

УДК 519.25

ПРИМЕНЕНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ В ДИПЛОМНОМ ПРОЕКТИРОВАНИИ СТУДЕНТОВ-ТЕХНОЛОГОВ

М.А. Хотомцева, Л.П. Доброскок, Л.В. Кузнецова, Л.П. Яромич

Могилевский технологический институт

Современный инженер-технолог в своей работе все чаще сталкивается с задачами, требующими кроме профессиональной подготовки знания методов обработки наблюдений, планирования эксперимента, методов оптимизации.

Поэтому в дипломных проектах с элементами научных исследований широко используются математические методы и моделирование.

Предметом исследований таких дипломов является разработка рецептур новых пищевых продуктов на основе местного недорогого или нетрадиционного сырья, в частности, создание квасов и других напитков, обладающих лечебными и радиопротекторными свойствами, изготовление новых видов пюреобразных консервов с использованием топинамбура, расширение применения соевых бобов в пищевой промышленности.

При подготовке дипломов необходимо проводить большое количество многофакторных экспериментов. Для уменьшения числа факторов, выявления значимых было применено планирование эксперимента.

Получены аналитические зависимости для ряда технологических процессов: набухания, изменения кислотности, изменения содержания сухих веществ, активности ферментов и т.п.

Впервые определены некоторые кинетические константы этих процессов для новых продуктов при различных условиях протекания процессов.

Полученные результаты использованы для выбора оптимальных режимов изготовления опытных образцов продуктов.

УДК 51.022

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В СИСТЕМЕ НЕПРЕРЫВНОЙ ПОДГОТОВКИ ИНЖЕНЕРА-ТЕХНОЛОГА ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

М.А. Хотомцева

Могилевский технологический институт

Технолог пищевой промышленности, назначаемый на инженерную должность выполняет, как правило, одну из трех функций:

- инновационную (исследование, разработка и проектирование);
- производственную (руководство производством, проектирование);
- обслуживающую (инженерный маркетинг, управление качеством, испытания или измерения), или сочетает в тех или иных пропорциях все эти три вида