

А
К. Проф. С. И. ВАНИН

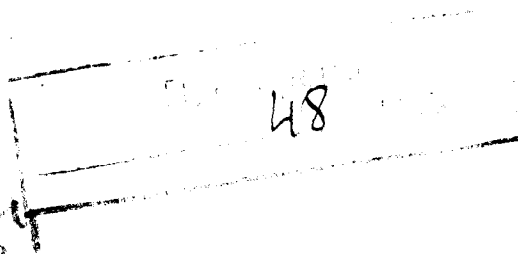
~~634.9~~
~~13-17~~

0 ДОМОВЫЕ ГРИБЫ

ИХ БИОЛОГИЯ,
ДИАГНОСТИКА
И МЕРЫ БОРЬБЫ

~~10718~~
~~10719~~
~~10720~~

и
15054405



ЛЕНИНГРАД
1930



А

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящая работа представляет сжатую сводку современных знаний о домовых грибах и о практических мероприятиях, применяемых для борьбы с ними. В основу этой работы положен курс лекций о домовых грибах, который читался мною в Институте Прикладной Зоологии и Фитопатологии в течение ряда лет.

Экспериментальная часть работы основана на данных, полученных в результате работ, которые велись мною в Химической Лаборатории Института Инжен. Путей Сообщения по заданию Государств. Института Сооружений. Приношу искреннюю благодарность Н. Н. Владимирской и И. Е. Андрееву за помощь, оказанную мне при выполнении экспериментальной части работы, Н. О. Каттерфельду за советы при составлении главы о диагностике домовых грибов и Е. М. Кочкиной за составление алфавитного указателя грибов. Кроме того выражаю благодарность Научному Лесохоз. Клубу Лесотехн. Академии за помощь в напечатании этой работы.

С. Ванин.

Июнь 1930 г.

ДОМОВЫЕ ГРИБЫ, ИХ СИСТЕМАТИКА, ДИАГНОСТИКА И МЕРЫ БОРЬБЫ.

Введение.

Дерево, благодаря своим некоторым хорошим качествам (легкость, плохая теплопроводность, дешевизна и пр.), имеет большое употребление в строительстве. Существенными недостатками дерева как строительного материала, заставляющими иногда опасаться применения его в строительстве, является его легкая воспламеняемость и малая, в некоторых случаях, прочность в отношении гниения.

При благоприятных условиях дерево может очень долго сохраняться, не разрушаясь, о чем говорят многочисленные исторические примеры (дерево в египетских гробницах, мало изменившееся в течение 3000 лет¹⁾, стропила собора Св. Стефана в Вене, сохранившиеся после 300-летнего существования, свайные постройки и пр.).

Однако, при наличии некоторых неблагоприятных условий, дерево может очень скоро загнивать и разрушаться. Разрушение древесины в постройках производится некоторыми насекомыми (жуки-точилы, термиты) и животными (морской червь—*Teredo navalis* и др.).

Гниение древесины, как теперь это установлено, вызывается, главным образом, грибами.

Грибная теория была впервые высказана Г. Гартигом (G. Hartig—1827), затем Ф. Гартигом (Th. Hartig—1836), Вилькоммом (Willkomm—1866) и формулирована Шахтом (Schacht—1863) следующим образом: „всякая внутренняя гниль в дереве зависит от развития в нем мицелия грибов и без влияния грибных волокон развиваться не может“. Классические исследования гнили древесины растущих и срубленных деревьев, произведенные Р. Гартигом (R. Hartig—1878), вполне подтвердили грибную теорию и на основании этих, а также и более поздних исследований в настоящее время держатся того мнения, что гниение дерева, как живого, так и мертвого, в большинстве случаев происходит от развития в древесине грибницы паразитных и сапрофитных грибов.

¹⁾ См. Картер Г. и Мейс А. Тутанхамон, гробница египетского фараона. М. 1927.

ГРИБЫ И ИХ ОРГАНИЗАЦИЯ.

Грибы, являющиеся главной причиной гниения древесины, относятся к простейшим растительным организмам и принадлежат к группе спорых, слоевищных растений. Это значит, что грибы размножаются при помощи спор—мелких различной величины и формы клеток (рис. 1) и что тело их не делится на стебель и лист, как это бывает у высших растений. В большинстве случаев тело грибов состоит из тонких бесцветных или окрашенных нитей, называемых гифами, которые, разветвляясь и сплетаясь, образуют грибницу или мицелий. Иногда нитчатое строение гриба заметно сразу, как напр., у плесеней, в большинстве же случаев это становится заметным только при рассматривании гриба под микроскопом.

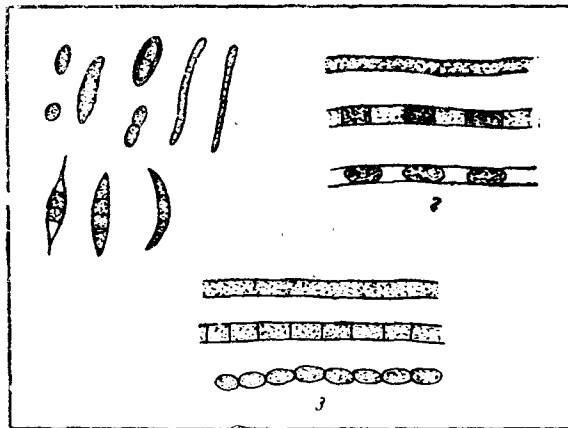


Рис. 1. Различные формы спор (ориг.).

Так, напр., шляпка и ножка обыкновенного белого гриба (*Boletus edulis*) состоит также из сплетения гиф, но эти гифы сплетены так плотно, что простым глазом нитчатость их строения уже не заметна. Из сплетения гиф состоят и те пленки и шнуры, которые образуют на обработанном дереве различные домовые грибы. Одним из важнейших признаков, характерным для грибов, является отсутствие в их клетках зеленого вещества хлорофилла, который имеется у других растительных организмов и в частности у водорослей, близко стоящих к грибам. Организмы, входящие в отдел грибов, обладая вышеупомянутыми признаками, в частности резко отличаются друг от друга как способом образования спор, так и строением своих вегетативных и спороносящих органов. В зависимости от этого весь отдел грибов делят на несколько больших групп: на *Phycomyceteae* или грибы-водоросли, на *Ascomyceteae* или сумчатые грибы и на *Basidiomyceteae* или базидиальные грибы.

К группе *Phycomyceteae* относятся грибы, имеющие ветвящийся мицелий, остающийся одноклетным, по крайней мере до образования органов размножения. Споры у грибов этой группы образуются и бесполым и половым путем. Споры, образующиеся бесполым путем, возникают или эндогенно, или экзогенно. В первом случае споры образуются внутри особыхместилищ, называемых спорангиями

(рис. 1, 2), которые имеют шаровидную или булавовидную форму и обычно сидят на особых нитях грибницы—спорангиеносцах. Количество спор, образующихся в спорангии, обычно многочисленно и неопределенно. У некоторых из фикомицетов (напр., у *Chitridineae*) споры, образующиеся в спорангиях, обладают самостоятельным движением при помощи жгутиков (зооспоры) (рис. 1, 3 и 4). Экзогенные споры, к которым отно-

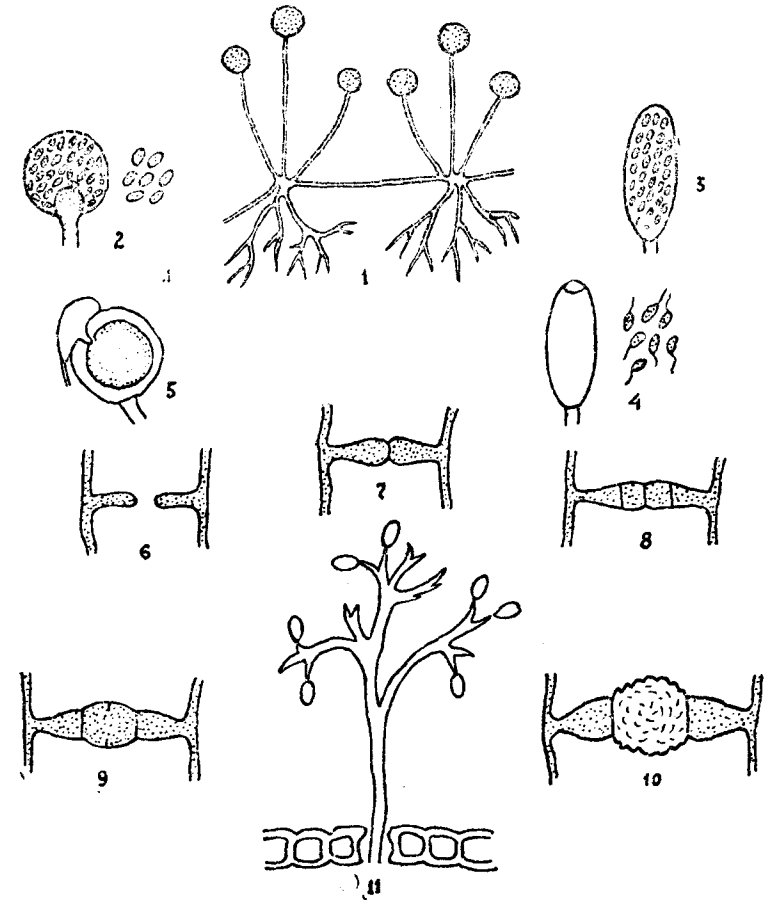


Рис. 1. Типы грибов фикомицетов (ориг.).

сятся так назыв. конидии, образуются на особых гифах, отличающихся от обычных гиф и называемых конидиеносцами.

Половые споры фикомицетов образуются в результате полового процесса, заключающегося в слиянии содержимого двух однородных или неоднородных по величине и значению клеток.

Половой процесс первого типа можно наблюдать, напр., у мукоровых грибов, у которых он происходит следующим образом (рис. 1, 6, 7, 8, 9, 10). Две веточки мицелия, сталкиваясь между собою, образуют встречные отроги, подходящие вплотную друг к другу и отделяющиеся