

расширяет творческие возможности художника. Так, на кафедре ТКС и В В выполнены в технике стекломозаики несколько различных по жанру художественных работ: икона, портрет, декоративное панно, шкатулка и др. При этом были использованы известные цветные мозаичные стекла, смальта и декоративные стеклокристаллические материалы, синтезированные в научно-исследовательской лаборатории кафедры.

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЫ ПРОИЗВОДСТВА СУХОЙ ГРАНУЛИРОВАННОЙ МОЛОЧНОЙ СЫВОРОТКИ МЕТОДОМ СКАТЫВАНИЯ

Попов А.М., Драпкина Г.С., Постолова М.А.
Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, Кемерово

В современных условиях перехода экономики нашей страны на рыночные отношения в качестве первоочередной стоит проблема полного использования сырьевых ресурсов. Важную роль в решении этой проблемы должны сыграть организация рациональной переработки молочного белково-углеводного сырья для производства продуктов питания.

Одним из направлений его переработки является производство сухой молочной сыворотки в гранулах.

Технологический процесс производства молочной сыворотки в гранулах осуществляется в следующей последовательности: сбор сыворотки и подготовка ее к сгущению; сгущение сыворотки; гранулирование; сушка; сортировка по фракциям; упаковка, маркировка и хранение гранулированной сыворотки.

Отобранную по качеству творожную сыворотку с массовой долей сухих веществ 5,0% и кислотностью не выше 75°Т сепарируют при температуре 38±2°С с целью выделения молочного жира. Подачу сыворотки

на сепарирование рекомендуется производить через фильтры механической очистки.

Подготовленную для сгущения сыворотку направляют в вакуум-аппарат, где она сгущается при температуре 50-55°С до массовой доли сухих веществ 75%. Конец сгущения определяют по массовой доле сухих веществ. Измерения проводят при температуре сгущения.

Тепловую обработку молочной сыворотки целесообразно осуществлять после ее сгущения непосредственно в вакуум-выпарном аппарате. Пастеризацию проводят при температуре 72°С с выдержкой 15-20 с.

Исходный материал - сухая порошкообразная молочная сыворотка с массовой долей сухого вещества 96-97% поступает в гранулятор с близким к оптимальному содержанию жидкой фазы, в который для обеспечения однородности размера гранул, а также увеличения производительности за счет более интенсивного зародышеобразования введен диспергатор.

Одновременно корректируется количество жидкой фазы до оптимума путем присадки сгущенной сыворотки с массовой долей сухих веществ 75%.

Полученные окатыши (гранулы) молочной сыворотки с содержанием сухого вещества 92-94% поступают в сушилку для досушивания воздухом при температуре 50-55°С до массовой доли сухих веществ 97,5-98%.

Высушенные окатыши-гранулы, поступают на вибросито, где сортируются по размерам и накапливаются в бункере. Сход с верхнего и нижнего сита поступает на дальнейшую переработку-измельчение.

Сухую гранулированную молочную сыворотку упаковывают в мешки с герметично заделанными швами. Упакованный продукт хранят при относительной влажности воздуха не более 80% и температуре не выше 20°С. Срок хранения два года. Органолептические показатели сыворотки в гранулах приведены ниже.

Наименование показателя	Характеристика показателей
Внешний вид и консистенция	Гранулы, компактные, плотные, округлой формы с матовой поверхностью. Величина гранул от 1 до 3 мм.
Вкус и запах	Вкус - молочный, сладко-солончатый, слегка кисловатый, без наличия посторонних привкусов, запах - слабо выраженный сывороточный.
Цвет	Белый, слегка желтоватый

Полученные результаты подтверждают целесообразность разработки нового вида продукта в гранулах высокого качества.

Работа представлена на научную конференцию «Технологии 2004» с международным участием (г. Анталия, Турция, 18-25 мая, 2004 г.)

ПЕРСПЕКТИВЫ ВНЕДРЕНИЯ ДИСТАНЦИОННОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

Попов А.М., Постолова М.А., Драпкина Г.С.
Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, Кемерово

В настоящее время экономика стала чрезвычайно динамичной, усложнились технологии производства, а с ними и методы управления. Вследствие этого постоянно растут требования, предъявляемые к работникам. И если еще несколько десятилетий назад они могли в течение всей своей жизни руководствоваться приобретенными в вузе знаниями, дополняя их соответствующими навыками, то сегодня практически

любой накопленный уровень знаний достаточно быстро отстает от возрастающих потребностей производства. Для того чтобы соответствовать его требованиям, работник должен в течение всей своей трудовой жизни постоянно проходить процесс переобучения.

Однако работники, занятые реальным управлением или выработкой эффективной стратегии экономического поведения, как правило, не имеют возможности на длительное время оставлять свое основное место работы для прохождения процесса переобучения.

Одно из возможных разрешений этой проблемы лежит в широком использовании для переподготовки кадров дистанционной формы обучения, также называемой открытым образованием.

Главной особенностью дистанционной формы обучения, выделяющей ее из других форм обучения, является не широкое использование интернет-технологий, а смещение акцентов в области основных источников получения информации. Если при традиционной форме обучения основным источником информации для обучающегося является преподаватель (в первую очередь лектор), то при дистанционной форме основная необходимая для обучения информация и описание используемых методов обучения содержатся в наборе учебных материалов

В процессе обучения студент или слушатель должен выполнять в срок содержащиеся в материалах задания, которые он может пересылать в ВУЗ любым способом, включая электронную почту.

Кроме того, преподаватель проводит очные занятия с группами обучающихся, которые они могут по желанию посещать.

Эти занятия отличаются от обычных семинаров тем, что преподаватель не сообщает обучающимся новой по сравнению с учебными материалами информации, а помогает им лучше усвоить содержащийся в них материал и получить на основе полученных знаний навыки, полезные и необходимые для их работы, поэтому изложение материала должно быть живым и привязанным к реальной жизни и его интересам.

Еще одной особенностью дистанционной формы обучения является возможность обеспечения в его рамках единого качества образования во всей региональной сети. Поддержание качества преподавания является важнейшим вопросом обеспечения процесса дистанционного образования.

Важным элементом достижения единого качества учебного процесса является процедура экзамена. Экзамен по каждому курсу сдается по одним и тем же билетам. Подобная система позволяет обучающимся сдавать экзамены не обязательно в том месте, где они обучались, а в любом центре дистанционного обучения

Это важно, поскольку довольно часто студенты обучаются не в своем городе и специально ездят в центр, где проводит занятия преподаватель, который кажется им предпочтительнее.

Обобщая вышесказанное, можно сделать вывод, что дистанционное обучение является одной из форм непрерывного образования, которое призвано реали-

зовать права человека на образование и получение информации.

Работа представлена на научную конференцию «Технологии 2004» с международным участием (г. Анталия, Турция, 18-25 мая, 2004 г.)

НИР ПО СОЗДАНИЮ ТРАНСИЛЛЮМИНАЦИОННЫХ МОНИТОРОВ И ИНДИКАТОРОВ ЖИЗНЕСПОСОБНОСТИ ОРГАНОВ И ТКАНЕЙ

Сигал З.М., Никифорова А.Н., Золотарев К.Е.,
Гусев В.К., Бабушкин Ф.Г., Сурнина О.В.,
Ремняков В.В., Мельников К.Г.

Профессор З.М.Сигал предложил и разработал новые методы мониторинга и индикации жизнеспособности органов и тканей, а также концептуальный ряд медико-технических устройств для их осуществления, защищенные 30 патентами и изобретениями. За создание первого действующего гастроинтестинального монитора и внедрение его в практику здравоохранения он награжден Золотой медалью ВДНХ. Трансиллюминационные мониторы и индикаторы жизнеспособности подразделяются на операционные и неоперационные, эндоскопические, малоинвазивные и классические. Клиническая апробация мониторов З.М. Сигала проведена на тысячах больных. Это анестезиологические, хирургические, терапевтические, стоматологические, гинекологические, трансиллюминационные приборы для лор-органов, для лечебной физкультуры, для разработки и оценки лекарств, пульмонологические, нейрохирургические и неврологические, сосудистые, для мониторинга ожогов, обморожений, травм, дерматологические мониторы. Мониторы и индикаторы жизнеспособности полых органов - пищеводные, желудочно-12-типерстные, интестинальные, колоректальные, урологические, бронхолегочные, торакальные, детские и др. Все эти приборы служат для экспресс-оценки жизнеспособности органов, коррекции обратимой ишемии, специфической диагностики очаговой и диффузной патологии, экспресс-оценки качества лечения и выработки эффективной медицинской тактики, для профилактики органических, функциональных и ятрогенных осложнений. Одним из учеников профессора З.М.Сигала канд. мед. наук С.Л.Точиловым создано инновационно-проектное предприятие Наука, осуществляющее опытно-конструкторские работы и подготовку индикаторов жизнеспособности и органных мониторов к серийному производству. Они в современной оранжировке основаны на способах З.М.Сигала локальной ангиотензометрии, пульсомоторографии, оксигеметрии и др. В русле этого оригинального и приоритетного научно-практического направления З.М. Сигалом издано 11 монографий, опубликовано свыше 300 научных работ, под его руководством выполнено 20 докторских и кандидатских диссертаций. На протяжении четверти века профессор З.М. Сигал является руководителем НИР по созданию концептуального ряда медицинских трансиллюминационных мониторов и индикаторов жизнеспособно-