

## الموسوعة العربية لأمراض النبات والفطريات

# Arabic Encyclopedia of Plant Pathology &Fungi

إعداد الدكتور محمد عبد الخالق الحمداني

Mohammed AL- Hamdany

### Cyr-Cys...

Names of Subjects	Codes	Page No.
Table of Contents		1
<b>Cyr</b>	<b>1-5</b>	
<b>Cyrenella</b> Goch., 1981	Cyr-1	3
<b>Cyrtidium</b> Vain., 1921	Cyr-2	5
<b>Cyrtidula</b> Minks, 1876	Cyr-3	9
<b>Cyrtocnon</b>	Cyr-4	11
<b>Cyrtopsis</b> Vain., 1921	Cyr-5	13
<b>Cys.....</b>	<b>1-45</b>	
<b>Cyst</b>	Cys-1	13
<b>Cyst Nematode</b>	Cys-2	14
<b>Cystangium</b> ( <b>Russula</b> )	Cys-3	17
<b>Cystidiella</b> Malan, 1943	Cys-4	28
<b>Cystiodendron</b> Rick (1943),	Cys-5	28
<b>Cystiodontia</b> Hjortstam, 1983	Cys-6	29
<b>Cystidiophorus</b> ( <b>Phlebiopsis</b> )	Cys-7	31
<b>Cystidium</b>	Cys-8	33
<b>Cytingophora</b> ( <b>Ravenelia</b> )	Cys-9	34
<b>Cystoagaricus</b> Singer, 1947	Cys-10	38
<b>Cystobasidiaceae</b>	Cys-11	40
<b>Cystobasidiales</b>	Cys-12	40
<b>Cystobasidiomycetes</b>	Cys-13	41
<b>Cystobasidiopsis</b> R. Bauer, B. Metzler, Begerow &	Cys-14	42
<b>Cystobasidium</b> (Lagerh.) Neuhoff, 1924	Cys-15	43
<b>Cystochytrium</b> Ivimey Cook, 1932	Cys-16	44
<b>Cystocoleaceae</b>	Cys-17	45
<b>Cystocoleus</b> Thwaites, 1849	Cys-18	46
<b>Cystocybe</b> ( <b>Cartinarius</b> ) ..Link to Cartinarius	Cys-19	47

<b>Cystodendron</b> Bubak	Cys-20	48
<b>Cystoderma</b> Fayod, P. Karst. 1879.	Cys-21	50
<b>cystodermateae</b>	Cys-22	53
<b>Cystodermella</b> Harmaja,2002.	Cys-23	53
<b>Cystodium</b> Fée, 1837	Cys-24	55
<b>Cystofilobasidiaceae</b>	Cys-25	56
<b>Cystofilobasidiales</b>	Cys-26	56
<b>Cystofilobasidium</b> Oberw. & Bandoni, 1983.	Cys-27	57
<b>Cystogloea</b> P. Roberts,2006	Cys-28	58
<b>Cystogomphus</b> Singer, 1942	Cys-29	60
<b>Cystolepiota</b> Singer, 1952	Cys-30	61
<b>Cystomyces</b> Syd., 1926	Cys-31	64
<b>Cystopage</b> Drechsler, 1941	Cys-32	65
<b>Cystophora (Voglinoana)</b>	Cys-33	67
<b>Cystopsora</b> E.J. Butler, 1910.	Cys-34	68
<b>Cystopus (Albugo)</b>	Cys-35	70
<b>Cystosiphon</b> Roze & Cornu, 1869	Cys-36	73
<b>Cystospora</b>	Cys-37	75
<b>Cystospore</b>	Cys-38	77
<b>Cystostereaceae</b>	Cys-39	78
<b>Cystostereum</b> Pouzar, 1959	Cys-40	80
<b>Cystotelium</b>	Cys-41	82
<b>Cystotheca</b> Berk. & M.A. Curtis, 1860	Cys-42	86
<b>Cystothyrium</b> Spegazzini, 1888	Cys-43	88
<b>Cystotricha</b> Berk. & Broome, 1850	Cys-44	90
<b>Cystotrichiopsis</b>	Cys-45	91
References		94

## Cyr-1. الجنس البازيدي سايرينيللا *Cyrenella*



مخططات لتراكيب الفطر البازيدي *Cyrenella elegans* وتتضمن الأبواغ اللاجنسية ومراحل تطور الخلايا المولدة للأبواغ (B) وحوامل الأبواغ الكونيدية (C) والأبواغ الكلاميدية (D).

<http://www.librifungorum.org/Image.asp?Nav=yes&FirstPage=47389&LastPage=47676&NextPage=47655>

ينتمي الجنس البازيدي *Cyrenella* Goch., 1981 ونوعه الأصلي والوحيد *Cyrenella elegans* Goch., 1981 للمراتب التالية ضمن القبيلة البازيدية ومملكة الفطريات وفق المصنفين Mycobank و : Index Fungorum

**Genus:** Cyrenella, **Family:** Incertae sedis, **Order:** Incertae sedis, **Class:** Cystobasidiomycetes, **Subphylum:** Pucciniomycotina, **Phylum:** Basidiomycota, **Subkingdom:** Dikarya, **Kingdom:** Fungi

عزل النوع الأصلي من الرمال المحيطة بقاعدة جسم ثمري بازيدي للفطر *Lacaria trullisata* ، وصفت مستعمرات النوع الأصلي بأن لونها برتقالي لامع ، تتواجد في الخيوط الفطرية ظاهرة الإتصال الكلابي (Clamp connection) ويكون الفطر أبواغ كونيديية ، صغيرة الحجم وتتواجد في كل بوغ نواتين (Dikaryotic conidia) ، ولكل بوغ 3-4 زوائد في جهة واحدة في الجهة الأخرى.



جسم ثمري بازيدي للفطر *Lacaria trullisata*

ذكر الجنس البازيدي **Cyrenella** ضمن 11 مرتبة ما بين جنس وعائلة ورتبة كمكونات الصف البازيدي *Cystobasidiomycetes* R. Bauer, Begerow, J.P. Samp., M. Weiss & Oberw., 2006 وكما يلي وفق المصنف الأول:

**أولاً: الرتب البازيدية ضمن الصف *Cystobasidiomycetes***

Buckleyzymales, Cyphobasidiales, Cyphobasidiales, Cystobasidiales, Erythrobasidiales, Naohideales, Sakaguchiales...

**ثانياً: العوائل البازيدية ضمن الصف *Cystobasidiomycetes***

Microsporomycetaceae, & Symmetrosporaceae

**ثالثاً: أجناس بازيدية ضمن الصف *Cystobasidiomycetes***

***Cyrenella* & *Queiroziella***

أختيرت الرتبة البازيدية *Cystobasidiales* كرتبة أصلية للصف البازيدي (Type)

## Cyr-2. الجنس الكيسي سايرتيديوم *Cyrtidium*

ينتمي الجنس الكيسي *Cyrtidium* Vain., 1921 ونوعه الأصلي والوحيد *Cyrtidium naevium* Vain., 1921 وفق المصنف Mycobank للمراتب التالية ضمن القبيلة الكيسية ومملكة الفطريات :

**Genus:** *Cyrtidium*, **Family:** Incertae sedis, **Order:** Dothideales, **subclass:** Dothideomycetidae, **Class:** Dothideomycetes, **Subphylum:** Pezizomycotina, **Phylum:** Ascomycota, **Subkingdom:** Dikarya, **Kingdom:** Fungi.

وضع الجنس *Cyrtidium* مباشرة بالصف الكيسي المذكور (Dothideomycetes) لأن مرتبتي العائلة والرتبة غير مؤكدة وفقا للمصنفات Index Fungorum و Encyclopedia of Life (EOL) و Global Biodiversity Information Facility (GBIF) ...

نستعرض أدناه موقع الجنس *Cyrtidium* ضمن الرتبة الكيسية *Dothideales* Lindau, 1897 التي ضمت 166 مرتبة مابين أجناس ليس لأي منها عائلة مؤكدة وبين **عوائل** تابعة تصنيفيا للرتبة المذكورة وكما يلي:

Achorella, Acrogenotheca, Allosoma, Amylirosa, Anthracostroma, Ascagilis, Ascostratum, Atramixtia, **Aureobasidiaceae**, **Aureobasidiaceae**, Belizeana, Biatriospora, Bifrontia, Boerlagellopsis, Botryohypoxylon, Brooksia, Bryopelta, Bryorella, Bryosphaeria, Bryostroma, Bryothele, Buelliella, Byssogene, Calyptra, Capillatasporea, Capnodinula, Catulus, Ceratocarpia, Cercidospora, Cerodopsis, Chaetoscutula, Chaetosphaeropsis, Coccochora, **Coccoideaceae**, Colensoniella, Comesella, Comminutispora, Crauatamycetes, **Cyrtidium**, Cyrtidula, Cyrtopsis, Dangeardiella, Daruvedia, Dermatodothella, Dermatodothis, Didymocyrtidium, Didymoplella, Diplochorina, Dolabra, **Dothideaceae**, **Dothioraceae**, Elmerinula, Endococcus, Gibberidea, Gillettiella, Globoia, Globulina, Gloeodiscus, Griggsia, Harknessiella, Hassea, Heleiosa, Helicascus, Heptameria, Heterosphaeriopsis, Homostegia, Hyalocrea, Hyalosphaera, Hypobryon, Hysteropeltella, Hysteropsis, Karschia, Koordersiella, Kullhemia, Kusanobotrys, Lanatosphaera, Lazarenkoa, Lembosiopeltis, Leptospora, Leveillina, Licopolia, Lidophia, Limaciniopsis, Loculohypoxylon, Lophiosphaerella, Lopholeptosphaeria, Massariola, Microcycella, Microdothella, Montagnella, Moriolumyces, Muco massaria, Mycocyrtospora, Mycoglaena, Mycoporellum, Mycoporopsis, Mycothyridium, Myriangiopsis, Myriostigmella, Mytilostoma, Neopeckia, Neoventuria, Otthia, Paraliomyces, Parmulariella, Paropodia, Passeriniella, Peroschaeta, Phaeocyrtidula, Phaeoglaena, Phaeopeltosphaeria, Phaeosperma, Phaeotomasella, Philobryon, Philonectria, Phragmoscutella, Phycorella, Physalosporopsis, Placosphaeria, Placostromella, Plagiostromella, Pleiostomellina, Plejebolus, Pleosphaerellula, Pleostigma, Pleotrichiella, Poeltia, Poeltiella, Polysporidiella, Polystomellopsis, Propolina, Pseudomorfea, Pseudopleospora, Pteridiospora, Punctillum, Pycnocarpon, Pyrenochium, Pyrenocyclus, Pyrenostigma, Racovitzella, Robillardella, Rosellinula, Rosenscheldia, Roumegueria, Roussoellopsis, **Sacotheciaceae**, Scirrhiosis, Scoleobonaria, Semifissispora, Setomelanomma, **Strigulaceae**, Stuartella, Syropeltis, Teratoschaeta, Thalassoascus

ذكر للجنس الحالي *Cyrtidium* Vainio 1921 وفق المصنف EOL نوعين وهما النوع الأصلي *Cyrtidium elaschistoterum* (Nyl.) H. Riedl ونوع آخر *Cyrtidium naevium* Vain. 1921 وقد تكرر وجود النوعين في المصنف GBIF. صنف الجنس المذكور وفق المصنف EOL كأحد مكونات

الصف الكيسي *Dothideomycetes* الذي ضم مايقارب 250 مرتبة ما بين أجناس ليس لأي منها مراتب العائلة والرتبة كالجنس الحالي **Cyrtidium** ، ورتب كيسية وتحت صف وكما يلي:

**أولاً: تحت صف ضمن الصف الكيسي *Dothideomycetes*:**

**Subclass:Dothideomycetidae; Subclass:Pleosporomycetidae**

**ثانياً: رتب كيسية ضمن الصف *Dothideomycetes*:**

**Acrospermales Minter, Peredo & A. T. Watson 2007; Asterotexales;  
Valsariales;**

**ثالثاً : أجناس كيسية ليس لأي واحد منها مرتبتي العائلة والرتبة ضمن الصف *Dothideomycetes*:**

### **A-B**

Achorella; **Acrogenotheca** R. Ciferri & A. C. Batista 1963; Aenigmatomyces; **Alascospora** H. A. Raja, H. A. Violi & C. A. Shearer 2010; **Allosoma** H. Sydow 1926; **Amastigis**; **Amylirosa**; **Apiosporella**; **Aplosporidium**; **Aquamarina** Kohlm., Volkm.-Kohlm. & O. E. Erikss. 1996; **Ascominuta** V. M. Ranghoo & K. D. Hyde 2000; **Ascoronospora**; **Ascostratum** H. Sydow & P. Sydow 1912; **Asteromella**; **Austropleospora** R. G. Shivas & L. Morin 2010; **Bactrodesmium** Cooke 1883; **Bahugada** K. A. Reddy & V. G. Rao 1984; **Bahusakala** C. V. Subramanian 1958; **Belizeana** Kohlm. & Volkm.-Kohlm. 1987; **Bertossia**; **Biatriospora** K. D. Hyde & Borse 1986; **Biciliopsis**; **Botryohypoxylon** G. J. Samuels & J. D. Rogers 1986; **Brachyconidiella** ; **Braunomyces** ; **Brevicatenospora**; **Brooksia** ; **Bryothele** ; **Byssogene**.....

### **C-D**

**Calyptra**; **Camarosporula** Petrak 1954 ; **Capillataspora** K. D. Hyde 1989 ; **Capnogonium**; **Catinella** Boud. ; **Catulus** D. W. Malloch & C. T. Rogerson 1978 ; **Ceratocarpia** L. Rolland 1896 ; **Ceratonema** Persoon 1822 ; **Cercidospora** ; **Cerodopsis** B. N. Muthappa 1969; **Chaetomelanops** ; **Chaetoscutula** ; **Chermomyces** Brain 1923 ; **Ciferriomyces** ; **Cladoriella** Crous 2006; **Clypeostroma** Theissen & H. Sydow 1914 ; **Coccochora** ; **Coccochorella** ; **Colensoniella**; **Coniothyris** ; **Crauatamyces** ; **Cryomyces** Selbmann, de Hoog, Mazzaglia, Friedmann & Onofri 2005 ; **Cyclothyrium** Petrak 1923 ; **Cyrtidium Vainio 1921** ; **Cyrtidula Minks** ; **Cyrtopsis** Vainio 1921; **Daruvedia** R. W. G. Dennis 1988 ; **Dawsophila** ; **Dendryphiopsis** S. Hughes ; **Dermatodothella** ; **Dermatodothis** Raciborski ex Theissen & H. Sydow 1914 ; **Dianesea**; **Didymocyrtidium** Vainio 1921 ; **Didymocyrtis** Vainio 1921 ; **Didymoplella** Munk 1953; **Diederichia** D. L. Hawksworth 2003 ; **Dilophia** ; **Dilophosphora graminis** (Fuckel) Sacc.; **Dilophospora** Desm. ; **Diplochorina** Gutner 1933 ; **Disculina** ; **Dolabra** C. Booth & W. P. Ting 1964;.....

### **E-H**

**Elaeomyces** Kirchner 1888; **Elmerinula** H. Sydow 1934 ; **Enduria** Norman 1885 **Epibotrys** ; **Eupropolis** ; **Exosporina** Oudemans 1904 ; **Flavobathelium** ; **Fragosoa** ; **Gamonaemella** ; **Gilletiella** P. A. Saccardo & P. Sydow 1899 ; **Globoa** A. C. Batista & H. S. Maia ex A. C. Batista & R. Ciferri 1962 ; **Globulina** ; **Gloeodiscus** R. W. G. Dennis 1961; **Grandigallia** ; **Griggsia** F. L. Stevens & Dalbey 1919 ; **Hansfordiellopsis**; **Harknessiella** P. A. Saccardo 1889 ; **Hassea** A. Zahlbruckner 1902; **Heleiosa** Kohlm., Volkm.-Kohlm. & O. E. Erikss. 1996; **Heterosphaeriopsis** J. Hafellner 1979 ; **Hiospira** R. T. Moore 1962; **Homortomyces** ;

**Hyalocrea** H. Sydow & P. Sydow 1917;**Hyalosphaera** F. L. Stevens 1917 ;Hyalotexis ; Hysterographium; **Hysteropeltella** Petr. ; **Hysteropsis** Rehm ex Rabenhorst 1887;....

### **I-M**

**Iledon** Samuels & J. D. Rogers 1986;Incertomyces;Isalonactis;**Isomunkia** Theissen & H. Sydow 1915;Janseella;**Kamalomyces** R. K. Verma, N. Sharma & K. K. Soni ;2008;Karschia;Keisslerellum;Kirschsteiniella;Koordersiella;**Kullhemia** P. A. Karsten 1878;**Kusanobotrys** P. C. Hennings 1904;**Lanatosphaera** M. Matzer 1996;Laterotheca;**Lazarenkoa** Zerova 1938;**Leucographa** Nylander 1857;**Leveillina** Theissen & H. Sydow 1915;**Licopolia** P. A. Saccardo, H. Sydow & P. Sydow 1900;**Lidophia** J. Walker & B. Sutton;Limaciniopsis;**Limboria** Acharius 1815;**Lineolata** Kohlm. & Volkm.-Kohlm. 1990;**Lophiosphaerella** Hara 1948;**Macrovalsaria** F. Petrak 1962;**Manoharachariella** G. **Bagyanarayana**, N. K. Rao & I. K. Kunwar 2009;Marisolaris;Megalographa;**Megaloseptoria** Naumov 1925;Melanochlamys;**Microcyclella** Theissen 1914;Microdothella;Minteriella;Monoblastiopsis;**Monodictys** S. Hughes 1958;Montagnella Spegazzini 1881;**Moriolomyces** Cif. & Tomas.;Muellerites;**Mycocryptospora** J. Reid & C. Booth1987;Mycodidymella;Mycopepon;Mycoporellum;Mycoporopsis;Mycothyridium;**Myriangiopsis** P. Hennings 1902;Myriostigma;**Myriostigmella** G. Arnaud;**Mytilostoma** P. A. Karsten 1880;.....

### **N-P**

Neopeckia;**Neoventuria** H. Sydow & P. Sydow 1919;Norrlinia;**Otthiella** (Sacc.) Sacc. & D. Sacc. 1905 ;**Parmulariella** P. C. Hennings 1904;Passerinula;**Peltaster** H. Sydow & P. Sydow 1917;**Peroschaeta** Batista & A. F. Vital 1957;Perusta;**Phaeocyrtidula** Vainio 1921;**Phaeopeltosphaeria** Berlese & Peglion 1892;Phaeopolystomella;Phaeosclera L. Sigler, A. Tsuneda & J. W. Carmichael 1981;**Phaeosperma** Nitschke ex Fuckel 1870;Phaeothecoidiella J. C. Batzer & P. W. Crous 2010;**Phaeotomasella** K. Katumoto 1981;Phanerococculus Ciferri 1954;Phanerococcus;**Phelonites** Fries 1846;Phelonitis F. F. Chevallier 1826;Philobryon;**Philonectria** K. Hara 1914;Phragmoscutella Woronichin & Abramov 1926;Phycorella;**Physalosporopsis** Batista & H. Maia 1955;**Placodothis** H. Sydow 1928;**Placostromella** Petrak 1947;Plagiostromella;Plectophoma;**Pleiostomellina** Batista, Bezerra & Maia ex Batista & Bezerra 1964;**Plejobolus** (E. Bommer, M. Rousseau & Sacc.) O. E. Erikss. **Pleosphaerellula** Naumov & Czerepanova 1952;**Pleosphaeropsis** subgen. **Diedicke** Petrak & Sydow 1926;Pleostigma;Pleotrichiella A. Sivanesan 1984;**Pleurostromella** Petr. ;1922;Polhysterium;**Polysporidiella** F. Petrak 1960;**Polystomellopsis** F. Stevens 1923;Porterula;Prolisea;Pseudodidymella;**Pseudomorfea** E. Punithalingam 1981;Pseudonitschkia;**Pseudopleospora** Petr.;**Pseudoramichloridium** R. Cheewangkoon & P. W. Crous 2009;Pseudosphaeria;**Pteridiospora** Penzig & P. A. Saccardo 1897;**Pteropus** R. W. Ham 2005;Punctillum;**Pycnocarpon** Theiss.;Pyrenochaeta;**Pyrenochium** Link 1833 **Pyrenocyclus** Petrak 1955;**Pyrenostigme** H. Sydow 1926;.....

### **R-S**

Racovitziella;Ramimonilia;**Repetophragma** Subram.;**Rhizopycnis** D. F. Farr 1998;**Rosellinula** R. Sant.;**Rostafinskia** Spegazzini 1880;**Roumegueria** (P. A. Saccardo) P. C. Hennings 1908 Sampaioa;Santiella;**Scleroconidioma** A. Tsuneda, R. S. Currah & Thormann ex A. Tsuneda et al. 2000;**Scolecobonaria** A. C. Batista ex A. C. Batista & R. Ciferri 1962;**Semifissispora** H. J. Swart 1982;Semisphaeria K. Holm & L. Holm;**Septonema** Corda 1837;Septoriella Oudem. 1889

Soloacrosporiella; Sorothelia; Stictochorella; Stictochorellina; **Stigmatea** Fries 1849  
; Stuartella; Syropeltis;

## **T-Z**

**Teichosporella** (P. A. Saccardo) P. A. Saccardo 1895 ; **Teratoschaeta** A. C. Batista & O. M. Fonseca 1967; **Thelenidia** Nylander 1886; Thelenidiomyces; Thryptospora Petrak 1947; Thyrospora; Thyrsidium; **Tilakiella** B. V. Srinivasula 1973; **Tirisporella** E. B. G. Jones, K. D. Hyde & Alias 1996; **Tomeoa** I. Hino ; 1954; Trematosphaeriopsis; **Trichoplacia** A. Massalongo 1853; Trichospora; **Tyrannosorus** W. A. Untereiner & D. Malloch ex W. A. Untereiner, N. A. Straus & D. Malloch 1995.; **Vizellopsis** Batista, J. L. Bezerra & T. T. Barros 1969; Wernerella ; **Westea** H. J. Swart 1988 ; **Wiloniella** E. B. G. Jones ; **Xylospora** G. H. Oth 1869; Yoshinagella; **Zymoseptoria** W. Quaedvlieg & P. W. Crous 2011.

[https://www.google.com/search?q=Image+of+Dothidiomycetes&tbm=isch&ved=2ahUKEwiW3YSI77LqAhXXn-AKHTJGAmQQ2-cCegQIABAA&oq=Image+of+Dothidiomycetes&gs\\_lcp=CgNpbWcQDDoECCMQJzoECAAQQzoCCABQ9KoFWOn0BWCfiwZoAHAAeACAAXmIAe4LkgEEMTEuNZgBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW1n&sclient=img&ei=\\_RMAX9bqB9e\\_ggeyjImgBg&bih=597&biw=1242](https://www.google.com/search?q=Image+of+Dothidiomycetes&tbm=isch&ved=2ahUKEwiW3YSI77LqAhXXn-AKHTJGAmQQ2-cCegQIABAA&oq=Image+of+Dothidiomycetes&gs_lcp=CgNpbWcQDDoECCMQJzoECAAQQzoCCABQ9KoFWOn0BWCfiwZoAHAAeACAAXmIAe4LkgEEMTEuNZgBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW1n&sclient=img&ei=_RMAX9bqB9e_ggeyjImgBg&bih=597&biw=1242)

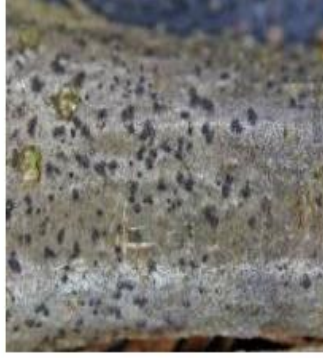
[https://www.google.com/search?q=Image+of+Dothidiales&sxsrf=ALeKk01q\\_V2uMw2Y5QAnpLUyewal87Aa7A:1593840917097&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=KD2xofLfjTbndM%252CBQdp7hoF1wqg5M%252C\\_&vet=1&usg=AI4\\_kT-KGO6uU1Wm6nwVCjCwCjTKK1kfQ&sa=X&ved=2ahUKEwiSmsSN8LLqAhWNd98KHfU5COMQ9QEwAHoECAkQBQ&biw=1242&bih=597#imgrec=KD2xofLfjTbndM](https://www.google.com/search?q=Image+of+Dothidiales&sxsrf=ALeKk01q_V2uMw2Y5QAnpLUyewal87Aa7A:1593840917097&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=KD2xofLfjTbndM%252CBQdp7hoF1wqg5M%252C_&vet=1&usg=AI4_kT-KGO6uU1Wm6nwVCjCwCjTKK1kfQ&sa=X&ved=2ahUKEwiSmsSN8LLqAhWNd98KHfU5COMQ9QEwAHoECAkQBQ&biw=1242&bih=597#imgrec=KD2xofLfjTbndM)



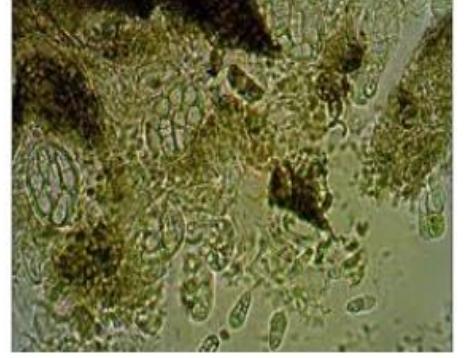
## Cyr-3. الجنس الكيسي المتألف مع الطحالب سايرتيدويولا *Cyrtidula*



Cyrtidula quercus - lichenology.info ...



Cyrtidula quercus 1.jpg



Lichen - Cyrtidula quercus

ينتمي الجنس الكيسي *Cyrtidula* Minks, 1876 وأنواعه الـ36 وفق المصنف Mycobank إلى المراتب التالية ضمن القبيلة الكيسية ومملكة الفطريات:

**Genus:** *Cyrtidula*, **Family:** Incertae sedis, **Order:** Dothideales, **Subclass:**

Dothideomycetidae, **Class:** Dothideomycetes, **Subphylum:**

Pezizomycotina; **Phylum:** Ascomycota, **Subkingdom:** Dikarya, **Kingdom:** Fungi.

وكما حدث في تصنيف الجنس *Cyrtidium*، فقد تكرر في هذا الجنس، حيث صنف الجنس *Cyrtidula* ضمن الصف الكيسي *Dothideomycetes* وفق المصنفين Index Fungorum و Encyclopedia of Life (EOL).

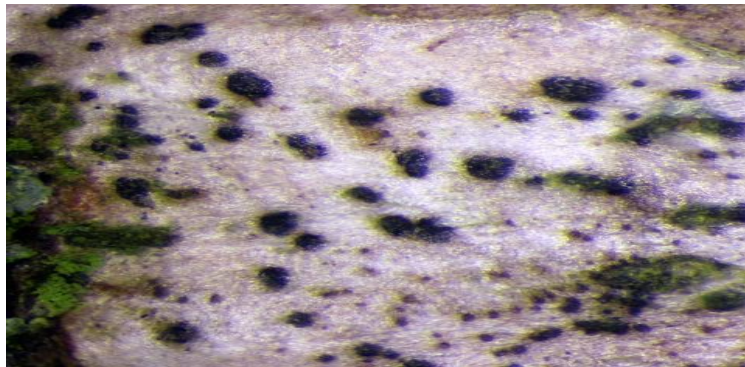
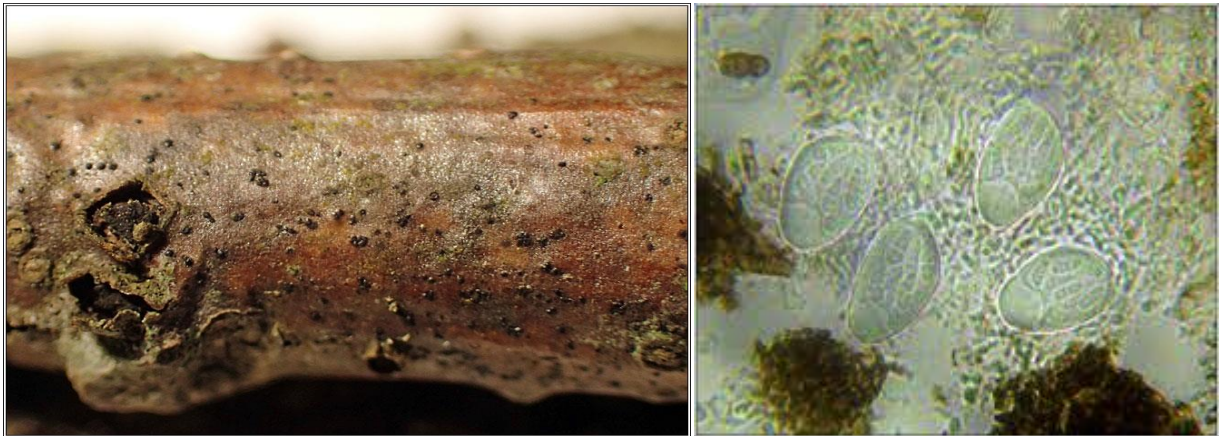
ذكرت للجنس *Cyrtidula* الأنواع التالية وفق المصنف Mycobank :

*Cyrtidula americana*, *Cyrtidula amphilomatis*, *Cyrtidula crataegina*, *Cyrtidula elachistoterum*, *Cyrtidula euclinis*, *Cyrtidula ferax*, *Cyrtidula fuscorubella*, *Cyrtidula grammatodes*, *Cyrtidula hippocastani*, *Cyrtidula idaeica*, *Cyrtidula larigna*, *Cyrtidula limbata*, *Cyrtidula macrotheca*, *Cyrtidula macularis*, *Cyrtidula major*, *Cyrtidula microspora*, *Cyrtidula minor*, *Cyrtidula miserrima*, *Cyrtidula nostochinea*, *Cyrtidula occulta*, *Cyrtidula physciicola*, *Cyrtidula pinea*, *Cyrtidula pithyophila*, *Cyrtidula pityophila*, *Cyrtidula populnella*, *Cyrtidula ptelaeodes*, *Cyrtidula quercus*, *Cyrtidula rhoica*, *Cyrtidula rhypontoides*, *Cyrtidula stenospora*, *Cyrtidula stigmaea*, *Cyrtidula stigmatophora*, *Cyrtidula stygnospila*, *Cyrtidula subcembrina*, *Cyrtidula subpallida*, *Cyrtidula tremulicola*  
بينما إقتصرت أنواع الجنس *Cyrtidula* Minks المذكورة في المصنف EOL على 28 نوع وكما يلي:

*Cyrtidula americana* Minks ex Willey; *Cyrtidula amphilomatis* Jatta; *Cyrtidula crataegina* Minks; *Cyrtidula elachistoterum* (Nyl.); *Cyrtidula ferax* Minks; *Cyrtidula*

*fuscorubella* Minks; *Cyrtidula grammatodes* Minks; *Cyrtidula hippocastani* (DC.) R. C. Harris; *Cyrtidula idaeica* Minks; *Cyrtidula larigna*; *Cyrtidula limbata* Minks; *Cyrtidula macrotheca* Minks; *Cyrtidula macularis* Minks ex Willey; *Cyrtidula major* (Nyl.) Vain.; *Cyrtidula microspora* Minks; *Cyrtidula minor* J. Steiner; *Cyrtidula occulta* Minks; *Cyrtidula pityophila* Minks; *Cyrtidula populnella* (Nyl.) Minks; *Cyrtidula ptelaeodes* (Ach.) Minks; *Cyrtidula quercus* (A. Massal.) Minks; *Cyrtidula rhoica* Minks ex Willey; *Cyrtidula stenospora* Minks; *Cyrtidula stigmaea* Minks ex Willey; *Cyrtidula stigmatophora* J. Steiner; *Cyrtidula subcembrina* (Anzi) Minks; *Cyrtidula subpallida* Minks; *Cyrtidula tremulicola* Minks.

يمكن مراجعة مكونات الرتبة الكيسية Dothideales المدونة في المصنف Mycobank أو مكونات الصف الكيسي Dothideomycetes في المصنف EOL التي ذكرت في الموضوع السابق والخاص بالجنس **(Cy-2) Cyrtidium Vainio 1921**



[https://www.google.com/search?q=image+of+Cyrtidula&rlz=1C1GGRV\\_enUS751US753&sxsrf=AleKk02Sayc3rMmTHbcK3gMXv4uOhiPvbA:1593875153663&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=jPM5J4qJnCuidM%252CXhtH49NH1b4eAM%252C\\_&vet=1&usg=AI4\\_kSPU11kwvJpXmgQ0zHMzMX0Lc97zA&sa=X&ved=2ahUKewiNs-bS77PqAhUXmXIEHb87DwwQ9QEWAHoECAoQBQ&biw=1242&bih=597#imgrc=W24959Ccj484mM](https://www.google.com/search?q=image+of+Cyrtidula&rlz=1C1GGRV_enUS751US753&sxsrf=AleKk02Sayc3rMmTHbcK3gMXv4uOhiPvbA:1593875153663&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=jPM5J4qJnCuidM%252CXhtH49NH1b4eAM%252C_&vet=1&usg=AI4_kSPU11kwvJpXmgQ0zHMzMX0Lc97zA&sa=X&ved=2ahUKewiNs-bS77PqAhUXmXIEHb87DwwQ9QEWAHoECAoQBQ&biw=1242&bih=597#imgrc=W24959Ccj484mM)

## Cyr-4. الجنس الكيسي المجهول سايرتوكنون *Cyrtocnion*

ذكر الجنس الكيسي 1828 *Cyrtocnion* Link ex Rchb., في المصنفين Mycobank و Index Fungorum كأحد الأجناس الكيسية التي ليس لها مراتب العائلة والرتبة والصف . إفتقد الجنس الحالي كذلك النوع الأصلي له في كلا المصنفين ؟. ومن الجدير بالذكر بأن إسم الجنس في المصنف Encyclopedia of Life (EOL) قد عد من الأسماء الغير مستقرة (Unresolved names) .

نستعرض أدناه أسماء الأجناس الكيسية التي رافقت الجنس الحالي في المجموعة *Ascomycota* *Incertae sedis* التي ذكرت في المصنف Mycobank وهي المجموعة التي تبدأ أسماء أفرادها بحرف C فقط (295 جنس من أصل أكثر من 2000 جنس ) وبضمنها الجنس الحالي *Cyrtocnion* وكما يلي:

### Ca

Cacahualia, Caeruleoconidia, Caeruleoconidia, Calcarispora, Calceispora, Callistospora, Callosisperma, Calocline, Calogloeum, Calongeomyces, Calongia, Camarographium, Camaropycnis, Camarosporium, Camarosporulum, Camposporidium, Camptomeris, Camptosporium, Campylospora, Candelabrum, Candelosynnema, Capitorostrum, Capnogniella, Capsicumyces, Carmichaelia, Carnegieispora, Catenella, Catenophora, Catenophoropsis, Catenospegazzinia, Catenosubulispora, Catenosynnema, Catenulaster, Catenuloxyphium, Catinopeltis;....

### Ce-Ch

Cecidiomyces, Ceevesubramaniomyces, Cellulosporium, Cephalodochium, Cephaloedum, Cephalothecoidomyces, Ceracea, Ceratocladium, Ceratophorum, Ceratopycnis, Ceratosporella, Cercosperma, Cercosperma, Cesatia, Ceuthosira, Chaetantromyopsis, Chaetasbolisia, Chaetendophragma, Chaetendophragmiopsis, Chaetobasidiella, Chaetobasis, Chaetoblastophorum, Chaetochalara, Chaetoconidium, Chaetocytostroma, Chaetodiplis, Chaetodiplodia, Chaetodiplodina, Chaetodiscula, Chaetodochis, Chaetopatella, Chaetopeltaster, Chaetopeltiopsis, Chaetopeltis, Chaetophiophoma, Chaetophomella, Chaetopsella, Chaetopsis, Chaetopyrena, Chaetosclerophoma, Chaetoseptoria, Chaetosira, Chaetospermopsis, Chaetospermum, Chaetospora, Chaetostroma, Chaetostromella, Chaetothyriolum, Chaetotrichum, Chaetozythia, Chalarodendron, Chalarodes, Chantransiopsis, Characonidia, Chardonina, Charomyces, Charrinia, Cheilaria, Cheiroconium, Cheiromyces, Cheiromyces, Cheiroplyscha, Cheiropsora, Chelisporium, Chiastospora, Chikaneea, Chionomyces, Chithramia, Chlamydomyces, Chlamydopsis, Chlamydorubra, Choanatiara, Chondro

podiola, Choreospora, Christiaster, Chromatium, Chromosporium, Chroostroma, Chrysachne, Chrysalidopsis, Chryseidea, Chuppia,.....

### **Ci-Co**

Cicadocola, Ciferria, Ciferriella, Ciferrina, Ciferriopeltis, Ciliochora, Ciliophora, Ciliophorella, Ciliospora, Ciliosporella, Circinoconiopsis, Circinoconis, Circinotricum, Cissococcomyces, Civisubramaniana, Cladobysus, Cladochasiella, Cladocnidium, Cladographium, Cladosporiella, Cladosporothyrium, Clasteropycnis, Clathroconium, Clathrosphaera, Clathrotrichum, Clauzadeomyces, Clavariana, Clavularia, Cleistocystis, Cleistophoma, Clithramia, Clohesyomyces, Clypeochorella, Clypeodiplodina, Clypeopatella, Clypeophialophora, Clypeopycnis, Clypeoseptoria, Clypeostagonospora, Clypeostroma, Coccidophthora, Coccogloeum, Coccosporium, Coccularia, Codonmyces, Coeloanguillospora, Coelographium, Coelomycetes, Coelosporium, Colemaniella, Coleodictyospora, Coleodictys, Coleonaema, Coleoseptoria, Colispora, Collacystis, Collarium, Collecephalus, Colletconis, Colletosporium, Collodochium, Collostroma, Columnodomus, Columnophora, Columnothyrium, Comatospora, Comocephalum, Condylospora, Confertopeltis, Coniambigua, Conidioxiphium, Conioscyphopsis, Coniosporiopsis, Coniotheciella, Coniothecium, Coniothyria, Coniozoma, Conostoma, Consetiella, Cooksonomyces, Coprotrichum, Corallinopsis, Corallomorpha, Coremiella, Corethrospis, Corethrostroma, Cornucopilla, Cornutispora, Cornutostilbe, Coronium, Corynecercospora, Corynesporella, Corynesporina, Corynesporina, Corynesporopsis, Corynodesmium, Cosmariospora, Costanetia, Coutourea,.....

### **Cr-Cu:**

Craneomyces, Craspedodidymella, Cremasteria, Creodiplodina, Creonecte, Creosporia, Creothyriella, Cribropeltis, Cristidium, Cristula, Crucellisporiopsis, Crucellisporium, Crustodiplodina, Cryptoceuthospora, Cryptocoryneopsis, Cryptocoryneum, Cryptogene, Cryptogenella, Cryptomela, Cryptomycella, Cryptophiale, Cryptophialoidea, Cryptosporium, Cryptostroma, Cryptumbellata, Ctenosporium, Cubasina, Culicidospora, Culicinomyces, Cumulospora, Curculiospora, Curucispora, Curvidigitus, Curvulariopsis, Cuspidosporium, Cuticularia,

**Cy**...: Cyanopatella, Cyclomarsonina, Cyglides, Cylindrocarpostylus, Cylindrocephalum, Cylindrogloeum, Cylindronema, Cylindrophoma, Cylindrophora, Cylindrothyr

ium, Cylindroxypium, Cylomyces, Cymbothyrium, Cyphina, **Cyrtoconon**, Cystidiella, **Cystophora**, **Cystothyrium**, Cytodiscula, Cytogloeum, Cytonaema, Cytoplacosphaeria, Cytosphaera, Cytosporella, Cytosporium, Cytostaganis, Cytostagonospora, Cytotriplospora...

## Cyr-5. الجنس الكيسي سايرتوييسيس *Cyrtopsis*

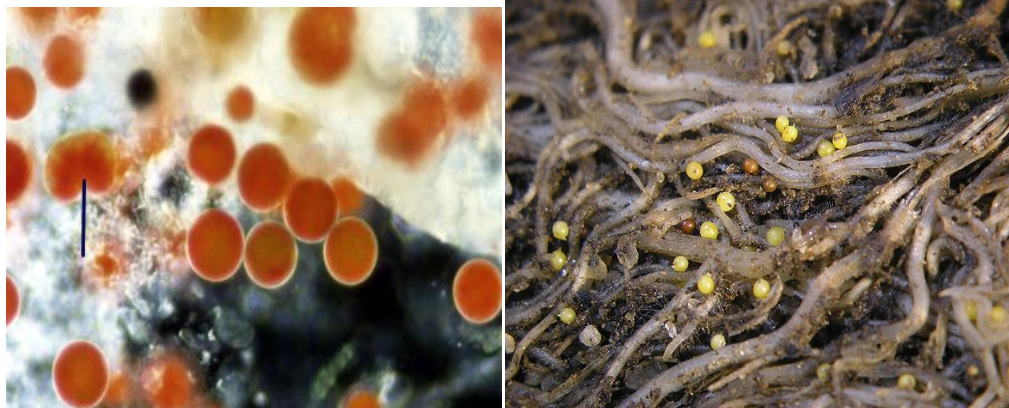
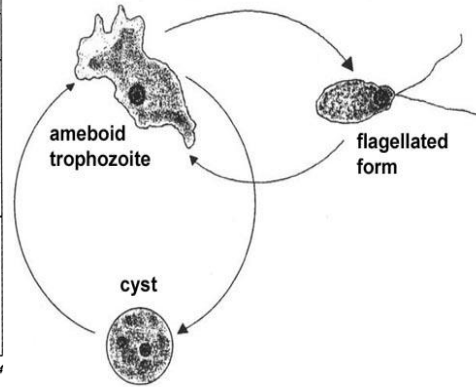
ينتمي الجنس الكيسي *Cyrtopsis* Vainio 1921 ونوعه الأصلي والوحيد *Cyrtopsis fumosa* لنفس المؤلف والسنة لنفس المراتب التي ينتمي إليها الجنس *Cyrtidium* Vainio 1921 و *Cyrtidula* Minks، حيث تفاوتت مواقع الأجناس الثلاثة ما بين الرتبة الكيسية Dothideales التابعة للصف Dothideomycetes وفق المصنف Mycobank أو ضمن الصف الكيسي *Dothideomycetes* وفق المصنفين *Index Fungorum* و *Encyclopedia of Life (EOL)*.  
ذُكرت مكونات الرتبة والصف في الموضوع Cyr-2 .....

## Cys....

### Cys-1. الحوصلة Cyst

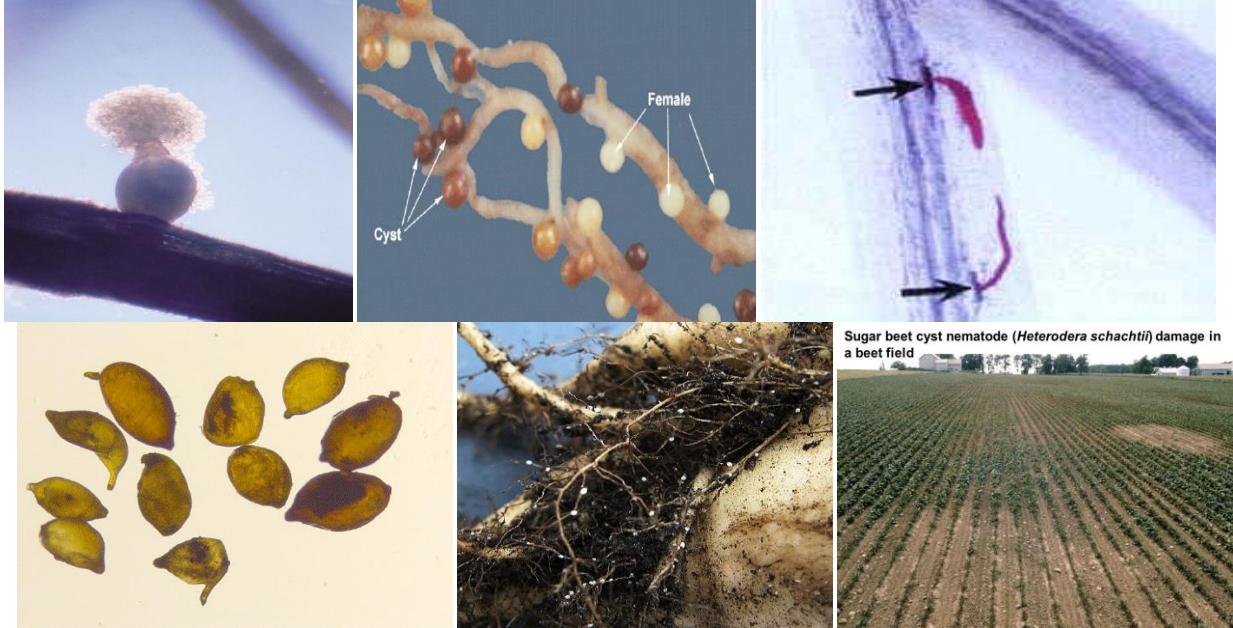
AMEBAE							
	<i>Entamoeba histolytica</i>	<i>Entamoeba hartmanni</i>	<i>Entamoeba coli</i>	<i>Entamoeba polecki</i> <sup>1</sup>	<i>Endolimax nana</i>	<i>Iodamoeba büschlii</i>	<i>Dientamoeba fragilis</i> <sup>2</sup>
Trophozoite							
Cyst							No cyst

<sup>1</sup>Rare, probably of animal origin  
<sup>2</sup>Flagellate  
 Scale: 0 5 10 μm  
 Adapted from Brooke and Melvin, 1964



تعرف الحوصلة (Cyst) في أدبيات امراض النبات والفطريات بأنها جسم كروي ذو غلاف يوفر حماية للكائن الدقيق الموجود بداخله من الظروف البيئية الغير مناسبة. إن أشهر الممرضات التي يدخل المصطلح في تسميتها النيماتودا المسماة بالنيماتودا المتحوصلة (Cyst Nematode). توجد التراكيب الحوصلية كذلك في عدد من البكتريا حيث يحيط خلايا بعض الأنواع غلاف سميك كما في *Azobacter* حيث يحدث تغير في جدار الخلية البكتيرية ليكون أكثر سمكا. إن البكتريا المتحوصلة عادة ما تختلف عن ما يطلق عليه بالبوغ الداخلي (Endospore) من حيث طريقة تكون كل منهما وفي درجة تحملها للظروف البيئية الغير مناسبة، فالبوغ الداخلي وبشكل عام يكون أكثر تحملا للظروف الغير مناسبة من الحوصلة في البكتريا أو في الكائنات المشابهة للفطريات يمكن القول بأن حصول التحوصل في بعض الأبواغ السابحة (Zoospores) في المجموعة البيضية التابعة لمملكة الكروميسستا أو في القبيلة الكتريدية (Phylum Chytridiomycota) في مملكة الفطريات يعكس أحد خطوات دخول الممرض لأنسجة جذور العائل، حيث تفقد الأبواغ السابحة عند حصول التماس مع العائل الأسواط مما يجعل البوغ السابح مؤهلا للإنبات وتكوين إنبوب الإنبات الذي يخترق أنسجة العائل فيعرف البوغ عند تحوصله بـ Encysted Spore. ومن الجدير بالذكر إن تحوصل الكائن الدقيق كما يحدث في انواع من البكتريا والبروتوزوا وأغلب أنواع الأميبيا غالبا ما يسهل عملية إنتشارها من عائل إلى أماكن أكثر ملائمة من حيث الظروف البيئية. يكثر وجود التحوصل في البروتوزوا لكثرة تعرض هذه المتطفلات للظروف البيئية الغير مناسبة خلال دورات حياتها وأخيرا كما ذكرنا فإن كل من نيماتودا فول الصويا المتحوصلة (Soybean Cyst Nematode) أو نيماتودا البطاطا المتحوصلة (Potato Cyst Nematode) تكون داخل الحوصلة كجزء من دورة حياة كل منهما. تختلف مكونات جدران الحوصلة اعتمادا على المتطفل، ففي البكتريا يحصل التحوصل نتيجة لتغلظ أو تثخن جدار الخلية من خلال إضافة طبقات من Peptidoglycan، بينما تتكون حوصلة البروتوزوا من الكايتين وأحد أنواع الـ Glycoprotein، وأما جدران النيماتودا المتحوصلة فإنه يتكون من الكايتين المسند أو المحصن بمادة الـ Collagen.

## Cys-2 النيماتودا المتحوصلة Cyst Nematode



أحد أنواع النيماتودا المتطفلة على النباتات حيث يكون شكل الأناث كالحوصلة عند تطفلها على جذور النباتات. إن الحديث عن النيماتودا المتحوصلة يمكن عكسه على أشهر نيماتودا متحوصلة وهي نيماتودا فول

الصويا المتحوصلة *Heterodera glycines* Ichinohe وكذلك نيماتودا البنجر المتحوصلة (Beet Cyst Nematode). تتباين الأعراض المرضية التي تحدثها نيماتودا البنجر المتحوصلة (Sugar beet Cyst Nematode) { *Heterodera schachtii* ، Nematode (SBCN) } على سبيل المثال اعتمادا على طور النمو للنباتات عند حصول الإصابة ، فعندما تحدث الإصابة في طور البادرة فإن أعراض الضرر ستتكشف على شكل تقزم النمو مع إختزال نمو الأوراق وإصفرار الأوراق القديمة مع ذبولها عند إرتفاع درجات الحرارة خلال منتصف النهار. تبدو جذور النباتات الوتدية متقزمة مع شعيرات جذرية ليفية و تبدو الجذور الوتدية وكأنها ملتحية (Bearded Roots). وبسبب تشابه هذه الأعراض (الجذور الملتحية) مع أعراض *Rhizomania* (أعراض مرضية فيروسية) ، فإن كثيرا من العاملين يحدث عندهم هذا الخطأ عند التقييم المظهري بدون التحري عن النيماتودا المتحوصلة. ومن الجدير بالذكر بأن إصابة نباتات البنجر الكبيرة بنيماتودا البنجر المتحوصلة (SBCN) قد لا تتكشف على النمو الخضري لها أعراض مرضية واضحة مثل ما يحدث عند إصابة البادرات. يعتبر تواجد الأنثى المتحوصلة على الجذور المغذية ، هو المعيار التقريبي لحدوث إصابة بـ SBCN ، تبدأ الأنثى المتحوصلة ببيضاء اللون ، ثم تتحول ألوانها مع الزمن لتكون بنية مصفرة وهو دليل على موت الأنثى الكاملة في التربة .

تبقى النيماتودا في التربة على شكل حوصلة تحوي على البيوض واليرقات الحديثة (Juveniles). تنفقس بيوض النيماتودا تحت ظروف درجة حرارة ما بين 20-26 م° (70-81 فهرنهايت) وبوجود رطوبة كافية وإفرازات من جذور العائل (Root Exudates) لتتحرر يرقات الطور الثاني من البيوض لأن أغلب يرقات الطور الأول تنفقس داخل البيوض. تدخل يرقات الطور الثاني أنسجة الجذور ومن ثم تتحرك نحو أنسجة القشرة حيث تتغذى هناك وتنسلخ ليتكون الطور اليرقي الثالث والذي يكون على شكل صحن (Sausage-shape) ومن ثم تنسلخ يرقات الطور الثالث ليتكون الطور الرابع وهو طور البلوغ (Adult Stage). توصف يرقات الطور الرابع لنيماتودا البنجر المتحوصله بأنها خيطية الشكل . يتوقف ذكور النيماتودا عن التغذية ومن ثم يهاجر من الجذور للتربة ، بينما تبقى الإناث الناضجة المنتفخة متصلة بالجذور وبذلك فإن نيماتودا البنجر المتحوصلة أحد أفراد مجموعة النيماتودا الداخلية الساكنة (Sedentary endo-parasitic Nematode) حيث تكون كل اجسامها ماعدا النهايات في الداخل . تقوم كل أنثى بوضع 200-300 بيضة ويبقى أغلب البيض داخل الأنثى ويوضع قسم منه خارج جسمها على شكل كتلة مخاطية (Mucoid Mass). تموت الأنثى بعد تطور البيوض بشكل كامل ويشكل جسمها الذي يصبح بني مصفر كحاوية للبيض وهو ما أطلق عليه حوصلة (Cyst). تتراوح دورة الحياة من 4 إلى 6 أسابيع اعتمادا على درجة حرارة التربة . يصعب كثيرا تحديد الفترة التي قد تبقى خلالها النيماتودا حية بدون العائل المناسب وقد وجد بأن نسبة قليلة من البيوض داخل الحوصلة قد تبقى حية لمدة 12 سنة في الترب المتروكة سواء محروثة أو غير محروثة (Fallow Soil) .

تملك نيماتودا البنجر المتحوصلة مدى عائلي يضم 200 نوع نباتي من ضمنها البنجر السكري وبنجر الحديقة وبنجر المائدة والكانولا كما إنها قادرة على البقاء حية على عدد من الأعشاب الشائعة مثل الخردل البري (wild mustard) و Pigweed و Lambsquarters و shepherspurse و Purslane . تنتقل النيماتودا عبر الحقول والمناطق بواسطة المعدات الزراعية التي تستخدم في حقول المنطقة وكذلك بواسطة الحيوانات ومياه الري ومن خلال الترب العالقة بالحشرات والخنافس . يمكن ان تتواجد يرقات النيماتودا ( الكتل المتحوصلة) على سطح التربة وكذلك على اعماق قد تصل لـ 60 سم ولو إن أعلى الأعداد متواجدة في منطقة جذور النباتات (20-5 سم) . يمكن إتباع عدد من الممارسات الزراعية لتقليل فرص دخول النيماتودا لتربة الحقول المعدة لزراعة البنجر السكري منها:

1. تجنب إستعمال الآلات الزراعية التي استخدمت سابقا في حقول ملوثة

2. مكافحة الأدغال المرافقة للبنجر السكري
3. عدم استخدام أي عائل لتلك النيما تودا في أي دورة زراعية والتركيز على محاصيل الحبوب كالحنطة والشعير والذرة الصفراء ، ويمكن توظيف دورات زراعية لأربعة سنوات متواصلة.
4. إتباع وسائل تعقيم لمنع تلوث التربة من حقول مصابة عبر أي وسيلة متحركة كالعاملين والمعدات ومستلزمات جني الحاصل
5. إختيار أصناف بنجر مقاومة للنيما تودا على أن تراعى حساسية تلك الأصناف لمسببات أمراض أخرى كالنتيق السيركوسبوروي وتعفن الجذور الرايزوكتوني لأنها أسوأ من النيما تودا في إحداث الخسارة.

توضيف المحاصيل الصائدة (دخول الجذور وعدم التطور) لتقليل الأعداد في الحقول الملوثة ومن المحاصيل الصائدة مثل Oil seed Radish و White mustard

6. الزراعة المبكرة وتحديدًا عندما تكون درجة حرارة التربة غير مناسبة لحدوث الإصابة ( 14 م ° )
7. وأخيرا ولعدم إقتصاية استخدام مبيدات كيميائية ، يمكن غمر البذور في معلق بكتيريا *Pasteuria nishizawae* أو تضيف بعض الفطريات المتطفلة على يرقات النيما تودا مثل *Lecanicillium muscarium* و *Arthrobotrys oligospora* و *Dactylella oviparasitica* و *Stropharia rugosoannulata* و *Clonostachys rosea*

تنتمي نيما تودا البنجر المتحوصلة *Heterodera schachtii* للجنس الحيواني Heterodera، التابع للعائلة الحيوانية Heteroderidae والرتبة Tylenchida ضمن الصف الحيواني Secernentea أو Chromadorea في قبيلة النيما تودا Phylum: Nematoda ، أحد قبائل مملكة الحيوان .



مقارنة بين نبات مصاب وآخر سليم (يمين) ، تحرر البيوض ويرقات الطور الأول نتيجة لسحق أحد الحويصلات لنيما تودا البنجر المتحوصلة *Heterodera schachtii*

[https://www.google.com/search?q=image+of+cyst+nematodes&sxsrf=ALeKk00lwKhqDjZZUw8b\\_s3S\\_WWNI20crSQ:1593897687875&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=dEoANiaKxNOXJM%252C0m8HxoumKmN1bM%252C\\_&vet=1&usg=AI4\\_-kSI4tDeEp8I1BIPo\\_6icp5RNkTq6w&sa=X&ved=2ahUKewjvvnLw7TqAhX8l3IEHag7D5AQ9QEwAHoECAoQFA&biw=1242&bih=597#imgrc=dEoANiaKxNOXJM](https://www.google.com/search?q=image+of+cyst+nematodes&sxsrf=ALeKk00lwKhqDjZZUw8b_s3S_WWNI20crSQ:1593897687875&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=dEoANiaKxNOXJM%252C0m8HxoumKmN1bM%252C_&vet=1&usg=AI4_-kSI4tDeEp8I1BIPo_6icp5RNkTq6w&sa=X&ved=2ahUKewjvvnLw7TqAhX8l3IEHag7D5AQ9QEwAHoECAoQFA&biw=1242&bih=597#imgrc=dEoANiaKxNOXJM)



Cys-3. الجنس البازيدي المرادف سايستأنجيوم *Cystangium*



*Russula emetica*

تم تغيير إسم الجنس البازيدي *Cystangium* Singer & A.H. Sm., Me وفق المصنفين *Russula* و Mycobank Index Fungorum ، ليصبح أحد الأسماء المرادفة للجنس البازيدي البديل *Russula* Pers., 1796 . ضم الجنس البديل وفق المصنف الأول 1943 نوع بضمنها النوع الأصلي *Russula emetica* (Schaeff.) Pers., 1796 . عرف الجنس البديل بالأسماء المرادفة التالية ومنها الإسم الحالي ***Cystangium*** وكما يلي:

***Bucholtzia*** Lohwag, 1924; ***Cystangium*** Singer & A.H. Sm., 1960; ***Dixophyllum*** Earle, 1909; ***Elasmomyces*** Cavara, 1898 ; ***Gymnomyces*** Masee & Rodway, 1898

**Lactarelis** Earle, 1909 ; **Macowania** Kalchbr. ex Berk., 1876 ; **Macowanites** Kalchbr., Grevillea 10 (55): 107 (1882 ; **Martellia** Mattir., 1900 ; **Omphalomyces** Battarra ex Earle, 1909 ; **Phaeohygrocybe** Henn., 1901 ; **Russulina** J. Schröt., 1889.

ينتمي الجنس البديل للمراتب التصنيفية التالية ضمن القبيلة البازيدية ومملكة الفطريات :

**Genus:** Russula, **Family:** Russulaceae, **Order:** Russulales, **Class:** Agaricomycetes, **Subphylum:** Agaricomycotina, **Phylum:** Basidiomycota, **Subkingdom:** Dikarya, **Kingdom:** Fungi.

ذكرت في المصنف Mycobank أنواع الجنس البديل Russula وكما يلي:

### **Russula a**

*Russula abbotensis, Russula abbottabadensis, Russula abietina, Russula abietiphila, Russula abietum, Russula acerba, Russula acetolens, Russula aciculocystis, Russula acriannulata, Russula acrifolia, Russula acrifolia, Russula acris, Russula acriuscula, Russula acrolamellata, Russula acuminata, Russula acutispora, Russula adalbertii, Russula adela, Russula admirabilis, Russula adulterina, Russula adusta, Russula adusto-densifolia, Russula adustoides, Russula aerina, Russula aeruginascens, Russula aeruginea, Russula aeruginea var. cremeo-ochracea, Russula aeruginea var. cremeo-ochracea, Russula aeruginescens, Russula aeruginosa, Russula aeruginosa, Russula affinis, Russula africana, Russula afrodolica, Russula afrodolica, Russula afrodolica, Russula afronigrans, Russula agaricina, Russula agaricina, Russula agglutinata, Russula ahmadii, Russula alachuana, Russula alba, Russula albella, Russula albiclavipes, Russula albida, Russula albida, Russula albidicremea, Russula albidigleba, Russula albidiflava, Russula albidogrisea, Russula albidolutescens, Russula albidula, Russula albiduliformis, Russula albiflavescens, Russula albimarginata, Russula alboareolata, Russula albobrunnea, Russula albofloccosa, Russula albofloccosa, Russula albolutescens, Russula albonigra, Russula albonigroides, Russula alborosea, Russula albospissa, Russula alcalinicola, Russula alleinstanleyae, Russula allochroa, Russula allochrous, Russula alnetorum, Russula alnetorum var. alnetorum, Russula alnetorum var. pumila, Russula alnicrispae, Russula alnijorullensis, Russula alpestris, Russula alpicola, Russula alpigenes, Russula alpina, Russula alpium, Russula altaica, Russula alternata, Russula alternata, Russula alutacea, Russula alutacea f. pseudoolivascens, Russula alutacea f. pseudoolivascens, Russula alutacea var. citrinicolor, Russula alutaceiformis, Russula alveolata, Russula amaendum, Russula amara, Russula amarantina, Russula amarissima, Russula americana, Russula amerocondita, Russula amethystina, Russula amethystina f. amethystina, Russula amethystina f. multidorata, Russula amethystina var. amethystina, Russula amethystina var. subolivascens, Russula ammophila, Russula amnicola, Russula amoena, Russula amoenata, Russula amoenicolor, Russula amoenicolor f. nigrosanguinea, Russula amoenipes, Russula amoenipes, Russula amoenoides, Russula amoenoides var. rubida, Russula amoenolens, Russula amygdaloides, Russula anatina, Russula anatina, Russula andaluciana, Russula angustispora, Russula anisata, Russula anisopterae, Russula annae, Russula annulata, Russula annulatoangustifolia, Russula annulatobadia, Russula annulatolutea, Russula annulatosquamosa, Russula anomala, Russula anthracina, Russula antsikana, Russula aosma, Russula appalachiensis, Russula appendiculata, Russula aquosa, Russula archaea, Russula archaeofistulosa; Russula archaeofistulosa, Russula archaeofistulosa, Russula archaeosuberis, Russula arcyspora, Russula arenaria, Russula arenicola, Russula areolata, Russula argyracea, Russula armeniaca, Russula armoricana, Russula arnoldae, Russula arnouldii, Russula aromatica, Russula arpalices, Russula artesiana, Russula arunii, Russula astringens, Russula atramentosa, Russula atrata, Russula atroaeruginea, Russula atroamethystina, Russula atrofusca, Russula atroglauc, Russula*

*atropurpurea*, *Russula atropurpurea*, *Russula atropurpurina*, *Russula atrorosea*, *Russula atrorubens*, *Russula atrorubens* var. *atrorubens*, *Russula atrorubens* var. *rubroviridans*, *Russula atrorubens* var. *subaffinis*, *Russula atosanguinea*, *Russula atrovinosa*, *Russula atroviolacea*, *Russula atrovirens*, *Russula atrovirens*, *Russula atroviridis*, *Russula attenuata*, *Russula aucarum*, *Russula aucklandica*, *Russula auraiacearum*, *Russula aurantiaca*, *Russula aurantiicolor*, *Russula aurantioflammans*, *Russula aurantioflava*, *Russula aurantiofloccosa*, *Russula aurantiofloccosa*, *Russula aurantiolutea*, *Russula aurantiomarginata*, *Russula aurantionigrescens*, *Russula aurantiophylla*, *Russula aurata*, *Russula aurea*, *Russula aureola*, *Russula aureola*, *Russula aureorubra*, *Russula aureotacta*, *Russula aureoviridis*, *Russula aurora*, *Russula australiensis*, *Russula australirosea*, *Russula australis*, *Russula austrodelica*, *Russula austromontana*, *Russula autumnalis*, *Russula avellaneiceps*, *Russula azurea*, ...

### **Russula b**

*Russula bachii*, *Russula badia*, *Russula badia*, *Russula ballouii*, *Russula balpinea*, *Russula barlae*, *Russula baruthica*, *Russula basifurcata*, *Russula basiturgida*, *Russula basiturgida*, *Russula bataillei*, *Russula batistae*, *Russula bavarica*, *Russula beardslei*, *Russula bella*, *Russula benwooi*, *Russula bernardii*, *Russula betulae*, *Russula betulorum*, *Russula betulorum* f. *alba*, *Russula betulorum* f. *betularum*, *Russula betulorum* var. *iodiolens*, *Russula betulina*, *Russula betulina*, *Russula bicolor*, *Russula billsii*, *Russula binchuanensis*, *Russula binganensis*, *Russula blackfordiae*, *Russula blanda*, *Russula blennia*, *Russula blumiana*, *Russula blumii*, *Russula boedijnii*, *Russula bohemiae*, *Russula bona*, *Russula bonii*, *Russula boninensis*, *Russula borealis*, *Russula boyacensis*, *Russula brasiliensis*, *Russula bresadolae*, *Russula brevipes*, *Russula brevis*, *Russula brevissima*, *Russula britzelmayri*, *Russula britzelmayrii*, *Russula brunneipes*, *Russula brunneoalba*, *Russula brunneoalba*, *Russula brunneoannulata*, *Russula brunneoannulata*, *Russula brunneoderma*, *Russula brunneofloccosa*, *Russula brunneofloccosa*, *Russula brunneola*, *Russula brunneomarginata*, *Russula brunneonigra*, *Russula brunneorigida*, *Russula brunneoviolacea*, *Russula brunneoviolacea* var. *macrospora*, *Russula brunnescens*, *Russula bubalina*, *Russula burgeae*, *Russula burkei*, *Russula burlinghamiae*, *Russula bururiensis*, *Russula buyckii*; ...

### **Russula c**

*Russula caerulea*, *Russula caeruleoanulata*, *Russula caeruleomalva*, *Russula californica*, *Russula californiensis*, *Russula californinensis*, *Russula calvitiosa*, *Russula camarophylla*, *Russula campestris*, *Russula campinensis*, *Russula candida*, *Russula candidissima*, *Russula cantharellicola*, *Russula capensis*, *Russula capillaris*, *Russula captiosa*, *Russula carbonaria*, *Russula carmelensis*, *Russula carmesina*, *Russula carminea*, *Russula carminea*, *Russula carminipes*, *Russula carnicolor*, *Russula carpini*, *Russula cartaginis*, *Russula cascadenis*, *Russula castanopsidis*, *Russula castanopsis*, *Russula castellanoi*, *Russula catillus*, *Russula caucaensis*, *Russula caucasica*, *Russula cavipes*, *Russula cedriolens*, *Russula cellulata*, *Russula cerasina*, *Russula cerea*, *Russula cernohorskyi*, *Russula cerolens*, *Russula cessans*, *Russula chamaeleon*, *Russula chamaeleontina*, *Russula chameleontina*, *Russula chamiteae*, *Russula changbaiensis*, *Russula cheelii*, *Russula chichuensis*, *Russula chiui*, *Russula chlora*, *Russula chlorantha*, *Russula chlorantha*, *Russula chlorineolens*, *Russula chlorinosma*, *Russula chloroides*, *Russula choptae*, *Russula chrysodacryoides*, *Russula chrysodacryon*, *Russula cicatricata*, *Russula ciliata*, *Russula cinerascens*, *Russula cinerea*, *Russula cinerella*, *Russula cinereopurpurea*, *Russula cinereopurpurea*, *Russula cinereovinosa*, *Russula cinereoviolacea*, *Russula cinerescentipes*, *Russula cingulata*, *Russula cinnabarina*, *Russula cinnabarina*, *Russula cinnamomea*, *Russula cinnamomicolor*, *Russula cistoadelpha*, *Russula cistorum*, *Russula citrina*, *Russula citrinipes*, *Russula citrinochlora*, *Russula citrinocincta*, *Russula citrinolilacina*, *Russula citrinolilacina*, *Russula citrinolilacina*, *Russula clariana*, *Russula clariana*, *Russula claroflava*, *Russula claroviridis*, *Russula clavatohyphata*, *Russula claviceps*, *Russula clavipes*, *Russula clelandii*, *Russula clementinae*, *Russula clitocybiformis*, *Russula clitocyboides*, *Russula clusii*, *Russula clusii*, *Russula coccinea*, *Russula cochisei*, *Russula coerulea*, *Russula coffeata*, *Russula cognata*, *Russula collina*, *Russula columbaria*, *Russula columbiana*, *Russula columbicolor*, *Russula compacta*, *Russula*

*compressa, Russula concolora, Russula confertissima, Russula confusa, Russula congoana, Russula conicipes, Russula conjugata, Russula consobrina, Russula consobrinoides, Russula constans, Russula conviviales, Russula cookeana, Russula cookeiana, Russula corallina, Russula corinthii-rubra, Russula cortinarioides, Russula costaricensis, Russula crassotunicata, Russula crataegorum, Russula crawshayriana, Russula cremea, Russula cremeirosea, Russula cremeirubra, Russula cremeo-ochracea, Russula cremeoavellanea, Russula cremeochracea, Russula cremeoflavescens, Russula cremeolilacina, Russula cremeolilacina, Russula cremeolilacinoides, Russula cremoricolor, Russula crenulata, Russula cretata, Russula cretata, Russula cretata, Russula cristata, Russula cristulispora, Russula crocea, Russula crucensis, Russula cruentata, Russula crustosa, Russula cupraeviolacea, Russula cuprea, Russula cupreaffinis, Russula cupreola, Russula cupreoviolacea, Russula curtipes, Russula curtispora, Russula cutefracta, Russula cutifracta, Russula cyanea, Russula cyanescens, Russula cyanoxantha, Russula cyclosperma, Russula cyclosperma, Russula cypriani, Russula cystidiosa, .....*

### **Russula d-e**

*Russula dadmunii, Russula dafianus, Russula darjeelingensis, Russula davisii, Russula decaryi, Russula deceptiva, Russula decipiens, Russula decipiens, Russula declinata, Russula declinata, Russula decolorans, Russula decora, Russula delica, Russula delicatoides, Russula deliciosa, Russula dellicula, Russula denigrata, Russula dennisii, Russula dennisii, Russula densifolia, Russula densifolia var. fumosella, Russula densissima, Russula depallens, Russula depallens, Russula depallescens, Russula depauperata, Russula derelicta, Russula deremensis, Russula dhakuriana, Russula diaboli, Russula diffusa, Russula dinghuensis, Russula dipigmentata, Russula discopus, Russula disparilis, Russula dissidens, Russula dissimulans, Russula diversicolor, Russula dodgei, Russula dominguezii, Russula dominguezii, Russula drimeia, Russula dryadicola, Russula drymeja, Russula dryophila, Russula dubdiana, Russula dulcior, Russula dulcis, Russula duportii, Russula dura, Russula durangensis, Russula earlei, Russula eburneoareolata, Russula eccentrica, Russula echidna, Russula echinosperma, Russula echinospora, Russula echinospora, Russula edulis, Russula elaeodes, Russula elatior, Russula elegans, Russula elephantina, Russula ellenae, Russula ellipsospora, Russula emetica, Russula emeticella, Russula emeticicolor, Russula emeticiformis, Russula eogranulata, Russula eogranulata, Russula eperythra, Russula epitheliosa, Russula erubescens, Russula erumpens, Russula erythrocephala, Russula erythrocephala, Russula erythrocephala, Russula erythropoda, Russula erythropus, Russula esculenta, Russula esperidis, Russula europae, Russula exalbicans, Russula excentrica, Russula excentrica, Russula expallens, Russula extramaculata, .....*

### **Russula f-g**

*Russula fageticola, Russula fageticola, Russula fagetorum, Russula fagetorum, Russula faginea, Russula faginea, Russula faginea, Russula fallax, Russula farinipes, Russula fastigiata, Russula fattoensis, Russula faustiana, Russula favrei, Russula fellea, Russula felleaicolor, Russula felleicolor, Russula ferreri, Russula ferrotincta, Russula ferruginascens, Russula fimbriata, Russula fingibilis, Russula firmula, Russula fissurata, Russula fistulosa, Russula flava, Russula flava, Russula flava, Russula flaviceps, Russula flavida, Russula flavisiccans, Russula flavispora, Russula flavobrunnea, Russula flavobrunnea, Russula flavobrunnescens, Russula flavocitrina, Russula flavocitrina, Russula flavoides, Russula flavovirens, Russula flavoviridis, Russula flavoviridis, Russula fleischeriana, Russula floccosa, Russula flocculosa, Russula flocktonae, Russula floridana, Russula fluticolor, Russula fluvialis, Russula fluxicolor, Russula foeda, Russula foetens, Russula foetentoides, Russula foetentula, Russula foetida, Russula foetulenta, Russula foetulenta, Russula font-queri, Russula font-queri, Russula formosa, Russula formosa, Russula formosa, Russula fortunae, Russula fosteriana, Russula fragaria, Russula fragaricolor, Russula fragilis, Russula fragilis f. atroviolacea, Russula fragilissima, Russula fragiloides, Russula fragrans, Russula fragrantissima, Russula friesii, Russula frondosae, Russula fucosa, Russula fuegiana, Russula fuliginosa, Russula fulva, Russula fulvescens, Russula fulvispora, Russula fulvo-ochracea, Russula fulvograminea, Russula fulvoochracea, Russula furcata, Russula furcatifolia, Russula fusca, Russula*

*fusca* f. *pseudoolivascens*, *Russula fuscescens*, *Russula fusco-ochracea*, *Russula fusco-ochracea*, *Russula fuscodiscoidea*, *Russula fuscogrisea*, *Russula fuscolilacea*, *Russula fuscomaculata*, *Russula fusconigra*, *Russula fuscoochracea*, *Russula fuscoochracea*, *Russula fuscorozea*, *Russula fuscorozea*, *Russula fuscorubra*, *Russula fuscorubroides*, *Russula fuscovinacea*, *Russula fuscviolacea*, *Russula galactea*, *Russula galbana*, *Russula galica*, *Russula galiceosa*, *Russula galileensis*, *Russula galochroa*, *Russula galochroides*, *Russula galochroides*, *Russula gaminii*, *Russula gamundiae*, *Russula garyensis*, *Russula gedehensis*, *Russula gelatinascens*, *Russula gelatinivelata*, *Russula gelatinosa*, *Russula gemmata*, *Russula gibbosa*, *Russula gigasperma*, *Russula gigasperma*, *Russula gilkeyae*, *Russula gilva*, *Russula gilvescens*, *Russula gilvescens*, *Russula glauca*, *Russula glaucescentipes*, *Russula globispora*, *Russula glutinosa*, *Russula glutinosoides*, *Russula gnathangensis*, *Russula gomezii*, *Russula goossensiae*, *Russula gossypina*, *Russula gracilipes*, *Russula gracilis*, *Russula gracillima*, *Russula gracillima* f. *cremeo-olivacea*, *Russula gracillima* f. *cremeoolivacea*, *Russula graminea*, *Russula graminicolor*, *Russula grandihyphata*, *Russula granulata*, *Russula granulosa*, *Russula granulosa*, *Russula granulosa*, *Russula grata*, *Russula graveolens*, *Russula graveolens* var. *pseudocaticata*, *Russula gregaria*, *Russula grisea*, *Russula grisea* f. *grisea*, *Russula grisea* f. *viridicolor*, *Russula grisea* var. *ambigua*, *Russula griseascens*, *Russula griseo-violacea*, *Russula griseobrunnea*, *Russula griseocarnosa*, *Russula griseocephala*, *Russula griseocephala*, *Russula griseoflaccida*, *Russula griseostipitata*, *Russula griseoviolacea*, *Russula griseoviridis*, *Russula grisescens*, *Russula groenlandica*, *Russula grossa*, *Russula grundii*, *Russula guangdongensis*, *Russula guangxiensis*, *Russula guayarensis*, *Russula guzmanii*, .....

### **Russula h-j**

*Russula haasii*, *Russula hakkae*, *Russula handelii*, *Russula harknessii*, *Russula harkoneniana*, *Russula heilongjiangensis*, *Russula heimii*, *Russula heinemannii*, *Russula helgae*, *Russula heliochroma*, *Russula helios*, *Russula helodes*, *Russula henningsii*, *Russula herrerae*, *Russula heterochroa*, *Russula heterochroa*, *Russula heteroderma*, *Russula heterophylla*, *Russula heterophylla* f. *pseudochroleuca*, *Russula heterophylla* f. *pseudochroleuca*, *Russula heterophylla* var. *galochroa*, *Russula heterospora*, *Russula heterosporoides*, *Russula heterotricha*, *Russula hibbardae*, *Russula hiemisilvae*, *Russula himalayana*, *Russula hixsonii*, *Russula hobartiae*, *Russula hoehnelii*, *Russula hongoi*, *Russula hookeri*, *Russula hortensis*, *Russula horticola*, *Russula humboldtii*, *Russula humicola*, *Russula humidicola*, *Russula hunsuckeri*, *Russula hydrophila*, *Russula hydrophila* var. *grisescens*, *Russula hydropica*, *Russula hydropica*, *Russula hygrophytica*, *Russula hypofragilis*, *Russula hysgina*, *Russula idahoensis*, *Russula idroboi*, *Russula ilicis*, *Russula illota*, *Russula imitatrix*, *Russula immaculata*, *Russula impolita*, *Russula inamoena*, *Russula incarnata*, *Russula incarnata*, *Russula incarnaticeps*, *Russula inconspicua*, *Russula inconstans*, *Russula inconstans*, *Russula incrassata*, *Russula incrassata*, *Russula incrassata*, *Russula indecorata*, *Russula indica*, *Russula indoalba*, *Russula indoarmeniaca*, *Russula indohimalayana*, *Russula inedulis*, *Russula inflata*, *Russula ingens*, *Russula ingwa*, *Russula innocua*, *Russula innocua*, *Russula inopina*, *Russula inquinata*, *Russula insignis*, *Russula insignis*, *Russula insignita*, *Russula intactior*, *Russula integer*, *Russula integra*, *Russula integra* f. *pluricolor*, *Russula integra* f. *pseudoolivascens*, *Russula integra* var. *brunneorosea*, *Russula integra* var. *nigropurpurea*, *Russula integra* var. *pseudoolivascens*, *Russula integra* var. *pseudoolivascens*, *Russula integra* var. *purpurella*, *Russula integriformis*, *Russula integriformis*, *Russula intermedia*, *Russula intricata*, *Russula iodiolens*, *Russula ionochlora*, *Russula iterika*, *Russula japonica*, *Russula javanica*, *Russula jilinensis*, *Russula joannis*, *Russula josserandii*, *Russula juniperina*,..

### **Russula k-m**

*Russula kalimna*, *Russula kanadii*, *Russula kangchenjungae*, *Russula kansaiensis*, *Russula kathmanduensis*, *Russula kauffmaniana*, *Russula kauffmanii*, *Russula kavinae*, *Russula kellyi*, *Russula kermesina*, *Russula khanchanjungae*, *Russula khinganensis*, *Russula kirinea*, *Russula kivuensis*, *Russula knauthii*, *Russula koleggiensis*, *Russula korystospora*, *Russula krjukowensis*, *Russula krombholzii*, *Russula krombholzii* f. *violaceomarginata*, *Russula krombholzii* var. *atropurpurella*, *Russula krombholzii* var. *dissidens*, *Russula krombholzii* var. *flavo-ochracea*, *Russula krombholzii* var.

*flavoochracea*, *Russula krombholzii* var. *fuscovinacea*, *Russula krombholzii* var. *luteoviridis*, *Russula krombholzii* var. *pantherina*, *Russula laccata*, *Russula lactea*, *Russula lactea*, *Russula laeta*, *Russula laevis*, *Russula lamprocystidiata*, *Russula langei*, *Russula languida*, *Russula laricina*, *Russula laricina*, *Russula laricinoaffinis*, *Russula lateralipes*, *Russula lateritia*, *Russula lauradominguezae*, *Russula lauriae*, *Russula laurocerasi*, *Russula laurocerasi* var. *amarescens*, *Russula leelavathyi*, *Russula leguminosarum*, *Russula lenkunya*, *Russula lentiginosa*, *Russula lepida*, *Russula lepidicolor*, *Russula lepidiformis*, *Russula lepidissima*, *Russula leucomodesta*, *Russula leucospora*, *Russula leucospora*, *Russula levispora*, *Russula levisporiformis*, *Russula levyana*, *Russula lewisii*, *Russula liberiensis*, *Russula lilacea*, *Russula lilacinicolor*, *Russula lilacinocrema*, *Russula lilacinocrema*, *Russula lilacinopunctata*, *Russula lilacipes*, *Russula linnaei*, *Russula littoralis*, *Russula littoralis*, *Russula littorea*, *Russula livescens*, *Russula livida*, *Russula lividirosea*, *Russula lividopallescens*, *Russula longipes*, *Russula longisterigmata*, *Russula lotus*, *Russula ludoviciana*, *Russula lundellii*, *Russula lurida*, *Russula lutea*, *Russula lutea*, *Russula luteirosa*, *Russula luteirosea*, *Russula luteirosea*, *Russula luteispora*, *Russula lutensis*, *Russula luteoalba*, *Russula luteoaurantia*, *Russula luteoaurantia*, *Russula luteobasis*, *Russula luteofolia*, *Russula luteola*, *Russula luteoalba*, *Russula luteomaculata*, *Russula luteopulverulenta*, *Russula luteosekta*, *Russula luteotacta*, *Russula luteotacta* subsp. *intactior*, *Russula luteoviolacea*, *Russula luteovirens*, *Russula luteoviridans*, *Russula lutescentifolia*; , *Russula lymanensis*; .....

### **Russula m-n**

*Russula macrocarpa*, *Russula macrocystidiata*, *Russula macrocystis*, *Russula macropoda*, *Russula maculata*, *Russula maculosa*, *Russula madagassensis*, *Russula madrensis*, *Russula maenadum*, *Russula maesta*, *Russula magna*, *Russula magnifica*, *Russula maguanensis*, *Russula mairei*, *Russula major*, *Russula mallophora*, *Russula mansehraensis*, *Russula marangania*, *Russula marginata*, *Russula mariae*, *Russula marronina*, *Russula marshalliorum*, *Russula marshallorum*, *Russula martinica*, *Russula matoubensis*, *Russula mattsmithii*, *Russula maxima*, *Russula maxima*, *Russula maximispora*, *Russula mayawatiana*, *Russula mediterranea*, *Russula mediterraneensis*, *Russula medlockii*, *Russula medullata*, *Russula medullata*, *Russula megaspora*, *Russula meleagris*, *Russula melitodes*, *Russula melliolens*, *Russula melliolens* f. *subkrombholzii*, *Russula melliolens* var. *cerasinirubra*, *Russula melzeri*, *Russula melzeriana*, *Russula memnon*, *Russula mendocinensis*, *Russula mephitica*, *Russula meridionalis*, *Russula mesospora*, *Russula messapica*, *Russula messapica*, *Russula messapicoides*, *Russula metachroa*, *Russula metachroa*, *Russula metachromatica*, *Russula mexicana*, *Russula michiganensis*, *Russula microspora*, *Russula mimetica*, *Russula miniata*, *Russula minutalis*, *Russula minutula*, *Russula mistiformis*, *Russula mitis*, *Russula mitis*, *Russula mitissima*, *Russula mixta*, *Russula modesta*, *Russula mollis*, *Russula monospora*, *Russula monspeliensis*, *Russula montana*, *Russula montensis*, *Russula monticola*, *Russula montivaga*, *Russula moravica*, *Russula mordax*, *Russula morganii*, *Russula moyersoenei*, *Russula moyersoni* var. *brunnea*, *Russula mukteshwarica*, *Russula multicolor*, *Russula multicolor*, *Russula multicolor*, *Russula multicystidiata*, *Russula multifurcata*, *Russula munia*, *Russula murina*, *Russula murinacea*, *Russula murrillii*, *Russula mussooriensis*, *Russula mustelina*, *Russula mustelinicolor*, *Russula mutabilis*, *Russula mutantipes*, *Russula myrmecobroma*, *Russula nana*, *Russula nancyweberae*, *Russula nanella*, *Russula nanjingensis*, *Russula narcotica*, *Russula natarajanii*, *Russula nausea*, *Russula nauseosa*, *Russula neerimea*, *Russula neglecta*, *Russula neglecta*, *Russula neodiscopoda*, *Russula neoemetica*, *Russula nepalensis*, *Russula netrabaricus*, *Russula neuhoffii*, *Russula nigrescentipes*, *Russula nigricans*, *Russula nigrodisca*, *Russula nigropurpurea*, *Russula nigroviolacea*, *Russula nigrovirens*, *Russula niigatensis*, *Russula nitida*, *Russula nivalis*, *Russula nivea*, *Russula nkayambae*, *Russula nobilis*, *Russula nobilis* var. *semilucida*, *Russula nondistincta*, *Russula norvegica*, *Russula nothofagi*, *Russula nothofaginea*, *Russula novae-zelandiae*, *Russula novispora*, *Russula nuoljae*, *Russula nuragica*, *Russula nympharum*;.....

## Russula o-p

*Russula obscura*, *Russula obscuricolor*, *Russula obscuriformis*, *Russula obscurozelleri*, *Russula obsoleta*, *Russula obtecta*, *Russula obtusopunctata*, *Russula occidentalis*, *Russula occidentalis*, *Russula ochracea*, *Russula ochracea*, *Russula ochraceoalba*, *Russula ochraceofuliginosa*, *Russula ochraceorivulosa*, *Russula ochrালেucoides*, *Russula ochricompacta*, *Russula ochrifloridana*, *Russula ochrocephala*, *Russula ochroflavescens*, *Russula ochroleuca*, *Russula ochroleuciformis*, *Russula ochroleucoides*, *Russula ochrophylla*, *Russula ochrosperma*, *Russula ochrospora*, *Russula ochrostraminea*, *Russula ochroviridis*, *Russula ochroviridis*, *Russula oculata*, *Russula odorata*, *Russula odorifera*, *Russula oinochroa*, *Russula oleifera*, *Russula oleifera*, *Russula olgae*, *Russula olida*, *Russula olivacea*, *Russula olivacea*, *Russula olivacea* var. *roseola*, *Russula olivaceoflava*, *Russula olivaceohimalayensis*, *Russula olivaceomalva*, *Russula olivaceoviolascens*, *Russula olivaceoviolascens*, *Russula olivaecolor*, *Russula olivascens*, *Russula olivicolor*, *Russula olivina*, *Russula olivobrunnea*, *Russula olivoides*, *Russula ombrophila*, *Russula omiensis*, *Russula omnileuca*, *Russula operta*, *Russula oreades*, *Russula oregonensis*, *Russula oreina*, *Russula orinocensis*, *Russula ornaticeps*, *Russula orsonmilleri*, *Russula ovoidea*, *Russula pachycystis*, *Russula pacifica*, *Russula pallescens*, *Russula pallida*, *Russula pallidiflava*, *Russula pallidirosea*, *Russula pallidorimosa*, *Russula pallidorimosa*, *Russula pallidospora*, *Russula palombina*, *Russula palomet*, *Russula paludosa*, *Russula palumbina*, *Russula palustris*, *Russula panamae*, *Russula paneeroides*, *Russula pannonica*, *Russula pantherina*, *Russula pantoleuca*, *Russula papakaiensis*, *Russula papavericolor*, *Russula papillata*, *Russula paradecipiens*, *Russula paraemetica*, *Russula parahelios*, *Russula paralepida*, *Russula parapallens*, *Russula parasitica*, *Russula parazurea*, *Russula parerubescens*, *Russula parksii*, *Russula parodorata*, *Russula parolivascens*, *Russula partirosea*, *Russula parva*, *Russula parvipes*, *Russula parvopurpurea*, *Russula parvopurpurea*, *Russula parvorosea*, *Russula parvorosea*, *Russula parvovirescens*, *Russula parvula*, *Russula parvulospora*, *Russula pascua*, *Russula patouillardii*, *Russula patriotica*, *Russula pauli*, *Russula pauriensis*, *Russula pausiaca*, *Russula paxilliformis*, *Russula paxilloides*, *Russula peckii*, *Russula pectinata*, *Russula pectinatoides*, *Russula pectinatoides* f. *alba*, *Russula pelargonia*, *Russula pelargonia* var. *spinosispora*, *Russula pellucida*, *Russula perelegans*, *Russula periglypta*, *Russula perincarnata*, *Russula perlactea*, *Russula perneglecta*, *Russula perplexa*, *Russula persanguinea*, *Russula persicina*, *Russula persobria*, *Russula personata*, *Russula pervirginea*, *Russula petersenii*, *Russula phaeocephala*, *Russula phloginea*, *Russula phlyctidospora*, *Russula phoenicea*, *Russula phoenix*, *Russula picearum*, *Russula piceetorum*, *Russula piceicola*, *Russula picrea*, *Russula pila*, *Russula pilatii*, *Russula pilocystidiata*, *Russula pilosa*, *Russula pilosella*, *Russula pineti*, *Russula pinetorum*, *Russula piniamans*, *Russula pinicola*, *Russula pinophila*, *Russula piperata*, *Russula placita*, *Russula pleurogena*, *Russula plumbeobrunnea*, *Russula pluteoides*, *Russula pluvialis*, *Russula poetae*, *Russula poichilochroa*, *Russula poikilochroa*, *Russula poissonii*, *Russula polonica*, *Russula polychroma*, *Russula polycystis*, *Russula polyphylla*, *Russula porolamellata*, *Russula porphyrocephala*, *Russula postiana*, *Russula praeclavipes*, *Russula praecompecta*, *Russula praeformosa*, *Russula praefragilis*, *Russula praepalustris*, *Russula praerubra*, *Russula praerubriceps*, *Russula praetenuis*, *Russula praetermissa*, *Russula praetervisa*, *Russula praeumbonata*, *Russula prasina*, *Russula primaverna*, *Russula prinophila*, *Russula prinophila*, *Russula prolifica*, *Russula pruinata*, *Russula pruinata*, *Russula pruinosa*, *Russula psammophila*, *Russula pseudo-olivascens*, *Russula pseudoaeruginea*, *Russula pseudoaeruginea*, *Russula pseudoaffinis*, *Russula pseudoamaendum*, *Russula pseudoareolata*, *Russula pseudoaurantiophylla*, *Russula pseudoaurata*, *Russula pseudoaurata*, *Russula pseudobubalina*, *Russula pseudocampestris*, *Russula pseudocarmesina*, *Russula pseudocatillus*, *Russula pseudocavipes*, *Russula pseudociliata*, *Russula pseudodelica*, *Russula pseudoemetica*, *Russula pseudoemetica*, *Russula pseudoepitheliosa*, *Russula pseudoepitheliosa*, *Russula pseudofoetens*, *Russula pseudoimpolita*, *Russula pseudointegra*, *Russula pseudointegra*, *Russula pseudokrombholzii*, *Russula pseudolaeta*, *Russula pseudolateritica*, *Russula pseudolepida*, *Russula pseudolilacea*, *Russula pseudoluteoviridans*, *Russula pseudomaenadum*, *Russula pseudomelitodes*, *Russula pseudomelliolens*, *Russula*

*pseudoolivascens*, *Russula pseudopeckii*, *Russula pseudopectinata*, *Russula pseudopectinatoides*, *Russula pseudopelargonia*, *Russula pseudopuellaris*, *Russula pseudopurpurea*, *Russula pseudopurpurea*, *Russula pseudoraoultii*, *Russula pseudoriberrima*, *Russula pseudoromellii*, *Russula pseudoromellii*, *Russula pseudorosea*, *Russula pseudoruberrima*, *Russula pseudostriatoviridis*, *Russula pseudostriatoviridis*, *Russula pseudosuberetorum*, *Russula pseudotsugarum*, *Russula pseudovesca*, *Russula pseudoviolacea*, *Russula pubescens*, *Russula pubescens*, *Russula pudica*, *Russula pudorina*, *Russula puellaris*, *Russula puellaris f. cutedracta*, *Russula puellula*, *Russula puiggarii*, *Russula pulchella*, *Russula pulcherrima*, *Russula pulcherrima*, *Russula pulchra*, *Russula pulchrae-uxoris*, *Russula pulchralis*, *Russula pulchrisperma*, *Russula pulverulenta*, *Russula pumicoidea*, *Russula pumila*, *Russula punctata*, *Russula punctata*, *Russula punctipes*, *Russula pungens*, *Russula punicea*, *Russula punicea*, *Russula purpurascens*, *Russula purpurata*, *Russula purpurata*, *Russula purpurata*, *Russula purpurea*, *Russula purpurea-nigra*, *Russula purpureo-olivascens*, *Russula purpureoflava*, *Russula purpureofusca*, *Russula purpureogracilis*, *Russula purpureolilacina*, *Russula purpureomaculata*, *Russula purpureomutabilis*, *Russula purpureonigra*, *Russula purpureonigra*, *Russula purpureotincta*, *Russula purpureoverrucosa*, *Russula purpureovirescens*, *Russula purpurina*, *Russula purpurissata*, *Russula purpuroolivascens*, *Russula pusilla*, *Russula pusilla*, *Russula pusilliformis*, *Russula pusillissima*, *Russula putida*, *Russula pyrenaica*, *Russula pyrenaica*, *Russula pyriodora*, *Russula pyrhoneii*, ....

### **Russula q-r**

*Russula queletiana*, *Russula queletii*, *Russula queletii*, *Russula querceti*, *Russula quercetorum*, *Russula quercilicis*, *Russula quercophila*, *Russula quercus-floribundae*, *Russula quercus-oleoidis*, *Russula radicans*, *Russula rajendraelae*, *Russula raoultii*, *Russula raveda*, *Russula recondita*, *Russula reddellii*, *Russula redolens*, *Russula regalis*, *Russula reisneri*, *Russula renidens*, *Russula retispora*, *Russula reumauxiana*, *Russula rhodella*, *Russula rhodocephala*, *Russula rhodomarginata*, *Russula rhodomarginata*, *Russula rhodomelanea*, *Russula rhodopoda*, *Russula rhodopus*, *Russula rhodoxantha*, *Russula rhytipes*, *Russula rhytipus*, *Russula rigelliae*, *Russula rigida*, *Russula rimoso*, *Russula rimoso*, *Russula rimulosa*, *Russula riograndensis*, *Russula risigallina*, *Russula rivulicola*, *Russula rivulosa*, *Russula robertii*, *Russula robinsoniae*, *Russula robusta*, *Russula rogersii*, *Russula rolfalexii*, *Russula rolfeana*, *Russula romagnesiana*, *Russula romellii*, *Russula rooseveltiana*, *Russula rosacea*, *Russula rosea*, *Russula rosea*, *Russula rosea*, *Russula rosei-isabellina*, *Russula roseicolor*, *Russula roseicolor*, *Russula roseipes*, *Russula roseitincta*, *Russula rosella*, *Russula roseoalba*, *Russula roseoalbescens*, *Russula roseoaurantia*, *Russula roseobrunnea*, *Russula roseocrema*, *Russula roseoisabellina*, *Russula roseolilacea*, *Russula roseomaculata*, *Russula roseonigra*, *Russula roseopileata*, *Russula roseostipitata*, *Russula roseostriata*, *Russula roseostriata*, *Russula roseovelata*, *Russula roseovelata*, *Russula roseoviolacea*, *Russula roseoviolacea*, *Russula rostraticystidia*, *Russula rubella*, *Russula rubellipes*, *Russula rubens*, *Russula ruberrima*, *Russula rubescens*, *Russula rubicunda*, *Russula rubida*, *Russula rubra*, *Russula rubriceps*, *Russula rubrifolia*, *Russula rubripurpurea*, *Russula rubro-ochracea*, *Russula rubroalba*, *Russula rubrocarminea*, *Russula rubrogrisea*, *Russula rubrolutea*, *Russula rubrolutea*, *Russula rubropunctatissima*, *Russula rubrorobusta*, *Russula rubrotincta*, *Russula rufobasalis*, *Russula rugosa*, *Russula rugosella*, *Russula rugulosa*, *Russula russuloides*, *Russula rutila*, *Russula rutila*; .....

### **Russula s**

*Russula sabulosa*, *Russula saliceticola*, *Russula salishensis*, *Russula salmoneolutea*, *Russula salmonicolor*, *Russula sancti-pauli*, *Russula sancti-ramonensis*, *Russula sanguinaria*, *Russula sanguinaria f. sanguinaria*, *Russula sanguinaria f. sulphurea*, *Russula sanguinea*, *Russula sankarae*, *Russula sapinea*, *Russula sardoniana*, *Russula sardoniana f. cremea*, *Russula sarnarii*, *Russula scarlatina*, *Russula schaefferi*, *Russula schaefferiana*, *Russula schaefferina*, *Russula schiffneri*, *Russula schizoderma*, *Russula schizopellis*, *Russula schoeffelii*, *Russula scotica*, *Russula sect. Aerirubentes*, *Russula sect. Amethystinae*, *Russula sect. Archaeinae*, *Russula sect. Atropurpurinae*, *Russula sect. Aureotactinae*, *Russula sect. Citrinae*, *Russula sect. Compactae*, *Russula*



*sect. Edules, Russula sect. Felleinae, Russula sect. Fistulosae, Russula sect. Fistulosinae, Russula sect. Flavisiccantes, Russula sect. Gossypinae, Russula sect. Heterophyllae, Russula sect. Ilicinae, Russula sect. Ingratae, Russula sect. Lactarioides, Russula sect. Laeticolorinae, Russula sect. Lateralipedes, Russula sect. Lilaceae, Russula sect. Lilaceinae, Russula sect. Messapicae, Russula sect. Pachycystides, Russula sect. Paraincrustatae, Russula sect. Plorantes, Russula sect. Polychromae, Russula sect. Polyphyllae, Russula sect. Pseudocompactae, Russula sect. Russula, Russula sect. Russula, Russula sect. Subvelatae, Russula sect. Tenellae, Russula sect. Violaceinae, Russula sect. Virescentinae, Russula sect. Viridantes, Russula sect. Viscidinae, Russula sejuncta, Russula semicrema, Russula semililacea, Russula senecis, Russula seperina, Russula septentrionalis, Russula ser. Aurora, Russula ser. Betularum, Russula ser. Clavipes, Russula ser. Emetica, Russula ser. Emeticicolor, Russula ser. Emeticiformis, Russula ser. Graveolens, Russula ser. Lilacea, Russula ser. Mairei, Russula ser. Minutula, Russula ser. Pseudointegra, Russula ser. Pseudomelliolens, Russula ser. Purpurea, Russula ser. Russula, Russula ser. Russula, Russula ser. Ulixis, Russula sericatula, Russula sericatula, Russula sericella, Russula sericeonitens, Russula serissima, Russula serotina, Russula sese, Russula sesemoindu, Russula sesemotani, Russula sesenagula, Russula sesmoindu, Russula setchelliana, Russula setigera, Russula shafferi, Russula shanglaensis, Russula sharmae, Russula shingbaensis, Russula siamensis, Russula sichuanensis, Russula sienicolor, Russula siennicolor, Russula sierrensis, Russula sikkimensis, Russula silvestris, Russula silvicola, Russula similaris, Russula similis, Russula simillima, Russula simulans, Russula singaporensis, Russula singeri, Russula singeriana, Russula singularis, Russula sinuata, Russula sladkyi, Russula smaragdina, Russula smithii, Russula solaris, Russula solida, Russula solitaria, Russula sordida, Russula sororia, Russula sororiicolor, Russula spatavorae, Russula speciosa, Russula speciosa, Russula sphagnetorum, Russula sphagnicola, Russula sphagnophila, Russula sphagnophila, Russula spinispora, Russula splendens, Russula spurcata, Russula squalida, Russula stagnorum, Russula stagnosa, Russula steinbachii, Russula stenocystidiata, Russula stenotricha, Russula stenotricha, Russula stevemilleri, Russula stewartii, Russula stipitata, Russula stirps Amoenoides, Russula stirps Cicatricata, Russula stirps Hydrophila, Russula stirps Russula, Russula stirps Russula, Russula stirps Silvestris, Russula straminea, Russula striatella, Russula striatoviridis, Russula striatoviridis, Russula stricklandiorum, Russula stricklandorum, Russula stricta, Russula stuntzii, Russula suavis, Russula subabietis, Russula subacris, Russula subaffinis, Russula subalbida, Russula subalbidula, Russula subalpina, Russula subalpinogrisea, Russula subalutacea, Russula subarctica, Russula subatropurpurea, Russula subazurea, Russula subbrevis, Russula subbrunneipes, Russula subcarminea, Russula subcarnicolor, Russula subcompacta, Russula subcremeiceps, Russula subcristulata, Russula subcrustosa, Russula subcyanoxantha, Russula subdensifolia, Russula subdepallens, Russula subelaeodes, Russula subemetica, Russula subemetica, Russula suberetorum, Russula subfistulosa, Russula subfistulosa, Russula subflava, Russula subflava, Russula subfloridana, Russula subfoetens, Russula subfragiliformis, Russula subfragilis, Russula subfragilis, Russula subfragilis, Russula subfulva, Russula subfurcata, Russula subgen. Amoenula, Russula subgen. Archaea, Russula subgen. Archaeae, Russula subgen. Brevipedum, Russula subgen. Brevipes, Russula subgen. Compactae, Russula subgen. Crassotunicata, Russula subgen. Crassotunicatae, Russula subgen. Glutinosae, Russula subgen. Heterophyllidia, Russula subgen. Heterophyllidiae, Russula subgen. Incrustatula, Russula subgen. Incrustatulae, Russula subgen. Ingratula, Russula subgen. Ingratulae, Russula subgen. Malodora, Russula subgen. Malodora, Russula subgen. Paraincrustatula, Russula subgen. Rubrinula, Russula subgen. Russula, Russula subgen. Viridantes, Russula subglauca, Russula subgraminicolor, Russula subgranulosa, Russula subincarnata, Russula subinconstans, Russula subintegra, Russula subintegra, Russula subintegra, Russula sublaevis, Russula sublevispora, Russula subloculata, Russula sublongipes, Russula subluteobasis, Russula submelitodes, Russula subminutula, Russula subnigricans, Russula subobscura, Russula subochracea, Russula subochroleuca, Russula subochrophylla, Russula subolivacea, Russula subolivascens, Russula subpallidirosea, Russula subpavonina, Russula subpruinosa, Russula subpunctata, Russula*

*subpurpurea*, *Russula*      *subpusilla*, *Russula*      *subrosacea*, *Russula*      *subrubens*, *Russula*  
*subrubescens*, *Russula*      *subrutilans*, *Russula*      *subject.*      *Albospissinae*, *Russula*      *subject.*  
*Amethystinae*, *Russula*      *subject.*      *Amoeninae*, *Russula*      *subject.*      *Atropurpurinae*, *Russula*      *subject.*  
*Aurantiomarginatinae*, *Russula*      *subject.*      *Auratinae*, *Russula*      *subject.*      *Aureotactinae*, *Russula*      *subject.*  
*Betulinae*, *Russula*      *subject.*      *Brunneodermatinae*, *Russula*      *subject.*      *Brunneofloccosinae*, *Russula*      *subject.*  
*Castanopsidum*, *Russula*      *subject.*      *Chamaeleontinae*, *Russula*      *subject.*      *Citrinae*, *Russula*      *subject.*  
*Concolorinae*, *Russula*      *subject.*      *Consobrinae*, *Russula*      *subject.*      *Cupreinae*, *Russula*      *subject.*  
*Cyanoxanthinae*, *Russula*      *subject.*      *Echinospematinae*, *Russula*      *subject.*      *Farinipedes*, *Russula*      *subject.*  
*Fistulosinae*, *Russula*      *subject.*      *Foetentinae*, *Russula*      *subject.*      *Griseinae*, *Russula*      *subject.*  
*Griseinae*, *Russula*      *subject.*      *Heterophyllae*, *Russula*      *subject.*      *Ilicinae*, *Russula*      *subject.*      *Inflatinae*, *Russula*  
*subject.*      *Ingentinae*, *Russula*      *subject.*      *Integrae*, *Russula*      *subject.*      *Integriforminae*, *Russula*      *subject.*  
*Integroidinae*, *Russula*      *subject.*      *Laeticolorinae*, *Russula*      *subject.*      *Laricinae*, *Russula*      *subject.*  
*Lepidinae*, *Russula*      *subject.*      *Lilaceinae*, *Russula*      *subject.*      *Lilaeinae*, *Russula*      *subject.*  
*Luteomaculatinae*, *Russula*      *subject.*      *Mamillatinae*, *Russula*      *subject.*      *Meleagrinae*, *Russula*      *subject.*  
*Melliolentinae*, *Russula*      *subject.*      *Messapicae*, *Russula*      *subject.*      *Murinaceinae*, *Russula*      *subject.*  
*Nigroviolaceinae*, *Russula*      *subject.*      *Oleiferinae*, *Russula*      *subject.*      *Olivaceinae*, *Russula*      *subject.*  
*Pachycystidinae*, *Russula*      *subject.*      *Pallidorimosinae*, *Russula*      *subject.*      *Paludosinae*, *Russula*      *subject.*  
*Paradermatinae*, *Russula*      *subject.*      *Paraintegrinae*, *Russula*      *subject.*      *Puellarinae*, *Russula*      *subject.*  
*Rhodellinae*, *Russula*      *subject.*      *Roseinae*, *Russula*      *subject.*      *Roseovelatinae*, *Russula*      *subject.*  
*Rubrinae*, *Russula*      *subject.*      *Russula*, *Russula*      *subject.*      *Russula*, *Russula*      *subject.*      *Sardoninae*, *Russula*  
*subject.*      *Substriatinae*, *Russula*      *subject.*      *Testaceoaurantiacinae*, *Russula*      *subject.*      *Tomentosinae*, *Russula*  
*subject.*      *Tricholomopsidae*, *Russula*      *subject.*      *Urentes*, *Russula*      *subject.*      *Violaceinae*, *Russula*      *subject.*  
*Violaceinae*, *Russula*      *subject.*      *Virescentinae*, *Russula*      *subject.*      *Visciae*, *Russula*      *subject.*      *Viscidae*, *Russula*  
*subject.*      *Viscidinae*, *Russula*      *subject.*      *Xerampelinae*, *Russula*      *subsericeonitens*, *Russula*  
*subseriflua*, *Russula*      *subsilvestris*, *Russula*      *subsmaragdina*, *Russula*      *subsordida*, *Russula*  
*substiptica*, *Russula*      *substraminea*, *Russula*      *substriata*, *Russula*      *subsulphurea*, *Russula*  
*subtenuiceps*, *Russula*      *subterfucata*, *Russula*      *subterfucata*, *Russula*      *subtilis*, *Russula*  
*subtomentosa*, *Russula*      *subtomentosa*, *Russula*      *subtorulosa*, *Russula*      *subusta*, *Russula*      *subvariata*, *Russula*  
*subvelata*, *Russula*      *subvelutina*, *Russula*      *subveternosa*, *Russula*      *subvinosa*, *Russula*      *subviridella*, *Russula*  
*subviridescens*, *Russula*      *suecica*, *Russula*      *sulcatipes*, *Russula*      *sulphurea*, *Russula*      *synaptica*, *Russula*  
*syringina*, .....

### **Russula t-u**

*Russula taeniospora*, *Russula taetra*, *Russula taigarum*, *Russula taliensis*, *Russula tanzaniae*, *Russula*  
*tapawera*, *Russula tarda*, *Russula tawai*, *Russula tengii*, *Russula tennesseensis*, *Russula*  
*tenuiceps*, *Russula tenuipilosa*, *Russula tenuipilosa*, *Russula tenuithrix*, *Russula terenopus*, *Russula*  
*termitaria*, *Russula terrena*, *Russula testacea*, *Russula testaceiceps*, *Russula testaceoaurantiaca*, *Russula*  
*texensis*, *Russula thapsina*, *Russula thaxteri*, *Russula theissenii*, *Russula thiersii*, *Russula thindii*, *Russula*  
*tinctipes*, *Russula tjobodensis*, *Russula tombrunsi*, *Russula tomentosa*, *Russula torulosa*, *Russula*  
*transiens*, *Russula transiens*, *Russula tricholomopsis*, *Russula tricolor*, *Russula tricolor*, *Russula*  
*trimbachii*, *Russula tristis*, *Russula truncigena*, *Russula tsokae*, *Russula tuberculata*, *Russula*  
*tuberculosa*, *Russula tumidipes*, *Russula turci*, *Russula tyrrhenica*, *Russula ucara*, *Russula ulixis* *Russula*  
*umbrina*, *Russula umerensis*, *Russula uncialiformis*, *Russula uncialis*, *Russula undulata*, *Russula*  
*unicalifornica*, *Russula unicolor*, *Russula urens*, *Russula usambarae*, *Russula uttarakhandia*; .....

### **Russula v-z**

*Russula valtellinensis*, *Russula valtellinensis*, *Russula vanillina*, *Russula variabilispora*, *Russula*  
*variata*, *Russula varicolor*, *Russula variegata*, *Russula variegata*, *Russula variegata*, *Russula*  
*variegatula*, *Russula variegatula*, *Russula variicolor*, *Russula variispora*, *Russula vassilievae*, *Russula*  
*vaurasiana*, *Russula velenovskyi*, *Russula velutina*, *Russula velutipes*, *Russula velutipes*, *Russula*  
*venezueliana*, *Russula venosa*, *Russula venosopurpurea*, *Russula ventricosipes*, *Russula venusta*, *Russula*  
*venusta*, *Russula venustissima*, *Russula verna*, *Russula verrucosa*, *Russula verrucospora*, *Russula*

*versatilis*, *Russula versatilis*, *Russula versicolor*, *Russula vesca*, *Russula vesicatoria*, *Russula vesiculosa*, *Russula veternosa*, *Russula vidalii*, *Russula vilgalysii*, *Russula vinacea*, *Russula vinaceo-olivascens*, *Russula vinaceocuticulata*, *Russula vinaceodora*, *Russula vinaceoolivascens*, *Russula vinicolor*, *Russula vinosa*, *Russula vinosa f. rubellipes*, *Russula vinosa var. phoenix*, *Russula vinosa var. vinosa*, *Russula vinosirosea*, *Russula vinosobrunnea*, *Russula vinosobrunneola*, *Russula vinosoflavescens*, *Russula vinosopurpurea*, *Russula vinososordida*, *Russula violacea*, *Russula violaceo-olivascens*, *Russula violaceoides*, *Russula violaceoincarnata*, *Russula violaceotunicata*, *Russula violeipes*, *Russula virentirubens*, *Russula virescens*, *Russula virginea*, *Russula viridella*, *Russula viridella var. yunnanensis*, *Russula viridescens*, *Russula viridicans*, *Russula viridicinnamomea*, *Russula viridioculata*, *Russula viridipes*, *Russula viridirubrolimbata*, *Russula viridis*, *Russula viridis*, *Russula viridofusca*, *Russula viridrobusta*, *Russula viridulorosea*, *Russula viroviolacea*, *Russula viscida*, *Russula viscida var. artesianana*, *Russula viscidula*, *Russula viscosa*, *Russula vitellina*, *Russula vivida*, *Russula wahgiensis*, *Russula wangii*, *Russula watsoniana*, *Russula wernerii*, *Russula westii*, *Russula wielangtae*, *Russula wollumbina*, *Russula wrightii*, *Russula xantho*, *Russula xanthophaea*, *Russula xanthoporphyrina*, *Russula xanthospora*, *Russula xanthovirens*, *Russula xenochlora*, *Russula xerampelina*, *Russula xerophila*, *Russula xylophila*, *Russula yaeneroensis*, *Russula yanheensis*, *Russula yuennanensis*, *Russula yunnanensis*, *Russula zangii*, *Russula zelleri*, *Russula zelleriana*, *Russula zenkeri*, *Russula zhejiangensis*, *Russula zonaria*, *Russula zonatula*, *Russula zvarae*.

**Russulaceae** ذكر الجنس القديم **Cystangium** والبديل **Russula** ضمن مكونات العائلة البازيدية  
Lotsy, 1907 التي ضمت 29 جنس بازيدي وفق المصنف Mycobank وكما يلي:

Arcangeliella, Boidinia, Buchholtzia, Bucholtzia, **Cystangium**, Dixophyllum, Elasmomyces, Galorrhoeus, Gastrolactarius, Gloeocybe, Gloeopeniophorella, Gymnomyces, Hypophyllum, Lactarellis, Lactaria, Lactariella, Lactariopsis, Lactarius, Lactifluus, Macowania, Macowanites, Martellia, Omphalomyces, Phaeogygrocybe, Pleurogala, **Russula**, Russulina, Zelleromyces.

أختير الجنس البديل **Russula** Pers., 1796 كجنس أصلي للعائلة (Type genus)

[https://www.google.com/search?q=image+of+Russula&rlz=1C1GGRV\\_enUS751US753&sxsrf=ALeKk00L\\_MkIurtwbwPnT0GcAqv-BPti\\_g:1593906574208&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=93svI5msmSvZ3M%252C\\_lwyvAvnF-2I7qM%252C\\_&vet=1&usg=AI4\\_-kSnJt5EEV7RAyq224RuTE4yYlnw-w&sa=X&ved=2ahUKEwi8paTZ5LTqAhUBmnIEHZSuADIQ9QEwAXoECAoQHA&biw=1242&bih=597#imgc=93svI5msmSvZ3M](https://www.google.com/search?q=image+of+Russula&rlz=1C1GGRV_enUS751US753&sxsrf=ALeKk00L_MkIurtwbwPnT0GcAqv-BPti_g:1593906574208&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=93svI5msmSvZ3M%252C_lwyvAvnF-2I7qM%252C_&vet=1&usg=AI4_-kSnJt5EEV7RAyq224RuTE4yYlnw-w&sa=X&ved=2ahUKEwi8paTZ5LTqAhUBmnIEHZSuADIQ9QEwAXoECAoQHA&biw=1242&bih=597#imgc=93svI5msmSvZ3M)

## Cys-4. الجنس الكيسي المجهول سايستيديلا *Cystidiella*

إفتقد الجنس الكيسي *Cystidiella* Malan, 1943 ونوعه الأصلي والوحيد *Cystidiella valdensis* Malan, 1943 لمراتب العائلة والرتبة والصف ضمن القبيلة الكيسية لأنها مراتب غير مؤكدة (Incertae sedis). عزل النوع الأصلي من التربة في إيطاليا. ذكر الجنس ضمن مجموعة كبيرة من الأجناس الكيسية تزيد عن 2000 جنس ، وبسبب أعداد تلك الأجناس **ذكرت عند الموضوع Cyr-4 على الصفحات 11-13 من هذا الجزء ، أسماء الأجناس التي تبدأ بحرف C وبالباغة 295 ومنها الجنس الحالي**

## Cys-5. الجنس البازيدي سايستيدويدندرون *Cystidiodendron*

ينتمي الجنس البازيدي *Cystidiodendron* Rick, 1943 وأنواعه الثمانية بضمنها النوع الأصلي *Cystidiodendron fimbriatum* Rick, 1943 (Type Species) وفق أغلب المصنفات إلى المراتب التصنيفية التالية ضمن القبيلة البازيدية ومملكة الفطريات :

**Genus:** *Cystidiodendron*, **Family:** Hydnaceae, **Order:** Cantharellales, **Class:** Agaricomycetes, **Subphylum:** Agaricomycotina, **Phylum:** Basidiomycota, **Subkingdom:** Dikarya, **Kingdom:** Fungi.

وعلى خلاف أغلب المصنفات ، فقد أُلحق الجنس *Cystidiodendron* بالعائلة البازيدية *Cantharellaceae* التابعة للرتبة المذكورة أعلاه وفق المصنف *Index Fungorum* . ضم الجنس وفق المصنف *Mycobank* ، الأنواع الثمانية التالية :

*Cystidiodendron albocinnamomeum*, *Cystidiodendron fimbriatum*, *Cystidiodendron fuscum*, *Cystidiodendron gossypinum*, *Cystidiodendron laetum*, *Cystidiodendron pachysporum*, *Cystidiodendron papilliforme*, *Cystidiodendron roseum*

ذكر الجنس *Cystidiodendron* مع 34 جنس بازيدي في العائلة البازيدية *Hydnaceae* Chevall., 1826 وفق المصنف *Mycobank* وكما يلي:

Adamflakia, Bergerella, Bidona, Bidonia, Burgoa, Cantharellus, Clavulina, Corallo fungus, *Cystidiodendron*, Dentinum, Echinus, Erinaceus, Erinaceus, Gloeomucro, Heteroacanthella, Hydnum, Hydnum, Hydnum, Hypothele, Ingoldiella, Neoburgoa, Nigrohydnum, Notihydnum, Osteomorpha, Osteomorpha, Osteomorpha, Paullicorticium, Pezicula, Pterygellus, Repetobasidium, Sistotrema, Sistotremella, Tuberculina, Tyrodon, Urnobasidium.

أختير الجنس البازيدي *Hydnum* L., 1753 ليكون الجنس النوعي أو الأصلي للعائلة... كما عرفت العائلة بالأسماء المرادفة التالية:

*Cantharellaceae* J. Schröt., 1888;2. *Clavulinaceae* Donk, 1961;3. *Heteroacanthellaceae* P. Roberts, 1998;4. *Pterygellaceae* Jülich, 1981;5. *Repetobasidiaceae* Jülich, 1981;6. *Sistotremataceae* Jülich, 1981.

[https://www.google.com/search?q=image+of+Hydnaceae+&tbm=isch&ved=2ahUKEwjG0cTpk7XqAhXvGd8KHxVgC20Q2-cCegQIABAA&oq=image+of+Hydnaceae+&gs\\_lcp=CgNpbWcQDDoECCMQJzoCCABQ59oSWJHEE2DZ1xNoAHAAeACAAb4DiAHnFpIBCTAuMy4xLjQuMpgBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW1n&sclient=img&ei=-EYBX8b1Le-z\\_Ab1wK3oBg&bih=597&biw=1242&rlz=1C1GGRV\\_enUS751US753](https://www.google.com/search?q=image+of+Hydnaceae+&tbm=isch&ved=2ahUKEwjG0cTpk7XqAhXvGd8KHxVgC20Q2-cCegQIABAA&oq=image+of+Hydnaceae+&gs_lcp=CgNpbWcQDDoECCMQJzoCCABQ59oSWJHEE2DZ1xNoAHAAeACAAb4DiAHnFpIBCTAuMy4xLjQuMpgBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW1n&sclient=img&ei=-EYBX8b1Le-z_Ab1wK3oBg&bih=597&biw=1242&rlz=1C1GGRV_enUS751US753)

## Cys-6. الجنس البازيدي سايتيديodontia



*Cystidiodontia laminifera*

ينتمي الجنس البازيدي *Cystidiodontia* Hjortstam, 1983 وأنواعه الثلاثة التالية وفق المصنف Mycobank:

*Cystidiodontia artocreas*, *Cystidiodontia isabellina*, *Cystidiodontia laminifera*

للمراتب التصنيفية التالية ضمن القبيلة البازيدية ومملكة الفطريات :

**Genus:** *Cystidiodontia*, **Family:** Cystostereaceae, **Order:** Polyporales, **Class:** Agaricomycetes, **Subphylum:** Agaricomycotina, **Phylum:** Basidiomycota, **Subkingdom:** Dikarya, **Kingdom:** Fungi.

أعتبر الفطر *Hydnum artocreas* Berk. & M.A. Curtis ex Cooke, 1891 نوع أصلي للجنس حيث سمي أحد الأنواع على نفس النوع ولكن تحت إسم الجنس *Cystidiodontia*. ومن الجدير بالذكر بأن

أغلب المصنفات قد ألحقت العائلة البازيدية Cystostereaceae بالرتبة Polyporales، ولكن في المصنف Index Fungorum ، ألحقت العائلة Cystostereaceae بالرتبة البازيدية Agaricales .

ضمت العائلة البازيدية Cystostereaceae وفق المصنف Mycobank الأجناس البازيدية الثمانية التالية ومن بينها الجنس الحالي **Cystidiodontia**:

Cericium, Crustomyces, **Cystidiodontia**, Cystostereum, Parvobasidium, Parvodontia, Physodontia, Rigidotubus

أختير الجنس البازيدي **Cystostereum** Pouzar, 1959 كجنس أصلي أو نوعي للعائلة.. وقد ضمت العائلة البازيدية Cystostereaceae وفق المصنف Encyclopedia of Life (EOL) الأجناس الستة التالية:

- 1.**Cystidiodontia** Hjortstam { *Cystidiodontia artocreas* (Brk. & M. A. Curtis ex Cooke) Hjortstam 1983;*Cystidiodontia isabellina* (Berk. & Broome) Hjortstam & Ryvardeen 1985;*Cystidiodontia laminifera* (Berk. & M. A. Curtis) Hjortstam 1990 }
- 2.**Cericium** Hjortstam 1995;3.**Crustomyces**;4.**Cystostereum** Pouzar;5.**Parvobasidium**;6. **Parvodontia** Hjortstam & Ryvardeen 2004.

[https://www.google.com/search?q=image+of+Cystidiodontia&rlz=1C1GGRV\\_enUS751US753&sxsrf=ALeKk02XcxJ1uT\\_tHkS8d5jbf4h\\_WSgXkQ:1593920668800&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=zd200I9B9uw7oM%252Ce4GWbE8mhvklMM%252C\\_&vet=1&usg=AI4\\_kSGsXR6jr2qmgCP0jsbseHhijt6Sw&sa=X&ved=2ahUKEwj7-I2ambXqAhXklHIEHQZfDJoQ9QEwAnoECAoQCQ&biw=1242&bih=597#imgrec=SW5GArR1LVIXQM](https://www.google.com/search?q=image+of+Cystidiodontia&rlz=1C1GGRV_enUS751US753&sxsrf=ALeKk02XcxJ1uT_tHkS8d5jbf4h_WSgXkQ:1593920668800&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=zd200I9B9uw7oM%252Ce4GWbE8mhvklMM%252C_&vet=1&usg=AI4_kSGsXR6jr2qmgCP0jsbseHhijt6Sw&sa=X&ved=2ahUKEwj7-I2ambXqAhXklHIEHQZfDJoQ9QEwAnoECAoQCQ&biw=1242&bih=597#imgrec=SW5GArR1LVIXQM)

Cys-7. الجنس البازيدي المرادف سايستيديوفوروس *Cystidiophorus*



alamy stock photo

T8TY2H  
www.alamy.com

*Phlebiopsis gigantea*

تم تغيير إسم الجنس البازيدي *Cystidiophorus* Bondartsev & Ljub., 1963 إلى الأسماء التالية:

أولاً: *Castanoporus* Ryvardeen, 1991 وفق المصنف Mycobank ...  
ثانياً: *Australohydnum* وفق المصنف Index Fungorum ..

ثالثاً: أعتبر الإسم *Cystidiophorus* من الأسماء الغير مستقرة (Unresolved names) وفق المصنف Encyclopedia of Life (EOL).

ضم الجنس البديل **Castanoporus** نوعاً واحداً وهو *Castanoporus castaneus* ، لكن هذا النوع ووفقاً للمصنف Index Fungorum قد تم نقله إلى الجنس البازيدي *Phlebiopsis* Jülich 1978 وبذلك يكون إسم الفطر الجديد:

*Phlebiopsis castanea* (Lloyd) Miettinen & Spirin, 2016

ومن خلال هذه الاختلافات يكون الإسم البديل النهائي للجنس *Cystidiophorus* هو *Phlebiopsis* Jülich 1978.

ينتمي الجنس *Phlebiopsis* وأنواعه الـ 25 للمراتب التصنيفية التالية ضمن القبيلة البازيدية ومملكة الفطريات :

**Genus:** *Phlebiopsis* ,**Family:** Phanerochaetaceae, **Order:** Polyporales, **Class:** Agaricomycetes, **Subphylum:** Agaricomycotina, **Subkingdom:** Basidiomycota, **Subkingdom:** Dikarya, **Kingdom:** Fungi

ضم الجنس البديل *Phlebiopsis* الأنواع التالية وفق المصنف Mycobank :  
*Phlebiopsis afibulata*, *Phlebiopsis amethystea*, *Phlebiopsis bicornis*, *Phlebiopsis brunneocystidiata*, *Phlebiopsis castanea*, *Phlebiopsis crassa*, *Phlebiopsis darjeelingensis*, *Phlebiopsis erubescens*, *Phlebiopsis flavidoalba*, *Phlebiopsis friesii*, *Phlebiopsis galochroa*, *Phlebiopsis gigantea*, *Phlebiopsis himalayensis*, *Phlebiopsis lacerata*, *Phlebiopsis lamprocystidiata*, *Phlebiopsis laxa*, *Phlebiopsis mussooriensis*, *Phlebiopsis papyrina*, *Phlebiopsis peniophoroides*, *Phlebiopsis pilatii*, *Phlebiopsis punjabensis*, *Phlebiopsis ravenelii*, *Phlebiopsis roumeguerii*, *Phlebiopsis yunnanensis*.

ومن الجدير بالذكر بأن هناك ستة أسماء مرادفة (Synonyms) للفطر *Phlebiopsis castanea* وكما يلي :

*Australohydnum castaneum* (Lloyd) Zmitr., Malysheva & Spirin, 2006; *Cystidiophorus castaneus* (Lloyd) Imazeki, 1965 ; *Cystidiophorus merulioideus* Bondartsev & Ljub., 1963; *Irpex castaneus* Lloyd, 1920; *Merulius castaneus* Lloyd, 1916;

ذكر الجنس **Phlebiopsis** ضمن العائلة البازيدية *Phanerochaetaceae* Jülich, 1981 مع 48 جنس وفقاً للمصنف Mycobank وكما يلي:

*Amethicium*, *Antrodiella*, *Aschersonia*, *Australicum*, *Australohydnum*, *Baeostratoporus*, *Baeostratoporus*, *Botryodontia*, *Byssomerulius*, *Candelabrochaete*, *Chaetoporus*, *Climacodon*, *Cordochaete*, *Crepatura*, *Cyrtidiella*, *Efibula*, *Etheiroduon*, *Geliporus*, *Grandiniella*, *Hapalopilus*, *Hjortstamia*, *Hyphodermella*, *Inflatostereum*, *Junghuhnia*, *Laschia*, *Leptochaete*, *Leptodon*, *Licentia*, *Lloydella*, *Meruliopsis*, *Mycoclept*

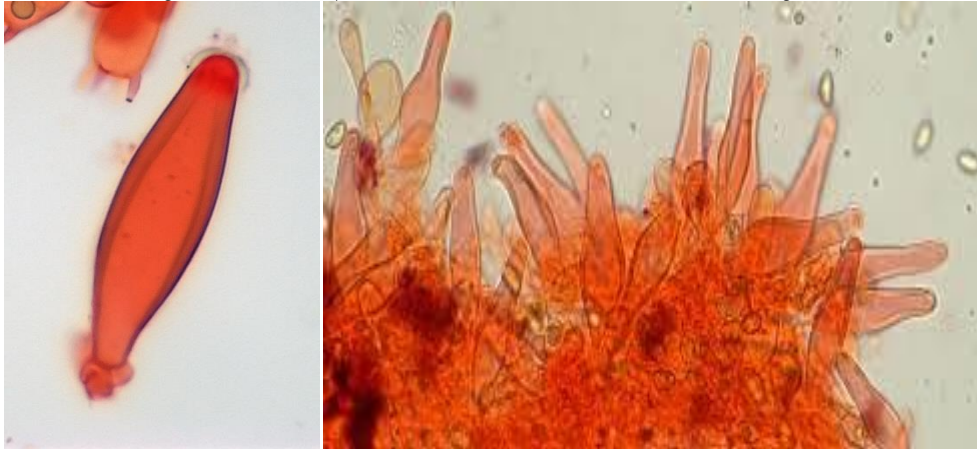


odon, Mycoleptodonoides, Mycorrhaphium, Odontia, Odontina, Odontofibula, Ox  
ychaete, Phanerina, Phanerochaete, Phanerodontia, Phaneroites, **Phlebiopsis**, Poro  
stereum, Pseudolagarobasidium, Rhizochaete, Roseograndinia, Stegiacantha, Teran  
a, Thwaitesiella

أختير الجنس البازيدي **Phanerochaete** P. Karst., 1889 كجنس أصلي أو نوعي للعائلة ( Type  
. genus)

[https://www.google.com/search?q=Image+of+Phlebiopsis&rlz=1C1GGRV\\_enUS751US753&sxsrf=ALeKk02cM-GrM8FMkGPogfxUaFzgvzt5eQ:1593975372550&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=Ec68wIMr-C7XCM%252CU682PiNtP9V4KM%252C\\_&vet=1&usg=AI4\\_kQKrwkTmEh\\_zBNRcxeXrRQsfsRYnA&sa=X&ved=2ahUKEwix8vH-5LbqAhVMl3IEHehxCUcQ9QEwAHoECAoQEQ&biw=1242&bih=597#imgrc=wBz8Q5aZFqK9ZM](https://www.google.com/search?q=Image+of+Phlebiopsis&rlz=1C1GGRV_enUS751US753&sxsrf=ALeKk02cM-GrM8FMkGPogfxUaFzgvzt5eQ:1593975372550&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=Ec68wIMr-C7XCM%252CU682PiNtP9V4KM%252C_&vet=1&usg=AI4_kQKrwkTmEh_zBNRcxeXrRQsfsRYnA&sa=X&ved=2ahUKEwix8vH-5LbqAhVMl3IEHehxCUcQ9QEwAHoECAoQEQ&biw=1242&bih=597#imgrc=wBz8Q5aZFqK9ZM)

### Cys-8. التركيب البازيدي سيستيديوم **Cystidium**



يعرف السيستيديوم وجمعها سيستيديا (Cystidia) بأنه تركيب بازيدي يشبه الخيوط العقيمة (Paraphyses) في الأجسام الثمرية لعدد كبير من الفطريات الكيسية ، لذلك فأجسام السيستيديا تتواجد على الفرشة البازيدية تتخلل التراكيب الجنسية المعروفة بـ Basidia والتي تتكون عليها الأبواغ البازيدية بعد حصول سلسلة من الأحداث منها الطور ثنائي النواة وإلتحام النواتين ومن ثم الإنقسام الإختزالي وتكون الأبواغ البازيدية. تتباين أشكال السيستيديا البازيدية بين الأجناس الفطرية البازيدية .

[https://www.google.com/search?q=Image+of+Cystidia&rlz=1C1GGRV\\_enUS751US753&sxsrf=ALeKk02Eh-vOQrIn4\\_BVeAebdbUzAymHJA:1593981260092&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=yz\\_TBJKZiEM%252Ck4VZHT0K8hgEiM%252C\\_&vet=1&usg=AI4\\_kSArDsJK7jH580r5rhEz3Hwk9bWLA&sa=X&ved=2ahUKEwju6aT2-rbqAhVRlnIEHd8-By4Q9QEwAXoECAkQIA&biw=1242&bih=597#imgrc=9KQYTcURJk00tM](https://www.google.com/search?q=Image+of+Cystidia&rlz=1C1GGRV_enUS751US753&sxsrf=ALeKk02Eh-vOQrIn4_BVeAebdbUzAymHJA:1593981260092&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=yz_TBJKZiEM%252Ck4VZHT0K8hgEiM%252C_&vet=1&usg=AI4_kSArDsJK7jH580r5rhEz3Hwk9bWLA&sa=X&ved=2ahUKEwju6aT2-rbqAhVRlnIEHd8-By4Q9QEwAXoECAkQIA&biw=1242&bih=597#imgrc=9KQYTcURJk00tM)

## Cys-9. الجنس البازيدي المرادف سايستينغوفورا *Cystingophora*



أعراض أحد أمراض الصدأ المتسبب عن فطريات الجنس البازيدي *Ravenelia*

تم تغيير إسم الجنس البازيدي *Cystingophora* Arthur, 1907 ليكون أحد الأسماء المرادفة (Synonyms) للجنس البازيدي البديل *Ravenelia* Berk., 1853 الذي ضم 308 نوع بضمنها النوع الأصلي *Ravenelia glandulosa* Berk. & M.A. Curtis. ينتمي الجنس البديل للمراتب التصنيفية ضمن القبيلة البازيدية ومملكة الفطريات:

**Genus:** *Ravenelia*, **Family:** Raveneliaceae, **Order:** Pucciniales, **Class:** Pucciniomycetes, **Subphylum:** Pucciniomycotina, **Phylum:** Basidiomycota, **Subkingdom:** Dikarya, **Kingdom:** Fungi.

عزل النوع الأصلي من أوراق العائل النباتي *Tephrosia hispida* في ولايتي كارولينا الجنوبية وجورجيا الأمريكية. عرف الجنس البديل *Ravenelia* سابقاً بأسماء مرادفة (Synonyms) من ضمنها الإسم **Cystingophora** وكما يلي:

**Cephalotelium** Syd., 1921; **Cystingophora** Arthur, 1907; **Cystotelium** Syd., 1921; **Dendroecia** Arthur, 1906; **Haploravenelia** Syd., 1921; **Longia** Zeller, 1943; **Neoravenelia** Long, 1903; **Pleoravenelia** Long, 1903

ذكرت أنواع الجنس البازيدي البديل **Ravenelia** في المصنف **Mycobank** (308 نوع) وكما يلي:

### **Ravenelia a**

*Ravenelia acaciae-arabicae, Ravenelia acaciae-caesia, Ravenelia acaciae-concinnae, Ravenelia acaciae-farnesiana, Ravenelia acaciae-intsia, Ravenelia acaciae-melliferae, Ravenelia acaciae-micranthae, Ravenelia acaciae-nigrescentis, Ravenelia acaciae-pennatulae, Ravenelia acaciae-senegalae, Ravenelia acaciae-sumae, Ravenelia acacicola, Ravenelia acaciicola, Ravenelia aculeifera, Ravenelia affinis, Ravenelia ajmerensis, Ravenelia alamosensis, Ravenelia albiziae, Ravenelia albiziae-amarae, Ravenelia albiziae-zygiae, Ravenelia albiziicola, Ravenelia albizziae, Ravenelia albizziae-amarae, Ravenelia aloës, Ravenelia amazonica, Ravenelia amyli, Ravenelia annulata, Ravenelia antiguana, Ravenelia appendiculata, Ravenelia argentinensis, Ravenelia argentinica, Ravenelia arizonica, Ravenelia armata, Ravenelia arthurii, Ravenelia atrides, Ravenelia atrocrustacea, Ravenelia aurea, Ravenelia australis, .....*

### **Ravenelia b-c**

*Ravenelia bahiensis, Ravenelia bajacalensis, Ravenelia bakeriana, Ravenelia baumiana, Ravenelia bella, Ravenelia berkeleyi, Ravenelia bezerrae, Ravenelia bifenestrata, Ravenelia bizonata, Ravenelia bottomleyae, Ravenelia brevispora, Ravenelia breyniae, Ravenelia breyniae-patentis, Ravenelia brongniartiae, Ravenelia burmanica, Ravenelia caesalpiniae, Ravenelia candussioi, Ravenelia capituliformis, Ravenelia cassiae-covesii, Ravenelia cassiaeicola, Ravenelia cassiicola, Ravenelia caulicola, Ravenelia cebil, Ravenelia cenostigmatis, Ravenelia cerradensis, Ravenelia chacoensis, Ravenelia chapadensis, Ravenelia clemensae, Ravenelia clemensiae, Ravenelia cohniana, Ravenelia coimbatorica, Ravenelia comptula, Ravenelia concinna, Ravenelia corbula, Ravenelia corbuloides, Ravenelia costae, Ravenelia cubensis, Ravenelia cumminsii*

### **Ravenelia d-h**

*Ravenelia decidua, Ravenelia deformans, Ravenelia deformis, Ravenelia densifera, Ravenelia dichrostachydis, Ravenelia dieteliana, Ravenelia distans, Ravenelia doidgeae, Ravenelia dumeti, Ravenelia dysocarpae, Ravenelia echinata, Ravenelia ectypa, Ravenelia elephantorhizae, Ravenelia emaensis, Ravenelia emblicae, Ravenelia eminens, Ravenelia entadae, Ravenelia epiphylla, Ravenelia erythrinae, Ravenelia escharoides, Ravenelia esculenta, Ravenelia evansii, Ravenelia evernia, Ravenelia expansa, Ravenelia faceta, Ravenelia farlowiana, Ravenelia fimbriata, Ravenelia floridana, Ravenelia formosana, Ravenelia fragrans, Ravenelia geminipora, Ravenelia glabra, Ravenelia glandulaeformis, Ravenelia glanduliformis, **Ravenelia glandulosa**, Ravenelia gooddingii, Ravenelia goyazensis, Ravenelia gracilis, Ravenelia guyanensis, Ravenelia halsei, Ravenelia hansfordii, Ravenelia hassleri, Ravenelia havanensis, Ravenelia henningsiana, Ravenelia hermosa, Ravenelia hernandezii, Ravenelia hieronymi, Ravenelia hobsoni, Ravenelia hobsonii, Ravenelia hoffmannseggiae, Ravenelia holwayi, Ravenelia humphreyana, .....*

### **Ravenelia i-l**

*Ravenelia idonea, Ravenelia igualica, Ravenelia imperspicua, Ravenelia inconspicua, Ravenelia indica, Ravenelia indica f. entadae, Ravenelia indigoferae, Ravenelia indigoferae-scabridae, Ravenelia indissimilis, Ravenelia ingae, Ravenelia inornata, Ravenelia inquirenda, Ravenelia irregularis, Ravenelia irregularis, Ravenelia japonica, Ravenelia juruensis, Ravenelia karadensis, Ravenelia kirganelliae, Ravenelia kirganelliae, Ravenelia laevioidea, Ravenelia laevis, Ravenelia lagerheimiana, Ravenelia lata, Ravenelia le-testui, Ravenelia leonensis, Ravenelia letestui, Ravenelia*

*leucaenae*, *Ravenelia leucaenae-microphyllae*, *Ravenelia levis*, *Ravenelia linda*, *Ravenelia lindquistii*, *Ravenelia lonchocarpi*, *Ravenelia lonchocarpicola*, *Ravenelia longiana*, *Ravenelia lysilomae*

### **Ravenelia m-o**

*Ravenelia macowaniana*, *Ravenelia macrocapitula*, *Ravenelia macrocarpa*, *Ravenelia macrocystis*, *Ravenelia magnispina*, *Ravenelia mainsiana*, *Ravenelia maranguensis*, *Ravenelia maranguensis*, *Ravenelia mera*, *Ravenelia mere*, *Ravenelia mesenterica*, *Ravenelia mesillana*, *Ravenelia mesilliana*, *Ravenelia mexicana*, *Ravenelia mexicensis*, *Ravenelia microcephala*, *Ravenelia microcystis*, *Ravenelia microspora*, *Ravenelia millettiae*, *Ravenelia mimosae*, *Ravenelia mimosae-albidae*, *Ravenelia mimosae-caeruleae*, *Ravenelia mimosae-coeruleae*, *Ravenelia mimosae-himalayanae*, *Ravenelia mimosae-pudicae*, *Ravenelia mimosae-sensitivae*, *Ravenelia mimosicola*, *Ravenelia mineirosensis*, *Ravenelia minima*, *Ravenelia minuta*, *Ravenelia mirandensis*, *Ravenelia mitis*, *Ravenelia mitteri*, *Ravenelia modesta*, *Ravenelia modjadji*, *Ravenelia molopa*, *Ravenelia moloto*, *Ravenelia monosticha*, *Ravenelia morongiae*, *Ravenelia multispinosa*, *Ravenelia munduleae*, *Ravenelia natalensis*, *Ravenelia neocaledoniensis*, *Ravenelia odoratissimae*, *Ravenelia oligotheles*, *Ravenelia omanensis*, *Ravenelia opaca*, *Ravenelia ornamentalis*, *Ravenelia ornata*, *Ravenelia macowaniana*, *Ravenelia macrocapitula*, *Ravenelia macrocarpa*, *Ravenelia macrocystis*, *Ravenelia magnispina*, *Ravenelia mainsiana*, *Ravenelia maranguensis*, *Ravenelia maranguensis*, *Ravenelia mera*, *Ravenelia mere*, *Ravenelia mesenterica*, *Ravenelia mesillana*, *Ravenelia mesilliana*, *Ravenelia mexicana*, *Ravenelia mexicensis*, *Ravenelia microcephala*, *Ravenelia microcystis*, *Ravenelia microspora*, *Ravenelia millettiae*, *Ravenelia mimosae*, *Ravenelia mimosae-albidae*, *Ravenelia mimosae-caeruleae*, *Ravenelia mimosae-coeruleae*, *Ravenelia mimosae-himalayanae*, *Ravenelia mimosae-pudicae*, *Ravenelia mimosae-sensitivae*, *Ravenelia mimosicola*, *Ravenelia mineirosensis*, *Ravenelia minima*, *Ravenelia minuta*, *Ravenelia mirandensis*, *Ravenelia mitis*, *Ravenelia mitteri*, *Ravenelia modesta*, *Ravenelia modjadji*, *Ravenelia molopa*, *Ravenelia moloto*, *Ravenelia monosticha*, *Ravenelia morongiae*, *Ravenelia multispinosa*, *Ravenelia munduleae*, *Ravenelia natalensis*, *Ravenelia neocaledoniensis*, *Ravenelia odoratissimae*, *Ravenelia oligotheles*, *Ravenelia omanensis*, *Ravenelia opaca*, *Ravenelia ornamentalis*, *Ravenelia ornata*, .....

### **Ravenelia p-s**

*Ravenelia palenquensis*, *Ravenelia papillifera*, *Ravenelia papillosa*, *Ravenelia parahybana*, *Ravenelia parasnathii*, *Ravenelia pazschkeana*, *Ravenelia peglerae*, *Ravenelia peglerae*, *Ravenelia pennatae*, *Ravenelia pernigra*, *Ravenelia phyllanthi*, *Ravenelia pienaarii*, *Ravenelia piepenbringiae*, *Ravenelia pileolarioides*, *Ravenelia piscidiae*, *Ravenelia pithecellobii*, *Ravenelia pithecolobii*, *Ravenelia platensis*, *Ravenelia portoricensis*, *Ravenelia pretoriensis*, *Ravenelia pringlei*, *Ravenelia prosopidicola*, *Ravenelia prosopidis*, *Ravenelia pulcherrima*, *Ravenelia pygmaea*, *Ravenelia rata*, *Ravenelia reticulatae*, *Ravenelia rioensis*, *Ravenelia roemeriana*, *Ravenelia roemerianae*, *Ravenelia rubra*, *Ravenelia santos-costae*, *Ravenelia sarmientoi*, *Ravenelia satarensis*, *Ravenelia sayeedii*, *Ravenelia schroeteriana*, *Ravenelia schweinfurthii*, *Ravenelia scopulata*, *Ravenelia* sect. *Haploravenelia*, *Ravenelia* sect. *Pleoravenelia*, *Ravenelia* sect. *Ravenelia*, *Ravenelia sensitiva*, *Ravenelia septata*, *Ravenelia sessilis*, *Ravenelia siderocarpi*, *Ravenelia siliquae*, *Ravenelia similis*, *Ravenelia simplex*, *Ravenelia sololensis*, *Ravenelia sonorensis*, *Ravenelia sonorensis*, *Ravenelia spegazziniana*, *Ravenelia spicigerae*, *Ravenelia spinifera*, *Ravenelia spinulosa*, *Ravenelia spiralis*, *Ravenelia stevensii*, *Ravenelia stictica*, *Ravenelia striatispora*, *Ravenelia stuhlmanni*, *Ravenelia stuhlmannii*, *Ravenelia subtortuosa*, *Ravenelia subtortuosae*, *Ravenelia sumatii*, *Ravenelia sydowiana*; .....

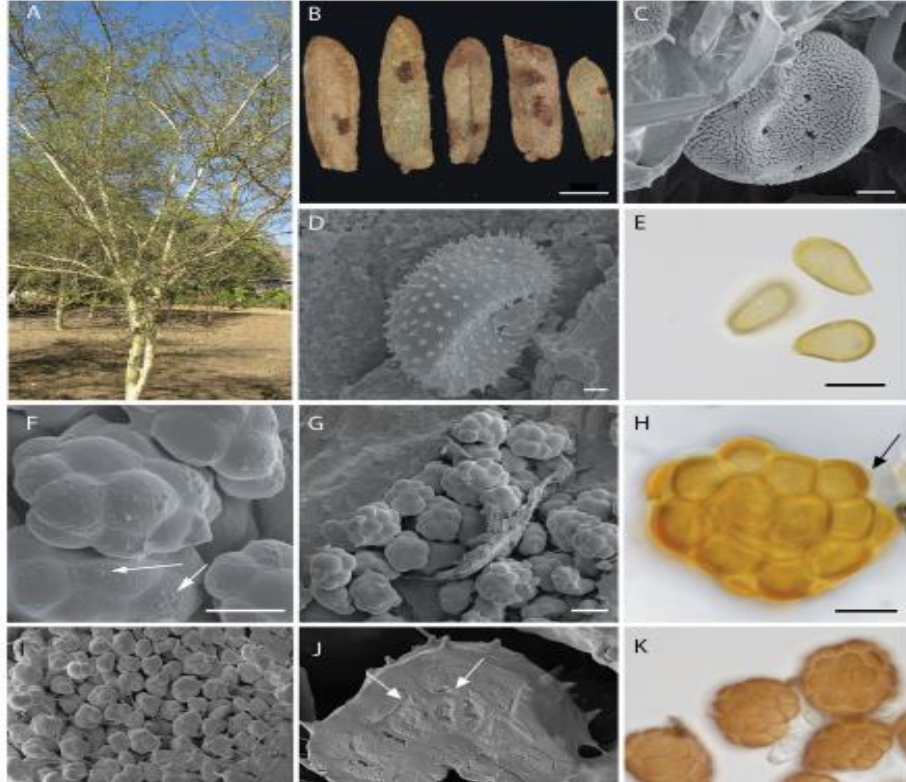
### **Ravenelia t-z**

*Ravenelia talpa*, *Ravenelia tandonii*, *Ravenelia taslimii*, *Ravenelia tauaensis*, *Ravenelia tephrosiae*, *Ravenelia tephrosiicola*, *Ravenelia tessellata*, *Ravenelia texensis*, *Ravenelia theisseniana*, *Ravenelia thornberiana*, *Ravenelia tortuosa*, *Ravenelia transvaalensis*, *Ravenelia uleana*, *Ravenelia urbaniana*, *Ravenelia usambarae*, *Ravenelia venustula*, *Ravenelia verrucata*, *Ravenelia*

*verrucosa*, *Ravenelia versatilis*, *Ravenelia victoria-rossetiae*, *Ravenelia victoria-rossetii*, *Ravenelia vilis*, *Ravenelia vitis*, *Ravenelia volkensis*, *Ravenelia whetzelii*, *Ravenelia wiehei*, *Ravenelia woodii*, *Ravenelia xanthophloeae*, *Ravenelia zeylanica*, *Ravenelia zygiae*, *Ravenelia zygiae*.

ذكر الجنسين القديم **Cystingophora** والبديل **Ravenelia** مع 26 جنس بازيدي ضمن العائلة البازيدية **Raveneliaceae** Leppik, 1972 وفقا للمصنف Mycobank وكما يلي:

Allotelium; Anthomyces; Anthomycetella; Apra; Bibulocystis; Cephalotelium; Cumminsina; **Cystingophora**; Cystomyces; Cystotelium; Dendroecia; Diabole; Diabolidium; Dicheirinia; Diorchidiella; Diorchidium; Diphragmium; Haploravenelia; Kernkampella; Lipocystis; Longia; Neoravenelia; Pleoravenelia; **Ravenelia**; Reyesiella; Sphenospora; Spumula; Ypsilospora.



تراكيب عدد من أنواع الجنس البازيدي *Ravenelia* وفيها A-H أبواغ الفطر *Ravenelia xanthophloeae* و(I) النوع *Ravenelia natalensis* و(J) النوع *Ravenelia evansii* و(K) النوع *Ravenelia macowaniana*. A: العائل النباتي *Vachellia xanthophloea* الذي تكشفت على أوراقه أعراض الصدا وتبدو على الشجرة المصابة سقوط نسبة كبيرة من أوراقها، B: الطور التيلي على أوراق الشجرة، C: صورة للبوغ الأشي بمجهر أليكتروني ماسح تتبين على جداره فتحات الإنبات، D: صورة لبوغ يوريديني بمجهر أليكتروني وأخرى E بالمجهر العادي، F: أبواغ تيلية للنوع *Ravenelia xanthophloeae* والسهم تشير إلى وجود زخرفة على السطح، G: الطور التيلي (البثرة التيلية) و *Ravenelia xanthophloeae* مأخوذة بمجهر أليكتروني، H: بوغ تيلي (Teliospore) وهناك مؤشر لزخرفة على السطح، I: بوغ تيلي للنوع *Ravenelia natalensis*، J: مقطع في البوغ التيلي للنوع *Ravenelia evansii*، و K: أبواغ تيلية للنوع *Ravenelia macowaniana*

[https://www.google.com/search?q=image+of+Ravenelia&rlz=1C1GGRV\\_enUS751US753&sxsrf=ALeKk03dkP22HDC\\_58xLPHEJAISWIs5fMA:1594006407052&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=kW9QgQSlcny2NM%252C00L4LrDzjGOVWM%252C\\_&vet=1&usg=AI4\\_-kSU1wxbyB809RILQf\\_-DxhEt3pN6A&sa=X&ved=2ahUKewixwaXN2LfqAhWhOxIEHSYCC1MQ9QEwAHoECAoQFQ&biw=1242&bih=597#imgcr=kW9QgQSlcny2NM](https://www.google.com/search?q=image+of+Ravenelia&rlz=1C1GGRV_enUS751US753&sxsrf=ALeKk03dkP22HDC_58xLPHEJAISWIs5fMA:1594006407052&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=kW9QgQSlcny2NM%252C00L4LrDzjGOVWM%252C_&vet=1&usg=AI4_-kSU1wxbyB809RILQf_-DxhEt3pN6A&sa=X&ved=2ahUKewixwaXN2LfqAhWhOxIEHSYCC1MQ9QEwAHoECAoQFQ&biw=1242&bih=597#imgcr=kW9QgQSlcny2NM)

Cys-10. الجنس البازيدي سايستوأغاريكوس *Cystoagaricus*



*Cystoagaricus trisulphuratus*

ينتمي الجنس البازيدي *Cystoagaricus* Singer, 1947 وأنواعه الـ12 بضمنها النوع الأصلي *Cystoagaricus strobilomyces* (Murrill) Singer, 1947 (Type Species) للمراتب التالية ضمن القبيلة البازيدية ومملكة الفطريات :

**Genus:** *Cystoagaricus*, **Family:** Psathyrellaceae, **Order:** Agaricales, **Subclass:** Agaricomycetidae, **Class:** Agaricomycetes, **Subphylum:** Agaricomycotina, **Phylum:** Basidiomycota, **Subkingdom:** Dikarya, **Kingdom:** Fungi  
ضم الجنس الأنواع التالية وفق المصنف Mycobank:

*Cystoagaricus hirtosquamulosus*, *Cystoagaricus jujuyensis*, *Cystoagaricus olivaceogriseus*, *Cystoagaricus propinquus*, *Cystoagaricus sachaensis*, *Cystoagaricus silvestris*, *Cystoagaricus squarrosiceps*, *Cystoagaricus*

*strobilomyces, Cystoagaricus subamarus, Cystoagaricus sylvestris, Cystoagaricus trisulphuratus, Cystoagaricus weberi*

ذكر الجنس الحالي **Cystoagaricus** مع 37 جنس بازيدي ضمن العائلة البازيدية **Psathyrellaceae**  
Vilgalys, Moncalvo & Redhead, 2001  
Annularius, Astylospora, Atylospora, Coprinellus, Coprinopsis, Cortiniopsis,  
**Cystoagaricus**, Drosophila, EphemeroCybe, Gasteroagaricoides, Glyptospora, Gy  
mnochilus, Homophron, Homophron, Hormographiella, Hypholomopsis, Kauffma  
nia, Lacrymaria, Lentispora, Macrometrula, Onchopus, Oncopus, Ozonium, Palaeo  
cybe, Panaeolina, Panaeolus, Pannucia, Parasola, Pluteopsis, Psalliotina, Psammoc  
oparius, Psathyra, Psathyrella, Pselliophora; Pseudocoprinus; Rhacophyllus,  
Typhrasa, Zerovaemyces.  
(أختير الجنس البازيدي **Psathyrella** Fr. ex Quél., 1872 كجنس أصلي أو نوعي للعائلة (Type  
genus))



*Cystoagaricus trisulphuratus*

[https://www.google.com/search?q=image+of+Cystoagaricus&rlz=1C1GGRV\\_enUS751US753&sxsrf=ALeKk031Zyk4O3EOZ--ux\\_XxmG33miK-Og:1594007992145&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=6DuenXPuRZIB0M%252CKBIvRm7PrUvF0M%252C\\_&vet=1&usg=AI4\\_kRl8pjh0PTeLOhbyu21OpMxjpw\\_9g&sa=X&ved=2ahUKEwi79Y\\_B3rfqAhXGmXIEHSGpAUoQ9QEwAHoECAoQEQ&biw=1225&bih=576#imgrc=0bamgOaTcEXg4M](https://www.google.com/search?q=image+of+Cystoagaricus&rlz=1C1GGRV_enUS751US753&sxsrf=ALeKk031Zyk4O3EOZ--ux_XxmG33miK-Og:1594007992145&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=6DuenXPuRZIB0M%252CKBIvRm7PrUvF0M%252C_&vet=1&usg=AI4_kRl8pjh0PTeLOhbyu21OpMxjpw_9g&sa=X&ved=2ahUKEwi79Y_B3rfqAhXGmXIEHSGpAUoQ9QEwAHoECAoQEQ&biw=1225&bih=576#imgrc=0bamgOaTcEXg4M)

## Cys-11 . العائلة البازيدية سايستوبازيديسيه Cystobasidiaceae

تنتمي العائلة البازيدية Cystobasidiaceae Gäum., 1926 وأجناسها الأربعة بضمنها الجنس الأصلي 1924 (Lagerh.) Neuhoff, Cystobasidium للمراتب التالية ضمن القبيلة البازيدية ومملكة الفطريات :

**Family:** Cystobasidiaceae, **Order:** Cystobasidiales, **Class:** Cystobasidiomycetes, **Subphylum:** Pucciniomycotina, **Phylum:** Basidiomycota, **Subkingdom:** Dikarya, **Kingdom:** Fungi

ضمت العائلة الأجناس البازيدية الأربعة وبضمنها الجنس الأصلي وكما يلي وفق المصنف Mycobank :  
**Cystobasidium**, Halobasidium, Occultifur, Phacellula

ذكرت العائلة ضمن ثلاثة مراتب في الرتبة البازيدية R. Bauer, Begerow, J.P. Samp., M. Weiss & Oberw., 2006 ، حيث ضمت الرتبة جنسين ليس لأي منهما عائلة مؤكدة والعائلة الحالية وكما يلي:

Begerowomyces, **Cystobasidiaceae**, Robertozyma  
أختيرت العائلة الحالية Cystobasidiaceae Gäum., 1926 كعائلة أصلية أو نوعية للرتبة البازيدية ( ... Type Family)

## Cys-12 . الرتبة البازيدية سايستوبازيدياليس Cystobasidiales

تنتمي الرتبة البازيدية R. Bauer, Begerow, J.P. Samp., M. Weiss & Oberw., 2006 ومكوناتها الثلاثة (جنسين وعائلة واحدة وهي العائلة الأصلية للرتبة Cystobasidiaceae Gäum., 1926) للمراتب التالية ضمن القبيلة البازيدية ومملكة الفطريات وفق المصنف Mycobank :

**Order:** Cystobasidiales, **Class:** Cystobasidiomycetes, **Subphylum:** Pucciniomycotina, **Phylum:** Basidiomycota, **Subkingdom:** Dikarya, **Kingdom:** Fungi

ضمت الرتبة Cystobasidiales المراتب الثلاثة التالية :  
العائلة البازيدية: **Cystobasidiaceae** والجنسين Robertozyma و Begerowomyces  
ذكرت الرتبة البازيدية مع 10 مراتب ضمن الصف البازيدي:  
Cystobasidiomycetes R. Bauer, Begerow, J.P. Samp., M. Weiss & Oberw., 2006  
وكما يلي:

**أولاً: رتب بازيدية ضمن الصف Cystobasidiomycetes:**

Buckleyzemales, **Cyphobasidiales**; Cyphobasidiales; Cystobasidiales;  
Erythrobasidiales; Naohideales; Sakaguchiales,....

**ثانياً: عوائل بازيدية ضمن الصف البازيدي Cystobasidiomycetes:**

Microsporomycetaceae & Symmetrosporaceae

**ثالثاً: أجناس بازيدية ضمن الصف Cystobasidiomycetes:**

Queiroziella و Cyrenella



## Cys-13. الصف البازيدي سايستوبازيديومايسيتيس Cystobasidiomycetes

يعد الصف البازيدي Cystobasidiomycetes R. Bauer, Begerow, J.P. Samp., M. Weiss & Oberw., 2006 أحد صفوف تحت القبيلة البازيدية Pucciniomycotina، التابعة للقبيلة البازيدية Basidiomycota. ضم الصف البازيدي الحالي 11 مرتبة توزعت ما بين رتب وعوائل وأجناس ليس لأي منها مرتبتي العائلة والرتبة وكما يلي:  
وكما يلي:

### أولاً: رتب بازيدية ضمن الصف Cystobasidiomycetes:

Buckleyzemales, Cyphobasidiales; Cyphobasidiales; Cystobasidiales;  
Erythrobasidiales; Naohideales; Sakaguchiales,....

### ثانياً: عوائل بازيدية ضمن الصف البازيدي Cystobasidiomycetes:

Microsporomycetaceae & Symmetrosporaceae

### ثالثاً: أجناس بازيدية ضمن الصف Cystobasidiomycetes:

Queiroziella و Cyrenella

أختيرت الرتبة البازيدية Cystobasidiales R. Bauer, Begerow, J.P. Samp., M. Weiss & Oberw., 2006 كرتبة أصلية أو نوعية للصف البازيدي (Type Order). ذكر الصف البازيدي الحالي Cystobasidiomycetes ضمن 16 مرتبة (14 صف بازيدي ورتبة واحدة وجنس بازيدي واحد) في تحت القبيلة البازيدية:

Pucciniomycotina R. Bauer, Begerow, J.P. Samp., M. Weiss & Oberw., 2006

### أولاً: صفوف بازيدية ضمن تحت القبيلة Pucciniomycotina:

Agaricostilbomycetes; Atractiellomycetes; Classiculomycetes;;  
Cryptomycocolacomycetes; Cystobasidiomycetes; Microbotryomycetes;  
Mixiomycetes; Pucciniomycetes; Spiculogloeomycetes; Teliomycetes;  
Tritirachiomycetes; Uredinomycetes; Uredinomycetes; Uredomycetes.

### ثانياً: رتب بازيدية ليس لها صفوف مؤكدة ضمن تحت القبيلة Pucciniomycotina:

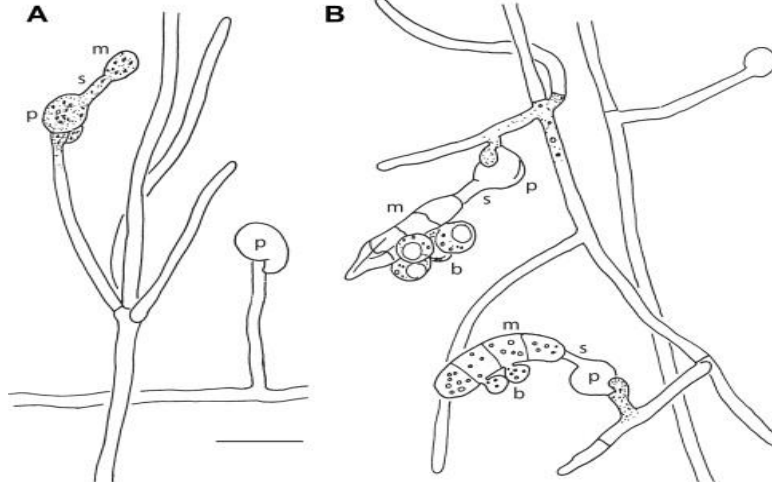
Cryptomycocolacales

### ثالثاً: أجناس بازيدية ضمن تحت القبيلة Pucciniomycotina:

Paratritirachium

ومن الجدير بالذكر بأن الإسم المرادف لتحت القبيلة هو Urediniomycotina

## Cys-14. الجنس البازيدي سايستوبازيديويسيس *Cystobasidiopsis*



مخططات لمرحلة تكون البرومايسيليوم (المايسيليوم الأولي) والأبواغ البازيدية في الفطر البازيدي *Cystobasidiopsis nirenbergiae*

ينتمي الجنس البازيدي *Cystobasidiopsis* R. Bauer, B. Metzler, Begerow & Oberw., 2009 وأنواعه الأربعة بضمنها النوع الأصلي *Cystobasidiopsis nirenbergiae* لنفس المؤلفين والسنة للمراتب التالية ضمن القبيلة البازيدية ومملكة الفطريات :

**Genus:** *Cystobasidiopsis*, **Family:** Chionosphaeraceae, **Order:** Agaricostilbales, **Subclass:** Agaricostilbomycetidae, **Class:** Agaricostilbomycetes, **Subphylum:** Pucciniomycotina, **Phylum:** Basidiomycota, **Subkingdom:** Dikarya, **Kingdom:** Fungi

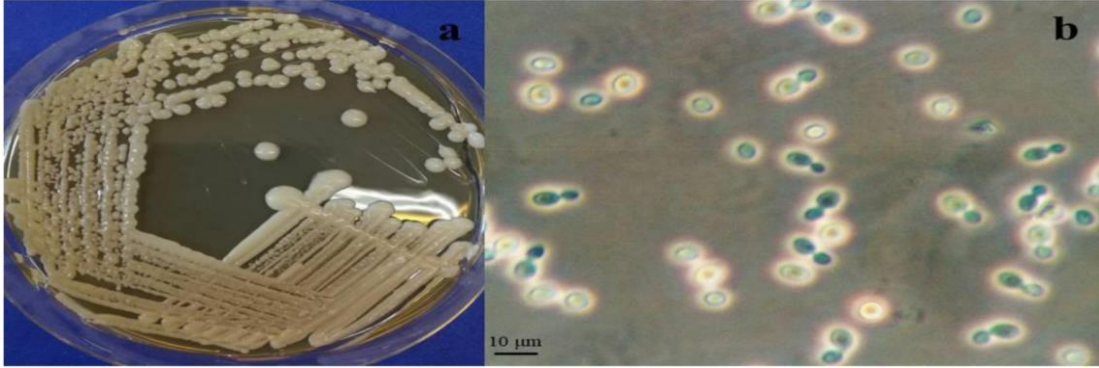
ضم الجنس البازيدي الأنواع الأربعة التالية وفق المصنف **Mycobank** :  
*Cystobasidiopsis lactophila*, *Cystobasidiopsis lactophilus*, *Cystobasidiopsis lophatheri*, *Cystobasidiopsis nirenbergiae*

ذكر الجنس **Cystobasidiopsis** ضمن ثمانية أجناس بازيدية في العائلة البازيدية **Chionosphaeraceae** Oberw. & Bandoni, 1982  
*Ballistosporomyces*, *Boekhoutia*, *Chionosphaera*, **Cystobasidiopsis**, *Fibulostilbum*, *Kurtzmanomyces*, *Stilbum*, *Stylbum*

أختير الجنس *Chionosphaera* D.E. Cox, 1976 كجنس أصلي أو نوعي للعائلة... ، عدت فطريات الجنس الحالي من الخمائر البازيدية حيث تكون أجسامها شبيهة بالخمائر ..

[https://www.google.com/search?q=Image+of+Cystobasidiopsis&xsrf=ALeKk009nCqSmwSO bDZyBAVbeU7cXJ\\_5oA:1594054780859&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=uKCFckq82bav2M%252CC1xuConoiuhnVM%252C &vet=1&usg=AI4 -kShPxqkk8gFeSQGvj85U1r-1DretA&sa=X&ved=2ahUKEwjgpdznjLnqAhWEknIEHfneAMsQ9QEwAHoECAQQBQ&biw=1242&bih=597#imgsrc=uKCFckq82bav2M](https://www.google.com/search?q=Image+of+Cystobasidiopsis&xsrf=ALeKk009nCqSmwSO bDZyBAVbeU7cXJ_5oA:1594054780859&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=uKCFckq82bav2M%252CC1xuConoiuhnVM%252C &vet=1&usg=AI4 -kShPxqkk8gFeSQGvj85U1r-1DretA&sa=X&ved=2ahUKEwjgpdznjLnqAhWEknIEHfneAMsQ9QEwAHoECAQQBQ&biw=1242&bih=597#imgsrc=uKCFckq82bav2M)

## Cys-15. الجنس البازيدي سايستوبازيديوم *Cystobasidium*



*Cystobasidium alpinum*

ينتمي الجنس البازيدي *Cystobasidium* (Lagerh.) Neuhoff, 1924 وأنواعه الـ28 بضمنها النوع الأصلي *Cystobasidium lasioboli* (Lagerh.) Neuhoff, 1924 للمراتب التصنيفية التالية ضمن القبيلة البازيدية ومملكة الفطريات:

**Genus:** *Cystobasidium*, **Family:** Cystobasidiaceae, **Order:** Cystobasidiales, **Class:** Cystobasidiomycetes, **Subphylum:** Pucciniomycotina, **Phylum:** Basidiomycota, **Subkingdom:** Dikarya, **Kingdom:** Fungi

ضم الجنس *Cystobasidium* وفق المصنف Mycobank 28 نوع بضمنها النوع الأصلي وكما يلي:

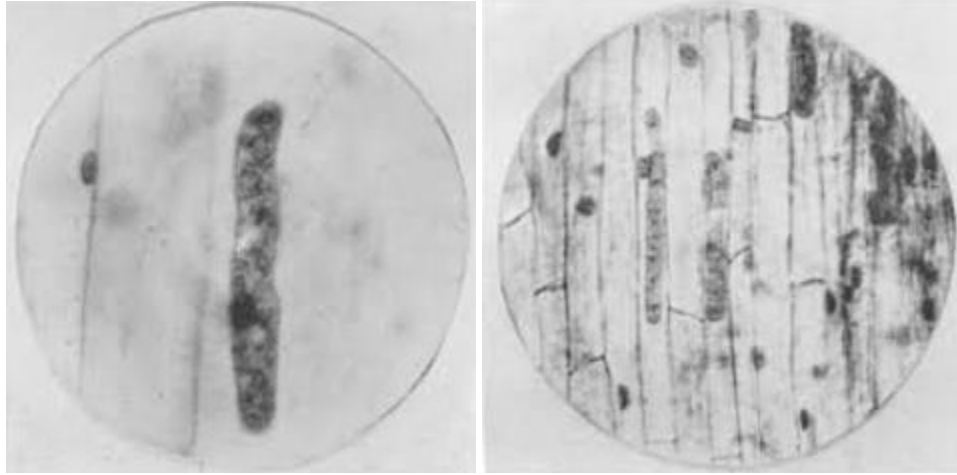
*Cystobasidium alpinum*, *Cystobasidium alpinum*, *Cystobasidium benthicum*, *Cystobasidium calyptogenae*, *Cystobasidium fimetarium*, *Cystobasidium halotolerans*, *Cystobasidium hypogymniicola*, *Cystobasidium iriomotense*, *Cystobasidium laryngis*, *Cystobasidium lasioboli*, *Cystobasidium lasiobolii*, *Cystobasidium lysinophilum*, *Cystobasidium minutum*, *Cystobasidium oligophagum*, *Cystobasidium ongulense*, *Cystobasidium pallidum*, *Cystobasidium pinicola*, *Cystobasidium portillonense*, *Cystobasidium portillonense*, *Cystobasidium proliferans*, *Cystobasidium psychroaquaticum*, *Cystobasidium raffinophilum*, *Cystobasidium ritchiei*, *Cystobasidium sebaceum*, *Cystobasidium slooffiae*, *Cystobasidium terricola*, *Cystobasidium tubakii*, *Cystobasidium usneicola* ... (Yeast Like)

ذكر الجنس *Cystobasidium* ضمن العائلة البازيدية Cystobasidiaceae التي ضمت أربعة أجناس بازيدية فقط وكما يلي وفق المصنف Mycobank :

***Cystobasidium***, Halobasidium, Occultifur, Phacellula

[https://www.google.com/search?q=Image+of+Cystobasidium&sxsrf=ALeKk0075kkZ5o-9Jay\\_kBD2uTfUQ4RfTw:1594079149869&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=Xwg5NqddEt7SvM%252C1i\\_FVZWqd9nwCM%252C\\_&vet=1&usg=AI4\\_-kSBIJ8IKOs9cp3MpZdx9VnzBY-AWw&sa=X&ved=2ahUKEwj5-LL57nqAhWAI3IEHUz3DZsQ9QEwAXoECAoQBw&biw=1242&bih=597#imgsrc=Xwg5NqddEt7SvM](https://www.google.com/search?q=Image+of+Cystobasidium&sxsrf=ALeKk0075kkZ5o-9Jay_kBD2uTfUQ4RfTw:1594079149869&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=Xwg5NqddEt7SvM%252C1i_FVZWqd9nwCM%252C_&vet=1&usg=AI4_-kSBIJ8IKOs9cp3MpZdx9VnzBY-AWw&sa=X&ved=2ahUKEwj5-LL57nqAhWAI3IEHUz3DZsQ9QEwAXoECAoQBw&biw=1242&bih=597#imgsrc=Xwg5NqddEt7SvM)

## Cys-16. الجنس الكروميستي سايتوجيتريوم *Cystochytrium*



تراكيب شبيه الفطر *Cystochytrium radiale* داخل خلايا قشرة الجذور

<http://www.librifungorum.org/Image.asp?Nav=yes&FirstPage=274059&LastPage=274386&NextPage=274309>

ينتمي الجنس الكروميستي *Cystochytrium* Ivimey Cook, 1932 ونوعه الأصلي والوحيد *Cystochytrium radiale* Ivimey Cook, 1932 للمراتب التالية ضمن مملكة كروميستا :

**Genus:** *Cystochytrium*, **Family:** Hyphochytriaceae, **Order:** Hyphochytriales, **Class:** Hyphochytriomycetes, **Phylum:** Hyphochytriomycota, **Kingdom:** Chromista.

عزل النوع الأصلي من جذور العائل النباتي *Veronica* sp. حيث وجد بأنه يهاجم الجذور من خلال الأبواغ السابحة (Zoospores). تتطور داخل خلايا الجذور الحوافظ السبورانجية السابحة (Zoosporangia). وصفت الأبواغ السابحة بأن أقطارها ما بين 12 و 15 ميكرون ولكل بوغ سوط واحد وتعد وحدات لقاحية يستخدمها شبيه الفطر في إصابة الجذور. ذكر الجنس ***Cystochytrium*** ضمن أربعة أجناس كروميستية في العائلة **Hyphochytriaceae** وكما يلي وفق المصنف Mycobank :

Canteriomyces, ***Cystochytrium***, Hyphochytrium, Hyphophagus

أختير الجنس الكروميستي *Hyphochytrium* Zopf, 1884 كجنس أصلي أو نوعي للعائلة (Type genus).

ومن الجدير بالذكر بأن الرتبة **Hyphochytriales** قد ألحقت بالقبيلة البيضية (**Oomycota**) ، إحدى قبائل مملكة كروميستا (**Chromista**) وفقاً للمصنفين Index Fungorum و Encyclopedia of Life (EOL) ..

[https://www.google.com/search?q=Image+of+Cystochytrium&sxsrf=ALeKk00ErS4BpiTOnu3RJNLm8qv05DSrfw:1594089762096&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=QKK1Xhj\\_iBpkGM%252C8ftbV\\_V\\_yb-XbM%252C\\_&vet=1&usg=AI4\\_-](https://www.google.com/search?q=Image+of+Cystochytrium&sxsrf=ALeKk00ErS4BpiTOnu3RJNLm8qv05DSrfw:1594089762096&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=QKK1Xhj_iBpkGM%252C8ftbV_V_yb-XbM%252C_&vet=1&usg=AI4_-)

[https://www.google.com/search?q=Image+of+Cystochytrium&sxsrf=ALeKk00ErS4BpiTOnu3RJNLm8qv05DSrfw:1594089762096&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=QKK1Xhj\\_iBpkGM%252C8ftbV\\_V\\_yb-XbM%252C\\_&vet=1&usg=AI4\\_-kSmYsJ1Y6Nu7X9tgWRtLIwex7sZhQ&sa=X&ved=2ahUKEwif0omQj7rqAhVMgnIEHSsoCt8Q9QEwAHoECAoQBQ&biw=1242&bih=597#imgsrc=btK1HG7iIOGUzM](https://www.google.com/search?q=Image+of+Cystochytrium&sxsrf=ALeKk00ErS4BpiTOnu3RJNLm8qv05DSrfw:1594089762096&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=QKK1Xhj_iBpkGM%252C8ftbV_V_yb-XbM%252C_&vet=1&usg=AI4_-kSmYsJ1Y6Nu7X9tgWRtLIwex7sZhQ&sa=X&ved=2ahUKEwif0omQj7rqAhVMgnIEHSsoCt8Q9QEwAHoECAoQBQ&biw=1242&bih=597#imgsrc=btK1HG7iIOGUzM)

## Cys-17. العائلة الكيسية سايستوكولييسنيه Cystocoleaceae



تنتمي العائلة الكيسية **Cystocoleaceae** Locq. Ex Lücking, B.P. Hodk. & S.D. Leav., 2017 وجنسها الأصلي والوحيد **Cystocoleus** Thwaites, 1849 للمراتب التصنيفية التالية ضمن القبيلة الكيسية ومملكة الفطريات وفق المصنفين Mycobank و Index Fungorum :

**Family:** Cystocoleaceae, **Order:** Capnodiales, **Subclass:** Dothideomycetidae, **Class:** Dothideomycetes, **Subphylum:** Pezizomycotina, **Phylum:** Ascomycota, **Subkingdom:** Dikarya, **Kingdom:** Fungi.

ذكرت العائلة **Cystocoleaceae** ضمن 63 مرتبة ضمت **عوائل** وأجناس ليس لأي منها عائلة مؤكدة ضمن الرتبة الكيسية **Capnodiales** Woron., 1925 وفق المصنف الأول وكما يلي:

Acidomyces, Acidomyces, **Aeminiaceae**, **Antennulariellaceae**, Arthrocatena, Arthrocatena, Baudoinia, Brunneomycosphaerella, Capnobotryella, Capnocheirides, **Capnodiaceae**, Castanedospora, Catenulomyces, Catenulomyces, **Cladosporiaceae**, **Cladosporiaceae**, Constantinomyces, Constantinomyces, **Cystocoleaceae**, **Davidiellaceae**, **Dissoconiaceae**, Elasticomyces, **Euantennariaceae**, **Extremaceae**, **Floricolaceae**, Friedmanniomyces, Heptaster, Hispidoconidioma, Hyphoconis, Hyphoconis, Hypohospora, Incertomyces, **Johansonaceae**, Lapidomyces, Lapidomyces, Lithophila, Meristemomyces, Meristemomyces, **Metacapnodiaceae**, Micropustulomyces, Monticola, Monticola, **Mycosphaerellaceae**, Oleoguttula, **Paradevriesiaceae**, Penidiella, Perusta, Petrophila, Phaeocercospora, **Phaeothecaceae**, **Phaeothecoidiaceae**, Pseudotaeniolina, Pseudovirgaria, **Racodiaceae**, Racodium, Racoleus, Ramimonilia, Recurvomyces, Rhacodiopsis, Saxophila, Vermiconia, Vermiconidia, **Xenodevriesiaceae**

أعتبرت العائلة الكيسية **Mycosphaerellineae** Nannf., 1932 العائلة النوعية أو الأصلية للرتبة .

## Cys-18. الجنس الكيسي سايستوكوليوس *Cystocoleus*



( من مجموعة العفن السخامي ) *Cystocoleus ebeneus* (Sooty mold Fungus)

ينتمي الجنس الكيسي *Cystocoleus* Thwaites, 1849 وأنواعه الثلاثة بضمنها النوع الأصلي ( *Cystocoleus ebeneus* (Dillwyn) Thwaites, 1849 Type Species) للمراتب التصنيفية التالية ضمن القبيلة الكيسية ومملكة الفطريات:

**Genus:** *Cystocoleus*, **Family:** Cystocoleaceae, **Order:** Capnodiales, **Subclass:** Dothideomycetidae, **Class:** Dothideomycetes, **Subphylum:** Pezizomycotina, **Phylum:** Ascomycota, **Subkingdom:** Dikarya, **Kingdom:** Fungi

ضم الجنس *Cystocoleus* وفق المصنف Mycobank ، الأنواع الثلاثة التالية وهي من مجموعة العفن السخامي .

*Cystocoleus ebeneus*, *Cystocoleus niger*, *Cystocoleus rupestris*

عرف الجنس الحالي بالإسم المرادف التالي C. Agardh ,1824 *Chroolepus* ضمت العائلة الكيسية *Cystocoleaceae* Locq. ex Lücking, B.P. Hodk. & S.D. Leav., 2017 الجنس الحالي فقط (Monogenic Family) ..

[https://www.google.com/search?q=image+of+Cystocoleus&rlz=1C1GGRV\\_enUS751US753&sxsrf=ALeKk017HqC-A6q-Kj5dPZZlyTrZqJFoSg:1594102125597&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=Wc1DmqUyQyv9TM%252Cvd7JySlOfYnB0M%252C\\_&vet=1&usg=AI4-kSCZiQhU80b90CkXx9tmVQCyt9xqw&sa=X&ved=2ahUKewie8bmXvbrqAhVpoXIEHbcaAX8Q9QEwAXoEC\\_AoQFg&biw=1242&bih=597#imgrc=Wc1DmqUyQyv9TM](https://www.google.com/search?q=image+of+Cystocoleus&rlz=1C1GGRV_enUS751US753&sxsrf=ALeKk017HqC-A6q-Kj5dPZZlyTrZqJFoSg:1594102125597&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=Wc1DmqUyQyv9TM%252Cvd7JySlOfYnB0M%252C_&vet=1&usg=AI4-kSCZiQhU80b90CkXx9tmVQCyt9xqw&sa=X&ved=2ahUKewie8bmXvbrqAhVpoXIEHbcaAX8Q9QEwAXoEC_AoQFg&biw=1242&bih=597#imgrc=Wc1DmqUyQyv9TM)

## Cys-19. الجنس البازيدي المرادف سايستوسايبى *Cystocybe*



Cortinarius Mushroom High Resolution ...  
my.com



Cortinarius - Wikipedia  
en.wikipedia.org



Cortinarius vanduzerensis - Wikipedia  
en.wikipedia.org



تم تغيير إسم الجنس البازيدي *Cystocybe* Velen., 1921 ليصبح أحد الأسماء المرادفة (**Synonyms**) للجنس البازيدي البديل *Cortinarius* (Pers.) Gray, 1821، الذي يعد أحد الأجناس الفطرية الكبيرة ، حيث يضم 4710 نوع بضمنها النوع الأصلي *Cortinarius violaceus* (L.) Gray, 1821 وهي من الفطريات السامة التي تكون أجسام ثمرية من مجموعة العرايين. **ولمزيد من التفاصيل عن الجنس البازيدي البديل وأسمائه المرادفة وأسماء جميع الأنواع ومكونات العائلة والرتبة والصف والقبيلة البازيدية مع صور لعدد من أنواع الجنس .. يمكن الضغط على الرابط التالي:**

<http://kenanaonline.com/users/Mohamedhamdany/downloads#http://kenanaonline.com/users/Mohamedhamdany/downloads/120553>

## Cys-20. الجنس الكيسي سايستوديندرون Cystodendron

ينتمي الجنس الكيسي *Cystodendron* Bubák, 1914 ونوعيه (الأصلي *Cystodendron* *dryophilum* (Pass.) Bubák, 1914 والآخر *Cystodendron opuli* للمراتب التصنيفية التالية ضمن القبيلة الكيسية ومملكة الفطريات وفق المصنفين Mycobank و Encyclopedia of Life ( EOL) :

**Genus:** Cystodendron, **Family:** Incertae sedis, **Order:** Helotiales, **Subclass:** Leotiomycetidae, **Class:** Leotiomycetes, **Subphylum:** Pezizomycotina, **Phylum:** Ascomycota, **Subkingdom:** Dikarya, **Kingdom:** Fungi  
ذكر الجنس **Cystodendron** مع 200 مرتبة ما بين أجناس ليس لأي منها عائلة مؤكدة وبين عوائل تابعة للرتبة الكيسية Helotiales Nannf. ex Korf & Lizon, 2000 وفق المصنف الأول:

### أولاً: العوائل الكيسية التابعة للرتبة Helotiales (33 عائلة) :

Amicodiscaceae, Arachnopezizaceae, Ascocorticiaceae, Bryoglossaceae, Bulgariaceae, Cenangiaceae, Chlorociboriaceae, Chlorospleniaceae, Chrysodiscaceae, Cudoniaceae, Cyttariaceae, Dematiaceae, Dermateaceae, Discinellaceae, Godroniaceae, Hamatocanthoscyphaceae, Helicogoniaceae, Helotiaceae, Hemiphacidiaceae, Hyaloscyphaceae, Hydrocinaceae, Lachnaceae, Leotiaceae, Loramycetaceae, Mitrulaceae, Mollisiaceae, Patellariopsisaceae, Pezizellaceae; Rutstroemiaceae, Sclerotiniaceae, Solenopezaceae, Tympanidaceae, Vibrisseaceae,

### ثانياً: أجناس كيسية ضمن الرتبة Helotiales ومنها الجنس الحالي Cystodendron :

Acephala, Adelodiscus, Algincola, Ambrodiscus, Antimanopsis, Anulospodium, Apiculospora, Aquapoterium, Arboricolonus, Ascographa, Asteroalycella, Atrocybe, Bagnisimitrula, Benguetia, Brachyalaria, Brachyascus, Cadophora, Calloriella, Capricola, Catinula, Cecidioskytea, Cenangiopsis, Chlorospleniella, Chondroderis, Ciliella, Clathrosporium, Comesia, Cornuntum, Creothyrium, Criserosphaeria, Cryptocline, Cryptopezia, Cryptorhynchella, Cryptosymptoda, Curvoclavula, Cyliodrocolla, Cyliodrochium, Cyliodrosporium, **Cystodendron**, Cystotricha, Dactylaria, Davinciella, Dawsicola, Desmopatella, Didonia, Didymocoryne, Diplorhinotrichum, Discomycella, Dothiorina, Echinodiscus, Endoconidium, Endoscypha, Entomosporium, Eriopeziza, Glarea, Gloeotinia, Gloeotrochila, Haradamyces, Helicia, Helicodendron, Helicodesmus, Helote, Helotiella, Hemiglossum, Hyalodendriella, Hymenobolus, Hyphoscypha, Hyphoscypha, Infundichalara, Iridinea, Lachnea, Laricina, Lasseria, Lemalis, Lemonniera, Leptodontium, Libartania, Livia, Lobularia, Loricella, Malotium, Margaritispora, Maseea, Maxillispora, Maxillospora, Melanopeziza, Melanormia, Merodontis, Microascus, Microglossum, Microspora, Midotia, Mirandina, Mirandina, Mirandina, Monochaetia, Monostichella, Morthiera, Muscia, Muscicola, Mycomelanea, Mycosphaerangium, Myxosporina, Neozythia, Nothomitra, Obconicum, Ochroglossum, Orbiliopsis, Pachycudonia, Parthenope, Peltigeromyces, Peltophoromyces, Pezomela, Phacidiella, Phaeomollisia, Phragmiticola, Phyllopezis, Piceomphale, Pleiopatella, Polydiscina, Pseudographium, Pseudolachnum, Pseudopeltis, Pseudotapesia, Pseudotryblidium, Psilophana, Psilothecium, Pteromyces, Radotinea, Ramulariospora, Rhexocercosporidium, Rhizocladospodium, Rhodesia, Rhynchosporium, Riedera, Rimula, Robincola, Roburnia, Rommelaarsia, Sabahriopsis, Sakireeta, Sambucina, Sarcomyces, Schizothyrellina, Schnablia, Sclerotiopsis, Scutulopsis, Scytalidium, Sinofavus, Skyttella, Solanella, Spathulariopsis, Starbaeckia, Stilbopeziza, Tanglella, Tetracodium, Themisia, Tiarosporella, Tovariella, Trichangium, Trichohelotium, T



richosporiella, Trimmatostroma, Tubolachnum; Urceola, Woodiella, Xenopolyscytalum, Zugazaea.

وعلى خلاف أغلب المصنفات، فقد وضع الجنس **Cystodendron** ضمن العائلة الكيسية Mollisiaceae التابعة للرتبة Mollisiaceae وفقا للمصنف Index Fungorum. إقتصرت مكونات الرتبة الكيسية Helotiales على 102 مرتبة ما بين عائلة (16 عائلة) و جنس كالجنس الحالي **Cystodendron** وكما يلي:

Acidomelania; **Algincola** Velen.; **Ambrodiscus** S. E. Carpenter ;1988; **Ascocorticiaceae**; **Atrocybe** Velen.; **Brachyalara**; **Bryoclaviculus campylopodis** L. Ludw., P. R. Johnst. & Steel 2013; **Catenulifera** Hosoya 2002; **Catinula**; **Chloroepilichen**; **Chlorospleniella** P. A. Karsten 1885; **Ciliella** Mousson 1872; **Colipila** Baral & Guy Garcia 2012; **Comesia** P. A. Saccardo 1884; **Creothyrium**; **Cryptocline** Petr. 1924; **Cylindrocolla** Bonord.; **Cystodendron**; **Cystotricha** M. J. Berkeley & C. E. Broome 1850; **Davinciella**; **Dawsicola**; **Dematiaceae** Fr. 1832; **Dermateaceae**; **Didymocoryne** P. A. Saccardo & A. Trotter 1913; **Didymotrichum alnicola** (Corda) Bonord.; **Echinodiscus** Etayo & Diederich; **Endoconuidim** Prillieux & Delacroix 1891; **Gloeotrochila**; **Godroniaceae** Baral 2015; **Helotiaceae**; **Helotiella** P. A. Saccardo 1884; **Hemibeltrania** Piroz.; **Hemimollisia** Baral; **Hemiphacidiaceae**; **Hoffmannoscypha**; **Hyalodendriella** Crous 2007; **Hyaloscyphaceae**; **Hyphoscypha** Bres.; **Infundichalara**; **Iridinea** Velen.; **Lachnaceae**; **Lahmiomyces**; **Laricina**; **Larissia** A. Raitviir 2008; **Lemalis** Fr. 1825; **Lemonniera** De Wild.; **Leptodontidium** G. S. de Hoog 1979; **Libartania** T. R. Nag Raj 1979; **Livia** ; Velen.; **Lobularia**; **Loramycetaceae**; **Malotium** Velen.; **Melanopeziza** Velen.; **Merodontis** F. E. Clements ;1909; **Microspora**; **Mollisiaceae**; **Moniliaceae**; **Muscia** K. Gizhitskaya 1929; **Mycosphaerangium** G. J. M. Verkley 1999; **Obconicum** Velen.; **Parthenope** Velen.; **Peltigeromyces**; **Phacidiaceae**; **Phaeopyxis** Rambold & Triebel; **Phyllopezis** Petrak 1949; **Pleiopatella** Rehm 1908; **Pleurophragmium** Constantin; **Pseudolachnum**; **Pseudopeltis** L. Holm & K. Holm; **Pseudotryblidium** Rehm 1890; **Pteromyces**; **Radotinea**; **Rhynchosporium** Heinsen ex A. B. ;Frank; **Rimula**; **Robincola** Velen.; **Rutstroemiaceae**; **Sabahriopsis**; **Sarcomyces** Masee 1891; **Schizothyrellina**; **Sclerotiniaceae**; **Skyttea** Sherwood, D. Hawksw. & Coppins; **Skyttella** D. Hawksw. & R. Sant.; **Solanella**; **Spirographa** Zahlbr.; **Spirosphaera** A. L. Van Beverwijk 1953; **Starbaeckia** Rehm; **Thedongia** B. Sutton 1973; **Themisia** Velen.; **Tovariella** H. Sydow 1930; **Trichangium** Kirschstein 1935; **Trichohelotium** Killermann 1935; **Trimmatostroma** Corda; **Tubolachnum**; **Tympanidaceae** Baral & Quijada 2015; **Vibrisseaceae**; **Woodiella** P. A. Saccardo & P. Sydow 1899; **Zugazaea** Korf, Iturr. & Lizon.

[https://www.google.com/search?q=image+of++Mollisiaceae&rlz=1C1GGRV\\_enUS751US753&sxsrf=ALeKk00ZxboxoZHyNJQ-ySihyzj6c02xZA:1594147395339&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=sdn0E\\_t9bW3S2M%252CMIE5AFoAI5VxFM%252C\\_&vet=1&usg=AI4\\_-kS1-16ePRheiepylgTP5yDqkRZxzQ&sa=X&ved=2ahUKEwjD0t\\_p5bvqAhXNlnIEHYHOAfEQ9QEwAHoECAoQBQ&biw=1242&bih=597](https://www.google.com/search?q=image+of++Mollisiaceae&rlz=1C1GGRV_enUS751US753&sxsrf=ALeKk00ZxboxoZHyNJQ-ySihyzj6c02xZA:1594147395339&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=sdn0E_t9bW3S2M%252CMIE5AFoAI5VxFM%252C_&vet=1&usg=AI4_-kS1-16ePRheiepylgTP5yDqkRZxzQ&sa=X&ved=2ahUKEwjD0t_p5bvqAhXNlnIEHYHOAfEQ9QEwAHoECAoQBQ&biw=1242&bih=597)

## Cys-21. الجنس البازيدي سايستوديرما *Cystoderma*



, *Cystoderma amianthinum*

ينتمي الجنس الفطري البازيدي *Cystoderma* Fayod, 1889 وأنواعه الـ89 للمراتب التالية ضمن القبيلة البازيدية ومملكة الفطريات وفق المصنف Mycobank :

**Genus:** *Cystoderma*, **Family:** Agaricaceae, **Order:** Agaricales, **Subclass:** Agaricomycetidae, **Class:** Agaricomycetes, **Subphylum:** Agaricomycotina, **Phylum:** Basidiomycota, **Subkingdom:** Dikarya, **Kingdom:** Fungi.

ضم الجنس الحالي الأنواع التالية (89 نوع وفق المصنف Mycobank) وكما يلي:

*Cystoderma adnatifolium*, *Cystoderma ambrosii*, *Cystoderma amianthinum*, *Cystoderma amianthinum* f. *alba*, *Cystoderma amianthinum* f. *rugosoreticulatum*, *Cystoderma andinum*, *Cystoderma arcticum*, *Cystoderma aureola*, *Cystoderma aureolum*, *Cystoderma aureum*, *Cystoderma australe*, *Cystoderma austrofallax*, *Cystoderma bonnardiae*, *Cystoderma bonnardii*, *Cystoderma bucknallii*, *Cystoderma carcharias*, *Cystoderma carpaticum*, *Cystoderma castellanum*, *Cystoderma caucasicum*, *Cystoderma chocoanum*, *Cystoderma cinnabarinum*, *Cystoderma clastotrichum*, *Cystoderma contortipes*, *Cystoderma contusifolium*, *Cystoderma cristalliferum*, *Cystoderma*

*echinatum*, *Cystoderma*      *echinellum*, *Cystoderma*      *elegans*, *Cystoderma*  
*eyrei*, *Cystoderma*      *fallax*, *Cystoderma*      *ferruginosum*, *Cystoderma*  
*freirei*, *Cystoderma*      *fulvo-lateritia*, *Cystoderma*      *fulvolateritium*, *Cystoderma*  
*fumosopurpureum*, *Cystoderma*      *granosum*, *Cystoderma*  
*granulosocinnabarinum*, *Cystoderma*      *granulosum*, *Cystoderma*  
*gruberianum*, *Cystoderma*      *haematites*, *Cystoderma*      *hetieri*, *Cystoderma*  
*intermedium*, *Cystoderma*      *japonicum*, *Cystoderma*      *jasonis*, *Cystoderma*  
*jeoliense*, *Cystoderma*      *kuehneri*, *Cystoderma*      *lilacipes*, *Cystoderma*  
*longisporum*, *Cystoderma*      *luteohemisphaericum*, *Cystoderma*  
*muscicola*, *Cystoderma*      *muscicolum*, *Cystoderma*      *myriadocystis*, *Cystoderma*  
*neoamianthinum*, *Cystoderma*      *niveum*, *Cystoderma*  
*ossaeiformisporum*, *Cystoderma*      *papallactae*, *Cystoderma*  
*paradoxum*, *Cystoderma*      *ponderosum*, *Cystoderma*      *pulveraceum*, *Cystoderma*  
*rhombosporum*, *Cystoderma*      *rugosoreticulatum*, *Cystoderma*  
*saarenoksae*, *Cystoderma*      *sect. Amianthina*, *Cystoderma*      *sect.*  
*Cinnabarina*, *Cystoderma*      *seminudum*, *Cystoderma*      *simulatum*, *Cystoderma*  
*siparianum*, *Cystoderma*      *subgen. Cystoderma*, *Cystoderma*      *subgen.*  
*Dissoderma*, *Cystoderma*      *subornata*, *Cystoderma*      *subornatum*, *Cystoderma*  
*subpurpureum*, *Cystoderma*      *subsect. Amianthina*, *Cystoderma*      *subsect.*  
*Cinnabarina*, *Cystoderma*      *subsect. Cystoderma*, *Cystoderma*      *subsect.*  
*Granulosa*, *Cystoderma*      *subvinaceum*, *Cystoderma*      *superbum*, *Cystoderma*  
*terrei*, *Cystoderma*      *terreii f. lutea*, *Cystoderma terreii var. claricolor*, *Cystoderma*  
*terreii var. nogalesii*, *Cystoderma terreii*, *Cystoderma terryi*, *Cystoderma*  
*texense*, *Cystoderma*      *texensis*, *Cystoderma*      *tricholomoides*, *Cystoderma*  
*tuomikoski*, *Cystoderma tuomikoskii*

**Agaricaceae** Chevall., ذكر الجنس **Cystoderma** ضمن 179 جنس بازيدي في العائلة البازيدية : Mycobank 1826 وفق المصنف

Abstoma, Acetabularia, Acutocapillitium, Agaricus, Allopsalliota, Amanita, Amylolepiota, Arachnion, Arachniopsis, Araneosa, Artymenium, Attamyces, Barcheria, Batarrea, Battarraea, Battarraeastrum, Battarraeoides, Battarraea, Battarreoides, Bovista, Bovistaria, Bovistella, Bovistina, Calbovista, Calbovista, Calvatia, Calvatiella, Calvatiopsis, Capillaria, Capillaria, Catachyon, Catastoma, Cauloglossum, Cerophora, Chainoderma, Chamaemyces, Chitonia, Chitoniella, Chitonis, Chlamydropus, Chlorolepiota, Chlorophyllum, Chlorosperma, Chlorospora, Clarkeinda, Clavogaster, Coccobotrys, Coniolepiota, Constricta, Corynogaster, Crepidoteae, Crucibulum, Crucispora, Cyathella, Cyathia, Cyathia, Cyathodes, Cyathoides, Cyathoides, Cyathus, **Cystoderma**, **Cystodermateae**, Cystodermella, Cystolepiota, Dendromyces, Disciseda, Drosella, Echinoderma, Endolepiotula, Endonevrum, Endoptychum, Eriocybe, Eriosphaera, Floccularia, Fungus, Fungus, Fuispora, Gasterellopsis, Gastropila, Glaucospora, Globaria, Glyptoderma, Granularia, Gymnogaster, Gyrophragmium, Handkea, Heinemannomyces, Hiatulopsis, Hippoperdon, Holocotylon, Horakia, Hymenagaricus, Hypoblema, Hypogaea, Hypophyllum, Janauaria, Japonogaster, Langermannia, Lanopila, Lasiosphaera, Lepiota, Lepiotella, Lepiotella, Lepiotophyllum, Lepiotula, Leucoagaricus, Leucobolbitus, Leucocoprinae, Leucocoprinus, Longia, Longula, Lycogalopsis, L

ycoperdon, Lycoperdon, Lycoperdopsis, Macrolepiota, Mastocephalus, Melanophyllum, Metraria, Metrodia, Micropsalliota, Monadelphus, Montagnea, Montagnites, Morganelia, Morobia, Mycenastrum, Mycocalia, Neosecotium, Nidula, Nidularia, Nidularia, Omalycus, Pachyderma, Panaeolopsis, Phaeolepiota, Phaeopholiota, Phlebonema, Phyllogaster, Piesmyces, Pila, Podaxis, Podaxon, Polyplocium, Pratella, Priapus, Psaliota, Psalliota, Pseudoauricularia, Pseudolepiota, Pseudolycoperdon, Pulverolepiota, Queletia, Rickella, Ripartitella, Rugosospora, Sackea, Schinzinia, Schizostoma, Schulzeria, Schweinitzia, Scoleciocarpus, Secotium, Sericeomyces, Singerina, Smithiogaster, Smithiomyces, Sphaericeps, Sufa, Termiticola, Tulasnodea, Tulostoma, Tylostoma; Utraria, Vascellum, Verrucospora, Volvolepiota, Xanthagaricus, Xerocoprinus.

أعتبر الجنس **Agaricus L., 1753** ، جنس أصلي أو نوعي للعائلة **Agaricaceae** ، كما عرفت العائلة البازيدية سابقا بالأسماء المرادفة التالية:

**Battarreaceae** Corda, 1842 ; **Lycoperdaceae** Chevall., 1826; **Mycenastraceae** Zeller, 1948; **Tulostomataceae** E. Fisch., 1900.



Cystoderma carcharias - Wikipedia



Cystoderma jasonis, Pine Powdercap mu...



Cystoderma - Wikipedia



California Fungi: Cystoderma fallax mykoweb.com



Cystoderma granulorum freenatureimages.eu



Cystoderma amianthinum (MushroomEx... mushroomexpert.com

[https://www.google.com/search?q=image+of+Cystoderma&rlz=1C1GGRV\\_enUS751US753&sxsrf=ALeKk00f\\_sZr\\_a5pdm3u9SkaxQyfA0q8AQ:1594148548013&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=OWr8aXBAqHUcNM%252CUuYhTGpG-DTg2M%252C\\_&vet=1&usg=AI4\\_kQ7aEWC7c8Cn165CdcweitJwjgGw&sa=X&ved=2ahUKEwjgn7GP6rvqAhUzkHIEHYO3DOMQ9QEwAHoECAoQFw&biw=1242&bih=597#imgrc=aBZLKQCjK4EJHM](https://www.google.com/search?q=image+of+Cystoderma&rlz=1C1GGRV_enUS751US753&sxsrf=ALeKk00f_sZr_a5pdm3u9SkaxQyfA0q8AQ:1594148548013&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=OWr8aXBAqHUcNM%252CUuYhTGpG-DTg2M%252C_&vet=1&usg=AI4_kQ7aEWC7c8Cn165CdcweitJwjgGw&sa=X&ved=2ahUKEwjgn7GP6rvqAhUzkHIEHYO3DOMQ9QEwAHoECAoQFw&biw=1242&bih=597#imgrc=aBZLKQCjK4EJHM)

## Cys-22. تحت العائلة البازيدية سايستوديرماتيه *Cystodermateae*

ذكر الإسم *Cystodermateae* Singer, 1951 فقط في المصنف Mycobank كتحت عائلة ضمن مكونات العائلة البازيدية Agaricaceae، ولكن لم يكن لتحت العائلة هذا أي جنس بازيدي مما يدل على فقدان أو عدم وجود أي جنس بازيدي مرتبط به. تم تأكيد عدم قانونية الإسم المذكور من خلال المصنفين Index Fungorum و Encyclopedia of Life (EOL) حيث أعتبر في الثاني من الأسماء الغير مستقرة (Unsolved Names). يمكن ملاحظة وجود الإسم الحالي ضمن مكونات العائلة البازيدية التي **ذكرت عند الموضوع Cys-21**. ومن الجدير بالذكر بأن مراتب تحت العائلة في مملكة الفطريات تنتهي بالتشكيلة -eae

## Cys-23. الجنس البازيدي سايستوديرميلا *Cystodermella*



*Cystodermella cinnabarina*

ينتمي الجنس البازيدي *Cystodermella* Harmaja, 2002 وأنواعه السبعة عشر للمراتب التصنيفية ضمن القبيلة البازيدية ومملكة الفطريات وفق المصنف Mycobank:

**Genus:** *Cystodermella*, **Family:** Agaricaceae, **Order:** Agaricales, **Subclass:** Agaricomycetidae, **Class:** Agaricomycetes, **Subphylum:** Agaricomycotina, **Phylum:** Basidiomycota, **Subkingdom:** Dikarya, **Kingdom:** Fungi.

ضم الجنس البازيدي *Cystodermella* الأنواع التالية:

*Cystodermella adnatifolia*, *Cystodermella ambrosii*, *Cystodermella australis*, *Cystodermella cinnabarina*, *Cystodermella contusifolia*, *Cystodermella cristallifera*, *Cystodermella elegans*, *Cystodermella freirei*, *Cystodermella granulosa*, *Cystodermella japonica*, *Cystodermella lactea*, *Cystodermella luteohemisphaerica*, *Cystodermella myriadocystis*, *Cystodermella papallactae*, *Cystodermella sipariana*, *Cystodermella subpurpurea*, *Cystodermella terryi*.

ذكر الجنس **Cystodermella** ضمن 179 جنس بازيدي في العائلة البازيدية **Agaricaceae** Chevall., 1826 وفق المصنف Mycobank :

Abstoma, Acetabularia, Acutocapillitium, Agaricus, Allopsalliota, Amanita, Amylolepiota, Arachnion, Arachniopsis, Araneosa, Artymenium, Attamyces, Barcheria, Batarrea, Battarraea, Battarraeastrum, Battarraeoides, Battarraea, Battarreoides, Bovista, Bovistaria, Bovistella, Bovistina, Calbovista, Calbovista, Calvatia, Calvatiella, Calvatiopsis, Capillaria, Capillaria, Catachyon, Catastoma, Cauloglossum, Cerophora, Chainoderma, Chamaemyces, Chitonia, Chitoniella, Chitonis, Chlamydopus, Chlorolepiota, Chlorophyllum, Chlorosperma, Chlorospora, Clarkeinda, Clavogaster, Coccobotrys, Coniolepiota, Constricta, Corynogaster, Crepidoteae, Crucibulum, Crucispora, Cyathella, Cyathia, Cyathia, Cyathodes, Cyathoides, Cyathoides, Cyathus, Cystoderma, Cystodermateae, **Cystodermella**, Cystolepiota, Dendromyces, Disciseda, Drosella, Echinoderma, Endolepiotula, Endonevrum, Endoptychum, Eriocybe, Eriosphaera, Floccularia, Fungus, Fungus, Fusispora, Gasterellopsis, Gastropila, Glaucospora, Globaria, Glyptoderma, Granularia, Gymnogaster, Gyrophragmium, Handkea, Heinemannomyces, Hiatulopsis, Hippoperdon, Holocotylon, Horakia, Hymenagaricus, Hypoblema, Hypogaea, Hypophyllum, Janauaria, Japogaster, Langermannia, Lanopila, Lasiosphaera, Lepiota, Lepiotella, Lepiotella, Lepiophyllum, Lepiotula, Leucoagaricus, Leucobolbitius, Leucocoprinae, Leucocoprinus, Longia, Longula, Lycogalopsis, Lycoperdon, Lycoperdon, Lycoperdopsis, Macrolepiota, Mastrocephalus, Melanophyllum, Metraria, Metrodia, Micropsalliota, Monadelphus, Montagnea, Montagnites, Morganella, Morobia, Mycenastrum, Mycocalia, Neosecotium, Nidula, Nidularia, Nidularia, Omalycus, Pachyderma, Panaeolopsis, Phaeolepiota, Phaeopholiota, Phlebonema, Phyllogaster, Piesmycus, Pila, Podaxis, Podaxon, Polyplocium, Pratella, Priapus, Psaliota, Psalliota, Pseudoauricularia, Pseudolepiota, Pseudolycoperdon, Pulverolepiota, Queletia, Rickella, Ripartitella, Rugosospora, Sackea, Schinzinia, Schizostoma, Schulzeria, Schweinitzia, Scoleciocarpus, Secotium, Sericeomyces, SINGERINA, Smithiogaster, Smithiomyces, Sphaericeps, Sufa, Termiticola, Tulasnodea, Tulostoma, Tylostoma; Utraria, Vascellum, Verrucospora, Volvolepiota, Xanthagaricus, Xerocoprinus.

أعتبر الجنس **Agaricus** L., 1753 ، جنس أصلي أو نوعي للعائلة **Agaricaceae** ، كما عرفت العائلة البازيدية سابقا بالأسماء المرادفة التالية:

**Battarreaceae** Corda, 1842 ; **Lycoperdaceae** Chevall., 1826; **Mycenastraceae** Zeller, 1948; **Tulostomataceae** E. Fisch., 1900.

[https://www.google.com/search?q=Image+of+Cystodermella&rlz=1C1GGRV\\_enUS751US753&sxsrf=ALeKk00sfURGTCdD2eYwZ3JbD1Bd0harMw:1594175798109&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=aBaePDPj0wEXyM%252Cb8R\\_prv\\_PeSxEM%252C\\_&vet=1&usg=AI4\\_-kQtTBAsfzPCF0WW\\_8PbC-QTmcHjDQ&sa=X&ved=2ahUKEwiTjp\\_Rz7zqAhXnY98KHf\\_YDSwQ9QEwAXoECAoQGA&biw=1225&bih=576#imgrc=iIBN78zEunuy0M](https://www.google.com/search?q=Image+of+Cystodermella&rlz=1C1GGRV_enUS751US753&sxsrf=ALeKk00sfURGTCdD2eYwZ3JbD1Bd0harMw:1594175798109&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=aBaePDPj0wEXyM%252Cb8R_prv_PeSxEM%252C_&vet=1&usg=AI4_-kQtTBAsfzPCF0WW_8PbC-QTmcHjDQ&sa=X&ved=2ahUKEwiTjp_Rz7zqAhXnY98KHf_YDSwQ9QEwAXoECAoQGA&biw=1225&bih=576#imgrc=iIBN78zEunuy0M)

إقتصرت أنواع الجنس **Cystodermella Harmaja** في المصنف EOL على 15 نوع فقط...

## Cystodium.الجنس الكيسي سايستوديوم Cys-24

ذكر الجنس الكيسي Cystodium Fee, 1837 في المصنف Mycobank كأحد مكونات تحت الصف

**Dothideomycetidae** P.M. Kirk, P.F. Cannon, J.C. David & Stalpers ex C.L. Dothideomycetes ، التابع للصف الكيسي Schoch, Spatafora, Crous & Shoemaker, 2007 بدون أن يكون له أي نوع حتى النوع الأصلي . أعتبر الجنس **Cystodium** أحد الأجناس الكيسية المجهولة (ليس له عائلة ورتبة وصف مؤكد ) في المصنف Index Fungorum ولم يكن له نوع أو نوع أصلي . وتأكيذا على عدم قانونية الاسم ، فقد أعتبر الاسم المذكور أحد الأسماء الغير مستقرة (Unsolved names) وفق المصنف Encyclopedia of Life (EOL) ... ندرج أدناه مكونات تحت الصف **Dothideomycetidae** التي ذكرت في المصنف Mycobank ، حيث ذكر اسم الجنس الحالي **Cystodium** مع 109 من المراتب التصنيفية المختلفة (أجناس وعوائل (20) و5 رتب) وكما يلي:

Acerbia, Aenigmatomyces, Aquamarina, Argentinomyces, **Argynnaceae**, Arthopyreniella, Ascohansfordiellopsis, Ascominuta, Ascomycetella, **Ascoporiaceae**, Ascobramania, Barrina, Bertossia, **Brefeldiaceae**, Calyptrozyna, **Capnodiales**, Capnogonium, Chaetobotrys, Chaetomelanops, Chaetonectrioides, Chermomyces, Ciferomyces, Coccochorella, **Cystodium**, Dawsophila, Dexteria, Didymotrichia, Dilophia, Dipyrgis, **Dothideales**, Dryinosphaera, Elaeomyces, Enduria, **Englerulaceae**, Epibotrys, Extrusothecium, Frondisphaeria, Gibberinula, Goosia, Harmandiana, Heterochlamys, Hyalotexis, **Hypsostromataceae**, Keisslerellum, Keratosphaera, Laterotheca, Leucographa, **Lichenotheliaceae**, Limboria, Lithopythium, Melanobotrys, Melanochlamys, **Mesnieraceae**, Micromastia, **Microthyriales**, **Moriolaceae**, **Mycosphaerellales**, **Myriangiales**, Myxophora, Naumovia, Nemacola, Neonorrlinia, Otthiella, Overeemia, **Parmulariaceae**, **Parodiopsidaceae**, Phacidistromella, Phaeopeltium, Phaeophragmocoma, Phaeopolystomella, Phanerococcus, Phelonitis, **Phillipsiaceae**, Phragmodimerium, **Phyllobatheliaceae**, **Piedraiceae**, Pleosphaeropsis, **Polystomellaceae**, Potamomyces, Prolisea, **Protoscyphaceae**, Pseudoendococcus, **Pseudoperisporiaceae**, Pteromycula, Rachidicola, Rehmiomycella, Rehmiomyces, Rivulata, Rosenschoeldia, Rostafinskia, **Saccardiaceae**, Sampaioa, Santiella, Sorothelia, Tamsiniella, Teichosporella, **Testudinaceae**; Thelenidiomyces, Trachyxyllaria, Trematosphaeriopsis, Trematosphaeris, Trichoplacia, Vainiona, Venturiella, Verlotia, **Vizellaceae**, Wongia, Xyloceras, **Zopfiaceae**.

## Cys-25. العائلة البازيدية سايتوفيلوباسيديسيه **Cystofilobasidiaceae**

تتنتمي العائلة البازيدية **Cystofilobasidiaceae** K. Wells & Bandoni 2001 وأجناسها الثمانية بضمنها الجنس الأصلي أو النوعي **Cystofilobasidium** Oberw. & Bandoni, 1983 للمراتب التالية ضمن القبيلة البازيدية ومملكة الفطريات وفق المصنفين Mycobank و Index Fungorum :

**Family:** Cystofilobasidiaceae, **Order:** Cystofilobasidiales, **Subclass:** Tremellomycetidae, **Class:** Tremellomycetes, **Subphylum:** Agaricomycotina, **Phylum:** Basidiomycota, **Subkingdom:** Dikarya, **Kingdom:** Fungi

ضمت العائلة **Cystofilobasidiaceae** الأجناس البازيدية الثمانية التالية وبضمنها الجنس الأصلي للعائلة ومعظم فطرياتها شبيه بالخمائر:

**Cystofilobasidium**, Guehomyces, Iteronilia, Mrakia, Phaffia, Rhodomyces, Rhodozyma, Xanthophyllomyces

ذكرت العائلة **Cystofilobasidiaceae** مع عائلة بازيدية أخرى وجنسين ضمن الرتبة البازيدية **Cystofilobasidiales** Fell, Roelijmans & Boekhout, 1999 وكما يلي :

**Cystofilobasidiaceae**, Mrakiaceae, Mrakiella, Udeniomyces

## Cys-26 . الرتبة البازيدية سايتوفيلوباسيدياليس **Cystofilobasidiales**

تتنتمي الرتبة البازيدية **Cystofilobasidiales** Fell, Roelijmans & Boekhout, 1999 ومراتبها الأربعة التي تضم عائلتين وجنسين للمراتب التصنيفية التالية ضمن القبيلة البازيدية ومملكة الفطريات:

**Order:** Cystofilobasidiales, **Subclass:** Tremellomycetidae, **Class:** Tremellomycetes, **Subphylum:** Agaricomycotina, **Phylum:** Basidiomycota, **Subkingdom:** Dikarya, **Kingdom:** Fungi

ضمت الرتبة البازيدية **Cystofilobasidiales** عائلتين وجنسين وكما يلي :

**Cystofilobasidiaceae**, **Mrakiaceae**, Mrakiella, Udeniomyces

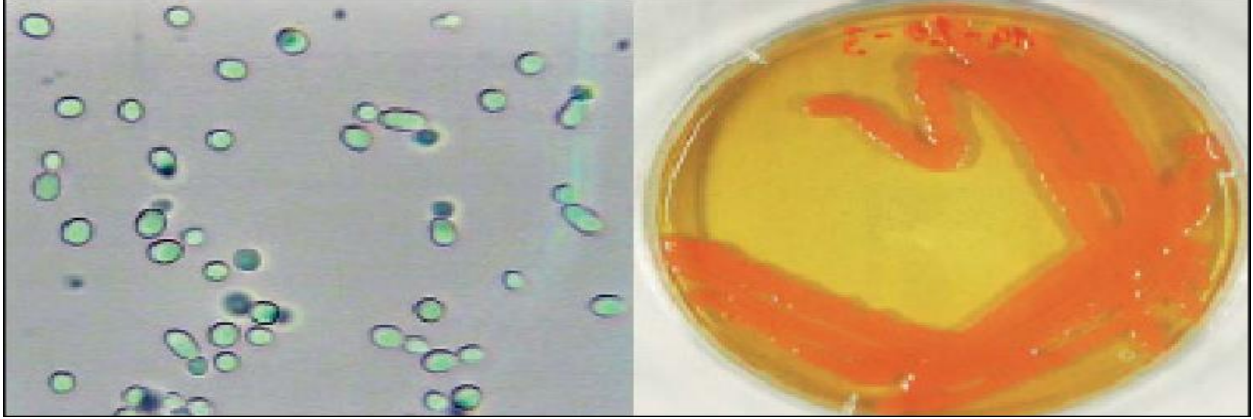
ومن الجدير بالذكر بأن أجسام معظم فطريات هذه الرتبة تشبه الخمائر (Yeast –Like) .

ذكرت الرتبة البازيدية مع أربعة مراتب (ثلاثة رتب و جنس بازيدي واحد) ضمن تحت الصف البازيدي **Tremellomycetidae** Locq., 1984 وكما يلي:

Christianseniales, Cryptotrichosporon, **Cystofilobasidiales**, Filobasidiales, Tremellales



## Cys-27. الجنس البازيدي سايستوفيلوباسيديوم *Cystofilobasidium*



*Cystofilobasidium capitatum*

ينتمي الجنس البازيدي *Cystofilobasidium* Oberw. & Bandoni, 1983 وأنواعه الأحد عشر بضمنها النوع الأصلي (*Cystofilobasidium bisporidii* (Fell, I.L. Hunter & Tallman) Oberw. & Bandoni, 1983 للمراتب التصنيفية التالية ضمن القبيلة البازيدية ومملكة الفطريات وفق المصنف Mycobank :

**Genus:** *Cystofilobasidium*, **Family:** Cystofilobasidiaceae, **Order:** Cystofilobasidiales, **Subclass:** Tremellomycetidae, **Class:** Tremellomycetes, **Subphylum:** Agaricomycotina, **Phylum:** Basidiomycota, **Subkingdom:** Dikarya, **Kingdom:** Fungi

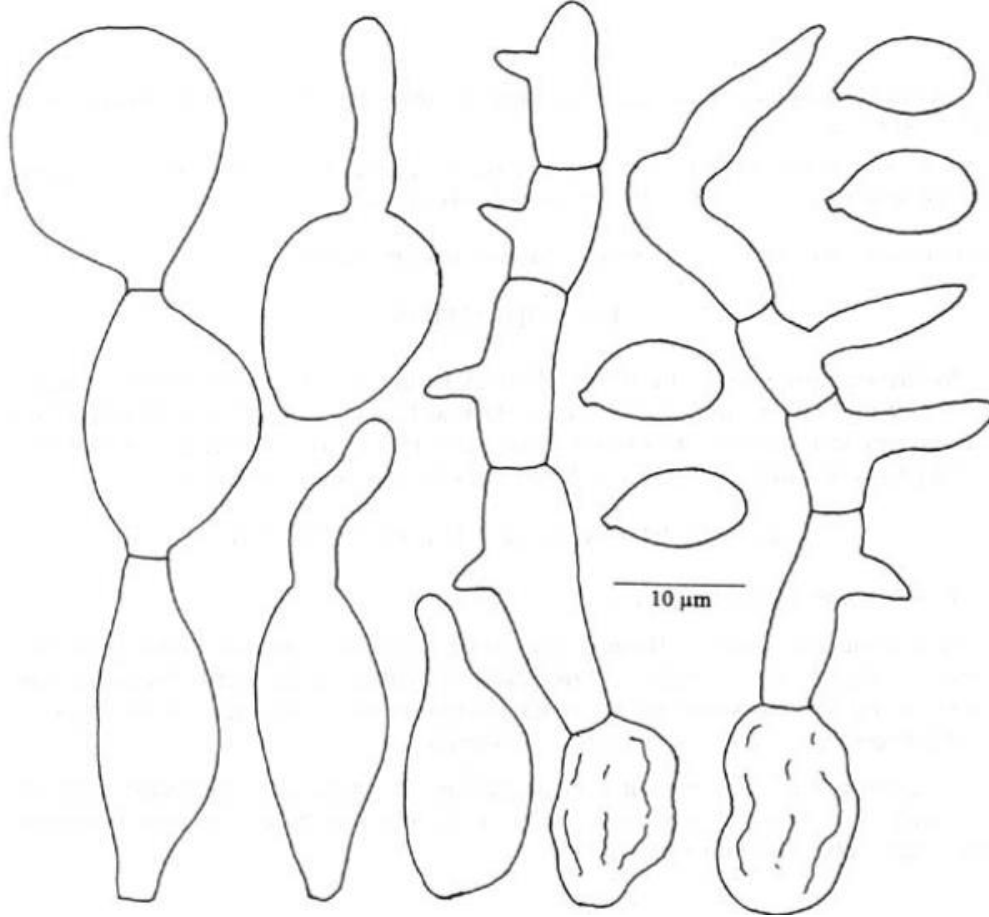
ضم الجنس *Cystofilobasidium* الأنواع التالية وأجسامها تماثل الخمائر (Yest-Like).  
*Cystofilobasidium alribaticum*, *Cystofilobasidium bisporidii*, *Cystofilobasidium bisporidiis*, *Cystofilobasidium capitatum*, *Cystofilobasidium feraegula*, *Cystofilobasidium ferigula*, *Cystofilobasidium infirmominiatum*, *Cystofilobasidium intermedium*, *Cystofilobasidium lacus-mascardi*, *Cystofilobasidium lari-marini*, *Cystofilobasidium macerans*

ضمت العائلة البازيدية Cystofilobasidiaceae الأجناس الثمانية التالية وبضمنها الجنس الحالي *Cystofilobasidium* وهو بنفس الوقت الجنس الأصلي للعائلة (Type genus).

**Cystofilobasidium**, Guehomyces, Itersonilia, Mrakia, Phaffia, Rhodomyces, Rhodozyma, Xanthophyllomyces.

[https://www.google.com/search?q=Image+of+Cystofilobasidium&rlz=1C1GGRV\\_enUS751US753&sxsrf=ALeKk01-55hTUgVh9P-XLrJ5kT6oBu7vQw:1594190986649&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=vD2J-dQ9eyWb3M%252CIWBIYrssZ68tgM%252C\\_&vet=1&usg=AI4-kQujsS\\_0Y-aBgWWCZC\\_XbUmRFNRMA&sa=X&ved=2ahUKEwi3jtqbiL3qAhWwj3IEHUevAVEQ9QEwAHoECAkQFA&biw=1242&bih=597&dpr=1.1#imgrc=vD2J-dQ9eyWb3M](https://www.google.com/search?q=Image+of+Cystofilobasidium&rlz=1C1GGRV_enUS751US753&sxsrf=ALeKk01-55hTUgVh9P-XLrJ5kT6oBu7vQw:1594190986649&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=vD2J-dQ9eyWb3M%252CIWBIYrssZ68tgM%252C_&vet=1&usg=AI4-kQujsS_0Y-aBgWWCZC_XbUmRFNRMA&sa=X&ved=2ahUKEwi3jtqbiL3qAhWwj3IEHUevAVEQ9QEwAHoECAkQFA&biw=1242&bih=597&dpr=1.1#imgrc=vD2J-dQ9eyWb3M)

## Cys-28. الجنس البازيدي المجهول سايستوغلوييه *Cystogloea*



مخطط لمراحل تكون الأبواغ البازيدية في الفطر البازيدي *Cystogloea oelandica*

وضع الجنس البازيدي *Cystogloea* P. Roberts, 2006 ونوعه الأصلي والوحيد *Cystogloea oelandica* P. Roberts, 2006 بشكل مباشر ضمن القبيلة البازيدية Basidiomycota لأن مراتب العائلة والرتبة والصف غير مؤكدة (Incertae sedis). عزل النوع الأصلي متطفلا على حشوة فطرية (ستروما) للفطر *Amphiportha leiphaemia* كانت موجودة على غصن شجرة بلوط (*Quercus* sp.) في السويد.

<http://www.librifungorum.org/Image.asp?Nav=yes&FirstPage=123696&LastPage=124066&NextPage=123726>

ذكر الجنس *Cystogloea* ضمن مكونات القبيلة البازيدية Basidiomycota Whittaker ex R.T. Moore, 1980 ، حيث ضمت 33 مرتبة

سنة مراتب تحت **قبيلة (Subphylum)** و **خمسة صفوف** و 19 جنس بضمنها الجنس الحالي

**Cystogloea وكما يلي:**

**Agaricomycotina, Agaricomycotina**, Aldrigiella, Anastomyces, Arcispora, **Basidiomycetes, Basidiomycotina**, Boughera, Brevicellopsis, Cirrhulus, **Cystogloea**, Fr antisekia, **Gasteromycetes, Hemibasidiomycetes, Heterobasidiomycetes**, Hirticil

avula, Hyphobasidiofera, Korupella, Leucogloea, Microstella, Myriothele, **Phragmobasidiomycetes**, **Pucciniomycotina**, Radulodontia, Spirotrichum, Synaptomitus, Trechinothus, Tritirachium, **Urediniomycotina**; **Uredinomycotina**, **Ustilaginomycotina**, **Ustilaginomycotina**, **Wallemiomycotina**

كما ذكر الجنس البازيدي **Cystogloea** P. Roberts 2006 ضمن القبيلة البازيدية في المصنف Encyclopedia of Life (EOL) والتي ضمت 52 مرتبة مابين تحت قبيلة وصف وعائلة ووكما يلي:

أولاً: تحت القبيلة ضمن القبيلة البازيدية **Basidiomycota** (3 تحت قبيلة)

**Agaricomycotina**; **Pucciniomycotina**; **Ustilaginomycotina**.

ثانياً: صفوف بازيدية ضمن القبيلة البازيدية **Basidiomycota** (5 صف)

**Agaricomycetes**; **Basidiomycetes** G. Winter 1880; **Dacrymycetes**; **Urediniomycetes** D. Hawksw., B. Sutton & Ainsw. 1983; **Tremellomycetes**

ثالثاً: عوائل بازيدية ضمن القبيلة البازيدية **Basidiomycota** (عائلة واحدة)

**Bartheletiaceae**;

رابعاً: أجناس بازيدية ضمن القبيلة البازيدية **Basidiomycota** (43 جنس بضمنها الجنس الحالي)

**Anastomyces** W. P. Wu, B. C. Sutton & A. C. Gange 1997; **Anguillomyces**; **Anthoseptobasidium** J. Rick 1943; **Archeterobasidium** Koeniguer & Locquin 1979; **Arcispora**; **Arrasia**; **Botryochaete** Rick 1959; **Brevicelopsis** K. Hjortstam & L. Ryvardeen 2008; **Celatogloea** P. Roberts 2005; **Chlamydotomus** Trevisan 1879; **Cirrhoholus** C. F. P. Martius 1821; **Cleistocybe** J. F. Ammirati, A. D. Parker & P. B. Matheny 2007; **Cystogloea** P. Roberts 2006; **Cytotrama depauperatum** Singer; **Dacryomycetopsis** J. Rick 1958; **Dactyloporus** H. Herzer 1893; **Dihyphis** M. Locquin 1985; **Dryophilum** Schweinitz 1834; **Eriocybe** E. C. Vellinga 2011; **Frantisekia**; **Graphiolites** Fritel 1910; **Hallenbergia** G. S. Dhingra & Priyanka 2012; **Hirticlavula**; **Hymenoporus**; **Kryptastrina** F. Oberwinkler 1990; **Lycoperdites** Poinar 2001; **Mellomyces paraensis**; **Microstella** K. Ando & K. Tubaki 1984; **Mycetophagites** G. O. Poinar Jr. & R. Buckley 2007; **Naematelia encephala** var. *steidleri* Bres.; **Neotyphula** Wakefield 1934; **Nodulospora**; **Palaeancistrus** R. L. Dennis 1970; **Paraphelaria** Corner 1966; **Phellinites** Singer & S. Archangelsky 1958; **Pseudopolyporus** Hollick 1910; **Punctulariopsis** M. Ghobad-Nejhad 2010; **Radulodontia**; **Restilago**; **Sinofavus** W. Y. Zhuang 2008; **Zanchia** Rick 1958; **Zygodesmus**; **Zygogloea** P. Roberts 1994.

## Cys-29. الجنس البازيدي سايستوگومفوس *Cystogomphus*



*Cystogomphus* sp.

ينتمي الجنس البازيدي *Cystogomphus* Singer, 1942 ونوعه الأصلي والوحيد *Cystogomphus humblotii* Singer, 1942 للمراتب التصنيفية التالية ضمن القبيلة البازيدية ومملكة الفطريات وفق المصنفين Mycobank و Index Fungorum :

**Genus:** *Cystogomphus*, **Family:** Gomphidiaceae, **Order:** Boletales, **Subclass:** Agaricomycetidae, **Class:** Agaricomycetes, **Subphylum:** Agaricomycotina, **Phylum:** Basidiomycota, **Subkingdom:** Dikarya, **Kingdom:** Fungi

ذكر الجنس ***Cystogomphus*** مع خمسة أجناس بازيدية أخرى ضمن العائلة البازيدية **Gomphidiaceae** Maire ex Jülich, 1982 وكما يلي وفق المصنف Mycobank : Brauniellula, Chroogomphus, ***Cystogomphus***, Gomphidius, Gomphogaster, Leucogomphidius

أختير الجنس البازيدي **Gomphidius** Fr., 1836 كجنس أصلي أو نوعي للعائلة (Type genus)

[https://www.google.com/search?q=Image+of+Gomphidiaceae&rlz=1C1GGRV\\_e\\_nUS751US753&sxsrf=ALeKk03x8LWIMYeZGZn6WZSOY8eLQ73rbg:1594242618573&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=8J0gonzDCaykUM%252CINcffSVd9sPtNM%252C\\_&vet=1&usg=AI4\\_-kRSmpWfNmB7k-TkDHjoTV8S0OyVVw&sa=X&ved=2ahUKEwi9zdzHyL7qAhXlI3IEHZoqDcMQ9QEwAXoECAoQGg&biw=1242&bih=597#imgcr=8J0gonzDCaykUM](https://www.google.com/search?q=Image+of+Gomphidiaceae&rlz=1C1GGRV_e_nUS751US753&sxsrf=ALeKk03x8LWIMYeZGZn6WZSOY8eLQ73rbg:1594242618573&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=8J0gonzDCaykUM%252CINcffSVd9sPtNM%252C_&vet=1&usg=AI4_-kRSmpWfNmB7k-TkDHjoTV8S0OyVVw&sa=X&ved=2ahUKEwi9zdzHyL7qAhXlI3IEHZoqDcMQ9QEwAXoECAoQGg&biw=1242&bih=597#imgcr=8J0gonzDCaykUM)

## Cys-30. الجنس البازيدي سايستوليبيوتا *Cystolepiota*



*Cystolepiota pulverulenta*

<https://www.first-nature.com/fungi/cystolepiota-pulverulenta.php>

ينتمي الجنس البازيدي *Cystolepiota* Singer, 1952 وأنواعه الأربع وسبعون بضمنها النوع الأصلي *Cystolepiota constricta* Singer, 1952 للمراتب التصنيفية التالية ضمن القبيلة البازيدية ومملكة الفطريات وفقا للمصنفين Mycobank و Index Fungorum :

**Genus:** *Cystolepiota*, **Family:** Agaricaceae, **Order:** Agaricales, **Subclass:** Agaricomycetidae, **Class:** Agaricomycetes, **Subphylum:** Agaricomycotina, **Phylum:** Basidiomycota, **Subkingdom:** Dikarya, **Kingdom:** Fungi

عرف الجنس الحالي بالإسم المرادف *Pulverolepiota* Bon, 1993 (Synonym) ذكر في المصنف الأول أنواع الجنس الحالي وبضمنها النوع الأصلي وكما يلي:

*Cystolepiota acutesquamosa*, *Cystolepiota adulterina*, *Cystolepiota adulterina*, *Cystolepiota albogilva*, *Cystolepiota amazonica*, *Cystolepiota aspera*, *Cystolepiota aurantica*, *Cystolepiota aureola*, *Cystolepiota australis*, *Cystolepiota boertmannii*, *Cystolepiota brunneotingens*, *Cystolepiota*

<i>bucknallii</i> , <i>Cystolepiota</i>	<i>calcicola</i> , <i>Cystolepiota</i>	<i>cinereofusca</i> , <b><u>Cystolepiota</u></b>
<b><u>constricta</u></b> , <i>Cystolepiota</i>	<i>cygnea</i> , <i>Cystolepiota</i>	<i>cystidiosa</i> , <i>Cystolepiota</i>
<i>cystophora</i> , <i>Cystolepiota</i>	<i>echinacea</i> , <i>Cystolepiota</i>	<i>ecitodora</i> , <i>Cystolepiota</i>
<i>eriphora</i> , <i>Cystolepiota</i>	<i>friesii</i> , <i>Cystolepiota</i>	<i>fumosifolia</i> , <i>Cystolepiota</i>
<i>furfuracea</i> , <i>Cystolepiota</i>	<i>hemisclera</i> , <i>Cystolepiota</i>	<i>hetieri</i> , <i>Cystolepiota</i>
<i>hetieriana</i> , <i>Cystolepiota</i>	<i>hispida</i> , <i>Cystolepiota</i>	<i>hispida</i> , <i>Cystolepiota</i>
<i>hystrix</i> , <i>Cystolepiota</i>	<i>icterina</i> , <i>Cystolepiota</i>	<i>langei</i> , <i>Cystolepiota</i>
<i>lignicola</i> , <i>Cystolepiota</i>	<i>luteicystidiata</i> , <i>Cystolepiota</i>	<i>luteifolia</i> , <i>Cystolepiota</i>
<i>luteohemisphaerica</i> , <i>Cystolepiota</i>	<i>luteophylla</i> , <i>Cystolepiota</i>	<i>marthae</i> , <i>Cystolepiota</i>
<i>microspora</i> , <i>Cystolepiota</i>	<i>moelleri</i> , <i>Cystolepiota</i>	<i>mori</i> , <i>Cystolepiota</i>
<i>oliveirae</i> , <i>Cystolepiota</i>	<i>ompnera</i> , <i>Cystolepiota</i>	<i>oregonensis</i> , <i>Cystolepiota</i>
<i>perplexa</i> , <i>Cystolepiota</i>	<i>petasiformis</i> , <i>Cystolepiota</i>	<i>petasiformis</i> , <i>Cystolepiota</i>
<i>potassiovirens</i> , <i>Cystolepiota</i>		<i>pseudoasperula</i> , <i>Cystolepiota</i>
<i>pseudofumosifolia</i> , <i>Cystolepiota</i>		<i>pseudogranulosa</i> , <i>Cystolepiota</i>
<i>pulverulenta</i> , <i>Cystolepiota</i>		<i>pumanquensis</i> , <i>Cystolepiota</i>
<i>purpureoconia</i> , <i>Cystolepiota</i>	<i>pusilla</i> , <i>Cystolepiota</i>	<i>pusillomyces</i> , <i>Cystolepiota</i>
<i>rosea</i> , <i>Cystolepiota</i>	<i>rosea</i> , <i>Cystolepiota</i>	<i>rosella</i> , <i>Cystolepiota</i>
<i>sacchariolens</i> , <i>Cystolepiota</i>	<i>sect.</i>	<i>Cystolepiota</i> , <i>Cystolepiota</i>
<i>Pulverolepiota</i> , <i>Cystolepiota</i>	<i>seminuda</i> , <i>Cystolepiota</i>	<i>sinopica</i> , <i>Cystolepiota</i>
<i>sistrata</i> , <i>Cystolepiota</i>	<i>sororia</i> , <i>Cystolepiota</i>	<i>squamulosa</i> , <i>Cystolepiota</i>
<i>subadulterina</i> , <i>Cystolepiota</i>	<i>subgen.</i>	<i>Cystolepiota</i> , <i>Cystolepiota</i>
<i>Echinoderma</i> , <i>Cystolepiota</i>	<i>subsect.</i>	<i>Cystolepiota</i> , <i>Cystolepiota</i>
	<i>Seminudi</i> , <i>Cystolepiota</i>	<i>violaceogrisea</i> .

**Agaricaceae** Chevall., ذكر الجنس **Cystolepiota** مع 178 جنس بازيدي في العائلة البازيدية : Mycobank 1826 وكما يلي وفق المصنف :

### **A-B**

Abstoma, Acetabularia, Acutocapillitium, Agaricus, Allopsalliota, Amanita, Amylolepiota, Arachnion, Arachniopsis, Araneosa, Artymenium, Attamyces, Barcheria, Batarrea, Battarraea, Battarraeastrum, Battarraeoides, Battarraea, Battarreoides, Bovista, Bovistaria, Bovistella, Bovistina,.....

### **C-D**

Calbovista, Calbovista, Calvatia, Calvatiella, Calvatiopsis, Capillaria, Capillaria, Catachyon, Catastoma, Cauloglossum, Cerophora, Chainoderma, Chamaemyces, Chitonina, Chitoniella, Chitonis, Chlamydropus, Chlorolepiota, Chlorophyllum, Chlorosperma, Chlorospora, Clarkeinda, Clavogaster, Coccobotrys, Coniolepiota, Constricta, Corynogaster, Crepidoteae, Crucibulum, Crucispora, Cyathella, Cyathia, Cyathia, Cyathodes, Cyathoides, Cyathoides, Cyathus, Cystoderma, Cystodermateae, Cystodermella, **Cystolepiota**, Dendromyces, Disciseda, Drosella,.....

## **E-J**

Echinoderma, Endolepiotula, Endonevrum, Endoptychum, Eriocybe, Eriosphaera, Floccularia, Fungus, Fungus, Fuispora, Gasterellopsis, Gastropila, Glaucospora, Globaria, Glyptoderma, Granularia, Gymnogaster, Gyrophragmium, Handkea, Heine mannomyces, Hiatulopsis, Hippoperdon, Holocotylon, Horakia, Hymenagaricus, Hypoblema, Hypogaea, Hypophyllum, Janauaria, Japonogaster,.....

## **L-M**

Langermannia, Lanopila, Lasiosphaera, Lepiota, Lepiotella, Lepiotella, Lepiotophyllum, Lepiotula, Leucoagaricus, Leucobolbitius, Leucocoprinae, Leucocoprinus, Longia, Longula, Lycogalopsis, Lycoperdon, Lycoperdon, Lycoperdopsis, Macrolepiota, Mastocephalus, Melanophyllum, Metraria, Metrodia, Micropsalliota, Monadelphus, Montagnea, Montagnites, Morganella, Morobia, Mycenastrum, Mycocalia,

## **N-P**

Neosecotium, Nidula, Nidularia, Nidularia, Omalycus, Pachyderma, Panaeolopsis, Phaeolepiota, Phaeopholiota, Phlebonema, Phyllogaster, Piesmycus, Pila, Podaxis, Podaxon, Polyplocium, Pratella, Priapus, Psaliota, Psalliota, Pseudoauricularia, Pseudolepiota, Pseudolycoperdon, Pulverolepiota,.....

## **Q-X**

Queletia, Rickella, Ripartitella, Rugosospora, Sackea, Schinzinia, Schizostoma, Schulzeria, Schweinitzia, Scoleciocarpus, Secotium, Sericeomyces, Singerina, Smithiogaster, Smithiomyces, Sphaericeps, Sufa, Termiticola, Tulasnodea, Tulostoma, Tylostoma, Utraria, Vascellum, Verrucospora, Volvolepiota, Xanthagaricus, Xerocoprinus.

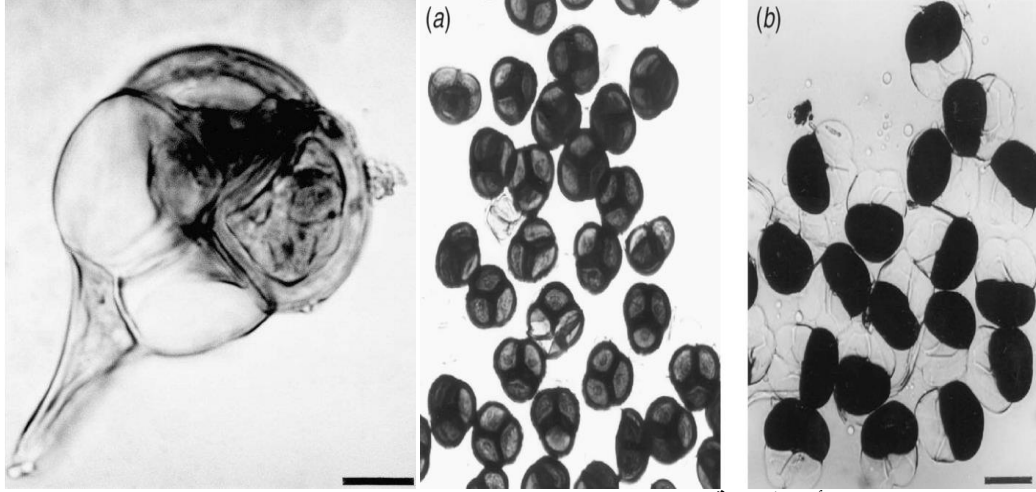
عرفت العائلة البازيدية **Agaricaceae** بالأسماء المرادفة (Synonyms) التالية:

**Battarreaceae** Corda, 1842; **Lycoperdaceae** Chevall., 1826; **Mycenastraceae** Zeller, 1948; **Tulostomataceae** E. Fisch., 1900.

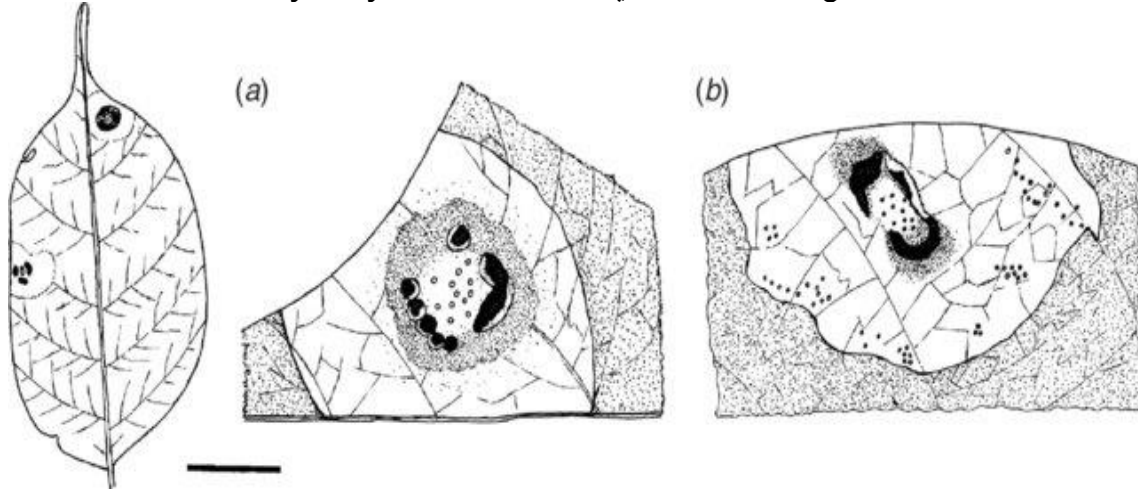
[https://www.google.com/search?q=image+of+Cystolepiota&rlz=1C1GGRV\\_enUS751US753&sxsrf=ALeKk00Jygh7YSwoo14I2hVVScDNyPZBsw:1594245035618&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=pjCcx8TKc4WMuM%252Cq6lhOGwv2AR\\_uM%252C\\_&vet=1&usg=AI4\\_kRqsNX\\_1bWgrLUOGCLI35iAJfcPZA&sa=X&ved=2ahUKEwjToaHI0b7qAhVzj3IEHcSWAhIQ9QEwAXoECAoQFA&biw=1242&bih=597#imgrc=pjCcx8TKc4WMuM](https://www.google.com/search?q=image+of+Cystolepiota&rlz=1C1GGRV_enUS751US753&sxsrf=ALeKk00Jygh7YSwoo14I2hVVScDNyPZBsw:1594245035618&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=pjCcx8TKc4WMuM%252Cq6lhOGwv2AR_uM%252C_&vet=1&usg=AI4_kRqsNX_1bWgrLUOGCLI35iAJfcPZA&sa=X&ved=2ahUKEwjToaHI0b7qAhVzj3IEHcSWAhIQ9QEwAXoECAoQFA&biw=1242&bih=597#imgrc=pjCcx8TKc4WMuM)

[https://en.wikipedia.org/wiki/Cystolepiota\\_bucknallii](https://en.wikipedia.org/wiki/Cystolepiota_bucknallii)

### Cys-31. الجنس البازيدي سايتومايسيس *Cystomyces*



أبواغ تيلية للفطر البازيدي *Cystomyces costaricensis*



مخططات للطورين التيلي والبكني (سبيرماكوني)

[https://www.researchgate.net/publication/248894052\\_Bibulocystis\\_gen\\_nov\\_Uredinales\\_on\\_Daviesia\\_Fabaceae\\_and\\_Albizia\\_Mimosaceae\\_in\\_Australasia\\_with\\_comments\\_on\\_the\\_genera\\_Cystomyces\\_and\\_Dicheirinia\\_and\\_rust\\_genera\\_with\\_teliospore\\_cysts/figures?lo=1&utm\\_source=google&utm\\_medium=organic](https://www.researchgate.net/publication/248894052_Bibulocystis_gen_nov_Uredinales_on_Daviesia_Fabaceae_and_Albizia_Mimosaceae_in_Australasia_with_comments_on_the_genera_Cystomyces_and_Dicheirinia_and_rust_genera_with_teliospore_cysts/figures?lo=1&utm_source=google&utm_medium=organic)

ينتمي الجنس البازيدي *Cystomyces* Syd., 1926 ونوعه الأصلي والوحيد *Cystomyces costaricensis* Syd., 1926 للمراتب التالية ضمن القبيلة البازيدية ومملكة الفطريات وفق المصنفين : Index Fungorum و Mycobank

**Genus:** *Cystomyces*, **Family:** Raveneliaceae , **Order:** Pucciniales, **Class:** Pucciniomycetes, **Subphylum:** Pucciniomycotina, **Phylum:** Basidiomycota, **Subkingdom:** Dikarya, **Kingdom:** Fungi

عزل النوع الأصلي (طوري التيلي والبكني) من أحد أوراق عائل بقولي في كوستاريكا .

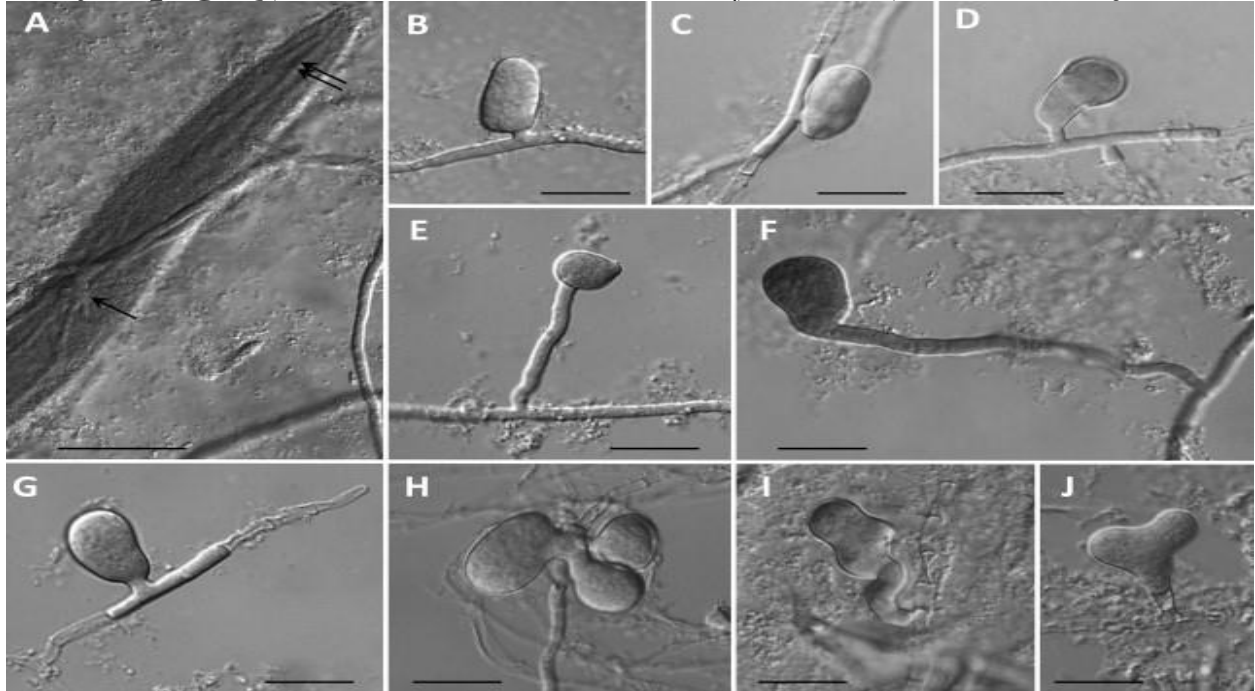


ذكر الجنس **Cystomyces** مع 27 جنس بازيدي ضمن العائلة البازيدية **Raveneliaceae** Leppik, 1972 وفقا للمصنف Mycobank وكما يلي:

Allotelium; Anthomyces; Anthomycetella; Apra; Bibulocystis; Cephalotelium; Cumminsina; Cystingophora; **Cystomyces**; Cystotelium; Dendroecia; Diabole; Diabolidium; Dicheirinia; Diorchidiella; Diorchidium; Diphragmium; Haploravenelia; Kernkampella; Lipocystis; Longia; Neoravenelia; Pleoravenelia; Ravenelia; Reyesiella; Sphenospora; Spumula; Ypsilospora.

[https://www.google.com/search?q=image+of+Cystomyces&rlz=1C1GGRV\\_enUS751US753&sxsrf=ALeKk01qEiSaXcQQxMRmvULSyTBCGojb\\_w:1594251121044&tbn=isch&source=iu&ictx=1&fir=ZMwP2wkXvu3d7M%252C8xBs83UA56kMSM%252C\\_&vet=1&usg=AI4\\_-kQr4RnBgri5iis6MrX0oZNxkieFRQ&sa=X&ved=2ahUKEwi9-4Ge6L7qAhVzmXIEHSwcAQEQ9QEwAXoECAEQBw&biw=1242&bih=597#imgcr=ZMwP2wkXvu3d7M](https://www.google.com/search?q=image+of+Cystomyces&rlz=1C1GGRV_enUS751US753&sxsrf=ALeKk01qEiSaXcQQxMRmvULSyTBCGojb_w:1594251121044&tbn=isch&source=iu&ictx=1&fir=ZMwP2wkXvu3d7M%252C8xBs83UA56kMSM%252C_&vet=1&usg=AI4_-kQr4RnBgri5iis6MrX0oZNxkieFRQ&sa=X&ved=2ahUKEwi9-4Ge6L7qAhVzmXIEHSwcAQEQ9QEwAXoECAEQBw&biw=1242&bih=597#imgcr=ZMwP2wkXvu3d7M)

### Cys-32. الجنس الزويكومايكوتي المتطفل على النيماتودا سايستويج **Cystopage**



تراكيب انواع من الجنس الزويكومايكوتي **Cystopage** المتطفل على النيماتودا

ينتمي الجنس الفطري الزويكومايكوتي **Cystopage** Drechsler, 1941 وأنواعه التسعة بضمنها النوع الأصلي **Cystopage lateralis** Drechsler, 1941 للمراتب التصنيفية التالية ضمن القبيلة الزويكومايكوتية وفق المصنف Mycobank :

**Genus:** Cystopage , **Family:** Zoopagaceae , **Order:** Zoopagales , **Class:** Zoopagomycetes, **Subphylum:** Zoopagomycotina, **Phylum:** Zoopagomycota, **Subkingdom:** Zoopagomyceta, **Kingdom:** Fungi,

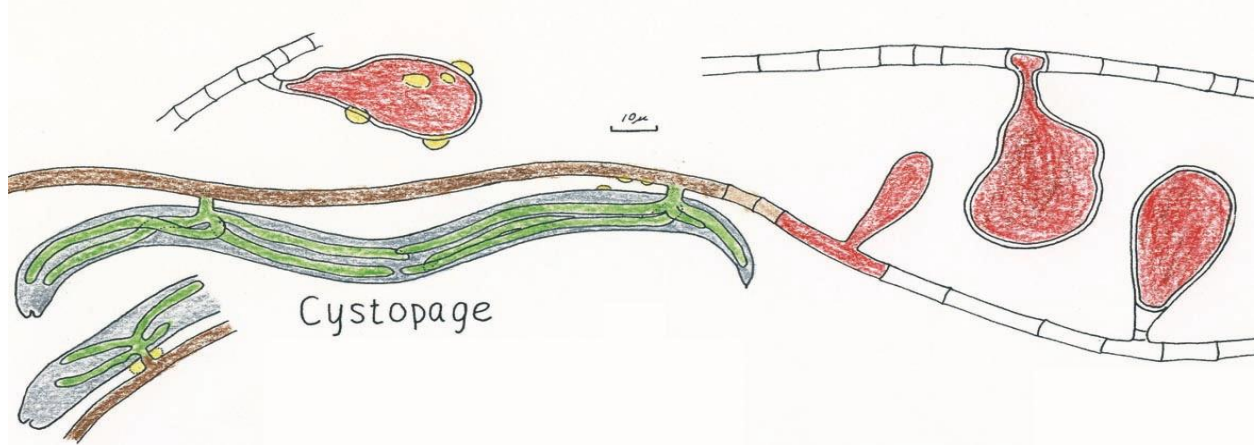
ضم الجنس **Cystopage** الأنواع التسعة التالية التي عدت من الفطريات الصائدة ليرقات الديدان النيماتودا  
(Nematode-trapping zoopagalean Fungi)

*Cystopage cladospora*, *Cystopage ellipsoforma*, *Cystopage intercalaris*, *Cystopage irregularispora*, *Cystopage lateralis*, *Cystopage ovispora*, *Cystopage sacciformis*, *Cystopage sphaerospora*, *Cystopage subtilis*.

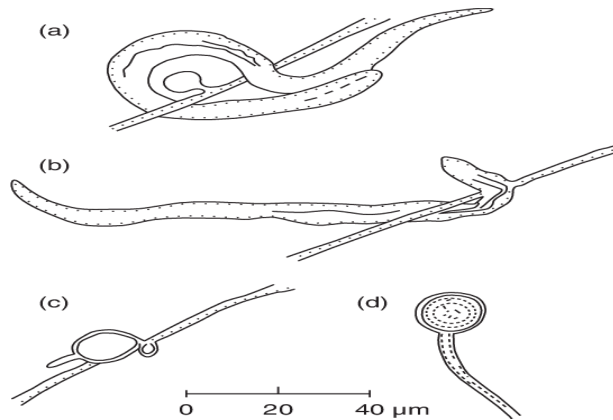
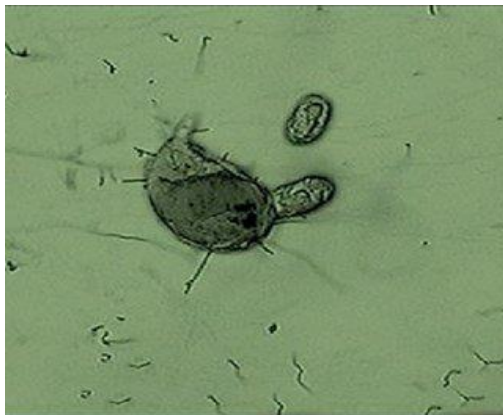
ذكر الجنس الحالي **Cystopage** مع ستة أجناس أخرى ضمن العائلة الزويكوميكوتية Zoopagaceae وكما يلي وفقا للمصنف Mycobank :

Acaulopage, Bdellospora, **Cystopage**, Lecythispora, Stylopage, Zoopage, Zoophagus

أختير الجنس **Zoopage** Drechsler, 1935 كجنس نوعي أو أصلي للعائلة (Type genus).



مخططات لتطفل الفطر *Cystopage lateralis* على الديدان النيماتودا



*Cystopage cladospora*

[https://www.google.com/search?q=image+of+Cystopage&rlz=1C1GGRV\\_enUS751US753&sxsrf=ALeKk03TBEQ3ThmDpu41WdSKIToTBprjZA:1594252820886&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=FE\\_6dVjWXPzrEM%252Ch35F2QU7xdMDTM%252C\\_&vet=1&usg=AI4\\_-kRO6veUfCc3KrZtfr-yexqpQ8osfQ&sa=X&ved=2ahUKEwjgrcj17r7qAhWZgXIEHY3fdgEQ9QEwAXoECAgQBw&biw=1242&bih=597#imgrc=LNdyBGBw0TfulM](https://www.google.com/search?q=image+of+Cystopage&rlz=1C1GGRV_enUS751US753&sxsrf=ALeKk03TBEQ3ThmDpu41WdSKIToTBprjZA:1594252820886&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=FE_6dVjWXPzrEM%252Ch35F2QU7xdMDTM%252C_&vet=1&usg=AI4_-kRO6veUfCc3KrZtfr-yexqpQ8osfQ&sa=X&ved=2ahUKEwjgrcj17r7qAhWZgXIEHY3fdgEQ9QEwAXoECAgQBw&biw=1242&bih=597#imgrc=LNdyBGBw0TfulM)

### Cys-33 . الجنس الكيسي المجهول والمرادف سايستوفورا *Cystophora*

أستبدل إسم الجنس الكيسي المجهول *Cystophora* Rabenh., D ليصبح *Vogolinoana* Kuntze, 1891 وهو أيضا من الأجناس الكيسية المجهولة (ليس لها عائلة ورتبة وصف مؤكد ضمن القبيلة الكيسية). ضم الجنس البديل الأنواع الثلاثة التالية بضمنها النوع الأصلي *Vogolinoana craterioides* (Rabenh.) Kuntze, 1891 وكما يلي:

*Vogolinoana craterioidea*, *Vogolinoana craterioides*, *Vogolinoana fruticulosa*

ذكر الجنس البديل *Vogolinoana* ضمن مجموعة كبيرة من الأجناس الكيسية التي ليس لأي منها مراتب العائلة والرتبة والصف ضمن القبيلة الكيسية ، وبسبب العدد الكبير لأجناس تلك المجموعة (أكثر من 2000)، نرفق أدناه الأجناس التي بدأت أسمائها بحرف V وبالغلة 42 جنس من ضمنها الجنس الحالي *Vogolinoana* وكما يلي:

Vagnia, Vanakripa, Vanbeverwijkia, Vanderystiella, Vanibandha, Vanterpoolia, Vargamyces, Vasculomyces, Vasudevella, Velloziomyces, Velutipila, Ventrographium, Venustocephala, Venustosynnema, Venustusporium, Veramycella, Veramyces, Verdipulvinus, Vermispora, Vermisporium, Veronaella, Veronidia, Verrucariella, Verrucaster, Verrucophragmia, Verticicladius, Verticilliosis, Verticimonosporium, Vesicularia, Vestigium, Vinculum, Virgatospora, Viscomacula, Vittalia, *Vogolinoana*, Volucrispora, Volutellaria, Volutellis, Volutellopsis, Vonarxia, Vouauxiella, Vouauxiomyces, ,

ومن الجدير بالذكر بأن الإسم القديم *Cystophora* قد ذكر ضمن نفس المجموعة ، نستعرض أدناه الأجناس الكيسية التي تبدأ أسمائها بالتشكيلة Cy... وكما يلي:

...: Cyanopatella, Cyclomarsonina, Cyglides, Cyliandrocarpostylus, Cyliandrocephalum, Cyliandrogloeum, Cyliandronema, Cyliandrophoma, Cyliandrophora, Cyliandrothyrium, Cyliandroxyphium, Cylomyces, Cymbothyrium, Cyphina, Cyrtocnon, Cystidiella, *Cystophora*, Cystothyrium, Cytodiscula, Cytogloeum, Cytonaema, Cytoplacosphaeria, Cytosphaera, Cytosporella, Cytosporium, Cytostaganis, Cytostagonospora, Cytotriplospora...

## Cys-34. الجنس البازيدي سايستوپسورا *Cystopsora*

عومل الجنس البازيدي *Cystopsora* E. J. Butler 1910 في المصنفين Index Fungorum و Encyclopedia of Life (EOL) على أنه إسم قانوني لجنس بازيدي ينتمي للعائلة البازيدية *Pucciniaceae*، بينما أعتبر في المصنف Mycobank ، إسم مرادف للجنس البازيدي البديل *Zaghouania* Pat., 1901 الذي ينتمي لنفس العائلة البازيدية. يمكن التعرف على إنتماءات الجنس *Cystopsora* الموثقة بالمصنف Mycobank قبل تغييره وكما يلي:

**Genus:** *Cystopsora*, **Family:** *Pucciniaceae* , **Order:** *Pucciniales*, **Class:**

*Pucciniomycetes*, **Subphylum:** *Pucciniomycotina*, **Phylum:**

*Basidiomycota*, **Subkingdom:** *Dikarya*, **Kingdom:** *Fungi*

وقد ضم الجنس الأنواع الثلاثة التالية وفق المصنف Mycobank :

*Cystopsora antidesmatis*, *Cystopsora notelaeae*, *Cystopsora oleae* E.J.

Butler, 1910.

بينما إقتصرت الأنواع في المصنف EOL و GBFI على النوعين التاليين:

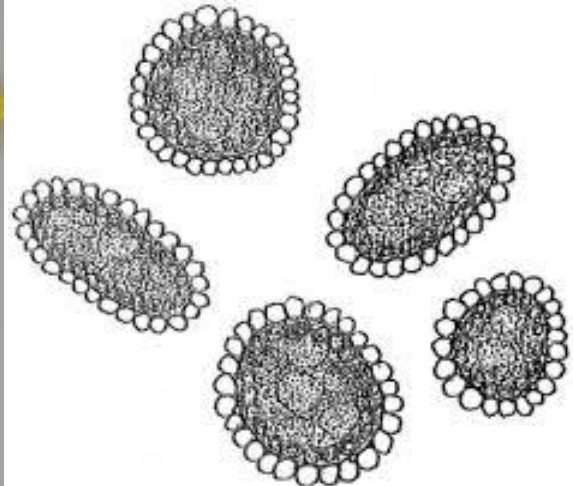
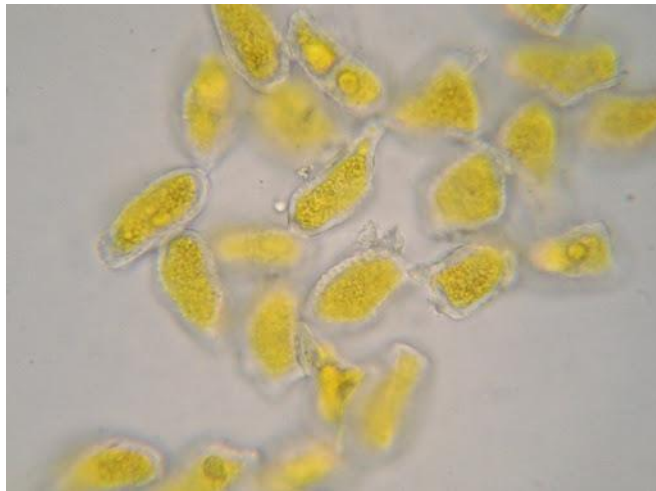
*Cystopsora antidesmatis* T. S. Ramakr. & Sundaram 1952 & *Cystopsora*

*notelaeae* Syd. 1937

ذكر الجنس *Cystopsora* و *Zaghouania* مع 76 جنس بازيدي في العائلة البازيدية *Pucciniaceae* Chevall., 1826 وفق المصنف Mycobank :

Allodus, Alveomyces, Argomyces, Argotelium, Bullaria, Bullaria, Caomurus, Canasta, Capitularia, Centridium, Ceratitium, Chrysella, Chrysocyclus, Chrysopsora, Ciglides, Cleptomycetes, Coemurus, Coemurus, Coleopucciniella, Coleopucciniella, Corbulopsora, Coronotelium, Crossopsorella, Cumminsiella, Cutomyces, *Cystopsora*, Dicaeoma, Dichlamys, Endophyllum, Eriosporangium, Groveola, Gymnotelium, Haplopyxis, Haplotelium, Holwayella, Jackya, Kernella, Kernia, Klebahnia, Leptinia, Leptopuccinia, Lindrothia, Linkiella, Lysospora, Micropuccinia, Miyagia, Nielsenia, Ontotelium, Peristemma, Persooniella, Pleomeris, Podisoma, Polioma, Poliomella, Poliotelium, Puccinella, Puccinia, Puccinia, Puccinia, Puccinidia, Puccinioidae, Pucciniola, Roestelia, Rostrupia, Schroeterella; Schroeteriaster, Sclerotelium, Solenodonta, Sphaerotheca, Stereostratum, Teleutospora, Telospora, Trailia, Trochodium; Uromyces, Uromycopsis, Xenosteles, *Zaghouania*.

أختير الجنس البازيدي *Puccinia* Pers., 1801 كجنس نوعي أو أصلي للعائلة البازيدية... كما عرفت العائلة البازيدية الحالية بالإسم المرادف التالي: *Zaghouaniaceae* P. Syd. & Syd., 1915 .



*Zaghouania phillyreae*

[https://www.google.com/search?q=image+of+Zaghouania.&rlz=1C1GGRV\\_enUS751US753&sxsr=ALeKk01uAPPROQS49ssJ4Q9f0kvaNPEAxQ:1594268928846&tbm=isch&so](https://www.google.com/search?q=image+of+Zaghouania.&rlz=1C1GGRV_enUS751US753&sxsr=ALeKk01uAPPROQS49ssJ4Q9f0kvaNPEAxQ:1594268928846&tbm=isch&so)

## Cys-35. الجنس البيضي المرادف سايستويوس *Cystopus*



أعراض تطفل شبيهه الفطر. *Albugo* spp.

تم تغيير إسم الجنس البيضي *Cystopus* Lév., 1847 وفق المصنفين Mycobank و Index Fungorum ليصبح *Albugo* (Pers.) Roussel, 1806 الذي يضم 76 نوع بضمنها النوع الأصلي *Albugo cruciferarum* (DC.) Gray, 1821. ينتمي الجنس البديل للمراتب التالية ضمن القبيلة البيضية ومملكة كروميستا :

**Genus:** *Albugo* , **Family:** Albuginaceae , **Order:** Peronosporales , **Class:** Oomycetes , **Phylum:** Oomycota, **Kingdom:** Chromista

ضم الجنس البيضي البديل الأنواع التالية وفق المصنف Mycobank :

*Albugo achyranthis*, *Albugo aechmantherae*, *Albugo amaranthi*, *Albugo arenosa*, *Albugo austroafricana*, *Albugo bliti*, *Albugo candida*, *Albugo capparidis*, *Albugo capparis*, *Albugo caryophyllacearum*, *Albugo centaurii*, *Albugo chardineae*, *Albugo chardonii*, *Albugo chardonii*, *Albugo cladothricis*, ***Albugo cruciferarum***, *Albugo cynoglossi*, *Albugo eomeconis*, *Albugo eurotiae*, *Albugo evansii*, *Albugo evolvuli*, *Albugo froelichiae*, *Albugo*

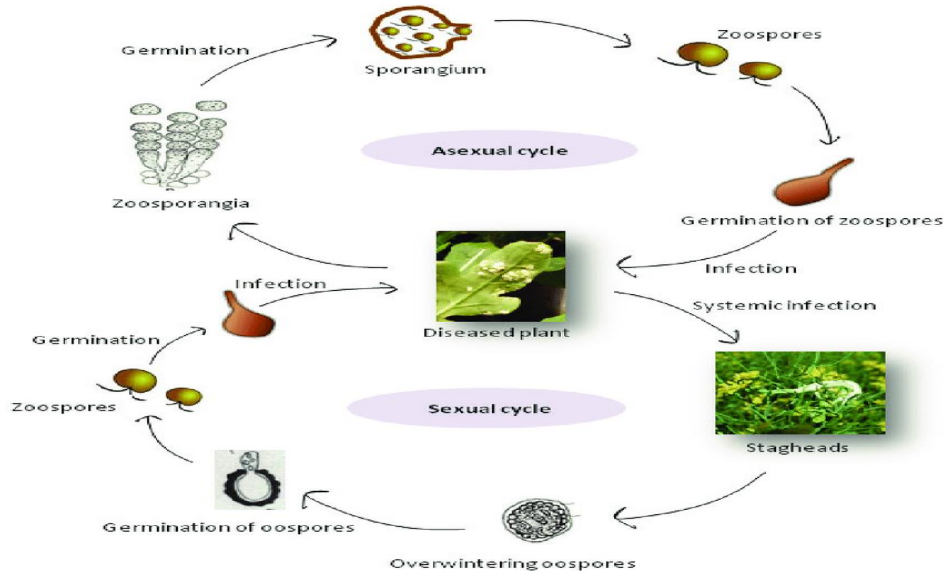
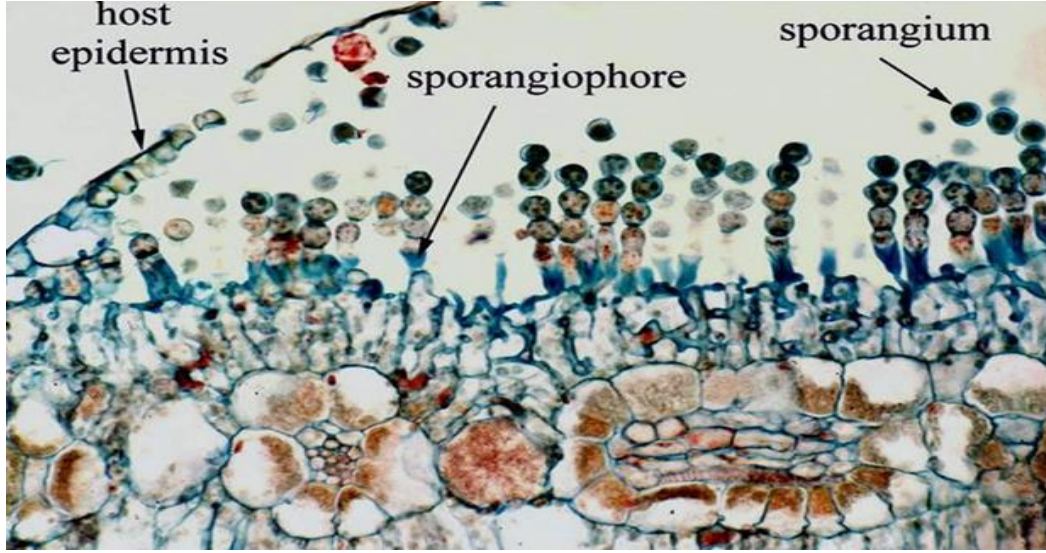
*gomphrenae, Albugo hesleri, Albugo hohenheimia, Albugo hydrocotyles, Albugo hyoscyami, Albugo ipomoeae-aquaticae, Albugo ipomoeae-hardwickii, Albugo ipomoeae-panduratae, Albugo ipomoeae-pes-caprae, Albugo keeneri, Albugo koreana, Albugo laibachii, Albugo leimonia, Albugo leimonios, Albugo lepidii, Albugo lepigoni, Albugo leucotricha, Albugo macalpineana, Albugo macrospora, Albugo mangelotii, Albugo mauginii, Albugo mesembryanthemi, Albugo minor, Albugo molluginis, Albugo mors-uvae, Albugo mysorensis, Albugo occidentalis, Albugo pes-tigridis, Albugo petroselini, Albugo pileae, Albugo platensis, Albugo polygona, Albugo portulacae, Albugo portulacearum, Albugo pratapi, Albugo pulverulentus, Albugo quadrata, Albugo quadrata, Albugo resedae, Albugo rorippae, Albugo sibirica, Albugo solivae, Albugo solivarum, Albugo spinulosus, Albugo swertiae, Albugo thlaspeos, Albugo tillaeae, Albugo tilleae, Albugo tragopogi, Albugo tragopogonis, Albugo trianthemae, Albugo tropica, Albugo voglmayrii, Albugo wasabiae*

تعتبر جميع أفراد الجنس **Albugo** متطفلات إجبارية (Obligate Parasites)، لذلك فهي تحتاج إلى أنسجة حية لتتطفل عليها وتكمل دورة حياتها كما في ممرضات أصداء الحبوب والبياض الدقيقي والبياض الزغبي. إشتهر الممرض البيضي *Albugo candida* في إحداث أعراض مرضية تشبه أعراض الصدا ولكن البثرات بلون أبيض ، ولذلك يطلق عليه الصدا الأبيض (White Rust) لأن أعراض الإصابة عبارة عن نموات بيضاء اللون مرتفعة عن سطح الأوراق أو السيقان ، ويفضل البعض أن يطلق عليها بالبثور البيضاء ( White Blister ). وعلى الرغم من أن الممرض البيضي يهاجم أنواع عديدة من العوائل النباتية ، إلا إن تواجده عادة ما ينحصر على عدد من المحاصيل الزراعية كأفراد العائلة الصليبية (Crucifera) مثل اللهانة (Cabbage) والقرنبيط (Cabbage) والسبانخ واللفت (Turnip) والفجل (Radish) و الخردل (Mustard) كما تتكشف أعراضه على كل من الخس (Lettuce) والبنجر السكري (Sugar Beet). ينتشر الممرض بواسطة المياه والرياح والحشرات . تتكاثر أفراد العائلة البيضية Albuginaceae من خلال الطورين اللاجنسي والجنسي وبضمنها شبيه الفطر المذكور ، حيث يكون الممرض أبواغه السبورانجية (Sporangia) خلال الطور اللاجنسي وأبواغه البيضية (Oospores) خلال الطور الجنسي، وهو أحد مسببات الأمراض ذات الدورات المضاعفة (Multiple or Polycyclic Diseases) . يقضي الممرض فترات الشتاء وغياب العائل على شكل أبواغ بيضية فضلا عن إمكانية أن يبقى على شكل غزل فطري (Mycelium) في مناطق ذات شتاء معتدل . تنبت الأبواغ البيضية في بداية الربيع لتنتج السبورانجيا التي عادة ما تنتج على حوامل سبورانجية (Sporangiophores) وهي مماثلة في أداؤها لحوامل الأبواغ الكونيدية في الفطريات (Conidiophores) . تنفجر بشرة العائل نتيجة لضغط الأبواغ السبورانجية حتى تتكشف أعراض المرض فوق سطح الأوراق أو السيقان أو الحوالق ومن ثم تنتشر بواسطة عوامل عديدة. تنبت السبورانجيا إما بشكل مباشر من خلال إنبواب إنبات أو يتكون بداخلها مجموعة من الأبواغ السابحة (Zoospores) تملك كل منها سوطين (Biflagellate) حيث تتحرك أو تسبح بوجود فلم مائي على موقع سقوط تلك الأبواغ . تبدأ الأبواغ السابحة أولا بالتحول إلى بوغ ساكن أشبه بالحوصلة (Encyst zoospore) نتيجة لفقدان الأسواط ثم يبدأ بالإنبات بتكوين إنبواب إنبات الذي يدخل خلال فتحات الثغور (Stomata) حيث ينمو الممرض قبل أن تتكشف البثرات البيضاء. ومن الجدير بالذكر بأن مراحل دخول أنسجة العائل مماثلة للمراحل الخاصة بدخول ممرضات الأصداء من حيث تكوين اللواصق (Appressoria) والمماصات (Haustoria) داخل خلايا العائل.

ذكر الجنسين القديم *Cystopus* والبديل *Albugo* ضمن العائلة البيضية *Albuginaceae* التي ضمت الأجناس البيضية الأربعة التالية:

***Albugo*, *Cystopus*, *Pustula*, *Wilsoniana***

أختير الجنس البديل *Albugo* (Pers.) Roussel, 1806 كجنس نوعي أو أصلي للعائلة البيضية.



مخطط لدورة شبيهه الفطر *Albugo candida* بطوريه الجنسي (Oospores في مخلفات النباتات المصابة) والطور اللاجنسي من خلال إنتشار وإنبات الحوافض السبورانجية المتحركة (*Zoosporangia*) خلال الموسم [https://www.google.com/search?q=Image+of+Albugo&sxsrf=ALeKk007KJUdJ1ihn0uDERbQB T25d03hJQ:1594277320140&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=9QemBbWOKS3OoM%252C maRUO6IUoRPPmM%252C\\_&vet=1&usg=AI4\\_- kR6uUuJdWk3PJS1E8y6K12NM87mwA&sa=X&ved=2ahUKEwj8jNzqyb\\_qAhWinuAKHc\\_N AHsQ9QEwC3oECAoQLw&biw=1225&bih=576#imgc=9QemBbWOKS3OoM](https://www.google.com/search?q=Image+of+Albugo&sxsrf=ALeKk007KJUdJ1ihn0uDERbQB T25d03hJQ:1594277320140&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=9QemBbWOKS3OoM%252C maRUO6IUoRPPmM%252C_&vet=1&usg=AI4_- kR6uUuJdWk3PJS1E8y6K12NM87mwA&sa=X&ved=2ahUKEwj8jNzqyb_qAhWinuAKHc_N AHsQ9QEwC3oECAoQLw&biw=1225&bih=576#imgc=9QemBbWOKS3OoM)



## Cys-36. الجنس البيضي سايستوسيفون *Cystosiphon*

ينتمي الجنس البيضي *Cystosiphon* Roze & Cornu, 1869 وأنواعه السبعة بضمنها النوع الأصلي *Cystosiphon pythioides* Roze & Cornu, 1869 للمراتب التالية ضمن القبيلة البيضية ومملكة كروميستا وفق المصنف Mycobank :

**Genus:** *Cystosiphon*, **Family:** Pythiaceae ,**Order:** Pythiales([Peronosporales](#))

, **Class:** Oomycetes,**Phylum:** Oomycota,**Kingdom:** Chromista

أجمعت المصنفات الأخرى ومنها [Index Fungorum](#) و [Encyclopedia of Life \(EOL\)](#) و [National Center of Biotechnology Biodiversity Information Facility \(GBIF\)](#) و [Peronosporales Information \(NCBI\)](#) على عائدة العائلة البيضية للرتبة [Peronosporales](#)

ذكر في المصنف Mycobank الأنواع السبعة التالية :

*Cystosiphon canterae*, *Cystosiphon closterii*, *Cystosiphon dictyosporum*, *Cystosiphon dictyosporus*, ***Cystosiphon pythioides***, *Cystosiphon reducta*, *Cystosiphon reductus*

بينما إقتصرت أنواع الجنس البيضي *Cystosiphon* Roze & Cornu 1869 على الأنواع الخمسة التالية وفقا للمصنف EOL :

*Cystosiphon canterae* (Karling) M. W. Dick 2001;*Cystosiphon closterii* (De Wild.) M. W. Dick 2001;*Cystosiphon dictyosporus* (Racib.) M. W. Dick 2001;*Cystosiphon pythioides* Roze & Cornu 1869;*Cystosiphon reductus* (De Wild.) M. W. Dick 2001.

عرف الجنس سابقا بالإسم المرادف التالي: *Lagenidiopsis* De Wild., 1896

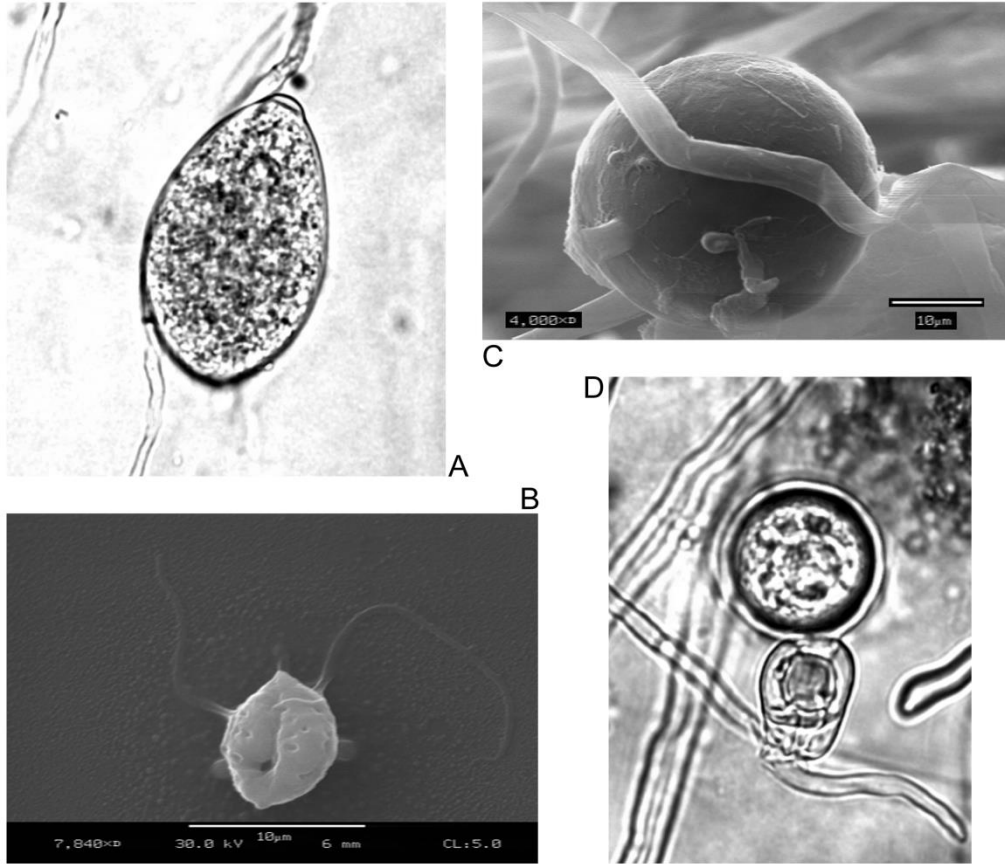
ذكر الجنس البيضي ***Cystosiphon*** ضمن 30 جنس في العائلة البيضية Pythiaceae وفق المصنف Mycobank وكما يلي:

*Artotrogus*, *Blepharospora*, ***Cystosiphon***, *Diasporangium*, *Elongisporangium*, *Eupythium*, *Globisporangium*, *Halophytophthora*, *Kawakamia*, *Lagenidiopsis*, *Lagenidium*, *Lucidium*, *Mycelophagus*, *Myzocytium*, *Nematosporangium*, *Nozemia*, *Ovatisporangium*, *Paralagenidium*, *Peronophythora*, *Phloeophthora*, *Phytopythium*, *Pilasporangium*, *Plasmoparopsis*, *Pythiacystis*, *Pythiomorpha*, *Pythium*, *Rheosporangium*, *Salilagenidium*, *Sphaerosporangium*; *Trachysphaera*.

أختير الجنس البيضي *Pythium* Pringsh., 1858 ليكون الجنس النوعي أو الأصلي للعائلة..

بينما إقتصرت مكونات العائلة Pythiaceae في المصنف EOL على 15 جنس منها الجنس الحالي **Cystosiphon** وكما يلي:

**Aquaperonospora** W. H. Ko 2010; **Cystosiphon** **Roze & Cornu 1869**; **Diasporangium**; **Elongisporangium**; **Globisporangium**; **Lagenidium** Schenk 1857; **Lucidium** Lohde 1874; **Myzocytyum** Schenk; **Ovipoculum** Z. L. Yang & R. Kirschner 2010; **Paralagenidium**; **Phytopythium** Abad, de Cock, Bala, Robideau & Levesque 2010; **Pilasporangium**; **Pythium**; **Salilagenidium**; **Trachysphaera** R. J. Tabor .



[https://www.google.com/search?q=image+of+Pythiaceae&rlz=1C1GGRV\\_enUS751US753&sxsrf=ALeKk01cOjIz-OviIQZMRCtgBPQNNI-kOQ:1594316178850&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=g8CayYOs5PJ\\_VM%252CXpTUS1uWC9jbkM%252C\\_&vet=1&usg=AI4\\_kQayT3Srr0g0tflFUDMdPShIq8dIw&sa=X&ved=2ahUKEwjN0f\\_L2sDqAhV9mXIEHUanDUQQ9QEwA3oECAoQGA&biw=1225&bih=576#imgcr=g8CayYOs5PJ\\_VM](https://www.google.com/search?q=image+of+Pythiaceae&rlz=1C1GGRV_enUS751US753&sxsrf=ALeKk01cOjIz-OviIQZMRCtgBPQNNI-kOQ:1594316178850&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=g8CayYOs5PJ_VM%252CXpTUS1uWC9jbkM%252C_&vet=1&usg=AI4_kQayT3Srr0g0tflFUDMdPShIq8dIw&sa=X&ved=2ahUKEwjN0f_L2sDqAhV9mXIEHUanDUQQ9QEwA3oECAoQGA&biw=1225&bih=576#imgcr=g8CayYOs5PJ_VM)

## Cys-37. الجنس المختلف عليه سايتوسپورا Cystospora



pox or Soil Rot in Swwet potato

بسبب *Cystospora batatas*

إختلفت المصنفات في تحديد إنتماءات الجنس *Cystospora* يمكن تلخيصها في الجدول التالي :  
جدول: مواقع الجنس *Cystospora* في ثلاثة مصنفات...

المصنفات				المراتب
GBIF	EOL	Index Fungorum	Mycobank	
<i>Cystospora</i> J. E. Elliot 1916	<i>Cystospora</i> J. E. Elliot 1916	<i>Cystospora</i> J.E.Elliott,1916	<i>Cystospora</i> J.E. Elliott, 1916	الجنس
	<i>Cystospora batatas</i>	<i>Cystospora batatas</i>	<i>Cystospora batatas</i>	النوع الأصلي
Plasmodiophoraceae	Plasmodiophoraceae	Plasmodiophoridae	Plasmodiophoraceae	العائلة
Plasmodiophorales	Plasmodiophorales	Plasmodiophorida	Plasmodiophorales	الرتبة
Phytophyxa	-----	Phytophyxa	Plasmodiophoromycetes	الصف
Cercozoa	Chytridiomycota	Cercozoa	Plasmodiophoromycota	القبيلة
Chromista	Fungi	Chromista	Protozoa	المملكة
			Acrocystis Ellis & Halst. ex Halst., 1890	إسم مرادف

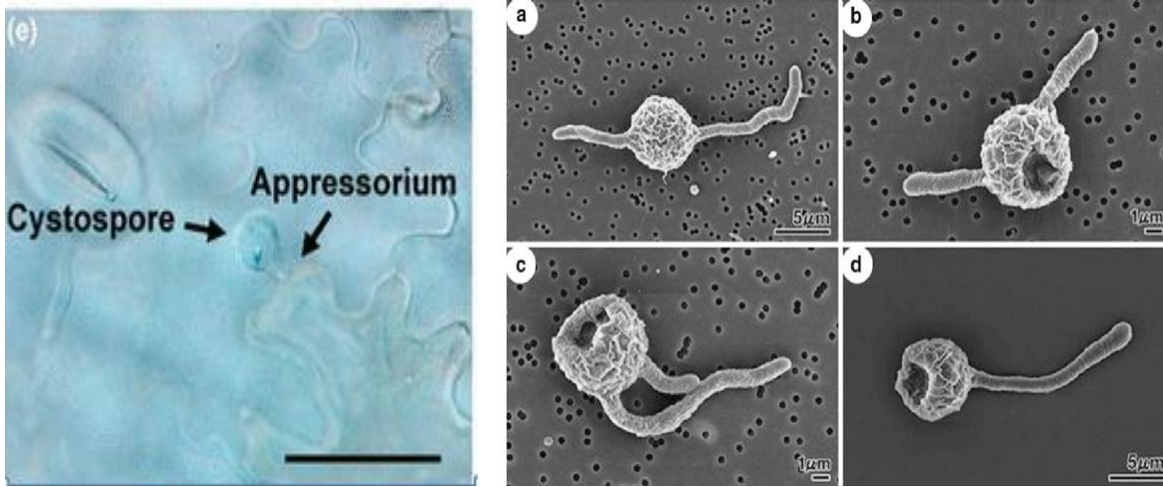
ومن الجدير بالذكر بأن العرض المرضي المشهور جذري البطاطا الحلوة ( pox ) ويطلق عليه كذلك بتعفن التربة (Soil Rot) يتكشف على جذور البطاطا الحلوة وقد تباينت الآراء عن المسبب فقد أعتقد البعض قديما بأنه أحد أشكال الجرب العادي يسبب أحد أنواع الجنس *Streptomyces* وتحديدًا *Streptomyces ipomoea*. شخص مسبب الجذري *Acrocystis batatas* ولكن التحريات التي أجريت على العرض المرضي اوضحت بأن المسبب الرئيسي للعرض المرضي هو *Cystospora batata* وقد أجمع الكثيرين على أنه من مجموعة الأعفان المخاطية (Myxomycetes) التي أعتبرت من مملكة البروتوزوا... وجد بأن المسبب لا يقتصر فعله على البطاطا الحلوة فقط بل أحدث نفس الأعراض على البطاطا العادية . تتكشف على النمو الخضري للبطاطا الحلوة أعراض مرضية مابين إصفرار الأوراق وذبولها وقد تفشل النباتات في إنتاج الدرناات في حالة الإصابة الشديدة والمبكرة. تبدو أعراض تعفن أطراف الجذور على الجذور المغذية في البطاطا الحلوة، وقد تبدو أجزاء السيقان القريبة من الجذور سوداء اللون. توصف مناطق الإصابة على جذور البطاطا الحلوة بأنها فلينية النسجة وقد لاتصلح الجذور للإستهلاك مع إحتمال موت النباتات المصابة. يناسب حدوث الإصابة إرتفاع الأس الهيدروجيني للتربة (Soil pH) وتزداد مستويات الإصابة في التربة الخفيفة والجافة وقد يبقى المسبب لسنوات عديدة في التربة كما أنه يصيب الحشائش ولذلك يناسب المسبب الحقول التي يكثر فيها الأعشاب (Grassy fields) وخاصة morning glory family . ينتشر المرض بين الحقول بواسطة المعدات الزراعية أو التراكيب النباتية والبادرات كما يمكن للمسبب أن يبقى في الجذور المخزونة .



morning glory

Potatoes <https://www.gardeningknowhow.com/edible/vegetables/sweet-potato/soil-rot-of-sweet-potatoes.htm>

## Cystospore بوغ متحوصل Cys-38



إنبات أبواغ متحوصلة (germination of Cystospores)

تعد الأبواغ المتحوصلة (Cysted Spores) أحد مراحل حدوث الإصابة في عدد من الممرضات البيضية التابعة لمملكة كروميستا كالمسبب المرضي لتعفن جذور البنجر السكري *Aphanomyces cochlioides*. تبدأ دورة الممرض من حيث ماترك في مخلفات النباتات المصابة من الموسم الماضي وهي الأبواغ البيضية (Oospores) والتي تبدأ بالإنبات سواء بشكل مباشر أو بشكل غير مباشر. يسفر الإنبات المباشر للبوغ البيضي خروج أعداد كبيرة من الأبواغ السابحة أو ينبت البوغ البيضي بشكل غير مباشر ليتكون منه الحافضة السبورانجية وداخلها الأبواغ السابحة. تهاجم الأبواغ السابحة الجذور الحديثة و يتحوصل البوغ السابح عند حدوث التماس مع اطراف الجذر (يفقد البوغ أسواطه) ومن ثم يحصل إنبات وإختراق مباشر لأطراف الجذور لتبدأ من هنا عملية إستعمار الجذور حيث ينمو المسبب بين وداخل خلايا الجذر (Inter&Intra cellular Growth) ويكون تراكيبه الجنسية (Oogonia& Antheridia) ومن ثم الأبواغ البيضية داخل الجذور المتضررة لتبدأ من جديد دورة جديدة.

[https://www.google.com/search?q=image+of+Cystospore&rlz=1C1GGRV\\_enUS751US753&sxsrf=ALeKk03DC5gV71Tzl2JRhwlef\\_SyPRGfzg:1594342248523&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=6J1\\_H4VydAdn9M%252Cukyggv\\_LX9e70M%252C\\_&vet=1&usg=AI4\\_kRqccz\\_r899x6XPEhhrw\\_dCn3IZng&sa=X&ved=2ahUKEwiLk\\_7au8HqAhVtc98KHXsBAkMQ9QEwAnoECAkQCQ&biw=1225&bih=576#imgrc=xW\\_FtPrg4osZsM](https://www.google.com/search?q=image+of+Cystospore&rlz=1C1GGRV_enUS751US753&sxsrf=ALeKk03DC5gV71Tzl2JRhwlef_SyPRGfzg:1594342248523&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=6J1_H4VydAdn9M%252Cukyggv_LX9e70M%252C_&vet=1&usg=AI4_kRqccz_r899x6XPEhhrw_dCn3IZng&sa=X&ved=2ahUKEwiLk_7au8HqAhVtc98KHXsBAkMQ9QEwAnoECAkQCQ&biw=1225&bih=576#imgrc=xW_FtPrg4osZsM)

## Cys-39 . العائلة البازيدية سايستوستيريديه Cystostereaceae



MyCoPortal - Cystostereaceae  
mycoportal.org



Cystostereaceae - Wikipedia  
en.wikipedia.org



Cystostereum - Wikipedia  
en.wikipedia.org



تنتمي العائلة البازيدية Cystostereaceae وأجناسها السبعة وفق المصنف Mycobank للمراتب التصنيفية التالية ضمن القبيلة البازيدية ومملكة الفطريات :

**Family:** Cystostereaceae, **Order:** Polyporales, **Class:** Agaricomycetes, **Subphylum:** Agaricomycotina, **Phylum:** Basidiomycota, **Subkingdom:** Dikarya, **Kingdom:** Fungi,

ضمت العائلة Cystostereaceae الأجناس البازيدية الثمانية التالية بضمنها الجنس النوعي أو الأصلي للعائلة **Cystostereum** Pouzar, 1959 وكما يلي وفق المصنف Mycobank :  
Ceridium, Crustomyces, Cystidiodontia, Cystostereum, Parvobasidium, Parvodontia, Physodontia, Rigidotubus  
ومن الجدير بالذكر بأن العائلة Cystostereaceae قد أُلحقت بالرتبة البازيدية Agaricales وفق المصنفين Index Fungorum و National Center of Biotechnology Information (NCBI) .. بينما وضعت العائلة ضمن الرتبة البازيدية Polyporales في المصنفات التالية:

Mycobank; Encyclopedia of Life (EOL); Global Biodiversity of Information Facility(GBIF).

ذكرت العائلة Cystostereaceae ضمن 89 مرتبة في الرتبة البازيدية 1926, Gäum., Polyporales وفق المصنف Mycobank وكما يلي:

**أولاً: عوائل بازيدية ضمن الرتبة Polyporales (65 عائلة من بينها العائلة الحالية)**

Adustoporiaceae, Aegeritaceae, Amyloporiaceae, Aphylophoraceae, Aphylophoraceae, Aphylophoraceae, Bjerkanderaceae, Cerrenaceae, Chaetodermataceae, Climacodontaceae, Coriolaceae, Cryptoporaceae, **Cystostereaceae**; Dacryobolaceae, Daedaleaceae, Diachanthodaceae; Echinochaetaceae; Fibroporiaceae; Fomitaceae; Fomitopsidaceae; Fragiliporiaceae; Ganodermataceae; Grammotheleaceae; Gelatoporiaceae; Geopetalaceae; Grifolaceae; Haddowiaceae; Hapalopilaceae; Haploporaceae; Hyphodermataceae; Ischnodermataceae; Incrustoporiaceae; Irpicaceae; Laetiporaceae; Laricifomitaceae; Lentinaceae; Lentoporiaceae; Limnoperdaceae; Lophariaceae; Meripilaceae; Meruliaceae; Meruliaceae; Microporaceae; Mycorrhaphiaceae, Nigrofomitaceae; Pachykytosporaceae, Panaceae, Perenniporiaceae, Phaeolaceae, Phaeotrametaceae, Phaeotrametaceae, Phanerochaetaceae, Phlebiaceae, Piptoporaceae, Podoscyphaceae, Polyporaceae, Pycnoporellaceae, Rhodoniaceae, Rigidoporaceae, Sarcoporiaceae, Sparassidaceae, Sparsitubaceae, Steccherinaceae, Trametaceae; Xenasmataceae.

**ثانياً: أجناس بازيدية ضمن الرتبة Polyporales (23 جنس بازيدي)**

Anthoporia, Aurantiopileus, Bourdotiella, Cerarioporia, Crustodontia, Crystallocystidium, Donkioporiella, Globosomyces, Irpicochaete, Meruliophana, Obba, Phaeophlebiopsis, Phanerochaetinae, Phanerochaetineae, Phlebiella, Repetobasidiopsis, Repetobasidiopsis, Rickiopora, Scopulodontia, Sebipora, Spongioides, Taiwanofungus, Trimitiella.

أختيرت العائلة البازيدية Polyporaceae Corda, 1839 كعائلة أصلية أو نوعية للرتبة .  
عرفت الرتبة البازيدية Polyporales بالأسماء المرادفة (Synonyms) التالية:

**Aphoryllophales** Rea, 1922; **Coriolales** Jülich, 1981; **Fomitopsidales** Jülich, 1981  
**Ganodermatales** Jülich, 1981; **Grifolales** Jülich, 1981; **Perenniporiales** Jülich, 1981; **Phaeolales** Jülich, 1981; **Trametales** Boidin, Mugnier & Canales, 1998.

[https://www.google.com/search?q=image+of+Cystostereaceae&rlz=1C1GGRV\\_e\\_nUS751US753&sxsrf=ALeKk02ju5MyZ1\\_CcnL5FuCYtBX97g5RDw:1594351746518&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=ugW6s6jr185-kM%252CrHBkBVUyziRSYM%252C\\_&vet=1&usg=AI4\\_-kT-zOiYIX4kebKtc2mxP4tmuQ113g&sa=X&ved=2ahUKEwiM7v2L38HqAhWF13IEHXWACCIQ9QEwAnoECAoQCQ&biw=1225&bih=576#imgsrc=ugW6s6jr185-kM](https://www.google.com/search?q=image+of+Cystostereaceae&rlz=1C1GGRV_e_nUS751US753&sxsrf=ALeKk02ju5MyZ1_CcnL5FuCYtBX97g5RDw:1594351746518&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=ugW6s6jr185-kM%252CrHBkBVUyziRSYM%252C_&vet=1&usg=AI4_-kT-zOiYIX4kebKtc2mxP4tmuQ113g&sa=X&ved=2ahUKEwiM7v2L38HqAhWF13IEHXWACCIQ9QEwAnoECAoQCQ&biw=1225&bih=576#imgsrc=ugW6s6jr185-kM)

## Cystostereum .Cys-40 الجنس البازيدي سايستوستيريوم



*Cystostereum murrayi*

<http://www.wisconsinmushrooms.com/CystostereumMurrayi.html>

ينتمي الجنس البازيدي *Cystostereum* Pouzar, 1959 وأنواعه الـ15 للمراتب التالية ضمن القبيلة البازيدية ومملكة الفطريات وفقا للمصنفات Mycobank و Encyclopedia of Life (EOL) و Global Biodiversity of Information Facility (GBIF) :

**Genus:** *Cystostereum*, **Family:** Cystostereaceae, **Order:** Polyporales , **Class:** Agaricomycetes, **Subphylum:** Agaricomycotina, **Phylum:** Basidiomycota, **Subkingdom:** Dikarya, **Kingdom:** Fungi.

ضم الجنس البازيدي *Cystostereum* الأنواع التالية وفق المصنف Mycobank :

*Cystostereum artocreas*, *Cystostereum australe*, *Cystostereum heteromorphum*, *Cystostereum kenyense*, *Cystostereum murrayi*, *Cystostereum murrayi*, *Cystostereum piceinum*, *Cystostereum pini-canadense*, *Cystostereum pini-canadensis*, *Cystostereum saxitas*, *Cystostereum sirmaurense*, *Cystostereum stratosum*, *Cystostereum subabruptum*, *Cystostereum subgen. Cystostereum*, *Cystostereum subgen. Dendrohyphidium*.

بينما إقتصرت أنواع الجنس *Cystostereum* Pouzar وفق المصنف EOL على الأنواع السبعة التالية:



*Cystostereum australe* Nakasone 1983; *Cystostereum heteromorphum* Hallenb. 1980; *Cystostereum kenyense* Hjortstam 1987; *Cystostereum murrayi* (Berk. & M. A. Curtis) Pouzar 1959; *Cystostereum pini-canadense* (Schwein.) Parmasto 1968; *Cystostereum saxitas* (Burt) A. L. Welden 2010; *Cystostereum stratosum* Hallenb. 1978.

ذكر الجنس الحالي **Cystostereum** مع سبعة أجناس بازيدية ضمن العائلة البازيدية  
: Mycobank Cystostereaceae وفق المصنف

Cericium, Crustomyces, Cystidiodontia, **Cystostereum**, Parvobasidium, Parvodontia, Physodontia, Rigidotubus

أختير الجنس الحالي للعائل **Cystostereum** Pouzar, 1959 كجنس أصلي للعائلة..



*Cystostereum pini-canadense*



*Cystostereum murrayi*

[https://www.google.com/search?q=image+of+Cystostereum&rlz=1C1GGRV\\_enUS751US753&sxsrf=ALeKk02dmU\\_4J-niW2eOyX3N9MhiONjzHA:1594355032471&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=d4LgtcV1L4N8wM%252C5ncmf1VASrfe\\_M%252C\\_&vet=1&usg=AI4\\_-kRc\\_vZCHbgA3Tmh0xGxzhBhZzkAMw&sa=X&ved=2ahUKEwjeuuyq68HqAhW8mHIEHbjSCDAQ9QEwAHoECAoQDQ&biw=1225&bih=576#imgcr=YP-JrSrL2bMbKM](https://www.google.com/search?q=image+of+Cystostereum&rlz=1C1GGRV_enUS751US753&sxsrf=ALeKk02dmU_4J-niW2eOyX3N9MhiONjzHA:1594355032471&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=d4LgtcV1L4N8wM%252C5ncmf1VASrfe_M%252C_&vet=1&usg=AI4_-kRc_vZCHbgA3Tmh0xGxzhBhZzkAMw&sa=X&ved=2ahUKEwjeuuyq68HqAhW8mHIEHbjSCDAQ9QEwAHoECAoQDQ&biw=1225&bih=576#imgcr=YP-JrSrL2bMbKM)

## Cys-41 . الجنس البازيدي المرادف سايتوتيليوم *Cystotelium*



أعراض أحد أمراض الصدا المتسبب عن فطريات الجنس البازيدي *Ravenelia*

تم تغيير إسم الجنس البازيدي **Cystotelium Syd., 1921** ليكون أحد الأسماء المرادفة (Synonyms) للجنس البازيدي البديل 1853 **Ravenelia Berk.**، الذي ضم 308 نوع بضمنها النوع الأصلي ***Ravenelia glandulosa* Berk. & M.A. Curtis**. ينتمي الجنس البديل للمراتب التصنيفية ضمن القبيلة البازيدية ومملكة الفطريات:

**Genus:** *Ravenelia*, **Family:** Raveneliaceae, **Order:** Pucciniales, **Class:**

Pucciniomycetes, **Subphylum:** Pucciniomycotina, **Phylum:**

Basidiomycota, **Subkingdom:** Dikarya, **Kingdom:** Fungi.

عزل النوع الأصلي من أوراق العائل النباتي *Tephrosia hispida* في ولايتي كارولينا الجنوبية وجورجيا الأمريكية كأحد مسببات الصدا.

عرف الجنس البديل **Ravenelia** سابقا بأسماء مرادفة (Synonyms) من ضمنها الإسم **Cystotelium** وكما يلي:

**Cephalotelium** Syd., 1921; **Cystingophora** Arthur, 1907; **Cystotelium** Syd., 1921; **Dendroecia** Arthur, 1906; **Haploravenelia** Syd., 1921; **Longia** Zeller, 1943; **Neoravenelia** Long, 1903; **Pleoravenelia** Long, 1903

ذكرت أنواع الجنس البازيدي البديل **Ravenelia** في المصنف **Mycobank** (308 نوع) وكما يلي:

### **Ravenelia a**

*Ravenelia acaciae-arabicae, Ravenelia acaciae-caesia, Ravenelia acaciae-concinnae, Ravenelia acaciae-farnesiana, Ravenelia acaciae-intsia, Ravenelia acaciae-melliferae, Ravenelia acaciae-micranthae, Ravenelia acaciae-nigrescentis, Ravenelia acaciae-pennatulae, Ravenelia acaciae-senegalae, Ravenelia acaciae-sumae, Ravenelia acacicola, Ravenelia acaciicola, Ravenelia aculeifera, Ravenelia affinis, Ravenelia ajmerensis, Ravenelia alamosensis, Ravenelia albiziae, Ravenelia albiziae-amarae, Ravenelia albiziae-zygiae, Ravenelia albiziicola, Ravenelia albizziae, Ravenelia albizziae-amarae, Ravenelia aloës, Ravenelia amazonica, Ravenelia amyli, Ravenelia annulata, Ravenelia antiguana, Ravenelia appendiculata, Ravenelia argentinensis, Ravenelia argentinica, Ravenelia arizonica, Ravenelia armata, Ravenelia arthurii, Ravenelia atrides, Ravenelia atrocrustacea, Ravenelia aurea, Ravenelia australis, .....*

### **Ravenelia b-c**

*Ravenelia bahiensis, Ravenelia bajacalensis, Ravenelia bakeriana, Ravenelia baumiana, Ravenelia bella, Ravenelia berkeleyi, Ravenelia bezerrae, Ravenelia bifenestrata, Ravenelia bizonata, Ravenelia bottomleyae, Ravenelia brevispora, Ravenelia breyniae, Ravenelia breyniae-patentis, Ravenelia brongniartiae, Ravenelia burmanica, Ravenelia caesalpiniae, Ravenelia candussioi, Ravenelia capituliformis, Ravenelia cassiae-covesii, Ravenelia cassiaeicola, Ravenelia cassiicola, Ravenelia caulicola, Ravenelia cebil, Ravenelia cenostigmatis, Ravenelia cerradensis, Ravenelia chacoensis, Ravenelia chapadensis, Ravenelia clemensae, Ravenelia clemensiae, Ravenelia cohniana, Ravenelia coiminatorica, Ravenelia comptula, Ravenelia concinna, Ravenelia corbula, Ravenelia corbuloides, Ravenelia costae, Ravenelia cubensis, Ravenelia cumminsii*

### **Ravenelia d-h**

*Ravenelia decidua, Ravenelia deformans, Ravenelia deformis, Ravenelia densifera, Ravenelia dichrostachydis, Ravenelia dieteliana, Ravenelia distans, Ravenelia doidgeae, Ravenelia dumeti, Ravenelia dysocarpae, Ravenelia echinata, Ravenelia ectypa, Ravenelia elephantorhizae, Ravenelia emansis, Ravenelia emblicae, Ravenelia eminens, Ravenelia entadae, Ravenelia epiphylla, Ravenelia erythrinae, Ravenelia escharoides, Ravenelia esculenta, Ravenelia evansii, Ravenelia evernia, Ravenelia expansa, Ravenelia faceta, Ravenelia farlowiana, Ravenelia fimbriata, Ravenelia floridana, Ravenelia formosana, Ravenelia fragrans, Ravenelia geminipora, Ravenelia glabra, Ravenelia glandulaeformis, Ravenelia glanduliformis, **Ravenelia glandulosa**, Ravenelia gooddingii, Ravenelia goyazensis, Ravenelia gracilis, Ravenelia guyanensis, Ravenelia halsei, Ravenelia hansfordii, Ravenelia hassleri, Ravenelia havanensis, Ravenelia henningsiana, Ravenelia hermosa, Ravenelia hernandezii, Ravenelia hieronymi, Ravenelia hobsoni, Ravenelia hobsonii, Ravenelia hoffmannseggiae, Ravenelia holwayi, Ravenelia humphreyana, .....*

### **Ravenelia i-l**

*Ravenelia idonea, Ravenelia igualica, Ravenelia imperspicua, Ravenelia inconspicua, Ravenelia indica, Ravenelia indica f. entadae, Ravenelia indigoferae, Ravenelia indigoferae-scabridae, Ravenelia indissimilis, Ravenelia ingae, Ravenelia inornata, Ravenelia inquirenda, Ravenelia irregularis, Ravenelia irregularis, Ravenelia japonica, Ravenelia juruensis, Ravenelia karadensis, Ravenelia kirganelliae, Ravenelia kirganelliae, Ravenelia laevioides, Ravenelia laevis, Ravenelia lagerheimiana, Ravenelia lata, Ravenelia le-testui, Ravenelia leonensis, Ravenelia letestui, Ravenelia*

*leucaenae*, *Ravenelia leucaenae-microphyllae*, *Ravenelia levis*, *Ravenelia linda*, *Ravenelia lindquistii*, *Ravenelia lonchocarpi*, *Ravenelia lonchocarpicola*, *Ravenelia longiana*, *Ravenelia lysilomae*

### **Ravenelia m-o**

*Ravenelia macowaniana*, *Ravenelia macrocapitula*, *Ravenelia macrocarpa*, *Ravenelia macrocystis*, *Ravenelia magnispina*, *Ravenelia mainsiana*, *Ravenelia maranguensis*, *Ravenelia maranguensis*, *Ravenelia mera*, *Ravenelia mere*, *Ravenelia mesenterica*, *Ravenelia mesillana*, *Ravenelia mesilliana*, *Ravenelia mexicana*, *Ravenelia mexicensis*, *Ravenelia microcephala*, *Ravenelia microcystis*, *Ravenelia microspora*, *Ravenelia millettiae*, *Ravenelia mimosae*, *Ravenelia mimosae-albidae*, *Ravenelia mimosae-caeruleae*, *Ravenelia mimosae-coeruleae*, *Ravenelia mimosae-himalayanae*, *Ravenelia mimosae-pudicae*, *Ravenelia mimosae-sensitivae*, *Ravenelia mimosicola*, *Ravenelia mineirosensis*, *Ravenelia minima*, *Ravenelia minuta*, *Ravenelia mirandensis*, *Ravenelia mitis*, *Ravenelia mitteri*, *Ravenelia modesta*, *Ravenelia modjadji*, *Ravenelia molopa*, *Ravenelia moloto*, *Ravenelia monosticha*, *Ravenelia morongiae*, *Ravenelia multispinosa*, *Ravenelia munduleae*, *Ravenelia natalensis*, *Ravenelia neocaledoniensis*, *Ravenelia odoratissimae*, *Ravenelia oligotheles*, *Ravenelia omanensis*, *Ravenelia opaca*, *Ravenelia ornamentalis*, *Ravenelia ornata*, *Ravenelia macowaniana*, *Ravenelia macrocapitula*, *Ravenelia macrocarpa*, *Ravenelia macrocystis*, *Ravenelia magnispina*, *Ravenelia mainsiana*, *Ravenelia maranguensis*, *Ravenelia maranguensis*, *Ravenelia mera*, *Ravenelia mere*, *Ravenelia mesenterica*, *Ravenelia mesillana*, *Ravenelia mesilliana*, *Ravenelia mexicana*, *Ravenelia mexicensis*, *Ravenelia microcephala*, *Ravenelia microcystis*, *Ravenelia microspora*, *Ravenelia millettiae*, *Ravenelia mimosae*, *Ravenelia mimosae-albidae*, *Ravenelia mimosae-caeruleae*, *Ravenelia mimosae-coeruleae*, *Ravenelia mimosae-himalayanae*, *Ravenelia mimosae-pudicae*, *Ravenelia mimosae-sensitivae*, *Ravenelia mimosicola*, *Ravenelia mineirosensis*, *Ravenelia minima*, *Ravenelia minuta*, *Ravenelia mirandensis*, *Ravenelia mitis*, *Ravenelia mitteri*, *Ravenelia modesta*, *Ravenelia modjadji*, *Ravenelia molopa*, *Ravenelia moloto*, *Ravenelia monosticha*, *Ravenelia morongiae*, *Ravenelia multispinosa*, *Ravenelia munduleae*, *Ravenelia natalensis*, *Ravenelia neocaledoniensis*, *Ravenelia odoratissimae*, *Ravenelia oligotheles*, *Ravenelia omanensis*, *Ravenelia opaca*, *Ravenelia ornamentalis*, *Ravenelia ornata*, .....

### **Ravenelia p-s**

*Ravenelia palenquensis*, *Ravenelia papillifera*, *Ravenelia papillosa*, *Ravenelia parahybana*, *Ravenelia parasnathii*, *Ravenelia pazschkeana*, *Ravenelia peglerae*, *Ravenelia peglerae*, *Ravenelia pennatae*, *Ravenelia pernigra*, *Ravenelia phyllanthi*, *Ravenelia pienaarii*, *Ravenelia piepenbringiae*, *Ravenelia pileolarioides*, *Ravenelia piscidiae*, *Ravenelia pithecellobii*, *Ravenelia pithecolobii*, *Ravenelia platensis*, *Ravenelia portoricensis*, *Ravenelia pretoriensis*, *Ravenelia pringlei*, *Ravenelia prosopidicola*, *Ravenelia prosopidis*, *Ravenelia pulcherrima*, *Ravenelia pygmaea*, *Ravenelia rata*, *Ravenelia reticulatae*, *Ravenelia rioensis*, *Ravenelia roemeriana*, *Ravenelia roemeriana*, *Ravenelia rubra*, *Ravenelia santos-costae*, *Ravenelia sarmientoi*, *Ravenelia satarensis*, *Ravenelia sayeedii*, *Ravenelia schroeteriana*, *Ravenelia schweinfurthii*, *Ravenelia scopulata*, *Ravenelia* sect. *Haploravenelia*, *Ravenelia* sect. *Pleoravenelia*, *Ravenelia* sect. *Ravenelia*, *Ravenelia sensitiva*, *Ravenelia septata*, *Ravenelia sessilis*, *Ravenelia siderocarpi*, *Ravenelia siliquae*, *Ravenelia similis*, *Ravenelia simplex*, *Ravenelia sololensis*, *Ravenelia sonorensis*, *Ravenelia sonorensis*, *Ravenelia spegazziniana*, *Ravenelia spicigerae*, *Ravenelia spinifera*, *Ravenelia spinulosa*, *Ravenelia spiralis*, *Ravenelia stevensii*, *Ravenelia stictica*, *Ravenelia striatispora*, *Ravenelia stuhlmanni*, *Ravenelia stuhlmannii*, *Ravenelia subtortuosa*, *Ravenelia subtortuosae*, *Ravenelia sumatii*, *Ravenelia sydowiana*; .....

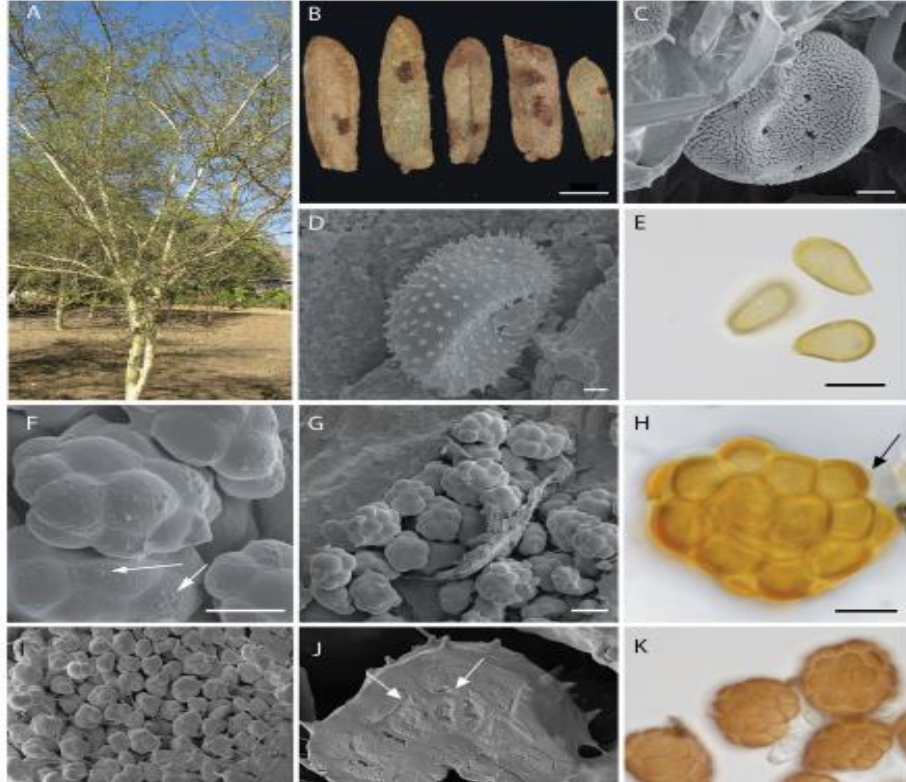
### **Ravenelia t-z**

*Ravenelia talpa*, *Ravenelia tandonii*, *Ravenelia taslimii*, *Ravenelia tauaensis*, *Ravenelia tephrosiae*, *Ravenelia tephrosiicola*, *Ravenelia tessellata*, *Ravenelia texensis*, *Ravenelia theisseniana*, *Ravenelia thornberiana*, *Ravenelia tortuosa*, *Ravenelia transvaalensis*, *Ravenelia uleana*, *Ravenelia urbaniana*, *Ravenelia usambarae*, *Ravenelia venustula*, *Ravenelia verrucata*, *Ravenelia*

*verrucosa*, *Ravenelia versatilis*, *Ravenelia victoria-rossetiae*, *Ravenelia victoria-rossetii*, *Ravenelia vilis*, *Ravenelia vitis*, *Ravenelia volkensis*, *Ravenelia whetzelii*, *Ravenelia wiehei*, *Ravenelia woodii*, *Ravenelia xanthophloeae*, *Ravenelia zeylanica*, *Ravenelia zygiae*, *Ravenelia zygiae*.

ذكر الجنس القديم **Cystoteliium** والبيديل **Ravenelia** مع 26 جنس بازيدي ضمن العائلة البازيدية **Raveneliaceae** Leppik, 1972 وفقا للمصنف Mycobank وكما يلي:

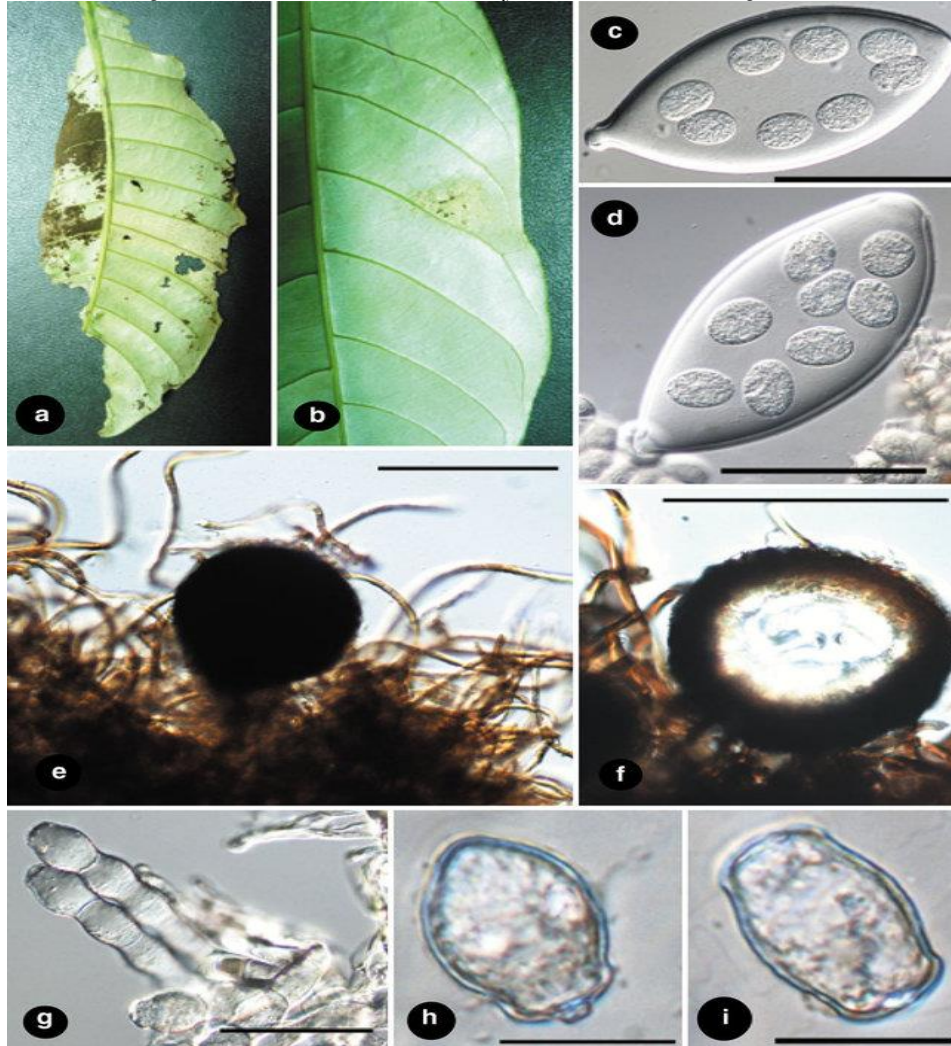
Alloteliium; Anthomyces; Anthomycetella; Apra; Bibulocystis; Cephaloteliium; Cumminsina; Cystingophora; Cystomyces; **Cystoteliium**; Dendroecia; Diabole; Diabolidium; Dicheirinia; Diorchidiella; Diorchidium; Diphragmium; Haploravenelia; Kernkampella; Lipocystis; Longia; Neoravenelia; Pleoravenelia; **Ravenelia**; Reyesiella; Sphenospora; Spumula; Ypsilospora.



تراكيب عدد من أنواع الجنس البازيدي *Ravenelia* وفيها A-H أبواغ الفطر *Ravenelia xanthophloeae* و(I) النوع *Ravenelia natalensis* و(J) النوع *Ravenelia evansii* و(K) النوع *Ravenelia macowaniana*. A: العائل النباتي *Vachellia xanthophloea* الذي تكشفت على أوراقه أعراض الصدأ وتبدو على الشجرة المصابة سقوط نسبة كبيرة من أوراقها، B: الطور التيلي على أوراق الشجرة، C: صورة للبوغ الأشي بمجهر أليكتروني ماسح تتبين على جداره فتحات الإنبات، D: صورة لبوغ يوريديني بمجهر أليكتروني وأخرى E بالمجهر العادي، F: أبواغ تيلية للنوع *Ravenelia xanthophloeae* والسهام تشير إلى وجود زخرفة على السطح، G: الطور التيلي (البثرة التيلية) *Ravenelia xanthophloeae* مأخوذة بمجهر أليكتروني، H: بوغ تيلي (Teliospore) وهناك مؤشر لزخرفة على السطح، I: بوغ تيلي للنوع *Ravenelia natalensis*، J: مقطع في البوغ التيلي للنوع *Ravenelia evansii*، و K: أبواغ تيلية للنوع *Ravenelia macowaniana*

[https://www.google.com/search?q=image+of+Ravenelia&rlz=1C1GGRV\\_enUS751US753&sxsrf=ALeKk03dkP22HDC\\_58xLPHEJAISWIs5fMA:1594006407052&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=kW9QgQSlcny2NM%252C00L4LrDzjGOVWM%252C\\_&vet=1&usg=AI4\\_-kSU1wxbyB809RILQf\\_-DxhEt3pN6A&sa=X&ved=2ahUKewixwaXN2LfqAhWhOxIEHSYCC1MQ9QEwAHoECAoQFO&biw=1242&bih=597#imgcr=kW9QgQSlcny2NM](https://www.google.com/search?q=image+of+Ravenelia&rlz=1C1GGRV_enUS751US753&sxsrf=ALeKk03dkP22HDC_58xLPHEJAISWIs5fMA:1594006407052&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=kW9QgQSlcny2NM%252C00L4LrDzjGOVWM%252C_&vet=1&usg=AI4_-kSU1wxbyB809RILQf_-DxhEt3pN6A&sa=X&ved=2ahUKewixwaXN2LfqAhWhOxIEHSYCC1MQ9QEwAHoECAoQFO&biw=1242&bih=597#imgcr=kW9QgQSlcny2NM)

## Cys-42. الجنس الكيسي سايستوثيكا *Cystotheca*



أعراض الإصابة وتراكيب الفطر *Cystotheca tjibodensis* المسبب لمرض البياض الدقيقي على *Castanopsis argentea* وتتضمن، أعراض الإصابة ، c-d : أكياس بوغية وبداخلها أبواغ كيسية، e-f أجسام ثمرية من نوع *Chasmohecia* المعروفة سابقا بـ *Cliestothecia* ، g : حوامل كونيدية وأبواغ كونيدية من نوع Catenate ، h-i ، أبواغ كونيدية برميلية الشكل .

[https://www.researchgate.net/publication/257491101\\_Cystotheca\\_tjibodensis\\_Erysiphaceae\\_Ascomycota\\_a\\_Rediscovery\\_in\\_Java\\_after\\_90\\_years\\_and\\_first\\_finding\\_of\\_anamorph/figures?lo=1&utm\\_source=google&utm\\_medium=organic](https://www.researchgate.net/publication/257491101_Cystotheca_tjibodensis_Erysiphaceae_Ascomycota_a_Rediscovery_in_Java_after_90_years_and_first_finding_of_anamorph/figures?lo=1&utm_source=google&utm_medium=organic)

ينتمي الجنس الكيسي *Cystotheca* Berk. & M.A. Curtis, 1858 وأنواعه الـ12 بضمنها النوع الأصلي *Cystotheca wrightii* Berk. & M.A. Curtis, 1858 للمراتب التصنيفية التالية ضمن القبيلة الكيسية ومملكة الفطريات وفق المصنفين Mycobank و Index Fungorum :

**Genus:** Cystotheca, **Family:** Erysiphaceae, **Order:** Erysiphales, **Subclass:** Leotiomycetidae, **Class:** Leotiomycetes, **Subphylum:** Pezizomycotina, **Phylum:** Ascomycota, **Subkingdom:** Dikarya, **Kingdom:** Fungi.

عرف الجنس الحالي بالإسم المرادف Lanomyces Gäum., 1922 . ضم الجنس الحالي Cystotheca الأنواع التالية وفق المصنف Mycobank:

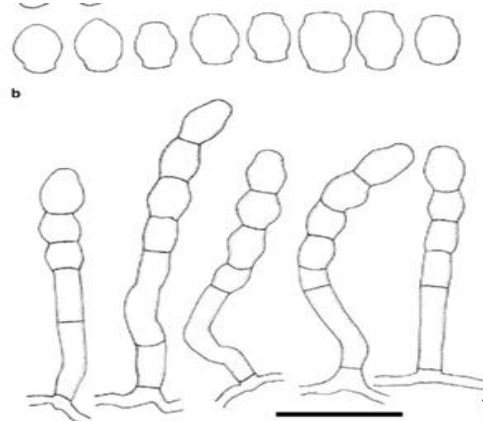
*Cystotheca castanopsidis*, *Cystotheca esetacea*, *Cystotheca indica*, *Cystotheca kusanoi*, *Cystotheca lanestris*, *Cystotheca nanyuensis*, *Cystotheca phytophila*, *Cystotheca phytoptophila*, *Cystotheca quercina*, *Cystotheca tjibodensis*, *Cystotheca vignae*, *Cystotheca wrightii*.

ذكر الجنس **Cystotheca** مع 72 جنس كيسي في العائلة الكيسية التي تضم أغلب مسببات أمراض البياض الدقيقي **Erysiphaceae** Tul. & C. Tul., 1861 :

Acrosporium, Albigo, Alphitomorpha, Amphiblistrum, Arthrocladiella, Arthrocladia, Arthrocladiella, Blumeria, Blumeria, Brasiliomyces, Bulbomicroidium, Bulbomicrosphaera, Bulbouncinula, Caespithotheca, Californiomyces, Calocladia, **Cystotheca**, Desetangia, Erysiphe, Erysiphella, Erysiphopsis, Euoidium, Farmanomyces, Fibroidium, Furcouncinula, Golovinomyces, Golovinomyces ceteae, Graciloidium, Ischnochaeta, Kokkalera, Lanomyces, Leucothallia, Leveillula, Linkomyces, Medusosphaera, Microidium, Microsphaera, Neoerysiphe, Neoerysiphinae, Octagoidium, Oideum, Oidiopsis, Oidium, Oidium, Orthochaeta, Ovulariopsis, Parauncinula, Phyllactinia, Pleochaeta, Podosphaera, Pseudoidium, Queirozia, Salmonia, Salmonomyces, Sawadaea, Sawadaeae, Sawadaeinae, Sawadaia, Setoerysiphe, Setoidium, Sphaerotheca, Spolverinia, Streptopodium, Striatoidium, Takamatsuella, Tigria, Toruloidea, Typhulochaeta, Uncinula, Uncinulella, Uncinuliella, Uncinulopsis.

عرفت العائلة الكيسية **Erysiphaceae** سابقا بالأسماء المرادفة التالية:

**Blumeriaceae** V.P. Heluta, 1988; **Lanomycetaceae** Gäum., 1964; **Leveillulaceae** V.P. Heluta, 1988.



*Cystotheca lanestris*

[https://www.google.com/search?rlz=1C1GGRV\\_enUS751US753&sxsrf=ALeKk02x5-twvg4HwF\\_t4qgHcPTYmluPvw:1594357632900&source=univ&tbm=isch&q=image+of+Cystotheca++powdery+mildew&sa=X&ved=2ahUKEwilh-qC9cHqAhUylXIEHaiaChcQ7A16BAgKEBk&biw=1225&bih=576#imgrec=cIrlbF7ESvuA2M](https://www.google.com/search?rlz=1C1GGRV_enUS751US753&sxsrf=ALeKk02x5-twvg4HwF_t4qgHcPTYmluPvw:1594357632900&source=univ&tbm=isch&q=image+of+Cystotheca++powdery+mildew&sa=X&ved=2ahUKEwilh-qC9cHqAhUylXIEHaiaChcQ7A16BAgKEBk&biw=1225&bih=576#imgrec=cIrlbF7ESvuA2M)

## Cys-43. الجنس الكيسي المجهول سايستوثيريوم *Cystothyrium*

إفتقد الجنس الكيسي *Cystothyrium Spegazzini* 1888 وأنواعه الثلاثة بضمنها النوع الأصلي *Cystothyrium magellanicum* Speg., BCystothyrium magellanicum Speg., 1888 لمراتب العائلة والرتبة والصف ضمن القبيلة الكيسية لأن تلك المراتب غير مؤكدة (Incertae sedis) ، ولذلك وضع الجنس ضمن مجموعة كبيرة من الأجناس الكيسية عرفت بـ *unplaced Ascomycota* وفق المصنف (EOL) Encyclopedia of Life أو *Ascomycota Incertae sedis* وفق المصنف Index Fungorum, و Mycobank. ضم الجنس الأنواع الثلاثة التالية :

*Cystothyrium abietis*, *Cystothyrium magellanicum*, *Cystothyrium sphaerelloides*

نستعرض أدناه أسماء الأجناس الكيسية التي رافقت الجنس الحالي في المجموعة *Ascomycota* *Incertae sedis* التي ذكرت في المصنف Mycobank وهي المجموعة التي تبدأ أسماء أفرادها بحرف C فقط (295 جنس من أصل أكثر من 2000 جنس) وبضمنها الجنس الحالي *Cystothyrium* وكما يلي:

### Ca-Ch

Cacahualia, Caeruleoconidia, Caeruleoconidia, Calcarispora, Calceispora, Callistospora, Callosis perma, Calocline, Calogloeum, Calongeomyces, Calongia, Camarographium, Camaropycnis, Camarosporium, Camarosporulum, Camposporidium, Camptomeris, Camptosporium, Campylospora, Candelabrum, Candelosynnema, Capitorostrum, Capnogoniella, Capsicumyces, Carmichaelia, Carnegieispora, Catenella, Catenophora, Catenophoropsis, Catenospegazzinia, Catenosubulisporea, Catenosynnema, Catenulaster, Catenuloxylum, Catinopeltis;Cecidiomyces, Ceeveesubramaniomyces, Cellulosporium, Cephalodochium, Cephaloedium, Cephalothecoidomyces, Ceracea, Ceratocladium, Ceratophorum, Ceratopycnis, Ceratosporella, Cercosperma, Cercosperma, Cesatia, Ceuthosira, Chaetantromycopsis, Chaetasbolisia, Chaetendophragmia, Chaetendophragmiopsis, Chaetobasidiella, Chaetobasis, Chaetoblastophorum, Chaetochalara, Chaetoconidium, Chaetocytostroma, Chaetodiplis, Chaetodiplodia, Chaetodiplodina, Chaetodiscula, Chaetodochis, Chaetopeltaster, Chaetopeltiopsis, Chaetopeltis, Chaetophiophoma, Chaetophomella, Chaetopsella, Chaetopsis, Chaetopyrena, Chaetosclerophoma, Chaetoseptoria, Chaetosira, Chaetospermopsis, Chaetospermum, Chaetospora, Chaetostroma, Chaetostromella, Chaetothyriolum, Chaetotrichum, Chaetozythia, Chalarodendron, Chalarodes, Chantransiopsis, Characonidia, Chardonina, Charomyces, Charrinia, Cheilaria, Cheiroconium, Cheiromyces, Cheiropolyschemia, Cheirosora, Chelisporium, Chiasmosporella, Chikaneea, Chionomyces, Chithramia, Chlamydomyces, Chlamydopsis, Chlamydorubra, Choanatiara, Chondropodiola, Choreospora, Christiaster, Chromatium, Chromosporium, Chroostroma, Chrysachne, Chrysalidopsis, Chryseidea, Chuppia,.....



## Ci-Cu

Cicadocola, Ciferria, Ciferriella, Ciferrina, Ciferriopeltis, Ciliochora, Ciliophora, Ciliophorella, Ciliospora, Ciliosporella, Circinoconiopsis, Circinoconis, Circinotrichum, Cissococcomyces, Civi subramaniana, Cladobysus, Cladochasiella, Cladoconidium, Cladographium, Cladosporiella, Cladosporothyrium, Clasteropycnis, Clathroconium, Clathrosphaera, Clathrotrichum, Clauzadeomyces, Clavariana, Clavularia, Cleistocystis, Cleistophoma, Clithramia, Clohesyomyces, Clypeochorella, Clypeodiplodina, Clypeopatella, Clypeophialophora, Clypeopycnis, Clypeoseptoria, Clypeostagonospora, Clypeostroma, Coccidophthora, Coccogloeum, Coccusporium, Coccularia, Codonmyces, Coeloanguillospora, Coelographium, Coelomycetes, Coelosporium, Colemaniella, Coleodictyospora, Coleodictys, Coleonaema, Coleoseptoria, Colispora, Collacystis, Collarium, Collecephalus, Collettoconis, Colletosporium, Collodochium, Collostroma, Columnodomus, Columnophora, Columnothyrium, Comatospora, Comocephalum, Condylispora, Confertopeltis, Coniambigua, Conidioxyphium, Conioscyphopsis, Coniosporiopsis, Coniotheciella, Coniothecium, Coniothyria, Coniozoma, Conostoma, Consetiella, Cooksonomyces, Coprotrichum, Corallinopsis, Corallomorpha, Coremiella, Corethrospis, Corethrostroma, Cornucopiella, Cornutispora, Cornutostilbe, Coronium, Corynecercospora, Corynesporella, Corynesporina, Corynesporina, Corynesporopsis, Corynodesmium, Cosmariospora, Costanetia, Coutourea, Craneomyces, Craspedodidymella, Cremasteria, Creodiplodina, Creonecta, Creoseptoria, Creothyriella, Cribropeltis, Cristidium, Cristula, Crucellisporiopsis, Crucellisporium, Crustodiplodina, Cryptoceuthospora, Cryptocoryneopsis, Cryptocoryneum, Cryptogene, Cryptogenella, Cryptomela, Cryptomycella, Cryptophiale, Cryptophialoidea, Cryptosporium, Cryptostroma, Cryptumbellata, Ctenosporium, Cubasina, Culicidospora, Culicinomyces, Cumulospora, Curculiospora, Curucispora, Curvidigitus, Curvulariopsis, Cuspidosporium, Cuticularia,.....

## Cy...

Cyanopatella, Cyclomarsonina, Cyglides, Cyliandrocarpostylus, Cyliandrocephalum, Cyliandrogloeum, Cyliandronema, Cyliandrophoma, Cyliandrophora, Cyliandrothyrium, Cyliandroxyphium, Cylomyces, Cymbothyrium, Cyphina, Cyrtocnon, Cystidiella, Cystophora, **Cystothyrium**, Cytodiscula, Cytogloeum, Cytonaema, Cytoplacosphera, Cytosphaera, Cytosporella, Cytosporium, Cytostaganis, Cytostagonospora, Cytotriplospora...

## Cys-44. الجنس الكيسي سايستوتريكا *Cystotricha*

ينتمي الجنس الكيسي *Cystotricha* Berk. & Broome, 1850 وأنواعه الثلاثة التالية وبضمنها النوع الأصلي *Cystotricha striola* Berk. & Broome, 1850 والنوعين:

*Cystotricha aurodisca*, *Cystotricha stenospora*

للمراتب التصنيفية التالية ضمن القبيلة الكيسية ومملكة الفطريات وفق المصنفين Mycobank و Index : Fungorum

**Genus:** *Cystotricha*, **Family:** Incertae sedis, **Order:** Helotiales, **Subclass:**

Leotiomycetidae , **Class:** Leotiomycetes, **Subphylum:** Pezizomycotina, **Phylum:**

Ascomycota, **Subkingdom:** Dikarya, **Kingdom:** Fungi.

ذكر الجنس *Cystotricha* مع 200 مرتبة مابين جنس و33 عائلة ضمن مكونات الرتبة الكيسية  
وفق المصنف Helotiales Nannf. ex Korf & Lizon, 2000 وكما يلي:

Acephala, Adelodiscus, Algincola, Ambrodiscus, **Amicodiscaceae**, Antimanopsis, Anulosporium, Apiculospora, Aquapoterium, **Arachnopezizaceae**, Arboricolonus, **Ascocorticiaceae**, Ascographa, Asterocalycella, Atrocybe, Bagnisimitrula, Benguetia, Brachyalara, Brachyascus, **Bryoglossaceae**, **Bulgariaceae**, Cadophora, Calloriella, Capricola, Catinula, Cecidioskyttea, **Cenangiaceae**, Cenangiopsis, **Chlorociboriaceae**, **Chlorospleniaceae**, Chlorospleniella, Chondroderis, **Chrysodiscaceae**, Ciliella, Clathrosporium, Comesia, Cornuntum, Creothyrium, Criserosphaeria, Cryptocline, Cryptopezia, Cryptorhynchella, Cryptosymphodula, **Cudoniaceae**, Curvoclavula, Cyliandrocolla, **Cylindrodochium**, **Cylindrosporium**, **Cystodendron**, **Cystotricha**, **Cyttariaceae**, Dactylaria, Davinciella, Dawsicola, **Dematiaceae**, **Dermateaceae**, Desmopatella, Didonia, Didymocoryne, Diplorhinotrichum, **Discinellaceae**, Discomycella, Dothiorina, Echinodiscus, Endoconidium, Endoscypha, Entomosporium, Eriopeziza, Glarea, Gloeotinia, Gloeotrochila, **Goderoniaceae**, **Hamatocanthoscyphaceae**, Haradamyces, Helicia, Helicodendron, Helicodesmus, **Helicogoniaceae**, Helote, **Helotiaceae**, Helotiella, Hemiglossum, **Hemiphacidiaceae**, Hyalodendriella, **Hyaloscyphaceae**, **Hydrocinaceae**, Hymenobolus, Hyphoscypha, Hyphoscypha, Infundichalara, Iridinea, **Lachnaceae**, Lachnea, Laricina, Lasseria, Lemalis, Lemonniera, **Leotiaceae**, Leptodontium, Libartania, Livia, Lobularia, **Loramycetaceae**, Loricella, Malotium, Margaritispota, Maseea, Maxillispota, Maxillospora, Melanopeziza, Melanormia, Merodontis, Microascus, Microglossum, Microspora, Midotiopsis, Mirandina, Mirandina, **Mitrulaceae**, **Mollisiaceae**, Monochaetiellopsis, Monostichella, Morthiera, Muscia, Muscicola, Mycomelanea, Mycosphaerangium, Myxosporina, Neozythia, Nothomitra, Obconicum, Ochroglossum, Orbiliopsis, Pachycudonia, Parthenope, **Patellariopsidaceae**, Peltigeromyces, Peltophoromyces, **Pezizella**, **Pezomela**, Phacidiella, Phaeomollisia, Phragmiticola, Phyllopezis, Piceomphale, Pleiopatella, Polydisca, Pseudographium, Pseudolachnum, Pseudopeltis, Pseudotapesia, Pseudotryblidium, Psilophana, Psilothecium, Pteromyces, Radotinea, Ramulariospora, Rhexocerosporidium, Rhizocladospodium, Rhodesia, Rhynchosporium, Riedera, Rimula, Robincola, Roburnia, Rommelaarsia, **Rutstroemiaceae**, Sabahriopsis, Sakireeta, Sambucina, Sarcomyces, Schizothyrellina, Schnablia, **Sclerotiniaceae**, Sclerotiopsis, Scutulopsis, Scytalidium, Sinofavus, Skyttella, Solanella, **Solenopezaceae**, Spathulariopsis, Starbaeckia, Stilbopeziza, Tanglella, Tetracladium, Themisia, Tiarosporella, Tovariella, Trichangium, Trichohelotium, Trichosporiella, Trimmatostroma, Tubolachnum; **Typanidaceae**, Urceola, **Vibrisseaceae**, Woodiella, Xenopolyscytalum, Zugazaea.

## Cys-45. الجنس الكيسي المجهول سايستوتريجيويسيس *Cystotrichiopsis*

على الرغم من أن الجنس الكيسي *Cystotrichiopsis* B.A. Abbas, B. Sutton & Ghaffar, 2001 ونوعه الأصلي والوحيد *Cystotrichiopsis salvadorae* لنفس المؤلفين والسنة قد وضع في صف إعتباري (*Ascomycetes*) وفق المصنف Mycobank ، لأن مراتب العائلة والرتبة غير مؤكدة، إلا أن الجنس *Cystotrichiopsis* B. A. Abbas, B. C. Sutton & A. Ghaffar 2001 قد أعتبر في المصنفين Index Fungorum و Encyclopedia of Life (EOL) من الأجناس الكيسية المجهولة لمجهولية مراتب العائلة والرتبة والصف. وضع الجنس ضمن مجموعة كبيرة من الأجناس الفطرية الكيسية التي ليس لأي منها تلك المراتب الثلاثة وقد أطلق على المجموعة التي ضمت أكثر من 2000 جنس *unplaced Ascomycota*. عزل النوع الأصلي *Cystotrichiopsis salvadorae* من غصن ميت للعائل *Salvadora oleoides* في الباكستان. ندرج أدناه الأجناس الكيسية المجهولة التي تبدأ أسمائها بحرف C ومنها الجنس الحالي وفق المصنف EOL :

*Byssophytum* Montagne 1848; *Cacumisporium* Preuss; *Caducirostrum* E. Punithalingam & B. M. Spooner 2012; *Caenomyces* E. W. Berry 1916; *Calcarispora*; *Calcarisporiella* G. S. de Hoog 1974; *Calceispora* T. Matsushima 1975; *Callerascus*; *Callistospora* Petrak 1955; *Callorites* M. Fiore 1932; *Callosisporia* Preuss 1855; *Calocline* H. Sydow 1939; *Calongeomyces* D. Hawksworth & J. Etayo 2011; *Camaropycnis* E. K. Cash 1945; *Camarosporellum* Tassi 1902; *Camarosporiopsis* Abbas, B. Sutton & Ghaffar 2000; *Camarosporulum*; *Camposporidium* Nawawi & Kuthub.; *Camposporium* Harkn. 1884; *Camptomeris* H. Sydow 1927; *Campylospora* Ranzoni 1953; *Canalisporium* Nawawi & Kuthub.; *Candelabrum* Beverw.; *Candelosynnema* K. D. Hyde & K. A. Seifert 1992; *Capillaria* Persoon 1822; *Capitorostrum* Batista ex Batista & Maia 1957; *Capnognoniella* Batista & Ciferri 1963; *Caproniella* Berlese 1896; *Capsicumyces*; *Carnegieispora* J. Etayo & F. Berger 2009; *Carnia* Batista ex Batista & Peres 1960; *Carrismyces*; *Castanedaia* W. A. Baker & Partridge 2001; *Catenella* A. C. Batista & E. P. Peres 1963; *Catenocuneiphora* Matsushima 2003; *Catenophora* Luttrell 1940; *Catenophoropsis* T. R. Nag Raj & W. B. Kendrick 1988; *Catenospegazzinia* Subramanian 1991; *Catenosubulispora* Matsushima 1971; *Catenosynnema* Kodsueb, E. H. C. McKenzie, W. H. Ho, K. D. Hyde, P. Lumyong & S. Lumyong 2007; *Catenulaster* Batista & C. A. A. Costa 1959; *Catenuloxyphium* Batista, Nascimento & Ciferri 1963; *Catinopeltis* Batista & C. A. A. Costa ex Batista, Costa & Vital 1957; *Cecidiomyces*; *Ceeveesubramaniomyces* Pratibha, K. D. Hyde & Bhat 2005; *Cellulospodium* C. H. Peck 1879; *Cephalodochium* Bonorden 1851; *Ceracea* Cragin 1885; *Ceratocladium* Corda 1839; *Ceratophorum* P. A. Saccardo 1880; *Ceratopycnis*; *Cercosperma* G. Arnaud ex B. C. Sutton & C. H. Hodges Jr. (1983?); *Ceuthosira* Petrak 1924; *Ceuthospora* Petrak & H. Sydow 1923; *Chaetanromycopsis* H. P. Upadhyay, W. A. Cavalcanti & A. A. Silva 1986; *Chaetasbolisia* Spegazzini 1918; *Chaetendophragma* Matsush.; *Chaetobasidiella*; *Chaetoblastophorum* G. Morgan-Jones 1977; *Chaetochalara*; *Chaetoconidium* H. Zokal 1887; *Chaetocystostroma* Petrak 1920; *Chaetodiplis* F. E. Clements ex F. E. Clements & Shear 1931; *Chaetodiplodia* P. A. Karsten 1884; *Chaetodiplodina* Spegazzini 1910; *Chaetopeltaster* K. Katumoto 1975; *Chaetopeltiopsis* K. Hara 1913; *Chaetophiophoma* Spegazzini 1910; *Chaetophoma* M. C. Cooke 1878; *Chaetophomella*

Spegazzini 1918;Chaetopsis Grev.;Chaetopyrena Passerini ex De Notaris 1881;Chaetosclerophoma Petrak 1924;Chaetoseptoria Tehon 1937;*Chaetospermella populina* Naumov;Chaetospermopsis K. Katumoto & Y. Harada 1979;Chaetospermum Sacc. 1892;Chaetosphaerites;Chaetosphaeronema Moesz 1915;Chaetostroma Corda ex J. Sturm 1829;Chaetostromella P. A. Karsten 1895;Chaetothyriolum Spegazzini 1919;Chaetotrichum;Chaetozythia P. A. Karsten 1888;Chalarodendron C. J. K. Wang & B. C. Sutton 1984;Chalarodes E. H. C. McKenzie 1991;Chantransiopsis Thaxter 1914;Characonidia Batista & Cavalcanti 1965;Chardonina Ciferri ex Chardon & Toro 1930;Charomyces K. A. Seifert 1987;Charrinia Viala & Ravaz 1894;Chasakopama C. Manoharachary, G. Bagyanarayana, N. K. Rao & I. K. Kunwar 2009;Cheilaria Libert 1830;Cheiroidea W. A. Baker & G. A. Morgan-Jones 2009;Cheiromycesopsis;Cheiromyces Berkeley & M. A. Curtis 1857;Cheiromycina B. Sutton ex Sutton & Muhr;Cheiropolyschema T. Matsushima 1980;Cheiropora Moug. & Fr.;Chiasmospore Riess ex Fresenius 1852;Chikaneea B. C. Sutton 1973;Chionomyces F. C. Deighton & K. A. Pirozynski 1972;Chithramia T. R. Nag Raj 1988;Chlamydomyces Bainier 1907;Chlamydopsis;Chlamydorubra K. B. Deshpande & K. S. Deshpande 1966;*Chlamydothrix calidissima* Setch.;Choanatiara F. DiCosmo ex T. R. Nag Raj & F. DiCosmo 1984;Chondropodiola Petrak & Ciferri 1932;Choreospora O. Constantinescu & R. Santesson 1987;Chromosporium Corda ex J. Sturm 1829;Chrysachne Ciferri 1938;Chrysalidopsis R. L. Steyaert 1961;Chryseidea S. Onofri ex S. Onofri et al. 1981;Chuppia F. C. Deighton ex F. C. Deighton & K. A. Pirozynski 1965;*Chyrsidium ledericolum*;Cicadocola Brain 1923;Ciferria Fragoso ex Fragoso & Ciferri 1925;Ciferria Petrak ex Petrak & Ciferri 1932;Ciferriopeltis A. C. Batista & H. Maia 1965;Ciliochorea;Ciliochorella H. Sydow ex H. Sydow & J. Mitter 1935;Ciliophora Petrak ex H. Sydow & Petrak 1929;Ciliophorella Petrak 1940;Ciliopora;Cilioporella Petrak 1927;Circinoconiopsis;Circinoconis Boedijn 1942;Circinotrichum Nees;Cirrosporium S. J. Hughes 1980;Cissococcomyces Brain 1923;Civisubramania B. P. R. Vittal & M. Dorai 1986;Cladochasiella;Cladoconidium R. J. Bandoni & K. Tubaki 1985;Cladographium Peyronel 1918;Cladoniicola Diederich, Van den Boom & Aptroot;Cladosphaera Dumortier 1822;Cladosporiella Deighton 1965;Cladosporiopsis S. C. Ren & X. G. Zhang 2010;Cladosporothyrium;*Cladothrix* Hansg.;Clasteropycnis A. C. Batista & Cavalcante 1963;Clathroconium R. A. Samson & H. C. Evans 1982;Clathrosphaera Zalewski 1888;Clauzadeomyces Diederich 1994;Clavariana A. Nawawi ex E. Descals 1976;Cleistocystis;Cleistophoma F. Petrak & H. Sydow 1927;Clohesyomyces K. D. Hyde 1993;Clypeochorella Petrak 1923;Clypeolum;Clypeopatella F. Petrak 1942;Clypeophialophora Batista & Peres 1962;Clypeopycnis Petrak 1925;Clypeoseptoria F. Stevens & P. A. Young;Clypeostagonospora E. Punithalingam 1981;Coccogloeum Petrak 1955;Coccosporium Corda;Coccularia Corda ex J. Sturm 1829;Codonmyces V. Calatayud & J. Etayo 1999;Coeloanguillospora;Coelocarpon;Coelographium;Coelosporium Link ex Willdenow 1824;Colemaniella V. Agnihothrudu 1974;Coleocarpon S. P. Stubblefield, T. N. Taylor, C. E. Miller & G. T. Cole 1983;Coleodictyospora Charles 1929;Coleophoma;Coleoseptoria Petrak 1940;Colispora;Collacystis Kunze 1827;Collarium Link 1809;Collecephalus J. A. Spencer 1972;Collembolispora;Collettoconis G. S. de Hoog & H. A. van der Aa ex G. S. de Hoog 1978;Colletosporium Link ex Willdenow 1824;Collodochium;Collonema W. B. Grove 1886;Collostroma Petrak 1947;Colpomella;Columnodomus Petrak 1941;Columnophora;Columnothyrium;Comatospora K. A. Pirozynski & R. A. Shoemaker 1971;Comocephalum H. Sydow 1939;Condylospora A. Nawawi 1976;Confertopeltis Tehon

1933;Coniambigua J. Etayo & P. Diederich ex F. J. A. Daniels et al. 1995;Conicomycetes R. C. Sinclair, A. Eicker & G. Morgan-Jones 1983;Conidioxyphium;Conioscyphopsis T. K. Goh & K. D. Hyde 1998;Coniosporiopsis Spegazzini 1918;Coniothyriella Spegazzini 1889;Coniothyrina Syd. & P. Syd.;Coniozoma Crous 2008;Conjunctospora S.-I. Udagawa & S. Uchiyama 1999;Conostomatium;Consetiella;Cooksonomyces H. J. Swart & D. A. Griffiths 1974;Corallinopsis J. Lagarde 1917;Corallodendron;Corallomorpha Opiz 1856;Corallomyces E. M. Fries 1849;Cordana Preuss;Coremiella;Corethrospira Corda 1839;Corethrostroma Klebahn 1933;Cornucopiella;Cornutispora Piroz.;Cornutostilbe K. A. Seifert 1990;Coronium Bonorden 1864;Corynecercospora V. K. Pal, M. Akhtar, N. Ahmad, Kamal & D. K. Agarwal 2006;Coryneliella Hariot & P. A. Karsten 1890;Corynesporella Munjal & H. S. Gill 1961;Corynesporina Subramanian 1994;Corynesporopsis P. M. Kirk;Cosmariospora P. A. Saccardo 1880;Costanetia A. C. Batista & Bezerra ex Batista & Ciferri 1963;Coutourea Castagne 1845;Craneomyces G. Morgan-Jones, R. C. Sinclair & A. Eicker 1987;Crenothrix marina Hansg.;Creodiplodina Petrak 1957;Creonecte Petrak 1949;Creoseptoria Petrak ex Watzl 1937;Creothyriella Batista & C. A. A. Costa 1957;Cribropeltis Tehon 1933;Crinitospora B. C. Sutton & J. L. Alcorn 1985;Cristidium R. Santesson 1952;Cristula Chenantais 1920;Crucellisporiopsis T. R. Nag Raj 1983;Crucellisporium M. L. Farr ex Farr & Horner 1968;Crustodiplodina E. Punithalingam 1988;Cryptoceuthospora Petrak 1921;Cryptocoryneopsis B. C. Sutton 1980;Cryptocoryneum Fuckel;Cryptomela;Cryptomycella;Cryptophiale Piroz.;Cryptophialoidea Kuthub. & Nawawi;Cryptosporium Kunze;Cryptostroma P. H. Gregory & S. Waller 1952;Cryptumbellata S.-I. Udagawa & S. Uchiyama 1999;Ctenosporites;Ctenosporium R. Kirschner 2006;Cubasina;Cucurbitariaceites R. K. Kar, R. Y. Singh & S. C. D. Sah 1972;Culicidospora R. H. Petersen 1960;Culicinomyces J. N. Couch, S. V. Romney & B. Rao 1974;Curculiospora Arnaud 1954;Currya sandwicensis Ellis & Everh.;Curucispora T. Matsushima 1981;Curvidigitus Sawada 1943;Curvulariopsis M. B. Ellis 1961;Cuticularia Ducomet 1907;Cyanopatella Petrak 1949;Cyanopyrenia;Cyclomarsonina Petrak 1965;Cylindrocarpostylus R. Kirschner & F. Oberwinkler 1999;Cylindrocephalum;Cylindrogloeum Petrak 1941;Cylindromyces C. Manoharachary, D. K. Agarwal & N. K. Rao 2004;Cylindrophoma;Cylindrophora Bonorden 1851;Cylindrothyrium R. Maire 1907;Cylindroxiphium A. C. Batista & R. Ciferri 1963;Cymbothyrium Petrak 1947;Cystidiella Malan 1943;Cystothyrium Spegazzini 1888;**Cystotrichiopsis B. A. Abbas, B. C. Sutton & A. Ghaffar 2001**;Cytispora E. M. Fries 1823;Cytodiscula Petrak 1931;Cytogloeum Petrak 1925;Cytonaema;Cytopleastrum B. A. Abbas, B. C. Sutton, A. Ghaffar & Abbas 2004;Cytosphaera Dedicke ex H. Sydow, P. Sydow & E. J. Butler 1916;Cytosporina Sacc. 1884;Cytosporium;Cytostagonospora;Cytotripospora.

## References

1. Agrios, G.N. 2005. Plant Pathology, 5<sup>th</sup> edition, Pp901, Elsevier Academic Press.
2. Answorth&Bisbys. 1961. Dictionary of Fungi. 5<sup>th</sup> edition , Pp 547, Commonwealth Mycological Institute ,Kew,England
3. Encyclopedia of Life (eOL) online published by Wiley-Blackwell.
4. Global Biodiversity Information Facility (GBIF)
5. International Registration of Marine & Non-Marine Genera (IRMNG)
6. MycoBank by International Mycological Association , On-Line database
7. National Center for Biotechnology Information (NCBI).
8. The Dictionary of Fungi ,10<sup>th</sup> edition,2008. By P.M.Kirk, P.F. Cannon, D.W. Minter & J.A. Stapers.
9. The Index Fungorum database by Royal Botanic Gardens Kew,a UK non-Departmental public body.