

Свойства клостридий

Виды клостридий	капсулы	подвижность	лецитиназа	индол	ферментация		
					лактоза	сахароза	маннит
<i>C. perfringens</i>	+	-	+	-	+	+	+
<i>C. novyi muna A</i>	-	+	+	-	-	-	-
<i>C. septicum</i>	-	+	-	-	+	-	-
<i>C. titani</i>	-	+	-	+	-	-	-

Выводы: методы экспресс диагностики позволяют делать вывод о наличии или отсутствии бактерий рода *Clostridium* за более короткие сроки. Посев пат материала на среду Вильсона-Блера позволяет получить ориентировочно ответ о наличие в исследуемой пробе уже через 4-6 часов после культивирования при температуре 42⁰С. Об этом свидетельствует почернение питательной среды и появление множественных разрывов агара вследствие интенсивного газообразования.

При посеве содержащего *C. perfringens* материала в пробирку с лакмусовым молоком через 2-4 часа при температуре культивирования 42⁰С в среде наступают характерные изменения: образуются кирпично-красный, пронизанный пузырьками газа творожистый сгусток казеина и прозрачная сыворотка.

Влияние СВЧ- облучения на инактивацию кишечной палочки контаминирующей пищевые продукты

Романова Н., Чумарина Л., Козловский А., Невматуллина А. – ст-ты 3 курса специальность «Микробиология»

Руководители: Феоктистова Н.А., Карамышева Н.Н.

ФГОУ ВПО «Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия»

В наши дни наиболее актуальной является проблема наиболее быстрого и безопасного для человека обеззараживания пищевых продуктов. Кишечная палочка это наиболее часто встречающаяся бактерия, присутствующая в пищевых продуктах в частности в мясных полуфабрикатах и колбасных изделиях.

Исследованиями Телшевского Б.Е., Шашкина Н.Н. 1956г. Было установлено, что обработка мяса в поле токов высокой частоты дает полное уничтожение стафилококкозов и бактерий групп кишечной палочки. Высокое бактерицидное и бактериостатическое воздействие СВЧ нагрева отмечено в ряде работ по использованию этого способа и процессах сублимированной сушки, пастеризации молока, мгновенной стерилизации пищевых жидкостей (Allais R 1965г.). Однако, стерилизационного действия СВЧ- обработки (до готовности) на споровые формы в мясе не установлено.

На базе кафедры микробиологий УГСХА нами была проведена серия опытов по изучению влияния СВЧ-энергий на инактивацию бактерий группы кишечной палочки. Известно что гибель бактерий группы кишечной палочки наступает при 60°C в течении 15 минут.

В результате обработки СВЧ- энергий мощностью 600 ватт аналогичный результат можно получить за более короткий промежуток времени. В нашем эксперименте серией опытов было установлено , что температура 60°C достигается в толще исследуемого объекта за 13 секунд. При посеве на плотные питательные среды (Эндо, МПА и другие среды) рост кишечной палочки не обнаружен, тогда как из образца оставленного на контроль наблюдается интенсивный рост кишечной палочки.

Механизм инактивация *E. coli* обусловлен действием равномерного и быстрого повышения температуры по всей толще исследуемого материала, что вызывает так называемый «теплого удара» по бактерии.

Однако, механизм действия СВЧ -энергии на микробную клетку остается еще недостаточно изученным и является важнейшей задачей при изучении перспектив ее применения. На фоне дальнейшего развития научных технологий вопросы использования СВЧ -энергии для уничтожения микроорганизмов и стерилизации, продуктов и пищевого сырья заслуживают дальнейшего изучения.

Исследование показателей микробной контаминации товара широкого потребления – «Кириешки»

Савинова К., Тимиркина Т. – студенты 2 курса БФ

Руководитель: Виктор Д.А.

ФГОУ ВПО «Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия»

Одним из популярных пищевых продуктов среди студентов являются солёные хлебные сухарики под общим торговым названием «Кириешки». Ввиду этого, возник интерес к микробиологическому составу данной продукции.

Порчу хлеба и сухарей вызывает сапрофитная микрофлора, одним из представителей которой является бактерия *Bacillus subtilis* – возбудитель картофельной болезни хлеба. Возможность и степень поражения готовой продукции картофельной болезнью определяют количество спор бактерий и их биохимическая активность. Источником заражения хлеба картофельной болезнью является, в первую очередь, мука, однако и другое хлебопекарное сырье может быть в достаточной степени зараженным спорами картофельной палочки. Следует отметить, что споровые бактерии, попадая в организм человека, способны вызывать очень серьезные нарушения в функционировании иммунной системы, желудочно-кишечного тракта, печени, органов дыхания, нервной системы. Поэтому даже если споровые бактерии не вызывают картофельную болезнь хлеба, их наличие в готовых изделиях нежелательно.