

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
БОТАНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ им. В. Л. КОМАРОВА

ACADEMIA SCIENTIARUM ROSSICA
INSTITUTUM BOTANICUM NOMINE V. L. KOMAROVII

НОВОСТИ СИСТЕМАТИКИ
НИЗШИХ РАСТЕНИЙ

Том 28

NOVITATES SYSTEMATICAE
PLANTARUM NON VASCULARIUM

Tomus XXVIII



САНКТ-ПЕТЕРБУРГ (PETROPOLIS)
„НАУКА“
С.-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
1992

Литература

Cole G. T., Samson R. A. Patterns of development in conidial fungi. London; San-Francisco; Melbourne, 1979. – Moustafa A. F., Abdul-Wahid O. A. *Mucobasispora*, a new dematiaceous hyphomycete genus from Egyptian soil // Mycol. Res. 1990. Vol. 94, N 1.

П. С. Черепанов

P. S. Cherepanov

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВИДОВ РОДА HYPOXYLON BULL.

DE PROPRIETATIBUS MORPHOLOGICIS SPECIERUM GENERIS HYPOXYLON BULL.

Классификация рода *Hypoxylon* построена главным образом на основании особенностей таких структур, как строма, перитеции, сумки и аскоспоры. Имеют большое таксономическое значение цвет, размер и форма стромы, глубина погружения стромы в субстрат, количество и форма перитециев, размер и окраска аскоспор, а также размер и форма сумок. Немалое значение имеет также отношение грибов этого рода к субстрату.

В данной работе даются анализ всех этих морфологических структур видов рода *Hypoxylon* и их сравнительная характеристика.

Строма. Строма в виде плотного стерильного сплетения мицелия. Верхний слой ее представлен эктостромой, составляющей наружную оболочку зрелой стромы. Ткань под ней является эндостромой, которая может быть хорошо развитой у крупных поверхностных форм, таких как *H. fragiforme* (Pers.: Fr.) Kickx, *H. fuscum* (Pers.: Fr.) Fr., или почти неразвитой, и тогда зрелые перитеции основанием погружены в древесину, как например у таких видов, как *H. udum* (Pers.: Fr.) Fr., *H. mammatum* (Wahl.) J. H. Mill.

Миллер (Miller, 1961) разделил род *Hypoxylon* на секции, основываясь главным образом на форме стромы и морфологии устьиц перитециев (пупковидные или сосочковидные). Эти секции включают виды, обладающие как яркоокрашенной, так и неокрашенной в яркие тона (черной) эктостромой. Эту удобную систему подвергли критике Мартин (Martin, 1968), Гринхалг и Уолли (Greenhalgh, Whalley, 1970; Whalley, Greenhalgh, 1971). По их данным, несмотря на то что цвет стромы может меняться в зависимости от возраста и субстрата, пигментный состав сохраняется. Выше видового уровня пигментация стром оказывается более важным признаком, чем морфология устьиц перитециев. В нумерическом анализе, проведенном Уолли и Гринхалгом (Whalley, Greenhalgh, 1973; Whalley, 1976), пигментированные

виды группируются с пигментированными (с яркой окраской), а черные с черными. Эндострома также может быть окрашена. У большинства видов рода *Huroxylon* она черная, но у многих видов имеет более светлую окраску. У *H. rubiginosum* (Pers.: Fr.) Fr., например, эндострома темно-коричневая вплоть до вершины перитециев, тогда как у *H. caries* (Schw.) Sacc. она белого цвета.

Форма стромы во многом зависит как от субстрата, так и от количества перитециев, заключенных в ней, однако у многих видов форма стромы может быть постоянной. У видов рода *Huroxylon* встречается шаровидная, полушаровидная, подушковидная, уплощенная и распростертая строма.

Постоянно, независимо от субстрата (ограниченно и неограниченно), распростертой стромой обладают виды, включенные Миллером (Miller, 1961) в секцию *Applanata*. На территории Советского Союза эта секция представлена видами *H. grenadense* J. H. Mill, *H. uniapiculatum* (Pers. ex Sacc.) J. H. Mill., *H. mediterraneum* (De Not.) J. H. Mill, *H. barguzinense* P. Cher., *H. nutmularium* Bull. Для этих видов характерна распростертая, до 7 см дл. строма, равномерно покрывающая кору или древесину пленкой толщиной до 1.5 мм, с перитециями разнообразной формы — от почти круглых (если они не очень плотно прижаты друг к другу) до бутылковидных и почти цилиндрических (если перитеции многочисленны и сильно прижаты друг к другу), как например у *H. mediterraneum* и *H. grenadense*.

Для видов секции *Huroxylon* характерно наличие яркоокрашенной стромы с перитециями округлой формы, расположенными по периферии стромы. Форма стромы в пределах секции варьирует от распростертой до шаровидной. Для таких видов, как *H. fraxinophilum* Rouz. и *H. fragiforme*, характерна шаровидная до полушаровидной строма с большим количеством перитециев независимо от субстрата; они могут сливаться, покрывая пространство до нескольких сантиметров. У некоторых видов форма стромы явно зависит от субстрата. Эту зависимость можно наблюдать у таких видов, как *H. rubiginosum*, *H. howeanum* Peck, но особенно ярко она проявляется у *H. fuscum*. Строма этого вида очень изменчива в зависимости от субстрата: на оголенной древесине, крупных бревнах, пнях, лишенных коры, строма распростертая, сильно разросшаяся, 0.5 мм толщ., покрывающая древесину тонкой пленкой с гладкой поверхностью или с очень резко выраженными перитециальными выступами и почти свободными перитециями; на коре мелких ветвей строма мелкая, подушковидная, с небольшим числом (до 10–15) перитециев; на коре более крупных ветвей строма также более крупная, подушковидная до шаровидной. Такие стромы могут сливаться, покрывая почти всю ветвь.

Наиболее разнообразна строма у представителей секции *Papillata* s. l. У таких видов, как *H. idum* и *H. tammatum*, можно встретить как крупные, со многими перитециями сливающиеся стромы, так и мелкие стромы с одиночными крупными шаровидными перитециями.

Стромы *H. serpens* (Pers.: Fr.) Kickx, *H. caries*, *H. illitum* (Schw.) Curt. независимо от субстрата всегда распростерты, плоские, неправильной формы, с округлыми перитециями, часто погруженными своими основаниями в субстрат. Верхняя часть такой стромы, как правило, бугорчатая из-за выступающих перитециев. Своеобразной стромой обладает *H. cohaerens* (Pers.: Fr.) Fr. У него мелкие, до 5 мм в диам., округлые стромы, в которых обычно встречается только до 15 шаровидных перитециев. Эти стромы плотно прижаты друг к другу, как камни вымощенной мостовой, часто сливаясь в большой настил, если гриб растет на оголенной древесине.

Уплощенной, неопределенно разросшейся стромой, повторяющей все искривления субстрата, обладает *H. deustum* (Hoffm.: Fr.) Grev. В такую строму погружены очень крупные, расположенные на довольно большом расстоянии друг от друга бочонковидные перитеции. Очень разнообразна строма и у *H. multiforme* (Fr.) Fr. Строма этого вида различна в зависимости от поверхности субстрата. Так, на обнаженной древесине она часто плоская или неравномерно подушковидная, со сливающимися отдельными стромами. У данного вида часто можно встретить стромы, нарастающие друг на друга. Бросаются в глаза крупные перитеции, выступающие своими вершинами. На ветвях, покрытых корой, строма *H. multiforme* всегда подушковидная или полушаровидная. При поражении ветвей *Betula* развитие стромы начинается через чечевички коры, и взрослая подушковидная строма приобретает овальную форму.

Для видов секции *Annulata* характерно наличие плоского диска, окаймляющего устье перитеция. Миллер (Miller, 1961) включает в эту секцию 8 видов. На территории Советского Союза встречается лишь 2 вида: *H. stygium* (Lev.) Sacc. и *H. truncatum* (Schw.: Fr.) J. H. Mill. Большинство видов секции *Annulata* имеют подушковидные до полушаровидных стромы с углистой консистенцией. И только *H. truncatum* обладает чрезвычайно изменчивой стромой. На коре (в СССР этот вид поселяется главным образом на древесине и коре *Acer* и *Quercus*) *H. truncatum* может образовывать как подушковидную строму до 5 см дл., с гладкой поверхностью, так и полушаровидные стромы до 2 см в диам., которые могут сливаться, покрывая участки до нескольких сантиметров. У данного вида можно также встретить небольшие отдельные шаровидные стромы с сильно выступающими вершинами перитециев. На оголенной древесине *H. truncatum* образует распростерты стромы, покрывающие древесину тонкой пленкой, или стромы с малочисленными или даже одиночными перитециями, которые могут сливаться, образуя небольшие подушковидные выросты. Таким образом, *H. truncatum* наряду с *H. multiforme* из секции *Papillata* и *H. rubiginosum* из секции *Huroxylon* имеет строму, форма которой может очень сильно варьировать в зависимости от характера субстрата.

Перитеции. Перитеции у видов рода *Huroxylon* развиваются в верхней части эндостромы, через эктострому проникают лишь

устьица перитециев. Располагаются перитеции чаще всего по периферии стромы. У большинства видов этого рода форма перитециев округлая, яйцевидная, но, как отмечалось выше, у некоторых видов (*H. mediterraneum*, *H. grenadense*, *H. deustum*, *H. nummularium* и др.) в зависимости от расположения может быть бочонковидной, бутылковидной или даже цилиндрической. Размеры перитециев в пределах рода варьируют от долей миллиметра до 1–2 мм в диам. При созревании аскоспоры выходят через устьица. Различают 3 типа устьиц.

1. Сосочковидные устьица образуют мелкие конические бугорки, которые возвышаются над стромой и представляют собой локализованное развитие эндостромы, так что неотличимы от остальной ее части. Такой тип устьиц характерен для видов, включенных Миллером (Miller, 1961) в секцию *Papillata*, и для ряда видов секции *Applanata*.

2. Усеченные или дискообразные устьица образуются путем сбрасывания круглой пластинки эктостромы вокруг отверстия, обнажающей его и часть эндостроматической ткани. Такие устьица характерны для видов секции *Annulata*.

3. Пупковидные устьица образуются путем сбрасывания сосочковидной части, в результате чего остается пора, окаймленная белыми перифизами, которые у некоторых видов (например, *H. fraxinophilum*, *H. rubiginosum*) отчетливо видны, очень хорошо отделяясь от остальной ткани. Такой тип устьиц встречается у видов секции *Huroxylon* и у ряда видов секции *Applanata* (*H. tinctor* (Berk.) Ske., *H. punctatum* (Berk. ex Rav.) Ske. и др.).

Характер строения устьиц перитециев является одним из важных диагностических признаков.

Сумки. Структура сумок – важный таксономический признак. Сумки у видов рода *Huroxylon* унитарные. По форме они, как правило, цилиндрические, но иногда, в зависимости от расположения аскоспор, булавовидные, как например у *H. howeanum* (при косо однорядном расположении аскоспор). Как правило, ножка немного короче спороносной части сумки, хотя есть виды, обладающие очень длинной стерильной частью. Это *H. moravicum*, *H. howeanum* и др. У таких видов, как *H. matmatum*, *H. diathrauston* Rehm, *H. udum*, *H. haematostroma* Mont., ножка короткая, в 3–4 раза меньше спороносной части сумки. Таким образом, соотношение ножки и спороносной части можно, как нам кажется, использовать как дополнительный признак в систематике рода *Huroxylon*.

Важной частью сумки является амилоидный диск, который окрашивается иодом (KI). Функция этого образования окончательно еще не ясна, но предполагается (Greenhalgh, Evans, 1967), что оно участвует в выносе аскоспор и работает как клапан. По данным Мартина (Martin, 1968), эта структура коррелирует с рядом других признаков, и особенно с признаками стромы, и ее следует считать важным таксономическим критерием. Амилоидный диск может иметь различную форму.

Сплюснутый диск обнаружен у видов секций *Papillata*, *Annulata* и у ряда видов секции *Huroxylon* (*H. crococreplum*, *H. rubiginosum*). Широкий диск наблюдается у видов секции *Applanata* (например, у *H. uniapiculatum*). Прямоугольную форму имеет диск у видов секции *Entoleuca* (например, у *H. serpens*). У некоторых видов секции *Huroxylon* амилоидный диск отсутствует.

Аскоспоры. В большинстве случаев в ключах для определения видов рода *Huroxylon* основное внимание уделяется признакам аскоспор (Miller, 1961; Enderle, 1982). Здесь мы остановимся на ряде признаков аскоспор, наиболее важных в классификации данного рода. К их числу относятся такие признаки, как цвет, размеры и форма спор, форма проростковой щели, орнаментация оболочки, наличие придатков.

Все виды рода *Huroxylon* имеют аскоспоры, окрашенные в зрелом состоянии, и цвет их в зависимости от вида может быть от светло-коричневого (*H. serpens*, *H. illitum*, *H. truncatum* и др.) до почти черного (*H. fuscum*, *H. crococreplum*, *H. deustum* и др.).

Размеры аскоспор в роде варьируют по длине от 4–5 мкм (у *H. stygium* и др.) до 50–60 мкм (у *H. fragaria* Ges. и *H. nucigenum* P. Henn.) В пределах одного и того же вида отмечаются небольшие различия в размерах аскоспор. Так, например, на основании этого признака Миллер (Miller, 1961) выделяет разновидности у таких видов, как *H. serpens*, *H. truncatum*, *H. rubiginosum*.

Форма аскоспор у видов рода *Huroxylon* также довольно разнообразна. Здесь можно выделить несколько типов: 1) шаровидные до слегка эллиптических; такая форма аскоспор довольно редка в этом роде и встречается лишь у нескольких видов: *H. maculum* (Schw.) J. H. Mill., *H. hians* Berk. et Cke., *H. barguzinense*; 2) равносторонние, с выпуклыми сторонами (эллиптические); такая форма аскоспор также встречается нечасто, ее можно видеть у видов *H. sassafras* (Schw.: Fr.) Curt., *H. confluens* (Tode :Fr.) West., *H. mediterraneum*, *H. stygium*, *H. caries*, *H. nummularium*; 3) ладьевидная (одна сторона выпуклая, другая плоская или слегка вогнутая); такая форма аскоспор самая распространенная в пределах рода *Huroxylon* и встречается у видов, относящихся ко всем секциям рода.

Некоторые виды рода *Huroxylon* имеют на одном конце аскоспоры бесцветный придаток. Присутствие его у зрелой аскоспоры характерно для видов, включенных в секцию *Applanata* (*H. grenadense*, *H. uniapiculatum*, *H. divergens* (Theiss.) J. H. Mill. и др.).

По данным Роджерса (Rogers, 1964), у *H. grenadense* var. *macrosporum* J. H. Mill. незрелая аскоспора двуклеточная, одна из клеток развивается в тело аскоспоры, а другая (придаток) остается бесцветной. Ядро в бесцветной клетке дегенерирует, она или сохраняется, или может разрушаться. Вероятно, придатки аскоспор у других видов рода *Huroxylon* образуются этим же способом. Роджерс (Rogers, 1979), изучая аскоспоры рода *Huroxylon*, пришел к выводу, что многие

незрелые аскоспоры имеют придатки, которые теряются во время развития и полного созревания аскоспор. Используя метод флюоресценции, он (Rogers, 1975a, 1975b, 1975c) показал, что виды *H. caries*, *H. destum*, *H. serpens*, *H. udum*, *H. conostomium* Mont., *H. chestersii* обладают в начале развития аскоспор бесцветным придатком. Все эти виды относятся к секции *Entoleuca*. Весьма вероятно, будет обнаружено, что незрелые аскоспоры некоторых других видов этой секции имеют придатки, хотя они и отсутствуют у *H. terricola* J. H. Mill., *H. diathrauston* и *H. mammatum*.

Часть видов рода *Huroxylon* с одноядерными зрелыми аскоспорами имеет двуядерные незрелые аскоспоры. Это было отмечено у *H. mammatum* (Rogers, 1964), *H. multiforme* (Rogers, 1967a), *H. rubiginosum* (Rogers, 1977b).

Наличие придатков на незрелых аскоспорах, иногда сохраняющихся и на зрелых, а также двуядерность незрелых аскоспор указывают на то, что предки рода *Huroxylon* имели, по-видимому, двуклеточные аскоспоры.

Некоторые виды рода *Huroxylon* имеют аскоспоры, которые являются одноядерными от образования до полной зрелости. Это отмечено, в частности, у *H. fuscum* и *H. microplacum* (Rogers, 1977a, 1977b). Такие аскоспоры можно считать эволюционно продвинутыми и вполне закрепленными, так как здесь не проявляется атавизма (в данном случае двуядерности).

Очень редко в пределах рода встречаются многоядерные аскоспоры. Они известны у *H. punctulatum* (Rogers, 1968) и *H. glycyrrhiza* Berk. et Curt. (Rogers, 1975a). Скорее всего, многоядерность аскоспор этих видов возникла вторично в связи с их специализированными взаимоотношениями с хозяевами.

Постоянными признаками аскоспор видов рода *Huroxylon* являются наличие или отсутствие проростковой щели и ее форма. Аскоспоры ряда видов, по данным Роджерса (Rogers, 1975a), в частности *H. glycyrrhiza* и всех других видов секции *Applanata* со светлоокрашенными оболочками аскоспор, лишены проростковой щели (поры). Однако у большинства видов аскоспоры имеют проростковую щель, причем у разных видов она имеет различную форму. По форме можно выделить 3 типа проростковой щели: 1) короткая, находящаяся вблизи одного конца аскоспоры — встречается у *H. udum* и *H. nummularium*; 2) в виде короткой спирали — у *H. conostomium* и *H. quisquiliarum* Mont.; 3) во всю длину аскоспоры или чуть меньше ее — у большинства видов: *H. multiforme*, *H. mammatum*, *H. fuscum*, *H. serpens* и *H. barguzinense*.

Аскоспоры большинства видов рода *Huroxylon* сравнительно недавно описывались как имеющие гладкие оболочки, и этому признаку придавалось существенное таксономическое значение. Однако дальнейшие исследования показали, что оболочка ряда видов рода имеет орнаментацию. В частности, открытие Роджерсом (Rogers, 1975a)

мелкоямчатой орнаментации оболочки аскоспор у *H. glycyrrhiza* побудило его продолжить исследования родственных видов секции *Applanata* со светлоокрашенными аскоспорами на сканирующем электронном микроскопе. Он исследовал 9 видов рода и показал (Rogers, 1977a), что оболочки аскоспор видов *H. cycliscum*, *H. sulcatum*, *H. heterostomum*, *H. tinctor*, *H. hemisphaericum*, *H. flosculosum*, *H. scliblita*, *H. melanaspis*, *H. punctulatum* имеют орнаментацию в виде впадин различной формы, образующих сеточку. Кроме того, Роджерсом (Rogers, 1975c) описан новый вид *H. weldenii* Rog., аскоспоры которого орнаментированы широкими гребнями; другой вид, *H. chestersii*, имеет ребристые оболочки аскоспор. Недавно Роджерсом совместно с Кандуссо (Rogers, Candoussau, 1982) описан еще один вид: *H. gillesii* Rog. et Cand. – с Мадагаскара, который отличается орнаментацией аскоспор в виде поперечно расположенных ребер.

Нами также были исследованы оболочки аскоспор 18 видов рода *Huroxylon* с территории СССР при помощи сканирующего электронного микроскопа. Данные проведенного исследования показали, что гладкими оболочками аскоспор обладают виды *H. truncatum* из секции *Annulata*, *H. grenadense*, *H. mediterraneum*, *H. nummularium*, *H. unipiculatum* и *H. barguzinense* из секции *Applanata* (обладающие темноокрашенными аскоспорами), *H. mammatum*, *H. deustum*, *H. serpens* из секции *Entoleuca*, *H. multiforme*, *H. cohaerens* из секции *Papillata* и *H. fraxinophilum* из секции *Huroxylon*.

У видов, относящихся к секции *Huroxylon*: *H. fuscum*, *H. crocoperlum*, *H. howeianum*, *H. rubiginosum* и *H. fragiforme* – оболочка аскоспор несет очень крупные поперечные ребра, отчего она имеет вид как бы рифленой. Очень интересные результаты дало изучение оболочки аскоспор у *H. stygium*, имеющей крупные округлые бугорки, равномерно покрывающие поверхность аскоспоры.

Таким образом, можно сказать, что отсутствие орнаментации или различия в ней у видов, имеющих орнаментированные оболочки аскоспор, должны быть использованы в качестве дополнительного таксономического признака видового уровня.

Итак, в результате анализа морфологических признаков видов рода *Huroxylon* можно сказать, что для выделения секций внутри рода могут быть использованы признаки стромы (форма, пигментный состав, погружение в субстрат), форма перитециальных устьиц, наличие придатков у зрелых аскоспор. К видовым признакам следует отнести размер аскоспор, их окраску, орнаментацию оболочки аскоспор. В качестве дополнительных признаков могут быть использованы форма сумки, ее амилоидного диска, проростковой щели аскоспор, а также соотношение фертильной части сумки и ее ножки.

Литература

Enderle M. Beitrag zur Kenntniss der Ulmer Pilzflora: Die Gattung Hypoxylon Bull. ex Fr. im Ulmer Raum // Ztschr. Mycol. 1982. Bd 48, H. 1. – Greenhalgh G. N., Evans L. V. The structure of ascus apex in Hypoxylon fragiforme with reference to ascospore release in this and related species // Trans. Brit. Mycol. Soc. 1967. Vol. 50, N 2. – Greenhalgh G. N., Whalley A. G. S. Stromal pigments of some species of Hypoxylon // Trans. Brit. Mycol. Soc. 1970. Vol. 55, N 1. – Martin P. Studies in the Xylariaceae. III, IV // J. South African Bot. 1968. Vol. 34, N 3, 5. – Miller J. H. A monograph of the world species of Hypoxylon. Athens: Univ. Georgia Press, 1961. – Rogers J. D. Hypoxylon pruinautum: the chromosome number // Mycologia. 1964. Vol. 56, N 3. – Rogers J. D. Cytological aspect of the ascospores of Hypoxylon grenadense var. macrospora // Can. J. Bot. 1967a. Vol. 45, N 7. – Rogers J. D. Hypoxylon multifforme: cytology of the ascus // Mycologia. 1967b. Vol. 59, N 2. – Rogers J. D. Nuclear phenomena in the ascospores of Hypoxylon punctulatum // Can. J. Bot. 1968. Vol. 46, N 6. – Rogers J. D. Hypoxylon serpens: cytology and taxonomic considerations // Can. J. Bot. 1975a. Vol. 53, N 1. – Rogers J. D. The ascospore of Hypoxylon glycyrrhiza // Mycologia. 1975b. Vol. 67, N 3. – Rogers J. D. A large-spored variety of Hypoxylon uniapiculatum // Mycologia. 1975c. Vol. 67, N 5. – Rogers J. D. A new Hypoxylon species with appendaged, ornamented ascospores // Can. J. Bot. 1977a. Vol. 55, N 3. – Rogers J. D. Surface features of the light-colored ascospores of some applanate Hypoxylon species // Can. J. Bot. 1977b. Vol. 55, N 18. – Rogers J. D. The Xylariaceae: systematic, biological and evolutionary aspects // Mycologia. 1979. Vol. 71, N 1. – Rogers J. D., Candoussau F. Hypoxylon gilessi, a new species with ornamented ascospores from Madagascar // Mycotaxon. 1982. Vol. 15. – Whalley A. I. S. Notes on the conidial state of Hypoxylon udum // Trans. Brit. Mycol. Soc. 1976. Vol. 67, N 3. – Whalley A. I. S., Greenhalgh G. N. Chemical rases of Hypoxylon rubiginosum // Trans. Brit. Mycol. Soc. 1971. Vol. 57, N 1. – Whalley A. I. S., Greenhalgh G. N. Numerical taxonomy of Hypoxylon. 1. Comparison of classifications of the cultural and the perfect states // Trans. Brit. Mycol. Soc. 1973. Vol. 61, N 3.

П. С. Черепанов

P. S. Cherepanov

ВОЗМОЖНЫЕ ФИЛОГЕНЕТИЧЕСКИЕ СВЯЗИ РОДА HYPOXYLON BULL. С БЛИЗКИМИ РОДАМИ СЕМ. XYLARIACEAE

DE POSSIBILITATE NEXUS PHYLOGENETICI HYPOXYLI BULL. CUM GENERIBUS AFFINIBUS XYLARIACEARUM

Род *Hypoxylon* – очень сложный род с недостаточно четко очерченными границами. Поэтому о наиболее вероятных направлениях эволюции и филогенетических связях в пределах рода *Hypoxylon* и с близкими ему родами приходится судить на основании всестороннего изучения современных видов, и прежде всего на основании комплекса морфологических признаков.

Первые подразделения рода *Hypoxylon* на видовые группы были почти полностью основаны на форме стромы. Нитшке (Nitschke, 1867), Саккардо (Saccardo, 1882) полагались главным образом на форму,