

чиков могут быть неисчерпаемым источником новых технических идей и решений в разных отраслях промышленности.

Каждая из глав, со **второй по десятую**, содержит основные характеристики описываемого метода обработки, его сущность, аппаратурное оформление процесса, эффект от использования, особенности влияния описываемого метода обработки на показатели качества выпускаемой продукции, требования техники безопасности. Таким образом, в учебнике представлены сведения о применении в перерабатывающих производствах таких известных электрофизических методов обработки, как инфракрасное излучение (глава 2), переменный электрический ток (глава 3), электростатическое поле (глава 4), электроконтактные методы обработки (глава 5), сверхвысокочастотные методы обработки (глава 6), ультрафиолетовое излучение (глава 7), электронно-ионная обработка (глава 8), методы электроантисептирования (глава 9), ультразвуковая обработка (глава 10). Приведены необходимые схемы, рисунки, фотографии. Показана эффективность использования электрофизических методов в целом ряде различных технологических процессов, особенно в тех случаях, где остро стоит вопрос рационального расходования энергии.

В заключении обращено внимание на перспективы развития технических средств для аппаратурного оформления электрофизических процессов и высказаны предположения о том, что в ближайшем будущем электрофизические методы займут своё достойное место в технологиях перерабатывающих производств.

Каждая глава снабжена набором контрольных вопросов и тестовых заданий для само-

стоятельного контроля студентами остаточных знаний.

Книга может быть полезна как студентам, изучающим технологии перерабатывающих производств, так и специалистам перерабатывающих предприятий, занимающихся вопросами совершенствования технологических процессов.

Стр. 187, рис. 31, табл. 17, библиогр. 67 наим.

К ВОПРОСУ ОБ УПРАВЛЕНИИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ МИКРООРГАНИЗМОВ (НА ПРИМЕРЕ ДРОЖЖЕЙ)

Л.Ф. Глущенко, Н.А. Глущенко

Технология пищевых производств базируется практически на всех фундаментальных науках. При переработке сырья в продукты питания происходят сложные процессы, основанные на законах физики, химии, биохимии, микробиологии, теплофизики, механики и др.

В основе технологий получения хлеба и хлебобулочных изделий, пива, и вина, чая, аминокислот и органических кислот, витаминов и антибиотиков лежат биохимические процессы. Кинетика биохимических процессов зависит от ряда факторов: химической природы реагирующих веществ, концентраций фермента и субстрата, температуры и реакции среды, рН, наличия активаторов и ингибиторов. Одним из активных участников этих процессов являются дрожжи.

Дрожжи широко применяют в качестве возбудителей брожения при получении пива и спирта, в виноделии, в производстве хлебного кваса, а также в хлебопечении для разрыхления теста. Биология и биохимия дрожжевых мик-

роорганизмов всесторонне изучается: ежегодно публикуется большое количество статей, расширяющих представление о дрожжевых клетках. Однако остаются не до конца исследованы и систематизированы сведения о дрожжах, как объектах управления, с целью обеспечения благодаря этому управлению возможности, например, интенсификации производства пива, хлебопекарных и кормовых дрожжей, витаминов, пищевых кислот, активации дрожжей и др.

В монографии приводятся сведения о результатах работы авторов по исследованию влияния электронно-ионной обработки (ЭИО) на жизнедеятельность микроорганизмов (на примере дрожжей) с целью дальнейшего использования полученных эффектов для интенсификации технологических процессов.

Работа состоит из введения, трёх глав, заключения и списка литературы.

В *первой* главе приведены сведения о дрожжах, как объектах исследования. Описаны строение и состав дрожжевой клетки, особенности размножения и роста дрожжей. Приведены технологические требования к дрожжам при производстве пива. Рассмотрены вопросы интенсификации процесса брожения при производстве пива и способы активации дрожжей. Показано, что в настоящее время для активации дрожжей используют как физическую, так и химическую активацию. Выделены основные факторы, оказывающие влияние на обмен веществ в дрожжах. Обосновано использование для управления жизнедеятельностью дрожжей электронно-ионной обработки.

Вторая глава раскрывает результаты работы авторов по использованию электронно-ионной обработки для управления жизнедеятельностью хлебопекарных дрожжей. Показано, что ЭИО дрожжей обеспечивает значитель-

ное улучшение качества дрожжей по такому показателю, как подъёмная сила. Обращается внимание на зависимость эффекта ЭИО от исходного физиологического состояния дрожжей. Приведены результаты работы по изучению влияния ЭИО на активацию и размножение маточных дрожжей. Исследование изменения РНК и ДНК в дрожжах после их ЭИО показало, что обработка оказывает заметное влияние на содержание в дрожжах РНК, которая характеризует рост, размножение и развитие последних. Показано, что ЭИО дрожжей оказывает заметное влияние на их сохранность. Оценка доброкачественности дрожжей после их ЭИО показала, что электронно-ионная обработка не приводит к образованию свободных радикалов и не изменяет их нативные свойства. Предложены режимы электронно-ионной обработки хлебопекарных дрожжей.

В *третьей* главе приведены результаты исследований использования ЭИО для управления жизнедеятельностью пивных дрожжей при производстве пива. Показано влияние ЭИО на микробиологическую чистоту и морфологические характеристики дрожжевых клеток, на изменение количества нежизнеспособных клеток, на содержание гликогена в дрожжевых клетках, на конечную степень сбраживания дрожжей, на их флокуляционную способность. Приведена регрессионная модель, описывающая влияние ЭИО на дрожжи в зависимости от напряжённости электрического поля, экспозиции и начального физиологического состояния дрожжей (по количеству нежизнеспособных клеток). Описана технология внесения в бродильный аппарат дрожжей, прошедших ЭИО. Предложены режимы ЭИО пивных дрожжей. Экспериментальные выводы подтверждены целым рядом производственных испытаний,

которые были проведены с использованием четырёх сортов пива. Представлено обсуждение полученных результатов.

Приведённые в монографии сведения могут представлять интерес для специалистов пищевой, фармацевтической промышленности и студентов, занимающихся изучением соответствующих технологий.

Стр. 49, рис. 7, табл. 9, библиогр. 27 наим.

**«ОХРАНА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ
СОБСТВЕННОСТИ
В МЕДИЦИНЕ»; «ОРГАНИЗАЦИЯ
ИННОВАЦИОННОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ВУЗЕ»
(КОМПЛЕКС УЧЕБНО-
МЕТОДИЧЕСКИХ ПОСОБИЙ)**

Э.Ш. Гусейнова

*ГОУ ВПО «Дагестанская
государственная медицинская
академия МЗ и СР РФ»
Махачкала, Россия*

Учебно-методическое пособие составлено начальником Центра охраны интеллектуальной собственности ГОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия МЗ и СР РФ» Гусейновой Э.Ш.

Предлагаемое учебно-методическое пособие содержит материал по общим вопросам охраны интеллектуальной собственности, излагаются правила оформления заявок на изобретения, на полезные модели, на Программы для ЭВМ и на базы данных. Пособие снабжено перечнем рекомендуемой литературы, словарем патентных терминов. Приложены формы заявлений на изобретения, полезные модели и т.д. В разделе «Приложения» пособие снабжено иллюстративным материалом: патенты, тексты формул, рисунки. При изложении материала

использованы нормативные документы Роспатента, приказы и постановления ФАЗ и СР Российской Федерации, нормы Гражданского Кодекса ч.IV. Данное учебно-методическое пособие рассчитано на преподавателей медицинских вузов, аспирантов, студентов, на широкий круг медицинских работников.

**ТЕХНОГЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ
В ПРОИЗВОДСТВЕ ЦЕМЕНТА**

В.К. Классен, И.Н. Борисов,

В.Е. Мануйлов

В монографии представлены литературные данные и результаты проведенных авторами исследований по использованию ряда техногенных материалов в производстве цемента. Применительно к ЗАО «Уралцемент» детально проанализированы возможности использования вторичных ресурсов, содержащих горючие вещества (углеотходы Коркинского угольного разреза), соединения железа (отходы Карабашского медеплавильного комбината) и некарбонатный оксид кальция (отходы Челябинского металлургического комбината).

Дано теоретическое обоснование предельно возможной концентрации выгорающей добавки в сырьевом шламе для достижения максимального технико-экономического эффекта и обеспечения безопасности при обжиге цементного клинкера.

Показано, что допустимая концентрация углеотходов зависит от состава и свойств горючей массы, коэффициента избытка воздуха в отходящих газах вращающейся печи и теплового КПД холодильника. Для условий ЗАО «Уралцемент» максимальная концентрация горючей части углеотходов на печах с ко-