



Утверждаю
Заведующий лаб. биохимии грибов

Н. В. Псурцева

«12» апреля 2016 г.

Положение о коллекции культур базидиомицетов (LE-BIN) Ботанического института им. В.Л. Комарова РАН

1. Общие положения

- 1.1. Настоящее «Положение о коллекции культур базидиомицетов (LE-BIN)» (далее по тексту документа — Положение) является внутренним нормативным актом Федерального государственного бюджетного учреждения науки Ботанического института им. В. Л. Комарова Российской академии наук (далее по тексту документа — Института).
- 1.2. Положение регулирует порядок хранения, пополнения и доступа к фонду коллекции культур базидиомицетов (далее по тексту — коллекции LE-BIN), порядок использования коллекционных штаммов в научной и иной работе, основные приемы работы с культурами.
- 1.3. Положение разработано в соответствии с Уставом института и Положением о Коллекционном фонде Федерального государственного бюджетного учреждения науки Ботанического института им. В. Л. Комарова Российской академии наук (далее по тексту документа — Положение о КФ БИН РАН).
- 1.4. Коллекция культур базидиомицетов LE-BIN (далее по тексту документа — Коллекция) создана и поддерживается на базе лаборатории биохимии грибов с 1956 г. Ответственность за сохранность и состояние коллекции несет заведующий лабораторией биохимии грибов.
- 1.5. Для оперативного руководства деятельностью коллекции распоряжением заведующего лабораторией биохимии грибов назначается куратор Коллекции.
- 1.6. Куратор Коллекции осуществляет общее руководство ее деятельностью, включая:
 - контроль за соблюдением правил хранения и использования штаммов,
 - организацию научно-технических мероприятий по сохранению образцов и пополнению фонда,
 - регулирование научной деятельности с использованием коллекционных штаммов,
 - осуществление связей (переписка, обмен штаммами и информацией о них) с отечественными и зарубежными коллегами,
 - обеспечение консультационных услуг.

2. Пополнение коллекции и работа с фондом

- 2.1. Пополнение Коллекции производится следующими способами:
 - штаммами, выделенными сотрудниками института, в том числе из материала, собранного в экспедициях и командировках;
 - путем обмена штаммами с профильными коллекциями и учреждениями России и зарубежных стран;
 - путем получения штаммов на хранение (депонирование) от российских и иностранных физических и юридических лиц.
- 2.2. В основной фонд Коллекции включаются штаммы грибов, определенные до вида, реже до рода или семейства. Для включения в фонд коллекции штаммы должны быть

- охарактеризованы по макро- и микроморфологическим признакам и проверены на отсутствие контаминации (посторонней микрофлоры). Д
- 2.3. 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). Дополнительно образцы помещают на хранение под дистиллированной водой по методу Бурдсал и Дорворс, а также на криоконсервацию. Для хранения под водой 5 мицелиальных дисков диаметром 6–8 мм помещают в стерильную криопробирку объемом 1.5–2 мл, заполненную на 2/3 объема стерильной дистиллированной водой. Хранение методом суб-культуры 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. Хранение под водой осуществляют при 4°C или при комнатной температуре, в зависимости от географического происхождения ваучерного образца. Для криоконсервации 5 мицелиальных дисков диаметром 6–8 мм помещают в стерильную криопробирку, заполненную на 2/3 объема стерильным раствором криопротектора (10% водный раствор глицерина), несколько часов выдерживают при комнатной температуре, затем помещают в пенопластовый контейнер и переносят в морозильную камеру (–20°C) на 1–3 суток, после чего этот контейнер переносят в морозильную камеру на –80°C. Через несколько дней пробирки переставляют в пластиковые контейнеры для долгосрочного хранения. Все пробирки должны быть подписаны соответствующим образом, а номера контейнера и ячейки занесены в базу данных.
 - 2.4. 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.
 - 2.5. В лаборатории биохимии грибов ведется журнал Коллекции (с 08.2011 г. в электронном виде). Журнал коллекции содержит графы с коллекционным номером, названием вида (рода, в случае штаммов, идентифицированных до уровня рода), датой и местом сбора (страна, регион, местообитание, растительное сообщество, субстрат) ваучерного образца, фамилией лица, определившего ваучерный образец, фамилией лица, получившего чистую культуру, местом хранения криопробирок. За ведение журнала отвечает куратор коллекции LE-BIN.
 - 2.6. Культуры грибов, выделенные сотрудниками института в экспедициях и командировках, осуществляемых за счет всех источников финансирования (в том числе иностранных), должны в приоритетном порядке использоваться для пополнения Коллекции.
 - 2.7. Гербарные образцы грибов, из которых были выделены культуры, в обязательном порядке сохраняются в качестве ваучерных образцов. После идентификации ваучерный образец инсертируется в Микологический гербарий Института, сведения о месте, дате сбора, коллекторе и лице, определившем образец, заносятся в базу данных Микологического гербария с указанием номера штамма, полученного из этого ваучерного образца.
 - 2.8. База данных Коллекции ведется в программе Excel на английском языке. Она включает сведения о таксономической принадлежности, номере в Коллекции, происхождении штамма, фамилии сотрудника, выделившего штамм, номере в полевом дневнике, номере фото природных образцов плодовых тел и другие возможные сведения, связанные со штаммом. Любые изменения, связанные с реальным состоянием коллекционных штаммов или информацией о них (утрача культур, реидентификация и т.д.), отражаются в базе данных. Дигитализация штаммов (с приоритетом для новых и

- практически-значимых видов) проводится с использованием фотокамер и систем микрофотодокументации.
- 2.9. 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 (см. п. 5.5).
 - 2.10. Научные данные, полученные с использованием коллекционных штаммов, следует включать в публикации с обязательной ссылкой на происхождение штаммов и Коллекцию.
 - 2.11. 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. Обмен коллекционными штаммами и передача штаммов сторонним пользователям
- 3.1. 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.
 - 3.2. 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 сотрудником лаборатории, для работы которого запрашивается штамм.
 - 3.3. 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.

4. Содержание помещения коллекции

- 4.1. 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.
- 4.2. Необходимо проводить ежемесячное сервисное обслуживание холодильных камер, используемых для хранения коллекционного фонда.
- 4.3. 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.

5. Порядок доступа исследователей к коллекции

- 5.1. 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.

- 5.2. Сотрудники иных подразделений Института получают штаммы для работы на основании письменного или устного запроса на имя куратора Коллекции.
- 5.3. Штаммы для представителей сторонних учреждений предоставляются решением куратора коллекции по письменному или устному обращению исследователя в соответствии с п. 3.1..
- 5.4. 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.
- 5.5. Все пользователи (кроме сотрудников лаб. биохимии грибов) регистрируются в журнале посетителей «консультации и визитеры» коллекции.
- 5.6. Выдача культур пользователям из сторонних организаций регистрируется в «книге учета выдачи культур».
- 5.7. Все пользователи обязаны давать ссылку на использование штаммов коллекции в своих публикациях в форме, соответствующей редакционной политике периодических изданий, а также типу публикаций.
- 5.8. Все пользователи обязаны соблюдать правила работы с чистыми культурами грибов. Работа сторонних пользователей с коллекционными штаммами проводится под наблюдением и контролем куратора коллекции.
- 5.9. 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. Во всех публикациях обязательна ссылка на использование штаммов грибов из Коллекции. Все отснятые материалы в обязательном порядке передаются в лабораторию (куратору Коллекции или ученому секретарю лаборатории) для пополнения фототеки Коллекции.
- 5.10. В соответствии с Конвенцией о биологическом разнообразии от пользователя Коллекции может быть затребовано письменное подтверждение некоммерческого характера проводимых им исследований и разработок.

6. Основные правила работы

- 6.1. Поиск места размещения необходимых таксонов или штаммов (нужный холодильник, полка, ящик, пакет, контейнер) осуществляется с ведома (или при участии) куратора Коллекции при помощи журнала Коллекции или через электронную базу данных. 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 посева на 2 новые пробирки с сусло-агаром и, по необходимости, также на криопробирки (2 для хранения под водой и 3 на криоконсервацию) для возврата в коллекционный фонд. Запрещается менять порядок расстановки пакетов с пробирками в ящиках, состав и порядок расположения ящиков на полках в холодильниках. По окончании работы со штаммом необходимо убедиться, что пробирки и/или криопробирки со вновь выращенным мицелием возвращены на исходное место в коллекционный фонд.
- 6.2. В случае нарушения правил работы с коллекционным фондом пользователь может быть лишен права доступа к Коллекции. В случае существенной порчи или утраты образцов, как и в случае нанесения материального ущерба коллекционному оборудованию пользователь обязан возместить стоимость причиненного ущерба.