ОПРЕДЕЛЕНИЕ И АНАЛИЗ ТЕХНОЛОГИЙ ЗАМЕСА ТЕСТА

Янаков В.П., канд. техн. наук, доц., **Ивженко А.В.,** канд. техн. наук, доц. Таврический государственный агротехнологический университет, г. Мелитополь, **Lange O.,** Program Manager

Lange O., Program Manager "JMA Solutions, LLC" Washington D.C., USA

Замес теста В пишевых технологиях является качествоформирующей и наиболее энергозатратной технологической эксплуатации Опыт тестомесильных непрерывного действия периодического хлебопекарных. И кондитерских и макаронных предприятиях направлен на решение научно-практической задачи – достижения заданного технологически обоснованного уровня однородности теста при минимальных энергозатратах на замес. Решение определяется передачей энергии через месильный орган и дополнительные энергопередающие устройства перемешиваемому сырью и, в последующем, тесту. Контроль качествообразующих процессов, температурных величин и времени воздействия в рабочей ёмкости тестомесильной машины позволяет реализовать действующие процессы. Технологическая операция замес хлебопекарного, кондитерского и макаронного теста включает в себя подоперации, которые можно представить виде алгоритма:

ЗАМЕС ОПАРЫ → БРОЖЕНИЕ ОПАРЫ → ЗАМЕС ТЕСТА → БРОЖЕНИЕ ТЕСТА → ОБМИНКА ТЕСТА → РАССТОЙКА ТЕСТА

Уровень реализации процессного воздействия сравним по следующим направлениям: количество процессов, уровень их технической и технологической эффективности и экономическая (товароведческая) целесообразность. Основные и сопутствующие процессы, протекающие при технологической операции замес и обминка теста, можно представить таким алгоритом:

ГИДРОМЕХАНИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ

ТЕПЛООБМЕННЫЕ ПРОЦЕССЫ

МАССОБМЕННЫЕ ПРОЦЕССЫ

ФЕХАНИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ

Совершенствование конструкций тестомесильных машин идёт в направлении наименее энергозатратных и наиболее эффективных процессов, реализующихся при замесе теста. Реализация значимых процессов в этой технологической операции разрешает результативно осуществлять структурный, рецептурный и качественный потенциал качествообразующих процессов в хлебопекарном, кондитерском и макаронном тесте (рисунок).

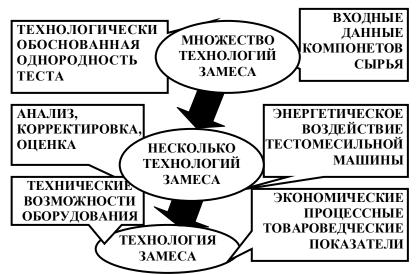


Рис. Выбор оптимальной технологии замеса теста

Варьирование параметров замеса — направление развития инновационных пищевых технологий в достижении заданного, технологически обоснованного уровня однородности теста и минимальных энергозатрат технологической операции замеса, приводит к созданию современных технологий хлебопекарных, кондитерских и макаронных изделий.

Получены данные о взаимосвязи основных и сопутствующих процессов с их классифицикацией в период реализации технологической операции замеса хлебопекарного, кондитерского и макаронного теста. Совершенствование конструкций тестомесильных машин ведёт к выбору оптимальной технологии замеса теста, что приводит к снижению энергозатрат в период тестоприготовления.