

- в рамках комплексной информационной системы автоматизированы предложенные расчеты и модели, аккумулированы полученные в ходе исследований данные и реализована система отображения результатов.

В работе были разработаны и научно обоснованы регрессионные модели фитомассы насаждений; метод оценки годичного депонирования углерода в фитомассе насаждений. Исследованы смещения величины годичного депонирования углерода и случайные ошибки, возникающие при оценке первичной продукции фитомассы. На основании вышеописанных методов, способа Чебышева, критерия Стьюдента и системного подхода разработан алгоритм автоматизированного расчета запаса и годичного депонирования фитомассы.

НОВЫЕ МЕТОДЫ ОБРАБОТКИ В ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРОИЗВОДСТВАХ

Н.А. Глущенко, Л.Ф. Глущенко

Постоянно благодаря кропотливой работе исследователей и производственников расширяются научные представления о физико-химических, биохимических и других процессах, протекающих в сырье и пищевых продуктах в процессе хранения и технологической обработки и оказывающих существенное влияние на их пищевую ценность и безопасность.

Технический прогресс во многих случаях определяется современными успехами физики. Поэтому следует считать важным и современным стремление разработчиков и производственников использовать достижения этой науки для разработки и применения новых физических методов обработки в пищевой промыш-

ленности, одной из наиболее динамично развивающихся в настоящее время.

При этом общепризнанным направлением научно-технического прогресса становится интенсификация производственных процессов. Поэтому разработка новых способов интенсификации процессов, разработка эффективных технологических аппаратов, создание новых технологий составляют весьма актуальную задачу, решение которой в настоящее время чаще всего основывается на соответствующих физических эффектах и физико-химических воздействиях на технологические среды.

Можно заметить, что в настоящее время наметилась тенденция к ликвидации разрыва между практическими разработками в области создания новых перспективных технологий, позволяющих получать пищевые продукты с меньшими затратами и более высокого качества, и научными теоретическими обобщениями, способствующими определению наиболее рациональных путей совершенствования ключевых участков производства. Данный учебник вносит свой вклад в дело решения поставленных задач. На наш взгляд, каждый технолог перерабатывающей промышленности должен обладать необходимым набором знаний о новых эффективных методах обработки и их использовании в тех или иных производствах.

Учебник состоит из введения, десяти глав, заключения и списка используемой литературы.

Первая глава посвящена анализу современного состояния работ по новым физическим методам обработки в перерабатывающих производствах. В ней раскрываются физические эффекты и их применение при решении технических задач. Показано, что новые физические явления и эффекты в руках опытных разработ-

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-