

الموسوعة العربية لأمراض النبات والفطريات

Arabic Encyclopedia of Plant Pathology &Fungi

إعداد الدكتور محمد عبد الخالق الحمداني

Mohammed AL- Hamdany

End-40-75 (Endode-Endope)

Contents	Codes	Page No.
Table of contents		1
Endod...		
Endodermophyton	End-40	2
Endodesmia (Broomeola)	End-41	4
Endodesmium Canter 1949	End-42	5
Endodothella (Phyllachora)	End-43	6
Endodothiora Petr., 1929.	End-44	19
Endodromia (Echinostelium)	End-45	21
Endog		
Endogenospora R.F. Castañeda, O. Morillo & Minter, 2010.	End-46	22
Endogenous Inoculum	End-47	24
Endogloea (Phomopsis)	End-48	25
Endogonaceae	End-49	34
Endogonales	End-50	35
Endogone Link, 1809.	End-51	36
Endogonella (Claziella)	End-52	39
Endogonomycetes	End-53	41
Endogonopsidaceae	End-54	41
Endogonopsis R. Heim, 1966.	End-55	42
Endoh...		
Endohormidium (Corynelia)	End-56	43
Endohyalina Marbach, 2000.	End-57	46
Endol...		
Endolepiotula Singer, 1963.	End-58	49
Endolpidium (Olpidium)	End-59	52
Endom....		

Endomelanconiopsidaceae	End-60	55
Endomelanconiopsis E.I. Rojas & Samuels,2008	End-61	56
Endomelanconium Petr., 1940.	End-62	58
Endomeliola S. Hughes & Piroz.,. 1994.	End-63	60
Endomyces Reess, <i>Bot.</i> 1870	End-64	62
Endomycetaceae	End-65	64
Endomycetales	End-66	66
Endomycodes Delitsch, 1943	End-67	67
Endomycopsella	End-68	68
Endomycopsis (Saccharomycopsis)	End-69	70
Endomycorrhizae	End-70	73
Endon...		
Endonema (Pascherinema)	End-71	75
Endonevrum (Mycenastrum)	End-72	77
Endopa-Endope		
Endoparasites	End-73	79
Endoparasitic Nematodes	End-74	80
Endoperplexa P. Roberts,1993	End-75	82
References		85

End-40. الجنس الكيسي المختلف عليه Endodermophyton

أقرت قانونية إسم الجنس الكيسي **Endodermophyton** Castell., 1910 وأنواعه الثمانية بضمنها النوع الأصلي **Endodermophyton castellanii** (Perry) Castell. & Chalm., 1910 وفق المصنف Mycobank ، حيث صنف الجنس المذكور ضمن المراتب التصنيفية التالية في القبيلة الكيسية :

Genus: Endodermophyton, **Family:** Arthrodermataceae, **Order:** Onygenales, **Subclass:** Eurotiomycetidae, **Class:** Eurotiomycetes, **Subphylum:** Pezizomycotina, **Phylum:** Ascomycota

ضم الجنس الكيسي Endodermophyton الأنواع الثمانية التالية :
Endodermophyton africanum; ***Endodermophyton castellanii***; *Endodermophyton concentricum*; *Endodermophyton indicum*; *Endodermophyton mansonii*; *Endodermophyton roquettei*; *Endodermophyton tropicale*; *Endodermophyton tropicalis*.

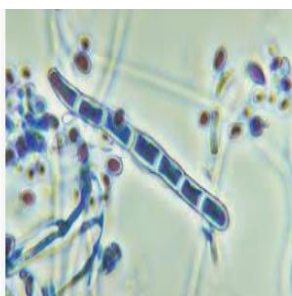
ذكر الجنس الكيسي الحالي **Endodermophyton** ضمن العائلة الكيسية **Arthrodermataceae** التي ضمت 43 جنس كيسي وفق المصنف Mycobank وكما يلي: Locq. ex Currah, 1985

;Achorium;Aleurosporia;Arthroderma;Arthrosporia;Bodinia;Chlamydoaleurosporia;Closteroaleurosporia;Closteroconidia;Ctenomyces;Ectotrichophyton;**Endodermophyton**;Epidermomyces;Epidermophyton;Favotrichophyton;Grubyella;Guarromyces;Guarromyces;Gymnoascoideus;Kaufmannwolfia;Keratinomyces;Langeronia;Langeronites;Lophophyton;Megatrichophyton;Microides;Microsporon;Microsporum;Microtrichophyton;Nannizzia;Neotrichophyton;Paraphyton;Paraphyton;Pinoyella;Sabouraudiella;Sabouraudites;Schoenleinium;Spiralia;Thallomicrosporon;Trichomyces;Trichophyton;Vanbreuseghemia.

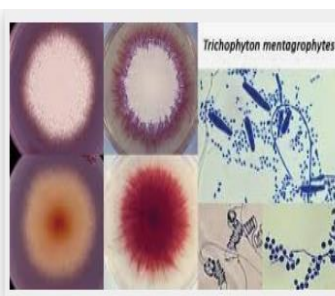
أعتبر الجنس الكيسي **Arthroderma** Curr., 1860 الجنس الأصلي أو النوعي للعائلة. وعلى عكس ما ورد في المصنف Mycobank ، فإن الجنس **Endodermophyton** قد صنف في Index Fungorum ضمن نفس المراتب المذكورة في المصنف Mycobank ولكن إسمه أعتبر مرادفا (Synonym) لإسم الجنس البديل **Trichophyton Malmsten 1848** الذي ينتمي أيضا لنفس المراتب التصنيفية بدأ بالعائلة الكيسية **Arthrodermataceae**. وعند التحري عن إسم الجنس **Endodermophyton** في المصنف Encyclopedia of Life (EOL) لم نجد أية نتائج عنه .



Trichophyton High Res Stock Images ...



Trichophyton - Wikipedia



Trichophyton spp. - An Overview ...



Trichophyton rubrum - Wikipedia

Trichophyton sp.

https://www.google.com/search?q=image+of+Arthrodermataceae&tbm=isch&ved=2ahUKEwiNktGxhKzyAhUOBKwKHeLjDzcQ2-cCegQIABAA&oeq=image+of+Arthrodermataceae&gs_lcp=CgNpbWcQDFCqlAlYqpQJYNCiCWgAcAB4AIABwwGIACMBkgEDMC4xmAEAoAEBqgELZ3dzLXdpei1pbWfAAQE&sclient=img&ei=x10VYc2SGo6IsAXix7-4Aw&rlz=1C1GGRV_enUS751US753

End-41. الجنس الكيسي المجهول والمرادف إندوديسميا Endodesmia

تم تغيير إسم الجنس الكيسي **Endodesmia** Berk. & Broome, 1871 وفق المصنفين Mycobank و Index Fungorum ليصبح الإسم البديل: **Broomeola** Kuntze, 1891 ونوعه الأصلي والوحيد **Broomeola glauca (Berk. & Broome) Kuntze 1898** وكلاهما (الجنس القديم والبديل) من الأجناس الكيسية التي إرتبطت مباشرة بالقبيلة الكيسية من خلال المجموعة **unplaced Ascomycota** التي ضمت أعداد كبيرة من الأجناس الكيسية (أكثر من 2000) ، وبسبب العدد الكبير ، ندرج أدناه الأجناس التي تبدأ أسمائها بحرف B التي إرتبطت بشكل مباشر بالقبيلة الكيسية:

Bachmanniomyces; Bacillopeltis; Bactridium; Bactrodesmiella; Bactropycnis; Badaris
ama; Bahuchashaka; Bahukalasa; Bahusaganda; Bahusaganda; Bahusutrabeeja; Bainieri
a; Bakerophoma; Balaniopsis; Balanium; Barbarosporina; Barklayella; Barnettella; Basa
uxia; Basididyma; Basramyces; Batistina; Beauveriphora; Beccopycnidium; Beejadway
a; Belainopsis; Belemnospore; Bellulicauda; Benekea; Beniowskia; Benjaminia; Benjpal
ia; Beverwykella; Bhargavaella; Bhargavaella; Bibanasiella; Bicoloromyces; Biflagello
pora; Biflagellosporella; Bilboque; Bilgramia; Bimeris; Bioconiosporium; Biophomopsi
s; Bispora; Bisseomyces; Bitunicostilbe; Bizzozieriella; Blarneya; Blastocatena; Blastoco
nium; Blastodictys; Blastofusarioides; Blastoheterospora; Blastomycoides; Blastophor
ella; Blastophorum; Blastophragma; Blastotrichum; Blennoria; Blennoriopsis; Blodgetti
a; Blodgettiomyces; Bomplandiella; Bostrichonema; Botrydiella; Botryocladium; Botry
odeorsum; Botryoderma; Botryodiplodina; Botryogene; Botryomonilia; Botryomyces;
Botryonipha; Botryophoma; Botryosporium; Brachydesmiella; Brachydesmiella; Brac
hyhelicon; Brachysporiellina; Brackelia; Brefeldiopycnis; Briosia; **Broomeola**; Bruce
omycetaceae; Brycekendrickia; Bulbilopycnis; Bulbocatenospora; Bullaserpens; Byssoc
ladiella; Byssocladium.

End-42. الجنس الكتريدي إندوديسميديوم Endodesmidium

صنف الجنس الكتريدي Endodesmidium Canter, 1949 ونوعه الأصلي والوحيد Endodesmidium formosum Canter, 1949 ضمن المراتب التصنيفية التالية في القبيلة الكتريدية ومملكة الفطريات وفق المصنف Mycobank:

Genus: Endodesmidium, **Family:** Synchytriaceae, **Order:** Synchytriales, **Class:** Synchytriomycetes, **Subphylum:** Chytridiomycotina, **Phylum:** Chytridiomycota, **Subkingdom:** Chytridiomyceta, **Kingdom:** Fungi

وجد النوع الأصلي Endodesmidium formosum متطفلا داخل كل من *Netrium oblongum* و *Cylindrocystis crassa* وهي من الدايتومات وكذلك داخل *Cylindrocystis brebissonii* في أحد المسطحات المائية داخل بريطانيا العظمى . ومن الجدير بالذكر بأن جميع المصنفات قد أقرت التصنيف المذكور أعلاه ..

ذكر الجنس الحالي **Endodesmidium** ضمن العائلة الكيسية Synchytriaceae J. Schröt., 1892 التي ضمت 12 جنس كيسي وفق المصنف Mycobank :

Carpenterella; Carpenterella; Carpenterophlyctis; Chrysophlyctis; **Endodesmidium**; Johnkarlingia; Micromyces; Micromycopsis; Miyabella; Pycnochytrium; Synchytrium; Woroninella.

بينما ضمت العائلة الكتريدية Synchytriaceae وفق المصنف Encyclopedia of Life (EOL) الأجناس الكتريدية السبعة التالية وبضمنها الجنس الحالي وكما يلي:

Carpenterophlyctis; Chrysophlyctis; **Endodesmidium Canter 1949**; Johnkarlingia M. S. Pavgi & S. L. Singh ex S. L. Singh & M. S. Pavgi 1979; Micromyces P. A. Dangeard 1889; Miyabella; Synchytrium de Bary & Woronin 1865.

<http://www.librifungorum.org/Image.asp?Nav=yes&FirstPage=265469&LastPage=265843&NextPage=265547>

Ref: **Canter, H.M. 1949.** Studies on British chytrids. VI. Aquatic Synchytriaceae. Transactions of the British Mycological Society. 32(1):69-94

https://www.google.com/search?q=image+of+Synchytriaceae&rlz=1C1GGRV_enUS751US753&sxsrf=ALeKk03lkAhLjcVkKXmwE_OfKvFjk1AM6A:1628288668388&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=QD0hPsrzbzDNm6M%252CasZxum6eY2QXhM%252C_&vet=1&usg=AI4_-kTEWDEQKp1n64BRsoJW1VC64yMsFQ&sa=X&ved=2ahUKEwi2yq79t53yAhXOAp0JHfM5A2AQ9QF6BAgHEAE#imgsrc=QD0hPsrzbzDNm6M

End-43.الجنس الكيسي المرادف إيندودوثيلا Endodothella



أعراض البقع الجيرية (Tar Spot) على أوراق الشيلم بسبب الفطر الكيسي *Phyllachora graminis*

تم تغيير اسم الجنس الكيسي *Endodothella* Theiss. & Syd., 1915 وفق المصنفين Mycobank و Index Fubgorum ليصبح أحد الأسماء المرادفة للجنس الكيسي البديل *Phyllachora* Nitschke ex Fuckel, 1870 الذي ضم مايقرب من 1500 نوع بضمنها النوع الأصلي *Phyllachora graminis* (Pers.) Fuckel, 1870. صنف الجنس الكيسي البديل *Phyllachora* ضمن المراتب التصنيفية التالية في القبيلة الكيسية ومملكة الفطريات :

Genus: *Phyllachora*, **Family:** *Phyllachoraceae*, **Order:** *Phyllachorales*, **Class:** *Sordariomycetes*, **Subphylum:** *Pezizomycotina*, **Phylum:** *Ascomycota*, **Subkingdom:** *Dikarya*, **Kingdom:** *Fungi*.

عرف الجنس الكيسي البديل *Phyllachora* Nitschke ex Fuckel, 1870 بالأسماء المرادفة التالية (Synonyms) وبضمنها الاسم الحالي ***Endodothella*** وكما يلي:

Catacauma Theiss. & Syd., 1914; *Clypeostigma* Höhn., 1919; *Clypeotrabutia* Seaver & Chardón, 1926; *Discomycopsella* Henn., 1902; ***Endodothella* Theiss. & Syd., 1915**; *Endophyllachora* Rehm, 1913; *Endotrabutia* Chardón, 1930; *Halstedtia* F. Stevens, 1920; *Metachora* Syd. & E.J. Butler, 1911; *Phaeotrabutia* Orejuela, 1941; *Phaeotrabutiella* Theiss. & Syd., 1915; *Phragmocarpella* Theiss. & Syd., 1915; *Phragmocauma* Theiss. & Syd., 1915; *Placostroma* Theiss. & Syd., 1914; *Pseudomelasmia* Henn., 1902; *Puiggarrina* Speg., 1918; *Sirentyloma* Henn., 1895; *Tolediella* Viégas, 1943.

ضم الجنس الكيسي البديل *Phyllachora* مايقارب 1500 نوع وفق المصنف Mycobank وكما يلي:

Phyllachora a

Phyllachora aberiae;Phyllachora abortiva;Phyllachora abri;Phyllachora
abutilonis;Phyllachora abyssinica;Phyllachora acaciae;Phyllachora acaenae;Phyllachora
acalyphae;Phyllachora acalyphae;Phyllachora accedensPhyllachora acervulataPhyllachora
achalensis;Phyllachora acrocomiae;Phyllachora actinodaphnesPhyllachora
acuminata;Phyllachora acutispora;Phyllachora adolphiaePhyllachora advenaPhyllachora
aegiphilae;Phyllachora aegopodii;Phyllachora aequatoriensisPhyllachora affinisPhyllachora
afra;Phyllachora africana;Phyllachora afzeliaePhyllachora aggregatulaPhyllachora
agharkari;Phyllachora agropyri;Phyllachora agrostidisPhyllachora agrostidisPhyllachora
agrostis;Phyllachora agrostisPhyllachora ajrekariiPhyllachora alamoiiPhyllachora
albiziae;Phyllachora alienaPhyllachora alnicolaPhyllachora aloëticaPhyllachora
alpiniae;Phyllachora alpiniaePhyllachora alyxiaePhyllachora amaniensisPhyllachora
amazonensis;Phyllachora ambiensPhyllachora ambiguaPhyllachora ambrosiaePhyllachora
ambrosiae;Phyllachora ambrosicolaPhyllachora ambrosiicolaPhyllachora amentiPhyllachora
americana;Phyllachora amicaPhyllachora ammophilaePhyllachora amphibolaPhyllachora
amphididyma;Phyllachora amphidymaPhyllachora amphigenaPhyllachora
amphimelaena;Phyllachora amplexicauliiPhyllachora amplexicaulisPhyllachora
amyridicola;Phyllachora amyridisPhyllachora anacardiarumPhyllachora ancepsPhyllachora
andamanica;Phyllachora andicola;Phyllachora andropogiPhyllachora
andropogonicola;Phyllachora andropogonisPhyllachora andropogonisPhyllachora
andropogonis-aciculatiPhyllachora andropogonis-micranthiPhyllachora angelicaePhyllachora
angustispora;Phyllachora annonaceae;Phyllachora annonicola;Phyllachora
annulata;Phyllachora annuliformis;Phyllachora anomala;Phyllachora anonicola;Phyllachora
antarctica;Phyllachora anthephae;Phyllachora anthistiriae;Phyllachora
anthistiriicola;Phyllachora anthurii;Phyllachora antioquensis;Phyllachora
apiachyna;Phyllachora apiculataPhyllachora apiculata;Phyllachora apoensis;Phyllachora
applanata;Phyllachora apuleiaePhyllachora araliae;Phyllachora araliarum;Phyllachora
aravalliense;Phyllachora aravalliensisPhyllachora ardisiae;Phyllachora arduinae;Phyllachora
arechavaletae;Phyllachora aristidae;Phyllachora arrabidaee;Phyllachora
arthraxonis;Phyllachora arthraxonis-hispidi;Phyllachora arthrostylidii;Phyllachora
arundinariae;Phyllachora arundinellae;Phyllachora arundinellae;Phyllachora
arundinellae;Phyllachora arundinis;Phyllachora asclepiadis;Phyllachora
aserriensisPhyllachora asiatica;Phyllachora aspidea;Phyllachora aspideoides;Phyllachora
aspidospermatis;Phyllachora asprellae;Phyllachora assimilis;Phyllachora
asterigena;Phyllachora asteromorpha;Phyllachora astrocaryi;Phyllachora astronii;Phyllachora
ateleiae;Phyllachora atrofigurans;Phyllachora atroinquans;Phyllachora
atroinquans;Phyllachora atromaculans;Phyllachora atronitens;Phyllachora
australis;Phyllachora australis;Phyllachora azuanensis; ...

Phyllachora b

Phyllachora bakeriana; *Phyllachora balakrishnanii*; *Phyllachora balansae*; *Phyllachora baldensis*; *Phyllachora bambusae*; *Phyllachora bambusae*; *Phyllachora bambusina*; *Phyllachora bananaensis*; *Phyllachora banisteriae*; *Phyllachora banksiae*; *Phyllachora baphispora*; *Phyllachora barnadesiae*; *Phyllachora barringtoniae*; *Phyllachora barringtoniicola*; *Phyllachora basirufa*; *Phyllachora bauhiniae*; *Phyllachora bauhiniae*; *Phyllachora baumii*; *Phyllachora beaumontii*; *Phyllachora begoniae*; *Phyllachora bella*; *Phyllachora berkeleyana*; *Phyllachora bersamae*; *Phyllachora betulae-nanae*; *Phyllachora betulae-nanae*; *Phyllachora betulina*; *Phyllachora biareolata*; *Phyllachora bichiana*; *Phyllachora biguttulata*; *Phyllachora bischoffiae*; *Phyllachora blanquillo*; *Phyllachora blepharoneuri*; *Phyllachora bogotensis*; *Phyllachora bokensis*; *Phyllachora bonariensis*; *Phyllachora bontocensis*; *Phyllachora bottomleyae*; *Phyllachora bourreriae*; *Phyllachora boutelouae*; *Phyllachora boutelouicola*; *Phyllachora brachypodii*; *Phyllachora brachyspora*; *Phyllachora brachystegiae*; *Phyllachora brachystemonis*; *Phyllachora brasiliensis*; *Phyllachora brenesii*; *Phyllachora brevicarpa*; *Phyllachora brevifolia*; *Phyllachora brittoniana*; *Phyllachora bromi*; *Phyllachora brosimi*; *Phyllachora buchenaviae*; *Phyllachora buddleiae*; *Phyllachora buddlejae*; *Phyllachora buettneriae*; *Phyllachora bulbosa*; *Phyllachora bullata*; *Phyllachora bullata*; *Phyllachora bullulata*; *Phyllachora burgessiae*; *Phyllachora butleri*;

Phyllachora c...

Phyllachora caesalpiniae; *Phyllachora caespiticia*; *Phyllachora caffra*; *Phyllachora calamagrostidis*; *Phyllachora calami*; *Phyllachora calamigena*; *Phyllachora callistemoni*; *Phyllachora callistemonis*; *Phyllachora calycophylli*; *Phyllachora campanulae*; *Phyllachora canafistulae*; *Phyllachora canaliculata*; *Phyllachora canarii*; *Phyllachora canavaliae*; *Phyllachora cannabis*; *Phyllachora cantonensis*; *Phyllachora capensis*; *Phyllachora capparidis*; *Phyllachora capparis*; *Phyllachora caricis*; *Phyllachora caricis-jaluensis*; *Phyllachora carnea*; *Phyllachora carpodini*; *Phyllachora caseariae*; *Phyllachora casimiroae*; *Phyllachora cassiae*; *Phyllachora cassicola*; *Phyllachora cassicola*; *Phyllachora castaneae*; *Phyllachora casterigena*; *Phyllachora catervaria*; *Phyllachora catesbyana*; *Phyllachora catsbyana*; *Phyllachora cayennensis*; *Phyllachora cecropiae*; *Phyllachora cedralensis*; *Phyllachora celastri*; *Phyllachora cenchricola*; *Phyllachora centothecae*; *Phyllachora centrolobii*; *Phyllachora centrolobiicola*; *Phyllachora cepae*; *Phyllachora cerradensis*; *Phyllachora cestri*; *Phyllachora chaetochloae*; *Phyllachora chalybaea*; *Phyllachora chamaefistulae*; *Phyllachora chamaeropis*; *Phyllachora chardonii*; *Phyllachora chenopodii*; *Phyllachora chimonobambusae*; *Phyllachora chionachnes*; *Phyllachora chloridicola*; *Phyllachora chloridis*; *Phyllachora chrysopogonicola*; *Phyllachora chrysopogonis*; *Phyllachora chusqueae*; *Phyllachora chusqueana*; *Phyllachora cibotii*; *Phyllachora ciferrii*; *Phyllachora cinerascens*; *Phyllachora cinerea*; *Phyllachora cinnae*; *Phyllachora cinnamomi*; *Phyllachora cinnamomi*; *Phyllachora circinans*; *Phyllachora circinata*; *Phyllachora circinata*

*circumscripta*Phyllachora *citharexyli*Phyllachora *cladii-glomerati*Phyllachora
*clavata*Phyllachora *clemensiae*Phyllachora *clibadii*Phyllachora *clusiae*Phyllachora
*clypeata*Phyllachora *coccodes*Phyllachora *coccodes*Phyllachora *coccolobae*Phyllachora
*coccolobae*Phyllachora *cocoicola*Phyllachora *coicis*Phyllachora *coimbatorensis*Phyllachora
*colensoi*Phyllachora *collaeae*Phyllachora *colombiensis*Phyllachora *coloradensis*Phyllachora
*columbiensis*Phyllachora *compositae*Phyllachora *concentrica*Phyllachora *concinna*Phyllachora
*condaliae*Phyllachora *condigna*Phyllachora *conferta*Phyllachora *confluens*Phyllachora
*congregata*Phyllachora *congruens*Phyllachora *conica*Phyllachora *connari*Phyllachora
*connarina*Phyllachora *consociata*Phyllachora *conspicua*Phyllachora *conspicua*Phyllachora
*conspurcata*Phyllachora *contigua*Phyllachora *contractum*Phyllachora *coorgiana*Phyllachora
*copaiferae*Phyllachora *copeyensis*Phyllachora *corallina*Phyllachora *cordobensis*Phyllachora
*cornina*Phyllachora *cornispora*Phyllachora *cornispora-necrotica*Phyllachora
*costaericae*Phyllachora *costaricensis*Phyllachora *costaricensis*Phyllachora
*coutareae*Phyllachora *coutoubeae*Phyllachora *cratylicae*Phyllachora *crotalariae*Phyllachora
*crotonicola*Phyllachora *crotonicola*Phyllachora *crotonis*Phyllachora *crustacea*Phyllachora
*cucurbitacearum*Phyllachora *cudrani*Phyllachora *cudrania*Phyllachora *culmicola*Phyllachora
*cunninghamii*Phyllachora *curvulispora*Phyllachora *cymbispora*Phyllachora
*cynodonticola*Phyllachora *cynodontis*Phyllachora *cyperi*Phyllachora *cyperina*; ...

Phyllachora d-e....

Phyllachora dactylidis; *Phyllachora dalbergiae*; *Phyllachora dalbergiicola*; *Phyllachora dalibardae*; *Phyllachora dallasensis*; *Phyllachora danthoniae*; *Phyllachora dasylirii* *Phyllachora davillae* *Phyllachora dawei* *Phyllachora decaisneana* *Phyllachora delicatula* *Phyllachora demersa* *Phyllachora deminuta* *Phyllachora dendritica* *Phyllachora dendritica* *Phyllachora dendritica* *Phyllachora dendrocalami* *Phyllachora dendroidea* *Phyllachora denigrans* *Phyllachora depazeoides* *Phyllachora deplanata* *Phyllachora derridicola* *Phyllachora derridis* *Phyllachora desmodii* *Phyllachora detecta* *Phyllachora deusta* *Phyllachora deviata* *Phyllachora devriesii* *Phyllachora didyma* *Phyllachora diehlii* *Phyllachora digitariae* *Phyllachora digitaricola* *Phyllachora digitariicola* *Phyllachora dimeriae* *Phyllachora dimorphandrae* *Phyllachora dimorphocalycicola* *Phyllachora diocleae* *Phyllachora diocleicola* *Phyllachora dioscoreae* *Phyllachora dioscoreae* *Phyllachora diospyri* *Phyllachora diplocarpa* *Phyllachora dischidia* *Phyllachora dispar* *Phyllachora dispersa* *Phyllachora dispersa* *Phyllachora disseminata* *Phyllachora distichlidis* *Phyllachora distinguenda* *Phyllachora doidgeae* *Phyllachora dolgei* *Phyllachora dolichogena* *Phyllachora dolichospora* *Phyllachora dombeyae* *Phyllachora domingensis* *Phyllachora dominicana* *Phyllachora donacina* *Phyllachora dothideoides* *Phyllachora drepanocarpi* *Phyllachora drypeticola* *Phyllachora dubia* *Phyllachora duplex* *Phyllachora durantae* *Phyllachora ectophytica* *Phyllachora edax* *Phyllachora effigurata* *Phyllachora effusa* *Phyllachora egenula* *Phyllachora ehrenbergii* *Phyllachora ehretiae* *Phyllachora ehrhartae* *Phyllachora ekmaniana* *Phyllachora elaeocarpi* *Phyllachora elegans* *Phyllachora elettariae* *Phyllachora elettariae* *Phyllachora eleusines* *Phyllachora*

eleusinesPhyllachora elionuriPhyllachora ellipticaPhyllachora elmeriPhyllachora
elymiPhyllachora elyonuriPhyllachora emarginataPhyllachora embeliaePhyllachora
endiandraePhyllachora endocryptaPhyllachora engelhardtiaePhyllachora engleriPhyllachora
entadaePhyllachora enterolobiiPhyllachora epicampisPhyllachora epicladiiPhyllachora
episphaeriaPhyllachora epityphaPhyllachora eragrostidicolaPhyllachora
eragrostidisPhyllachora eragrostidisPhyllachora eragrostidisPhyllachora
eragrostidisPhyllachora eragrostisPhyllachora eragrostisPhyllachora eragrostisPhyllachora
eragrostisPhyllachora eragrostisPhyllachora erebiaPhyllachora erianthiPhyllachora
erianthiPhyllachora eriochloaePhyllachora ermidensisPhyllachora erythroxyliPhyllachora
erythroxyliPhyllachora erythroxylinaPhyllachora escalloniaePhyllachora
escalloniaePhyllachora espeletiaePhyllachora eucalyptiPhyllachora eucalyptiPhyllachora
eucalyptiPhyllachora eugeniaePhyllachora eugeniaePhyllachora eugeniaePhyllachora
euglyptaPhyllachora eupatoriiPhyllachora euphorbiaceaePhyllachora euryaePhyllachora
evansiiPhyllachora everniaPhyllachora exanthematicaPhyllachora exasperansPhyllachora
excelsiorPhyllachora exiguaPhyllachora eximiaPhyllachora exostemaePhyllachora
explanataPhyllachora exsculpta;.....

Phyllachora f-q

Phyllachora fallax;Phyllachora fatiscens;Phyllachora feijoeae;Phyllachora fici-
albae;Phyllachora fici-asperrimae;Phyllachora fici-beechyanae;Phyllachora fici-
dekdenae;Phyllachora fici-fulvae;Phyllachora fici-gibbosae;Phyllachora fici-
heterophyllae;Phyllachora fici-hispidae;Phyllachora fici-hochstetteri;Phyllachora fici-
minahassae;Phyllachora fici-obscurae;Phyllachora fici-orbispora;Phyllachora fici-
pumilaePhyllachora fici-septicae;Phyllachora fici-variolosae;Phyllachora fici-
wightiana;Phyllachora fici-wightianae;Phyllachora ficiicola;Phyllachora ficus-
asperrimae;Phyllachora ficus-gibbosae;Phyllachora ficuumPhyllachora filicinaPhyllachora
filicum;Phyllachora fimbristylicola;Phyllachora fimbristylidicolaPhyllachora
fimbristylidisPhyllachora fimbristylidis;Phyllachora flabellaPhyllachora flavocinctaPhyllachora
flemingiae;Phyllachora fluminensis;Phyllachora forsteroniaePhyllachora
fragosoana;Phyllachora fraserianaPhyllachora freycinetiaePhyllachora frigidaPhyllachora
frigorisPhyllachora fructicolaPhyllachora fructigenaPhyllachora fructigenaPhyllachora
funestaPhyllachora furnasensisPhyllachora fuscescensPhyllachora fusicarpaPhyllachora
fusisporaPhyllachora galactiaePhyllachora galavisiiPhyllachora galiiPhyllachora
gangraenaPhyllachora gaylussaciaePhyllachora gelatinosaPhyllachora genipaePhyllachora
gentianaePhyllachora gentilisPhyllachora gibbosaPhyllachora glazioviiPhyllachora
globisporaPhyllachora glochidicolaPhyllachora glochidiiPhyllachora glochidiicolaPhyllachora
glorianaPhyllachora glycineosPhyllachora glycinesPhyllachora glycinicolaPhyllachora
glycosmidisPhyllachora gnipaePhyllachora goeppertiaePhyllachora gomphandraePhyllachora
gondarensisPhyllachora gorakhpurensisPhyllachora gordoniaePhyllachora
gouaniaePhyllachora gouaniaePhyllachora goudotiiPhyllachora gougetianaPhyllachora

goyazensisPhyllachora gracilisPhyllachora gracilisPhyllachora gracillimaPhyllachora
graminicola;**Phyllachora graminis**;Phyllachora grammicaPhyllachora granulosaPhyllachora
granulosaPhyllachora gratissimaPhyllachora grecianaPhyllachora grevilleaePhyllachora
grewiaePhyllachora guaduaePhyllachora guanacasticaPhyllachora guatteriaePhyllachora
guaviraPhyllachora guazumaePhyllachora gudalurensisPhyllachora guianensisPhyllachora
gymnemaePhyllachora gynericolaPhyllachora gynoxidis;

Phyllachora h-j...

Phyllachora hainanensis;Phyllachora hakeae;Phyllachora hakeicola;Phyllachora
halepensis;Phyllachora halsei;Phyllachora halstediana;Phyllachora hammarii;Phyllachora
hauturu;Phyllachora haydenii;Phyllachora heimii;Phyllachora helveticaPhyllachora
hemisphaerica;Phyllachora hendrickxii;Phyllachora henningsiana;Phyllachora
henningsii;Phyllachora henningsii;Phyllachora heraclei;Phyllachora heterocladae;Phyllachora
heteropogonis;Phyllachora heteropteridis;Phyllachora heterosperma;Phyllachora
heterosporaPhyllachora heterotrichaePhyllachora heterotrichiPhyllachora hibisciPhyllachora
hibiscicolaPhyllachora hieronymiPhyllachora hieronymiPhyllachora himalayanaPhyllachora
holci-fulviPhyllachora hordeiPhyllachora howardianaPhyllachora hoyosensisPhyllachora
huallagensisPhyllachora huberiPhyllachora hugoniaePhyllachora huigraensisPhyllachora
hymenachneiPhyllachora hyssopiPhyllachora icacoreaePhyllachora idahoensisPhyllachora
impatiensPhyllachora imperataePhyllachora imperatriculaPhyllachora impressaPhyllachora
inaequalisPhyllachora incarcerationPhyllachora inclusaPhyllachora inconspicuaPhyllachora
incrustansPhyllachora indicaPhyllachora indicaPhyllachora indocalamiPhyllachora
indoccidentalisPhyllachora inelegansPhyllachora infectoriaPhyllachora infestaPhyllachora
infuscansPhyllachora ingaePhyllachora ingicolaPhyllachora inimicaPhyllachora
innumerellaPhyllachora insuetaPhyllachora insularisPhyllachora intermediaPhyllachora
interstitialisPhyllachora ipirangaePhyllachora irregularisPhyllachora isachnesPhyllachora
isachnicolaPhyllachora ischaemiPhyllachora ischaemiPhyllachora ischaemicolaPhyllachora
isleticaPhyllachora isonandraePhyllachora isonandraePhyllachora ixoraePhyllachora
jacarandaePhyllachora jacquiniaePhyllachora japonicaPhyllachora javanicaPhyllachora
jianfengensisPhyllachora juglandicolaPhyllachora julocrotonisPhyllachora junciPhyllachora
juruensis ;....

Phyllachora k-l..

Phyllachora kaernbachii;Phyllachora kalmiae;Phyllachora kamalii;Phyllachora
kambakkamensis;Phyllachora kanarensis;Phyllachora kanarensis;Phyllachora
kanyakumariana;Phyllachora karwarensis;Phyllachora kellermanii;Phyllachora
kellermanniPhyllachora keralensePhyllachora keralensisPhyllachora kernianaPhyllachora
klotzschianiPhyllachora kniphofiaePhyllachora koondrookensisPhyllachora
kwangtungensisPhyllachora kwantungensisPhyllachora kyleiPhyllachora kyllingaePhyllachora
kärnbachiiPhyllachora labeculaPhyllachora lacrimiformisPhyllachora lacteaPhyllachora

laeviusculaPhyllachora lagerheimianaPhyllachora lagunaePhyllachora lagunensisPhyllachora
 lamprotheaPhyllachora langdoniiPhyllachora lapponicaPhyllachora lasiacisPhyllachora
 lathyriPhyllachora latitansPhyllachora lauracearumPhyllachora lauri-borboniaePhyllachora
 lauricolaPhyllachora laurinaPhyllachora laurinearumPhyllachora leea-elataePhyllachora
 leeaePhyllachora leeae-elataePhyllachora leeaicolaPhyllachora leeicolaPhyllachora
 leersiaePhyllachora lehmannianaPhyllachora lelebaePhyllachora leonardiiPhyllachora
 leonensisPhyllachora leopoldensisPhyllachora lepidaPhyllachora leptascaPhyllachora
 leptocarydiiPhyllachora leptochloaePhyllachora leptoderridisPhyllachora
 leptospermiPhyllachora leptostromoideaPhyllachora leptotaeniaePhyllachora
 leptothecaPhyllachora lespedezaePhyllachora lessertiaePhyllachora leucospilaPhyllachora
 leveilleanaPhyllachora liebenbergiiPhyllachora lindmaniiPhyllachora lindmanniiPhyllachora
 lineolaPhyllachora liniaePhyllachora linniiPhyllachora litseaePhyllachora
 litseicola;Phyllachora lonchocarpiPhyllachora lonchothecaPhyllachora
 longinaviculata;Phyllachora loudetiaePhyllachora lucensPhyllachora lucidaPhyllachora
 lundiaePhyllachora lungusaensisPhyllachora lunulataPhyllachora luteomaculataPhyllachora
 luteomaculataPhyllachora luzonensisPhyllachora luzulaePhyllachora lyonsiae;....

Phyllachora m-n...

Phyllachora mabae;Phyllachora mabaeicola;Phyllachora mabicolaPhyllachora
 macarangae;Phyllachora machaeriiPhyllachora machaeriicolaPhyllachora
 macorisensis;Phyllachora macroloculataPhyllachora macroloculataPhyllachora
 macrosiphoniaePhyllachora macrosporaPhyllachora maculansPhyllachora
 maculans;Phyllachora maculansPhyllachora macularumPhyllachora maculataPhyllachora
 maculicola;Phyllachora maculicolaPhyllachora madeirensisPhyllachora madhucaePhyllachora
 magnificens;Phyllachora magnoliaePhyllachora mahableshwarensisPhyllachora
 mahatbales;hwarensPhyllachora malabarensisPhyllachora mallotiPhyllachora
 malloticolaPhyllachora malvavisciPhyllachora manaosensisPhyllachora manukaPhyllachora
 maprouneaePhyllachora maquilingsensisPhyllachora marginalisPhyllachora
 marginataPhyllachora marisci-sieberianiPhyllachora marmorataPhyllachora
 massiniiPhyllachora mauriaePhyllachora maydisPhyllachora mayepeaePhyllachora
 mayoriiPhyllachora medellinensisPhyllachora medicaginisPhyllachora
 megalosporaPhyllachora megastromaPhyllachora meibomiaePhyllachora melaenaPhyllachora
 melaleucaaePhyllachora melanoplacaPhyllachora melaspileaPhyllachora
 melastomacearumPhyllachora melastomae-candidaePhyllachora melastomatisPhyllachora
 melastomatis-candidaePhyllachora melatephraPhyllachora meliaePhyllachora
 melianthiPhyllachora melicaePhyllachora melicicolaPhyllachora melinicolaPhyllachora
 melinidicolaPhyllachora meliosmaePhyllachora menispermiPhyllachora menotheaPhyllachora
 meridensisPhyllachora merrilliiPhyllachora metastelmaePhyllachora mexicanaPhyllachora
 mexicanaPhyllachora micheliiPhyllachora miconiaePhyllachora miconiaePhyllachora
 miconiicolaPhyllachora miconiiphilaPhyllachora microcentaPhyllachora

*microchita*Phyllachora *micropeltoidea*Phyllachora *microsperma*Phyllachora
*microspora*Phyllachora *microstegia*Phyllachora *microstegii*Phyllachora
*microstroma*Phyllachora *microtheles*Phyllachora *millepunctata*Phyllachora
*millepunctata*Phyllachora *millettiae*Phyllachora *millettiae-rubiginosae*Phyllachora
*mimosaceae*Phyllachora *mimosae*Phyllachora *mimosae*Phyllachora *mindensis*Phyllachora
*minima*Phyllachora *minosae*Phyllachora *minuta*Phyllachora *minutissima*Phyllachora
*mirandina*Phyllachora *miryensis*Phyllachora *miscanthi*Phyllachora *miscanthi-*
*japonici*Phyllachora *miscanthicola*Phyllachora *miscanthidii*Phyllachora
*missouriensis*Phyllachora *molinae*Phyllachora *monanthochloes*Phyllachora
*monensis*Phyllachora *monninae*Phyllachora *montana*Phyllachora *montserratis*Phyllachora
*morganae*Phyllachora *morthieri*Phyllachora *mouririae*Phyllachora *mucosa*Phyllachora
*muehlenbergiae*Phyllachora *muelleri*Phyllachora *muhlenbergiae*Phyllachora
*mulleri*Phyllachora *murilloi*Phyllachora *musae*Phyllachora *musicola*Phyllachora
*mutisiae*Phyllachora *myrciae*Phyllachora *myrciae-rostratae*Phyllachora *myrciariae*Phyllachora
*myrrhinii*Phyllachora *myrsinicola*Phyllachora *myrtincola*Phyllachora *mysorensis*;Phyllachora
*napelli*Phyllachora *naqsii*Phyllachora *nectandrae*Phyllachora *nectandricola*Phyllachora
*negeriana*Phyllachora *neolitseae*Phyllachora *neomexicana*Phyllachora *nepenthidis*Phyllachora
*nervicida*Phyllachora *nervisequens*Phyllachora *nervisequia*Phyllachora *nervisequia*Phyllachora
*nervisequia*Phyllachora *neurophila*Phyllachora *nidulans*Phyllachora *niesslii*Phyllachora
*nigeriensis*Phyllachora *nigerrima*Phyllachora *nigrescens*Phyllachora *nitens*Phyllachora
*nitens*Phyllachora *nitidissima*Phyllachora *nitidula*Phyllachora *nitidula*Phyllachora
*njalensis*Phyllachora *noackii*Phyllachora *noblei*Phyllachora *nodicola*Phyllachora
*notabilis*Phyllachora *novoguineensis*Phyllachora *nuttalliana*Phyllachora *nyctaginearum*; ...

Phyllachora o-p

Phyllachora oblongispora;Phyllachora *oblongispora*;Phyllachora *occultans*;Phyllachora
ochracearum;Phyllachora *ochrae*;Phyllachora *ocoensis*Phyllachora *ocoteae*;Phyllachora
ocoteicola;Phyllachora *oleandrina*;Phyllachora *oleifolia*Phyllachora *olivascens*;Phyllachora
*olyrae*Phyllachora *onobrychidis*Phyllachora *opaca*Phyllachora *ophiur*;iPhyllachora
*opiferae*Phyllachora *oplismeni*Phyllachora *oplismeni-compositi*Phyllachora
*opposita*Phyllachora *orbicula*Phyllachora *orbicularis*Phyllachora *orbiculata*Phyllachora
*orbis*Phyllachora *oreodaphnes*Phyllachora *ornans*Phyllachora *ortonii*Phyllachora
*ortonii*Phyllachora *oryzopsidis*Phyllachora *osbeckiae*Phyllachora *osmundae*Phyllachora
*ospinae*Phyllachora *ostryae*Phyllachora *osyridis*Phyllachora *oxalina*Phyllachora
*oxyspora*Phyllachora *oyedaeae*Phyllachora *pachinensis*Phyllachora *pahudiae*Phyllachora
*palmicola*Phyllachora *palmicola*Phyllachora *paludicola*Phyllachora *pammelii*Phyllachora
*panamensis*Phyllachora *panamensis*Phyllachora *panici*Phyllachora *panici*Phyllachora *panici-*
*olivacei*Phyllachora *panici-proliferi*Phyllachora *panici-sulcati*Phyllachora
*panicicola*Phyllachora *paolensis*Phyllachora *pappiana*Phyllachora *pappophori*Phyllachora
*paraguayana*Phyllachora *paralabatiae*Phyllachora *paramo-nigra*Phyllachora *parberi*Phyllachora

*parberyi*Phyllachora *parilis*Phyllachora *pariti-tiliacei*Phyllachora *paritii-tiliacei*Phyllachora
*parkiae*Phyllachora *parvicapsa*Phyllachora *parvula*Phyllachora *paspali-virgati*Phyllachora
*paspalicola*Phyllachora *pastinacae*Phyllachora *paullinae*Phyllachora *pazschkeana*Phyllachora
*peglerae*Phyllachora *peltaticola*Phyllachora *peltophori*Phyllachora *penicillata*Phyllachora
*pennellii*Phyllachora *penniseti*Phyllachora *penniseti-japonici*Phyllachora
*pennisetina*Phyllachora *pentanisiae*Phyllachora *peregrina*Phyllachora *perforans*Phyllachora
*peribebuyensis*Phyllachora *perisporioides*Phyllachora *perlata*Phyllachora
*permeans*Phyllachora *permixta*Phyllachora *permutata*Phyllachora *pernettyae*Phyllachora
*perotidis*Phyllachora *perplexans*Phyllachora *perseae*Phyllachora *perversa*Phyllachora *pestis-*
*nigra*Phyllachora *petitmenginii*Phyllachora *petrakii*Phyllachora *peucedani*Phyllachora
*phalaridis*Phyllachora *phanerae*Phyllachora *phari-latifolia*Phyllachora *phari-*
*latifoliae*Phyllachora *phaseoli*Phyllachora *phaseolina*Phyllachora *philodendri*Phyllachora
*philodendronis*Phyllachora *phlogis*Phyllachora *phoebeicola*Phyllachora *phoebes*Phyllachora
*phoebicola*Phyllachora *phragmitis-karkae*Phyllachora *phyllanthophila*Phyllachora
*phylloplaca*Phyllachora *phylloplaca*Phyllachora *phyllostachydis*Phyllachora
*physalosporoides*Phyllachora *physocarp*Phyllachora *phytolaccae*Phyllachora *picea*Phyllachora
*pichincae*Phyllachora *picramniae*Phyllachora *picramniae*Phyllachora
*piperacearum*Phyllachora *pipericola*Phyllachora *piptadeniicola*Phyllachora
*piptocarphae*Phyllachora *pirifera*Phyllachora *pittieri*Phyllachora *pittieri*Phyllachora
*pittospori*Phyllachora *placida*Phyllachora *plantaginis*Phyllachora *platyelliptica*Phyllachora
*poae*Phyllachora *poae-pratensis*Phyllachora *podagrariae*Phyllachora *podagrariae*Phyllachora
*pogonatheri*Phyllachora *polemonii*Phyllachora *polygalae*Phyllachora *polygonati*Phyllachora
*polypogonis*Phyllachora *polytocae*Phyllachora *pomigena*Phyllachora *pongamiae*Phyllachora
*pongamiae*Phyllachora *poonensis*Phyllachora *populi*Phyllachora *portoricensis*Phyllachora
*portoricensis*Phyllachora *potentillae*Phyllachora *pouteriae*Phyllachora *prataprajii*Phyllachora
*premnae*Phyllachora *pressa*Phyllachora *pretoriae*Phyllachora *pringlei*Phyllachora
*proteae*Phyllachora *pseudos*Phyllachora *pseudostromatica*Phyllachora *psychotriae*Phyllachora
*pteridiicola*Phyllachora *pteridis*Phyllachora *pterocarpi*Phyllachora *pterocarpi*Phyllachora
*pterolobii*Phyllachora *pterospermi*Phyllachora *puiggarii*Phyllachora *pulchra*Phyllachora
*pululahuensis*Phyllachora *pulverulenta*Phyllachora *pumila*Phyllachora *puncta*Phyllachora
*puncta*Phyllachora *punctifaciens*Phyllachora *punctiformis*Phyllachora *punctoidea*Phyllachora
*pusaethae*Phyllachora *pusilla*Phyllachora *pustulata*Phyllachora *pycrei*Phyllachora *pygei*;

Phyllachora q-r ...

Phyllachora *quadrilocolata*Phyllachora *quadrospora*Phyllachora *qualeae*Phyllachora
*quebrachii*Phyllachora *queenslandica*Phyllachora *quercae*Phyllachora *quercus*Phyllachora
*raciborskii*Phyllachora *ramamurthyi*Phyllachora *ramicola*Phyllachora *ramonensis*Phyllachora
*ramosa*Phyllachora *ramosii*Phyllachora *randiae*Phyllachora *rapaneicola*Phyllachora
*ravenalae*Phyllachora *ravennae*Phyllachora *reducta*Phyllachora *rehmiana*Phyllachora
*renealmiae*Phyllachora *repens*Phyllachora *reticulata*Phyllachora *rhamni*Phyllachora

*rhois*Phyllachora *rhopalae*Phyllachora *rhopalina*Phyllachora *rhopographoides*Phyllachora
*rhynchosiae*Phyllachora *rhynchosporae*Phyllachora *rhytismoides*Phyllachora
*rhytismoides*Phyllachora *rhytismoides*Phyllachora *rhytismoides*Phyllachora
*rickiana*Phyllachora *rickseckeri*Phyllachora *rikatliensis*Phyllachora *rimulosa*Phyllachora
*rosae*Phyllachora *rostellispora*Phyllachora *rostkoviae*Phyllachora *rottboelliae*Phyllachora
*roupalae*Phyllachora *roupalae*Phyllachora *roupalina*Phyllachora *roureae*Phyllachora
*rouxii*Phyllachora *rouxii*Phyllachora *roystoneae*Phyllachora *rubefaciens*Phyllachora
*rubiginosae*Phyllachora *rubra*Phyllachora *rudgeae*Phyllachora *ruelliae*Phyllachora
*rugodisca*Phyllachora *rugulosa*Phyllachora *ruizii*Phyllachora *ruprechtiae*;....

Phyllachora s-t...

Phyllachora *sabal*; *Phyllachora* *sabalicola*; *Phyllachora* *saccardiana*; *Phyllachora*
saccardoana; *Phyllachora* *sacchari*; *Phyllachora* *sacchari-aeegyptiacae*; *Phyllachora* *sacchari-*
*spontanei*Phyllachora *sageretiae*Phyllachora *sageretiae*Phyllachora *sagreana*Phyllachora
*salaciae*Phyllachora *salvadorae*Phyllachora *samanensis*Phyllachora *sancta*Phyllachora
*sanguinolenta*Phyllachora *sapindacearum*Phyllachora *sarcomphali*Phyllachora
*sasae*Phyllachora *sassafras*Phyllachora *sauraiicola*Phyllachora *saurauiae*Phyllachora
*sauraiicola*Phyllachora *scabies*Phyllachora *scanica*Phyllachora *scapicola*Phyllachora
*schimae*Phyllachora *schizachyrii*Phyllachora *schizolobii*Phyllachora
*schizolobiicola*Phyllachora *schoenicola*Phyllachora *schotiae*Phyllachora
*schweinfurthii*Phyllachora *schweinitzii*Phyllachora *scirpi*Phyllachora *scleriae*Phyllachora
*scleriicola*Phyllachora *scleriicola*Phyllachora *scolopiae*Phyllachora *scolopiae*Phyllachora
*scutiformis*Phyllachora *scutula*Phyllachora *secunda*Phyllachora *securidacae*Phyllachora
*selenospora*Phyllachora *sellowii*Phyllachora *semilunata*Phyllachora *sepium*Phyllachora
*serialis*Phyllachora *seriata*Phyllachora *serjaniae*Phyllachora *serjaniae*Phyllachora
*serjaniicola*Phyllachora *sesseae*Phyllachora *setariae*Phyllachora *setariaecola*Phyllachora
*setariicola*Phyllachora *shettyi*Phyllachora *shiraiana*Phyllachora *shivasii*Phyllachora
*sideroxylonis*Phyllachora *sikkimense*Phyllachora *sikkimensis*Phyllachora *silphii*Phyllachora
*simabae-cedronis*Phyllachora *simabicola*Phyllachora *simillima*Phyllachora *simplex*Phyllachora
*sinensis*Phyllachora *sinik-lagaraik*Phyllachora *sintenisii*Phyllachora *smilacicola*Phyllachora
*smilacis*Phyllachora *smilacis*Phyllachora *socia*Phyllachora *solidaginum*Phyllachora
*sordida*Phyllachora *sordidula*Phyllachora *sorghastri*Phyllachora *sorghii*Phyllachora
*sororcula*Phyllachora *spartinae*Phyllachora *spatholobi*Phyllachora *spgazzinii*Phyllachora
*sphaerioides*Phyllachora *sphaerocaryi*Phyllachora *sphaeroidea*Phyllachora
*sphaerosperma*Phyllachora *sphaerospora*Phyllachora *spicatae*Phyllachora
*spilomea*Phyllachora *spinifera*Phyllachora *spissa*Phyllachora *sporoboli*Phyllachora
*sporobolica*Phyllachora *standleyi*Phyllachora *stearnii*Phyllachora *stellariae*Phyllachora
*stena*Phyllachora *stenocarpa*Phyllachora *stenospora*Phyllachora *stenostoma*Phyllachora
*stephaniae*Phyllachora *stevensii*Phyllachora *stewartii*Phyllachora *stigmodes*Phyllachora
*stipata*Phyllachora *strelitziae*Phyllachora *striatula*Phyllachora *subbrachyspora*Phyllachora

subcircinansPhyllachora *subcuticularisPhyllachora* *subintermediaPhyllachora*
subopacaPhyllachora *subpapillataPhyllachora* *subrepensPhyllachora* *subtropicaPhyllachora*
sudanensisPhyllachora *superbaPhyllachora* *suttoniaePhyllachora* *swartziaePhyllachora*
swieteniaePhyllachora *sycomoriPhyllachora* *sydowiiPhyllachora* *sylvaticaPhyllachora*
symplociPhyllachora *symplocicolaPhyllachora* *syntherismaePhyllachora* *tabebuiaePhyllachora*
tabernaemontanaePhyllachora *tachirensisPhyllachora* *tamoyaePhyllachora*
tandoniiPhyllachora *tanensisPhyllachora* *tapiriraePhyllachora* *tarumaPhyllachora*
tecleaePhyllachora *tehonisPhyllachora* *teneriffaePhyllachora* *tengchongensisPhyllachora*
tenuisPhyllachora *tenuisPhyllachora* *tenuissimaPhyllachora* *tenuiusculaPhyllachora*
tephrosiaPhyllachora *tephrosiaePhyllachora* *tephrosiarumPhyllachora*
tequendamensisPhyllachora *tequendamensisPhyllachora* *terminaliaePhyllachora*
terminaliaePhyllachora *tessariaePhyllachora* *tetradeniaePhyllachora* *tetrantheraePhyllachora*
tetraspermaPhyllachora *tetrasporaPhyllachora* *tetrasporaPhyllachora*
tetrasporicolaPhyllachora *texanaPhyllachora* *texensisPhyllachora* *thanatophoraPhyllachora*
themedaePhyllachora *therophilaPhyllachora* *thiruvananthapuricaPhyllachora*
thwaitesiiPhyllachora *thysanolaenaePhyllachora* *tijucensisPhyllachora* *tiliaePhyllachora*
timboPhyllachora *tinctoriaPhyllachora* *tipaePhyllachora* *tirolensisPhyllachora*
tjangkorrehPhyllachora *tjapukaiensisPhyllachora* *tonduziiPhyllachora* *tonduziiPhyllachora*
tonkinensisPhyllachora *topographicaPhyllachora* *tordillensisPhyllachora* *toroiPhyllachora*
torrendiellaPhyllachora *torrubiaePhyllachora* *tracyiPhyllachora* *tragacanthaePhyllachora*
tragiaePhyllachora *transiensPhyllachora* *transvaalensisPhyllachora* *travancoricaPhyllachora*
tricholaenaePhyllachora *tricuspidisPhyllachora* *trifoliiPhyllachora* *tripsacinaPhyllachora*
tritici-gracilisPhyllachora *triumfetaePhyllachora* *trivialisPhyllachora* *trophisPhyllachora*
tropicalisPhyllachora *trujillensisPhyllachora* *truncatisporaPhyllachora*
tumatumarianaPhyllachora *tupi; ···.*

Phyllachora u-z

Phyllachora *uberata;Phyllachora* *ugandensisPhyllachora* *ulcerataPhyllachora*
uleana;Phyllachora *ulei;Phyllachora* *ulmiPhyllachora* *umbilicataPhyllachora*
uppalii;Phyllachora *urbanianaPhyllachora* *urophyllaPhyllachora* *urvilleanaPhyllachora*
usterianaPhyllachora *ustulataPhyllachora* *vaginataPhyllachora* *vahliiPhyllachora*
vallecaucanaPhyllachora *valsiformisPhyllachora* *valsisporaPhyllachora* *vanderystiiPhyllachora*
velatisporaPhyllachora *venezuelensisPhyllachora* *ventilaginisPhyllachora*
veraguensisPhyllachora *verbesinaePhyllachora* *vernicaPhyllachora* *vernoniaePhyllachora*
vernoniicolaPhyllachora *verrucosaPhyllachora* *vesicataPhyllachora* *vetiveriicolaPhyllachora*
vicosaPhyllachora *victoriensisPhyllachora* *viequesensisPhyllachora* *vilisPhyllachora*
vinosaPhyllachora *viridisporaPhyllachora* *viridulocinctaPhyllachora* *vismiaePhyllachora*
viticolaPhyllachora *viticolaPhyllachora* *vitisPhyllachora* *viventisPhyllachora*
vochysiaePhyllachora *vossiaePhyllachora* *vulgarisPhyllachora* *vulgataPhyllachora*
weiriiPhyllachora *whetzeliiPhyllachora* *wightianaePhyllachora* *wilsoniPhyllachora*

wilsoniiPhyllachora winkleriPhyllachora winteriPhyllachora wismarensisPhyllachora
wittrockiiPhyllachora woodianaPhyllachora wrightianaPhyllachora xanthiiPhyllachora
xanthoxyliPhyllachora xylopiePhyllachora xylosmatisPhyllachora xylosteiPhyllachora
yapensisPhyllachora yassensisPhyllachora yatesiiPhyllachora yuccaePhyllachora
yunnanensisPhyllachora zanthoxyliPhyllachora zanthoxyliPhyllachora
zanthoxylicolaPhyllachora zollingeriPhyllachora zygopetali.

ذكر الجنس القديم **Endodothella** والبديل **Phyllachora** ضمن العائلة الكيسية **Phyllachoraceae** Theiss. & P. Syd., 1915 التي ضمت 104 جنس كيسي وفق المصنف Mycobank وكما يلي:

Acerviclypeatus; Anisochora; Apiosphaeria; Baeumleria; Bagnisiopsis; Brobdingnagi
a; Camarotella; Catacauma; Causalis; Chaetomelasmia; Clypeostigma; Clypeotrabutia;
Coccodiella; Coccoidiopsis; Coccostroma; Coccostromopsis; Deshpandiella; Diachora
; Diachorella; Diplosporid; Discomycopsella; Dothidina; **Endodothella**; Endophyllach
ora; Endotrabutia; Erikssonia; Fremitomyces; Geminispora; Gibellia; Halstedtia; Haplos
troma; Helochora; Hysterodothis; Imazekia; Isothea; Leptocrea; Leveillinopsis; Linocho
ra; Lohwagia; Malthomyces; Metachora; Microphiodothis; Muelleromyces; Munkiodo
this; Mycohypallage; Neophyllachora; Ophiodothella; Orphnodactylis; Orphnodactylu
s; Oswaldia; Oswaldina; Oxodeora; Paidania; Parbarya; Periastra; Phaeotrabutia; Phaeot
rabutiella; Phoenicostroma; Phragmocarpella; Phragmocaula; **Phyllachora**; Phylleut
ypa; Phyllocrea; Physalosporina; Placostroma; Plectosphaera; Polylagenochromatia; P
olystigma; Polystigmella; Polystigmina; Pseudomelasmia; Pseudothiella; Pseudothiop
sella; Pterosporidium; Puiggarina; Rehmiadothis; Retroa; Rheumatopeltis; Rhodosepto
ria; Rhodosticta; Rhopographina; Rikatlia; Rinia; Schizochora; Scolecocchoidea; Scolec
odothis; Sirentyloma; Sphaerodothella; Sphaerodothis; Stigmatula; Stigmochora; Stro
master; Sucinaria; Telemeniella; Telimenella; Telimenochora; Telimenopsis; Tolediel
la; Trabutia; Trabutiella; Tribulatia; Vitreostroma; Woronichina; Xanthopsora; Zimmer
manniella.

أختير الجنس الكيسي البدلي **Phyllachora** Nitschke ex Fuckel, 1870 كجنس نوعي أو أصلي للعائلة (Type genus).

إقتصرت مكونات العائلة الكيسية **Phyllachoraceae** في المصنف Encyclopedia of Life (EOL) على 83 جنس كيسي بضمنها الجنس **Endodothella** و **Phyllachora** وكما يلي:

Anisochora; Apiosphaeria ; Bagnisiopsis ; Brobdingnagi ; Camarotella;
Catacauma; Chaetomelasmia; Clypeotrabutia ; Coccodiella ; Coccostroma ;
Coccostromopsis ; Deshpandiella ; Diachora ; Diachorella ; Diatractium ;
Discomycopsella ; Dothidina ; **Endodothella** ; Erikssonia ; Fremitomyces ;

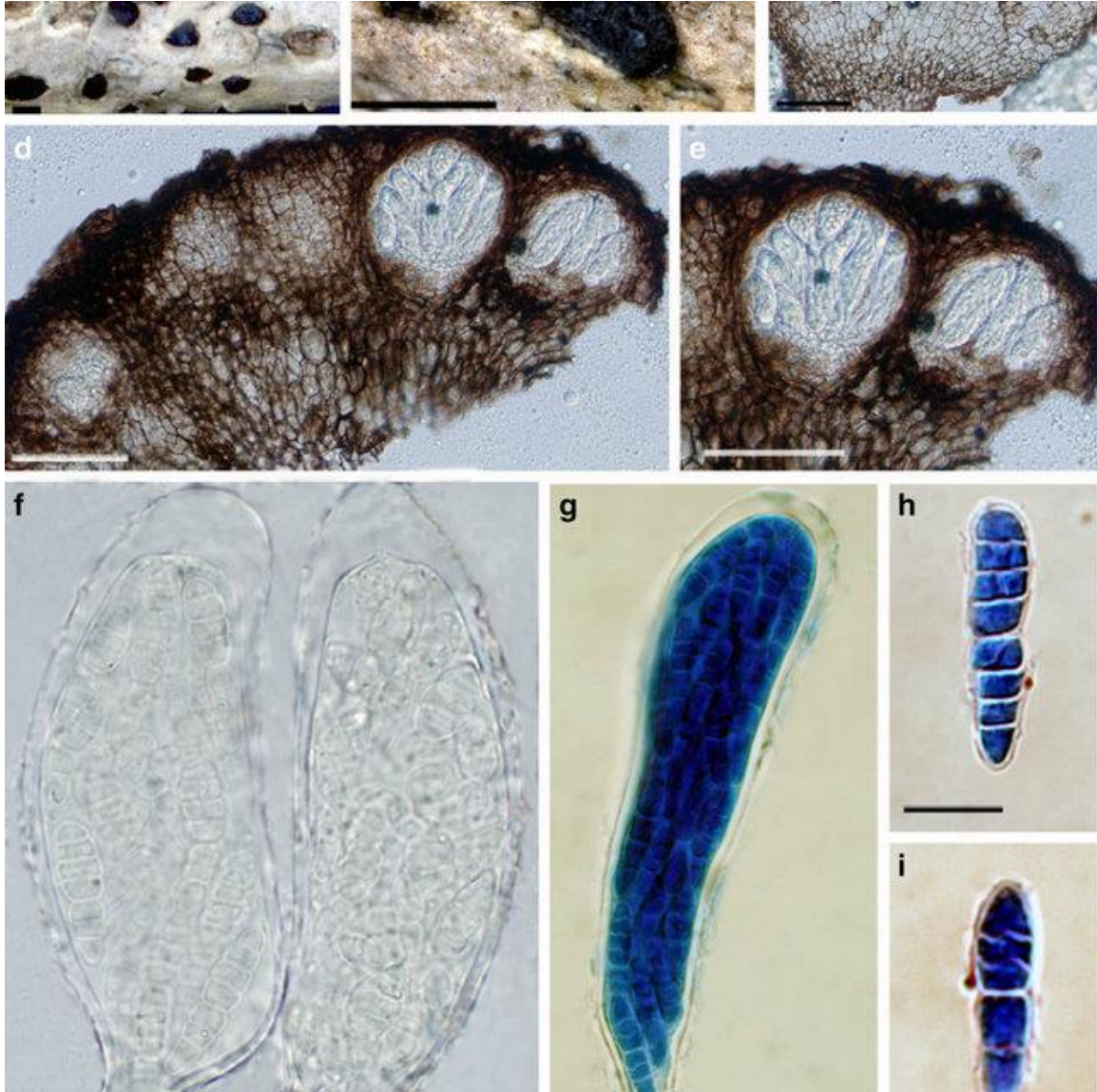
Geminispora ; Gibellina ; Imazekia ; Isothea ; Lichenochora ; Lindauella ; Linochora ; Lohwagia ; Maculatifrondes ; Malthomyces ; Marinosphaera ; Muelleromyces ; Munkiodothis ; Mycohypallage ; Neoflageoletia ; Ophiodothella ; Orphnodactylis ; Oswaldina ; Oxodeora ; Parberya; Periaster ; Petrakiella ; Phaeochorella ; Phaeotrabutia ; Phragmocarpella ; Phragmocaula ; Phycamelaina ; **Phyllachora** ; Phylleutypa ; Phyllocrea ; Physalosporina ; Placostroma ; Polylagenochromatia ; Polystigma ; Polystigmia; Pseudothiella ; Pterosporidium ; Puiggarina ; Rehmiadothis ; Retroa ; Rhodosticta; Rhopographina ; Schizochora ; Scolecocchoidea ; Scolecodothis ; Sphaerodothis ; Stigmatula ; Stigmochora ; Stromaster ; Telemeniella ; Telimena ; Telimenella ; Telimenochora ; Toledilla ; Trabutia ; Trabutilla ; Tribulatia ; Uropolystigma ; Vitreostroma ; Woronichina ; Xanthopsora ; Zimmermanniella.



[Phyllachora cynodonticola](https://www.google.com/search?q=image+of+Phyllachora&rlz=1C1GGRV_enUS751US753&sxsrf=ALeKk02HPdZ6hpia_3v2n4pbLd7DB9cM6g:1613105259129&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=o19HTFES2K1srM%252C3uI1AWt9XmXf-M%252C_&vet=1&usg=AI4_kSf0qPlk49NcOthHG6U9J5Rkf07fg&sa=X&ved=2ahUKEwiKntKvxePuAhWkAp0JHdtWA0sQ9QF6BAgLEAE#imgrc=7dkXOwDHRxa8MM)

https://www.google.com/search?q=image+of+Phyllachora&rlz=1C1GGRV_enUS751US753&sxsrf=ALeKk02HPdZ6hpia_3v2n4pbLd7DB9cM6g:1613105259129&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=o19HTFES2K1srM%252C3uI1AWt9XmXf-M%252C_&vet=1&usg=AI4_kSf0qPlk49NcOthHG6U9J5Rkf07fg&sa=X&ved=2ahUKEwiKntKvxePuAhWkAp0JHdtWA0sQ9QF6BAgLEAE#imgrc=7dkXOwDHRxa8MM

End-44 . الجنس الكيسي إندودوثيورا Endodothiora



Endodothiora sydowiana

https://www.researchgate.net/publication/266081990_Dothideales/figures?lo=1&utm_source=google&utm_medium=organic

صنف الجنس الكيسي *Endodothiora* Petr., 1929 ونوعه الأصلي والوحيد *Endodothiora sydowiana* Petr., 1929 ضمن المراتب التصنيفية التالية في القبيلة الكيسية ومملكة الفطريات وفق المصنف Mycobank:

Genus: Endodothiora, **Family:** Dothioraceae, **Order:** Dothideales, **Subclass:** Dothideomycetidae, **Class:** Dothideomycetes, **Subphylum:** Pezizomycotina, **Phylum:** Ascomycota, **Subkingdom:** Dikarya, **Kingdom:** Fungi.

وجد النوع الأصلي *Endodothiora sydowiana* متطفلا على تراكيب الحشوة الفطرية (Stroma) للفطر *Systremma pucciniodes* المتواجده على غصن ميت للعائل النباتي *Buxus sempervirens* في منطقة أبخازيا.

ذكر الجنس الكيسي ***Endodothiora*** ضمن العائلة الكيسية Theiss. & P. Syd., 1918 التي ضمت 60 جنس كيسي وفق المصنف Mycobank وكما يلي:
Aureobasidium; Aureobasis; Blastophoma; Botryochora; Chrysobasidium; Colletotrichella; Delphinella; Dematoidium; Diplosphaerella; Discosphaerina; Dothichiza; Dothiora; Elmerococcum; ***Endodothiora***; Exobasidiopsis; Falcispora; Hariotia; Hormonema; Jaffuela; Japonia; Kabatia; Kabatiella; Kabatina; Keisslerina; Leptodothiora; Ludwigella; Metadothis; Metasphaeria; Microphoma; Monoloculia; Neodothiora; Neopatella; Pachybasidiella; Parasclerophoma; Phaeocryptopus; Phaeodothiora; Pleodothis; Pleoglonis; Pleosphaerulina; Plowrightia; Plowrightiella; Polyspora; Pringsheimia; Protocoronis; Protocoronospora; Pseudogloeosporium; Pseudosarcophoma; Pullularia; Rehmiellopsis; Sarcophoma; Schizophoma; Schizostegia; Sclerophoma; Selenophoma; Selenophomopsis; Stichophoma; Sydowia; Tylophoma; Yoshinagaia; Yoshinagamycetes.

أختير الجنس الكيسي *Dothiora* Fr., 1849 كجنس أصلي أو نوعي للعائلة.

ضمت العائلة الكيسية ***Dothioraceae*** وفق المصنف Encyclopedia of Life (EOL) 27 جنس كيسي بضمنها الجنس الحالي ***Endodothiora Petrak 1929*** ونوعه الأصلي والوحيد *Endodothiora sydowiana* Petr. 1929 وكما يلي :

Blastophoma; Botryochora Torrend 1914; Delphinella (Sacc.) Kuntze; Diplosphaerella; Dothichiza Lib. ex Roum.; Dothiora Fr.; Elmerococcum; ***Endodothiora Petrak 1929***; Hormonema Lagerb. & Melin Jaffuela Spegazzini 1921; Japonia; Kabatia; Kabatina R. Schneider & J. A. Arx 1966; Leptodothiora; Microphoma; Parasclerophoma; Phaeocryptopus Naumov Plowrightia Sacc. 1883; Rehmiellopsis; Sarcophoma; Schizophoma; Sclerophoma; Sphaerites Unger 1850; Stichophoma; Sydowia Bres.; Tylophoma; Yoshinagaia Hennings 1904.

https://www.google.com/search?q=image+of+Dothioraceae&rlz=1C1GGRV_enUS751US753&sxsrf=ALeKk02YK2hISN3Q78yBBTwc-SrRJp2Aog:1628795920157&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=_PZOzMoOPJhFrM%252CoS3If6w1Rw-DaM%252C_&vet=1&usg=AI4_-kTzVqMoNHa9s7_6iCf1c5lf_sDmuw&sa=X&ved=2ahUKEwi_3-3RmazyAhXYWM0KHdn9BKcQ9QF6BAGIEAE&biw=1222&bih=547#imgsrc=_PZOzMoOPJhFrM

End-45 . الجنس البروتوزوي المرادف إيندودروميا Endodromia



Echinostelium arboreum

تم تغيير إسم الجنس البروتوزوي Endodromia Berk., 1840 ونوعه الأصلي Endodromia vitrea Berk., 1841 وفق المصنفين Mycobank و Index Fungorum ليصبح **Echinostelium** الذي ضم 19 نوع بضمنها النوع الأصلي Echinostelium minutum de Bary, 1873 . صنف الجنس البروتوزوي البديل ضمن المراتب التالية في مملكة بروتوزوا وفق المصنف Mycobank وكما يلي:

Genus: Echinostelium, **Family:** Echinosteliaceae, **Order:** Echinosteliales, **Class:** Incertae sedis, **Phylum:** Myxomycota, **Kingdom:** Protozoa.

ضم الجنس البروتوزوي البديل الأنواع التسعة عشر التالية وفق المصنف Mycobank :

Echinostelium apitectum; *Echinostelium arboreum*; *Echinostelium bisporum*; *Echinostelium brooksii*; *Echinostelium coelocephalum*; *Echinostelium colliculosum*; *Echinostelium corynophorum*; *Echinostelium cribrarioides*; *Echinostelium elachiston*; *Echinostelium fragile*; *Echinostelium ladoi*; *Echinostelium lunatum*; *Echinostelium microsporum*; **Echinostelium minutum**; *Echinostelium novozhilovii*; *Echinostelium paucifilum*; *Echinostelium reticulatum*; *Echinostelium roseum*; *Echinostelium vanderpoelii*.

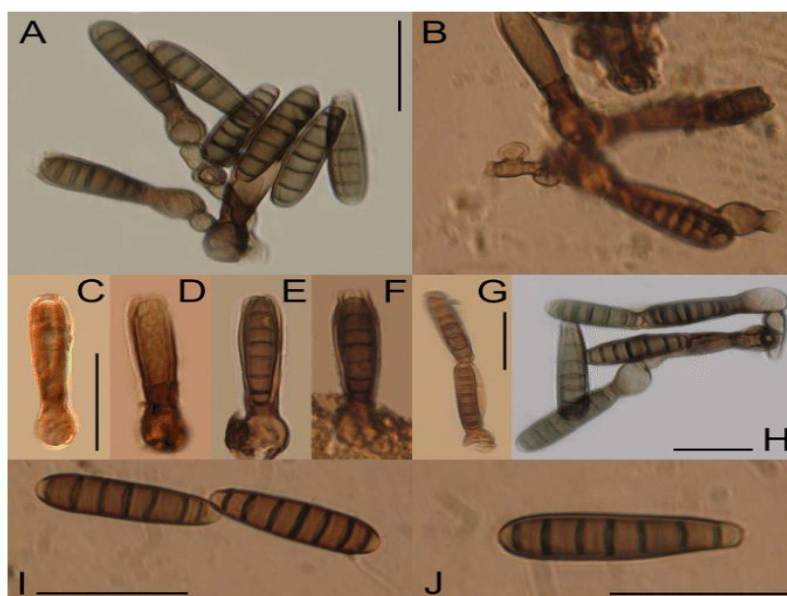
وعلى العكس من ذلك ، فقد أقرت قانونية إسم الجنس الأميبي **Endodromia** ونوعه الأصلي والوحيد *Endodromia vitrea* Berk. في المصنف (EOL) Encyclopedia of Life .

https://www.google.com/search?q=image+of+Echinostelium&rlz=1C1GGRV-enUS751US753&sxsrf=ALeKk03hCZ2Ps8KGoqmcxq4ifQHt9KSAIlg:1628305019921&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=BB4H6FF9vWHu6M%252CMXeOplPyIvrP2M%252C_&vet=1&usg=AI4_-kSKw7JX6HaK6cFwX_Vp1M1AHrWx_g&sa=X&ved=2ahUKEwj56rDy9J3yAhVaK80KHQYVDo0Q9QF6BAgIEAE&biw=1222&bih=547#imgsrc=BB4H6FF9vWHu6M&imgdii=Iq-jOmDgzGUsEM

End-46. الجنس الكيسي المجهول *Endogenospora*

IMI Descriptions of
Fungi and Bacteria
No. 1896

ENDOGENOSPORA ASPECTABILIS



A, B. Groups of conidiogenous cells and conidia (bar = 25 µm). C–F. Conidiogenous cells and conidia (bar = 25 µm). G. Conidiogenous cell with two conidia (bar = 25 µm). H. Conidiogenous cells with conidia (bar = 25 µm). I, J. Conidia (bars = 25 µm).

Endogenospora aspectabilis R.F. Castañeda, O. Morillo & Minter, in CASTAÑEDA RUÍZ, MORILLO, TOVAR, HERNÁNDEZ, ITURRIAGA, MINTER, GENÉ, GUARRO & STADLER, *Mycotaxon* **112**: 76 (2009). [*Index Fungorum* 515397]

Diagnostic features. Brown usually 7-septate conidia produced sequentially inside long collarette-like extensions of globose conidiogenous cells.

https://www.researchgate.net/publication/260944511_ENDOGENOSPORA_ASPECTABILIS

إفتقد الجنس الكيسي *Endogenospora* R.F. Castañeda, O. Morillo & Minter, 2010 ونوعه الأصلي والوحيد *Endogenospora aspectabilis* R.F. Castañeda, O. Morillo & Minter, 2010 مراتب العائلة والرتبة والصف ضمن القبيلة الكيسية لأنها مراتب غير مؤكدة. عزل النوع الأصلي من أحد الأغصان المتحللة في فنزويلا .

ذكر الجنس الكيسي **Endogenospora** مع 74 جنس آخر ضمن مجموعة أجناس كيسية تبدأ أسمائها بحرف **E** ضمن المجموعة التصنيفية unplaced Ascomycota التي ضمت أكثر من 2000 جنس كيسي وفق المصنف Encyclopedia of Life (EOL) وكما يلي:

Ebollia D. W. Minter & T. S. Caine 1980; **Echinocatena** R. Campbell & B. C. Sutton 1977; **Echinochaetomium**; **Echinochondrium** Samson & Van der Aa 1975; **Echinoconidiophorum** R. C. Pereira-Carvalho & J. C. Dianese 2009; **Ectostroma**; **Elachopeltella** Batista & Cavalcanti 1964; **Elachopeltis** H. Sydow 1927; **Elaeodema** H. Sydow 1922; **Elattopycnis** Batista & Cavalcanti 1964; **Ellisembiopsis**; **Ellisiella** A. C. Batista 1956; **Elotespora**; **Embryonispora**; **Enantioptera** E. Descals ex E. Descals & J. Webster 1983; **Endobotrya** Berkeley & M. A. Curtis 1874; **Endobotryella**; **Endocalyx** Berkeley & Broome 1876; **Endochaetophora** J. F. White & T. N. Taylor 1988; **Endocolium** H. Sydow 1937; **Endoconospora** Gjaerum; **Endocoryneum** Petrak 1922; **Endogenospora**; **Endophoma** A. Tsuneda & M. L. Davey 2011; **Endophragmia** Duvernoy & Maire; **Endophragmiopsis** M. B. Ellis 1966; **Endoplacodium** Petrak 1949; **Endoramularia** Petrak 1923; **Endosporoideus** W. H. Ho, Yanna, K. D. Hyde & Goh 2005; **Endostilbum** Malencon; **Endotrichum** Corda 1838; **Endozythia** F. Petrak 1959; **Enerthidium** H. Sydow 1939; **Engelhardtella** A. Funk 1973; **Enridescalsia**; **Enterobotryum** Preuss 1853; **Enthallopycnidium** F. L. Stevens 1925; **Entoderma** Hanula, Andreadis & M. Blackwell 1991; **Epaphroconidia** V. Calatayud & V. Atienza 1995; **Ephelidium** C. W. Dodge & E. D. Rudolph 1955; **Epichysium** Tode; **Epicladonia** D. Hawksw.; **Epiclinium** E. M. Fries 1849; **Epicoccospora** U. Budathoki & S. K. Singh 1995; **Epidochiopsis** P. A. Karsten 1892; **Episporogoniella** U. Braun 1994; **Epistigme** H. Sydow 1924; **Epithamnolia**; **Erebonema** F. A. Roemer 1845; **Eriomycopsis** Spegazzini 1910; **Eriospora** Patouillard 1922; **Eriothyrium** Spegazzini 1888; **Erispora** Patouillard 1922; **Ernakulamia** Subramanian 1996; **Erysiphopsis** Spegazzini 1910; **Erythrogloeum** Petrak 1953; **Esdiptilia** C. H. Phadke 1981; **Esteya** J. Y. Liou, J. Y. Shih & Tzean 1999; **Eurotiopsis** P. A. Karsten 1889; **Eustegia**; **Evanidomus** Caballero 1941; **Everhartia** P. A. Saccardo & J. B. Ellis 1882; **Everniicola** D. Hawksw.; **Eversia** J. L. Crane & J. D. Schoknecht ex J. D. Schoknecht & J. L. Crane 1977; **Evlachovaea** Borisov & Tarasov 1999; **Excipularia** P. A. Saccardo 1884; **Excipulariopsis** P. M. Kirk & B. M. Spooner ex B. M. Spooner & P. M. Kirk 1982; **Exochalara**; **Exophoma** Weedon 1926; **Exosporella**; **Exosporiella**; **Exosporium** Link; **Exosporodiella**; **Exserticlava** S. Hughes.

Ref: Castañeda Ruiz, R.F.; Morillo, O.; Tovar, B.; Hernández, Z.; Iturriaga, T.; Minter, D.W.; Gené, J.; Guarro, J.; Stadler, M. 2010. Endogenospora, a new genus of anamorphic fungi from Venezuela. Mycotaxon. 112:75-82

End-47.لقاح داخلي (محلي) Endogenous Inoculum



الوحدات اللقاحية (أبواغ أو تراكيب إثمائية أو أجسام ثمرية أو خيوط فطرية) لمسببات ممرضة موجودة في الحقل أو المنطقة بالمقارنة مع اللقاح الخارجي (Exotic Inoculum) الذي يدخل الحقل أو المنطقة أو البلد من الخارج . ومن المعروف بأن أغلب وبائيات أمراض النبات قد حدثت نتيجة للوحدات اللقاحية المنتجة داخليا، على الرغم من أن وجود مستويات واطنة من اللقاح المحلي في حقل أو منطقة ما قد يصعب التحري عنها أو كشفها. ولأهمية اللقاح المحلي، فقد تكون بثرة يوريدينية واحدة لمسبب الصدا الأصفر على ورقة نبات حنطة حساس مزروع بمساحة هكتار قد عبرت فترة الشتاء ذات أبواغ يوريدينية فعالة كافية لتسبب وبائية في الربيع القادم في ظروف أوربا والولايات المتحدة وكندا. يعتبر اللقاح المحلي ذا خطورة كبيرة في أمراض الأصداء خاصة عند توفر العائل الثاني حيث تحدث توليفات جديدة قد تحمل في ثناياها ولادة طرز ممرضة جديدة وذات فعالية ممرضة شديدة كما حدث في السلالة المدمرة للفطر المسبب لمرض صدا ساق الحنطة *Puccinia graminis* التي أطلق عليها بـ Ug99 حيث يعتقد بأنها نتجت من توليفة جديدة بين اللقاح الداخلي في أحد حقول الحنطة في أوغندا على الطور السبيرماكوني المعروف سابقا بالطور البكني في العائل الثاني (نبات الباربري). يكثر تواجد الوحدات اللقاحية الداخلية لمرضات كثيرة نتيجة لتواجدها داخل الأجسام الثمرية الجنسية أو الأجسام البكنيدية لمجموعة من الممرضات التابعة للفطريات الكيسية . تحمل أغلب الأوراق المتساقطة من أشجار الفاكهة المصابة بمرضات التبقع و التعفن البني لأشجار النواة الحجرية (Brown Rot) المتسبب عن الفطر الكيسي *Monilinia fructicola* و جرب التفاح Apple Scab المتسبب عن الفطر الكيسي *Venturea inequalis* تراكيب الممرضات المسببة وخاصة الأجسام الثمرية تنطلق منها الأبواغ الكيسية في الربيع القادم لتسبب الإصابات الأولية . ومن الأمراض التي تتواجد وحداتها اللقاحية في التربة جميع أمراض الدورات البسيطة كالذبول وتعفن الجذور وتعفن الجذور وأمراض البنت والتفحم سواء في الحنطة أو الشعير أو الذرة الصفراء أو الذرة البيضاء، ولذلك فإن الفعاليات الممرضة أو السلالات الممرضة لمرضات هذا النوع من الأمراض غالبا ما تكون محدودة بالمقارنة مع تلك المسجلة في ممرضات الأصداء وخاصة صدا أوراق الحنطة .

End-48. الجنس الكيسي المرادف إندوكلويه Endogloea



الأجسام البكتينية ونوعي الأبواغ اللاجنسية ألف وبيتا وعدد من أعراض مرضية تسببها أنواع من الجنس الكيسي

Phomopsis

تم تغيير اسم الجنس الكيسي Endogloea Höhn., 1915 وفق المصنفين Mycobank و Index Fungorum ليصبح أحد الأسماء المرادفة (Synonyms) للجنس الكيسي البديل **Phomopsis** (Sacc., 1905) الذي يضم مايقارب 1000 نوع . ينتمي الجنس الكيسي البديل **Phomopsis** للمراتب التالية ضمن القبيلة الكيسية ومملكة الفطريات:

Genus: Phomopsis, **Family:** Diaporthaceae, **Order:** Diaporthales, **Subclass:** Diaporthomycetidae, **Class:** Sordariomycetes, **Subphylum:** Pezizomycotina, **Phylum:** Ascomycota, **Subkingdom:** Dikarya, **Kingdom:** Fungi

اطلق على الجنس البديل **Phomopsis** اسماء مرادفة (Synonyms) تم توثيقها في المصنف Mycobank من بينها اسم الجنس الحالي **Endogloea Höhn., 1915** وكما يلي:

Chromocytospora Speg., 1911; **Cyclophomopsis** Höhn., 1920; **Cyphellopyncnis** Tehon & G.L. Stout, 1929; **Endogloea Höhn., 1915**; **Fragosoella** Petr. & Syd., 1927; **Fusicytospora** Gutner, 1934; **Haplophoma** Riedl & Ershad, 1977; **Lasiostroma** Griffon & Maubl., 1911; **Leucophomopsis** Höhn., 1917; **Libertina**

Höhn., 1920; **Malacostroma** Höhn., 1920; **Myxolibertella** Höhn., 1903; **Petasodes** Clem., 1909; **Phomopsella** Höhn., 1920; **Phomopsioides** M.E.A. Costa & Sousa da Câmara, 1954; **Placophomopsis** Grove, 1921; **Pseudophomopsis** Höhn., 1926; **Scleropycnium** Heald & C.E. Lewis, (1912).

ضم الجنس فوموبسيس **Phomopsis** (Sacc.) Sacc., 1905 وفق المصنف Mycobank أكثر من 950 نوع تسبب اعداد كبيرة منها اعراض مرضية مابين التعفن والتقرح (Rot-Canker) على عوائل نباتية مختلفة .

Phomopsis a

Phomopsis abdita, Phomopsis abietina, Phomopsis abietina, Phomopsis abrotani, Phomopsis abutilonis, Phomopsis abutilonis, Phomopsis acaciae, Phomopsis acaciae, Phomopsis acaciicola, Phomopsis acaciicola, Phomopsis acanthi, Phomopsis acerina, Phomopsis aceris, Phomopsis achilleae, Phomopsis achilleicola, Phomopsis acmella, Phomopsis actinidiae, Phomopsis adansoniae, Phomopsis adinae, Phomopsis aegles, Phomopsis aesculana, Phomopsis aesculans, Phomopsis agapanthi, Phomopsis agrostidis, Phomopsis ailanthi, Phomopsis airae, Phomopsis albicans, Phomopsis albolutea, Phomopsis algerica, Phomopsis alhagi, Phomopsis allamandae, Phomopsis allescheriana, Phomopsis almeidae, Phomopsis alnea, Phomopsis alni-incanae, Phomopsis aloës-percrassae, Phomopsis alpiniae, Phomopsis alsophilae, Phomopsis amaranthi, Phomopsis amaranthicola, Phomopsis amaranthicola, Phomopsis amaranthophila, Phomopsis amazonica, Phomopsis ambigua, Phomopsis amherstiae, Phomopsis ampelina, Phomopsis ampelopsidis, Phomopsis amraii, Phomopsis amygdali, Phomopsis amygdaliana, Phomopsis anacardii, Phomopsis ananadis, Phomopsis andina, Phomopsis annonacearum, Phomopsis annonae, Phomopsis anonacearum, Phomopsis anonae, Phomopsis anthyllidicola, Phomopsis antigoni, Phomopsis antigononii, Phomopsis apocyni, Phomopsis aquifolii, Phomopsis aquilariae, Phomopsis aquilina, Phomopsis araliae, Phomopsis araucariae, Phomopsis archeri, Phomopsis arctii, Phomopsis arecae, Phomopsis aristolochiae, Phomopsis armeriae, Phomopsis arnoldiae, Phomopsis artabotrydis, Phomopsis artemisiae, Phomopsis arthrophylli, Phomopsis artocarpi, Phomopsis asclepiadea, Phomopsis asparagi, Phomopsis asparagicola, Phomopsis asphodelina, Phomopsis asteriscus, Phomopsis atriplicina, Phomopsis aucubae, Phomopsis aucubicola, Phomopsis aucupariae, Phomopsis avellana, Phomopsis averrhoae, Phomopsis azadirachtae,.....

Phomopsis b

Phomopsis baccharidis, Phomopsis bakeri, Phomopsis baliospermi, Phomopsis banksiae, Phomopsis barbari, Phomopsis barringtoniae, Phomopsis batatae, Phomopsis batatas, Phomopsis batatas, Phomopsis bauhiniae, Phomopsis bauhnicola, Phomopsis beckhausii, Phomopsis begoniae, Phomopsis berberidis, Phomopsis berberina, Phomopsis bertholletianum, Phomopsis bicincta, Phomopsis biformis, Phomopsis bignoniae, Phomopsis biwa, Phomopsis bloxamii, Phomopsis boehmeriae, Phomopsis boissiaeae, Phomopsis bossiaeae, Phomopsis bougainvilleae, Phomopsis bougainvilleicola, Phomopsis boycei, Phomopsis brachyceras, Phomopsis brachysematis, Phomopsis brencklei, Phomopsis brevistylospora, Phomopsis brideliae, Phomopsis briosii, Phomopsis broussonetiae, Phomopsis brunaudiana, Phomopsis brunaudii, Phomopsis brunneola, Phomopsis brunneola, Phomopsis bryophylli, Phomopsis buddleiae, Phomopsis buddlejiae, Phomopsis buettneriae, Phomopsis buteae, Phomopsis buxi, Phomopsis buxicola,.....

Phomopsis c...

Phomopsis *cacti*, *Phomopsis* *cajani*, *Phomopsis* *cajani*, *Phomopsis* *calanthes*, *Phomopsis* *californica*, *Phomopsis* *callistephi*, *Phomopsis* *calophacae*, *Phomopsis* *calotropidis*, *Phomopsis* *calystegiae*, *Phomopsis* *camelliae-japonicae*, *Phomopsis* *campanulae-latifoliae*, *Phomopsis* *campomanesiae*, *Phomopsis* *campsidis*, *Phomopsis* *camptothecae*, *Phomopsis* *canadensis*, *Phomopsis* *cancrici*, *Phomopsis* *cannabina*, *Phomopsis* *capsici*, *Phomopsis* *capsici*, *Phomopsis* *capsicum*, *Phomopsis* *caraganae*, *Phomopsis* *caribaea*, *Phomopsis* *caricae-papayae*, *Phomopsis* *carludoviciae*, *Phomopsis* *carnea*, *Phomopsis* *carpogena*, *Phomopsis* *carposchiza*, *Phomopsis* *caryophylli*, *Phomopsis* *caryotae-urentis*, *Phomopsis* *cassiae*, *Phomopsis* *cassiae*, *Phomopsis* *cassiicola*, *Phomopsis* *castanea*, *Phomopsis* *castaneae*, *Phomopsis* *castaneae*, *Phomopsis* *casuarinae*, *Phomopsis* *catalpicola*, *Phomopsis* *caulographa*, *Phomopsis* *cedrelae*, *Phomopsis* *celastrinae*, *Phomopsis* *celottii*, *Phomopsis* *cephaelidis*, *Phomopsis* *cephalanthae*, *Phomopsis* *cephalotaxi*, *Phomopsis* *cesatii*, *Phomopsis* *cestri*, *Phomopsis* *chamaecristae*, *Phomopsis* *chamaeropsis*, *Phomopsis* *chimonanthi*, *Phomopsis* *chionanthi*, *Phomopsis* *chionanthi*, *Phomopsis* *choisyae*, *Phomopsis* *choisyae*, *Phomopsis* *chondrillae*, *Phomopsis* *christianicola*, *Phomopsis* *chrysanthemi*, *Phomopsis* *chrysophylli*, *Phomopsis* *cichoracearum*, *Phomopsis* *cichoracearum*, *Phomopsis* *cinerascens*, *Phomopsis* *cinnamomi*, *Phomopsis* *cinnamomi*, *Phomopsis* *cinnamomicola*, *Phomopsis* *cirsii*, *Phomopsis* *cistina*, *Phomopsis* *citri*, *Phomopsis* *citriodora*, *Phomopsis* *cladrastidis*, *Phomopsis* *clarkiae*, *Phomopsis* *clematidis*, *Phomopsis* *clerodendri*, *Phomopsis* *clerodendri*, *Phomopsis* *clethrae*, *Phomopsis* *clypeata*, *Phomopsis* *coccobolae*, *Phomopsis* *coccolobae*, *Phomopsis* *cocculi*, *Phomopsis* *cocoes*, *Phomopsis* *cocoina*, *Phomopsis* *cocophila*, *Phomopsis* *cocoës*, *Phomopsis* *coffeae*, *Phomopsis* *colae*, *Phomopsis* *columnaris*, *Phomopsis* *coluteae*, *Phomopsis* *combreticola*, *Phomopsis* *commelinae*, *Phomopsis* *coneglanensis*, *Phomopsis* *conii*, *Phomopsis* *conorum*, *Phomopsis* *consocia*, *Phomopsis* *conspicua*, *Phomopsis* *controversa*, *Phomopsis* *convallariae*, *Phomopsis* *convolvuli*, *Phomopsis* *convolvulina*, *Phomopsis* *convolvulus*, *Phomopsis* *copelandii*, *Phomopsis* *corchoricola*, *Phomopsis* *cordiae*, *Phomopsis* *cordifolia*, *Phomopsis* *cordylines*, *Phomopsis* *coriariicola*, *Phomopsis* *corni*, *Phomopsis* *coronillae*, *Phomopsis* *correae*, *Phomopsis* *corticis*, *Phomopsis* *corylopsidis*, *Phomopsis* *corynocarpi*, *Phomopsis* *cotoneastri*, *Phomopsis* *crataegicola*, *Phomopsis* *crini*, *Phomopsis* *crotalariae*, *Phomopsis* *crotonophila*, *Phomopsis* *cruciferae*, *Phomopsis* *crustosa*, *Phomopsis* *cryptica*, *Phomopsis* *cucurbitae*, *Phomopsis* *cucurbitula*, *Phomopsis* *cunninghamii*, *Phomopsis* *cuppatea*, *Phomopsis* *cuscutae*, *Phomopsis* *cuspariae*, *Phomopsis* *cyamopsidis*, *Phomopsis* *cycadis*, *Phomopsis* *cyclobalanopsidis*, *Phomopsis* *cyclobalanopsis*, *Phomopsis* *cydoniae*, *Phomopsis* *cynanchi*, *Phomopsis* *cynanchicola*, *Phomopsis* *cynanchina*, *Phomopsis* *cytisi*, *Phomopsis* *cytisi*, *Phomopsis* *cytospora*.....

Phomopsis d

Phomopsis *dahliae*, *Phomopsis* *dalbergiae*, *Phomopsis* *dalbergiae*, *Phomopsis* *daturicola*, *Phomopsis* *dauci*, *Phomopsis* *daucicola*, *Phomopsis* *dearnessiana*, *Phomopsis* *delogneana*, *Phomopsis* *demissa*, *Phomopsis* *dendrobii*, *Phomopsis* *denigrata*, *Phomopsis* *depressa*, *Phomopsis* *desmazieri*, *Phomopsis* *destructa*, *Phomopsis* *destruens*, *Phomopsis* *detrusa*, *Phomopsis* *deutziae*, *Phomopsis* *diachenii*, *Phomopsis* *dianthicola*, *Phomopsis* *dianthina*, *Phomopsis* *diaporthes-macrostromae*, *Phomopsis* *digitalis*, *Phomopsis*

dioscoreae, Phomopsis diospyri, Phomopsis diospyri, Phomopsis diospyri, Phomopsis diospyri, Phomopsis diospyri, Phomopsis diplodinoidea, Phomopsis diploglottidis, Phomopsis dipsaci, Phomopsis dominici, Phomopsis dorycnii, Phomopsis dracaenae, Phomopsis dracaenicola, Phomopsis duabangae, Phomopsis dulcamarae, Phomopsis durandiana, Phomopsis durionis, Phomopsis dysoxylis,

Phomopsis e-f:

Phomopsis ebulina, Phomopsis echioidis, Phomopsis edgworthiae, Phomopsis effusa, Phomopsis effusa, Phomopsis elaeagni, Phomopsis elaeagni, Phomopsis elaeagni, Phomopsis elaeagni, Phomopsis elaeagnicola, Phomopsis elaeidis, Phomopsis elastica, Phomopsis elasticae, Phomopsis elenkinii, Phomopsis elliptica, Phomopsis emicis, Phomopsis emmanuelii, Phomopsis endogena, Phomopsis enteroleuca, Phomopsis ephedrae, Phomopsis epicarpa, Phomopsis epiglandula, Phomopsis epilobii, Phomopsis equiseti, Phomopsis ericaceana, Phomopsis erini, Phomopsis eriobotryae, Phomopsis eriodendri, Phomopsis eryngicola, Phomopsis eryngiicola, Phomopsis erythrinae, Phomopsis erythroxyli, Phomopsis escalloniae, Phomopsis eucalypti, Phomopsis eucalypticola, Phomopsis eucommiae, Phomopsis eucommiicola, Phomopsis eugeniae, Phomopsis eumorpha, Phomopsis eupatoriicola, Phomopsis euphorbiae, Phomopsis euphorbiae, Phomopsis extorris, Phomopsis fabae, Phomopsis fagopyri, Phomopsis familiaris, Phomopsis fatsiae-japonicae, Phomopsis fibrosa, Phomopsis ficina, Phomopsis filicina, Phomopsis filiformis, Phomopsis firmianae, Phomopsis fischeri-eduardi, Phomopsis flacourtiae, Phomopsis flueckigeriae, Phomopsis foeniculi, Phomopsis foeniculina, Phomopsis folliculicola, Phomopsis fontanesiae, Phomopsis fourcroyae, Phomopsis foveolaris, Phomopsis fragosiana, Phomopsis fragosoana, Phomopsis fragosoi, Phomopsis francoae, Phomopsis fraterna, Phomopsis fraxinellae, Phomopsis fuchsiae, Phomopsis fukushii, Phomopsis fusiformis,

Phomopsis q-i

Phomopsis ganjae, Phomopsis gardeniae, Phomopsis gardeniae, Phomopsis garryae, Phomopsis garugae, Phomopsis gasteriae, Phomopsis genistae-tinctoriae, Phomopsis glabrae, Phomopsis glandicola, Phomopsis glaziovae, Phomopsis glazioviae, Phomopsis gliricidia, Phomopsis gloriosa, Phomopsis glycines, Phomopsis gmelinae, Phomopsis gnomoniae, Phomopsis gomphocarpi, Phomopsis gomphrenae, Phomopsis gorakhpurensis, Phomopsis gossypii, Phomopsis gossypii, Phomopsis grabowskiae, Phomopsis grewiae, Phomopsis grossulariae, Phomopsis guareae, Phomopsis guevinicola, Phomopsis guianae, Phomopsis gulabiae, Phomopsis gulabii, Phomopsis gymnocladi, Phomopsis hakeae, Phomopsis halimii, Phomopsis hameliae, Phomopsis heckeriae, Phomopsis helianthi, Phomopsis heraclei, Phomopsis heritierae, Phomopsis heteronema, Phomopsis heterophragmae, Phomopsis heterophragmatis, Phomopsis heveae, Phomopsis heveicola, Phomopsis hibisci, Phomopsis hieracii, Phomopsis hispaniolae, Phomopsis hollboelliae, Phomopsis hordei, Phomopsis hranicensis, Phomopsis hughesii, Phomopsis hydnocarpi, Phomopsis hydnocarpi, Phomopsis hydrangeae, Phomopsis hyperici, Phomopsis hystericola, Phomopsis hysteriola, Phomopsis ichnocarpi, Phomopsis ilicis, Phomopsis iliciseda, Phomopsis impatientis, Phomopsis imperialis, Phomopsis imperialis, Phomopsis importata, Phomopsis inaequalis, Phomopsis incarcerata, Phomopsis inclusa, Phomopsis incommoda, Phomopsis inconstans, Phomopsis incrustans, Phomopsis indica, Phomopsis indica, Phomopsis indigoferae, Phomopsis ingae-dulcis, Phomopsis intermedia, Phomopsis inulina, Phomopsis ipomoeae, Phomopsis ipomoeae-batatas, Phomopsis iridina, Phomopsis iridis, Phomopsis irregularis, Phomopsis isorae, Phomopsis iteae, Phomopsis ixorae,

Phomopsis j-m

Phomopsis jaczewskii, *Phomopsis jambosae*; *Phomopsis japonica*, *Phomopsis jasmini*, *Phomopsis jaunpurensis*, *Phomopsis javanica*, *Phomopsis jochromae*, *Phomopsis juglandina*, *Phomopsis juniperivora*, *Phomopsis juniperovora*, *Phomopsis jurineae*, *Phomopsis justiciae*, *Phomopsis kalmiae*, *Phomopsis kentrophylli*, *Phomopsis kiggelariae*, *Phomopsis kochiana*, *Phomopsis lactucae*, *Phomopsis lagerstroemiae*, *Phomopsis lagetiae*, *Phomopsis lamii*, *Phomopsis landeghemiae*, *Phomopsis landolphiae*, *Phomopsis lantanae*, *Phomopsis lantanae-glutinosae*, *Phomopsis latanae-glutinosae*, *Phomopsis lathyrina*, *Phomopsis latifolia*, *Phomopsis laurella*, *Phomopsis lauri*, *Phomopsis laurina*, *Phomopsis lavandulae*, *Phomopsis lavaterae*, *Phomopsis lavitskii*, *Phomopsis lebiseyi*, *Phomopsis lentisci*, *Phomopsis lepidii*, *Phomopsis leptographa*, *Phomopsis leptostromiformis*, *Phomopsis leucaenae*, *Phomopsis leucothoes*, *Phomopsis leucothoës*, *Phomopsis leycesteriae*, *Phomopsis liatridis*, *Phomopsis libertii*, *Phomopsis ligulata*, *Phomopsis ligustri-vulgaris*, *Phomopsis limonii*, *Phomopsis limonii*, *Phomopsis linearis*, *Phomopsis liquidambaris*, *Phomopsis lirellata*, *Phomopsis lirelliformis*, *Phomopsis liriodendri*, *Phomopsis litchii-chinensis*, *Phomopsis litoralis*, *Phomopsis litseae*, *Phomopsis lixivia*, *Phomopsis lobeliae*, *Phomopsis lokoyae*, *Phomopsis lokoyae*, *Phomopsis longanae*, *Phomopsis longanae*, *Phomopsis longicolla*, *Phomopsis longiparaphysata*, *Phomopsis longipes*, *Phomopsis lonicerae*, *Phomopsis lophanthi*, *Phomopsis loropetali*, *Phomopsis loti*, *Phomopsis lucumae*, *Phomopsis ludwigii*, *Phomopsis lueheae*, *Phomopsis lumae*, *Phomopsis lusitanica*, *Phomopsis lyonsiae*, *Phomopsis lysimachiae*, *Phomopsis machaeriicola*, *Phomopsis macilenta*, *Phomopsis macrocarpae*, *Phomopsis macrocollum*, *Phomopsis macrospora*, *Phomopsis maculans*, *Phomopsis magnoliae*, *Phomopsis magnoliicola*, *Phomopsis magnoliina*, *Phomopsis magnusii*, *Phomopsis magocsyana*, *Phomopsis mahoniae*, *Phomopsis mahoniaecola*, *Phomopsis mahoniicola*, *Phomopsis majuscula*, *Phomopsis mali*, *Phomopsis mali*, *Phomopsis malvacearum*, *Phomopsis mandevillae*, *Phomopsis mangiferae*, *Phomopsis mangrovei*, *Phomopsis manihot*, *Phomopsis manihotis*, *Phomopsis manilkarae*, *Phomopsis marrubii*, *Phomopsis marsdeniae*, *Phomopsis martyniae*, *Phomopsis mastoidea*, *Phomopsis mauritiana*, *Phomopsis mayteni*, *Phomopsis mazzantioides*, *Phomopsis medinillae*, *Phomopsis mediterranea*, *Phomopsis melaleuca*, *Phomopsis meliloti*, *Phomopsis melocacticola*, *Phomopsis mendax*, *Phomopsis menispermacearum*, *Phomopsis menispermii*, *Phomopsis metrosideri*, *Phomopsis micheliae*, *Phomopsis micheliae*, *Phomopsis micheliicola*, *Phomopsis microspora*, *Phomopsis millettiae*, *Phomopsis mimusopis*, *Phomopsis mimusopsidis*, *Phomopsis mindoensis*, *Phomopsis minuscula*, *Phomopsis minutula*, *Phomopsis missouriensis*, *Phomopsis mongolica*, *Phomopsis montanensis*, *Phomopsis morearum*, *Phomopsis mori*, *Phomopsis mori*, *Phomopsis moricola*, *Phomopsis moricola*, *Phomopsis morifolia*, *Phomopsis morina*, *Phomopsis morphaea*, *Phomopsis muelleri*, *Phomopsis multipunctata*, *Phomopsis musae*, *Phomopsis muscorum*, *Phomopsis musicola*, *Phomopsis myopori*, *Phomopsis myricariae*, *Phomopsis myriosticta*, *Phomopsis myrtilli*,.....

Phomopsis n-p

Phomopsis natsume, *Phomopsis neeae*, *Phomopsis nepetae*, *Phomopsis nepetae*, *Phomopsis nepetae*, *Phomopsis nephelii*, *Phomopsis nerii*, *Phomopsis neriicola*, *Phomopsis nicotianae*, *Phomopsis nidulans*, *Phomopsis nivea*, *Phomopsis nymphaeae*, *Phomopsis oblita*, *Phomopsis oblonga*, *Phomopsis obscurans*, *Phomopsis occidentalis*, *Phomopsis*

occidentalis, *Phomopsis* occulta, *Phomopsis* oemanthi, *Phomopsis* oenocarpi, *Phomopsis*
oenocarpicola, *Phomopsis* oenotherae, *Phomopsis* oleariae, *Phomopsis*
olisipponensis, *Phomopsis* oliveirana, *Phomopsis* oncostoma, *Phomopsis*
ononidicola, *Phomopsis* ophites, *Phomopsis* oppilata, *Phomopsis* opulana, *Phomopsis*
orchidophila, *Phomopsis* oreodaphnes, *Phomopsis* orobanches, *Phomopsis*
orysopsidis, *Phomopsis* oryzae, *Phomopsis* oryzae-sativae, *Phomopsis* osmanthi, *Phomopsis*
osyridis, *Phomopsis* ougeinae, *Phomopsis* oxalina, *Phomopsis* oxydendri, *Phomopsis*
oxyspora, *Phomopsis* padina, *Phomopsis* pallida, *Phomopsis* palmicola, *Phomopsis*
pandani, *Phomopsis* papayae, *Phomopsis* parabolica, *Phomopsis* pardalota, *Phomopsis*
parietariae, *Phomopsis* parrotiae, *Phomopsis* paspali, *Phomopsis* passiflorae, *Phomopsis*
pau, *Phomopsis* pavgii, *Phomopsis* pavoniae, *Phomopsis* pedilanthi, *Phomopsis*
pehenningsii, *Phomopsis* pelargonii, *Phomopsis* peperomiae, *Phomopsis* perexigua, *Phomopsis*
pergularae, *Phomopsis* pergulariae, *Phomopsis* perniciosa, *Phomopsis* perseae, *Phomopsis*
petersii, *Phomopsis* petiolorum, *Phomopsis* phaseoli, *Phomopsis* phaseoli, *Phomopsis*
phellodendri, *Phomopsis* phellodendri, *Phomopsis* phillophila, *Phomopsis* phillyreae, *Phomopsis*
philodendri, *Phomopsis* phlyctaenoides, *Phomopsis* phoenicicola, *Phomopsis*
phomoides, *Phomopsis* phormicola, *Phomopsis* phyllanthi, *Phomopsis*
phyllanthicola, *Phomopsis* phyllochlamydis, *Phomopsis* phyllophila, *Phomopsis*
phyteumatis, *Phomopsis* phytolaccae, *Phomopsis* piceae, *Phomopsis* piceae, *Phomopsis*
pilocarpicola, *Phomopsis* pimpinellae, *Phomopsis* pinicola, *Phomopsis* pinophylla, *Phomopsis*
pircuniae, *Phomopsis* pirorum, *Phomopsis* pisicola, *Phomopsis* pitcairniae, *Phomopsis*
pithya, *Phomopsis* pittospori, *Phomopsis* pittospori, *Phomopsis* pittospori, *Phomopsis*
plantaginis, *Phomopsis* platanoidis, *Phomopsis* platensis, *Phomopsis* platycerii, *Phomopsis*
pleromatis, *Phomopsis* plumeriae, *Phomopsis* podalyriae, *Phomopsis* podocarpi, *Phomopsis*
polyalthiae, *Phomopsis* polygalae-myrtifoliae, *Phomopsis* polygonorum, *Phomopsis*
populina, *Phomopsis* porteri, *Phomopsis* praetervisa, *Phomopsis* pritchardiae, *Phomopsis*
prosopidicola, *Phomopsis* protracta, *Phomopsis* pruni, *Phomopsis* prunorum, *Phomopsis*
pseudacaciae, *Phomopsis* pseudotsugae, *Phomopsis* pseudotsugae, *Phomopsis*
pseudotsugae, *Phomopsis* psidii, *Phomopsis* psoraleae, *Phomopsis* pteleae, *Phomopsis*
pterocariicola, *Phomopsis* pterocarpi, *Phomopsis* pterocaryae, *Phomopsis*
pterophila, *Phomopsis* pterospermi, *Phomopsis* pulla, *Phomopsis* pungens, *Phomopsis*
punicicola, *Phomopsis* pustulata, *Phomopsis* pustulator, *Phomopsis* putator, *Phomopsis*
putranjivae, *Phomopsis* pyrrhocystis,

Phomopsis q-s

Phomopsis quercella, *Phomopsis* quercicola, *Phomopsis* quercina, *Phomopsis*
quercus, *Phomopsis* radula, *Phomopsis* ramealis, *Phomopsis* ramicola, *Phomopsis*
ranojevicii, *Phomopsis* rapanae, *Phomopsis* rephalanthae, *Phomopsis* revellens, *Phomopsis*
rhagadioli, *Phomopsis* rhaphidis, *Phomopsis* rhaphithamni, *Phomopsis* rhapsidis, *Phomopsis*
rhinanthi, *Phomopsis* rhizophorae, *Phomopsis* rhododendri, *Phomopsis*
rhododendricola, *Phomopsis* rhodophila, *Phomopsis* rhodotypi, *Phomopsis* rhois, *Phomopsis*
rhynchosiae, *Phomopsis* ribatejana, *Phomopsis* ribesia, *Phomopsis* ribicola, *Phomopsis*
ribis, *Phomopsis* ricinella, *Phomopsis* ricinella, *Phomopsis* ricini, *Phomopsis*
robergeana, *Phomopsis* rojana, *Phomopsis* rosae, *Phomopsis* rossiana, *Phomopsis*
rubiae, *Phomopsis* rubiseda, *Phomopsis* rudgeae, *Phomopsis* rudis, *Phomopsis* rusci, *Phomopsis*
ruta, *Phomopsis* ryckholtii, *Phomopsis* sabaleos, *Phomopsis* sabiae, *Phomopsis*
saccarata, *Phomopsis* sacchari, *Phomopsis* sachalinensis, *Phomopsis* salicina, *Phomopsis*

salmalica, *Phomopsis salviae*, *Phomopsis samararum*, *Phomopsis samarorum*, *Phomopsis sambucella*, *Phomopsis sambucina*, *Phomopsis sapindacearum*, *Phomopsis sapindi*, *Phomopsis sapotae*, *Phomopsis sarmentella*, *Phomopsis sarothamni*, *Phomopsis saxegothaeae*, *Phomopsis scabella*, *Phomopsis scabra*, *Phomopsis schefflerae*, *Phomopsis schini*, *Phomopsis schlerotioides*, *Phomopsis schoenocauli*, *Phomopsis sclareae*, *Phomopsis sclerotoides*, *Phomopsis scobina*, *Phomopsis scobinella*, *Phomopsis scutellariae*, *Phomopsis scutiae*, *Phomopsis sedi*, *Phomopsis semi-immersa*, *Phomopsis semiimmersa*, *Phomopsis seposita*, *Phomopsis sequoiae*, *Phomopsis serebrianikowii*, *Phomopsis serjaniae*, *Phomopsis seseli*, *Phomopsis sidae*, *Phomopsis silenes*, *Phomopsis siliquastri*, *Phomopsis similis*, *Phomopsis siphonodontis*, *Phomopsis skimmiae*, *Phomopsis smilacina*, *Phomopsis smilacis*, *Phomopsis smyrnii*, *Phomopsis sojiae*, *Phomopsis solani*, *Phomopsis sonneratae*, *Phomopsis sophorae*, *Phomopsis sorbicola*, *Phomopsis sorbina*, *Phomopsis sordidula*, *Phomopsis sorghi*, *Phomopsis sorghicola*, *Phomopsis spartii*, *Phomopsis spectabilae*, *Phomopsis spectabilis*, *Phomopsis spiraeae*, *Phomopsis spiraeae*, *Phomopsis spironemae*, *Phomopsis staphyleae*, *Phomopsis staphyleae*, *Phomopsis stellariae*, *Phomopsis stenocarpi*, *Phomopsis sterculiae*, *Phomopsis stewartii*, *Phomopsis stictica*, *Phomopsis stictostoma*, *Phomopsis stillingiae*, *Phomopsis stipata*, *Phomopsis strobi*, *Phomopsis stromatigena*, *Phomopsis subnervisequia*, *Phomopsis subordinaria*, *Phomopsis swainsonae*, *Phomopsis swainsoniae*, *Phomopsis symploci*, *Phomopsis syncarpiae*, *Phomopsis syngenesia*, *Phomopsis syringina*, *Phomopsis systema-solare*, *Phomopsis syzygiicola*,.....

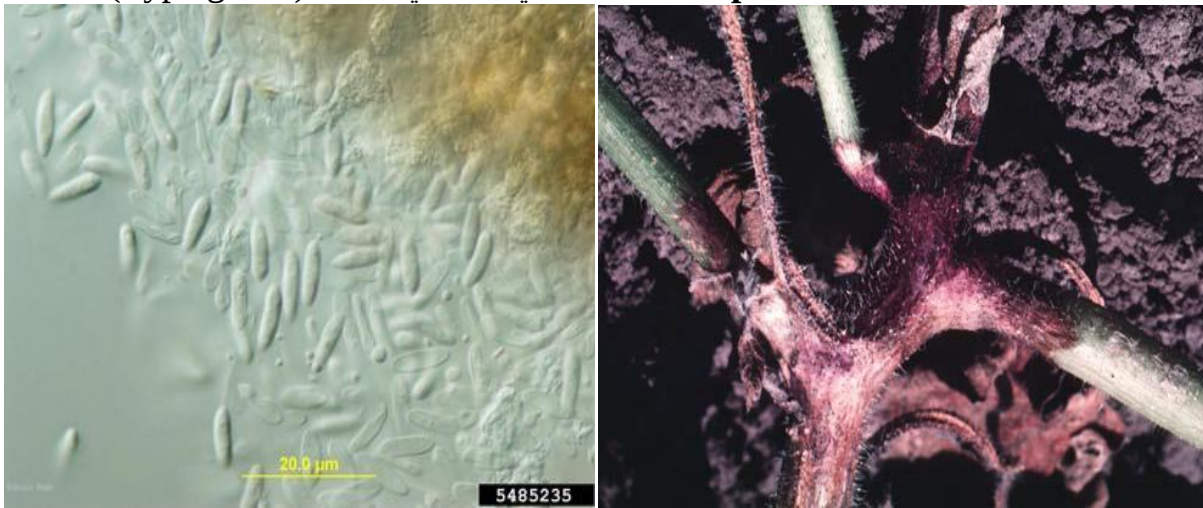
Phomopsis t-z

Phomopsis tabernaemontanae, *Phomopsis tamaricaria*, *Phomopsis tamarindi*, *Phomopsis tami*, *Phomopsis tamicola*, *Phomopsis tanakae*, *Phomopsis tecomae*, *Phomopsis tecomae*, *Phomopsis tectonae*, *Phomopsis templetoniae*, *Phomopsis tenuipes*, *Phomopsis tephrosiae*, *Phomopsis teramni*, *Phomopsis terminaliae*, *Phomopsis terminaliae*, *Phomopsis tersa*, *Phomopsis tezpatae*, *Phomopsis thalictri*, *Phomopsis thalictрина*, *Phomopsis theae*, *Phomopsis theicola*, *Phomopsis theobromae*, *Phomopsis thermopsidis*, *Phomopsis thespesiae*, *Phomopsis thevetiae*, *Phomopsis thujae*, *Phomopsis thymi*, *Phomopsis thymi*, *Phomopsis tineae*, *Phomopsis tipuanae*, *Phomopsis tipuanae*, *Phomopsis tirrenica*, *Phomopsis tomentosae*, *Phomopsis tommaseana*, *Phomopsis toxicodendri*, *Phomopsis trachelii*, *Phomopsis tragopogonis*, *Phomopsis trematis*, *Phomopsis trichiliae*, *Phomopsis trichosanthis*, *Phomopsis trillii*, *Phomopsis tritici*, *Phomopsis trochodendri*, *Phomopsis tropaeoli*, *Phomopsis truncicola*, *Phomopsis tuberivora*, *Phomopsis tulasnei*, *Phomopsis ulmicola*, *Phomopsis umbrina*, *Phomopsis urenae*, *Phomopsis urticicola*, *Phomopsis vaccinii*, *Phomopsis variabilis*, *Phomopsis variosporum*, *Phomopsis vateriae*, *Phomopsis velata*, *Phomopsis venenosa*, *Phomopsis vepris*, *Phomopsis verbasci*, *Phomopsis veronicae-speciosae*, *Phomopsis versioniana*, *Phomopsis vexans*, *Phomopsis viciae*, *Phomopsis viennot-bourginii*, *Phomopsis vignae*, *Phomopsis villaresiae*, *Phomopsis vincentiana*, *Phomopsis viridarii*, *Phomopsis vismiae*, *Phomopsis viterbensis*, *Phomopsis viticis*, *Phomopsis viticola*, *Phomopsis vitimegaspora*, *Phomopsis voitiae*, *Phomopsis westendorpii*, *Phomopsis winteri*, *Phomopsis xanthii*, *Phomopsis xylocarpae*, *Phomopsis xylocarpi*, *Phomopsis yuccae*, *Phomopsis zeicola*, *Phomopsis zelvovae*, *Phomopsis zingiberis*, *Phomopsis ziziphicola*, *Phomopsis ziziphina*, *Phomopsis zizyphina*.

ذكر الجنس القديم **Endogloea** والبديل **Phomopsis** ضمن 34 جنس كيسي في العائلة الكيسية **Diaporthaceae** Höhn. ex Wehm., 1926 وفق المصنف Mycobank وكما يلي:

Allantoportha, Apioporthella, Chiangraimyces, Chromocytospora, **Cyclophomopsis**, Cyphellopycnis, Diaportha, **Endogloea**, Fragoella, Fusicytospora, Haplophoma, Hyaliappendispora, Lasiostroma, Leucodiaportha, Leucophomopsis, Libertina, Malacostroma, Mazzantia, Mazzantiella, Myxolibertella, Ophiodiaportha, Paradiaportha, Petasodes, Phaeocytostroma, Phaeodiaportha, Phomopsella, Phomopsioides, **Phomopsis**, Placophomopsis, Pseudophomopsis, Pustulomyces, Scleropycnium, Stenocarpella, Subramanella.

اختير الجنس **Diaportha** Nitschke, 1870 كجنس اصلي او نوعي للعائلة (Type genus)



اعراض تعفن الساق وابواغ a أو ألفا للفطر المسبب **Phomopsis sclerotioides**

تكون انواع الجنس الكيسي البديل **Phomopsis** أجسام بكنيدية وكل جسم بكنيدي تتكون فيه شكلين من الأبواغ البكنيدية البسيطة وهما a أو ألفا و b أو بيتا ... توصف أبواغ ألفا بأنها بيضوية ، بينما أبواغ بيتا طويلة ورفيعة وفيها إنحناء . ومن الجدير بالذكر بأن تواجد الشكلين يمثل أهم شرط لأن يطلق على العزلة بأنها تتبع الجنس **Phomopsis** . تتكشف على سبيل المثال اعراض تعفن سيقان القنائيات بشكل عام والخيار بشكل خاص بعد شهر من نقل البادرات للحقل وكذلك تتكشف الاعراض خلال الفترة نضوج الثمار . وجد من خلال الملاحظات المستمرة بأن أول الأعراض المرضيه غالبا ماتبدأ من التقاطع الحاصل بين الساق وحامل الورقة أو عند منطقة خروج الحواقي (Tendrils) أو عند منطقة التاج أو تحت سطح التربة مباشرة أو على الجذر ، كما لوحظ بأن الفطر يتطور خلال الساق وصولا للثمار . تعد أنواع الجنس **Phomopsis** الأطوار اللاجنسية لأنواع الجنس الكيسي **Diaportha** ، ولذلك فإن تعففات فوموبسيس (**Phomopsis Rot**) لازالت تحتفظ بأسمائها على الرغم من أن المسبب إقترن بالطور الجنسي .

تكون انواع الجنس فوموبسيس أجسام بكنيدية في الوسط الغذائي و تتراوح أقطار الأجسام البكنيدية 100-150 مايكروميتر (µm) ، مفردة لها فتحات (Ostiolate) يتكون فيها كما ذكرنا سابقا نوعين من الأبواغ .
أبعاد أبواغ ألفا : 6.3 – 10.3 X 2.16 – 3.0 مايكروميتر ،

أبعاد أبواغ بيتا : 27.7-18.6 X 2-1 ميكرومتر.... وكلا النوعين غالبا ما يتكونان في المزارع القديمة ... تتكون أجسام ثمرية قارورية الشكل (Perithecia) لها أعناق داخل الكتلة الحشوية الكيسية ، سوداء اللون وتتراوح أبعادها 1200-325 X 50-57 وبداخلها أكياس بيضوية الشكل ، وجالسة . يحوي البوغ الكيسي خليتين مع تخرصر عند الحاجز وبأبعاد 7.2 - 11 X 2.2-4.7 مايكرومتر وتكون شفافة



أعراض مرضية يسببها الفطر *Phomopsis vexans* على ثمار الباذنجان (Eggplant) وعلى الأوراق الكاسية وأعراض لفحة الساق والأوراق . تبدو الأجسام البكنيدية والأبواغ البكنيدية التي تتدفق من فوهات الأجسام البكنيدية (Cirri) وأخيرا أبواغ بكنيدية من نوع ألفا

https://www.researchgate.net/publication/311902277_Prevalence_incidence_and_molecular_characterization_of_Phomopsis_vexans_Diaportha_vexans_causing_leaf_blight_and_fruit_rot_disease_of_brinjal_in_Karnataka_India/figures?lo=1

https://www.google.com/search?q=Image+of+Phomopsis&rlz=1C1GGRV_enUS751US753&sxsrf=ALeKk01viJ3ECXoYqZXPAs6ETuJx3YIsWg:1591801053473&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=FsEe9mtehTLnWM%253A%252CEJGbbCpa_xwRnoM%252C_&vet=1&usg=AI4_-kR-

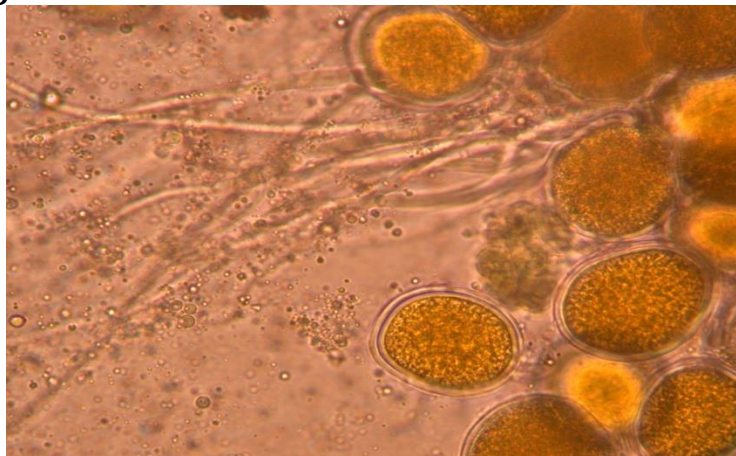
[ZqOPeBla0GO0q9hB1qYLKtdgLw&sa=X&ved=2ahUKEwj8n-GCwffpAhXQQTABHfwyDNgQ9QEwAXoECAoQIA&biw=1242&bih=597#img_rc=j_vA9IR-Rd6PrM](https://www.mycobank.org/record/ZqOPeBla0GO0q9hB1qYLKtdgLw&sa=X&ved=2ahUKEwj8n-GCwffpAhXQQTABHfwyDNgQ9QEwAXoECAoQIA&biw=1242&bih=597#img_rc=j_vA9IR-Rd6PrM)

وعلى خلاف ما ورد في المصنفين Mycobank و Index Fungorum ، فإن قانونية إسم الجنس الكيسي **Endogloea** قد تم إقرارها في المصنفين **Global Encyclopedia of Life (EOL)** و **Biodiversity of Information Facility (GBIF)** حيث صنف الجنس الكيسي **Endogloea** ونوعه الأصلي والوحيد **Endogloea taleola** ضمن المراتب التالية في القبيلة الكيسية :

Genus: Endogloea, Family: Diaporthaceae, Order: Diaporthales, Subclass: Sordariomycetidae, Class: Sordariomycetes, Subphylum: Pezizomycotina, Phylum: Ascomycota

ذكر الجنس **Endogloea** والجنس البديل المقترح **Phomopsis** ضمن العائلة الكيسية **Diaporthaceae** التي ضمت وفق المصنف EOL 32 جنس كيسي وكما يلي:
Allantoportha Petr.; **Apioporthella** Petrak 1929; **Apomelasmia** Grove 1937; **Aporhytisma**; **Chorostate**; **Chromocytospora**; **Clypeocarpus**; **Clypeorhynchus** Kirschst.; **Cyphellopycnis**; **Diaportha** Nitschke 1870; **Diaporthopsis** Fabre 1883; **Endogloea**; **Fragosoella**; **Haplophoma**; **Lasiostroma**; **Leucodiaportha** M. E. Barr & L. N. Vassiljeva 2007; **Leucophomopsis**; **Malacostroma**; **Mazzantia** Mont.; **Melanoportha**; **Myxolibertella**; **Ophiodiaportha**; **Petasodes**; **Phomopsella**; **Phomopsioides**; **Phomopsis**; **Placophomopsis**; **Pseudophomopsis**; **Pustulomyces**; **Scleropycnium**; **Septomazzantia**.

End-49. العائلة الميوكورومايكوتية إيندوگوناسيه Endogonaceae



صنفت العائلة الكيسية **Endogonaceae** Paol., 1889 وأجناسها السبعة بضمنها الجنس الأصلي **Endogone** Link, 1809 ضمن المراتب التصنيفية التالية في القبيلة الميوكورومايكوتية وفق المصنف Mycobank :

Family: Endogonaceae, Order: Endogonales, Class: Endogonomycetes, Subphylum: Mucoromycotina, Phylum: Mucoromycota, Subkingdom: Mucoromyceta, Kingdom: Fungi.

35

End-51. الجنس الميوكورومايكوتي إندوغون Endogone



Endogone sp.

صنف الجنس الميوكورومايكوتي **Endogone** Link, 1809 وأنواعه التي تقارب 65 نوع بضمنها النوع الأصلي *Endogone pisiformis* Link, 1809 ضمن المراتب التصنيفية التالية في القبيلة الميوكورومايكوتية ومملكة الفطريات وفق المصنف Mycobank :

Genus: *Endogone*, **Family:** Endogonaceae, **Order:** Endagonales, **Class:** Endogonomycetes, **Subphylum:** Mucoromycotina, **Phylum:** Mucoromycota, **Subkingdom:** Mucoromyceta, **Kingdom:** Fungi.

عرف الجنس الحالي **Endogone** Link, 1809 بالإسم المرادف **Youngiomyces** Y.J. Yao, 1995

ضم الجنس الحالي **Endogone** Link, 1809 64 نوع وفق المصنف Mycobank وكما يلي:

<i>Endogone acrogena</i> ;	<i>Endogone aggregata</i> ;	<i>Endogone alba</i> ;	<i>Endogone</i>
<i>arenacea</i> ;	<i>Endogone arenaria</i> ;	<i>Endogone argentina</i> ;	<i>Endogone</i>
<i>aurantiaca</i> ;	<i>Endogone australis</i> ;	<i>Endogone borealis</i> ;	<i>Endogone</i>
<i>botryocarpa</i> ;	<i>Endogone botryocarpus</i> ;	<i>Endogone calospora</i> ;	<i>Endogone</i>
<i>canadensis</i> ;	<i>Endogone carolinensis</i> ;	<i>Endogone corticioides</i> ;	<i>Endogone</i>

crassa;Endogone fasciculata;Endogone flammicorona;Endogone
flavispora;Endogone fuegiana;Endogone fulva;Endogone gigantea;Endogone
guttulata;Endogone heterogama;Endogone incrassata;Endogone
irregularis;Endogone kaiseriana;Endogone lactiflua;Endogone lanata;Endogone
lignicola;Endogone ludwigii;Endogone macrocarpa;Endogone
malleola;Endogone maritima;Endogone microcarpa;Endogone
minutissima;Endogone moelleri;Endogone mosseae;Endogone
multiplex;Endogone neglecta;Endogone nuda;Endogone occidentalis;Endogone
oregonensis;Endogone pampaloniana;Endogone peglerip;Endogone
pisiformis;Endogone *pseudopisiformis;Endogone pubescens;Endogone*
pulvinata;Endogone radiata;Endogone reniformis;Endogone reticulata;Endogone
rosea;Endogone sphagnophila;Endogone stratosa;Endogone tenebrosa;Endogone
tjibodensis;Endogone torrendii;Endogone tozziana;Endogone
tuberculosa;Endogone verrucosa;Endogone versiformis;Endogone
vesiculifera;Endogone xylogena.

ذكر الجنس الحالي **Endogone** ضمت العائلة الميوكورومايكوتية **Endogonaceae** التي ضمت وفق المصنف **Mycobank** سبعة أجناس. تعتبر أنواع الجنس الحالي **Endogone** من الفطريات التي تشترك مع جذور عدد من العوائل النباتية في تشكيل الميكوريزا .

Endogone;Jimgerdemannia;Jimwhitea;Peridiospora;Sclerogone;Vinositunica;Youngiomyces.

<https://www.sciencedirect.com/topics/agricultural-and-biological-sciences/endogonaceae>

ضم الجنس الميوكورومايكوتي **Endogone Link 1809** وفق المصنف **Encyclopedia of Life(EOL)** 29 نوع وكما يلي:

Endogone acrogena Gerd., Trappe & Hosford 1974;*Endogone aggregata* P. A. Tandy 1975;*Endogone alba* (Petch) Gerd. & Trappe 1974;*Endogone arenaria* Thaxt. 1922;*Endogone aurantiaca* Blaszk. 1997;*Endogone crassa* P. A. Tandy 1975;*Endogone fasciculata* Thaxter;*Endogone flammicorona* Trappe & Gerd. 1972;*Endogone incrassata* Thaxt. 1922;*Endogone irregularis* Szem. 1965;*Endogone kaiseriana* Henn. 1908;*Endogone lactiflua* Berk. 1846;*Endogone lanata* Harkn. 1899;*Endogone ludwigii* Bucholtz 1912;*Endogone maritima* Blaszk., Tadych & Madej 1998;*Endogone minutissima* Beeli 1924;*Endogone occidentalis* Kanouse 1936;*Endogone oregonensis* Gerd. & Trappe 1974;*Endogone pegleri* Y. J. Yao 1995;*Endogone pisiformis* Link 1809;*Endogone pseudopisiformis* Y. J. Yao 1995;*Endogone reticulata* P. A. Tandy 1975;*Endogone rosea* Zeller 1941;*Endogone sphagnophila* G. F. Atk. 1918;*Endogone*

tjibodensis Boedijn 1935; *Endogone torrendii* Bres. 1920; *Endogone tuberculosa* Lloyd 1918; *Endogone verrucosa* Gerd. & Trappe 1974; *Endogone xylogena*.

بينما ضمت العائلة الميوكورومايكوتية **Endogonaceae** وفق المصنف Encyclopedia of Life (EOL) الأجناس الأربعة التالية:

Endogone Link 1809; *Peridiospora* C. G. Wu & S. J. Lin 1997; *Sclerogone* J. H. Warcup 1990; *Youngiomyces* Y. J. Yao 1995.



Endogone lactiflua

https://www.google.com/search?q=image+of+Endogone&tbm=isch&ved=2ahUKEwiiiezZ-J_yAhUW-KwKHRrrAxcQ2-cCegQIABAA&oq=image+of+Endogone&gs_lcp=CgNpbWcQDFDjh5EDWO OHkQNg1JuRA2gAcAB4AIABXYgBXZIBATGYAQCgAQGqAQtn3Mtd2l6LWltZ8ABAQ&sclient=img&ei=6QYPYeKIKZbwsWw1o-4AQ&rlz=1C1GGRV_enUS751US753

End-52. الجنس الكيسي المختلف عليه إندوگونيللا *Endogonella*



Glaziella aurantiaca

تم تغيير إسم الجنس الكيسي *Endogonella* Höhn., 1913 وفق المصنفين Mycobank و Index Fungorum ليصبح *Glaziella* Berk., 1880 . ضم الجنس البديل 11 نوع بضمنها النوع الأصلي *Glaziella vesiculosa* Berk., 1880 . صنف الجنس الكيسي البديل ضمن المراتب التصنيفية التالية في القبيلة الكيسية :

Genus: *Glaziella*, **Family:** Glaziellaceae, **Order:** Pezizales; **Subclass:** Pezizomycetidae, **Class:** Pezizomycetes, **Subphylum:** Pezizomycotina, **Phylum:** Ascomycota

ضم الجنس الكيسي البديل *Glaziella* Berk., 1880 11 نوع وفق المصنف Mycobank وكما يلي:

Glaziella abnormis; *Glaziella aurantiaca*; *Glaziella bakeriana*; *Glaziella berkeleyi*; *Glaziella berkleyi*; *Glaziella ceramichroa*; *Glaziella cyttarioides*; *Glaziella splendens*; *Glaziella sulfurea*; *Glaziella sulphurea*; *Glaziella vesiculosa*.

وجد النوع الأصلي *Glaziella vesiculosa* على الأرض في أحد مناطق ريدوجانيرو البرازيلية.

ذكر الجنس الحالي Glaziella ضمن العائلة الكيسية Glaziellaceae J.L. Gibson, 1986 التي ضمت وفق المصنف Mycobank جنسين فقط (الجنس الحالي و الجنس Endogonella).
أعتبر الجنس الحالي Glaziella Berk., 1880 الجنس الأصلي للعائلة.

وعلى خلاف ماذكر في المصنفين Mycobank و Index Fungorum ، فإن قانونية الإسم Endogonella ونوعه الأصلي Endogonella borneensis قد تم إقرارها في المصنفين Encyclopedia of Life (EOL) و Global Biodiversity Information Facility (GBIF) ، حيث صنف الجنس المذكور Endogonella ضمن المراتب التالية في القبيلة الكيسية وكما يلي:

Genus: **Endogonella**, Family: **Glaziellaceae**, Order: **Pezizales**, Subclass:
Pezizomycetidae Locq. 1974, Class: **Pezizomycetes**, Subphylum:
Pezizomycotina, Phylum: **Ascomycota**,



Glaziella vesiculosa.

https://www.google.com/search?q=image+of++Glaziella&tbm=isch&ved=2ah_UKEwimw_TmsKDyAhUQZawKHQR_D7gQ2-cCegQIABAA&oq=image+of++Glaziella&gs_lcp=CgNpbWcQDDoECAAAQZoFCAAQgAQ6BggAEAcQHjoGCAAQBRAeUKh-WPvqAWCI-QFoAHAAeACAAX6IAeYBkgEDMC4ymAEAoAEBggELZ3dzLXdpei1pbWfAAQE&sclient=img&ei=vUEPYebwG5DKsQWE_r3ACw&rlz=1C1GGRVenUS751US753#imgsrc=BUZQphzvxfaN-M

End-53. الصف الميكورومايكوتي إندوگونومايسيتيس Endogonomycetes

صنف الصف الميكورومايكوتي Endogonomycetes Doweld, 2014 ضمن المراتب التصنيفية التالية في القبيلة الميكورومايكوتية ومملكة الفطريات :

Class: Endogonomycetes, **Subphylum:** Mucoromycotina, **Phylum:** Mucoromycota, **Subkingdom:** Mucoromyceta, **Kingdom:** Fungi

ضم الصف الحالي **Endogonomycetes** الرتبة الأصلية والوحيدة Endogonales. ومن الجدير بالذكر بأن التحري عن إسم الصف المذكور في المصنف (EOL) Encyclopedia of Life أسفر عن إعتبار الإسم المذكور من الأسماء التي لازالت معلقة (Unresolved names).

End-54. عائلة فطرية غير صالحة إندوونويسيداسيه Endogonopsidaceae

وضع إسم العائلة Endogonopsidaceae R. Heim, 1969 ضمن مملكة الفطريات بشكل مباشر ، حيث ألحقت العائلة بالمجموعة Fungi Incertae sedis لأن جميع المراتب بدأ من العائلة إلى مرتبة تحت المملكة غير مؤكدة . ذكرت العائلة ضمن المجموعة المذكورة ، وبسبب العدد الكبير للمراتب ضمن المجموعة ، ندرج أدناه المراتب التي تبدأ أسمائها بحرف E ومنها العائلة **Endogonopsidaceae** وكما يلي وفق المصنف **Mycobank**.

Genera: (36)

(Eleutherospori; Ellisiella; Ellobiopsis; Embolidium; Embolus; Emphytospori; Enanthiomyces; Enarthenema; Endaematus; Endematus; Endotrichophyton; Enteromyxa; Entomophthora; Entophytae; Eomelanomyces; Eosaccharomyces; Eozygomycetia; Epichloea; Epichysium; Epidermidophyton; Epidermophyton; Epistroma; Epixyla; Erapthora; Erysiphopsis; Euactinomyces; Eubelonis; Eufungi; Eumyxa; Eupezizeae; Euplasmodida; Eubelonis; Eufungi;; Eumyxa; Eupezizeae; Euplasmodida; Exomyces;..

Subfamilies: (4) :Ecteinomyceteae; Endocarpoideae; Entomophthorineae; Erysiphoideae;

Families:(46) Ecchynaceae; Ecclinaceae; Ecclinellaceae; Echinobotryaceae; Echinotremataceae;; Ecteinomycetaceae; Eigleraceae; Elaeomyxaceae; Elasmomycetaceae; Empusaceae; Enarthromycetaceae; Enarthromyceteae; Endocarpaceae; Endocarpaceae; **Endogonopsidaceae;** Endophyllaceae; Endopyreniaceae; Endosporostilbaceae; Endoxylaceae; Enerthenemataceae; Enteridiaceae; Entomosporiaceae; Entopeltidaceae; Entophlyctidaceae; Entylomellaceae; Eoceramiaceae; Ephebaceae;

Epicoccaceae; Epigloeomycetaceae; Eremascaceae;
Erinaceae; Erratomyetaceae; Erysibaceae;; Euceramiaeae; Eugymnoasceae;
Euphacidiaceae; Euphomaceae; Eurotiaceae;
Eustictidaceae; Eutuberaceae; Eutypellaceae; Everniaceae; Excipulaceae;
Exoascaceae; Exosporaceae; Exosporeae;

Orders: Echinosteliopsidales; Endomycetales

Subclass:(12) Elaphomycetidae; Endemosarcidae; Endocarpidae;
Endogasteromycetidae; Entomycetidae; Epitheliomazaediomycetidae; Erysiphidae;
Eubasidiomycetidae; Eumycotae; Eusporomycetidae; Exogasteromycetidae;
Exosporomycetidae;

Classes: (6) Endarthromycetes; Endoidiomycetes; Enteroblastomycetes;
Enteromycetes; Exidiomycetes; Exosporomycetes

Subphylum: Epimycotina; Eumycotina; Euascomycotina;

Phylum: (5) : Endomycota; Eomycota; Euascomycota; Eumycetozoa;;
Eumycophyta,

End-55. الجنس البازيدي إيندوگونوئيسيس Endogonopsis

صنف الجنس البازيدي **Endogonopsis R. Heim 1966** ونوعه الأصلي والوحيد
Endogonopsis sacramentarium R. Heim 1966 وفق أغلب المصنفات ضمن المراتب التصنيفية
التالية في القبيلة البازيدية ومملكة الفطريات وكما يلي وفق المصنف (EOL) Encyclopedia of Life :

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

وجدت تراكيب الفطر على التربة في أحد مناطق جنوب آسيا..

ذكر الجنس البازيدي **Endogonopsis R. Heim 1966** ضمن العائلة البازيدية **Diplocystidiaceae**
التي ضمت الأجناس الخمسة التالية وفق المصنف EOL وكما يلي:

Astraeus Morgan 1889; **Diplocystis** Berk & M. A.
Curtis; **Diploderma**; **Endogonopsis R. Heim 1966** ; **Tremellogaster** E. Fischer 1924

End-56. الجنس الكيسي المرادف إيندوهورميديوم *Endohormidium*



Corynelia uberata

تم تغيير إسم الجنس الكيسي *Endohormidium* Auersw. & Rabenh., 1869 وفق المصنفين Mycobank و Index Fungorum مع عدم وجود أية نتائج عن إسم الجنس في المصنف Encyclopedia of Life (EOL). صنف الجنس الكيسي البديل *Corynelia* Ach., 1823 وأنواعه الستة عشر بضمنها النوع الأصلي *Corynelia uberata* Fr., 1818 ضمن المراتب التصنيفية التالية في القبيلة الكيسية ومملكة الفطريات:

Genus: *Corynelia*, **Family:** Coryneliaceae, **Order:** Coryneliales, **Subclass:** Coryneliomycetidae, **Class:** Eurotiomycetes, **Subphylum:** Pezizomycotina, **Phylum:** Ascomycota, **Subkingdom:** Dikarya, **Kingdom:** Fungi.

ضم الجنس الكيسي البديل *Corynelia* Ach., 1823 الأنواع الستة عشر التالية وفق المصنف : Mycobank

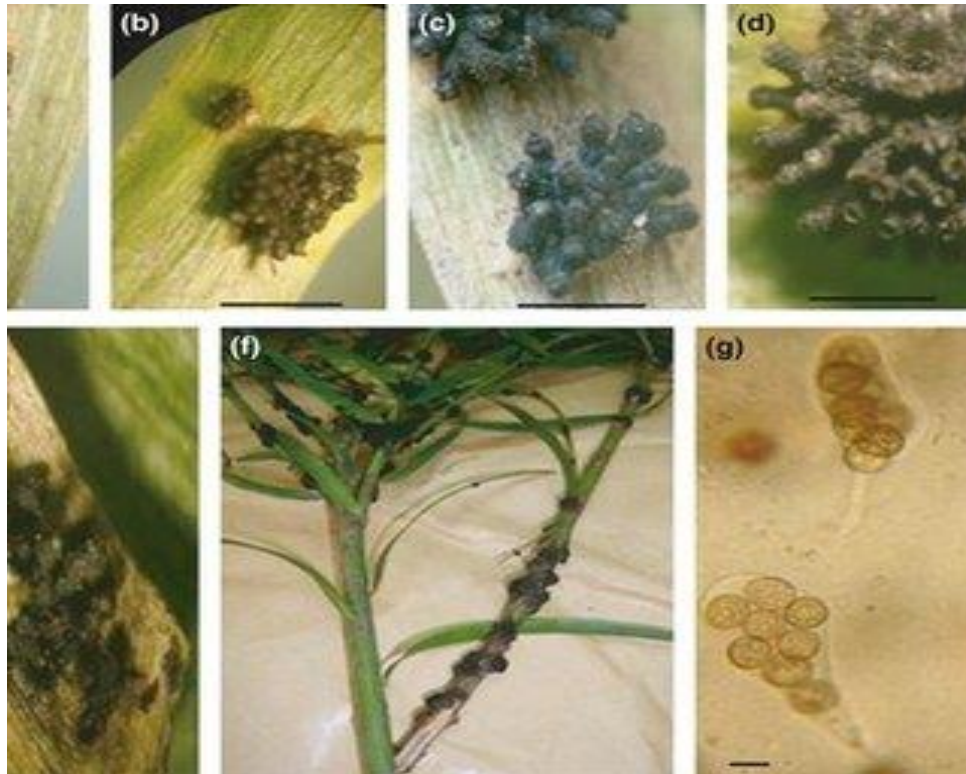
Corynelia africana; *Corynelia bisporea*; *Corynelia brasiliensis*; *Corynelia carpophila*; *Corynelia clavata*; *Corynelia fructigena*; *Corynelia jamaicensis*; *Corynelia nipponensis*; *Corynelia oreophila*; *Corynelia*

poculiformis; *Corynelia portoricensis*; *Corynelia pteridicola*; *Corynelia sydowii*; *Corynelia tripos*; *Corynelia tropica*; ***Corynelia uberata***.
 إقتصرت أنواع الجنس الكيسي البديل ***Corynelia* Acharius 1823** وفق المصنف EOL على 14 نوع وكما يلي:

Corynelia bispora Fitzp. 1920; *Corynelia brasiliensis* Fitzp. 1920; *Corynelia carpophila* Syd. & P. Syd. 1910; *Corynelia clavata* (L. f.) Sacc. 1891; *Corynelia jamaicensis* Fitzp. 1920; *Corynelia nipponensis* Fitzp. 1920; *Corynelia oreophila*; *Corynelia poculiformis* Kunze; *Corynelia portoricensis* (F. Stevens) Fitzp. 1920; *Corynelia pteridicola* F. Stevens 1917; *Corynelia sydowii* Petr. 1948; *Corynelia tripospora* Cooke; *Corynelia tropica*; *Corynelia uberata* Fr. 1818.

ذكر الجنس الكيسي البديل ***Corynelia* Acharius 1823** ضمن العائلة الكيسية Coryneliaceae التي ضمت الأجناس الكيسية الثمانية التالية وفق المصنف EOL:

Bicornispora; *Caliciopsis* Peck; *Coryneliopsis* Butin 1972; *Coryneliospora* H. M. Fitzpatrick 1942; ***Corynelia* Acharius 1823**; *Fitzpatrickella* Benny, Samuelson & Kimbrough 1985; *Lagenulopsis* Fitzpatrick 1942; *Tripospora* P. A. Saccardo ex Berlese & Voglino.





مراحل تطور تراكيب الفطر الكيسي *Corynelia uberata* على ثمار العائل النباتي *Podocarpus falcatus* تتضمن،
a-b : تجمع عنقودي للأجسام الثمرية الغير ناضجة على أحد ثمار العائل، c: جسم ثمري ناضج ، d: كتلة من الأكياس
البوغية المحمولة وبداخل كل كيس أبواغ كيسية ، e: كيس بوغي ناضج محمول وبداخله ثمانية أبواغ كيسية ، f: أكياس
بوغية وأبواغ كيسية.

https://www.researchgate.net/publication/259548579_Characterization_of_Corynelia_uberata_Fr_a_putative_fungal_pathogen_of_Podocarpus_falcatus_in_Ethiopian_forests/figures?lo=1&utm_source=google&utm_medium=organic

https://www.google.com/search?q=image+of+Corynelia&sa=X&rlz=1C1GGRV_enUS751US753&nfpr=1&biw=1222&bih=547&sxsrf=ALeKk038XNIRnrYExmNwBD7hZbDgpzpcFg:1628447427663&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=R9VMBIBu_sikdM%252CT3sZQHhUDMkipM%252C_&vet=1&usg=AI4-kRh-bfmW-BgkdNPVBtdQrbbjdY3iw&ved=2ahUKEwjcvdezh6LyAhVldc0KHWAIIVkQ9QF6BAGLEAE#imgsrc=vH1vSgThOPnuLM

End-57. الجنس الكيسي إندوهايالينا Endohyalina



Endohyalina circumpallida

صنف الجنس الكيسي الحالي في عائلتين ورتبتين مختلفتين وفق المصنفات الأربعة التالية :
Mycobank, Index Fungorum, Encyclopedia of Life (EOL) & Global Biodiversity of
Information Facility (GBIF) وكما يلي :

أولاً: المصنفين Mycobank و Index Fungorum : وضع الجنس الكيسي *Endohyalina*
Marbach, 2000 وأنواعه الأحد عشر بضمنها النوع الأصلي *Endohyalina rappii* (Imshaug ex
R.C. Harris) Marbach, 2000 ضمن المراتب التصنيفية التالية في القبيلة الكيسية:

Genus: Endohyalina, **Family:** Caliciaceae, **Order:** Caliciales, **Subclass:**
Lecanoromycetidae, **Class:** Lecanoromycetes, **Subphylum:**
Pezizomycotina, **Phylum:** Ascomycota

ضم الجنس الكيسي *Endohyalina* وفق المصنف Mycobank 11 نوع وكما يلي:

Endohyalina arachniformis; *Endohyalina brandii*; *Endohyalina*
circumpallida; *Endohyalina diderichii*; *Endohyalina ericina*; *Endohyalina*
ericina; *Endohyalina gillamsensis*; *Endohyalina insularis*; *Endohyalina*
interjecta; *Endohyalina kalbii*; *Endohyalina rappii*.

وقد ذكر الجنس الكيسي **Endohyalina** ضمن العائلة الكيسية Chevall., 1826 **Caliciaceae** التي ضمت 56 جنس كيسي وفق المصنف Mycobank وكما يلي:

Acoliomycetes; Acolium; Acolium; Acroscyphus; Allocalicium; Amandinea; Amandinea; Arongylium; Australiaena; Baculifera; Buellia; Burrowsia; Caliciella; Caliciomyces; Calicium; Calycium; Chrismofulvea; Ciposia; Crateridium; Cratiria; Cypheliomyces; Cypheliopsis; Cyphelium; Dermatisicum; Dermisicellum; Descematia; Dimelaena; Diploicia; Diplotomma; Dirinaria; **Endohyalina**; Fluctua; Holocyphis; Hypoflavia; Orcularia Phacotium; Phacotrum; Podocratera; Pseudacoliomyces; Pseudacolium; PseudothelommaPyxine; Redonia; SantessoniasculptoluminaSphaerocephalum; Sphinctrinopsis; Stenocybella; Stigmatochroma; Tetramelas; Texosporium; Thelomma; Tholurna; Tholurnomyces; Tylophoropsis; Vainionia

ثانيا: المصنفين EOL و GBIF : وضع الجنس الكيسي الحالي Endohyalina B. Marbach 2000 وأنواعه الأربعة التالية:

Endohyalina circumpallida (H. Magn.) Marbach; *Endohyalina ericina* (Nyl.) Giralt, van den Boom & Elix; *Endohyalina insularis* (Arnold) Giralt, van den Boom & Elix; *Endohyalina kalbii* (Giralt & Matzer) Giralt, van den Boom & Elix.

ضمن المراتب التصنيفية التالية في القبيلة الكيسية :

Genus: Endohyalina, Family: Physciaceae, Order: Teloschistales, Subclass: Lecanoromycetidae, Class: Lecanoromycetes, Subphylum: Pezizomycotina, Phylum: Ascomycota

ذكر الجنس الكيسي **Endohyalina B. Marbach 2000** ضمن العائلة الكيسية Physciaceae التي ضمت وفق المصنف EOL 44 جنس كيسي وكما يلي:

Acroscyphus ; Amandinea M. Choisy ex Scheid. & H. Mayrhofer; Anaptychia; Australiaena M. Matzer, H. Mayrhofer & J. A. Elix 1997; Awasthia T. L. Esslinger 1978; Baculifera Marbach & Kalb; Berengeria; Calicium Pers.; Coscinocladium G. Kunze 1846; Cratiria Marbach; Culbersonia Esslinger 2000; Cyphelium Ach.; Dermatisicum Nyl.; Dermisicellum Hafellner, H. Mayrhofer & Poelt; Dimelaena Norman; Diploicia A. Massal.; Diplotomma Flot.; Dirinaria (Tuck.) Clem.; **Endohyalina B. Marbach 2000**; Gassicurtia; Hafellia Kalb et al.; Heterodermia Trevis.; Hyperphyscia; Hypoflavia B. Marbach 2000; Mischoblastia A. Massal.; Mobergia H. Mayrhofer, Sheard & Matzer; Monerolechia; Orcularia (G. O. A. Malme) K. Kalb & M. Giralt 2011; Phaeophyscia Moberg; Phaeorrhiza H. Mayrhofer & Poelt; Physcia (Schreb.) Michx. 1803; Physciella Essl.; Physconia Poelt 1965; Pyxine Fr.; Redonia C. W. Dodge; Rinodina (Ach.) Gray 1821; Rinodinella H. Mayrhofer &

Poelt; *Santessonia* Hale & Vobis; *Sculptolumina* B. Marbach 2000; *Tetramelas* Norman; *Texosporium*; *Tholurna* Norman; *Tornabea* Oesth.; *Tornabenia*.

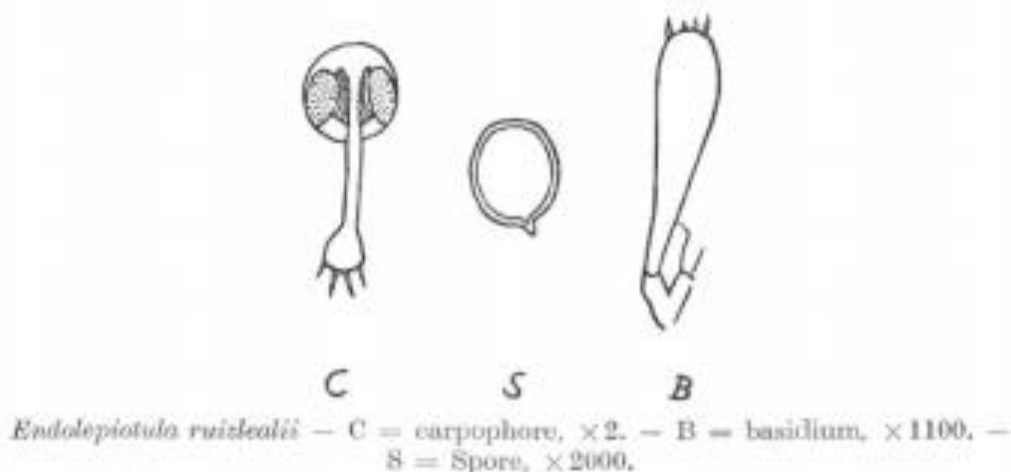
https://www.google.com/search?q=image+of+Endohyalina&rlz=1C1GGRV_enUS751US753&sxsrf=ALeKk027Cn8aOMhXPTYITFJEaFC7T_MNcA:1628462361094&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=Sjr7SrTEvWu53M%252CPB6_vQx7Gp2URM%252C_&vet=1&usg=AI4_kS0R8Uiftc0LMww1MWu2JudD7KLRA&sa=X&ved=2ahUKEwjzm8CEv6LyAhVNWs0KHaiPAQsQ9QF6BAGMEAE#imgsrc=4As7LM937tT7hM



Endohyalina sp.

<https://link.springer.com/article/10.1007/s11557-009-0616-2>

End-58. الجنس البازيدي إندوليبيوتولا *Endolepiotula*



مخططات للجسم الثمري والبازيديوم والبوغ البازيدي للفطر *Endolepiotula ruizlealii*

https://www.zobodat.at/pdf/Sydowia_16_0260-0262.pdf

صنف الجنس البازيدي *Endolepiotula* Singer, 1963 ونوعه الأصلي والوحيد *Endolepiotula ruizlealii* Singer, 1963 ضمن المراتب التصنيفية التالية في القبيلة البازيدية وفق المصنف Mycobank وكما يلي:

Genus: *Endolepiotula*, **Family:** Agaricaceae, **Order:** Agaricales, **subclass:** Agaricomycetidae, **Class:** Agaricomycetes, **Subphylum:** Agaricomycotina, **Phylum:** Basidiomycota,

ذكر الجنس البازيدي ***Endolepiotula*** ضمن العائلة البازيدية Agaricaceae Chevall., 1826 التي ضمت مايقارب 175 جنس بازيدي وفق المصنف Mycobank وكما يلي:

A-B

Abstoma; Acetabularia; Acutocapillitium; Agaricus; Allopsalliota; Amanita; Amylolep
iota; Arachnion; Arachniopsis; Araneosa; Artymenium; Attamyces; Barcheria; Batarrea
Battarraea; Battarraeastrum; Battarraeoides; Battarraea; Battarreoides; Bovistaria; Bovis
tina;..

C

Calbovista; Calbovista; Calvatiella; Calvatiopsis; Capillaria; Capillaria; Catachyon; Cat
astoma; Cauloglossum; Cerophora; Chainoderma; Chamaemyces; Chitonia; Chitoniell
a; Chitonis; Chlamydopus; Chlorolepiota; Chlorophyllum; Chlorosperma; Chlorospora
; Clarkeinda; Clavogaster; Coccobotrys; Coniolepiota; Constricta; Coprinus; Corynoga

ster; Crepidoteae; Crucibulum; Crucispora; Cyathella; Cyathia; Cyathia; Cyathodes; Cyathoides; Cyathoides; Cyathus; Cystoderma; Cystodermateae; Cystodermella; Cystolepiota;..

D-J

Dendromyces; Disciseda; Drosella; Echinoderma; **Endolepiotula**; Endonevrum; Endoptychum; Eriocybe; Eriosphaera; Floccularia; Fungus; Fungus; Fuispora; Gasterellopsis; Gastropila; Glaucospora; Globaria; Glyptoderma; Granularia; Gymnogaster; Gyrophragmium; Handkea; Heinemannomyces; Hiatalopsis; 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; Microsalliota; Monadelphus; Montagnea; Montagnites; Morganella; Morobia; Mycenastrum; Mycocalia;..

N-Q

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

R-X

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

ضمت العائلة البازيدية **Agaricaceae** وفق المصنف Encyclopedia of Life (EOL) 87 جنس بازيدي + 20 نوع (Siblings) بضمنها الجنس الحالي **Endolepiotula Singer 1963** ونوعه **الأصلي والوحيد** **Endolepiotula ruizlealii Singer 1963** وكما يلي :

Abstoma G. H. Cunningham 1926; **Acutocapillitium**; **Agaricus** Linnaeus 1753; **Allopsalliota** Nauta & Bas; **Arachniopsis** W. H. Long 1917; **Araneosa** W. H. Long 1941; **Attamyces** H. Kreisel 1972; **Battarrea**; **Battarreoides** T. Herrera 1953; **Bovista** Pers. 1794; **Bovistella** subgen. **Morgan** Jeppson & E. Larsson 2007; **Bovistina**; **Calbovista** Morse 1935; **Calvatia** Fr.; **Calvatiella**; **Calvatiopsis**; **Catastoma**; **Cauloglossum**; **Chamaemyces** Earle; **Chlorophyllum** Massee; **Clarkeinda** O. Kuntze 1891; **Clavogaster** Hennings 1896; **Coccobotrys** Boudier & Patouillard 1900; **Constricta**; **Coprinus** Fr.; **Crucibulum** Tul. & C. Tul.; **Cyathia**; **Cyathus** Haller 1768; **Cystoderma** Fayod; **Cystodermella** Harmaja; **Cystolepiota** Singer; **Echinoderma** subgen. **Bon** Bon; **Endolepiotula** **Singer 1963**; **Endoptychum**; **Floccularia** Pouzar; **Gasterellopsis** J. B. Routien 1940; **Gastropila** M. Homrich & J. E. Wright 1973; **Glyptoderma** R. Heim & Perreau-Bertrand 1971; **Gymnogaster** J. W. Cribb 1956; **Handkea**; **Heinemannomyces** R. Watling 1999; **Hiatulopsis** Singer & Grinling; **Holocotylon** C. G. Lloyd 1906; **Hymenagaricus** P. Heinemann 1981; **Hypoblema**; **Hypogaea** E. Horak 1964; **Langermannia** Rostk.; **Lepiota** P. Browne 1756; **Leucoagaricus** Locq. ex Singer 1948; **Leucocoprinus** Pat.; **Lycogalopsis** E. Fischer 1886; **Lycoperdon** P. Micheli 1729; **Lycoperdopsis** P. C. Hennings ex O. Warburg 1899; **Macrolepiota** Singer; **Mastocephalus** O. Kuntze ex F. S. Earle 1909; **Metrarria** M. C. Cooke & Massee ex P. A. Saccardo 1891; **Metrodia** J. Raithelhuber 1971; **Micropsalliota**; **Morganella** Zeller; **Morobia**; **Mycenastrum** Desv.; **Mycocalia** J. T. Palmer; **Neosecotium** R. Singer & A. H. Smith 1960; **Nidularia** Fr.; **Phaeolepiota** Konrad & Maubl.; **Phaeopholiota** M. V. Locquin & B. M. Sarwal 1983; **Phlebonema** R. Heim 1929; **Phyllogaster** D. N. Pegler ex D. N. Pegler & T. W. K. Young 1969; **Podaxis** Desv.; **Polyplocium**; **Psalliota** subgen. Fr. P. Kumm. 1871; **Pseudoauricularia** Y. Kobayasi 1982; **Ripartitella** Singer; **Rugosospora** Heinem.; **Schinzinia** Fayod 1889; **Schizostoma**; **Schulzeria**; **Secotium** G. Kunze 1840; **Sericeomyces** Heinem. 1978; **Singerina** A. V. Sathe & S. Deshpande 1981; **Smithiomyces** Singer; **Sphaerocybis** F. E. Clements 1909; **Termiticola** E. Horak 1979; **Tulostoma** Pers. 1794; **Utraria**; **Verrucospora** E. Horak 1967; **Xanthagaricus** (Heinem.) Little Flower, Hosag. & T. K. Abraham; 28 additional siblings truncated for brevity.

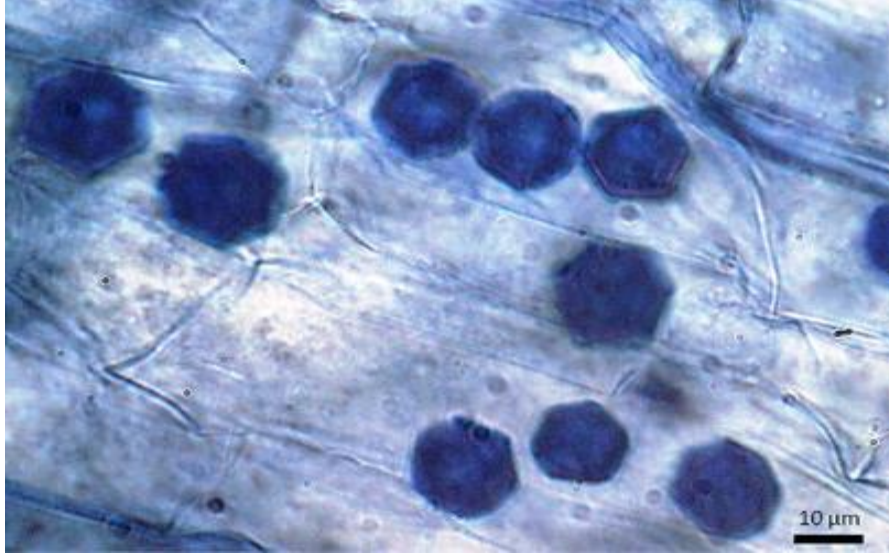
See the [resource file](#) for a full list.

Agaricaceae Chevall., ومن الجدير بالذكر بأن هناك عدد من الأسماء المرادفة للعائلة البازيدية
1826 ذكرت في المصنف Mycobank وكما يلي:

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

Ref: Singer, R. 1962. New genera of fungi. XI. Endolepiotula. Sydowia. 16(1-6):260-262

End-59. الجنس الأولبيديومايكوتي إيندولبيديوم *Endolpidium*



Olpidium sp.

تم تغيير إسم الجنس الأولبيديومايكوتي *Endolpidium* De Wild., 1894 وفق المصنفين Mycobank و Index Fungorum مع عدم وجود أي نتائج عن الإسم المذكور في المصنف Encyclopedia of Life (EOL) مما يؤكد عدم قانونيته. صنف الجنس الأولبيديومايكوتي *Olpidium* (A. Braun) J. Schröt., 1886 ضمن المراتب التصنيفية في قبيلة أولبيديسييه ومملكة الفطريات وفق المصنف Mycobank:

Genus: *Olpidium*, **Family:** Olpidiaceae; **Order:** Olpidiales, **Class:**

Olpidiomycetes, **Subphylum:** Olpidiomycotina, **Phylum:**

Olpidiomycota, **Subkingdom:** Olpidiomyceta, **Kingdom:** Fungi

عرف الجنس البديل *Olpidium* (A. Braun) J. Schröt., 1886 بالأسماء المرادفة التالية:

Cyphidium Magnus, 1875; ***Endolpidium* De Wild., 1894**; *Monochytrium* Griggs, 1910; *Olpidiella* Lagerh., 1888.

ضم الجنس *Olpidium* (A. Braun) J. Schröt., 1886 مايقارب 105 نوع وفق المصنف Mycobank وبضمنها النوع الأصلي *Olpidium endogenum* (A. Braun) J. Schröt., 1886 وكما يلي:

Olpidium aggregatum; *Olpidium agrostidis*; *Olpidium algarum*; *Olpidium allomycetos*; *Olpidium amoebae*; *Olpidium ampullaceum*; *Olpidium*

apiculatum;Olpidium	appendiculatum;Olpidium	arcellae;Olpidium
bornovanus;Olpidium	borzianum;Olpidium	borzii;Olpidium
bothriospermi;Olpidium	brassicae;Olpidium	bryopsidis;Olpidium
caudatum;Olpidium	coleochaetes;Olpidium	cruciferarumOlpidium
cucurbitacearum;Olpidium	destruens;Olpidium	difflugiae;Olpidium
diplochytrium;Olpidium	ellipticum; Olpidium	endogenum ;Olpidium
entophlyctoides;Olpidium	entophytum;Olpidium	entosphaericum;Olpidium
euglenaeOlpidium	fulgens;Olpidium	gillii;Olpidium
granulatum;Olpidium	gregarium;Olpidium	glenodinianum;Olpidium
hyalothecae;Olpidium	immersum;Olpidium	hantzschiae;Olpidium
indicumOlpidium	indicum;Olpidium	indica;Olpidium
indicumOlpidium	indicum;Olpidium	intermedium;Olpidium
lagunculaOlpidium	lauderiae;Olpidium	leptophrydis;Olpidium
longicollumOlpidium	longum;Olpidium	luxurians;Olpidium
macrosporum;Olpidium	majus;Olpidium	marina;Olpidium
maritimum;Olpidium	mesocarpi;Olpidium	marinum;Olpidium
mougeotia;Olpidium	nematodae;Olpidium	microsporum;Olpidium
oedogoniorum;Olpidium	paradoxum;Olpidium	nematodeaeOlpidium
phycophagum;Olpidium	pisiOlpidium	pendulum;Olpidium
phycophagum;Olpidium	plumulae;Olpidium	poreferum;Olpidium
protonemae;Olpidium	pseudoeuglenae;Olpidium	pseudomorphum;Olpidium
pseudosporearum;Olpidium	radicale;Olpidium	radicicola;Olpidium
ramosum;Olpidium	rhizophlyctidis;Olpidium	rostratum;Olpidium
rostriferum;Olpidium	rostriferum;Olpidium	rotiferum;Olpidium
saccatum;Olpidium	sacchari;Olpidium	salicorniae;Olpidium
saprolegniae;Olpidium	simulans;Olpidium	sparrowii;Olpidium
sphacelariarum;Olpidium	sphacelarum;Olpidium	sphaeritae;Olpidium
sphaeropleae;Olpidium	spirogyrae;Olpidium	stigeoclonii;Olpidium
synchytrii;Olpidium	trifolii;Olpidium	tubae;Olpidium
synchytrii;Olpidium	tubae;Olpidium	tumefaciens;Olpidium
uredinis;Olpidium	utriculiforme;Olpidium	vampyrellae;Olpidium
vermicola;Olpidium	verrucosum;Olpidium	virulentus;Olpidium
wildemanii;Olpidium	zootocum;Olpidium	zopfianus;Olpidium
		zygnemicola

ذكر الجنس القديم **Endolpidium** والبديل **Olpidium** ضمن العائلة الأولبيديسية
 : Mycobank التي ضمت 14 جنس وكما يلي وفق المصنف J. Schröt., 1886
 Agratia; Asterocystis; Chytridhaema; Cibdelia; Cyphidium; **Endolpidium**; Leiolpidiu
 m; Monochytrium; Morella; Nucleophaga; Olpidiaster; Olpidiella; **Olpidium**; Olpidiu
 m.

أختير الجنس البديل **Olpidium** (A. Braun) J. Schröt., 1886 كجنس أصلي أو نوعي للعائلة.

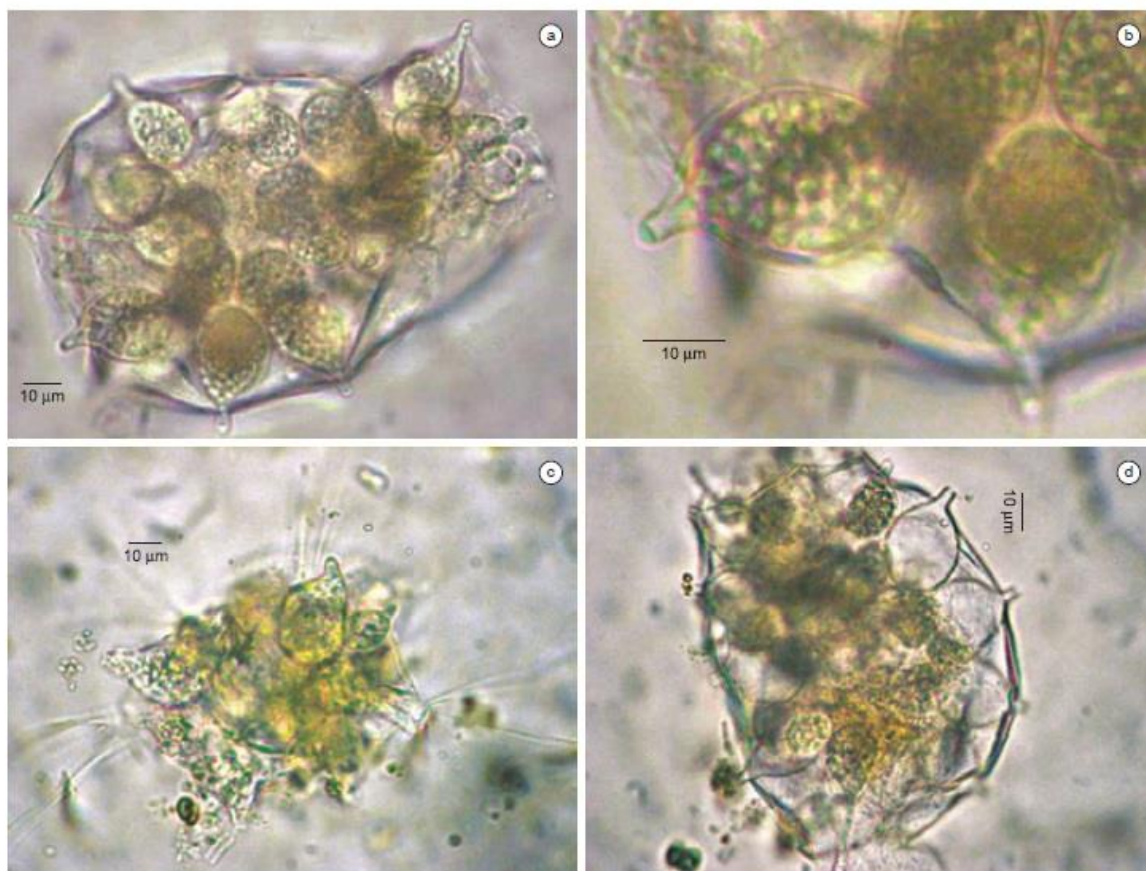


Figure 1. a) *Proales* sp. displaying *Olpidium gregarium*' zoosporangia. b) In detail, the zoosporangia structure. c) *Polyarthra* aff. *vulgaris* displaying zoosporangium with zoospores released. d) *Proales* sp. with empty zoosporangia.

Olpidium gregarium

https://www.google.com/search?q=image+of+Olpidium&rlz=1C1GGRV_enUS751US753&sxsrf=ALeKk00IqAO6DNdPr1JtN4IbKHFw7p9o5g:1628482319129&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=kW5WNOeW1xj0tM%252CjbH6-pALLN7KnM%252C_&vet=1&usg=AI4_-kQuOg4EVr9LSF26tKWL0TbM2Nja0Q&sa=X&ved=2ahUKEwj77p2xiaPyAhUaOs0KH RutChgQ9QF6BAGNEAE#imgsrc=sNO08QI_WV5VAM

End-60 . العائلة الكيسية إندوميلاكونيوسيداسية Endomelanconiopsidaceae

صنفت العائلة الكيسية Endomelanconiopsidaceae Tao Yang & Crous, 2016 وجنسها الأصلي والوحيد Endomelanconiopsis E.I. Rojas & Samuels, 2008 ضمن المراتب التصنيفية التالية في القبيلة الكيسية وفق المصنف Mycobank :

Family: Endomelanconiopsidaceae, **Order:** Botryosphaeriales, **Class:** Dothideomycetes, **Subphylum:** Pezizomycotina, **Phylum:** Ascomycota
عرف للعائلة المذكورة الاسم المرادف Endomelanconiopsisaceae Tao Yang & Crous, 2016

ذكرت العائلة الكيسية **Endomelanconiopsidaceae** واسمها المرادف **Endomelanconiopsisaceae** ضمن الرتبة الكيسية C.L. Schoch, Botryosphaeriales المرادف التي ضمت المراتب التالية وفق المصنف Mycobank: Crous & Shoemaker, 2007
أولاً: عوائل كيسية ضمن الرتبة Botryosphaeriales (11 عائلة كيسية بضمنها العائلة الحالية)

Aplosporellaceae; Botryosphaeriaceae; **Endomelanconiopsidaceae**;
Endomelanconiopsisaceae; Melanopsaceae; Phyllostictaceae; Planistromellaceae;
Pseudofusicoccaceae; Pseudofusicocumaceae; Saccharataceae; Septorioideaceae.

ثانياً: أجناس كيسية ضمن الرتبة Botryosphaeriales (أربعة أجناس كيسية)

Hendersonula; Piringa; Sclerotheca; Spencermartinsia.

Ref: Yang, T; Groenewald, JZ; Cheewangkoon, R; Jami, F; Abdollahzadeh, J;
Lombard, L; Crous, PW. 2016. Families, genera and species of
Botryosphaeriales. Fungal Biology. 121(4):322-346

End-61 . الجنس الكيسي إندوميلانكونيopsis



Endomelanconiopsis freycinetiae

وضع الجنس الكيسي الحالي في عائلتين مختلفتين ضمن رتبة كيسية واحدة وكما يلي:

أولاً: المصنفين Mycobank و Index Fungorum :

صنف الجنس الكيسي *Endomelanconiopsis* E.I. Rojas & Samuels, 2008 وأنواعه الثلاثة (الأصلي *Endomelanconiopsis endophytica* E.I. Rojas & Samuels, 2008 والنوعين *Endomelanconiopsis freycinetiae* & *Endomelanconiopsis microspora* ضمن المراتب التصنيفية التالية في القبيلة الكيسية :

Genus: *Endomelanconiopsis*, **Family:** *Endomelanconiopsidaceae*, **Order:** *Botryosphaerales*, **Class:** *Dothideomycetes*, **Subphylum:** *Pezizomycotina*, **Phylum:** *Ascomycota*

عزل النوع الأصلي من أوراق العائل النباتي *Theobroma cacao* في أحد مناطق بنما .

ضمت العائلة الكيسية *Endomelanconiopsidaceae* Tao Yang & Crous, 2016 الجنس الأصلي والوحيد *Endomelanconiopsis* E.I. Rojas & Samuels, 2008 (Type genus) .

ثانيا: المصنفات (EOL) Encyclopedia of Life و Global Biodiversity of Information
:National Center of Biotechnology Information(NCBI) و Facility(GBIF)

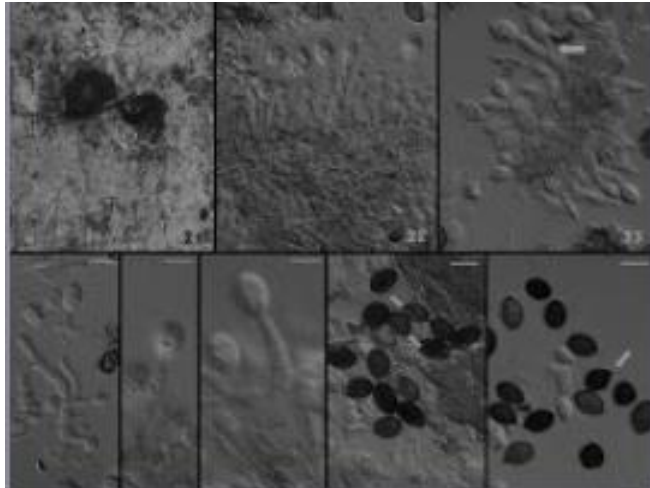
صنف الجنس الكيسي Endomelanconiopsis E. I. Rojas & G. J. Samuels 2008 ونوعيه :
Endomelanconiopsis endophytica E. I. Rojas & Samuels 2008 &
Endomelanconiopsis microspora (Verkley & Aa) E. I. Rojas & Samuels 2008

ضمن المراتب التصنيفية التالية في القبيلة الكيسية وفق المصنف EOL :

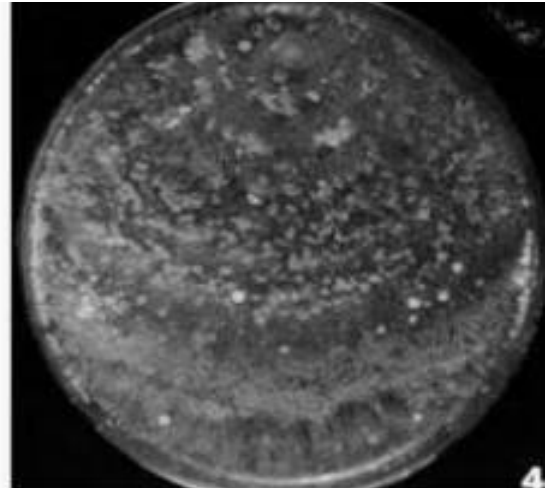
Genus: Endomelanconiopsis, Family: Botryosphaeriaceae, Order:
Botryosphaeriales, Class: Dothideomycetes, Subphylum: Pezizomycotina, Phylum:
Ascomycota

ذكر الجنس الكيسي Endomelanconiopsis E. I. Rojas & G. J. Samuels 2008 **ضمن العائلة**
الكيسية Botryosphaeriaceae التي ضمت مايقارب 60 جنس كيسي وكما يلي وفق المصنف EOL:

Alanphillipsia ; Amerodothis ; Apomella ; **Auerswaldiella** Theissen & H. Sydow 1914 ; Barriopsis ; **Botryobambusa** R. Phookamsak, J. K. Liu & K. D. Hyde 2012
Botryosphaeria Ces. & De Not. ; Botryosphaerostroma ; Catosphaeropsis ;
Cophinforma M. Doilom, J. K. Liu & K. D. Hyde 2012 ; Coutinia ; Desmotascus ;
Dichomera Cooke ; **Diplodia** Fries 1834 ; **Dothiorella** Sacc. ;
Endomelanconiopsis **E. I. Rojas & G. J. Samuels 2008** ;
Epiphyma;Eutiarosporella ; **Fusicoccum** Corda 1829 ; Granulodiplodia ;
Holcomyces ; **Lasiodiplodia** J. B. Ellis & Everhart 1896 ; Leptasteromella ;
Leptodothiorella ; Leptoguignardia ; **Macrophoma** (Sacc.) Berl. & Voglino 1886 ;
Macrophomella ; **Macrophomina** Petrak 1923 ; **Macrophomopsis** Petrak 1924 ;
Macroplodia ; Marasasiomyces ; Microbotryodiplodia ; **Microdiplodia** Tassi 1902 ;
Mucoharknessia ; *Mycosphaerella persiae* Miles ; Nemadiplodia ; Neodeightonia ;
Neofusicoccum Crous, Slippers & A. J. L. Phillips 2006 ; **Neoscytalidium** Crous
& Slippers 2006 ; Neosphaeropsis ; **Phaeobotryon** Theiss. & Syd. ;
Phaeobotryosphaeria Speg. 1908 ; **Phialophorophoma** Linder 1944 ;
Phomatosphaeropsis;Phomites Fritel 1910 ; **Pseudofusicoccum** Mohali, Slippers &
M. J. Wingfield 2006 ; Pyreniella ; **Robillarda** Sacc. 1882 ;
Rostrosphaeria;Septorioides ; **Sivanesia** W. H. Hsieh & C. Y. Chen 1996 ;
Spencermartinsia ; **Sphaeropsis** Sacc. 1880 ; Striodiplodia ; Syndiplodia ;
Thyrostroma;*Tiarosporella dactylidis* K. M. Thambugala, E. Camporesi & K. D.
Hyde;Traversoa.



Endomelanconiopsis, a new anamorph ...
tandfonline.com

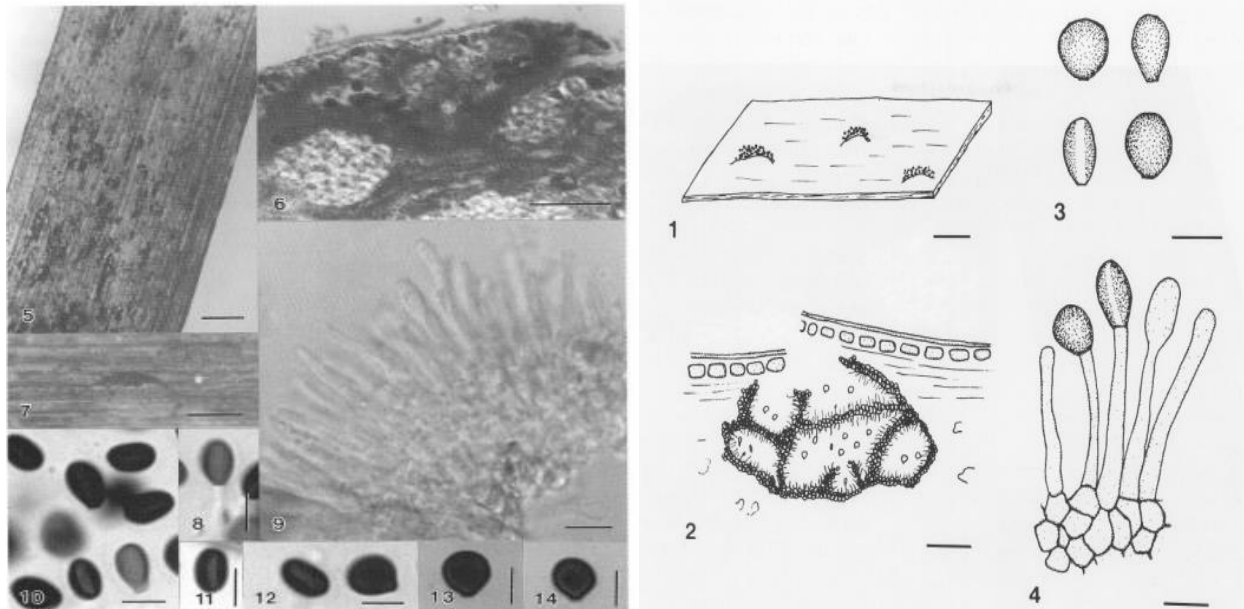


anamorph genus in the Botryospha...
researchgate.net

Ref:Rojas, E.I.; Herre, E.A.; Mejía, L.C.; Arnold, E.A.; Chaverri, P.; Samuels, G.J. 2008. Endomelanconiopsis, a new anamorph genus in the Botryosphaeriaceae. Mycologia. 100(5):760-775

<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.3852/07-207?journalCode=umyc20>

Endomelanconium الجنس الكيسي إندوميلانكونيوم End-62



Endomelanconium phoenicicola

صنف الجنس الكيسي Endomelanconium Petr., 1940 وأنواعه الأربعة بضمنها النوع الأصلي
Endomelanconium pini (Corda) Petr., 1940 ضمن المراتب التصنيفية في القبيلة الكيسية وفق
المصنف Mycobank :

Genus: Endomelanconium, **Family:** Helotiaceae, **Order:** Helotiales, **Subclass:** Leotiomycetidae, **Class:** Leotiomycetes, **Subphylum:** Pezizomycotina, **Phylum:** Ascomycota

ضم الجنس الكيسي الحالي **Endomelanconium** الأنواع الأربعة التالية:

Endomelanconium microsporum *Endomelanconium nanum* *Endomelanconium phoenicicola* *Endomelanconium pini*

ضم الجنس الكيسي Petrak 1940 **Endomelanconium** وفق المصنف **Encyclopedia of Life (EOL)** الأنواع الثلاثة التالية:

Endomelanconium nanum; *Endomelanconium phoenicicola* Yanna, K. D. Hyde & Goh 1999; *Endomelanconium pini* (Corda) Petr. 1940.

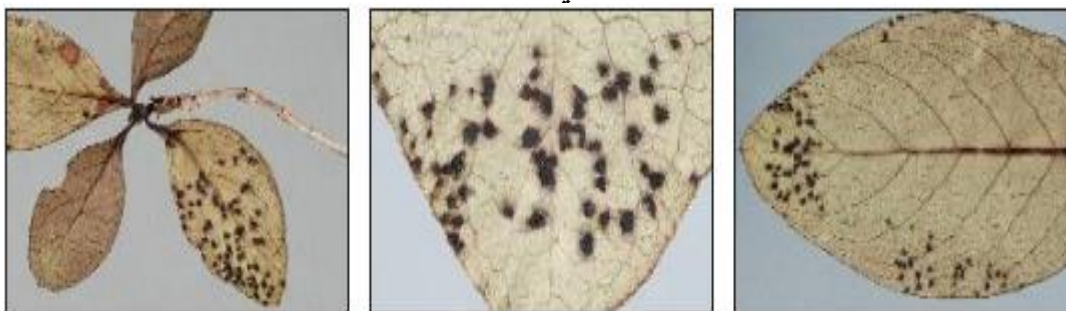
ذكر الجنس الكيسي **Endomelanconium** ضمن العائلة الكيسية Helotiaceae التي ضمت وفق المصنف EOL مايقارب 100 جنس ومايقارب 50 نوع وكما يلي:

Ameghiniella Spegazzini 1888; *Aquadiscula* Shearer & J. L. Crane; *Ascocalyx* Naumov; *Ascoclavulina* Y. Otani 1974; *Ascocoryne* J. W. Groves & D. E. Wilson; *Ascotremella*; ; *Ascoverticillata*; *Austrocenangium*; *Bactrexipula*; *Banksiamyces* G. Beaton ex G. Beaton & G. Weste 1982; *Belonioscypha* Rehm; *Belonioscyphella*; *Bioscypha* H. Sydow 1927; *Bloxamia* Berk. & Broome; *Bryoscyphus* Spooner 1984; *Bulgariella* Karaman 1958; *Bulgariopsis* Hennings 1902; *Calycella* (Sacc.) Sacc.; *Cenangina*; *Cenangiosis* Rehm; *Cenangium* Fr.; *Cenangiumella*; *Chloroscypha* Seaver; *Chondropodiella*; *Clithris*; *Conchatium* Velen. 1934; *Cordierites* Mont.; *Coryne* Nees; *Crumenella* P. Karsten 1890; *Crumenula* Rehm 1889; *Crumenulopsis* J. W. Groves; *Cudoniella* Sacc.; *Darlucis*; *Deltosperma* W.-Y. Zhuang 1988; *Dictyonia* H. Sydow 1904; *Dimorphospora* K. Tubaki 1958; *Discinella*; *Durella* Tul. & C. Tul. 1865; **Endomelanconium Petrak 1940**; *Endosporostilbe*; *Episclerotium* L. M. Kohn & Nagas.; *Erikssonopsis* M. Morelet; *Eubelonis*; *Excipulina*; *Falcipatellina*; *Fluminispora*; *Gloeopeziza* Zukal 1891; *Godroniopsis* Diehl & E. K. Cash 1929; *Gorgoniceps* P. Karst; *Grahamiella* Spooner; *Grimmicola*; *Grovesia* Dennis; *Haematomyces* M. J. Berkeley & C. E. Broome 1875; *Helotium*; *Heteropatella* Fuckel 1874; *Hymenoscyphus* Gray 1821 *Ionomidotis* E. J. Durand ex Thaxt.; *Jacobsonia* Boedijn 1935; *Lagerheima*; *Metapezizella* F. Petrak 1968; *Mniaecia* Boud.; *Mollisinopsis* W.-R. Arendholz & R. Sharma 1984; *Mytilodiscus* Kropp & S. E. Carp. *Neocudoniella* S. Imai; *Nipterella*; *Ombrophila* Fr. ; *Pachydisca* Boud.; *Paracudonia*; *Parksia*; *Parorbiliopsis* Spooner & Dennis; *Patellea* subgen. Fr. Sacc.; *Patinellaria* H. Karst.; *Phaeangellina* Dennis; *Phaeofabraea* Rehm 1909; *Phaeohelotium* Kanouse; *Phialea* subgen. Fr. Gillet ; *Physmatomyces*

Rehm 1900; *Pocillum* De Not.; *Podobelonium*; *Pseudohelotium* Fuckel; *Pseudospiropes* M. B. Ellis 1971; *Psychrophila* M. M. Wang & Xing Z. Liu 2015; *Rhizocyphus*; *Rhizothyrium* Naumov 1915; *Roesleria*; *Sageria* A. Funk 1975; *Scutularia* P. Karst.; *Septatium* Velen.; *Septopezizella*; *Stamnaria* Fuckel *Symphyosira* Preuss 1853; *Symphyosirinia* E. A. Ellis; *Tatraea*; *Thindiomycetes* W.-R. Arendholz & R. Sharma 1983; *Trichotheca* P. Karst; *Tricladium* Ingold 1942; *Unguiculariopsis* Rehm; *Varicosporium* W. Kegel; 1906; *Weinmannioscyphus*; *Xerombrophila* Baral; 48 additional siblings truncated for brevity.; See the [resource file](https://www.fungaldiversity.org/fdp/sfdp/FD_2_199-204.pdf) for a full list.

https://www.fungaldiversity.org/fdp/sfdp/FD_2_199-204.pdf

End-63. الجنس الكيسي إندوميليولا *Endomeliola*



صنف الجنس الكيسي *Endomeliola* S. Hughes & Piroz., 1994 ونوعه الأصلي والوحيد *Endomeliola dingleyae* S. Hughes & Piroz., 1994 ضمن المراتب التصنيفية التالية في القبيلة الكيسية :

Genus: *Endomeliola*, **Family:** Meliolaceae, **Order:** Meliolales, **Class:** Sordariomycetes, **Subphylum:** Pezizomycotina, **Phylum:** Ascomycota

عزل النوع الأصلي من أوراق العائل النباتي *Coprosma robusta* في أحد مناطق شمال نيوزيلاند .

ذكر الجنس الكيسي الحالي ***Endomeliola*** ضمن العائلة الكيسية **Meliolaceae** G.W. Martin ex Hansf., 1946 التي ضمت 38 جنس كيسي وفق المصنف Mycobank : *Actinodothis*; *Amazonia*; *Amazoniella*; *Appendiculella*; *Arberia*; *Armatella*; *Artallendea*; *Asteridiella*; *Asteridium*; *Basavamyces*; *Ceratospermopsis*; *Chaetomeliola*; *Cryptomeliola*; *Ectendomeliola*; ***Endomeliola***; *Haraea*; *Hypasteridium*; *IreneIrenina*; *Irenopsis*; *Laeviomeliola*; *Leptascospora*; *Meliola*; *Meliolopsis*; *Meliothecium*; *Metasteridium*; *Mirandia*; *Myxothecium*; *Ophioirenina*; *Parasteridiella*; *Parasteridium*; *Pauahia*; *Pleomeliola*; *Pleomerium*; *Prataprajella*; *Setameliola*; *Ticomycetes*; *Urupe*; *Xenostigme*.

أختير الجنس الكيسي *Meliola* Fr., 1825 كجنس أصلي أو نوعي للعائلة الكيسية.

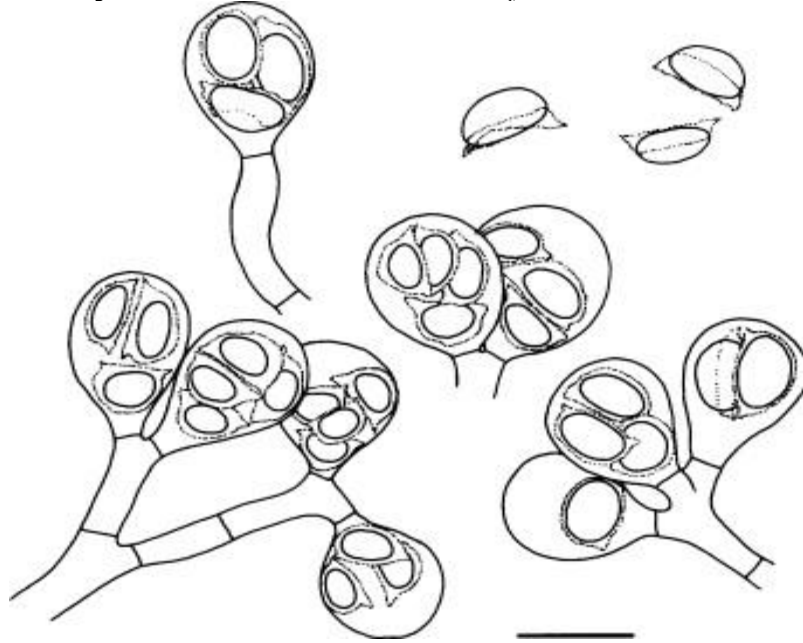
ضمت العائلة الكيسية **Meliolaceae** وفق المصنف (EOL) Encyclopedia of Life 33 جنس
بضمنها الجنس الحالي **Endomeliola S. J. Hughes & K. A. Pirozynski 1994** :

Actinodothis; **Amazonia** Theissen; Amazoniella; Appendiculella; **Asteridiella**
McAlpine; Asteridium; Balladinocallia ; Balladynagra ; Balladynella ; **Basavamyces**
V. B. Hosagoudar 2005; **Ceratospermopsis** Batista
1951; Chaetomeliola; **Cryptomeliola** S. J. Hughes & K. A. Pirozynski
1997; **Ectendomeliola** Hosagoudar & D. K. Agarwal 2006; **Endomeliola S. J.
Hughes & K. A. Pirozynski 1994**; **Haraea** P. A. Saccardo & H. Sydow ex P. A.
Saccardo 1913; **Irene** (Theissen & Sydow) Ciferri 1938; **Irenina** (F. Stevens)
Ciferri 1938; **Irenopsis** Stev.; **Laeviomeliola** Batista 1960; **Leptascospora**
Spegazzini 1918; **Meliola** Fr.; **Mirandia** Toro ex Chardon & Toro
1934; Ophiociliomyces; **Ophioirenina** K. Sawada & W. Yamamoto ex R. Imazeki
et al. 1959; Ophiomeliola; **Pauahia** F. L. Stevens 1925; **Pleomeliola** (P. A. Saccardo)
P. A. Saccardo 1899; **Pleomerium** Spegazzini 1918; **Prataprajella** V. B.
Hosagoudar 1992; **Setameliola** D. R. Reynolds 2010; **Ticomycetes** Toro
1952; **Urupe**; **Xenostigme** H. Sydow 1930.

https://www.google.com/search?q=image+of+Meliolaceae&rlz=1C1GGRV_enUS751US753&sxsrf=ALeKk01tOg1uXT-WDZRhkb59fbW3JPBUA:1628552624985&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=3uWbu3WtrkKfsM%252CPJvR5YRLaDAABM%252C_&vet=1&usg=AI4_-kQzaZ-IMxGBURV3Llsc4QkBkTyruA&sa=X&ved=2ahUKEwii89alj6XyAhVkJA-BHYVGC6UQ9QF6BAGLEAE#imgsrc=3uWbu3WtrkKfsM

Ref: Hughes, S.J.; Pirozynski, K.A. 1994. New Zealand fungi 34. Endomeliola dingleyae, a new genus and new species of Meliolaceae. New Zealand Journal of Botany. 32:53-59

Endomyces. الجنس الكيسي الخمائري إيندومايسيس End-64



<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780444521491000288>

صنف الجنس الكيسي *Endomyces* Reess, 1870 وأنواعه التي تقارب 100 نوع ، بضمنها النوع الأصلي *Endomyces decipiens* (Tul. & C. Tul.) Reess, 1870 ضمن المراتب التصنيفية التالية في القبيلة الكيسية وفق المصنف Mycobank:

Genus: *Endomyces*, **Family:** *Endomycetaceae*, **Order:** *Saccharomycetales*, **Subclass:** *Saccharomycetidae*, **Class:** *Saccharomycetes*, **Subphylum:** *Saccharomycotina*, **Phylum:** *Ascomycota*

عزل النوع *Endomyces reessii* من نباتات متعفنة للعائل النباتي *Hibiscus cannabinus* (الماريوانا) في جنوب أفريقيا

ضم الجنس الكيسي *Endomyces* Reess, 1870 ما يقارب 100 نوع وفق المصنف Mycobank :

<i>Endomyces actoni</i> ;	<i>Endomyces albicans</i> ;	<i>Endomyces albicans</i> ;
<i>Endomyces albicans</i> ;	<i>Endomyces anacardii</i> ;	<i>Endomyces angularis</i> ;
<i>Endomyces anomalus</i> ;	<i>Endomyces ascobolus</i> ;	<i>Endomyces belgica</i> ;
<i>Endomyces bispora</i> ;	<i>Endomyces bisporus</i> ;	<i>Endomyces bisporus</i> ;
<i>Endomyces blanchardii</i> ;	<i>Endomyces bonaerensis</i> ;	<i>Endomyces bronchialis</i> ;
<i>Endomyces burgessii</i> ;	<i>Endomyces burgessii</i> ;	<i>Endomyces candidus</i> ;
<i>Endomyces capsularis</i> ;	<i>Endomyces capsulatus</i> ;	<i>Endomyces chalmersii</i> ;
<i>Endomyces chodati</i> ;	<i>Endomyces chodatii</i> ;	<i>Endomyces communis</i> ;
<i>Endomyces coprophilus</i> ;	<i>Endomyces cortinari</i> ;	<i>Endomyces crateriformis</i> ;

cruzi; *Endomyces cruzii*; ***Endomyces decipiens***; *Endomyces dermatitidis*; *Endomyces enterica*; *Endomyces entericus*; *Endomyces faecalis* *Endomyces faecilis*; *Endomyces farciminosus*; *Endomyces fibuliger*; *Endomyces geotrichum*; *Endomyces grigorakianus*; *Endomyces guilliermondii*; *Endomyces hordei*; *Endomyces hylecoeti*; *Endomyces insolitus*; *Endomyces intestinalis*; *Endomyces javanensis*; *Endomyces krusei*; *Endomyces lacteus*; *Endomyces lacticolor*; *Endomyces lactis*; *Endomyces laibachii*; *Endomyces lindneri*; *Endomyces magnusii*; *Endomyces mali*; *Endomyces margaritae*; *Endomyces meliolincola*; *Endomyces molardi*; *Endomyces molaridii*; *Endomyces negrii*; *Endomyces nitidus*; *Endomyces niveus*; *Endomyces odessa*; *Endomyces ovetensis*; *Endomyces parasiticus*; *Endomyces paratropicalis*; *Endomyces pastori*; *Endomyces pastoris*; *Endomyces pejuanus*; *Endomyces perryi*; *Endomyces pinoyi*; *Endomyces polyporicola*; *Endomyces pseudotropicalis*; *Endomyces pulmonalis*; *Endomyces pulmonalis*; *Endomyces reessii*; *Endomyces rhoi*; *Endomyces rotundatus*; *Endomyces rotundus*; *Endomyces rugosus*; *Endomyces schneeggii*; *Endomyces schoenii*; *Endomyces scopularum*; *Endomyces scytonematum*; *Endomyces tetrasperma*; *Endomyces tetraspermus*; *Endomyces tropicalis*; *Endomyces tropicalis*; *Endomyces trumpyi*; *Endomyces valbyensis*; *Endomyces vernalis*; *Endomyces vuillemini*; *Endomyces vuilleminii*; *Endomyces vuilleminii*; *Endomyces wichmannii*; *Endomyces zambettakesii*; *Endomyces zelanicus*; *Endomyces zeylanica*.

ضمت العائلة الكيسية **Endomycetaceae** J. Schröt., 1893 الأجناس الكيسية الأربعة التالية وبضمنها الجنس الحالي **Endomyces** وكما يلي وفق المصنف Mycobank :

Ascocephalophora; **Endomyces**; Phialoascus; Trichomonascus

أختير الجنس الكيسي . **Endomyces** Reess, 1870 كجنس أصلي أو نوعي للعائلة.

ضم الجنس الكيسي الخمائري **Endomyces** Reess 23 نوع وفق المصنف **Encyclopedia of Life (EOL)** وكما يلي :

Endomyces anacardii Mello; *Endomyces angularis* Matsush. 2003; *Endomyces ascobolus* Bach.-Raich. 1952; *Endomyces bonaerensis* Greco; *Endomyces candidus* Castell.; *Endomyces capsularis*; *Endomyces communis* Castell.; *Endomyces coprophilus* Masee & E. S. Salmon 1901; *Endomyces cortinarii* Redhead & Malloch 1977; *Endomyces grigorakianus* Zender; *Endomyces*

lacteus Castell.; *Endomyces lacticolor* Castell.; *Endomyces mali* C. E. Lewis; *Endomyces meliocolincola* Rehm; *Endomyces parasiticus* Fayod; *Endomyces pejuanus* Zender; *Endomyces polyporicola*; *Endomyces scopularum* Helfer 1991; *Endomyces scytonematum* Zukal; *Endomyces vernalis* F. Ludw.; *Endomyces vuilleminii*; *Endomyces wichmannii* (Zikes) Zender; *Endomyces zeylanica* Castell.

كما ضمت العائلة الكيسية **Endomycetaceae** ضمن نفس المصنف (EOL) الأجناس الكيسية الثلاثة التالية:

Endomyces Reess; **Ascocephalophora** K. Matsushima & T. Matsushima 1995; **Phialoascus** S. A. Redhead & D. W. Malloch 1977

وخلافا لجميع المصنفات فإن إسم الجنس الكيسي **Endomyces** قد أعتبر في المصنف Index Fungorum إسم مرادف للجنس الكيسي الخمائري 1892 **Dipodascus Lagerh.** ..

End-65. العائلة الكيسية الخمائرية إندومايسيتاسيه **Endomycetaceae**

صنفت العائلة الكيسية **Endomycetaceae** J. Schröt., 1893 وأجناسها الأربعة بضمنها الجنس الأصلي للعائلة (**Endomyces** Reess, 1870 (Type genus) ضمن المراتب التصنيفية التالية في القبيلة الكيسية وفق المصنف Mycobank:

Genus: *Endomyces*, **Family:** *Endomycetaceae*, **Order:** *Saccharomycetales*, **Subclass:** *Saccharomycetidae*, **Class:** *Saccharomycetes*, **Subphylum:** *Saccharomycotina*, **Phylum:** *Ascomycota*

ضمت العائلة الكيسية **Endomycetaceae** J. Schröt., 1893 الأجناس الكيسية الأربعة التالية وبضمنها الجنس الحالي **Endomyces** وكما يلي وفق المصنف **Mycobank** :

Ascocephalophora; **Endomyces**; *Phialoascus*; *Trichomonascus*

ذكرت العائلة الكيسية **Endomycetaceae** ضمن الرتبة الكيسية الخمائرية **Saccharomycetales** Kudryavtsev, 1960 التي ضمت المراتب التالية وفق المصنف Mycobank :

أولا: عوائل كيسية ضمن الرتبة **Saccharomycetales**: 17 عائلة بضمنها العائلة الحالية **Endomycetaceae**.

Alloascoideaceae; *Ascoideaceae*; *Cephaloascaceae*; *Debaryomycetaceae*; *Dipodascaceae*; **Endomycetaceae**; *Eremotheciaceae*; *Lipomycetaceae*; *Metschnikowiaceae*; *Phaffomycetaceae*; *Pichiaceae*; *Saccharomycetaceae*;

Saccharomycodaceae; Saccharomycopsidaceae; Trichomonascaceae;
Trigonopsidaceae; Wickerhamomycetaceae.

ثانيا : أجناس كيسية ضمن الرتبة Saccharomycetales 62 جنس

Aciculoconidium; Allodekkera; Ambrosiozyma; Aphidomyces; Asporomyces; Azymocandida; Azymoprocandida; Bacillopsis; Berkhoutia; Blastodendron; Candida; Candi da; Castellania;; Cicadomyces; Cyberlindnera; Debaryolipomyces; Diutina; Dolichoascus; Endoblastoderma;; Endomycodes; Endomycopsella; Entelelexis; Ephebella; Eutorula; Eutorulopsis; Fragozia; Hormoascus; Limtongella; Limtongozyma; Lindnera; Menezesia; Metahyphopichia; Microanthomyces; Myceloblastanion; Mycelorrhizodes; Mycocandida; Mycotorula; Mycotoruloides; Oleina; Oleinis; Parasaccharomyces; Paratorulopsis; Parendomyces; Peterozyma;; Procandida; Pseudomonilia; Pseudomycode rma; Psyllidomyces;; Sachsia; Schizoblastosporion; Schizoblastosporon; Spathaspora; Sporopachydermia; Stephanoascus; Suhomyces; Sympodiomyces; Syringospora; Teu nomycetes; Thailandia; Torulopsis; Trigonopsis; Tyridiomyces; Wickerhamomycetaceae

ضمت العائلة الكيسية **Endomycetaceae** ضمن المصنف Encyclopedia of Life (EOL) الأجناس الكيسية الثلاثة التالية:

Endomyces Reess; **Ascocephalophora** K. Matsushima & T. Matsushima 1995; **Phialoascus** S. A. Redhead & D. W. Malloch 1977.

ذكرت العائلة الكيسية **Endomycetaceae** ضمن الرتبة الكيسية Saccharomycetales التي ضمت وفق المصنف EOL المراتب التالية:

أولاً: عوائل كيسية ضمن الرتبة Saccharomycetales : (17 عائلة بضمنها العائلة الحالية

Endomycetaceae

Alloascoideaceae; Ascoideaceae; Cephaloascaceae; Debaryomycetaceae;
Dipodascaceae; **Endomycetaceae**; Eremotheciaceae; Lipomycetaceae;
Metschnikowiaceae; Phaffomycetaceae; Pichiaceae; Saccharomycetaceae;
Saccharomycodaceae; Saccharomycopsidaceae; Trichomonascaceae;
Trigonopsaceae; Wickerhamomycetaceae.

ثانيا: أجناس كيسية ضمن الرتبة Saccharomycetales (32 جنس)

Babjevia Van der Walt & M. T. Smith ex M. T. Smith et al. 1995; **Dipodascopsis** L. R. Batra & P. Millner ex L. R. Batra; **Kawasaki** Y. Yamada & Nogawa 1995; **Kockiozyma**; **Limtongia**; **Lipomyces** Lodder & Kreger 1952; **Myxozyma** J. P. van der Walt, A. C. M. Weijman & J. A. von Arx 1981; **Aciculoconidium** D. S. King & S. C. Jong 1976; **Aphidomyces** Brain 1923; **Ascobotryozyma** J. Kerrigan, M. T. Smith & J. D. Rogers ex J. Kerrigan et al. 2001; **Bacillopsis** Normand

1920;*Botryozyma* Shann & M. T. Smith ex M. T. Smith et al. 1992;*Cicadomyces* K. Sulc 1911;*Cyberlindnera* Minter 2009;*Dolichoascus* Thibaut & Ansel 1970;*Entelexis* J. P. van der Walt & E. Johannsen 1973;*Fragosia* A. Caballero 1928;*Kodamaea* Y. Yamada, T. Suzuki, M. Matsuda & K. Mikata 1995;*Macrorhabdus* Tomaszewski, Logan, Snowden, Kurtzman & Phalen 2003;*Menezesia* Torrend 1913;*Middelhovenomyces*; *Nakazawaea*; *Oleina* Van Tieghem 1887;*Peterozyma* C. P. Kurtzman & Robnett 2010;*Pseudomycoderma* H. Will 1916;*Psyllidomyces* P. Buchner 1912;*Sachsia* P. Lindner 1895;*Schizoblastosporion* Ciferri 1930;*Schizoblastosporon* Ciferri 1930;*Starmerella* C. A. Rosa & Lachance 1998;*Tyridiomyces* W. A. Wheeler 1907;*Yamadazyma*.

Endomycetales الرتبة الفطرية إندومايسيتاليس End-66

وضعت الرتبة الفطرية *Endomycetales* Gäum. & C.W. Dodge, 1928 ضمن مملكة الفطريات بشكل مباشر ، حيث ألحقت بالمجموعة *Fungi Incertae sedis* لأن جميع المراتب بدأ من العائلة إلى مرتبة تحت المملكة غير مؤكدة . ذكرت الرتبة ضمن المجموعة المذكورة ، وبسبب العدد الكبير للمراتب ضمن المجموعة ، ندرج أدناه المراتب التي تبدأ أسمائها بحرف E ومنها الرتبة وبضمنها الرتبة الحالية *Endomycetales* وفق المصنف *Mycobank* وكما يلي:

Genera: (36)

(*Eleutherospori*; *Ellisiella*; *Ellobiopsis*; *Embolidium*; *Embolus*; *Emphytospori*; *Enanthiomyces*; *Enarthenema*; *Endaematus*; *Endematus*; *Endotrichophyton*; *Enteromyxa*; *Entomophthora*; *Entophytae*; *Eomelanomyces*; *Eosaccharomyces*; *Eozygomycetia*; *Epichloea*; *Epichysium*; *Epidermidophyton*; *Epidermophyton*; *Epistroma*; *Epixyla*; *Erapthora*; *Erysiphopsis*; *Euactinomyces*; *Eubelonis*; *Eufungi*; *Eumyxa*; *Eupezizeae*; *Euplasmodida*; *Eubelonis*; *Eufungi*; *Eumyxa*; *Eupezizeae*; *Euplasmodida*; *Exomyces*;;

Subfamilies: (4) :*Ecteinomycetaceae*; *Endocarpoideae*; *Entomophthorineae*; *Erysiphoideae*;

Families:(46) *Ecchynaceae*; *Eccrinaceae*; *Eccrinellaceae*; *Echinobotryaceae*; *Echinotremataceae*; *Ecteinomycetaceae*; *Eigleraceae*; *Elaeomyxaceae*; *Elasmomycetaceae*; *Empusaceae*; *Enarthromycetaceae*; *Enarthromycetaceae*; *Endocarpaceae*; *Endocarpaceae*; *Endogonopsidaceae*; *Endophyllaceae*; *Endopyreniaceae*; *Endosporostilbaceae*; *Endoxylaceae*; *Enerthenemataceae*; *Enteridiaceae*; *Entomosporiaceae*;

Entopeltidaceae;Entophlyctidaceae; Entylomellaceae;Eoceramaceae; Ephebaceae;
Epicoccaceae; Epigloeomycetaceae; Eremascaceae;
Erinaceae;Erratomyetaceae;Erysibaceae;; Euceramiaceae; Eugymnoasceae;
Euphacidiaceae;Euphomaceae; Eurotiaceae;
Eustictidaceae;Eutuberaceae;Eutypellaceae;Everniaceae;Excipulaceae;
Exoascaceae; Exosporaceae;Exosporeae;

Orders: Echinosteliopsidales; **Endomycetales**

Subclass:(12) Elaphomycetidae; Endemosarcidae; Endocarpidae;
Endogasteromycetidae; Entomycetidae; Epitheliomazaediomycetidae; Erysiphidae;
Eubasidiomycetidae; Eumycotae; Eusporomycetidae;Exogasteromycetidae;
Exosporomycetidae;

Classes: (6)Endarthromycetes; Endoidiomycetes; Enteroblastomycetes;
Enteromycetes; Exidiomycetes; Exosporomycetes

Subphylum: Epimycotina; Eumycotina; Euascomycotina;

Phylum: (5) :Endomycota; Eomycota; Euascomycota; Eumycetozoa;;
Eumycophyta.

End-67 . الجنس الكيسي الخمائري إيندومايكوديس Endomycodes

الحقّ الجنس الكيسي Endomycodes Delitsch, 1943 بالمراتب التصنيفية التالية ضمن القبيلة الكيسية بدون أن يكون له نوع أصلي (Type species) وهي حالة غريبة في الفطريات لأن الجنس عادة ما يتشكل بعد العثور على النوع الأصلي له . صنف الجنس وفق المصنفين Mycobabk و Index Fungorum كما يلي:

Genus: Endomycodes,**Family:** Incertae sedis, **Order:**
Saccharomycetales,**Subclass:** Saccharomycetidae,**Class:**
Saccharomycetes,**Subphylum:** Saccharomycotina,**Phylum:** Ascomycota

ذكر الجنس الكيسي الحالي Endomycodes ضمن الرتبة الكيسية الخمائرية Saccharomycetales Kudryavtsev, 1960 التي ضمت المراتب التالية وفق المصنف Mycobank :

أولا: عوائل كيسية ضمن الرتبة Saccharomycetales : (17 عائلة كيسية)

Alloascoideaceae; Ascoideaceae; Cephaloascaceae; Debaryomycetaceae;
Dipodascaceae; Endomycetaceae; Eremotheciaceae; Lipomycetaceae;
Metschnikowiaceae; Phaffomycetaceae; Pichiaceae; Saccharomycetaceae;
Saccharomycodaceae; Saccharomycopsidaceae; Trichomonascaceae;
Trigonopsidaceae; Wickerhamomycetaceae.

ثانياً: أجناس كيسية ضمن الرتبة **Saccharomycetales** (63 جنس كيسي بضمنها الجنس الحالي **Endomycodes** وكما يلي:

Aciculoconidium; Allodekkera; Ambrosiozyma; Aphidomyces; Asporomyces; Azy-
m ocandida; Azymoprocandida; Bacillopsis; Berkhoutia; Blastodendrion; Candida; Candi
da; Castellania; Cicadomyces; Cyberlindnera; Debaryolipomyces; Diutina; Dolichoasc
us; Endoblastoderma; **Endomycodes**; Endomycopsella; Entelexis; Ephebella; Eutorul
a; Eutorulopsis; Fragosia; Hormoascus; Limtongella; Limtongozyma; Lindnera; Mene
zesia; Metahyphopichia; Microanthomyces; Myceloblastanion; Mycelorrhizodes; Myc
ocandida; Mycotorula; Mycotoruloides; Oleina; Oleinis; Parasaccharomyces; Paratorul
opsis; Parendomyces; Peterozyma; Procandida; Pseudomonilia; Pseudomycoderma; Ps
yllidomyces; Sachsia; Schizoblastosporion; Schizoblastosporon; Spathaspora; Sporop
achydermia; Stephanoascus; Suhomyces; Sympodiomyces; Syringospora; Teunomyce
s; Thailandia; Torulopsis; Trigonopsis; Tyridiomyces; Wickerhamomyceteae.

https://www.google.com/search?q=image+of+saccharomycetales&rlz=1C1GGRV_enUS751US753&sxsrf=ALeKk00W_vp8w0AL5ZLsjWQuJdOt7P-Z9g:1628648558574&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=jfUv_KwWjNGDzM%252CelNXU22pDHIN0M%252C_&vet=1&usg=AI4_kTehG_kaE0RXZB3eQwj8xSwd3rOA&sa=X&ved=2ahUKEwiGorDW9KfyAhX-IWoFHVH5BO4Q9QF6BAgJEAE&cshid=1628648560203402#imgsrc=jfUv_KwWjNGDzM

End-68. الجنس الكيسي الخمائري إندومايكوبيسلا **Endomycopsella**

صنف الجنس الكيسي **Endomycopsella** Boedijn, 1960 وأنواعه الثلاثة بضمنها النوع الأصلي
Endomycopsella phaeospora Boedijn, 1960 والنوعين التاليين :
Endomycopsella crataegensis & *Endomycopsella vini*
ضمن المراتب التصنيفية التالية في القبيلة الكيسية :

Genus: Endomycopsella, **Family:** Incertae sedis, **Order:**
Saccharomycetales, **Subclass:** Saccharomycetidae, **Class:**
Saccharomycetes, **Subphylum:** Saccharomycotina, **Phylum:** Ascomycota
عزل النوع الأصلي من ثمار العائل النباتي *Flacourtia inermis* في أحد مناطق أندونيسيا

ذكر الجنس الكيسي الحالي **Endomycopsella** ضمن الرتبة الكيسية الخمائرية
Saccharomycetales Kudryavtsev, 1960 التي ضمت المراتب التالية وفق المصنف
: Mycobank

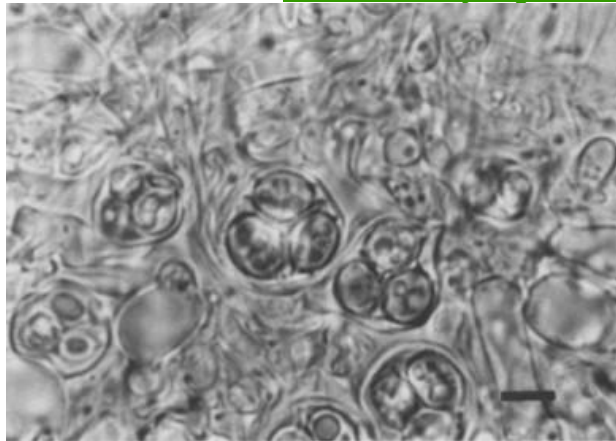
أولاً: عوائل كيسية ضمن الرتبة Saccharomycetales: (17 عائلة كيسية)

Alloascoideaceae; Ascoideaceae; Cephaloascaceae; Debaryomycetaceae;
Dipodascaceae; Endomycetaceae; Eremotheciaceae; Lipomycetaceae;
Metschnikowiaceae; Phaffomycetaceae; Pichiaceae; Saccharomycetaceae;
Saccharomycodaceae; Saccharomycopsidaceae; Trichomonascaceae;
Trigonopsidaceae; Wickerhamomycetaceae.

**ثانياً: أجناس كيسية ضمن الرتبة Saccharomycetales (63 جنس كيسي بضمنها الجنس الحالي
Endomycopsella وكما يلي:**

Aciculoconidium; Allodekera; Ambrosiozyma; Aphidomyces; Asporomyces; Azym
ocandida; Azymoprocandida; Bacillopsis; Berkhoutia; Blastodendron; Candida; Candi
da; Castellania; Cicadomyces; Cyberlindnera; Debaryolipomyces; Diutina; Dolichoasc
us; Endoblastoderma; Endomycodes; **Endomycopsella**; Entelelexis; Ephebella; Eutorul
a; Eutorulopsis; Fragosia; Hormoascus; Limtongella; Limtongozyma; Lindnera; Mene
zesia; Metahyphopichia; Microanthomyces; Myceloblastanion; Mycelorrhizodes; Myc
ocandida; Mycotorula; Mycotoruloides; Oleina; Oleinis; Parasaccharomyces; Paratorul
opsis; Parendomyces; Peterozyma; Procandida; Pseudomonilia; Pseudomycoderma; Ps
yllidomyces; Sachsia; Schizoblastosporion; Schizoblastosporon; Spathaspora; Sporop
achydermia; Stephanoascus; Suhomyces; Sympodiomyces; Syringospora; Teunomyce
s; Thailandia; Torulopsis; Trigonopsis; Tyridiomyces; Wickerhamomyceteae.

وضع الجنس الكيسي **Endomycopsella** ضمن العائلة الكيسية Saccharomycopsidaceae التابعة
للرتبة Saccharomycetales وفق المصنف Index Fungorum أولاً ، وقد أعتبر الاسم مرادفاً للجنس
الكيسي **Saccharomycopsis Schiøning 1906**.

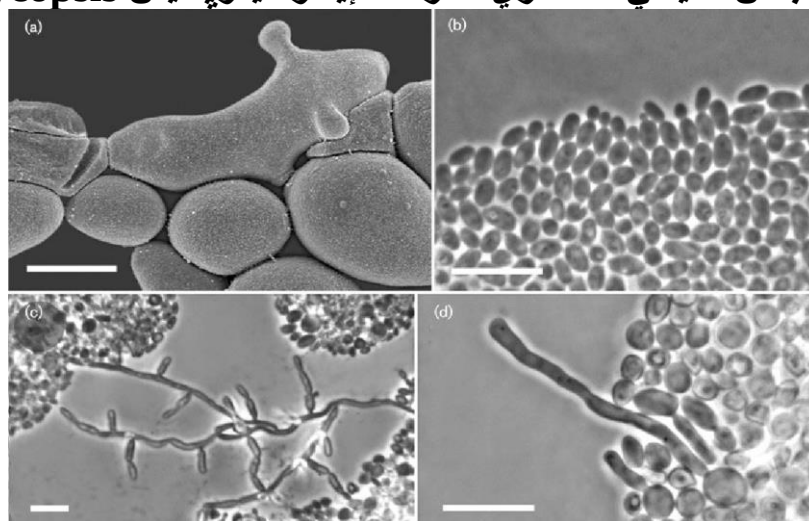


Saccharomycopsis sp.



https://www.google.com/search?q=image+of+saccharomycetales&rlz=1C1GGRV_enUS751US753&sxsrf=ALeKk00W_yp8w0AL5ZLsjWQuJdOt7P-Z9g:1628648558574&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=jfUv_KwWjNGDzM%252CelNXU22pDHIN0M%252C_&vet=1&usg=AI4_-kTehG_kaE0RXZB3eQwj8xSwd3rOA&sa=X&ved=2ahUKEwiGorDW9KfyAhX-IWoFHVH5BO4Q9QF6BAgJEAE&cshid=1628648560203402#imgcr=jfUv_KwWjNGDzM

End-69. الجنس الكيسي الخمثري المرادف إندومايكوبيسيس Endomycopsis



Saccharomycopsis fodiens

تم تغيير إسم الجنس الكيسي الخمثري *Endomycopsis* Stell.-Dekk., 1931 وفق المصنفين Mycobank و Index Fungorum مع إعتبار الإسم من الأسماء التي لازالت معلقة وفق المصنف Encyclopedia of Life (EOL) مما يؤكد عدم قانونية الإسم. صنف الجنس البديل *Saccharomycopsis* Schiønning, 1903 وأنواعه الـ 26 بضمنها النوع الأصلي *Saccharomycopsis capsularis* Schiønning, 1903 ضمن المراتب التصنيفية التالية في القبيلة الكيسية وفق المصنفين المذكورين أعلاه وكما يلي:

Genus: *Saccharomycopsis*, **Family:** *Saccharomycopsidaceae*, **Order:**

Saccharomycetales, **Subclass:** *Saccharomycetidae*, **Class:**

Saccharomycetes, **Subphylum:** *Saccharomycotina*, **Phylum:** *Ascomycota*

عزل النوع الأصلي من تربة أحد مناطق جبال الألب في سويسرا (Alpine soil)
عرف الجنس الكيسي البديل *Saccharomycopsis* Schiønning, 1903 بالأسماء المرادفة التالية:

Endomycopsis Stell.-Dekk., 1931; **Guilliermondella** Nadson & Krassiln., 1928; **Prosaccharomyces** E.K. Novák & Zsolt, 1961.

26) **Mycobank** Saccharomycopsis الأنواع التالية وفق المصنف (جنس) وكما يلي:

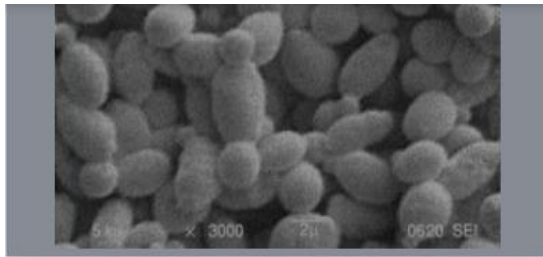
Saccharomycopsis amapae; *Saccharomycopsis babjevae*; **Saccharomycopsis capsularis**; *Saccharomycopsis crataegensis*; *Saccharomycopsis fermentans*; *Saccharomycopsis fibuliger*; *Saccharomycopsis fibuligera*; *Saccharomycopsis fodiens*; *Saccharomycopsis guttulatus*; *Saccharomycopsis guyanensis*; *Saccharomycopsis hordei*; *Saccharomycopsis javanensis*; *Saccharomycopsis lassenensis*; *Saccharomycopsis lindneri*; *Saccharomycopsis lipolytica*; *Saccharomycopsis malanga*; *Saccharomycopsis microspora*; *Saccharomycopsis olivae*; *Saccharomycopsis oosterbeekiorum*; *Saccharomycopsis oxydans*; *Saccharomycopsis phaeospora*; *Saccharomycopsis pseudolipolytica*; *Saccharomycopsis schoenii*; *Saccharomycopsis selenospora*; *Saccharomycopsis synnaedendra*; *Saccharomycopsis vini*

ذكر الجنس القديم **Endomycopsis** والبديل **Saccharomycopsis** ضمن العائلة الكيسية **Saccharomycopsidaceae** Arx & Van der Walt, 1987 التي ضمت الأجناس السبعة التالية وفق المصنف **Mycobank** :

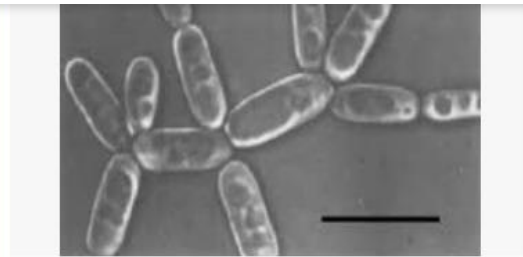
Arthroascus; *Botryoascus*; **Endomycopsis**; *Fabospora*; *Guilliermondella*; *Prosaccharomyces*; **Saccharomycopsis**.

أختير الجنس الكيسي البديل **Saccharomycopsis** Schiønning, 1903 كجنس أصلي للعائلة.

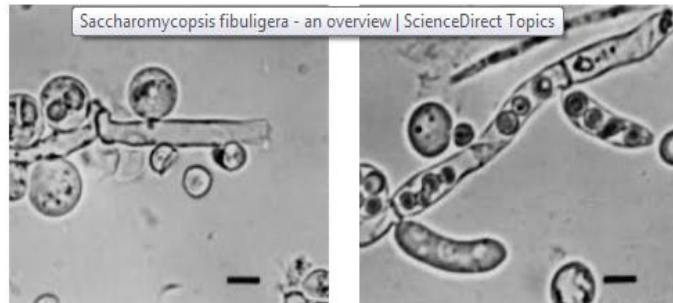
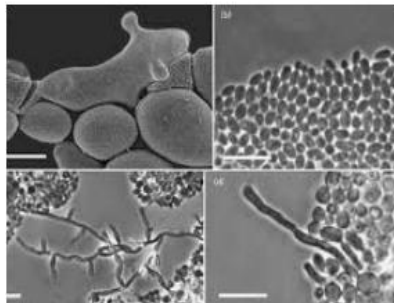
https://www.google.com/search?q=image+of+Saccharomycopsis&rlz=1C1GGRV_enUS751US753&sxsrf=ALeKk02QUtRqqEfr75oAnwogV3eZyw7hyA:1628816441860&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=imEwedCSLPtHcM%252CzQpmLv69CD9cpM%252C_&vet=1&usg=AI4_-kRsOsqr9jrXvN-2cRiehD3uKVuNaA&sa=X&ved=2ahUKEwit8q6L5qzyAhUOVc0KHSPIC-cQ9QF6BAgIEAE&biw=1222&bih=547#imgsrc=imEwedCSLPtHcM



Saccharomycopsis fibuligera - an overview | ScienceDirect Topics



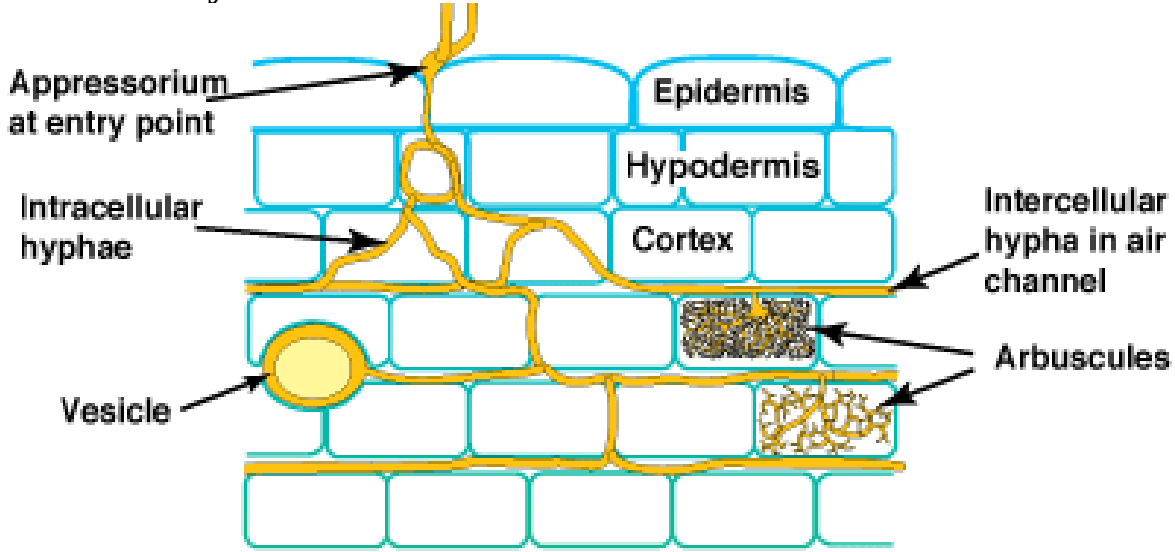
Saccharomycopsis - an overview | ScienceDirect Topics



Saccharomycopsis fibuligera

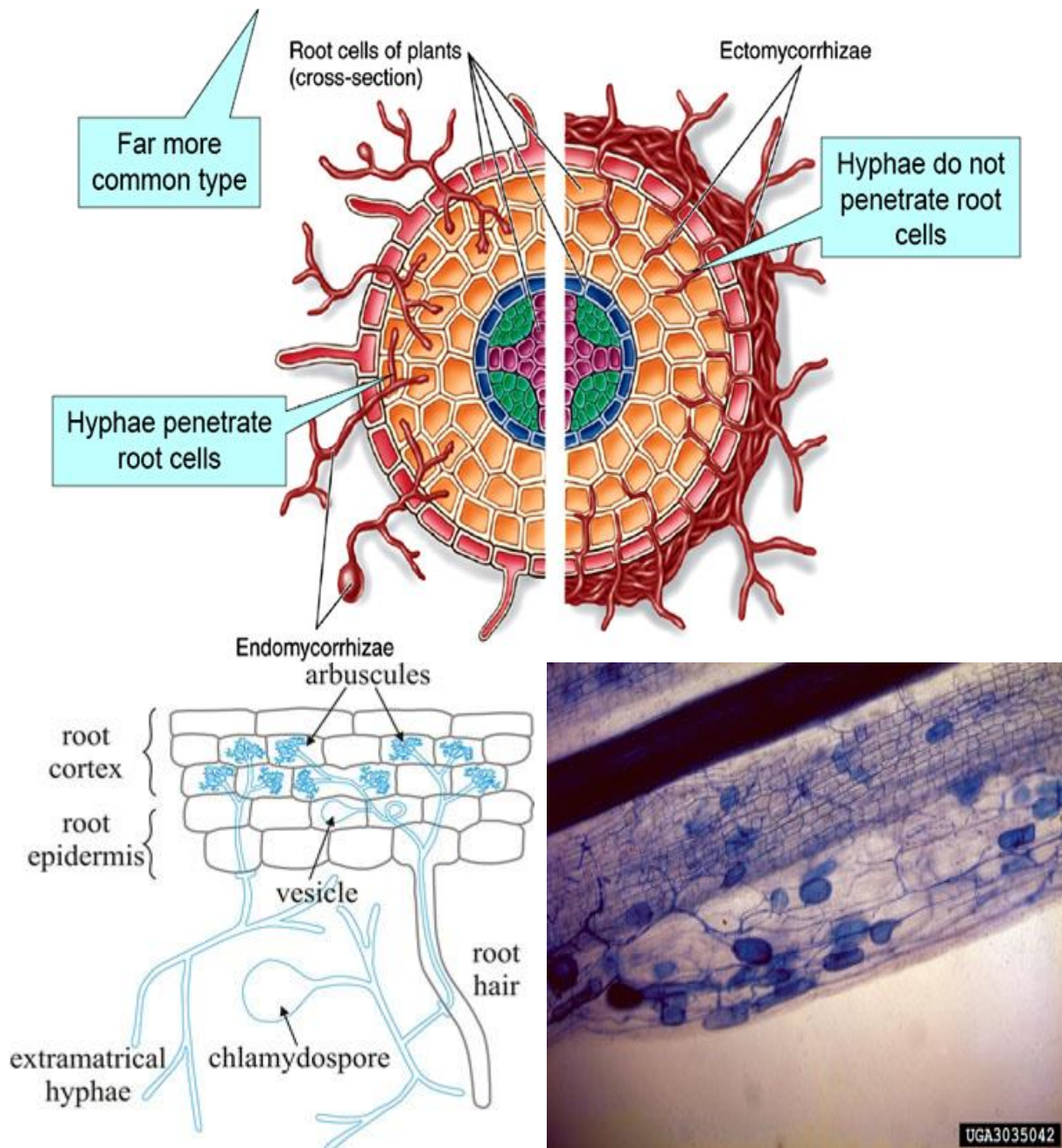
https://www.google.com/search?q=image+of+Saccharomycopsis&rlz=1C1GGRV_enUS751US753&sxsrf=ALeKk02hNOibXZNMeGu3btWZkXgA4Gva7w:1628745033301&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=n3sjSy_XE56BeM%252CzQpmLv69CD9cpM%252C_&vet=1&usg=AI4_-kTWzCLMrNT-DP-0_Imml4nyuBjNow&sa=X&ved=2ahUKEwi2t46J3KryAhXckmoFHa1zD4oQ9QF6BAgKEAE&biw=1222&bih=547#imgsrc=Kxf-9Wxd8wxLsM

End-70. علاقة تعايشية داخلية بين الفطر والجذر Endomycorrhizae



مخطط لتطور الميكوريزا الداخلية الشجيرية {Vascular Arbuscular Mycorrhizae(VAM)}

علاقة تعايشية بين فطريات العائلة Endogoneaceae وبين جذور أشجار التفاح والزيتون والجوز والصمغ الحلو والأرز والجنار والدردار والحمضيات إضافة إلى الذرة الصفراء والحنطة والبرسيم وفول الصويا والقطن والتبغ. وعلى خلاف العلاقة التعايشية الخارجية (Ectomycorrhizae)، لا يمكن تمييز هذه العلاقة بدون الاستعانة بالفحص المجهرى إذ إن إصابة الفطريات للجذور لا تسبب أية تغييرات مظهرية في الجذور كما تلاحظ على الجذور التي تملك علاقة تعايشية مع فطريات المايكوريزا الخارجية ، كما إن الفطريات المشتركة بتكوين هذا النوع من العلاقة التعايشية لا تكون أجسام ثمرية فوق سطح التربة. تنتج فطريات هذه العلاقة أعداد كبيرة من الأبواغ التي تنمو بعد إنباتها على الشعيرات الجذرية على هيئة كتلة مفككة من الغزل الفطري لا تلبث أن تدخل خلايا قشرة الجذور مرسلات تراكيب شجيرية الشكل تدعى Arbuscular تمثل مماصات (Haustoria) إضافة إلى تكون حويصلات كبيرة عبارة عن غزل فطري منتفخ يمكن رؤيتها بداخل خلايا الجذور الحاوية على هذه العلاقة. يطلق على وجود المصاصات والحويصلات معا في أي جذر مصطلح VAM والتي تعني بالميكوريزا الشجيرية المتحوصلة (Vascular Arbuscular Mycorrhizae). ولأهمية هذه العلاقة في مكافحة بعض المسببات الممرضة، فقد وضفت في برامج مكافحة المتكاملة للمسببات الممرضة الموجودة في التربة . ومن الجدير بالذكر بأن النسبة الكبيرة من الميكوريزا في النباتات هي من النوع الداخلي.



https://www.google.com/search?q=image+of+endomycorrhizae&tbm=isch&ved=2ahUKEwjG-LWfmaiyAhUM-KwKHeYyAWoQ2-cCegQIABAA&oeq=image+of+endomycorrhizae&gs_lcp=CgNpbWcQDDoEC CMQJzoFCAAQgAQ6BggAEAUQHIDgxwVYi5EGYIekBmgAcAB4AYABnQ-IAbwtkgERMi42LjIuMS4wLjIuMS4wLjGyAQcGgAQGgAQnd3Mtd2l6LWltZ8ABAQ&sclient=img&ei=x1oTYYb5GYzswXm5YTQBg&hl=en#imgrc=LfJgRsPhzvFBpM

End-71. الجنس الكيسي المجهول والمرادف إندونيميا Endonema

تم تغيير إسم الجنس الكيسي المجهول Endonema Pascher, 1929 وفق المصنف Mycobank ، ليصبح Pascherinema De Toni, 1936 وهو أيضا من الأجناس الكيسية المجهولة لأن مراتب العائلة والرتبة والصف غير مؤكدة . عرف للجنس البديل الإسم النوعي له Pascherinema moniliforme (Pascher) De Toni, 1936 . ومن الجدير بالذكر بأن الإسم القديم Endonema قد ورد في مملكة النبات وفق المصنف Encyclopedia of Life (EOL) . ذكر الجنس البديل Pascherinema ضمن القبيلة الكيسية بشكل مباشر ، وبسبب العدد الكبير للأجناس التي ألحقت بشكل مباشر بالقبيلة الكيسية (Ascomycota)، والتي تزيد عن 2000 جنس ، ندرج أدناه الأجناس التي بدأت أسمائها بحرف P والبالغة مايقارب 330 جنس بضمنها الجنس البديل وكما يلي:

Paathramaya; Pachycladina; Pactilia; Paliphora; Panchanania; Papilionospora; Pappimyces; Paraaoria; Paraarthrocladium; Paraceratocladium; Parachinomycetes; Parachionomyces; Paracostantinella; Paracryptophiale; Paracytospora; Paradactylaria; Paradactyl ella; Paradendryphiopsis; Paradidymobotryum; Paradiplodia; Paradischloridium; Paradiscula; Parafulvia; Parahelminthosporium; Parahyalotiopsis; Paramassariothea; Paramenisporopsis; Parapericonia; Parapericoniella; Paraphaeoisaria; Paraphialocephala; Parapithomyces; Parapyricularia; Pararobillarda; Parasphaeropsis; Paraspora; Parastenella; Parastigmatellina; Parathozetella; Paratomenticola; Paratrichoconis; Paraulocladium; **Pascherinema**; Paspalomyces; Patellina; Patouillardella; Peckia; Peethasthabeeja; Pegliona; Pellionella; Peltasterella; Peltasterinostroma; Peltasteropsis; Peltistromella; Peltosoma; Peltostromellina; Peltostromopsis; Penomyces; Penzigomyces; Perelegamyces; Peridiomyces; Periola; Perioloopsis; Perisporium; Perizomella; Pestalozziella; Petrakiopsis; Petrakomyces; Peltasteropsis; Peltistromella; Peltosoma; Peltostromellina; Peltostromopsis; Penomyces; Penzigomyces; Perelegamyces; Peridiomyces; Periola; Perioloopsis; Perisporium; Perizomella; Pestalozziella; Petrakiopsis; Petrakomyces; Peylia; Pezizomycotina; Phacostroma; Phacostromella; Phaeoantenariella; Phaeocandelabrum; Phaeociliospora; Phaeocytoporella; Phaeodactyl ella; Phaeodactylium; Phaeodiscula; Phaeodochium; Phaeodomus; Phaeohiratsukaea; Phaeohymenula; Phaeolabrella; Phaeomonilia; Phaeomonostichella; Phaeophloeospora; Phaeophomopsis; Phaeopolynema; Phaeorobillarda; Phaeoschizotrichum; Phaeosphaera; Phaeostilbellioides; Phaeothyrium; Phaeotrichoconis; Phalangispora; Phanerocorynella; Phialetea; Phialicorona; Phialoarthrobotryum; Phialocorona; Phialogangliospora; Phialophaeosisaria; Phialophorophoma; Phialoselanospora; Phialosporostilbe; Phialostele; Phialotubus; Phloeconis; Phloeosporina; Phlyctaeniella; Phomachora; Phomachorella; Phomyces; Phragmocephala; Phragmodochium; Phragmogloeum; Phragmographium; Phragmopeltis; Phragmospathula; Phragmospathulella; Phragmosporonema; Phragmostachys; Phragmostilbe; Phylloedia; Phylloedium; Phyllohendersonia; Phymatostroma; Physalidiella; Physalidiopsis; Physalidium; Pilulina; Pimina; Pinatubo; Piperivora; Piptostomum; Piptostroma; Piricauda;

Piricaudilium; Piricaudiopsis; Pirispora; Pirostoma; Pirostomella; Pirozynskiella; Pitho-
 sira; Placella; Placentaria; Placodiplodia; Placonema; Placonemina; Placosphaerella; Pl-
 acosphaerina; Placotheca; Placothyrium; Plagionema; Plagiorhabdus; Plagiostigmella; P-
 latycarpium; Plecotrichum; Plectonaemella; Plectopeltis; Plectophomella; Plectophom-
 opsis; Plectopycnis; Plectosira; Plectronidiopsis; Plectronidium; Plectrothrix; Plenocaten-
 ulis; Plenophysa; Plenotrichaius; Plenotrichella; Plenotrichopsis; Plenotrichum; Plenoz-
 ythia; Pleococcum; Pleocouturea; Pleocyta; Plesiospora; Pleurodiscula; Pleurodiscus; Pl-
 eurodomus; Pleuropedium; Pleuroplaconema; Pleuroplacosphaeria; Pleuropyxis; Pleur-
 otheciopsis; Pleurothyriella; Pleurothyrium; Pleurovularia; Pluesia; Pocillopycnis; Pod-
 obactridium; Podosporiella; Podosporium; Podoxyphiomyces; Podoxyphium; Poikilos-
 perma; Polycladium; Polydesmus; Polyetron; Polylobatispora; Polyscytalina; Polystom-
 ellomyces; Polystratorictus; Polysynnema; Polythrinciella; Polythrinciopsis; Polytreto-
 phora; Porocladium; Poroisariopsis; Poropeltis; Porosubramaniania; Porrectotheca; Po-
 wellia; Prathigada; Preussiaster; Prismaria; Proboscispora; Prophytroma; Prosthemella;
 Protoascomycetes; Protostegiomyces; Protostroma; Prototelenellaceae; Pseudoanguill-
 ospora; Pseudoaristastoma; Pseudobasidiospora; Pseudocamptoum; Pseudocanalisp-
 orium; Pseudocenangium; Pseudochuppia; Pseudoclathrosphaerina; Pseudoconium; Pse-
 udocytospora; Pseudodichomera; Pseudodictya; Pseudodidymaria; Pseudodiplodia; Ps-
 eudodiscula; Pseudoepicoccum; Pseudofumago; Pseudofuscophialis; Pseudogaster; Ps-
 eudographiella; Pseudohansfordia; Pseudohansfordia; Pseudohendersonia; Pseudolac-
 hnea; Pseudolachnella; Pseudoneottiospora; Pseudopapulaspora; Pseudopatellina; Pse-
 udopeltistroma; Pseudopetrakia; Pseudophloeospora; Pseudophoma; Pseudophrag-
 motrichum; Pseudophyllachora; Pseudopolystigmata; Pseudoprotomyces'; Pseudoram-
 ularia; Pseudorhizopogon; Pseudosaccharomyces; Pseudoschizothyra; Pseudoseptoria
 ; Pseudostegia; Pseudostilbella; Pseudostracoderma; Pseudothyrium; Pseudotorula; Pse-
 udotracylla; Pseudozythia; Pterulopsis; Pterygosporopsis; Pucciniopsis; Pucciniospora;
 Pulchromyces; Pullospora; Pulvinotrichum; Punctillina; Pycnidioarxiella; Pycnidiopelt-
 is; Pycnidiostroma; Pycnis; Pycnodactylus; Pycnoharknessia; Pycnomma; Pycnomorel-
 etia; Pycnopleiospora; Pycnopsamma; Pycnorostrom; Pycnoseynesia; Pycnosporium
 ; Pycnostemma; Pycnothera; Pycnothyriella; Pycnothyrium; Pyramidospora; Pyrenoch-
 aetella; Pyrgostroma; Pyriculariopsis; Pyripnomycetes.

End-72. الجنس البازيدي المرادف إندونيثروم *Endonevrum*



Mycenastrum - Wikipedia
en.wikipedia.org



California Fungi: Mycenastrum corium
mykoweb.com



Mycenastrum corium (Mushroom...
mushroomexpert.com

أعتبر إسم الجنس البازيدي *Endonevrum* Czern., 1845 إسم غير قانوني في المصنفين Mycobank و Index Fungorum فضلا عن عدم وجود نتائج عن الإسم المذكور في المصنف Encyclopedia of Life (EOL) مما يؤكد عدم قانونيته. اختلف إسم الجنس البديل في المصنفين الأول والثاني فقد كان *Mycenastrum* Desv., 1842 وفق المصنف Mycobank. ضم الجنس البازيدي البديل *Mycenastrum* 21 نوع بضمنها النوع الأصلي *Mycenastrum corium* (Guers.) Desv., 1842. صنف الجنس البديل ضمن المراتب التصنيفية التالية في القبيلة البازيدية :

Genus: *Mycenastrum*, Family: Agaricaceae, Order: Agaricales, Subclass: Agaricomycetidae, Class: Agaricomycetes, Subphylum: Agaricomycotina, Phylum: Basidiomycota
عرف الجنس البازيدي البديل *Mycenastrum* Desv., 1842 بالأسمين المرادفين (Synonyms)

Endonevrum Czern., 1845; Syn; *Pachyderma* Schulzer, 1875

ضم الجنس البازيدي البديل *Mycenastrum* 21 نوع وكما يلي وفق المصنف Mycobank :

Mycenastrum beccarii; *Mycenastrum bovistoides*; *Mycenastrum catimbauense*; *Mycenastrum chilense*; *Mycenastrum coelatum*; *Mycenastrum corium*; *Mycenastrum corium* var. *kara-kumianum*; *Mycenastrum dugesii*; *Mycenastrum fragile*; *Mycenastrum leiospermum*; *Mycenastrum leiospermum*; *Mycenastrum leptodermeum*; *Mycenastrum lycoperdoides*; *Mycenastrum martinicense*; *Mycenastrum ohiense*; *Mycenastrum olivaceum*; *Mycenastrum oregonense*; *Mycenastrum phaeotrichum*; *Mycenastrum radicum*; *Mycenastrum spinulosum*; *Mycenastrum suberosum*.

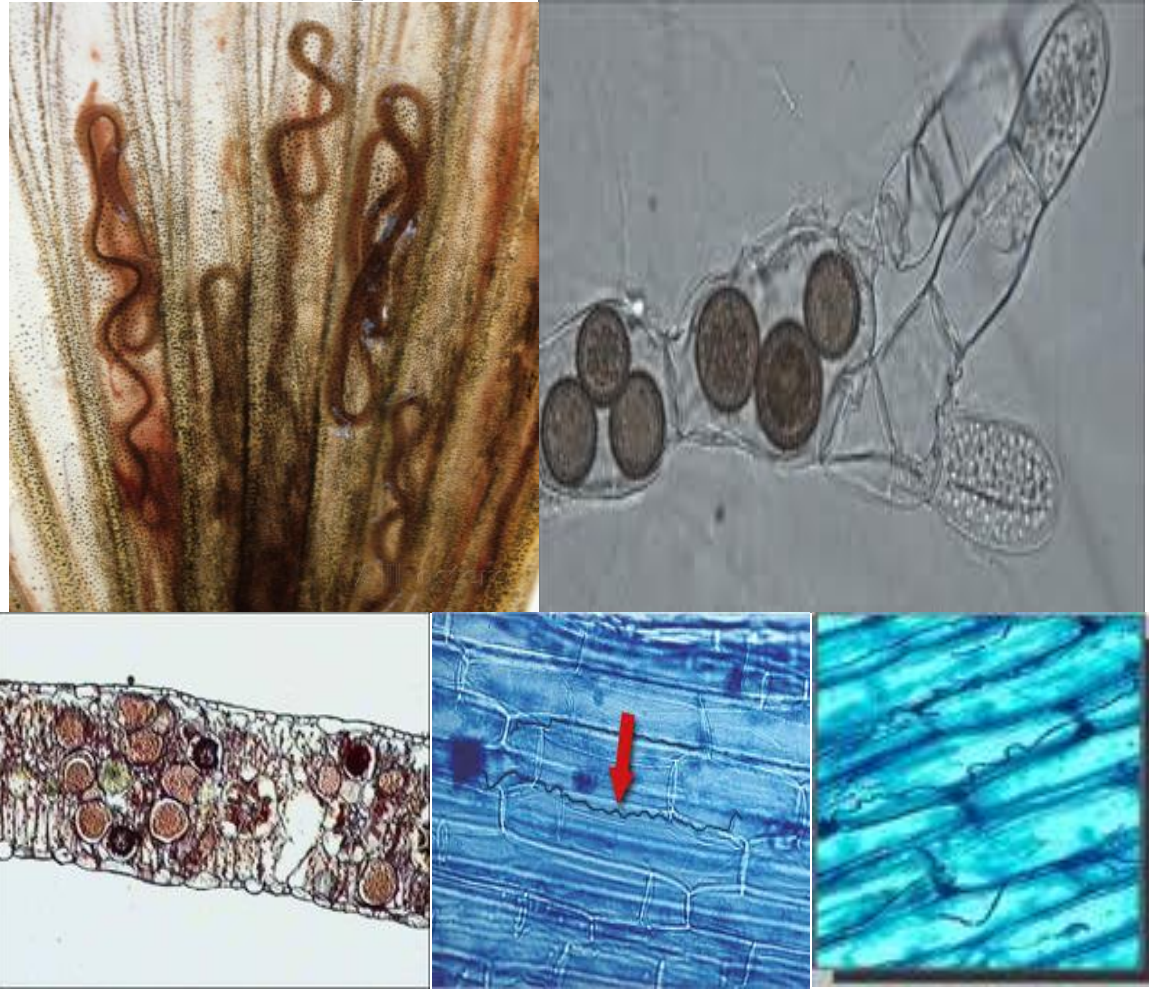
إختير الجنس البازيدي 1845 *Endoneurum* Czern. كجنس بازيدي بديل للجنس *Endonevrum* وفقا للمصنف Index Fungorum .



Mycenastrum corium

https://www.google.com/search?q=image+of+Mycenastrum&rlz=1C1GGRV_enUS751US753&sxsrf=ALeKk01AtLPRQRBYBtSHFBzzB622DWKwjA:1628783627464&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=u3PpyTz1dJ8b0M%252CSz7_hHS6CHrJeM%252C_&vet=1&usg=AI4_-kT_AM5eMAQ4gmqJTU9i-HPSZOG5nA&sa=X&ved=2ahUKEwjOsJ7s66vyAhW_lmoFHfQbDosQ9QF6BAgJEAE#imgrc=mqAsuOuGJXF57M

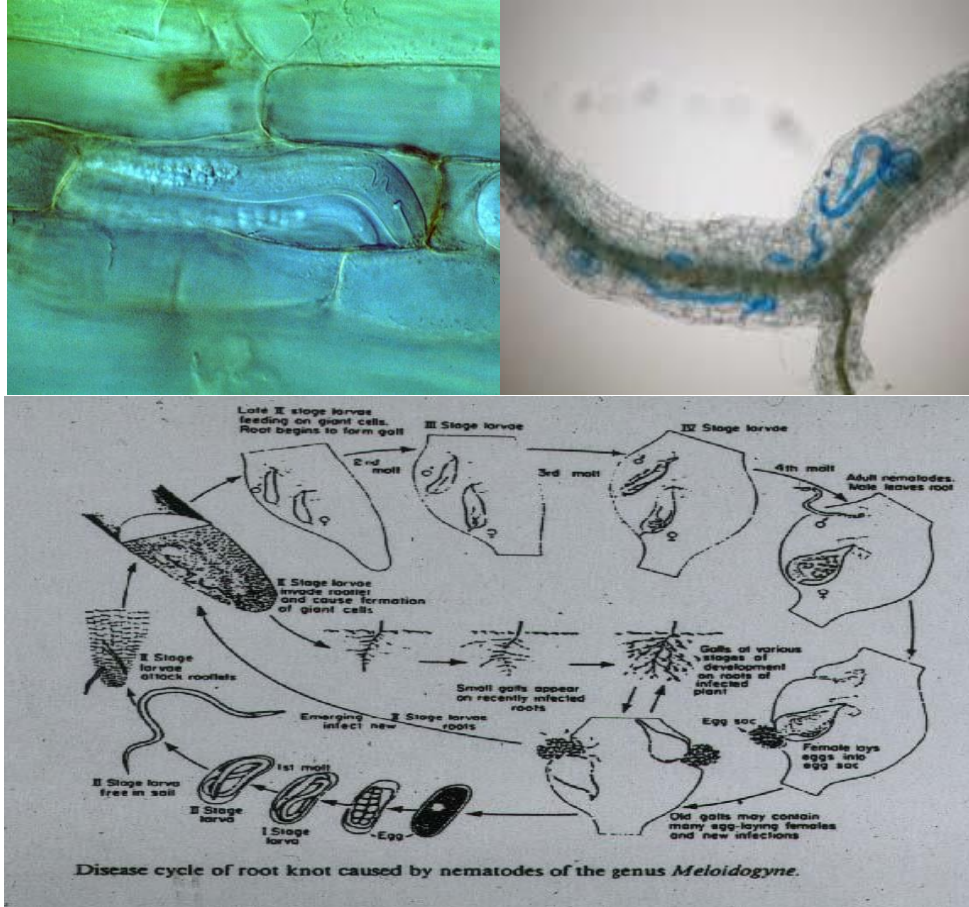
End-73. متطفلات داخلية Endoparasites



المسببات الممرضة التي تدخل العائل وتتغذى لتنمو وتتكاثر كالفيروسات والفائتوبلازما والفايرويدات والبكتريا المسببة للذبول الوعائي البكتريا والذبول الوعائي الفطري والتفحمات وبعض مسببات أمراض اللفحات وبعض أنواع النيماتودا وخاصة نيماتودا تعقد الجذور. كما يحدث تطفل داخلي بين فطريات مختلفة كما هو الحال مع المتطفل الداخلي الكتريدي *Rozella allomyces* داخل أحد أفراد نفس القبيلة الكتريدية (Phylum: Chytridiomycota) الفطر *Allomyces spp.* ، حيث عادة ما تلاحظ الأبواغ الشوكية داخل بعض الخلايا ، بينما تتكون الأبواغ السابحة (Zoospores) في خلايا أخرى. كما ويمكن شمول جميع الكائنات الدقيقة التي تتواجد داخل خلايا الأنسجة النباتية والمعروفة بـ *Endophyte* ولو إن المصطلح الأخير يشمل كل الكائنات الدقيقة المتواجدة في الأنسجة النباتية بدون أن تتكشف أية أعراض مرضية. ومن الجدير بالذكر بأن نيماتودا النبات غالبا ما يقسمها البعض اعتمادا على أماكن تطفلها أو تواجدها ، حيث هناك المتطفلات الداخلية (Endoparasitic Nematode) التي تنمو وتتسلخ وتتكاثر في داخل أنسجة الجذور والسيقان والأوراق. كما يعتبر وجود الأبواغ البيضية (Oospores) لمرضات عديدة دليلا واضحا على إن تطفل الممرضات التي كونت هذه الأبواغ كان داخليا. تعتبر كل الممرضات التي تتواجد على شكل غزل فطري ساكن سواء في اجنة البذور كالفطر المسبب لأمراض التفحم السائب في الحنطة والشعير *Ustilago*

Ustilago nuda و *tritici* على التوالي والفطر المسبب لمرض التخطيط في الشعير أو تخطط أوراق الشعير *Drechslera graminea* وطوره الجنسي *Pyrenophora graminea* من المتطفلات أو الممرضات الداخلية. وأخيرا فإن جميع الممرضات الفيروسية متطفلات لأنها متواجدة في خلايا النباتات وفي العصير النباتي .

End-74. نيماتودا داخلية التطفل Endoparasitic Nematodes



أحد مجاميع نيماتودا النبات ذات التطفل الداخلي ، إذ بعد دخولها أنسجة العائل فإنها تهاجر إلى أنسجة الجذور كما في نيماتودا تعقد الجذور *Meloidogyne spp.* وكذلك أنواع الجنس *Pratylenchus spp.* (نيماتودا إنسلاخ الجذور)، حيث تتغذى هناك حتى تكمل دورة حياتها. يعتبر التطفل الداخلي أكثر خطورة من التطفل الخارجي لأنه عادة ما يقود إلى خلخلة الأنسجة الداخلية من خلال تحرك الأطوار اليرقية وإقترابها من الأنسجة الوعائية. تعتبر جميع أنواع عوائل النيماتودا الثلاثة *Pratylenchidae* و *Aphenchoidae* (نيماتودا النمو الخضري) و *Anguinidae* (نيماتودا ثاليل الحنطة والشعير) أمثلة واضحة لنيماتودا التطفل الداخلي. تقسم النيماتودا ذات التطفل الداخلي إلى مجموعتين إعتقادا على حركتها داخل الأنسجة النباتية وكما يلي:

1. **تطفل شبه داخلي Semi-Endoparasitism:** وهي الأنواع القادرة على إختراق العائل جزئيا للتغذي والتطور خلال دورة حياتها ، حيث يدخل رأس النيماتود أنسجة الجذور مما يهيء للنيماتودا أن تكون لها خلية تغذوية دائمة (Permanent Feeding Cell) . تبدأ النيماتودا بالإنقناخ وعدم

الحركة إلى مواقع أخرى مما يؤدي في كثير الأحيان أن تموت النيماتودا بسبب موت الجذور. أن أفضل مثال على هذا النوع من نيماتودا النبات النيماتودا الكلوية *Rotylenchus reniformis* ذات الشكل الكلوي التي تضع بيوضها على شكل كتلة جلاتينية خارج الجذور ، كما تعتبر نيماتودا الحمضيات { Citrus Nematode (*Tylenchulus semipenetrans*) } مثال آخر عن التطفل الشبه داخلي، على الرغم من أن الطور اليرقي الحديث (Juvenile Stage) لهذا النوع من النيماتودا يتغذي خارجيا . توجد أنواع أخرى مصنفة على إن تغذيتها خارجية (Ectoparasitic Nematodes) ، لكنها قادرة على التطفل الشبه داخلي مثل النيماتودا الحلزونية *Helicotylenchus spp.*

2. **تطفل داخلي متحرك Migratory Endoparasitism** حيث تقضي النيماتودا كثيرا من الوقت في حالة متحركة خلال نسيج الجذر محدثة الضرر من خلال توضيف خلايا النبات للتغذية، ولذلك فإن أعراض التنخر (Necrosis) عادة ما تتكشف على سطوح الجذور بسبب موت الخلايا. يكمل هذا النوع من النيماتودا دورة الحياة ومن ضمنها الإنسلاخات داخل أنسجة الجذور ، كما إنها قادرة على الخروج من أنسجة الجذر للبحث عن جذور أخرى خاصة عند حدوث إصابات ثانوية على الأنسجة المتضررة من قبل فطريات أو أحياء مجهرية متواجدة في منطقة بيئة تلك الجذور . تعتبر الأنواع التالية أمثلة على النيماتودا ذات التطفل الداخلي المتحرك *Paratylenchus spp.* والتي تعرف بـ نيماتودا تنخر الجذور (Root Lesion Nematode) و *Radopholus spp.* والمعروفة بالحافرة (Burrowing Nematode) و النيماتودا *Hirschmanniella spp.* المعروفة بنيماتودا جذور الرز. وأخيرا فإن نيماتودا ثأليل الحنطة والشعير *Anguina tritici* ذات تطفل داخلي متحرك حيث تتحرك مع الرويشة حتى تصل إلى الزهيرات فالمبايض.

3. **تطفل داخلي ثابت Sedentary Endoparasitism** يعد التطفل الداخلي المستقر أو الثابت الأكثر ضررا على العوائل النباتية في جميع أنحاء العالم و تعتبر نيماتودا تعقد الجذور (Root Knot Nematode) *Meloidogyne spp.* والنيماتودا المتحوصلة (Cyst Nematode) *Heterodera globodera* أمثلة على هذا النوع من التطفل الداخلي. تهاجم يرقات الطور الثاني لكلا النوعين أطراف الجذور ثم تتحرك خلال الأنسجة لتصل إلى الخلايا الوعائية المتطورة. تنغمر هذه الديدان بشكل كامل في أنسجة الجذور خلال الأطوار الأولى من حياتها ولكن النيماتودا المتحوصلة وفي أطوارها المتأخرة تبرز من أنسجة الجذور وهي متحوصلة ، بينما تضع أنث نيماتودا تعقد الجذور بيوضها على سطح الجذور وبشكل عام فإن العوائل التي تتطفل أفرادها تطفل داخلي بغض النظر إن كان ثابتاً أو متحركاً هي

a. العائلة Pratylinchidae

b. العائلة Anguinidae

c. العائلة Apelenchoidae

https://www.google.com/search?q=Image+of+Endoparasitic+Nematodes&rlz=1C1GGRV_enUS751US753&sxsrf=ALeKk01_SZIT7AnRndnmQzadza6KWHWfbA:1628706588499&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=rM-ue9RWve1qDM%252CH5lWs5MzPTTmLM%252C_&vet=1&usg=AI4-kQx21OsfuSaeliCTIGV9R7uDtQ5DQ&sa=X&ved=2ahUKEwil-JntzKnyAhXIGs0KHavIBF0Q9QF6BAGMEAE#imgsrc=XTqdgNOBTRM_pfo

End-75. الجنس البازيدي إندوبييريليكسا Endoperplexa



الفطر البازيدي *Endoperplexa dartmorica* مغطيا التركيب النباتي

صنف الجنس البازيدي **Endoperplexa** P. Roberts, 1993 وأنواعه السبعة بضمنها النوع الأصلي *Endoperplexa dartmorica* P. Roberts, 1993 ضمن المراتب التصنيفية التالية في القبيلة البازيدية وفق المصنفين Mycobank و National Center of Biotechnology Information (NCBI) وكما يلي:

Genus: Endoperplexa, **Family:** Exidiaceae, **Order:** Auriculariales, **Subclass:** Auriculariomycetidae, **Class:** Agaricomycetes, **Subphylum:** Agaricomycotina, **Phylum:** Basidiomycota.

ضم الجنس الحالي **Endoperplexa** وفق المصنف Mycobank الأنواع السبعة التالية:

Endoperplexa dartmorica; *Endoperplexa enodulosa*; *Endoperplexa obscura*; *Endoperplexa phlebioides*; *Endoperplexa septocystidiata*; *Endoperplexa subfarinacea*; *Endoperplexa tortola*.

وجد النوع الأصلي على قطع خشب ميتة للعائل النباتي Picea في أحد مناطق بريطانيا العظمى

كما ذكر الجنس البازيدي **Endoperplexa** ضمن العائلة البازيدية R.T. Moore, 1978 **Exidiaceae** التي ضمت وفق المصنف Mycobank 50 جنس بازيدي وكما يلي:

Atkinsonia; Atractobasidium; Basidiiodendron; Bonia; Bourdotia; Ceratosebacina; Collodendrum; Craterocolla; Cristella; Ductifera; Efibulobasidium; Eichleriella; **Endoperplexa**; Exidia; Exidiopsis; Fibulosebacina; Gloeosebacina; Gloeotromera; Guepinia; Gyrocephalus; Heterochaete; Heterochaetella; Heteroradulum; Heteroscypha; Hirneolina; Hydnogloea

Microsebacina; Myxarium; Patouillardina; Phlogiotis; Poroidea; Protodaedalea; Protodontia; Protograndinia; Protohydnum; Protomerulius; Pseudohydnum; Pseudostypella; Renatobasidium; Sebacina; Soppittiella; Spicularia; Stypella; Tremellacantha; Tremellochaete; Tremellodendron; Tremellodon; Tremelloscypha Tremiscus; Ulocolla.

أختير الجنس البازيدي **Exidia** Fr., 1822 كجنس أصلي أو نوعي للعائلة (Type genus) . ومن الجدير بالذكر بأن هناك ثلاثة أسماء مرادفة للعائلة البازيدية **Exidiaceae** R.T. Moore, 1978 ذكرت في المصنف Mycobank وهي:

Myxariaceae Jülich, 1981; **Patouillardinaceae** Jülich, 1981; **Tremellacanthaceae** Jülich, 1980

أُلحق الجنس البازيدي **Endoperplexa P. Roberts** وأنواعه الستة التالية وفق المصنف **: Encyclopedia of Life (EOL)**

Endoperplexa dartmorica P. Roberts 1993; *Endoperplexa enodulosa* (Hauerslev) P. Roberts 1993; *Endoperplexa obscura* (G. W. Martin) P. Roberts 2008; *Endoperplexa phlebioides* P. Roberts 2008; *Endoperplexa subfarinacea* (Hauerslev) P. Roberts 1993; *Endoperplexa tortola* P. Roberts 2008 بالرتبة البازيدية **Auriculariales** لأن مرتبة العائلة وفق المصنفات التالية : **EOL, Global Biodiversity of Information Facility (GBIF) و Index Fungorum** غير مؤكدة (**Incertae sedis**) .

ذكر الجنس البازيدي **Endoperplexa P. Roberts** ضمن الرتبة البازيدية **Auriculariales** التي ضمت وفق المصنف **EOL** المراتب التالية:

أولاً: عوائل بازيدية ضمن الرتبة Auriculariales

Aporpiaceae; Auriculariaceae; Exidiaceae; Oliveoniaceae; Tremellodendropsidaceae;

ثانياً: أجناس بازيدية ضمن الرتبة Auriculariales : (32 جنس بازيدي بضمنها الجنس الحالي :

Atractobasidium; Basidiobolus Rick; **Bourdotia; Ceratosebacina** P. Roberts; **Dendrogloeon; Ductifera** C. G. Lloyd 1917; **Elmerina** Bres.; **Endoperplexa P. Roberts; Gloeotromera; Guepinia** Fr.; **Hauerslevia** P. Roberts; **Heteroacanthella** F. Oberwinkler ex F. Oberwinkler et al. 1990; **Heterochaetella** subgen. Bourdot Bourdot & Galzin; **Heterorepetobasidium** C.-J. Chen & F. Oberwinkler ex C.-J. Chen et al. 2002; **Heteroscypha** F. Oberwinkler & R. Agerer ex R. Agerer & F. Oberwinkler 1979; **Metabourdotia** L. S. Olive 1957; **Microsebacina** P. Roberts; **Oliveonia** Donk 1958; **Patouillardina** Bresadola 1906; **Porpopycnis; Protodaedalea** Imazeki 1955; **Protodontia; Protograndinia** Rick; **Protohydnum; Protomerulius; Protoradulum** Rick; **Pseudohydnum** P.

Karst.; *Renatobasidium* K. Hauerslev 1993; *Serendipita* P.
Roberts; *Stypella*; *Tremellodendropsis*; *Tremellodon* .



Endoperplexa enodulosa

Ref: **Roberts, P. 1993.** Exidiopsis species from Devon, including the new segregate genera *Ceratosebacina*, *Endoperplexa*, *Microsebacina*, and *Serendipita*.
Mycological Research. 97:467-478

https://www.google.com/search?q=image+of+Endoperplexa&rlz=1C1GGRV_enUS751US753&sxsrf=ALeKk00OEdjpBIL4Y8u62AnVRTXYIDgC-A:1628734556253&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=Qwabk5V1TtoCOM%252CrhI6QwtTwApeCM%252C_&vet=1&usg=AI4_-kSY-Dje1vdpSbPjMQMuXhV9Z1_DBA&sa=X&ved=2ahUKEwi3l6KFtaryAhWUVc0KHSbfBNQQ9QF6BAgMEAE#imgsrc=nE1DGoYTnYvFzM

References

1. Agrios, G.N. 2005. Plant Pathology, 5th edition, Pp901, Elsevier Academic Press.
2. Answorth&Bisbys. 1961. Dictionary of Fungi. 5th 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 ,10th 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.