

ПРИЛОЖЕНИЕ 3.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
БОТАНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМ. В.Л. КОМАРОВА РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК**



УТВЕРЖДАЮ
Директор БИН РАН,

Д.В. Гельтман

29 августа 2017 г.

**Стандартная операционная процедура по поддержанию фонда коллекции
культур базидиомицетов БИН РАН**

(Разработано Н.В. Псурцевой)

Санкт-Петербург 2017

3.1. Поддержание культур Коллекции LE-BIN

3.1.1. Куратор Коллекции LE-BIN несет ответственность за поддержание культур коллекционного фонда.

3.1.2. Работа по поддержанию и сохранению коллекционного фонда (систематические пересевы и ввод новых штаммов в коллекцию, таксономическая ревизия фонда, ведение баз данных и т.д.) входит в служебные обязанности штатных сотрудников лаб. биохимии грибов и осуществляется под руководством куратора Коллекции.

3.1.3. Каждая культура LE-BIN, за исключением группы эктомикоризных грибов (ЭМГ), должна храниться параллельно тремя разными методами во избежание ее утраты (контаминации или потери жизнеспособности) в процессе хранения. При этом следует руководствоваться СОП по «определению оптимальных методов консервации для новых штаммов базидиомицетов коллекции БИН РАН» (Приложение 10).

3.1.4. Для хранения методом суб-культуры штаммы выращивают на стандартной агаризованной среде сусло-агар (либо мальц-экстракт агар или картофельно-декстрозный агар) в пробирках (не менее 2-х на штамм) с пластиковыми пробками. Хранение осуществляют в промышленных холодильниках при 4–6°C. Штаммы, выделенные из макромицетов тропических регионов, хранят при 20°C. Коллекционные пробирки помещают в пластиковые корзины в «ziplock» мешках и расставляют в холодильнике по родам; рода и виды внутри рода располагают в алфавитном порядке.

3.1.5. Дополнительно образцы помещают на хранение под дистиллированной водой по методу Бурдсал и Дорворс. Этот метод хранения регламентируется Стандартной операционной процедурой по сохранению культур базидиомицетов под дистиллированной водой (Приложение 7).

3.1.6. Криоконсервацию проводят в низкотемпературном холодильнике при -80 °C, руководствуясь последовательностью действий, описанных в Стандартной операционной процедуре по подготовке и проведению криоконсервации культур базидиомицетов коллекции БИН РАН (Приложение 8). Штаммы ЭМГ хранятся только методом суб-культуры и криоконсервации.

3.1.7. Надпись на коллекционных пробирках должна включать номер штамма в Коллекции, название вида/рода, дату посева на пробирку. Надпись на криопробирках должна включать номер штамма в Коллекции (или полевой номер), название вида/рода, дату закладки образца в криопробирку.

3.1.8. Основным требованием к хранению коллекционных штаммов макромицетов является соблюдение температурных условий, предохранение образцов от повышенной влажности, пыли и контаминации микроорганизмами. Рекомендуемая влажность воздуха в помещении около 40% и температура 18–22°C. В помещении, где хранится коллекционный фонд, необходимо соблюдать чистоту, запрещено курить, оставлять окна открытыми на длительное время, разогревать и принимать пищу, складировать и хранить посторонние предметы.

3.1.9. Необходимо проводить ежемесячное сервисное обслуживание холодильных камер, используемых для хранения коллекционного фонда.

3.1.10. Помещения лаборатории, где находятся холодильники с коллекционным фондом, необходимо ежедневно обрабатывать ультрафиолетом и регулярно (не реже раза в квартал) проводить в них санитарную обработку помещения.

3.2. Ведение документации по Коллекции LE-BIN

3.2.1. Куратор коллекции (или доверенное лицо из сотрудников лаборатории) ведет записи по хранению в журнале коллекции (штампы 001-1422 – рукописный журнал № 1; штампы 1423-2740 – рукописный журнал № 2; со штамма 2741 – в электронном формате с распечаткой на бумажном носителе) и вносит все изменения, касающиеся коллекционных штаммов.

3.2.2. При заполнении журнала следует соблюдать СОП «Стандартная операционная процедура по ведению документации Коллекции культур базидиомицетов БИН РАН» (Приложение 17).

3.2.3. База данных Коллекции ведется в программе Excel на английском языке. Ее структура и особенности заполнения описаны в СОПе «Стандартная операционная процедура по ведению документации Коллекции культур базидиомицетов БИН РАН» (Приложение 16).

3.2.4. Любые изменения, связанные с реальным состоянием коллекционных штаммов или информацией о них (утрача культур, реидентификация и т.д.), отражаются в журнале коллекции и базе данных.

3.3. Работа с коллекционными штаммами.

3.3.1. Поиск необходимых для научной работы штаммов осуществляется по журналу Коллекции и через электронную базу данных. Штаммы извлекают из фонда и возвращают на исходное место по согласованию с куратором Коллекции. Сотрудники сторонних организаций не имеют доступа к коллекционному фонду.

3.3.2. Нужный ящик вынимают из холодильника и переносят на лабораторный стол, отыскивают нужный пакет и вынимают пробирки искомого вида или штамма. Из них отбирают одну необходимую пробирку. Остальные пробирки закладывают обратно в пакет, который закрывают и помещают в ящик на место, ящик сразу же убирают в холодильник на прежнее место. Из отобранной пробирки засевают 2 чашки Петри, одну из которых впоследствии используют для исследования, а другую для пересева на 2 новые пробирки с сусло-агаром и 5 криопробирок (2 для хранения под водой и 3 на криоконсервацию) для возврата в коллекционный фонд.

3.3.3. Запрещается менять порядок расстановки пакетов с пробирками в ящиках, состав и порядок расположения ящиков на полках в холодильниках.

3.3.4. По окончании работы со штаммом необходимо убедиться, что пробирки и/или криопробирки со вновь выращенным мицелием возвращены на исходное место в коллекционный фонд.

3.4. Проверка аутентичности и жизнеспособности штаммов.

3.4.1. Проверку аутентичности и жизнеспособности штаммов проводят согласно СОПам:

— Стандартная операционная процедура по контролю жизнеспособности культур базидиомицетов коллекции БИН РАН (Приложение 5).

— Стандартная операционная процедура по контролю чистоты (аутентичности) культур базидиомицетов коллекции БИН РАН (Приложение 6).

3.4.2. Периодичность проверки жизнеспособности устанавливается опытным путем в процессе хранения культуры.

3.4.3. Периодичность пересевов культур устанавливается индивидуально в зависимости от таксономической и экологической принадлежности штамма согласно СОПу «Стандартная операционная процедура по пересеву культур базидиомицетов коллекции БИН РАН» (Приложение 4).

3.5. Распространение штаммов по запросам.

3.5.1. Коллекция распространяет штаммы макромицетов в порядке научного обмена в российские и зарубежные профильные коллекции на некоммерческой основе, а также в одностороннем порядке в научные учреждения и всем заинтересованным пользователям по договору на коммерческой основе.

3.5.2. Отправка образцов (по 2 пробирки/чашки Петри на штамм) осуществляется по письменным запросам руководителей (кураторов) коллекций культур российских и зарубежных профильных учреждений или других организаций. Решение об отправке штаммов и культурах, запрашиваемых в обмен, принимает куратор Коллекции по согласованию с заведующим лаб. биохимии грибов и/или заинтересованным сотрудником лаборатории.

3.5.3. Отправка образцов по запросам сторонних пользователей сопровождается предоставлением каталожной информации о передаваемых штаммах или паспортов этих штаммов. Паспорт штамма включает сведения о штамме из базы данных Коллекции, данные о макро- и микроморфологических признаках штаммов и отдельные оцифрованные изображения штаммов и их морфоструктур. Решение об изготовлении и передаче паспортов штаммов принимает куратор Коллекции.

3.6. Доступ к коллекционному фонду.

3.6.1. Право прямого доступа к фондам коллекции имеет только ее куратор и сотрудники лаб. биохимии грибов, непосредственно ведущие работу с коллекционным фондом по его поддержанию и сохранению. Другие штатные сотрудники лаб. биохимии грибов используют штаммы коллекции для проведения научной работы, получая их от куратора коллекции или сотрудников, работающих с коллекционным фондом.

3.6.2. Сотрудники иных подразделений Института получают штаммы для работы на основании письменного или устного запроса на имя куратора Коллекции.

3.6.3. Штаммы для представителей сторонних учреждений предоставляются решением куратора коллекции по письменному или устному обращению исследователя.

3.6.4. Лица, впервые приступающие к работе с чистыми культурами грибов, обязаны пройти инструктаж и выполнять исследование под контролем куратора или штатного сотрудника лаборатории, обладающего необходимой квалификацией. Все пользователи обязаны соблюдать правила работы с чистыми культурами грибов. Работа сторонних пользователей с коллекционными штаммами проводится под наблюдением и контролем куратора коллекции.

3.6.5. Все пользователи (кроме сотрудников лаб. биохимии грибов) регистрируются в журнале посетителей «консультации и визитеры» коллекции.

3.6.6. Выдача культур пользователям из сторонних организаций регистрируется в «книге учета выдачи культур».

3.6.7. В соответствии с Конвенцией о биологическом разнообразии от пользователя Коллекции может быть затребовано письменное подтверждение некоммерческого характера проводимых им исследований и разработок.

3.6.8. В случае нарушения правил работы с коллекционным фондом пользователь может быть лишен права доступа к Коллекции.

3.6.9. В случае существенной порчи или утраты образцов, как и в случае нанесения материального ущерба коллекционному оборудованию пользователь обязан возместить стоимость причиненного ущерба.

3.7. Результаты изучения коллекционных культур.

3.7.1. Дигитализация штаммов (с приоритетом для новых и практически-значимых видов) проводится с использованием фотокамер и систем микрофотодокументации.

3.7.2. Все научные результаты (морфолого-физиологические, биохимические, молекулярно-генетические), полученные в результате работы с коллекционными штаммами на базе лаборатории биохимии грибов, включая цифровые изображения макро- и микроморфологических признаков колоний, являются предметом для совместных публикаций с сотрудниками лаборатории, участвовавшими в работе.

3.7.3. Во всех публикациях обязательна ссылка на использование штаммов грибов из Коллекции.

3.7.4. Все отснятые материалы в обязательном порядке передаются в лабораторию (куратору Коллекции или ученому секретарю лаборатории) для пополнения фототеки Коллекции.

Зав. лабораторией биохимии грибов БИН РАН,
Куратор Коллекции LE-BIN



Н.В. Псурцева