

ВЫЖИВАЕМОСТЬ БАКТЕРИЙ СЕМЕЙСТВА ENTEROBACTERIACEAE В УСЛОВИЯХ ХОЛОДИЛЬНОГО ХРАНЕНИЯ

Авторы: Городова Анна Сергеевна (Московский Государственный Университет Пищевых
Производств)
Тюменцева Валерия Сергеевна (Московский Государственный Университет Пищевых
Производств)

Аннотация: По сей день остается актуальным вопрос о холодильном хранении
контаминированных образцов, а точнее о микробиологической контаминации
хранящейся пробы. В ходе проведенных исследований выяснилось, что при
длительном хранении пробы, контаминированной *Escherichia coli*, ее
обсемененность снижается.

Ключевые
слова: Контаминация, *Enterobacteriaceae*, *Escherichia coli*, инокулюм

Для проверки выживаемости бактерий семейства *Enterobacteriaceae*, вида *Escherichia coli* в условиях холодильного хранения мы искусственно контаминировали мясо куриных грудок инокулюмом, доведенным до стандарта мутности по McFarland до 1,0 ед. клетки.

После успешного контаминирования образцы закладывались на хранение в холодильные и морозильные камеры на период от недели до 9 месяцев при температуре плюс 4, минус 18 и минус 30 °С соответственно. По истечению заданных сроков мы проводили исследование продукции на выживаемость бактерий, которыми было искусственно контаминировано мясо птицы. Результаты исследования были записаны в таблице.

Таблица 1 – Выживаемость бактерий семейства *Enterobacteriaceae*

Температура	+ 4 °С	- 18 °С	- 30 °С
Срок хранения			
1 неделя	Активный рост бактерий	Активный рост бактерий	Активный рост бактерий
1 месяц	Прекращение хранения образцов	Активный рост бактерий	Активный рост бактерий
3 месяца	Прекращение хранения образцов	Активный рост бактерий	Ослабевание роста бактерий

6 месяцев	Прекращение хранения образцов	Ослабевание роста бактерий	Слабый рост бактерий
9 месяцев	Прекращение хранения образцов	Слабый рост бактерий	Роста бактерий рода не обнаружено

Наиболее оптимальным показал себя режим морозильного хранения искусственно загрязненных образцов при температуре минус 30 °С. При нем наблюдалось снижение роста микроорганизмов на 50-60 % уже на третий месяц хранения образцов.

Выводы

Устойчивость к низким температурам и выживаемость штаммов-контаминантов – бактерий семейства *Enterobacteriaceae*. зависит от срока хранения и температуры инкубирования; подтверждена эффективность холодильного хранения искусственно загрязненного мяса птицы при температуре минус 30 °С сроком в течение 9 месяцев.

Список литературы

1. ГОСТ 30726-2001 «Продукты пищевые. Методы выявления и определения количества бактерий вида *Escherichia coli*». – Москва: Стандартинформ, 2010. – 8 с.
2. ГОСТ 31747-2012 «Продукты пищевые. Методы выявления и определения количества бактерий группы кишечных палочек (колиформных бактерий)». – Москва: Стандартинформ, 2013. – 20 с.
3. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции». – Москва: Технонорма, 2015. – 262 с.
4. ТУ 10.13.14-031-37676459-2016 Полуфабрикаты из мяса птицы.