

Рытов Михаил Васильевич

**Съедобные грибы: Описание
луговых и лесных съедобных
грибов по их отличительным
признакам с указанием их
вариаций, употребления и
культуры Для Сельское-хозяйство
учебного заведений, кооперативов
и сборщиков грибов**

**Москва
«Книга по Требованию»**

УДК 37-053.2
ББК 74.27я7
М69

М69 **Михаил Васильевич Р.**
Съедобные грибы: Описание луговых и лесных съедобных грибов по их отличительным признакам с указанием их вариаций, употребления и культуры Для Сельское-хозяйство учебного заведений, кооперативов и сборщиков грибов / Рытов Михаил Васильевич – М.: Книга по Требованию, 2024. – 68 с.

ISBN 978-5-519-84222-8

ISBN 978-5-519-84222-8

© Издание на русском языке, оформление
«YOYO Media», 2024
© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2024

Эта книга является репринтом оригинала, который мы создали специально для Вас, используя запатентованные технологии производства репринтных книг и печати по требованию.

Сначала мы отсканировали каждую страницу оригинала этой редкой книги на профессиональном оборудовании. Затем с помощью специально разработанных программ мы произвели очистку изображения от пятен, клякс, перегибов и попытались отбелить и выровнять каждую страницу книги. К сожалению, некоторые страницы нельзя вернуть в изначальное состояние, и если их было трудно читать в оригинале, то даже при цифровой реставрации их невозможно улучшить.

Разумеется, автоматизированная программная обработка репринтных книг — не самое лучшее решение для восстановления текста в его первоизданном виде, однако, наша цель — вернуть читателю точную копию книги, которой может быть несколько веков.

Поэтому мы предупреждаем о возможных погрешностях восстановленного репринтного издания. В издании могут отсутствовать одна или несколько страниц текста, могут встретиться невыводимые пятна и кляксы, надписи на полях или подчеркивания в тексте, нечитаемые фрагменты текста или загибы страниц. Покупать или не покупать подобные издания — решать Вам, мы же делаем все возможное, чтобы редкие и ценные книги, еще недавно утраченные и несправедливо забытые, вновь стали доступными для всех читателей.

О т а в т о р а.

Под съедобными грибами в этом описании приняты всякие съедобные грибы, встречающиеся в нашей торговле. Описание имеет своею главною целью указать на отличительные наружные признаки не только видов, но также разновидностей и изменений от разных условий существования; вместе с этим указываются также места сбора, время и употребление, с дополнением всех имеющихся точных сведений о способах размножения, еще недостаточно установленных, за немногими исключениями. Таким образом, предлагаемое описание имеет значение точного определителя грибов, а также указания их назначения и руководства по разным культурам.

Хищнический сбор грибов, в связи с уничтожением лесов, отзывается на последовательно уменьшающейся их урожайности. Этот вред можно уменьшить или даже устранить не только разумными способами сбора, но также культурою лесных грибов, которые в последнее время получили распространение, благодаря открытию симбиоза этих грибов с корнями лесных деревьев, о чем говорится подробно в тексте.

Некоторые из грибов в России в пищу совсем не употребляются, не смотря на все свое полезное значение. При дороговизне продуктов питания следует не брезговать этим пищевым материалом.

М. Рытов.

Общее описание.

1. Разделение съедобных грибов.

Грибы разделяются на *лесные* и *луговые*, из которых только последние, и то в виде одних шампиньонов, встречаются в культуре, а первые собираются дикорастущими, и только немногие из них подверглись удачным опытам, показывающим, что особенным способом можно размножать и эти грибы.

2. Способы размножения грибов.

Существенными частями для размножения всякого рода грибов являются споры и грибница (мицелий). Споры, по своему строению, соответствуют цветочной пыльце (цветени): они также состоят из двухслойной оболочки и внутреннего белкового содержимого (протоплазмы); наружный слой оболочки бывает обыкновенно более толстый, плотный и окрашенный, что связывается с значением его для защиты. Тогда как цветочные пылинки имеют кратковременное существование, споры грибов, напротив, отличаются, как и семена цветковых растений, своею живучестью и способностью сохраняться весьма часто несколько лет, дожидаясь благоприятных условий для своего прорастания. При прорастании споры наружный слой ее оболочки разрывается, а внутренний вырастает в тонкое белое нитевидное волокно гриба (гифа), которое делится поперечными перегородками и дает от себя такие же волокнистые разветвления, сплетающиеся затем между собою и в общей массе составляющие *грибницу*.

3. Типы грибниц.

По условиям роста грибница разных грибов является с тремя резкими отличиями: у одних грибов она имеет самостоятельный или свободный рост в почве, которая,

кроме зольных веществ, должна для ее питания заключать еще продукты разложения перегноя разного происхождения, преимущественно пресного; такие грибы представляют собою *гнилостные* растения (сапрофиты), но их грибница прямо гнилушками или перегноем не питается, а всасывает в себя растворы углеводов и азотистых веществ, образующиеся при разложении в присутствии воды. По опытам Кона можно заключить, что эти грибы могут образовать неограниченное количество белковых веществ, если им будут доставляемы азот в форме аммиака или азотной кислоты (также их солей) и ограниченное вещество в форме кислоты, напр. винной или ее соли. Состав питательного раствора такой: фосфорокалиевой соли $1/2\%$, серномагниевой $1/2\%$, виннокислого аммиака $1-1\frac{1}{2}\%$, хлористого кальция $1/2\%$ на 100 ч. воды.

Примером гнилостных грибов служат шампиньоны, дождевики и вообще всякие луговые грибы, которые можно подвергать навозной или перегнойной культуре; навоз для этого берется уже перебродивший, прошедший горячее брожение и получивший температуру не выше комнатной ($12-15^{\circ}\text{P.}$), при которой он, развивая меньшее тепло, продолжает свое медленное разложение, сопровождаемое переходом в навозный перегной (гумус). Вследствие потребления грибницей только продуктов разложения навоза или перегноя, для усиления ее роста могут применяться те же искусственные минеральные удобрения, как и для семенных растений.

Вторую группу составляют грибы *сожительствоующие* (симбиозные), у которых грибница самостоятельно не развивается, а обволакивает собою корни древесных растений еще в состоянии их мочек, образуя на их поверхности чехол из сплетенных между собою гиф (рис. 1), которые однако, вростают в наружные клетки кожицы мочек, дробятся на мельчайшие клеточки, служащие посредниками между почками и грибными волокнами: они получают от наружных гиф всосанные ими азотистые и зольные вещества и взамен дают углеводы, которые наружные грибные нити, как и все грибы, вырабатывать не в состоянии. Таким образом обе сожительствоующие стороны находятся в взаимном одолжении. К грибам этой группы относятся

весьма распространенные лесные грибы, добываемые в большом количестве и служащие предметом особой промышленности. Культура их

имеет исключительные отличия и невозможна без присутствия корней древесных растений, поэтому она возможна и может хорошо развиваться там, где находятся древесные насаждения.

Грибы третьей группы являются *чужеядными* (паразиты), грибница их внедряется в ткани живых растений, которые от нее погибают; примером из съедобных грибов служит лишь один опенок.

Грибница всяких грибов наиболее приспособлена к недостатку влаги и низшей температуре, нежели к высшей, которая оказывает на нее вредное влияние уже при повышении от 15° Р. и около 30° Р. грибница погибает, тогда как она выносит холод во столько же градусов и от сухости делается хрупкою и ломкою, сохраняя при этом свою жизненность.

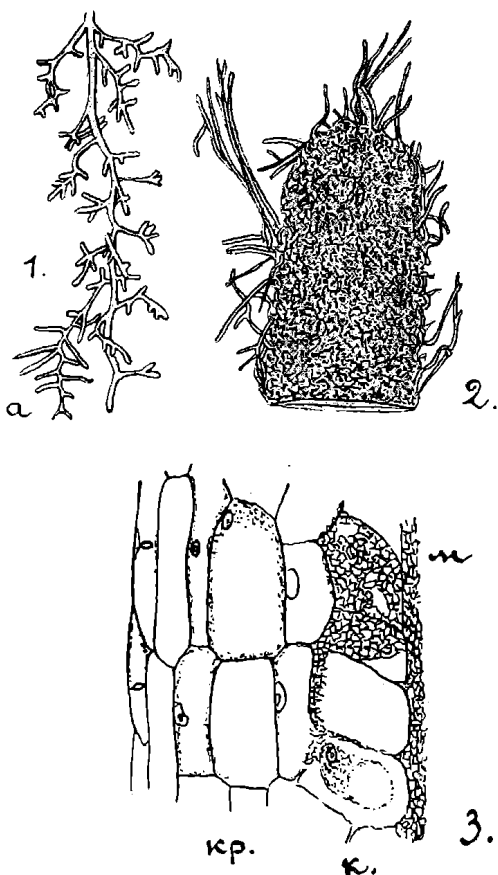


Рис. 1. Корневая грибница (микориза) плюсконосных.

1. Конец бокового корня гриба с короткими и толстыми мочками, покрытыми микоризою; при *a* вырастающие разветвления тонкие. Натур. вел.
2. Верхушка корешка бука, покрытая войлочным слоем микоризы, от которого снаружи отходят волокна, разрастающиеся в почве. Увел. в 100 раз.
3. Продольный разрез части корня гриба: *м*—наружный слой мелкоклеточной микоризы, вступающей в клетки кожицы *к*; *кр.*—кора корня. Увел. в 300 раз.

Поэтому для хранения грибницы наиболее выгодно сухое и прохладное помещение, нежели свежее и теплое. Этим также объясняется необычайная урожайность гри-

бов в полосе губерний с умеренным теплом и холодом, и, наоборот отсутствие грибов в южных губерниях. Однако, и в южных местностях, при благоприятных условиях, также могут вырастать грибы. В Туркестане имеются из лесных грибов похожие на опенки и грузди, идущие в пищу, по арыкам в дождливую весну вырастают, хотя и мало, сморчки; после весенних дождей в степях между полынью и зонтичными в большом количестве появляются огромные степные сморчки в два кулака величиною, внутри с небольшою пустотою, хотя с плотным и грубоволокнистым мясом, но все таки годным для консервов; водится еще полевой шампиньон, но червивеет еще не выходя из земли. Такие же грибы находятся в Самарканде, ферганской обл. и у Сыр-Дарьи; в Семиречьи есть грибы вроде белых.

4. Химический состав грибов.

Химический состав грибов весьма сложен, он сильно варьирует в зависимости от почвы, места, погоды и прочих условий. Здесь приводится таблица из статьи профессора Ф. В. Церевитинова.

Названия грибов.	В свежих грибах ‰								В сухом веществе ‰	
	Вода.	Азотист. вещества.	Жиры.	Минит.	Глюкова.	Безазот. экстр. вещ.	Клетчатка.	Зола.	Азотист. вещества.	Безазот. вещества.
Белый гриб . . .	87,13	5,39	0,40	0,43	2,29	2,60	1,01	0,95	42,05	39,58
Масляник . . .	92,63	1,48	0,27	—	1,95	2,00	1,22	0,45	20,32	52,52
Рыжик . . .	88,77	3,08	0,76	—	2,18	0,91	3,63	0,67	27,42	24,31
Шампиньон. . .	89,70	4,88	0,20	0,40	0,71	2,46	0,83	0,82	47,42	34,66
Лисичка . . .	91,42	2,64	0,43	0,71	0,28	2,82	0,96	0,74	30,89	44,41
Сморчок . . .	89,95	3,28	0,43	0,68	0,11	3,70	0,84	1,01	32,67	44,68
Строчек . . .	89,50	3,17	0,21	0,68	0,10	4,65	0,71	0,98	30,13	51,78
Дожденик шар.	86,97	7,23	0,39	—	0,34	1,16	1,88	1,03	55,50	19,54
Трюфель черн.	77,06	7,57	0,51	—	—	6,58	6,36	1,92	33,00	28,66
В воздушно сухих грибах.										
Шампиньон. . .	11,66	41,69	1,71	3,43	6,09	21,23	7,16	7,03	—	—
Белый гриб. . .	12,81	36,66	2,70	2,91	1,90	29,70	6,87	6,45	—	—
Сморчок . . .	19,04	28,48	1,93	4,98	0,82	25,82	5,50	7,63	—	—
Трюфель. . .	4,35	33,89	2,01	—	—	24,88	27,07	7,30	—	—

5. Консервирование и переработка грибов.

Грибы имеют большое содержание белковых веществ, почему составляют наиболее питательный пищевой продукт, заменяющий в вегетарианском столе мясо. Особенное предпочтение в этом оказывается сушеным белым грибам, за которыми следуют в нисходящей степени подосиновики, березовики, масляники, козляки и пр. Не меньшее значение также имеют разные консервы, из которых в России наиболее употребляемые соленые, а из них рыжики и грузди. Кроме того в большом количестве употребляются варенные и жаренные грибы.

Сушка грибов у крестьян на месте сбора ведется первобытным способом: после очистки концев пеньков грибы нанизываются на тонкую бичевку в виде вязки, обыкновенно по 60 штук, сначала вялятся в жаркий день на солнце, потом досушиваются в печи на соломе. Лучшими из таких грибов считаются ярославские и судиславские (Костромской губ.) боровики. В Тверской губ. производится фабричная сушка грибов в сушильнях с боровами, на которые кладутся сита с грибами или грибы прямо рассыпаются на решете; для вяления на 1 ½ арш. выше борова делается деревянная решетка. После сушки грибы пропускаются чрез грохот; мелочь идет на производство грибного порошка в пачках.

Следует предназначенные для сушки грибы после сортировки перетереть влажным полотенцем, но не мыть, отрезать корешки или оставить только небольшую часть их. При сушке в русской печи грибы накладывают слоем не толще полутора или двух вершков на под. При правильной сушке различают два периода: первый—проявление при 40 град. Реомюра и второй—досушивание при 70 град. Окончание первого периода узнается по оставшейся некоторой сыроватости гриба, но последний уже не дает сока; второй период следует непосредственно за первым или через промежуток не более одних суток. Сушка оканчивается, когда грибы становятся хрупкими, но потом они несколько отходят. Пересушенный гриб при бросании на пол звенит по причине своей большой сухости. При сушке грибов в сушилке грибы насыпаются на сита слоем не толще одного вершка; проявляются при 40 град. Реомюра 3—4 часа и досушиваются

при 60—70 град. еще 3—4 часа. Из 100 фунтов сырья получается сушеных грибов 10—12 фунтов. Опенки и сморчки сушатся при температуре на 5—10 градусов ниже указанной. Корни опенок перед сушкою отрезаются полностью, так как они в сушке получаются весьма твердыми.

Также первобытно производится *соление* грибов, поступающих в большом количестве на рынки. Очищенные и вымытые грибы кладутся в боченки или банки на слой пряностей (эстрагон, чабер, лук, укроп, смородиновый лист), пересыпаются солью, сверху кладется гнет и посуда с ними выносится на ледник, где грибы „перекатываются“—смачиваются собственным соком, пока им не покроются. Горькие грибы с млечным соком (грузди) после очистки вымачиваются в воде целую неделю. Рыжики перед солением не вымачиваются, а отвариваются, как боровики и др. грибы, но в отличие от них при солении не кладется пряностей, от которых они темнеют. Шампиньоны чаще солятся в степной полосе, где нет лесных грибов.

Для консервов в банках, продаваемых по дорогой цене и получивших сбыт в Англию, берутся только шляпки молодых грибов, пеньки же отрезаются и идут в сушку; исключение составляют только мелкие шампиньоны со шляпкою в 1—1½ дюйма ширины, которые берутся целиком, отрезывается лишь конец ножки. Шляпки после очистки от пеньков сортируются по величине обыкновенно на три сорта: два мелких и один средней величины; большие же грибы целиком или разрезанные идут в сушку. После сортировки грибы кладутся в холодную воду, от которой становятся более плотными, моются в этой воде, откидываются на решето и на нем подсушиваются. Из них приготовляются консервы, маринады и соления.

Консервы делаются трех родов: *варенные, тушеные и жаренные*. Производство их ведется в Ярославской и Тверской губ. на обыкновенных плитах с духовыми печами и котлом для воды. Отваривание (называется бланшированием по получению грибами от него белизны) делается в медном луженом котле (заменяется кастрюлями) с решеткою над дном, чтобы грибы не пригорали, в соляном растворе с разным содержанием соли, один фунт которой для боровиков берется на $\frac{2}{7}$ ведра воды, для шампиньонов на $\frac{2}{5}$ ведра, для ры-

жиков на ведро. В этом рассоле грибы отвариваются $\frac{1}{2}$ часа, шампиньоны только 10 минут (у немцев 5 м.), почему в нем повторяют отваривание многих порций, снимая при варке пену шумовкою и таким путем отвар обращается в бульон, который сгущают выпариванием и продают для соусов: он имеет сильный грибной аромат и очень питателен, так как в нем находятся азотистые вещества грибов. После варки грибы откидываются на решето и теплые укладываются в жестянки, заливаются тем же бульоном (не сгущенным) и стерилизуются в автоклаве $\frac{1}{4}$ часа при 117° Ц.; в Торжке-же— в котле с кипящею водою 3 часа. Кроме боровиков и шампиньонов, при неурожае первых, для отварных консервов употребляются осиновики, а за недостатком этих—березовики.

Тушение (пассирование) делается так: подготовленные грибы кладутся в кастрюлю, посыпаются слегка солью и держатся под крышкою на огне $\frac{1}{2}$ часа, пока не дадут сока; после этого их снимают с огня, укладывают в жестянки, заливают тем же соком и стерилизуют. Также готовится пюре из шампиньонов с тою разницею, что грибы протираются сквозь сито; иногда пред запайкою шампиньонное пюре заливается отварным бульоном (бульон фюме).

Жареные консервы делаются так же, как и тушеные, с тем отличием, что грибы кладутся в растопленное свежее коровье масло (можно заменять его высшим сортом прованского или горчичного масла), в котором поджариваются, укладываются в стеклянные банки, заливаются тем же маслом; после чего банки закупориваются пробками, заливаются в них парафином и держатся на леднике.

В России более распространена *мариновка грибов*, нежели вареные и тушеные консервы. Бланшированные грибы заливаются холодным уксусом, лучшим—рейнским, далее эстрагонным, пивным и разбавленною уксусною эссенциею; уксус разбавляется не чистою водою, а бульоном от бланширования. Этот способ считается наилучшим. По другому способу грибы варятся в кипяченом уксусе с солью и пряностями (гвоздика, лавровый лист, перец, корица, бадьян). Укупорка—в стеклянные банки или в боченки.

Частное описание.

1. Боровик (белый гриб), *Boletus edulis* Bull. (Рис. 2).

Сем. шляпные (кожистые) грибы *hymenomycetes*.

Название боровика от бора, в котором водится этот гриб; белый гриб или беловик—название по цвету. В Тверской губ. глухарь—белый гриб, растущий в глухих местностях. В Владимирской, Костромской, Пермской, Вятской, Нижегородской и Тверской губ. особые названия: корявка, коровяк, короватик, подкоровник, потому что гриб поедается коровами. Называется также медвежником (Тверская): его любят есть также и медведи. В Псковской губ. печура. Словом *boletus* римляне называли съедобные губки; у греков *bolites*. Гимением (*hymenium*) называется наружный спороносный слой, состоящий у белого гриба из сросшихся трубочек, видных простым глазом; внутри трубочек образуются спораносцы, состоящие из основной части (базидий) и на ней 4 спораножки (стеригмы), из которых каждая несет по микроскопической споре. Грибы с подобным спороносным слоем относятся к подсемейству трутовиков.

В большом изобилии и лучшего качества боровики достигают в губерниях, прилежащих к Архангельской: Пермской, Костромской, Вологодской, Ярославской, Олонецкой; менее славятся боровики тверские, владимирские, московские, смоленские и нижегородские; хуже всех считаются боровики западных губ., называемые польскими. Белый гриб растет как в хвойных лесах (бор), так и в лиственных (чернолесье), но не в густых зарослях, а на прогалинах и в промежутках между деревьями, в которые свободен доступ света, также на лесных окраинах, опушках и по широким открытым лесным дорогам, в расчищенных березовых рощах и в редком молодом ельнике. Грибы вырастают отдельно и гнездами, в которых около крупных или подросших находятся маленькие или лишь шаровидные

зачатки, показавшиеся из листового перегноя или небольшой травы. Сначала молоденький гриб чисто белый, состоит из шаровидного пенечка, на котором сверху надета, сросшаяся с ним в центре и облегающая его острыми краями полушаровидная шляпочка, цвет которой скоро изменяется, делаясь желтоватым или буроватым. С возрастом шляпка

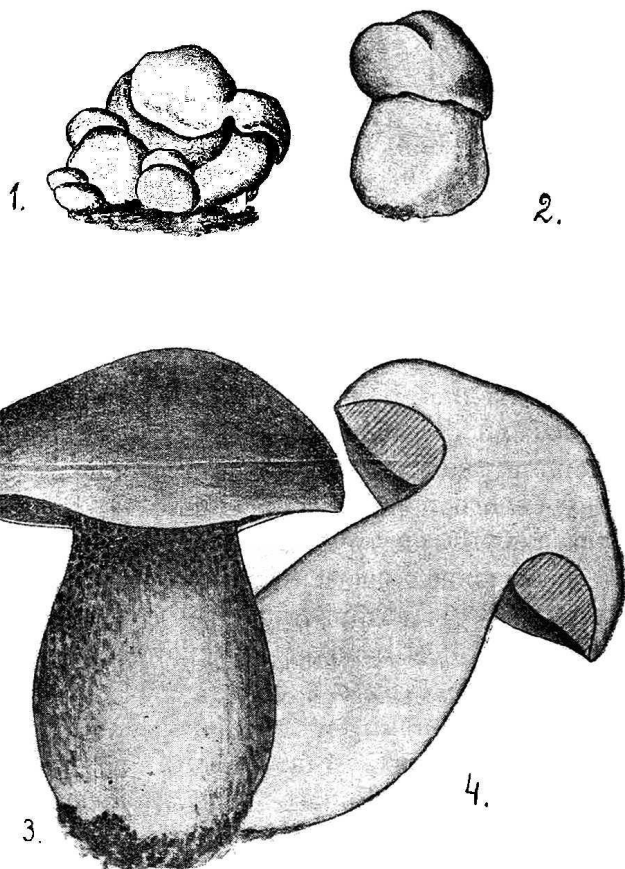


Рис. 2. Белый гриб (боровик), *Boletus edulis* Bull. (Нат. вел.).

1. Молодые грибки разной величины. 2. Взрослый грибок. 3. Молодой гриб с характерною сетчатостью на пеньке. 4. Его продольный разрез.

краями отстает от пенька, расправляется в стороны, разрастаясь в полушаровидную подушку, редко правильной формы, большею частью с различными возвышениями и углублениями; вместе с этим изменяется также окраска наружной кожи шляпки, которая обыкновенно бывает гладкая, редко ямчатая или морщинистая, в влажную погоду