# УД 03 Основы микробиологии, санитарии и гигиены

# Преподаватель:Аксёненко Ю.Н.

#  электр.адрес: aksenenkoun@mail.ru

**Основная литература**:

**С.С Горохова «Основы микробиологии, производственной санитарии и гигиены»**

# Конспект по заданной теме в тетради. Фото выполненного задания выслать по электронной почте aksenenkoun@mail.ru, или по WhatsApp

**Микробиологический контроль хлебопекарного производства.**

**Контроль сырья.**

 Мука - подвергается органолептическому контролю. При наличии изменений производится микробиологическое исследование с определением общей бактериальной обсемененности, количества спор бацилл (суспензию муки подвергают пастеризации при температуре 95 - 97оС, охлаждают и высевают в чашки на мясо-пептонный агар).

Для определения зараженности спорами бактерий применяют метод лабораторных выпечек (апрель - октябрь). Образцы заворачивают во влажную бумагу и помещают в термостат при температуре 37оС с целью активизировать развитие спор. Затем хлеб разрезают и проверяют на наличие тягучей болезни. Ферментные препараты - каждую партию контролируют на зараженность спорами бактерий методом пробных выпечек. Контроль полуфабрикатов - производят определение количества дрожжей, молочнокислых бактерий в 1 г, их соотношение, активность молочнокислых бактерий, постороннюю микрофлору. Жидкие дрожжи: 1 г полуфабриката помещают в пробирку с 9 см 3 воды, встряхивают и дают отстояться в течение 10 - 15 мин. Из верхнего слоя суспензии готовят препараты “ Раздавленная капля”, в которых определяют количество дрожжевых клеток, процентное содержание почкующихся дрожжей и содержащих гликоген, волютин. Подсчет производят в камерах Горяева. Количество дрожжевых клеток должно составлять 90 - 120 млн \ 1 мл. Не допускаются спорообразующие бактерии; их выявляют методом накопительных культур: пробу жидких дрожжей вносят в стерильное сусло и прогревают при 80оС в течение 10 мин с целью уничтожения вегетативных форм бактерий, затем пробирки помещают в термостат при 37оС на одни сутки. Рост бацилл характеризуется помутнением сусла и подтверждается микроскопированием мазков, окрашенных по Граму.

 Тесто: производят определение газообразующей способности дрожжей, также определяют количество и активность молочнокислых бактерий. Для анализов используют микрогазометрический прибор Елецкого, подсчет клеток осуществляют в камерах Горяева, активность молочнокислых бактерий выявляют путем проведения теста с индикатором. В смесь теста с водой добавляют метиленовую синь и помещают в термостат при температуре 40оС. Время обесцвечивания окраски свидетельствует об активности молочнокислых бактерий: при высокой активности смесь обесцвечивается в течение .

**Контроль готовой продукции.**

С целью контроля санитарного состояния производства берут смывы с поверхности изделий для обнаружения кишечных палочек в качестве индикатора фекального загрязнения. Содержание спорообразующих бактерий определяют косвенным методом.