

Федеральное агентство научных организаций
(ФАНО России)

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Всероссийский научно-исследовательский институт лекарственных и
ароматических растений»
(ФГБНУ ВИЛАР)



УТВЕРЖДАЮ
Директор ФГБНУ ВИЛАР,
член-корреспондент РАН
Н.И.Сидельников
01 2017 г.

ПОЛОЖЕНИЕ О БИОЛОГИЧЕСКОЙ КОЛЛЕКЦИИ
мицелиальных грибов

Москва – 2017 г.

Введение

Положение разработано в соответствии с Приказами по ВИЛАР № 9 а от 17.07.2013 г. и № 79 от 15.06.2015 г. для сохранения микромицетов, важных для фундаментальных и прикладных биотехнологических разработок и обеспечения доступности для подразделений ФГБНУ ВИЛАР фонда микробных биоресурсов.

Микромицеты являются потенциальными продуцентами первичных и вторичных метаболитов: полисахаридов, хитина, amino- и органических кислот, липидов, алкалоидов, антибиотиков, регуляторов роста растений, ферментов, провитаминов, а также могут быть использованы в сельском хозяйстве и биотехнологических процессах, принимают участие в деградации биополимеров, пестицидов, нефтепродуктов.

Своеобразие коллекции микромицетов состоит в наличие штаммов способных гидролизовать коллаген и кератин, имеющих двоякую ценность. Одна из них позволяет выбрать штаммы-продуценты, обладающие коллагенолитической и кератинолитической активностью, на основе которых можно получать соответствующие ферменты. Вторая – возможность использовать эти же штаммы в роли биодеструкторов органических отходов, содержащих коллаген и кератин.

I. Общие положения

1.1. Биологическая коллекция мицелиальных грибов (сокращенное название: БК - МГ) (далее БК) ФГБНУ ВИЛАР, началом формирования которой является 1991 год, организационно оформлена в соответствии с Приказами по ВИЛАР № 9а от 17.07.2013 г. и № 79 от 15.06. 2015 г.

1.2. БК функционирует на основании приказов директора ФГБНУ ВИЛАР, нормативных документов, регламентирующих работу с биоресурсами, в соответствии с профилем деятельности, а также Устава ФГБНУ ВИЛАР и настоящего Положения.

1.3. Административное, материально-техническое обеспечение и финансирование деятельности БК осуществляет ФГБНУ ВИЛАР.

II. Основные понятия, термины и определения

2.1. Мицелиальные грибы (микромицеты, дейтеромицеты) - нетаксономическая группа грибов и грибоподобных организмов микроскопических размеров, состоящих из

расчленённых прозрачных или окрашенных многоклеточных гиф и иногда из почкующихся клеток, имеющие спороношение.

2.2. Коллаген – фибриллярный белок, составляющий основу соединительной ткани организма (сухожилие, кость, хрящ, дерма и т. п.) и обеспечивающий её прочность и эластичность. Коллаген обнаружен у многоклеточных животных; отсутствует у растений, бактерий, вирусов, простейших и грибов. Коллаген основной компонент соединительной ткани и самый распространённый белок у млекопитающих, составляющий от 25 % до 35 % белков во всём теле.

2.3. Кератин - белок, состоящий из длинных полипептидных цепей, стабилизированных дисульфидными связями, гидрофобными взаимодействиями, а также водородными связями, содержащие большой процент гидрофобных аминокислотных остатков, нерастворимы в воде и устойчивы к действию обычных протеолитических ферментов.

Фермент – обычно белковая молекула или молекула РНК (рибозимы) или их комплексы, ускоряющая (катализирующая) химические реакции в живых системах.

2.4. Протеиназа (протеолитический фермент) - фермент из класса гидролаз, которая расщепляет пептидную связь между аминокислотами в белках.

2.5. Коллагеназа – протеиназа, расщепляющая коллаген.

2.6. Кератиназа – протеиназа, расщепляющая кератин.

III. Цель и основные задачи функционирования БК

3.1. Целью работ, выполняемых с БК является формирование, сохранение и обеспечение доступности для подразделений ФГБНУ ВИЛАР фонда микробных биоресурсов.

3.2. Основная задача держателей коллекции - сохранение микроорганизмов, важных для фундаментальных и прикладных биотехнологических разработок.

IV. Компоненты коллекции и перечень работ, осуществляемых с объектами БК

4.1. БК содержит 48 штаммов мицелиальных грибов, относящихся к 8 видам.

4.2. Перечень работ, осуществляемых с объектами БК.

4.3. Хранение микроорганизмов в задаваемых условиях.

4.4. Проверка жизнеспособности микроорганизмов при хранении.

4.5. Пополнение коллекции новыми, важными для Института, штаммами, выделенными из природы или полученными из других коллекций. Проведение паспортизации штаммов.

4.6. Идентификация микроорганизмов на основе фенотипических и биохимических признаков.

V. Руководство работой с БК

5.1. Руководство работой с БК осуществляет заведующий соответствующего научного подразделения ФГБНУ ВИЛАР (при необходимости назначается куратор БК).

5.2. Руководитель (куратор) БК имеет право:

- подготавливать и представлять в установленном порядке материалы, связанные с выполняемой научно-исследовательской деятельностью БК;

- представлять БК на совещаниях, семинарах, симпозиумах, конференциях;

- представлять ФГБНУ ВИЛАР в вышестоящей и других организациях по вопросам, связанным с профилем БК;

- взаимодействовать с профильными национальными биоресурсными центрами (БРЦ) в вопросах методологии поддержания и идентификации коллекционного фонда, определения уровней риска, сохранения ценных биоресурсов.

5.3. Руководитель (куратор) БК обязан:

- соблюдать нормы действующего законодательства;

- выполнять задания, формулируемые дирекцией ФГБНУ ВИЛАР;

- обеспечивать научную организацию работы;

- осуществлять правильный подбор, расстановку кадров и соблюдение дисциплины.

VI. Требования к БК

6.1. БК используется:

- при выполнении научно-исследовательских и прикладных работ, проводимых ФГБНУ ВИЛАР;

- при формировании открытых баз данных о поддерживаемом коллекционном фонде (при согласовании с директором ФГБНУ ВИЛАР).

6.2. В БК должны быть обеспечены:

- учет коллекционного фонда с указанием источника их приобретения/выделения, сведений, характеризующих степень опасности использования коллекционных объектов в исследовательских или прикладных целях для человека и окружающей среды;

- требования нормативных документов, связанных с оборотом биоресурсов, относящихся к профилю его деятельности.

VII. Регистрация и информационное обеспечение объектов БК

7.1. Все объекты БК должны быть зарегистрированы в установленном порядке и содержать необходимый минимум информации.

7.2. Информация об объектах БК должна содержать паспортные данные (базовая информация, включающая основные исходные сведения об объектах) и реестр.

VIII. Правовой статус БК

8.1. БК ФГБНУ ВИЛАР принадлежит Российской Федерации, является собственностью государства и общенародным достоянием.

8.2. Любая деятельность с БК должна гарантировать ее сохранность.

8.3. Деятельность с БК не должна наносить ущерба окружающей среде.

8.4. При регулировании отношений в области использования БК общепризнанные нормы международного права и международные соглашения применяются в соответствии с законодательством Российской Федерации.

8.5. В случае угрозы сохранения объектов БК, при наличии решения директора ФГБНУ ВИЛАР предложить такие объекты для открытого распространения - коллекционные объекты могут передаваться в профильный БРЦ (по согласованию между ФГБНУ ВИЛАР и профильным БРЦ).

Положение разработано:
д.б.н., профессор

д.б.н.

Согласовано:
Руководитель НИЦ БМТ,
д.б.н., профессор



З.К. Никитина



В.В. Краснов



И.В. Матвейчук

Федеральное агентство научных организаций
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Всероссийский научно-исследовательский институт лекарственных и
ароматических растений» (ФГБНУ ВИЛАР)

УТВЕРЖДАЮ

Директор ФГБНУ ВИЛАР,
Член-корреспондент РАН

Н.И.Сидельников

01 _____ 2017 г.



РЕЕСТР

биологической коллекции мицелиальных грибов ФГБНУ ВИЛАР

Москва, 2017

<u>Микроорганизм</u>	<u>№ штамма</u>	<u>Кол-во</u>	<u>Способ хранения</u>
<i>Aspergillus flavus</i>	52	1	На агаризованной среде Чапека под вазелиновым маслом и без него при 4°С
<i>Aspergillus fumigatus</i>	22	1	«----«----«
<i>Aspergillus mangini</i>	30	1	«----«----«
<i>Aspergillus niger</i>	51	1	«----«----«
<i>Aspergillus repens</i>	5, 6, 7, 31	4	«----«----«
<i>Aspergillus rubber</i>	4	1	«----«----«
<i>Aspergillus sp.</i>	62	1	«----«----«
<i>Aspergillus sydovii</i>	25	1	«----«----«
<i>Aspergillus terreus</i>	59	1	«----«----«
<i>Aspergillus versicolor</i>	20, 26	2	«----«----«
<i>Beauveria bassiana</i>	13	1	«----«----«
<i>Botrytis terrestris</i>	38	1	«----«----«
<i>Cladosporium</i> <i>cladosporoides</i>	35	1	«----«----«
<i>Cladosporium</i> <i>herbarum</i>	57, 33	2	«----«----«
<i>Cladosporium</i> <i>sphaerospermum</i>	56	1	«----«----«
<i>Monilia implicate</i>	15	1	«----«----«
<i>Paecilomyces</i> <i>variotii</i>	9	1	«----«----«
<i>Penicillium</i> <i>brevicomactum</i>	37, 49	2	«----«----«
<i>Penicillium</i> <i>camemberti</i>	45	1	«----«----«
<i>Penicillium casei</i>	19	1	«----«----«

Penicillium			
chrysogenum	1, 41, 53	3	«----«----«
Penicillium			
citrinum	54	1	«----«----«
Penicillium			
claviforme	32	1	«----«----«
Penicillium			
crustosum	46	1	«----«----«
Penicillium			
decumbens	2	1	«----«----«
Penicillium			
echinulatum	28	1	«----«----«
Penicillium			
hirsutum	29	1	«----«----«
Penicillium italicum	17	1	«----«----«
Penicillium			
janthinellum	39	1	«----«----«
Penicillium			
malinovobranova	3	1	«----«----«
Penicillium			
martensii	47	1	«----«----«
Penicillium			
puberulum	16	1	«----«----«
Penicillium			
purpurescens	18	1	«----«----«
Penicillium			
purpurogenum	27	1	«----«----«
Penicillium			
resticulosum	48	1	«----«----«
Penicillium			

roqueforti	42	1	«----«----«
Penicillium sp.	61	1	«----«----«
Penicillium			
steckii	43	1	«----«----«
Penicillium			
vitale	60	1	«----«----«
Phialophora			
<u>verrucosa</u>	<u>12</u>	<u>1</u>	<u>«----«----«</u>

Реестр составлен:

г.н.с., д.б.н., профессор

З.К. Никитина

зав. отдела медико-биологических
проблем НИЦ БМТ, д.б.н.

В.В. Краснов

Согласовано:

руководитель НИЦ БМТ,
д.б.н., профессор

И.В. Матвейчук