



Коллекция морских микроорганизмов ТИБОХ ДВО РАН (КММ)  
Тихоокеанский институт биоорганической химии ДВО РАН (ТИБОХ ДВО РАН)

№: СОП-001	Дата создания: 07 июля 2017	Версия №: V 2.00	Дата текущая: 14 октября 2021	Стр. 1 из 4
---------------	--------------------------------	---------------------	----------------------------------	-------------

**Стандартная операционная процедура «Определение оптимальных условий хранения штаммов в Коллекции морских микроорганизмов»**

СОП-001

УТВЕРЖДАЮ  
И.о. директора ТИБОХ ДВО РАН, к.б.н.  
Черников О.В.



2021 г.

Место нахождения документа: Электронная копия: Лаборатория микробиологии, серверный компьютер, диск D, папка «СОПы» Бумажная копия: Лаборатория микробиологии, комната 514, папка «СОПы»		
Документ подготовлен: к.б.н. Куриленко В.В.  14.10.2021	Документ проверен: зав. ЛМБХ, к.м.н. Исаева М.П.  14.10.2021	Документ согласован: чл.-корр., д.б.н. Михайлов В.В.  14.10.2021

Владивосток 2021



№: СОП-001	Дата создания: 07 июля 2017	Версия №: V 2.00	Дата текущая: 14 октября 2021	Стр. 2 из 4
---------------	--------------------------------	---------------------	----------------------------------	-------------

## 1. ВВЕДЕНИЕ

Стандартная операционная процедура «Определение оптимальных условий хранения штаммов в Коллекции морских микроорганизмов» - СОП-001 содержит протоколы для хранения и проверки жизнеспособности штаммов бактерий и грибов в КММ ТИБОХ ДВО РАН, а также требования к организации и условиям проведения экспериментальных процедур.

## 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Стандартная операционная процедура разработана для стандартизации процессов хранения и проверки жизнеспособности штаммов бактерий и грибов, а также утилизации культур после использования.

Данный документ может быть использован сотрудниками лаборатории, выполняющими данную процедуру, а также для обучения нового персонала.

## 3. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНА ТРУДА

Следование правилам техники безопасности и санитарного режима на рабочем месте является неукоснительным требованием для соблюдения всем персоналом, допущенным к работе в лаборатории.

В лаборатории имеется комплект инструкций по технике безопасности по каждому виду лабораторных работ. Ответственность за организацию безопасных условий труда в лаборатории возлагается в соответствии с приказом по учреждению на руководителя соответствующего подразделения или специально назначенное ответственное лицо.

Каждый сотрудник получает первичный инструктаж по технике безопасности при приеме на работу или возвращении к данному виду деятельности после длительного перерыва. Повторный плановый инструктаж проводят ежегодно, а внеплановый – при возникновении аварийных ситуаций или по распоряжению администрации учреждения. О прохождении инструктажа и допуске к самостоятельной работе в лаборатории делают отметку под роспись сотрудника в «Журнале проведения инструктажа по технике безопасности».



№: СОП-001	Дата создания: 07 июля 2017	Версия №: V 2.00	Дата текущая: 14 октября 2021	Стр. 3 из 4
---------------	--------------------------------	---------------------	----------------------------------	-------------

#### **4. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ПЕРСОНАЛА**

Сотрудники лаборатории несут персональную ответственность за выполнение ими правил техники безопасности, соблюдение санитарного и противопожарного режимов на рабочем месте.

Сотрудникам лаборатории запрещено без разрешения руководителя подразделения выносить за пределы рабочей зоны исследуемые образцы и рабочую документацию лаборатории.

Сотрудники лаборатории обеспечивают качественное выполнение подготовки образцов к исследованиям, соблюдают правила проведения всех этапов проведения исследования и своевременно предоставляют результаты исследований в соответствии с разработанными условиями (заполнение рабочего журнала, ведение электронной отчетности). Сотрудники лаборатории рационально используют реактивы и расходные материалы, обеспечивают сохранность лабораторного оборудования и лабораторных образцов на всех этапах исследования.

#### **5. ПРОЦЕДУРА**

В качестве биологического материала для исследования используются культуры микроорганизмов.

##### **5.1. Общие положения**

Работа с культурами микроорганизмов проводится в боксе биологической безопасности во избежание загрязнения помещения и последующей контаминации образцов.

Подготовку бокса проводят до начала работ, обеззараживание – по их окончании в соответствии с правилами санитарного режима в подразделении.

##### **5.2. Оптимизация условий хранения штаммов грибов и бактерий**

Каждый штамм бактерий и грибов в КММ сохраняется теми способами, которые наиболее приемлемы для них (также учитывается стоимость способа). Определение оптимальных методов консервации для новых культур при пополнении фонда состоит из ряда последовательных процедур: проверка аутентичности, анализ имеющихся в КММ



**Коллекция морских микроорганизмов ТИБОХ ДВО РАН (КММ)**  
**Тихоокеанский институт биоорганической химии ДВО РАН (ТИБОХ ДВО РАН)**

№: СОП- 001	Дата создания: 07 июля 2017	Версия №: V 2.00	Дата текущая: 14 октября 2021	Стр. 4 из 4
----------------	--------------------------------	---------------------	----------------------------------	-------------

данных о методах консервации и сроках гарантированного хранения различных групп микроорганизмов. Подбор условий (состав питательной среды, температура и т.п.) и времени культивирования, обеспечивающих оптимальный рост производят по соответствующим данным, полученным с учетом опыта специалистов КММ. Оценка жизнеспособности штамма непосредственно после консервации и после его хранения в течение месяца, является основным критерием эффективности выбранной методики. Анализ жизнеспособности штамма производится путем его культивирования на адекватных питательных средах в оптимальных условиях. Предварительное заключение об эффективности выбранной методики консервации делается на основании сопоставления качественных характеристик развития штамма до консервации, непосредственно после консервации и после хранения в течение года. Культуры с удовлетворительными показателями численности жизнеспособных клеток и неизменными физиологическими характеристиками закладывают на длительное хранение. В КММ – это хранение при минус 80-85 °С (криопробирки, среда с глицерином). Культуры с неудовлетворительными показателями жизнеспособности при криоконсервации хранятся в пробирках с полужидком агаром под вазелиновым маслом и пересеваются каждый год.

Весь материал, используемый в работе, после ее проведения подлежит утилизации в автоклаве при режиме обеззараживания 132°С, 2 атм., 20 мин.