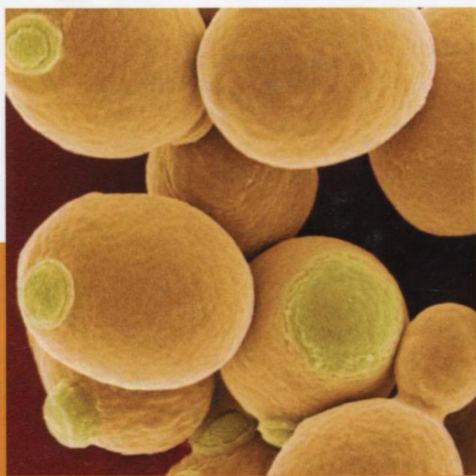


ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ

ОСНОВЫ МИКОЛОГИИ



Т. Б. Лисицкая
Т. Д. Великова



E.LANBOOK.COM

Т. Б. ЛИЦИЦКАЯ, Т. Д. ВЕЛИКОВА

ОСНОВЫ МИКОЛОГИИ

УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ



ЛАНЬ

· САНКТ-ПЕТЕРБУРГ · МОСКВА · КРАСНОДАР ·
· 2023 ·

УДК 582.28
ББК 30.16я73

Л 63 Лисицкая Т. Б. Основы микологии : учебное пособие для вузов / Т. Б. Лисицкая, Т. Д. Великова. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 272 с. : ил. — Текст : непосредственный.

ISBN 978-5-507-45253-8

В учебном пособии изложены данные о строении вегетативного тела грибов, цитологии грибов, способах бесполого и полового размножения грибов. Приведены данные современной систематики представителей царства грибов (на 2022 год). Пособие предназначено для магистрантов, обучающихся по направлению «Биотехнология» в соответствии с ФГОС.

УДК 582.28
ББК 30.16я73

Обложка
П. И. ПОЛЯКОВА

© Издательство «Лань», 2023
© Т. Б. Лисицкая,
Т. Д. Великова, 2023
© Издательство «Лань»,
художественное оформление, 2023

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	3
Строение вегетативного тела грибов	9
Морфология колонии грибов	15
Видоизменения гиф и мицелия грибов	18
Строение клетки грибов	26
Вегетативное и бесполое размножение грибов	31
Половое размножение грибов	42
Грибоподобные организмы: отдел <i>Oomycota</i>	48
Характеристика отдела <i>Oomycota</i>	48
Семейство Питиевые (<i>Pythiaceae</i>)	51
Семейство Альбуговых (<i>Albuginaceae</i>)	53
Царство <i>Fungi</i> : отдел <i>Chytridiomycota</i>	55
Царство <i>Fungi</i> : отдел <i>Zygomycota</i>	61
Мукоровые грибы	62
Эндогоновые грибы	66
Энтомофторовые грибы	67
Зоопаговые грибы	68
Царство <i>Fungi</i> : отдел <i>Ascomycota</i>	69
Систематика отдела <i>Ascomycota</i>	79
Класс <i>Archaeorhizomycetes</i>	79
Класс <i>Pneumocystidomycetes</i>	79
Классы <i>Saccharomycetes</i> и <i>Schizosaccharomycetes</i>	80
Класс <i>Taphrinomycetes</i>	80
Класс <i>Eurotiomycetes</i>	81
Класс <i>Sordariomycetes</i>	87
Класс <i>Xylobotryomycetes</i>	91
Класс <i>Arthoniomycetes</i>	92
Класс <i>Candelariomycetes</i>	92
Класс <i>Coniocybomycetes</i>	92
Класс <i>Geoglossomycetes</i>	92
Класс <i>Lecanoromycetes</i>	92
Класс <i>Leotiomycetes</i>	92
Класс <i>Lichinomycetes</i>	96
Класс <i>Orbiliomycetes</i>	97
Класс <i>Dothideomycetes</i>	102
Класс <i>Xylonomycetes</i>	104
Класс <i>Laboulbeniomycetes</i>	104
Царство <i>Fungi</i> : отдел <i>Basidiomycota</i>	106
Систематика отдела <i>Basidiomycota</i>	111

Подотдел <i>Agaricomycotina</i>	111
Класс <i>Agaricomycetes</i>	111
Подкласс <i>Agaricomycetidae</i>	115
Подкласс <i>Phallomycetidae</i>	118
Класс <i>Dacrymycetes</i>	128
Класс <i>Tremellomycetes</i>	128
Подотдел <i>Pucciniomycotina</i>	129
Класс <i>Pucciniomycetes</i>	131
Подотдел <i>Ustilaginomycotina</i>	131
Класс <i>Ustilaginomycetes</i>	131
Класс <i>Exobasidiomycetes</i>	132
Класс <i>Malasseziomycetes</i>	134
Класс <i>Geminibasidiomycetes</i>	135
Анаморфные (несовершенные) грибы	136
Систематика анаморфных грибов.....	137
Гифомицеты, образующие конидии бластическим способом	143
Род Аспергилл (<i>Aspergillus</i>).....	143
Род Пеницилл (<i>Penicillium</i>).....	144
Роды <i>Paecilomyces</i> и <i>Gliocladium</i>	149
Род Вертицилл (<i>Verticillium</i>).....	150
Род Фузариум (<i>Fusarium</i>).....	152
Род Триходерма (<i>Trichoderma</i>).....	153
Род Ботритис (<i>Botrytis</i>).....	154
Род Кладоспорий (<i>Cladosporium</i>).....	155
Род Альтернария (<i>Alternaria</i>).....	156
Род Стемфилий (<i>Stemphylium</i>).....	157
Род Гельминтоспорий (<i>Helminthosporium</i>).....	158
Гифомицеты, образующие конидии талломным способом.....	159
Класс Целомицеты (<i>Coelomycetes</i>).....	163
Меланкониевые (<i>Melanconiales</i>).....	163
Сферопсидные (<i>Sphaeropsidales</i>).....	164
Род Фома (<i>Phoma</i>).....	166
Роды Фомопсис (<i>Phomopsis</i>) и Цитоспора (<i>Cytospora</i>).....	167
Род Аскохита (<i>Ascochyta</i>).....	168
Род Камароспорий (<i>Camarosporium</i>).....	168
Род Септория (<i>Septoria</i>).....	169
Класс Агономицеты (<i>Agonomycetes</i>).....	170
Одноклеточные грибы (дрожжи).....	172
Морфология дрожжей.....	175
Особенности строения клетки дрожжей	175
Бесполое размножение дрожжей	181

Типы почкования дрожжей	184
Жизненные циклы дрожжей	187
Половой процесс у дрожжей	189
Аскомицетные дрожжи	193
Базидиальные дрожжи	196
Несовершенные дрожжи	198
Лабораторные работы	203
Строение вегетативного тела грибов	203
Видоизменения гиф и мицелия грибов	204
Строение клетки грибов	205
Вегетативное и бесполое размножение грибов	209
Грибоподобные организмы: отдел <i>Oomycota</i>	210
Царство <i>Fungi</i> : отдел <i>Zygomycota</i>	210
Царство <i>Fungi</i> : отдел <i>Ascomycota</i>	211
Царство <i>Fungi</i> : отдел <i>Basidiomycota</i>	212
Анаморфные (несовершенные) грибы	213
Одноклеточные грибы (дрожжи)	221
Рецепты приготовления красителей	223
Словарь микологических терминов	225
Список литературы	253
Указатель латинских названий грибов	255