

Строчки съедобные и ядовитые

Пришел наконец-то сезон, и вслед за саркосцифой и калосцифой потянулись сморчки-строчки. Опять вижу на сайтах обсуждения — есть или не есть, как и чем обезвредить. Вызывает интерес грибников и такой вопрос — как отличить разные строчки и их родственников друг от друга. Поэтому решил разместить на сайте небольшой практический определитель этих грибов.

Хотя о ядовитости строчков я писал уже не раз, на всякий случай повторюсь, потому что хуже не будет.

1. Строчки могут быть ядовитыми (в том числе смертельно), а могут и не быть. Во-первых, ядовитость каждого конкретного строчка зависит от местности, где он вырос. Чем теплее погодные условия местности, тем выше вероятность того, что строчок будет синтезировать и накапливать яд. В целом теплота местности определяется таким метеорологическим понятием, как «сумма положительных среднесуточных температур». Грибы на нее реагируют очень четко. В Европе такие земли, где эта самая «сумма» пересекает границу, с которой строчки начинают образовывать ядовитые вещества, проходит по Чехии и Польше и распространяется на запад и юг от этих стран. Отсюда понятно, почему все европейские авторы считают строчки ядовитыми, а наши — большей частью нет. Действительно, в холодной России строчкам не хватает тепла, чтобы полноценно «оядовититься».

2. Как и у самых разных живых существ (в том числе и у человека), у грибов бывают географические расы. К примеру, сибирские красные мухоморы существенно «пьянее» и «галлюциногеннее» центральноевропейских. Так вот, западноевропейские расы строчков гораздо более склонны образовывать гиромитрин, чем восточноевропейские и сибирско-дальневосточные. Это тоже «плюсик» в адрес ядовитости «у них» и съедобности «у нас».

3. Ни в коем случае не доверяйте книгам, где написано, что яд строчков разлагается после кипячения или сушки в печи или духовке. Нет, нет, и еще раз нет. Как и яд бледной поганки, яд строчковых грибов не разлагается ни при каких условиях, которые вы можете создать на своей кухне. Вываривание лишь немного снижает концентрацию яда вследствие «горячей» экстракции; температуры духовки для разрушения гиромитрина не звать. Только продолжительная (не менее полугода) сушка на открытом воздухе существенно снижает содержание гиромитрина в плодовых телах

4. Ядовитость строчков обычно огульно переносится на их родственников (лопастники, блюдцевики и другие). На сегодняшний день это домыслы: достоверные случаи отравления лопастниками и блюдцевиками неизвестны. Наверное, это что-то из серии «укушенный змеей боится пестрой ленты».

5. Из всех строчков, которые определяют как ядовитые, в той же Европе самыми частыми врагами людей оказываются вовсе не весенние строчки (например, обыкновенный и гигантский), которые собирают больше всего. Пальму первенства несет здесь один из видов *осенних* строчков, который плодоносит в сентябре-октябре и большей части грибников вовсе неизвестен. Опять-таки обратите внимание на действие «суммы положительных среднесуточных температур». У осеннего строчка за весну и лето набирается гораздо большая «сумма», чем у весенних строчков за весну.

6. Симптомы отравления строчками следующие: сильная рвота, водяной понос, головные боли, усталость, сильные боли в желудке и в области печени, судороги, желтуха, иногда нарушение пульса, конвульсии, одышка, бред. Симптомы проявляются через 5-6 часов после употребления ядовитых строчков в пищу и могут продолжаться 1-2 дня. У людей с ослабленной легочной деятельностью и сердечной недостаточностью может наступить смерть.

7. Достоверно установлено, что токсины ядовитых строчков обладают канцерогенным действием.

Это информация, основываясь на которой вы можете принимать решение о том, собирать строчки или не собирать. Я собираю. Я считаю, что на территории России все строчки и дисцины устойчиво неядовитые, и только растущий осенью строчок сомнительный, вид-двойник строчка осеннего, требует более или менее осторожного к себе отношения. Да и то сказать — кто у нас осенью собирает строчки? Еще пойдй найди их...

Строчки и их родственники относятся к дискомицетным сумчатым грибам небольшого семейства дисциновых (*Discinaceae*), близкого к семействам сморчковых (*Morchellaceae*), гелвелловых (*Helvellaceae*), трюфелевых (*Tuberaceae*) и других семейств порядка пецицевых (*Pezizales*).

Семейство строчковых «живет» в основном в северном полушарии и включает всего четыре рода, в том числе два подземных. Ранее строчки и их родственников относили к семейству гелвелловых, однако анализ ДНК позволил сделать вывод об их относительной самостоятельности.

Выявленность строчковых в России невелика. Наверняка количество их видов превышает 30-35, а то и 40, особенно если хорошо поискать в на юге, в Сибири и на Дальнем Востоке.

К сожалению, внутри семейства четкого разделения на рода нет. Часто из рода *Gyromitra* (Строчок) на основании наличия у спор не двух и более, а одной масляной капли выделяется род *Pseudorhizina* (Строчовик), и тогда родов в семействе становится пять. Сам род Строчок ввиду крайней зыбкости его границ с родом Дисцина иногда включают в последний (а иногда наоборот — дисцину в строчок, но это уже совсем неправильно: как же оставить семейство без рода, давшего ему название?..), и тогда родов в семействе становится и вовсе три.

Ученые до сих пор спорят о том, где проходит граница между лопастниками, строчками и дисцинами (особенно двумя последними), и пока еще не договорились. Лично мне более импонирует отделение строчков от дисцин на основании количества масляных капель и гладкости/орнаментированности спор, но есть и другие, заслуживающие не меньшего внимания критерии.

Внутривидовое разнообразие строчковых (как, кстати, и многих прочих представителей порядка пецицевых) очень велико. Обусловлено это в первую очередь «долгоиграющей» плодовыми телами, срок жизни которых колеблется от недели до трех, а иногда и четырех недель. Многие строчки, дисцины, сморчки, шапочки, гелвеллы, пецицы и прочая братия на ранних, средних и поздних стадиях развития плодовых тел выглядят по-разному, наращивая силу одних признаков и теряя проявленность других. Меняются выраженность жилкования или бугров и ребер, «ямчатость», пропорции ножки и шляпки, окраска. Более того, плодовые тела, выросшие на грибнице в начале сезона могут прилично отличаться от таковых, выданных грибницей в конце. Влияют на выраженность признаков и полиморфизм плодовых тел и прочие объективные факторы — местность, тип леса, влажность и погода в текущем сезоне. Все это приводит к тому, что часто один полиморфный вид разбивают на множество мелких, описывая как самостоятельные даже «юные» и «зрелые» формы одного гриба.

Теперь посмотрим список видов строчковых грибов, выявленных мною и коллегами для Российской Федерации. Виды приводятся с небольшими комментариями и указаниями синонимов в случае необходимости. Многие дисцины идут под родовым эпитетом «*Gyromitra*», т.к. были описаны именно как строчки, и пока либо никем не переописаны, либо включены в род *Discina* с номенклатурными ошибками в описании, а такие видовые эпитеты не считаются :)

Семейство *Discinaceae* Benedix

Син.: *Pseudorhizinaceae* Harmaja

Род *Discina* (Дисцина)

Син.: *Maublancomyces* Herter, *Neogyromitra* S. Imai

Плодовые тела дисковидные, или почти сидячие, или с небольшой ножкой, переходящей в диск («шляпку»), или с хорошо развитой ножкой с четко отграниченным диском. Гимений коричневатый, более или менее складчатый. Складчатая ножка или обратная сторона диска беловатые с коричневатым оттенком. Споры эллипсоидные, с бугорками, слабо или четко выраженной сетчатой орнаментацией и тремя и более масляными каплями. Весенние лесные виды, растущие на почве или сильно разложившейся и/или погребенной древесине. В России не менее 13 не вызывающих сомнения видов.

Discina gigas (Krombh.) Eckblad (= *Gyromitra g.*, *G. montana*, *G. korfilii*) • Строчок гигантский

Плодовое тело очень крупное, 5-15 см высотой, до 30 см в поперечнике. Шляпка бесформенная, мозговидная, с волнисто-складчатой поверхностью, светло-бурая или охряно-бурая, иногда яркая, до светло-коричнево-оранжевой, почти полностью приросшая к ножке. Мякоть белая или сероватая, без особого вкуса и запаха. Ножка 3-6 x 6-10 см, беловатая, внизу грязно-белая, водянистая, полая. Споры бородавчато-сетчатые, с усеченно-коническими придатками, эллипсоидно-веретеновидные, крупные, 26-40 x 11-15 мкм. По всей территории России в лиственных и хвойных лесах с участием березы, предпочитает песчаные богатые гумусом почвы, часто встречается на сильно разложившейся древесине. Период плодоношения — с апреля до начала июня.

Gyromitra ussuriensis Lj. N. Vassiljeva • Строчок уссурийский

Шляпка 4-10 см ширины и такой же высоты, охристо-бурая, коричневая, мозговидно-бугристая, измятая. Нижняя поверхность белая. Край шляпки свободный, только на некотором расстоянии от края шляпка нижней поверхностью местами срастается с ножкой. Ножка 5-12 x 2-4 см, местами с ямками. Споры орнаментированные (шероховатые), с коническими придатками, 33-40 x 11-13 мкм, с тремя и более масляными каплями. Встречается в Сибири и на Дальнем востоке, но возможно и в Европейской части, растет на гнилых валежных стволах и у пней кедровой сосны и березы в кедрово-широколиственных лесах во второй половине мая — начале июня.

Discina caroliniana (Bosc : Fr.) Eckblad (= *Gyromitra fastigiata*, *G. brunnea*) • Дисцина каролинская (Строчок пучковый, С. коричневый)

Плодовое тело 3-12 см в высоту и ширину, с четко выраженными шляпкой и ножкой. Шляпка бугорчатая, седловидная, с несколькими приподнятыми лопастями, не приросшая к ножке, красновато-коричневая до красновато-бурой или охряной. Ножка плотная, с ребристо-морщинистыми продольными выступами, полая, белая. Споры 26-36,5 x 12-14 мкм, эллипсоидные, с бородавчато-сетчатой орнаментацией, с несколькими короткими пальцевидными выростами на концах, с тремя каплями масла. Встречается в южной лесной зоне в широколиственных лесах на карбонатных почвах, часто рядом с гниющими пнями, остатками древесины или на них. Плодоношение с апреля до начала июня.

Discina accumbens (Rahm ex Harmaja) Dissing (= *Gyromitra a.*) • Дисцина прилегающая

Весенний вид из группы *perlata*. Плодовые тела дисковидные, 3-15 см в диаметре, красновато- или темно-коричневые, почти сидячие, с небольшой ножкой. Грибы, растущие на карбонатной почве (не на древесине), предпочитают лиственные и смешанные леса. Споры 35-45 x 13-15 мкм, с очень тонкой орнаментацией и с короткими закругленными придатками. В России в местах произрастания (Европейская часть) повсюду довольно редко. Плодоношение с апреля до конца мая.

Discina leucoxantha Bres. • Дисцина охристая

Весенний вид из группы *perlata*. Очень близок к *Discina accumbens*, отличается более яркой окраской плодовых тел — диск ярко-охристый, буровато-оранжевый, до ярко-желтого, а также орнаментацией спор. Споры 32-40 x 13-15 мкм, с выраженной орнаментацией, шероховатые, бородавчато-сетчатые, с крупными концевыми утолщениями. В умеренной лесной зоне на почве, чаще под березами и лиственницами, повсюду довольно редко. Плодоношение с апреля до конца мая.

Discina parma J. Breitenb. et Maas Geest. (= *Gyromitra p.*) • Дисцина-щит

Южный теплолюбивый весенний вид из группы *perlata*. Плодовые тела дисковидные, 5-10 см в диаметре, с желто-коричневой гладкой или слабо-складчатой поверхностью. Споры 26-30 x 11-13,5 мкм, бородавчато-сетчатые с несколькими крупными (до 2 мкм) пальцевидными придатками на концах. Во влажных лиственных лесах на пнях и стволах буков и других широколиственных пород. В Европейской части России, повсюду редко.

Discina perlata (Fr.) Fr. (= *Gyromitra perlata*, *D. ancilis*) • Дисцина щитовидная (жемчужная)

Плодовые тела дисковидные, распростерты, 3-10 см в диаметре, с гладкой, складчатой и/или бугорчатой поверхностью, коричневые до темно-коричневых, с более светлым желтоватым краем. Мякоть толстая, плотная. Споры 26-31 x 11,4-14,4 мкм, с хорошо выраженной сетчатой орнаментацией и крупными (5-6 мкм) одиночными конусовидными выростами на концах. На разложившейся и погребенной древесине хвойных пород. По всей лесной зоне России, часто, в апреле — начале июня.

Gyromitra melaleuca (Bres.) Donadini • Строчок темный

Весенний вид из группы *perlata*. Плодовые тела дисковидные, распростерты, 3-10 см в диаметре, с гладкой, складчатой и/или бугорчатой поверхностью. Макроморфологически отличается от *D.* щитовидной в основном более темным — темно-каштановым, темно-серо-бурым до буровато-черного — диском. Споры 15-20 x 8-11 мкм, орнаментированные, мелкобородавчатые, без концевых придатков. Зона южной тайги, на богатой почве и разложившейся древесине, у пней, стволов, в хвойных, лиственных и смешанных лесах. Повсюду редко, апрель-май.

Gyromitra fluctuans (Nyl.) Harmaja (= *Discina macrospora*) • Строчок волнистый (Дисцина крупноспоровая)

Весенний вид из группы *perlata*. Плодовые тела дисковидные, распростерты, 3-10 см в диаметре, с гладкой, складчатой и/или бугорчатой поверхностью. Макроморфологически и по окраске максимально близка к *D.* щитовидной и отличается только размерами и орнаментацией спор: споры 27-37 x 11-15 мкм, орнаментированные, бородавчато-сетчатые, с ширококоническими концевыми выростами (5-6 мкм высотой, 5-6 мкм в основании). По всей лесной зоне кроме северной тайги, на погребенной и разлагающейся древесине, видимо часто (малоотличима от *D.* щитовидной, но если начинать смотреть споры, то попадаете регулярно), апрель-май.

Discina warneri (Peck) Sacc. (= *Gyromitra w.*) • Дисцина Варнера

Весенний вид из группы *perlata*. Плодовые тела дисковидные, распростерты, 2-5 см в диаметре, с гладкой, складчатой и/или бугорчатой поверхностью. Макроморфологически и по окраске максимально близка к *D.* щитовидной и отличается в среднем меньшими размерами плодового тела, а также размерами и орнаментацией спор: споры 19,5-26,5 x 10-15 мкм, орнаментированные, бородавчато-сетчатые, с выростами 2,5-5,5 мкм. В пределах обитания основного вида, на древесине хвойных, повсюду редко, апрель-май.

Gyromitra mcknightii Harmaja • Строчок Макнайта

Весенний вид из группы *perlata*. Плодовые тела дисковидные, распростерты, 3-10 см в диаметре, с гладкой, складчатой и/или бугорчатой поверхностью. Макроморфологически и по окраске максимально близок к *D.* щитовидной и отличается только орнаментацией спор: споры со слабовыраженной лабиринтовидной орнаментацией, с меньшими концевыми выростами (2-4 x 2-3,5 мкм). В пределах обитания основного вида, на древесине хвойных, повсюду редко, апрель-май.

Gyromitra intermedia (Benedix) Harmaja • Строчок средний

Весенний вид из группы *perlata*. Плодовые тела дисковидные, распростертые, небольшие, до 4 см в диаметре, с гладкой, складчатой и/или бугорчатой поверхностью. Макроморфологически и по окраске максимально близок к *D. щитовидной* и отличается только относительно небольшими размерами плодового тела и орнаментацией спор: споры с сетчатой орнаментацией, 18-23 x 8-9 мкм, с небольшими округлыми или усеченно-коническими концевыми выростами (2-5 мкм). В пределах обитания основного вида, на древесине хвойных, повсюду редко, апрель-май.

Gyromitra geogenia (E. Rahm ex Donadini) Harmaja • Строчок земляной

Весенний вид из группы *perlata*. Плодовые тела дисковидные, распростертые, 4-12 см в диаметре, с гладкой, складчатой и/или бугорчатой поверхностью. Макроморфологически и по окраске максимально близок к *D. щитовидной* и отличается только размерами плодового тела и орнаментацией спор: споры с сетчатой орнаментацией, 18-25 x 9-12 мкм, с небольшими округлыми или усеченно-коническими концевыми выростами (2-5 мкм). В пределах обитания основного вида, на древесине хвойных, повсюду редко, апрель-май.

Род *Gyromitra* (Строчок, Строчовик)

Син.: *Pseudorhizina* Jacz.

Плодовые тела с хорошо выраженной ножкой и отграниченной «шляпкой». Апотеции красновато-коричневые, часто с пурпурным оттенком, 2-12 см в диаметре, седловидные, лопастные, до неправильно-округлых, с как правило бугорчатой и/или складчатой поверхностью. Ножка беловая, часто с пурпурным или фиолетовым оттенком, 2 - 8 x 0,5 - 5 см, с продольными складками, жилками, полостями или кавернами. Споры гладкие, узкоэллипсоидные с двумя масляными каплями или округлые с одной каплей или вообще без капель. Весенне-осенние грибы, растущие в хвойных лесах на песчаной почве, старых пнях и стволах, на кострищах, на лесопилках на древесных опилках. В России не менее 6 не вызывающих сомнения видов.

Gyromitra esculenta (Pers. : Fr.) Fr. • Строчок обыкновенный (съедобный)

Плодовое тело до 14 см в диаметре. Шляпка неправильно-округлая или угловатая, внутри полая, глубоко морщинистая (мозговидная), светло-коричнево-бурая до темно-коричневой. Ножка 3-6 x 1,5-3 см, беловатая или сероватая, полая, к основанию суженная. Споры эллипсоидные, 20-24,5 x 9,5-12 мкм. Населяет лиственные и хвойные леса, растет на песчаной почве, у опушек леса, на вырубках, вдоль дорог, в молодых посадках. Период плодоношения — конец марта — начало июня.

Gyromitra bubakii Velen. • Строчок Бубака

Вид-двойник строчка обыкновенного. Отличается только размерами и пропорцией спор (чуть более длинные и узкие): 21,5-30 x 9-11 мкм. Из-за исключительно микроскопических отличий говорить о распространении гриба сложно. Предположительно, тяготеет к Европе и не встречается в Азии. Возможно, речь идет о географической расе *G. esculenta*.

Gyromitra infula (Schaeff. : Fr.) Quel. • Строчок осенний

Шляпка 5-6 см высотой, 7-12 см шириной, седловидно-лопастная, с 2-4 вершинами, каштаново-бурая до светло-красновато-коричневой, с пурпурным (фиолетовым) оттенком. Лопасты по краю сросшиеся. Ножка 4-10 x 1,5-3 см, цилиндрическая, беловатая или слегка розоватая, с пурпурным (фиолетовым) оттенком, полая. Гриб растет небольшими группами или одиночно. Населяет сыроватые сосновые, еловые и хвойно-березовые леса, предпочитает богатые почвы, растет по обочинам дорог, на опушках, на вырубках, на почве и гнилой древесине.

Именно этот гриб длительное время считался у нас самым ядовитым из строчков (без фактов отравлений, как обычно), и все потому, что в Европе его ОШИБОЧНО принимали за другой, схожий с ним и так же плодоносящий осенью вид-двойник *G. ambigua* — строчок сомнительный. Последний действительно более или менее постоянно ядовит, даже у нас. Время плодоношения — сентябрь-октябрь.

Gyromitra ambigua (P. Karst.) Harmaja • Строчок сомнительный

Осенний вид из группы *infula*. Шляпка темно-красновато-коричневая, 4-6 см высотой, 7-12 см шириной, ножка беловатая, с фиолетовым оттенком только в основании (и не всегда), 4-10 x 1,5-3 см. Споры узко-эллипсоидные, 23-26,5 x 9-10 мкм, с концевыми утолщениями. На песчаных почвах в сосновых лесах, повсюду (и при этом нечасто) в северных областях таежной зоны, обычно в ассоциации с погребенной древесиной. Ядовит, в Европе известны смертельные случаи. Время плодоношения — сентябрь-октябрь.

Gyromitra splendida Raitv. • Строчок блестящий

Весенний вид из группы *infula*, очень близок к *G. ambigua*. Шляпка седловидно-лопастная, с 2-4 вершинами, темно-красновато-коричневая, темно- или черно-бурая. Ножка беловатая, с фиолетовым оттенком только в основании, 5-14,5 x 1,5-3 см. Споры узко-эллипсоидные, 23-30 x 11,5-14 мкм. Основные отличия от *G. ambigua* — более короткие споры, более длинная ножка, срок плодоношения. На песчаных почвах в сосновых лесах, очень редок и на территории страны малоизучен, северная часть лесной зоны Европейской части России, обычно в ассоциации с погребенной хвойной древесиной. Известен из Скандинавии и Финляндии, а также по отдельным сообщениям из Прибалтики. Время плодоношения — март-май. Здесь же следует сказать несколько слов о *Gyromitra longipes* Harmaja — строчке длинноножкой.

По первоначальному замыслу это был еще один «длинноногий строчок», весенний вид из группы *infula*, очень близкий к *G. ambigua* и *G. splendida*. Вид *G. splendida* был описан Райтвиром в 1974 году, *G. longipes* — Harmaja в 1979. Huhtinen & Ruotsalainen (2004) изучали оба вида на фенноскандском гербарном материале и пришли к выводу, что это синонимы. Medel (2006) в своем исследовании рода *Gyromitra* пришел к точно такому же выводу. «Объединенные» размеры спор он указывает следующие: 23-28 x 11,5-13,5 мкм. Таким образом, *G. longipes* скорее всего следует считать синонимом *G. splendida*.

Список литературы для тех, кто интересуется этим вопросом:

- Harmaja H. 1979. Studies on vernal species of *Gyromitra* and *Pseudombrophila* syn. *Nannfeldtiella*. - *Annales Botanici Fennici* 16: 159- 162
- Huhtinen S. & Ruotsalainen J. 2004. Notes on the taxonomy and occurrence of some species of *Gyromitra* in Finland. - *Karstenia* 44: 25- 34
- Medel R. 2006 ("2005"). A review of the genus *Gyromitra* (Ascomycota, Pezizales, Discinaceae) in Mexico. - *Mycotaxon* 94: 103- 110
- Raitviir A. 1974. A new species of *Gyromitra* from Estonia, - *Folia Cryptogamica Estonica* 4: 25- 3

Gyromitra sphaerospora (Peck.) Sacc. (= *Pseudorhizina* s.) • Строчовик круглоспоровый

Плодовое тело до 15 см в диаметре. Шляпка неправильно-округлая или угловатая, внутри полая, глубоко морщинистая (мозговидная), светло-коричнево-бурая, красно- или темно-коричневая. Ножка 3-5 x 1,5-2,5 см, беловатая или сероватая, полая, с ребрами, к основанию суженная и часто красным или фиолетовым оттенком. У старых плодовых тел ножка часто разрушается, что приводит к тому, что шляпка выглядит распростертой (отсюда «*Pseudorhizina*»). Споры почти округлые, 8-15 мкм в диаметре, с одной масляной каплей или без нее. Населяет лиственные и хвойные леса, предпочитает нарушенные ландшафты. Период плодоношения: апрель — начало июня.

Род *Hydnobolites* (Гидноболитес)

Плодовые тела подземные, складчатые, мозговидные, до 1 см в диаметре, гладкие, светло-кремовые, с возрастом несколько темнеющие. Перидий (внешняя оболочка) развит очень слабо. Глеба (внутренняя ткань) беловатая. Аски (сумки) образуются по всей глебе, широко-эллипсоидные, восьмиспоровые. Споры округлые, 20-25 мкм, с очень широкой ячеистой орнаментацией.

В лесах на глинистых почвах, вдоль дорог и просек, по склонам, пологим стенкам оврагов. Весь теплый сезон. В России 1 вид.

Hydnobolites cerebriformis Tul. et C. Tul. • Гидноболитес мозговидный

Род *Hydnotrya* (Гиднотрия)

Плодовые тела подземные, округло-складчатые, мозговидные, 2-7 см в диаметре, желтоватые до красновато-коричневых, гладкие или мелкочешуйчатые. Глеба лабиринтовидная. Аски цилиндрические, 4-8-споровые. Споры широкоэллипсоидные до округлых, 22-40 мкм в диаметре, с небольшими неправильными выростами, гиалиновые, зрелые — желтые или красновато-коричневые.

В лесах разного типа, весь теплый сезон. В России 2 вида, оба съедобны.

Hydnotrya michaelis (E. Fisch.) Trappe (= *Gyrocratera ploettneriana*, *H. yukonensis*) • Гиднотрия (трюфель) Михаэля

Плодовые тела полые, с одним или несколькими отверстиями, до 3 см в диаметре, трюфельвидные, охряные или с оливковым или коричневатым оттенком, с выраженными оттенками желтого, в местах надавливания темнеют, с гладкой поверхностью. На срезе гимений глубокого красного цвета. С возрастом приобретают легкий запах чеснока. Споры эллипсоидные до округлых, 22-40 x 18-30 мкм. В смешанных хвойных лесах, по всей лесной зоне кроме северной тайги, видимо, часто. Время плодоношения — лето-осень.

Hydnotrya tulasnei Berk. et Broome (*Hydnobolites t.*, *H. carnea*, *Octaviana c.*) • Гиднотрия Тюлана (трюфель красно-бурый)

Плодовые тела складчатые, трюфельвидные, до 8 см в диаметре, красновато-коричневые, гладкие или шероховатые, с возрастом слегка растрескивающиеся, розовато- или красновато-коричневые, без оттенков желтого. Гимений (внутренние полости) оранжево- или ржаво-коричневый. Споры округлые, чуть угловатые, бородавчатые, 33-38 мкм, красно-коричневые. Обычно в лиственных лесах летом и осенью, под хвойными породами встречается крайне редко.

Ну что же, теперь попытаемся перейти к определителю. Заранее приношу извинения за то, что ряд дисцин развести по ключам без микроскопирования спор невозможно, да и у парочки строчков тоже присутствуют некоторые «натяжки»...

- | | | |
|--------|---|-----------------------------------|
| 1. | Плодовые тела подземные | 2 |
| 1. | Плодовые тела надземные | 4 |
| 2 (1). | Плодовые тела мелкие, до 1 см в диаметре, сильно складчатые, гладкие, светло-кремовые | |
| | | <i>Hydnobolites cerebriformis</i> |
| 2. | Плодовые тела средние до крупных, 2-8 см, желтоватые до красновато-коричневых, гладкие или мелкочешуйчатые (<i>Hydnotrya</i>) | 3 |
| 3 (2). | Плодовые тела полые, с одним или несколькими отверстиями, до 3 см в диаметре, охряные или с оливковым или коричневатым оттенком, всегда с выраженными оттенками желтого, в местах надавливания темнеют, с гладкой поверхностью. Гимений (внутренние полости) глубокого красного цвета | |
| | | <i>Hydnotrya michaelis</i> |
| 3. | Плодовые тела складчатые до 8 см в диаметре, красновато-коричневые, гладкие или шероховатые, с возрастом слегка растрескивающиеся, розовато- или красновато-коричневые, без оттенков желтого. Гимений (внутренние полости) оранжево- или ржаво-коричневый | |
| | | <i>Hydnotrya tulasnei</i> |

4 (1).	Плодовое тело седловидное до мозговидного, от красновато- до темно-коричневого, часто с пурпурным оттенком. Ножка хорошо выражена. Для тех у кого есть микроскоп: споры гладкие, с одной или двумя масляными каплями или вообще без них (<i>Gyromitra</i>)	5
4.	Плодовое тело диско- или блюдцевидное до мозговидного, почти сидячее или с ножкой. Для тех у кого есть микроскоп: споры с шипиками, концевыми выростами, зрелые — с сетчатым орнаментом и 3-4 крупными масляными каплями (<i>Discina</i>)	9
5 (4).	Виды, плодоносящие осенью	6
5.	Виды, плодоносящие весной и в начале лета	7
6 (5).	Шляпка светло-красновато-коричневая. И шляпка, и ножка с фиолетовым оттенком	
	<i>Gyromitra infula</i>	
6.	Шляпка темно-красновато-коричневая. Фиолетовый оттенок отсутствует или имеется только в самом основании ножки	
	<i>Gyromitra ambigua</i>	
7 (5).	Ножка относительно узкая и высокая, в основании с пурпурным (фиолетовым оттенком). Шляпка складчатая, слабобугорчатая. В ассоциации с гниющей древесиной или на ней	
	<i>Gyromitra splendens</i>	
7.	Ножка по высоте не превышает шляпки, без пурпурного оттенка в основании или же с ярко-красным оттенком. Шляпка мозговидная. На почве	8
8 (7)	Ножка с выраженными ребрами, красная в основании, с возрастом распадается, оставляя шляпку «сидячей»	
	<i>Gyromitra sphaerospora</i>	
8.	Ножка с широкими невысокими складками или ровная, без красного оттенка в основании, с возрастом сохраняется	
	<i>Gyromitra esculenta</i> (см. т.ж. <i>G. bubakii</i> в списке видов)	
9 (4).	Плодовые тела прямостоячие, с хорошо выраженной ножкой и свободной или сливающейся с ней шляпкой	10
9.	Плодовые тела дисковидные, или сидячие, или с небольшой ножкой, без границы переходящей в диск	12
10 (9).	Плодовое тело 4-12 см, шляпка седловидная, как бы смятая, или правильной формы с несколькими «вершинами», лопастная, красно-коричневая, полностью не приросшая к ножке, снизу белая. Южный теплолюбивый вид, на почве в лиственных лесах	
	<i>Discina caroliniana</i>	
10.	Плодовое тело 5-30 см, шляпка неправильно-округло-мозговидная, часто с вертикальными округлыми складками, коричневатая, приросшая к ножке полностью или со свободным краем и только на некотором расстоянии от него нижней поверхностью местами срастается с ножкой. Ножка часто очень широкая. В лесах умеренной зоны на почве или сильно разложившейся древесине	11
11 (10).	Шляпка приросшая к ножке	
	<i>Discina gigas</i>	
11.	Шляпка со свободным краем и только на некотором расстоянии от него нижней поверхностью местами срастается с ножкой	
	<i>Gyromitra ussuriensis</i>	

- 12 (9). Грибы, растущие на почве. Плодовые тела сидячие, дисковидные, 3-15 см в диаметре, с небольшой ножкой 13
12. Грибы, растущие на погребенной или сильно разложившейся древесине 14
- 13 (12). Поверхность плодового тела красновато- или темно-коричневая
Discina accumbens
13. Поверхность плодового тела охристо-, буровато- или ярко-желтая
Discina leucoxantha
- 14 (12). На пнях и стволах буков. Плодовые тела 5-10 см в диаметре, с желто-коричневой гладкой или слабо-складчатой поверхностью. Южный теплолюбивый вид
Discina parma
5. На древесине хвойных пород. Плодовые тела 3-10 см в диаметре, с гладкой или бугорчатой поверхностью, коричневые или темно-коричневые, по краям более светлые и с желтоватым оттенком
Discina perlata
- (т.ж. см. в списке видов описания *G. fluctuans*, *D. warneri*, *G. mcknightii*, *G. melaleuca*, *G. intermedia* и *G. geogenia*).