



Безопасность общественного питания

В.А. Дёров, студент 2 курса, гр. ПКД-44

Руководитель: Абрамова Елена Алексеевна, канд. мед. наук, доцент, Сибирский университет

1. Аннотация

потребительской кооперации, г. Новосибирск

Исследование посвящено безопасности общественного питания через анализ микробиологических рисков в процессах производства. Цель – оценить эффективность санитарных процедур и выявить уязвимые этапы. Результаты включают карту критических контрольных точек (ККТ) и данные мониторинга смывов. Новизна – в комбинировании принципов НАССР с микробиологическим скринингом производственной среды, что позволяет прогнозировать и предотвращать нарушения, в отличие от работ, фокусирующихся только на качестве сырья или готовой продукции.

2. Введение

Проблема безопасности питания остаётся актуальной, сохраняется высокий уровень пищевых отравлений. Литература подтверждает, что основные источники риска – персонал, сырьё и нарушение температурных режимов. Однако большинство проверок носят констатирующий характер, недостаточно изучается связь состояния среды на разных этапах с конечным качеством. Цель – разработать схему превентивного мониторинга на основе ККТ и контроля среды для типового предприятия. Результаты имеют практическую значимость, предлагая экономичный алгоритм для снижения рисков.

Система ХАССП основана на 7 основных принципах:



3. Материалы и методы

Исследование проведено в три этапа на трёх предприятиях (столовая, кафе, пельменная) в городе N: 1) Анализ процесса и построение блок-схемы; 2) Идентификация опасностей и ККТ; 3) Микробиологический мониторинг в ККТ (смывы с поверхностей, пробы готовой продукции). Отбор и анализ проводились по стандартным методикам (ГОСТ ISO 18593-2013). Определялись общее микробное число (ОМЧ) и бактерии группы кишечной палочки (БГКП) в сравнении с нормативами СанПиН. Использовалась описательная статистика.

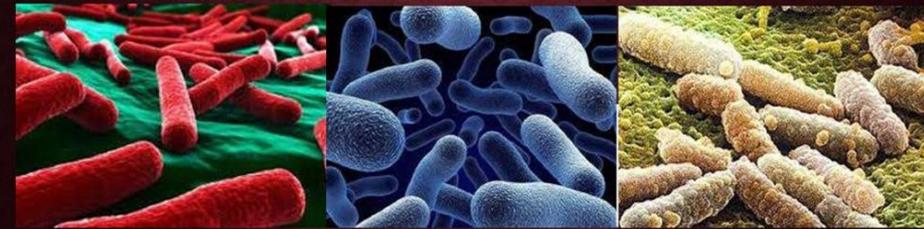
4. Результаты и обсуждение

Установлена иерархия ключевых рисков (в % от общего числа несоответствий):

- I. Персонал и гигиена (35%): нарушения мытья рук (15%), грязная спецодежда (10%). Подтверждение: в 30% смывов с рук – превышение ОМЧ, в 15% случаев обнаружены БГКП.
- II. Санитарное состояние инвентаря (28%): неэффективная мойка оборудования (12%), повреждённый инвентарь (8%). Подтверждение: на 25% визуально чистых поверхностей после мойки – высокая обсеменённость, в одном случае – сальмонелла на доске.
- III. Контроль температурных режимов (20%): нарушения хранения (10%), разморозки (5%). Подтверждение: колебания температуры в холодильниках приводили к росту ОМЧ в 1.5 раза.
- IV. Входящее сырьё и маркировка (12%): отсутствие документов (5%), нарушение товарного соседства (4%).
- V. Прочие факторы (5%).

Обсуждение: Совокупный вклад факторов, связанных с человеком и санитарными процедурами, превышает 63%, что подтверждает гипотезу о вторичной контаминации как главном риске. Обнаружение патогенов на вымытых поверхностях указывает на формальный подход к санитарии. Результаты согласуются с международными данными (EFSA). Практическая значимость – в адресном воздействии на ключевые факторы (персонал и мойка) через обучение и оперативный контроль, что повысит безопасность при минимальных затратах.

ВИДЫ ИНФЕКЦИИ



Брюшной тиф

Дизентерия

Паратиф

Итоги: Схема мониторинга на основе НАССР и контроля среды эффективно выявляет «слабые места». Основные риски связаны с этапами хранения, санитарной обработки и личной гигиеной.

Рекомендации: Внедрить регулярный экспресс-контроль смывов в ККТ, усилить обучение персонала гигиене и перекрёстному загрязнению, валидировать процедуры мойки.

Перспективы: Разработка недорогих экспресс-тестов для самоконтроля и изучение экономической эффективности предлагаемой системы.