УДК 579.6

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ КОНТАМИНАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТАДИИ ГОТОВНОСТИ ВЫПУСКАЕМОЙ ПРОДУКЦИИ НА БАЗЕ СООО “ИНТЕРФЕРМ”

С.И. Уласевич, 5 курс
Научный руководитель – **О.Н. Жук,** к.б.н., доцент
Полесский государственный университет

В статье представлены результаты микробиологического контроля производственной среды и готовой продукции на СООО «Интерферм» – одном из крупнейших производителей хлебопекарных дрожжей в восточной Европе. Проведен анализ качества воды, санитарного состояния оборудования, упаковочных материалов, воздуха производственных помещений, а также готовых дрожжей по ключевым микробиологическим показателям: наличие бактерий группы кишечной палочки (БГКП), энтеробактерий , дрожжей и плесени. Установлено соответствие продукции и производственной среды нормативным требованиям. Сделан вывод об эффективности системы микробиологического мониторинга на предприятии.

Обеспечение микробиологической безопасности пищевых производств является приоритетной задачей для защиты здоровья потребителей. Согласно принципам сквозного контроля, мониторинг чистоты сырья, технологического оборудования, воздуха и готовой продукции должен осуществляться на всех этапах – от первичного получения компонентов до дистрибуции [1, с. 320].

СООО ”Интерферм“ (г. Слуцк) является одним из крупнейших специализированных предприятий Беларуси по выпуску хлебопекарных и спиртовых дрожжей. Производство сертифицировано по стандартам ISO 9001:2015, FSSC 22000, СТБ ISO 45001, а также на производство продукции ”халяль“ [2].

Цель: изучить микробиологические и органолептические показатели качества выпускаемой продукции, а также проверить изучить микробиологическую контаминацию производственных помещений.

Контроль производился путем визуального осмотра, органолептической оценки, а также проведением микробиологических исследований согласно технических нормативных правовых актах на продукцию прессованных хлебопекарных дрожжей.

Для исследования были взяты: образец 1 – лот A0626A12D дрожжи хлебопекарные прессованные, образец 2 – лот B0626A35B дрожжи хлебопекарные прессованные, образец 3 – лот C1126B16A дрожжи хлебопекарные прессованные, образец 4 – лот D1126A21B дрожжи хлебопекарные прессованные.

Согласно органолептическому исследованию цвет у хлебопекарных дрожжей равномерный, без пятен, светлый допускается сероватый или кремовый. Консистенция у дрожжей плотная, однородная, легко ломаются. Запах свойственный дрожжам, отсутствует запах плесени. Вкус свойственный дрожжам. Исследуемые образцы дрожжей соответствуют ГОСТ 171-2015 (таблица) [3].

Таблица – Органолептические показатели

Образец /лот	Запах	Цвет	Вкус	Консистенция
1 – A0626A12D	свойственный дрожжам, без посторонних запахов	равномерный, без пятен, кремовый	свойственный дрожжам	плотная, однородная, легко ломаются
2 – B0626A35B	свойственный дрожжам, без посторонних запахов	равномерный, без пятен, кремовый	свойственный дрожжам	плотная, однородная, легко ломаются
3 – C1126B16A	свойственный дрожжам, без посторонних запахов	равномерный, без пятен, кремовый	свойственный дрожжам	плотная, однородная, легко ломаются
4 – D1126A21B	свойственный дрожжам, без посторонних запахов	равномерный, без пятен, кремовый	свойственный дрожжам	плотная, однородная, легко ломаются

Для исследования микробиологической контаминации были взяты: пробы воды на всех участках; забор воздуха во всех производственных помещениях; смывы с рук и одежды персонала; смывы с оборудования; смывы с первичного упаковочного материала.

Дрожжи хлебопекарные прессованные по микробиологическим показателям проверялись на: БГКП, энтеробактерии, наличие плесневых грибов. Установлено что во всех образцах не обнаружены бактерии группы кишечной палочки , не выявлены энтеробактерии, а также не обнаружен рост плеснивых грубов.

Для контроля микробиологической загрязненности производственных помещений были взяты смывы с рук, с одежды, с оборудования, с перичного упаковочного материала на БГКП. Установлено что бактерий группы кишечной палочки в смывах не обнаружены.

В пробах воды БГКП не обнаружено. Забор проб воздуха в разных производственных помещениях показал, что все значения соответствуют рабочей инструкции СООО “ИНТЕРФЕРМ” ГОСТ 12.1.005–88 [4].

Готовая продукция соответствует нормативным требованиям по общему количеству бактерий, отсутствию БГКП и энтеробактерий. Вода, используемая в технологическом процессе, включая скважины, линии водоснабжения и дистиллят, не содержит БГКП, дрожжей и плесени. Санитарное состояние технологического оборудования, внешней среды, санитарной одежды и рук персонала удовлетворительное: БГКП в смывах не обнаружены. Упаковочные материалы соответствуют микробиологическим требованиям (отсутствие БГКП, дрожжей, плесени; низкое общее количество бактерий).Воздух производственных помещений по всем контролируемым показателям соответствует установленным нормативам. Таким образом, система микробиологического мониторинга, действующая на СООО ”Интерферм“, обеспечивает стабильное качество и безопасность выпускаемой продукции.

Список использованных источников

1. Костенко, Ю. Г. Руководство по санитарно-микробиологическим основам и предупреждению рисков при производстве и хранении продукции / Ю. Г. Костенко. – Москва : ТЕХНОСФЕРА, 2015. – 640 с.

2. Слуцкий дрожжевой завод Интерферм [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://interferm.by/. – Дата доступа: 15.04.2026.

3. Межгосударственный стандарт. Дрожжи хлебопекарные прессованные: ГОСТ 171-2015. – Введ. 01.07.1982. – М. ИПК Изд. Стандартов, 1982. – 23 с.

4. ГОСТ 12.1.005–88. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны. – Введ. 01.01.1989. – Москва : Стандартинформ, 2005.