

**Культивирование микробов на средах с рыбными гидролизатами после  
стрессового воздействия**

**Научный руководитель – Блинкова Лариса Петровна**

***Валитова Румия Камилевна***

*Студент (магистр)*

Московский государственный университет пищевых производств, Москва, Россия

*E-mail: rumiya.valitova@gmail.com*

Известно, что мясной пептон и основы из кильки и рыб являются классическими субстратами питательных сред для микробов [Ковтун Ю.С. и др., 2014]. В средах используют также гидролизаты из кильки и другой рыбы. Однако продолжается поиск новых питательных основ [Шепелин А.П., 2016]. На ПС проводят выращивание микробов в нормальном физиологическом состоянии. Сведений о влиянии свойств ПС на рост бактерий, находившихся в дормантном состоянии после стресса, не найдено.

**Цель исследования.** Сравнительное выращивание бактерий разных родов на ПС, приготовленных на мясном пептоне и на оригинальных гидролизатах из коллагена трески.

**Материалы и методы.** Гидролиз коллагена трески для ПС проведен под действием комплексного фермента гепатопанкреаса камчатского краба. Варианты гидролизатов отличались временем воздействия фермента. Выращивание *E. coli* M17, *S. Typhimurium* 79 и *S. aureus* 209P проводили на чашках с контрольным питательным агаром (ПА) и экспериментальными ПС, засеянными культурами в безбелковом безуглеводном 3% растворе NaCl после разного времени инкубации. Определяли число клеток, КОЕ/мл, живые и мертвые бактерии, окрашенные Live/Dead® Backlight™ и процент дормантных клеток.

**Результаты.** Через 0, 7, 14 и 28 суток инкубации выявлено, что величины КОЕ/мл у эшерихии, сальмонеллы, стафилококка, не перешедшие к дормантности, не отличались от показателей на ПА. Сравнение 2-х сред с вариантами гидролизатов показало с 42 дня достоверно высокое КОЕ/мл *E. coli* M17 только для варианта с длительным гидролизом коллагена, а с 28 дня выявлено дормантное состояние клеток (до 70,85%) и почти достоверное число КОЕ/мл, а с 42 дня - 93,2% «спящих» бактерий.

**Заключение.** Ферментативный гидролизат коллагена трески пригоден для выращивания дормантных клеток *E. coli* M17 после длительного стресса.

**Источники и литература**

- 1) Ковтун Ю.С., Курилова А.А., Таран Т.В., Катунина Л.С., Чурикова Н.В. Сравнительная оценка потенциальных белковых основ микробиологических сред. Проблемы особо опасных инфекций. 2014; (3): 92-95.
- 2) Шепелин А.П. Современное состояние и тенденции в разработке, производстве и применении питательных сред. Бактериология. 2016; 1(1): 42-47.