоколада, хотя содержит менее 10 % какао; в основном состоит из растительных жиров и сахара [4, с.77]. Предназначен для украшения верха и боковых поверхностей кондитерских изделий, изготовления ажурных украшений. Его можно подкрашивать в любой цвет пищевыми красителями и ароматизировать, смешивать с шоколадной глазурью. С ним легче работать, чем с шоколадом и глазурью. Он растапливается при небольшом подогреве и быстро застывает при комнатной температуре.

Жидкие растительные сливки. Являются альтернативой традиционным молочным сливкам, превосходный материал для наполнения или украшения кондитерских изделий. В их составе - вода, гидрогенизированные растительные жиры, сахар, стабилизатор, эмульгаторы, соль, краситель, казеинат натрия, лецитин, ароматизаторы [2,с.39]. Растительные сливки высокоэкономичны, низкокалорийны, быстро взбиваются за 5-6 мин., не текут, долго хранятся во взбитом состоянии, крем устойчив к замораживанию. Перед взбиванием их охлаждают в течение 8-12 часов, по желанию на 1 л сливок можно добавить 250 г сахарного сиропа или 300 г сахарной пудры. Взбивают на средней скорости.

Смесь для приготовления заварного крема. Представляет собой порошок, в состав которого входят сахарная пудра, растворимая основа для взбитых продуктов, молоко сухое, модифицированный крахмал, растительные жиры, загуститель, сорбат калия, краситель бета-каротин, ароматизатор. Крем низкокалорийный, стабилен при замораживании, простой в изготовлении. На 1,5 кг смеси берут 2 л воды 10-120С, взбивают 1 мин. на медленной скорости, затем 3 мин. на высокой скорости до получения однородного крема. Готовый крем можно смешивать со взбитыми сливками, сливочным маслом, свежими фруктами, ароматизаторами.

Заканчивая обзор новых разработок, остановимся еще раз на БАДах - биологически активных добавках. Что же это такое и с чем их едят?

Безопасность пищевых добавок рассматривают специальные органы Госсанэпиднадзор. Запрещены, например, пищевые добавки-красители: цитрусовый красный Е 121 и амарант Е 123 и консервант формальдегид Е 240 (Е 211, Е 330, Е 442) [1, с.31]. Некоторые биодобавки противопоказаны при конкретных заболеваниях. Поэтому, покупая продукты, обращайте внимание на маркировку; в ней должна быть информация о содержании пищевых добавок и рекомендации по их использованию, так как далеко не все БАДы, активно рекламируемые в СМИ, безоговорочно полезны всем.

**Литература:**

1. Организация обслуживания в ресторанах. Усов В.В. Практическое пособие – М.Высш.шк.,1990г

2. Проектирование предприятий общественного питания. Т.Т. Никуленкова., В.Н. Маргепов. Москва 1987.

3. Организация производства и обслуживания на предприятиях общественного питания.

И.Г. Бережная, Г.А. Петров, В.И. Семенов. Москва 1980

4. Организация производства и управления предприятиями общественного питания. Л.С. Кучер Москва 1980

5. Организация, техника и управление предприятиями общественного питания. И.В.Плошай, Г.Г. Хлебникова Москва -256с