

الموسوعة العربية لأمراض النبات والفطريات

Arabic Encyclopedia of Plant Pathology &Fungi

إعداد الدكتور محمد عبد الخالق الحمداني

Mohammed AL- Hamdany

Ery-

Contents	Codes	Page
Table of Contents		1
Erynia (Nowak. ex A. Batko) Remaud. & Hennebert, 1980	Ery-1	2
Eryniopsis Humber, 1984	Ery-2	4
Erysibaceae	Ery-3	7
Erysibe	Ery-4	8
Erysiphaceae	Ery-5	9
Erysiphales	Ery-6	13
Erysiphe R. Hedw. ex DC., 1805	Ery-7	14
Erysiphella (Erysiphe)	Ery-8	32
Erysiphidae	Ery-9	47
Erythrimum J. Erikss. & Hjortstam, 1970	Ery-10	48
Erythrobasidiaceae	Ery-11	54
Erythrobasidiales	Ery-12	54
Erythrobasidium Hamam., Sugiy. & Komag., 1988	Ery-13	55
Erythrocarpon Zukal, 1885	Ery-14	56
Erythrodecton G. Thor, 1991	Ery-15	57
Erythrogloeaceae	Ery-16	61
Erythrogloeum Petr., 1953	Ery-17	63
Erythrogymnotheca (Talaromyces)	Ery-18	64
Erythromada Huhndorf, A.N. Mill., F.A. Fernández & Lodge, 2005	Ery-19	73
Erythromyces Hjortstam & Ryvarden, 1990	Ery-20	76
References		77

Ery-1. الجنس الإنتوموفثورومايكوتي إيرانييا *Erynia*



الفطر الإنتوموفثورومايكوتي *Erynia radicans* متطفلا على أحد الحشرات

صنف الجنس الإنتوموفثورومايكوتي *Erynia* (Nowak. ex A. Batko) Remaud. & Hennebert, 1980 وأنواعه التي تقارب 90 نوعا وفق المصنف Mycobank ومن ضمنها النوع الأصلي *Erynia ovispora* (Nowak.) Nowak. 1881 ، ضمن المراتب التصنيفية التالية في القبيلة الإنتوموفثورومايكوتية ومملكة الفطريات وكما يلي وفق المصنف Mycobank:

Genus: *Erynia* ,**Family:** Entomophthoraceae,**Order:** Entomophthorales,**Class:** Entomophthoromycetes,**Subphylum:** Entomophthoromycotina,**Phylum:** Entomophthoromycota,**Subkingdom:** Zoopagomyceta,**Kingdom:** Fungi

عرف الجنس الحالي *Erynia* (Nowak. ex A. Batko) Remaud. & Hennebert, 1980 بالإسم المرادف *Erynia* Nowak., 1881.

ضم الجنس *Erynia* مايقارب 90 نوعا وفق المصنف Mycobank وكما يلي:

Erynia americana; *Erynia anglica*; *Erynia anhuiensis*; *Erynia aphidis*; *Erynia aquatica*; *Erynia aquatica*; *Erynia athaliae*; *Erynia athaliae*; *Erynia athaliae*; *Erynia blunckii*; *Erynia borea*; *Erynia brahminae*; *Erynia bullata*; *Erynia bullata*; *Erynia calliphorae*; *Erynia canadensis*; *Erynia caroliniana*; *Erynia castrans*; *Erynia*

chironomi;Erynia chironomis;Erynia cicadellis;Erynia coleopterorum;Erynia conica;Erynia crassitunicata;Erynia creatonoti;Erynia creatonoti;Erynia crustosa;Erynia curvispora;Erynia dacnusa;Erynia delphacis;Erynia delpiniana;Erynia dipterigena;Erynia echinospora;Erynia elateridiphaga;Erynia ellisiana;Erynia erinacea;Erynia fluvialis;Erynia forficulae;Erynia forficulae;Erynia formicae;Erynia gammae;Erynia gammae;Erynia geometralis;Erynia gigantea;Erynia gloeospora;Erynia gracilis;Erynia henricii;Erynia humberi;Erynia humbersi;Erynia ithacensis;Erynia jaczewskii;Erynia kondoiensis;Erynia lanceolata;Erynia magna;Erynia minutispora;Erynia minutispora;Erynia minutospora;Erynia minutospora;Erynia montana;Erynia myrmecophaga;Erynia myrmecophaga;Erynia nebriae;Erynia nebriae;Erynia neoaphidis;Erynia neopyralidarum;Erynia nouri;Erynia occidentalis;Erynia orientalis;Erynia ovispora;Erynia pentatomis;Erynia petchii;Erynia phalangicida;Erynia phalloides;Erynia phytonomi;Erynia pieris;Erynia plecopteri;Erynia radicans;Erynia rhizospora;Erynia sciarae;Erynia sepulchralis;Erynia suturalis;Erynia suturalis;Erynia thurgoviensis;Erynia triangularis;Erynia tumefacta;Erynia variabilis;Erynia virescens;Erynia vomitoriae;Erynia zabri.

ذكر الجنس **Erynia** ضمن العائلة الإنتوموفثورومايكوتية 1877 Nowak., **Entomophthoraceae** التي ضمت 19 جنس وفق المصنف Mycobank وكما يلي:

Arthropaga;Batkoa;Culicicola;Empusa;Entomophaga;Entomophthora;**Erynia**;Erynia;Eryniopsis;Furia;Lamia;Massospora;Myiophyton;Orthomyces;Pandora;Strongwellsea;Tarichium;Triplosporium;Zoophthora.

أعتبر الجنس **Entomophthora** Fresen., 1856 الجنس النوعي أو الأصلي للعائلة...

ضم الجنس الإنتوموفثورومايكوتي **Erynia** (Nowak. ex A. Batko) Remaud. & Hennebert **27** نوع وفق المصنف **Encyclopedia of Life (EOL)** وكما يلي:

Erynia anglica ; *Erynia aphidis* ; *Erynia aquatica* (J. F. Anderson & Ringo ex J. F. Anderson & Anagnost.) Humber 1981 ; *Erynia athaliae* S. Keller ; *Erynia chironomi* (M. Z. Fan & Z. Z. Li) M. Z. Fan & Z. Z. Li 1995 ; *Erynia conica* (Nowak.) Remaud. & Hennebert 1980 ; *Erynia curvispora* (Nowak.) Remaud. & Hennebert 1980 ; *Erynia delpiniana* (Cavara) Humber 1981; *Erynia ellisiana* ; *Erynia erinacea* ; *Erynia fluvialis* S. Keller 2007 ; *Erynia gigantea* Z. Z. Li, Z. A. Chen & Y. W. Xu 1990 ; *Erynia gracilis* (Thaxt.) Remaud. & Hennebert 1980 ; *Erynia henricii* ; *Erynia jaczewskii* (Zaprom.) Humber 1981; *Erynia nebriae* ; *Erynia ovispora* (Nowak.) Remaud. & Hennebert 1980 ; *Erynia phalangicida* (Lagerh.) Remaud. & Hennebert 1980 ; *Erynia phalloides* ; *Erynia plecopteri* Descals & J. Webster 1984 ; *Erynia radicans*; *Erynia rhizospora* (Thaxt.)

Remaud. & Hennebert 1980 ; *Erynia sepulchralis* (Thaxt.) Remaud. & Hennebert 1980 ; *Erynia suturalis*; *Erynia thurgoviensis* S. Keller 2012 ; *Erynia tumefacta* S. Keller 2007; *Erynia variabilis* (Thaxt.) Remaud. & Hennebert 1980 ; Batkoa R. A. Humber 1989.

وقد ذكر الجنس الحالي *Erynia* (Nowak. ex A. Batko) Remaud. & Hennebert ضمن العائلة الإنتوموفثورومايكوتية Entomophthoraceae التي ضمت وفق المصنف EOL 14 جنس وكما يلي :

Empusa; **Entomophaga** A. Batko 1964; **Entomophthora** Fresen. 1856
Eryniopsis R. A. Humber 1984; **Furia** (A. Batko) R. A. Humber 1989
Massospora Peck; **Orthomyces** Steinkraus, Humber & J. B. Oliver 1998
Pandora R. A. Humber 1989; **Strongwellsea** A. Batko & J. Weiser 1965
Tarichium Cohn 1875; **Triplosporium** ; **Zoophthora** A. Batko

Ery-2. الجنس الأنتوموفثورومايكوتي إيرنيويسيس *Eryniopsis*



الفطر الإنتوموفثورومايكوتي *Eryniopsis lampyridarum* متطفلا على أحد الخنافس

صنف الجنس الإنتوموفثورومايكوتي *Eryniopsis* Humber, 1984 وأنواعه التسعة بضمنها النوع الأصلي *Eryniopsis lampyridarum* (Thaxt.) Humber, 1984 ضمن المراتب التصنيفية في القبيلة الإنتوموفثورومايكوتية ومملكة الفطريات وكما يلي وفق المصنف Mycobank :

Genus: *Eryniopsis* ,**Family:** Entomophthoraceae,**Order:** Entomophthorales,**Class:** Entomophthoromycetes,**Subphylum:** Entomophthoromycotina,**Phylum:** Entomophthoromycota,**Subkingdom:** Zoopagomyceta,**Kingdom:** Fungi

ضم الجنس **Eryniopsis** Humber, 1984 الأنواع التالية وفق المصنف Mycobank:

Eryniopsis caroliniana; **Eryniopsis** **lampyridarum**; *Eryniopsis longispora*; *Eryniopsis ptychopterae*; *Eryniopsis ptychopterae*; *Eryniopsis rhagionidarum*; *Eryniopsis rhagionidis*; *Eryniopsis transitans*; *Eryniopsis transitans*.

ذكر الجنس **Eryniopsis** ضمن العائلة الإنتوموفثورومايكوتية **Entomophthoraceae** Nowak., 1877 التي ضمت 19 جنس وفق المصنف Mycobank وكما يلي:

Arthropaga; Batkoa; Culicicola; Empusa; Entomophaga; Entomophthora; Erynia; Erynia; **Eryniopsis**; Furia; Lamia; Massospora; Myiophyton; Orthomyces; Pandora; Strongwellsea; Tarichium; Triplosporium; Zoophthora.

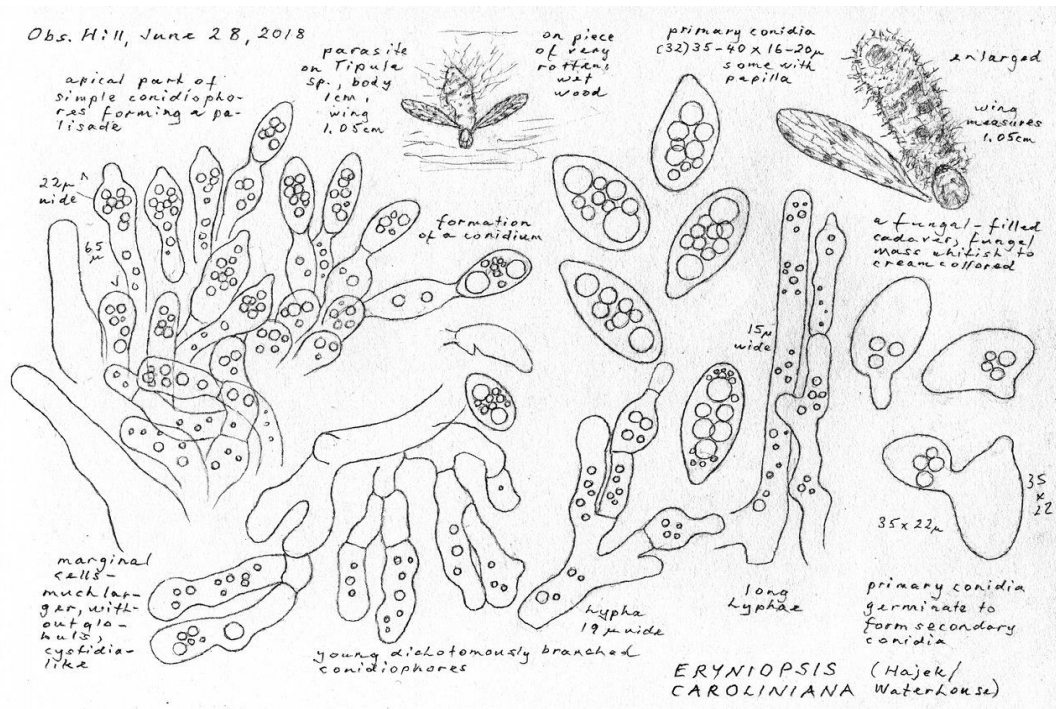
Ref: Humber, R.A. 1984. *Eryniopsis*, a new genus of the Entomophthoraceae (Entomophthorales). Mycotaxon. 21:257-264

ضم الجنس **Eryniopsis** R. A. Humber 1984 وفق المصنف **Encyclopedia of Life (EOL)** الأنواع الأربعة التالية :

Eryniopsis caroliniana (Thaxt.) Humber 1984; *Eryniopsis lampyridarum* (Thaxt.) Humber 1984; *Eryniopsis longispora* (Balazy) Humber 1984; *Eryniopsis rhagionidarum* S. Keller 2007.

ذكر الجنس الحالي **Eryniopsis R. A. Humber 1984** ضمن العائلة الإنتوموفثورومايكوتية **Entomophthoraceae** التي ضمت وفق المصنف EOL الأجناس الأربعة عشر التالية وكما يلي:

Batkoa R. A. Humber 1989; **Empusa**; **Entomophaga** A. Batko 1964; **Entomophthora** Fresen. 1856; **Erynia** (Nowak. ex A. Batko) Remaud. & Hennebert; **Eryniopsis R. A. Humber 1984**; **Furia** (A. Batko) R. A. Humber 1989; **Massospora** Peck; **Orthomyces** Steinkraus, Humber & J. B. Oliver 1998 **Pandora** R. A. Humber 1989; **Strongwellsea** A. Batko & J. Weiser 1965; **Tarichium** Cohn 1875; **Triplosporium**; **Zoophthora** A. Batko.



Eryniopsis caroliniana

https://www.google.com/search?q=image+of+Eryniopsis&rlz=1C1GGRV_enUS751US753&sxsrf=AOaemvLc05ypXFf4AFkBqXkHmXbSJa5h6g:1635203900674&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=wj0WT4kA-

Ery-3. العائلة الفطرية إيرسيباصيه Erysibaceae

وضعت العائلة Lindau, 1893 Erysibaceae مباشرة بمملكة الفطريات ضمن المجموعة (FungiIncertae sedis)، لأن جميع المراتب التصنيفية ضمن مملكة الفطريات غير مؤكدة .

وهناك مجموعة أخرى من المراتب التصنيفية تبدأ اسمائها بالتشكيلة Ery إرتبطت بشكل مباشر بمملكة الفطريات من خلال المجموعة نفسها (FungiIncertae sedis) مثل: تحت الصف Erysiphidae و تحت العائلة Erysiphoideae و الجنس Erysiphopsis. ومن الجدير بالذكر بأن أغلب المراتب التصنيفية كالأجناس والعوائل والرتب التي إرتبطت بشكل مباشر بمملكة الفطريات نادرا ما تستخدم . ندرج ادناه اسماء المراتب التي تبدأ أسمائها بحرف E ومن ضمنها المراتب التي ذكرت أعلاه وكما يلي:

E (113)

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;; Erysiphoideae;

Families:(46)

Ecchynaceae;Eccrinaceae;Eccrinellaceae;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;Erratomycetaceae;Erysibaceae;; Euceramiaceae; Eugymnoascae;
Euphacidiaceae;Euphomaceae; Eurotiaceae;

Eustictidaceae;Eutuberaceae;Eutypellaceae;Everniaceae;Excipulaceae;
Exoascaceae; Exosporaceae;Exosporeae;

Suborder: Entomophthorineae

Orders: Echinosteliopsidales; Endomycetales

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

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

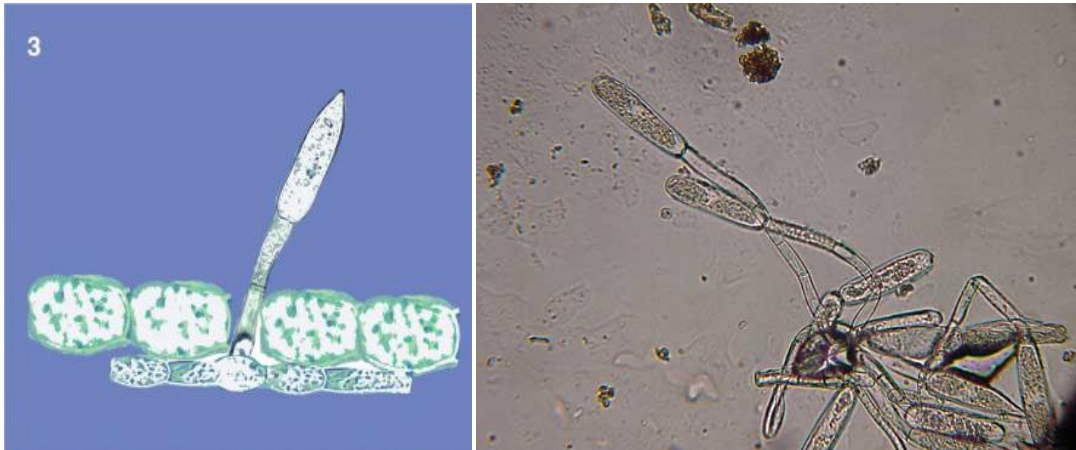
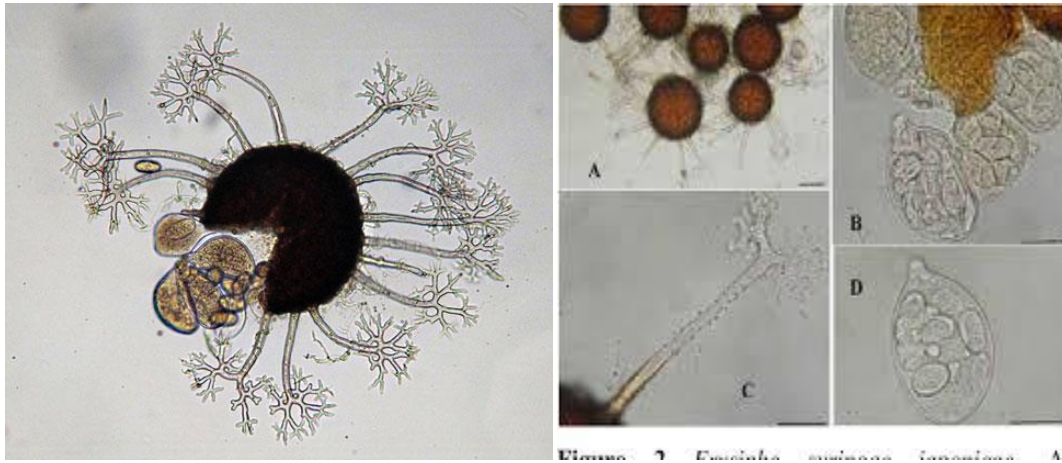
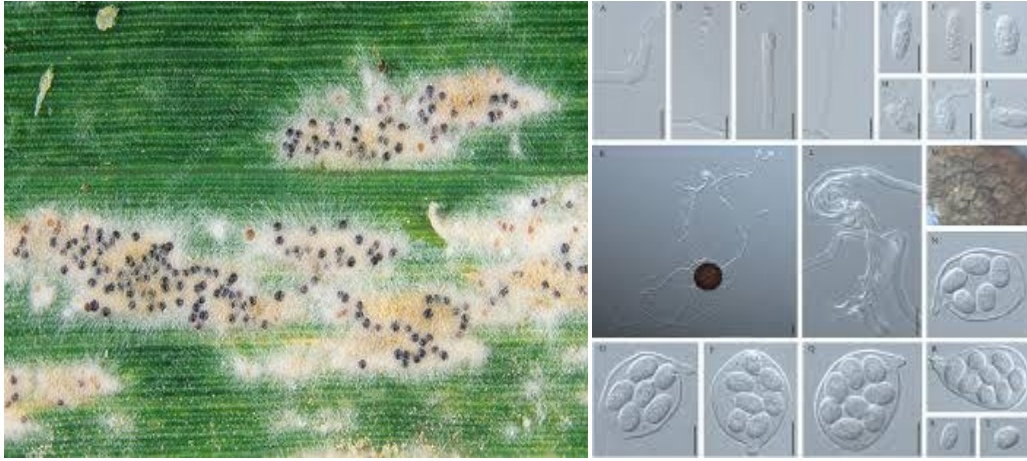
Subphylum: Epimycotina; Eumycotina; Euascomycotina;

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

Ery-4 . الجنس الفطري المجهول إيرسيبي Erysibe

إرتبط الجنس Erysibe Wallr., 1833 مباشرة بمملكة الفطريات من خلال كونه الجنس الأصلي والوحيد لتحت العائلة **Erysiphoideae المرتبطة مباشرة بمملكة الفطريات** لأن جميع المراتب التي تلي الرتبة غير مؤكدة. ولذلك وضع ضمن المجموعة FungiIncertae sedis التي ضمت مراتب مختلفة كالأجناس والعوائل والرتب والصفوف وتحت القبائل.

Ery-5. العائلة الكيسية إريسيْفِيْسِيَه Erysiphaceae



إشتهرت العائلة الكيسية Erysiphaceae N.K. Sredinsky, 1873 عند العاملين بأمراض النبات لأن جميع أنواع أجناسها التي تقارب 75 جنسا تسبب أمراض البياض الدقيقي على مدى واسع من العوائل النباتية . صنفت العائلة الكيسية ضمن المراتب التصنيفية التالية في القبيلة الكيسية :

Family: Erysiphaceae, **Order:** Helotiales, **Subclass:** Leotiomycetidae, **Class:** Leotiomycetes, **Subphylum:** Pezizomycotina, **Phylum:** Ascomycota.

عرفت العائلة الكيسية Erysiphaceae N.K. Sredinsky, 1873 بالأسماء المرادفة التالية (Synonyms) وهي:

Blumeriaceae V.P. Heluta, 1988; **Erysibaceae** Lindau, 1893; **Erysiphaceae** Tul. & C. Tul., 1861; **Lanomycetaceae** Gäum., 1964; **Leveillulaceae** V.P. Heluta, 1988; **Oidiaceae** Link, 1826.

ضمت العائلة الكيسية Erysiphaceae N.K. Sredinsky, 1873 ما يقارب 75 جنس كيسي وفق المصنف Mycobank وبضمنها الجنس الأصلي أو النوعي للعائلة (Erysiphe) وكما يلي: Acrosporium; Albigo; Alphitomorpha; Amphiblistrum; Arthrocladiella; Arthrocladia; Arthrocladiella; Blumeria; Blumeria; Brasiliomyces; Bulbomicroidium; Bulbomicrosp haera; Bulbouncinula; Caespitotheca; Californiomyces; Calocladia; Cystotheca Deseta ngsia; **Erysiphe**; Erysiphella; Erysiphopsis; Euoidium; Farmanomyces; Fibroidium; Fu rcouncinula; Golovinomyces; Golovinomyceteae; Graciloidium; Ischnochaeta; Kokka lera; Lanomyces; Leucothallia; Leveillula; Linkomyces; Medusosphaera; Microidium; Microsphaera; Neoerysiphe; Neoerysiphinae; Octagoidium; Oideum; Oidiopsis; Oidiu m; Oidium; Oidium; Oospora; Orthochaeta; Ovulariopsis; Parauncinula; Phyllactinia; Pl eochaeta; Podosphaera; Pseudoidium; Queirozia; Salmonia; Salmonomyces; Sawadaea ; Sawadaeae; Sawadaeinae; Sawadaia; Setoerysiphe; Setoidium; Sphaerotheca; Spolver inia; Streptopodium; Striatoidium; Takamatsuella; Tigria; Toruloidea; Typhulochaeta Uncinula; Uncinulella; Uncinuliella; Uncinulopsis.

ذكرت العائلة الكيسية Erysiphaceae ضمن الرتبة الكيسية Helotiales Nannf., 1932 التي ضمت وفق المصنف Mycobank المراتب التالية:

أولا: عوائل كيسية ضمن الرتبة الكيسية Helotiales : 38 عائلة بضمنها عائلة مسببات البياض الدقيقى Erysiphaceae وكما يلي :

Amicodiscaceae; Arachnopezizaceae; Ascocorticiaceae; Bryoglossaceae; Bulgariacea e; Calloriaceae; Cenangiaceae; Chlorociboriaceae; Chlorospleniaceae; Chrysodiscacea e; Cordieritidaceae; Cudoniaceae; Cyttariaceae; Cyttariaceae; Deltopyxidaceae; Demat iaceae; Dermateaceae; Discinellaceae; **Erysiphaceae**; Erysiphaceae; Gelatinodiscacea e; Godroniaceae; Hamatocanthoscyphaceae; Helicogoniaceae; Helotiaceae; Hemiphaci diaceae; Hyaloscyphaceae; Hydrocinaceae; Lachnaceae; Leotiaceae; Loramycetaceae; Mitrulaceae; Mollisiaceae; Patellariopsidaceae; Pezizella

ceae;Ploettnerulaceae;Rutstroemiaceae;Sclerotiniaceae;Solenopezaceae;Vibrissaceae;

ثانيا : أجناس كيسية ضمن الرتبة Helotiales : (167 جنس كيسي)

A-B 16

Acephala;Adelodiscus;Algincola;Ambrodiscus;Antimanopsis;Anulospodium;Apiculospora;Aquapotrium;Arboricolonus;Ascographa;Asterothecium;Atrocybe;Baginismitrula;Benguetia;Brachyalara;Brachyascus;..

C-D 33

Caesiodiscus;Calloriella;Capricola;Catinula;Cecidioskyttea;Cenangiopsis;Chlorosplenella;Chondroderris;Ciliella;Clathrosporium;Comesia;Cornutum;Creothyrium;Criserosphaeria;Cryptocline;Cryptopezia;Cryptorhynchella;Cryptosymptodium;Curviclavula;Cylindrocolla;Cylindrodochium;Cylindrosporium;Cystodendron;Cystotricha;Dactylaria;Davinciella;Dawsicola;Desmopatella;Didonia;Didymocoryne;Diplophragma;Discomyella;Dothiorina;...

E-H 18

Echinodiscus;Endoconidium;Endoscypha;Entomosporium;Eriopeziza;Glarea;Gloeotrichum;Haradamyces;Helicia;Helicodendron;Helicodesmus;Helote;Helotiella;Hemiglossum;Hyalodendriella;Hymenobolus;Hyphoscypha;Hyphoscypha;..

I-M 36

Infundicha;Iridinea;Lachnea;Laricina;Lasseria;Lemalis;Lemonniera;Leptodontium;Libartania;Livia;Lobularia;Loricella;Malotium;Margaritispora;Massea;Maxillaria;Maxillospora;Melanopeziza;Melanormia;Merodontis;Microascus;Microglossum;Microspora;Midotiopsis;Mirandina;Mirandina;Mirandina;Monochaetia;Monostichella;Morthiera;Muscicula;Mycamelanella;Myxosporina;..

N-P 26

Neoechinodiscus;Neozythia;Nothomitra;Obconicum;Ochroglossum;Orbiliopsis;Pachycudonia;Parthenope;Peltigeromyces;Peltophoromyces;Pezomela;Phacidiella;Phaeomollisia;Phragmiticola;Phyllopezis;Piceomphale;Pleioapatella;Polydiscina;Pseud

dographium;Pseudolachnum;Pseudopeltis;Pseudotapesia;Pseudotryblidium;Psilophana;Psilothecium;Pteromyces;..

R-Z....38

Radotinea;Ramulariospora;Rhexocercosporidium;Rhizocladosporium;Rhodesia;Riederia;Rimula;Robincola;Roburnia;Rommelaarsia;Sabahriopsis;Sakireeta;Sambucina;Sarcomyces;Schizothyrellina;Schnablia;Sclerotiopsis;Scutulopsis;Scytalidium;Sinofavus;Skyttella;Solanella;Spathulariopsis;Starbaeckia;Stilbopeziza;Tanglella;Tetracadium;Themisia;Tovariella;Trichangium;Trichohelotium;Trichosporiella;Trimatostroma;Tubolachnum;Urceola;Woodiella;Xenopolyscytalum;Zugazaea.

عرفت الرتبة الكيسية **Helotiales** Nannf., 1932 بالأسماء المرادفة التالية:

Cyttariales Luttr. ex Gamundí, 1971;**Erysiphales** E. Warming, 1884;**Helotiales** Nannf. ex Korf & Lizon, 2000



Erysiphaceae High Resolution Stock ...
alamy.com



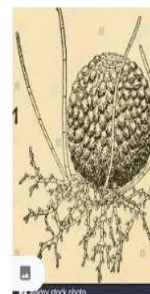
Erysiphaceae
commanster.eu



Powdery Mildew on Sen...
ngkenya.com



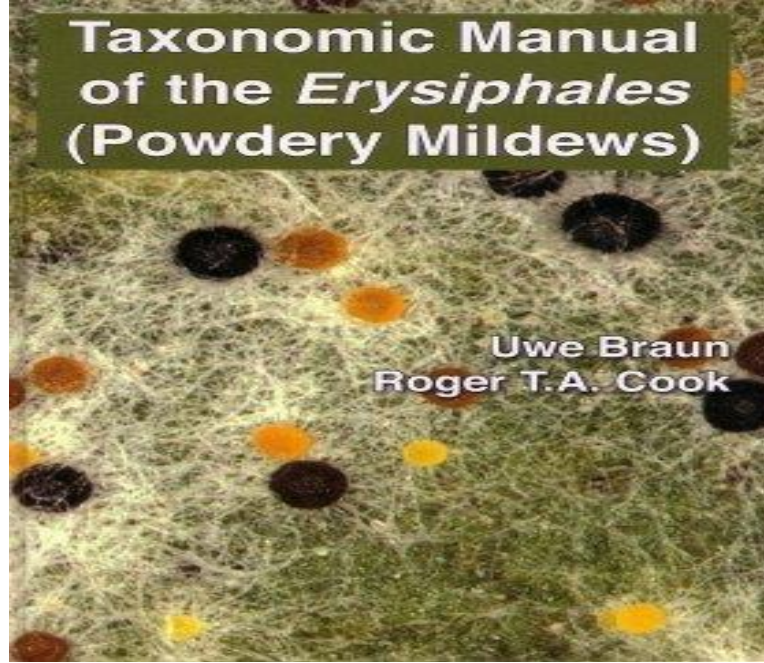
powdery mildew, Erysiphe cichoracearum ...
ipmimages.org



Comparative morpholo...
alamy.com

https://www.google.com/search?q=image+of+erysiphaceae+&tbm=isch&ved=2ahUKEwj5o6GnnvDzAhUW_qwKHXg-B9sQ2-cCegQIABAA&oq=image+of+erysiphaceae+&gs_lcp=CgNpbWcQDDoHCCMQ7wMQJzoFCAAQgAQ6BggAEAUQHjoECAAQGFCmFViliAFgkJoBaAJwAHgAgAHIAyBjAySAQYxNS4wLjGYAQCgAQGqAQtn3Mtd2l6LWltZ8ABAQ&sclient=img&ei=oTt8YbnPK5b8swX4_JzYDQ&bih=563&biw=1206&rlz=1C1GGRV_enUS751US753&hl=en

Ery-6 الرتبة الكيسية المختلف عليها إيريسيفاليس. Erysiphales



أعتبر إسم الرتبة الكيسية Erysiphales E. Warming, 1884 التي عرفت برتبة الفطريات المسببة لأمراض البياض الدقيقي ، أحد الأسماء المرادفة للرتبة الكيسية Helotiales Nannf., 1932 وفق المصنف Mycobank ، بينما تم إقرار قانونية الإسم Erysiphales كرتبة كيسية وفق المصنفين Encyclopedia of Life (EOL) و Global Biodiversity of Information Facility (GBIF) .

ذكر في المصنف Mycobank الأسماء المرادفة للرتبة الكيسية البديله Helotiales (Synonyms) Nannf., 1932 وكما يلي :

Cyttariales Luttr. ex Gamundí, 1971; **Erysiphales E. Warming, 1884**; Helotiales Nannf. ex Korf & Lizon, 2000.

أما وضع الرتبة الكيسية Erysiphales في المصنف EOL ، فقد صنف ضمن المراتب التصنيفية التالية في القبيلة الكيسية :

Order: Erysiphales , Class: Leotiomyces, Phylum: Ascomycota

ضمت الرتبة الكيسية Erysiphales وفق المصنف EOL ، كل من العائلة Erysiphaceae والجنس الكيسي 2005 N. Sharma, R. K. Kar, A. Agarwal & R. Kar Protoerysiphe وهما نفس مكونات الرتبة Erysiphales وفق المصنف (GBIF classification)

Ery-7. الجنس الكيسي إيرسيفي Erysiphe

صنف الجنس الكيسي Erysiphe R. Hedw. ex DC., 1805 (جنس مسببات أمراض البياض الدقيقي) ونوعه الأصلي *Erysiphe polygoni* DC., 1805 ضمن المراتب التصنيفية التالية في القبيلة الكيسية وفق المصنفين Mycobank و Index Fungorum

Genus: Erysiphe, **Family:** Erysiphaceae, **Order:** Helotiales, **Subclass:** Leotiomycetidae, **Class:** Leotiomycetes, **Subphylum:** Pezizomycotina, **Phylum:** Ascomycota.



عرف الجنس الكيسي الحالي **Erysiphe** R. Hedw. ex DC., 1805 بالأسماء المرادفة التالية : (Synonyms)

Alphitomorpha Wallr., 1819; **Bulbomicrosphaera** A.Q. Wang, 1987; **Bulbouncinula** R.Y. Zheng & G.Q. Chen, 1979; **Calocladia** Lév., 1851; **Erysibe** Wallr., 1833; **Erysiphe** sect. **Uncinula** (Lév.) U. Braun & Shishkoff, 2000 ; **Erysiphe** subsect. **Bulbouncinula** (R.Y. Zheng & G.Q. Chen) U. Braun, 2012; **Erysiphe** subsect. **Uncinuliella** (R.Y. Zheng & G.Q. Chen) U. Braun 2012; **Erysiphella** Peck, 1876; **Furcouncinula** Z.X. Chen, 1982; **Ischnochaeta** Sawada, 1959; **Linkomyces** Golovin, 1958; **Medusosphaera** Golovin & Gamalitzk., 1962; **Microsphaera** Lév., 1851; **Oidium** subgen. **Pseudoidium** (Y.S. Paul & J.N. Kapoor) R.T.A. Cook, A.J. Inman & C. Billings, 1997; **Orthochaeta** Sawada, 1943; **Pseudoidium** Y.S. Paul & J.N. Kapoor, 1986; **Setoerysiphe** Y. Nomura, 1984; **Tigria** Trevis., 1853; **Uncinula** Lév., 1851; **Uncinula** subgen. **Uncinula** Lév. 1851; **Uncinula** subgen. **Uncinuliella** (R.Y. Zheng & G.Q. Chen) U. Braun 1995; **Uncinulella** Hara, 1936; **Uncinuliella** R.Y. Zheng & G.Q. Chen, 1979.

ضم الجنس الكيسي الحالي مسببات أمراض البياض الدقيقي على محاصيل كثيرة كالخضر والزينة فقد وصل عدد الأجناس الكيسية التابعة للعائلة Erysiphaceae ما يقارب 75 جنس كيسي تسبب أنواع أجناسها أعراض البياض الدقيقي.

تتصف أفراد الجنس الكيسي **Erysiphe** بأنها متطفلات إجبارية (Obligate Parasites) وتعتبر أحد الأجناس الفطرية التابعة لمجموعة Biotrophic Fungi التي تحتاج أنسجة حية لتكمل دورة حياتها. وجد بأن الأبواغ الكونيدية للفطر المسبب لمرض البياض الدقيقي على الشعير مثلاً *Blumeria graminis* f.sp. *hordei* وعند سقوطها على أوراق الشعير تفرز من جدارها إفرازات تحوي على Cutinase و Proteinaceous ، وأنه خلال الأربع وعشرين ساعة التي تلي حدوث التماس والنبات، فإن الفطر يكون اللواصق (Appressoria) و خيط الإصابة (Infection Peg) ليدخل بشرة العائل عبر الكيوتكل وجدران خلايا البشر ومن ثم يُنشئ المماصات (Haustoria) التي يطلق عليها البعض بمعد الممص (Haustorial Complex) داخل خلايا البشرة. إن تمكن مسببات البياض الدقيقي بشكل عام من إنشاء المماصات داخل خلايا بشرة العائل هو الذي يمكن الفطر من إستحصل متطلبات النمو والتكاثر وزيادة الضرر على ذلك العائل. يمثل الجدول التالي الأنواع المسببة لأمراض البياض الدقيقي في العديد من محاصيل الخضر. ومن الجدير بالذكر بأن بعض الأنواع المسبب لمرض البياض الدقيقي لا يعرف لها طور جنسي (عدم تكون الأجسام الثمرية الكروية الشكل Chasmothecia والتي كانت تعرف بـ Clialothecia ، لذلك يفضل المختصون أن يطلق على أي مسبب بياض دقيقي لا يعرف له طور جنسي إسم *Oidium* spp. بغض النظر عن العائل. يوصف نمو مسببات البياض الدقيقي بأنه سطحي (Superficial Growth)، يستمد التغذية من

خلال المماصات الموجودة داخل خلايا البشرة (Intracellular Nourishment) . توصف الأجسام الثمرية الجنسية بأنها كروية الشكل تترتب الأكياس داخلها على طبقة من الخيوط الفطرية المتشابكة والتي تعرف بـHymenial Layer وهي أجسام صغيرة لاتتجاوز أقطارها عن 0.1 ملليمتر ، لكنها ترى بالعين المجردة . تتميز سطوح الأجسام الثمرية بوجود زوائد تختلف أشكالها وخاصة نهاياتها إعتمادا على الجنس ، كما تختلف أعداد الأكياس البوغية (Asci) داخل الجسم الثمري لكل جنس.

ضم الجنس الكيسي Erysiphe R. Hedw. ex DC., 1805 مايقارب 750 نوع تسبب جميعها أمراض البياض الدقيقي على مدى واسع من العوائل النباتية :

Erysiphe a

Erysiphe abbreviata;Erysiphe abeliae;Erysiphe abeliana;Erysiphe abeliicola;Erysiphe abelmoschicola;Erysiphe abnormis;Erysiphe acaciae;Erysiphe acaciae;Erysiphe acaenae;Erysiphe acalyphae;Erysiphe acantholimonis;Erysiphe acanthophylli;Erysiphe acariformis;Erysiphe acerina;Erysiphe aceriphylli;Erysiphe aceris;Erysiphe acerisErysiphe actinidiae;Erysiphe actinostemmae;Erysiphe actinostemmatidis;Erysiphe adenophorae;Erysiphe adunca;Erysiphe afrormosiae;Erysiphe aggregata;Erysiphe akebiae;Erysiphe alangii;Erysiphe alangiicola;Erysiphe alashanensis;Erysiphe alchemillae;Erysiphe alchorneae;Erysiphe aleuritisErysiphe alhagi;Erysiphe alhagi;Erysiphe allophyli;Erysiphe alniErysiphe alphitoides;Erysiphe altingiae;Erysiphe alvimii;Erysiphe amanoiErysiphe ambrosiae;Erysiphe americana;Erysiphe amphicarpaceae;Erysiphe andina;Erysiphe angusiana;Erysiphe aphananthes;Erysiphe aphanis;Erysiphe aquilegiae;Erysiphe arabidis;Erysiphe arctii;Erysiphe arcuata;Erysiphe areolata;Erysiphe aristolochiae;Erysiphe armata;Erysiphe artemisiae;Erysiphe asclepiadis;Erysiphe asiatica;Erysiphe aspera;Erysiphe asperifoliorum;Erysiphe asterisci;Erysiphe asterum;Erysiphe astragali;Erysiphe atraphaxidis;Erysiphe atraphaxis;Erysiphe aucubae;Erysiphe aurea;Erysiphe australiana;Erysiphe australis;Erysiphe azaleae;Erysiphe azanzae;Erysiphe azerbaijanica;..

Erysiphe b

Erysiphe baeumleri;Erysiphe balbisiae;Erysiphe baliensis;Erysiphe baptisiae;Erysiphe baptisiicola;Erysiphe begoniae;Erysiphe begoniicola;Erysiphe benzoin;Erysiphe benzoinis;Erysiphe berberidicola;Erysiphe berberidis;Erysiphe berberidis;Erysiphe berchemiae;Erysiphe bertolinii;Erysiphe betae;Erysiphe betulae;Erysiphe betulina;Erysiphe bicornis;Erysiphe bifurcata;Erysiphe biocellaris;Erysiphe biocellaris var. biocellaris;Erysiphe biocellaris var. monardae;Erysiphe biocellaris var. salviae;Erysiphe biocellata;Erysiphe bischofia;Erysiphe bivonae;Erysiphe bivonae;Erysiphe blasti;Erysiphe blumeri;Erysiphe boehmeriae;Erysiphe brachystegiae;Erysiphe braunii;Erysiphe brayana;Erysiphe bremeri;Erysiphe brunneopunctata;Erysiphe

buckleyae;Erysiphe buhrii;Erysiphe bulbosa;Erysiphe bulbouncinula;Erysiphe bunkiniana;..

Erysiphe c

Erysiphe californica;Erysiphe calocladophora;Erysiphe candollei;Erysiphe capreae;Erysiphe caprifoliacearum;Erysiphe caricaeErysiphe caricae-papayae;Erysiphe carpin-cordatae;Erysiphe carpin-laxiflorae;Erysiphe carpinicola;Erysiphe carpophila;Erysiphe caryae;Erysiphe castaneae;Erysiphe castaneigena;Erysiphe catalpae;Erysiphe caucasica;Erysiphe caulicola;Erysiphe ceanothi;Erysiphe cedrelae;Erysiphe ceibae;Erysiphe celastri;Erysiphe celosiae;Erysiphe celtidisErysiphe cercidis;Erysiphe chelones;Erysiphe chifengensis;Erysiphe chionanthi;Erysiphe chloranthi;Erysiphe chouardii;Erysiphe cichoracearum;Erysiphe cinnamomi;Erysiphe cinnamomicola;Erysiphe circaeae;Erysiphe circinata;Erysiphe circumfusa;Erysiphe circumfusa;Erysiphe cladrastidis;Erysiphe clandestina;Erysiphe clandestina;Erysiphe clavulata;Erysiphe cleomes;Erysiphe clethrae;Erysiphe clintonii;Erysiphe clintoniopsis;Erysiphe coluteae;Erysiphe comata;Erysiphe combreticola;Erysiphe communis;Erysiphe compositarum;Erysiphe convolvuli;Erysiphe coriariae;Erysiphe coriariicola;Erysiphe coriariicola;Erysiphe coriariigenaErysiphe corniErysiphe cornicola;Erysiphe cornutae;Erysiphe corylacearum;Erysiphe corylea;Erysiphe coryli;Erysiphe coryli-americanae;Erysiphe corylicola;Erysiphe corylopsidis;Erysiphe cotini;Erysiphe couchii;Erysiphe crataegi;Erysiphe crispula;Erysiphe crotonis;Erysiphe cruchetiana;Erysiphe cruciferarum;Erysiphe cucurbitacearum;Erysiphe cumminsiana;Erysiphe curvispora;Erysiphe cyclobalanopsidis;Erysiphe cynoglossi;

Erysiphe d

Erysiphe dabashanensis;Erysiphe decaisneae;Erysiphe decaisoreae;Erysiphe delavayi;Erysiphe densa;Erysiphe densissima;Erysiphe depressa;Erysiphe deserticola;Erysiphe desmanthi;Erysiphe desmodii;Erysiphe detonsa;Erysiphe deutziae;Erysiphe deutziicola;Erysiphe diervillae;Erysiphe diffusa;Erysiphe digitata;Erysiphe dimorpha;Erysiphe dipeltae;Erysiphe dipsacacearum;Erysiphe dipsacearum;Erysiphe discariae;Erysiphe divaricata;Erysiphe divaricata;Erysiphe doidgeae;Erysiphe doidgeae;Erysiphe doidgei;Erysiphe doronici;Erysiphe dudkae;Erysiphe duriae;Erysiphe durieui;..

Erysiphe e

Erysiphe echinopis;Erysiphe ehrenbergii;Erysiphe ehretiae;Erysiphe elevata;Erysiphe ellisii;Erysiphe elsholtziae;Erysiphe embeliae;Erysiphe embliae;Erysiphe epigaeaErysiphe epigena;Erysiphe epilobii;Erysiphe epimedii;Erysiphe epimischa;Erysiphe epixylon;Erysiphe erigerontis-

canadensis;Erysiphe erineophila;Erysiphe erlangshanensis;Erysiphe erodiiErysiphe eschscholziae;Erysiphe euodiae;Erysiphe euonymi;Erysiphe euonymi-japonici;Erysiphe euonymicola;Erysiphe euphorbiacearum;Erysiphe euphorbiae;Erysiphe euphorbiae;Erysiphe euphorbiae;Erysiphe euphorbiae-lanatae;Erysiphe euphorbiicola;Erysiphe euscaphidis;Erysiphe evodiae;Erysiphe evonymi;Erysiphe exochordae;Erysiphe extensa;..

Erysiphe f

Erysiphe fagacarum;Erysiphe fagacearum;Erysiphe fallax;Erysiphe farmanii;Erysiphe fernandoae;Erysiphe ferruginea;Erysiphe ferruginea;Erysiphe ficicola;Erysiphe fimbriata;Erysiphe firmianae;Erysiphe fischeri;Erysiphe flacourtiae;Erysiphe flexibilis;Erysiphe flexuosa;Erysiphe floccosa;Erysiphe forestalis;Erysiphe fragilis;Erysiphe fraxinea;Erysiphe fraxini;Erysiphe fraxinicola;Erysiphe frickii;Erysiphe friesii;Erysiphe fuliginea;Erysiphe fumosa;Erysiphe fungicola;Erysiphe fusca;Erysiphe fuscata;..

Erysiphe g

Erysiphe galegae;Erysiphe galeopsidis;Erysiphe galii;Erysiphe garhwalensis;Erysiphe garugaeErysiphe geniculata;Erysiphe geraniacearum;Erysiphe geranii;Erysiphe gerardiae;Erysiphe gigantiasca;Erysiphe glycines;Erysiphe golovinii;Erysiphe gorlenkoi;Erysiphe gracilis;Erysiphe graminis;Erysiphe greeneana;Erysiphe grossulariae;Erysiphe guarinonii;Erysiphe guttata;Erysiphe guttata;..

Erysiphe h

Erysiphe havrylenkoana;Erysiphe hedwigii;Erysiphe hedysari;Erysiphe helichrysi;Erysiphe hellebori;Erysiphe helwingiae;Erysiphe heraclei;Erysiphe heringeriana;Erysiphe himalayensis;Erysiphe hiratae;Erysiphe holosericea;Erysiphe hommae;Erysiphe hommae;Erysiphe horridula;Erysiphe howeana;Erysiphe huayinensis;Erysiphe humili;Erysiphe humuli;Erysiphe hydrangeae;Erysiphe hydrophyllacearum;Erysiphe hylomeci;Erysiphe hylomeci;Erysiphe hyoscyami;Erysiphe hyperici;Erysiphe hypericicola;Erysiphe hypogena;Erysiphe hypophylla;..

Erysiphe i-k

Erysiphe idesiae;Erysiphe illicis;Erysiphe immersa;Erysiphe incrassata;Erysiphe indigoferae;Erysiphe intermedia;Erysiphe irregularis;Erysiphe itoana;Erysiphe izuensis;Erysiphe jaborosae;Erysiphe japonica;Erysiphe jatrophae;Erysiphe javanica;Erysiphe javanicus;Erysiphe juglandis;Erysiphe juglandis-nigrae;Erysiphe kapoori;Erysiphe kapoorii;Erysiphe karisiana;Erysiphe kashmirensis;Erysiphe kashmiriensis;Erysiphe katumotoi;Erysiphe kenjiana;Erysiphe kissiana;Erysiphe knautiae;Erysiphe koelreuteriae;Erysiphe krumbholzii;Erysiphe kumaonensis;Erysiphe kusanoi;Erysiphe kydiae;Erysiphe kydiae-calycinae;..

Erysiphe l

Erysiphe labiatarum; *Erysiphe lagerstroemiae*; *Erysiphe lamprocarpa*; *Erysiphe lamprocarpa*; *Erysiphe lanatae*; *Erysiphe lanuginosa*; *Erysiphe laportae*; *Erysiphe lappae*; *Erysiphe lata*; *Erysiphe lathyri*; *Erysiphe lathyricola*; *Erysiphe lenticularis*; *Erysiphe lespedezae*; *Erysiphe leuceriae*; *Erysiphe leucheriae*; *Erysiphe lianyungangensis*; *Erysiphe lichenoides*; *Erysiphe ligustri*; *Erysiphe limbata*; *Erysiphe limonii*; *Erysiphe lindelofiae*; *Erysiphe lindelofiae*; *Erysiphe lindelophiae*; *Erysiphe lindelophiae*; *Erysiphe linderiae*; *Erysiphe lini*; *Erysiphe linkii*; *Erysiphe liquidambaris*; *Erysiphe liriodendri*; *Erysiphe ljubarskii*; *Erysiphe longiappendiculata*; *Erysiphe longifilamentosa*; *Erysiphe longissima*; *Erysiphe lonicerae*; *Erysiphe lonicerae-ramosissimae*; *Erysiphe lonicerina*; *Erysiphe ludens*; *Erysiphe lycii*; *Erysiphe lycopsidis*; *Erysiphe lygodesmiae*; *Erysiphe lythri*;..

Erysiphe m

Erysiphe maackiae; *Erysiphe maackii*; *Erysiphe machiliana*; *Erysiphe macleayae*; *Erysiphe macrocarpa*; *Erysiphe macropus*; *Erysiphe macrospora*; *Erysiphe macularis*; *Erysiphe magellanica*; *Erysiphe magnicellulata*; *Erysiphe magnifica*; *Erysiphe magnoliae*; *Erysiphe magnoliicola*; *Erysiphe magnusii*; *Erysiphe malachrae*; *Erysiphe mali*; *Erysiphe malloti*; *Erysiphe malloti*; *Erysiphe malloticola*; *Erysiphe malvae*; *Erysiphe mandshurica*; *Erysiphe manihoticola*; *Erysiphe marissalii*; *Erysiphe marissallii*; *Erysiphe martii*; *Erysiphe martii* var. *umbelliferarum*; *Erysiphe matsunamiana*; *Erysiphe mayorii*; *Erysiphe mayumi*; *Erysiphe medicaginis*; *Erysiphe meliosmae*; *Erysiphe menispermi*; *Erysiphe michikoe*; *Erysiphe miranda*; *Erysiphe mirandae*; *Erysiphe miurae*; *Erysiphe miyabeana*; *Erysiphe miyabei*; *Erysiphe monardae*; *Erysiphe monascogera*; *Erysiphe monoperidiata*; *Erysiphe montagnei*; *Erysiphe mori*; *Erysiphe morozkovskii*; *Erysiphe mors-uvae*; *Erysiphe mougeotii*; *Erysiphe multappendicis*; *Erysiphe munjalii*; *Erysiphe myoschili*; *Erysiphe myrtillina*; *Erysiphe myzodendri*; ...

Erysiphe n-o

Erysiphe nankinensis; *Erysiphe necator*; *Erysiphe neglecta*; *Erysiphe nemopanthi*; *Erysiphe nemopanthis*; *Erysiphe neomexicana*; *Erysiphe nepetae*; *Erysiphe nepetae*; *Erysiphe nervisequia*; *Erysiphe nishidana*; *Erysiphe nitida*; *Erysiphe nivea*; *Erysiphe nomurae*; *Erysiphe nothofagi*; *Erysiphe nyctaginacearum*; *Erysiphe obtusata*; *Erysiphe occulta*; *Erysiphe oehrensii*; *Erysiphe oleosa*; *Erysiphe orbicularis*; *Erysiphe orixae*; *Erysiphe ornata*; *Erysiphe orontii*; *Erysiphe ostryae*; *Erysiphe otanii*; *Erysiphe ovidiae*; *Erysiphe oxyacanthae*;..

Erysiphe p

Erysiphe pachypodiae; *Erysiphe pachypodii*; *Erysiphe pachypodii*; *Erysiphe pachypus*; *Erysiphe paeoniae*; *Erysiphe palczewskii*; *Erysiphe panacis*; *Erysiphe*

pannosa;Erysiphe *pannosa*;Erysiphe *papilionacearum*;Erysiphe
paracarpinicola;Erysiphe *paradoxa*;Erysiphe *parnassiae*;Erysiphe
parvula;Erysiphe *patagoniaca*;Erysiphe *paulii*;Erysiphe *peckii*;Erysiphe
pedaliacearum;Erysiphe *pegani*;Erysiphe *penicillata*;Erysiphe
penicillata;Erysiphe *perisporium*;Erysiphe *peristrophes*;Erysiphe
periyarensis;Erysiphe *peruviana*;Erysiphe *phlogis*;Erysiphe *phygelii*;Erysiphe
phyllanthi;Erysiphe *picrasmae*;Erysiphe *picrasmae*;Erysiphe
picrasmicola;Erysiphe *picridis*;Erysiphe *pileae*;Erysiphe *pileae*;Erysiphe
pileae;Erysiphe *pirottiana*;Erysiphe *pisi*;Erysiphe *pisi*;Erysiphe *pistaciae*;Erysiphe
plantaginis;Erysiphe *plantaginis*;Erysiphe *platani*;Erysiphe *plectranthi*;Erysiphe
plectranthi;Erysiphe *poeltii*;Erysiphe *polychaeta*;Erysiphe *polygoni*;Erysiphe
polyphaga;Erysiphe *poonaensis*;Erysiphe *populi*;Erysiphe *populi*;Erysiphe
populicola;Erysiphe *potentillae*;Erysiphe *potentillae*;Erysiphe *praelonga*;Erysiphe
praeterita;Erysiphe *prasadii*;Erysiphe *protogaeus*;Erysiphe *prunastri*;Erysiphe
prunastri var. *prunastri*;Erysiphe *pseudacaciae*;Erysiphe *pseudoacaciae*;Erysiphe
pseudocarpinicola;Erysiphe *pseudocedrelae*;Erysiphe
pseudocorylacearum;Erysiphe *pseudoehretiae*;Erysiphe *pseudogracilis*;Erysiphe
pseudolonicerae;Erysiphe *pseudopusilla*;Erysiphe *pseudoregularis*;Erysiphe
pseudosepulta;Erysiphe *pseudoviburni*;Erysiphe *puerariae*;Erysiphe
pulchra;Erysiphe *punicae*;Erysiphe *pusilla*;Erysiphe *pynopus*;Erysiphe
pyrenaica;Erysiphe *pyri*;..

Erysiphe q-r

Erysiphe quercicola;Erysiphe *quercifolia*;Erysiphe *quercina*;Erysiphe
quercinum;Erysiphe *quisquiliarum*;Erysiphe *rabdosiae*;Erysiphe *radiosa*;Erysiphe
radulescui;Erysiphe *ranunculi*;Erysiphe *ravenelii*;Erysiphe *rayssiae*;Erysiphe
reddyana;Erysiphe *religiosa*;Erysiphe *ramnicola*;Erysiphe *rhododendri*;Erysiphe
ribicola;Erysiphe *ricini*;Erysiphe *riedliana*;Erysiphe *robiniae*;Erysiphe *robiniae*
var. *robiniae*;Erysiphe *robiniicola*;Erysiphe *roboris*;Erysiphe *robusta*;Erysiphe
rodgersiae;Erysiphe *rorippae*;Erysiphe *rosae*;Erysiphe *rubi*;Erysiphe
rubiae;Erysiphe *rubiae*;Erysiphe *rubicola*;Erysiphe *russellii*;..

Erysiphe s

Erysiphe salicis;Erysiphe *salmonii*;Erysiphe *salviae*;Erysiphe *sambuci*;Erysiphe
sanguisorbae;Erysiphe *santalacearum*;Erysiphe *sapindi*;Erysiphe
saxaouli;Erysiphe *scandens*;Erysiphe *scandicis*;Erysiphe *schizandrae*;Erysiphe
schizophragmatis;Erysiphe *scholzii*;Erysiphe *schweinitzii*;Erysiphe
scolymi;Erysiphe *scorzoneriae*;Erysiphe sect. *Californiomyces*;Erysiphe sect.
Erysiphe;Erysiphe sect. *Golovinomyces*;Erysiphe sect. *Microsphaera*;Erysiphe
sect. *Trichocladia*;Erysiphe sect. *Typhulochaeta*;Erysiphe sect. *Uncinula*Erysiphe
securinegae;Erysiphe *sedi*;Erysiphe *sedi*;Erysiphe *sequinii*;Erysiphe

semitosta;Erysiphe sengokui;Erysiphe sepulta;Erysiphe sequinii;Erysiphe seravschanica;Erysiphe sesbaniae;Erysiphe shinanoensis;Erysiphe shini;Erysiphe sibilae;Erysiphe sichuanica;Erysiphe sidae;Erysiphe sikkimensis;Erysiphe simplex;Erysiphe simulans;Erysiphe sinensis;Erysiphe sinensis;Erysiphe sinomenii;Erysiphe solani;Erysiphe sophorae;Erysiphe sordida;Erysiphe sowerbyi;Erysiphe spadicea;Erysiphe sparsa;Erysiphe staphyleae;Erysiphe statices;Erysiphe stephaniae;Erysiphe subsect. Bulbouncinula;Erysiphe subsect. Depressae;Erysiphe subsect. Erysiphe;Erysiphe subsect. Uncinuliella;Erysiphe subtrichotoma;Erysiphe suffulta;Erysiphe surinamensis;Erysiphe swainsonae;Erysiphe sydwiana;Erysiphe symphoricarpi;Erysiphe symploci;Erysiphe symplocicola;Erysiphe symplocicola;Erysiphe symplocigena;Erysiphe syringae;Erysiphe syringae-japonicae;...

Erysiphe t-u

Erysiphe tabaci;Erysiphe takamatsui;Erysiphe taurica;Erysiphe tectonae;Erysiphe thaxteri;Erysiphe thermopsidis;Erysiphe thermopsidis;Erysiphe thermopsis;Erysiphe thesii;Erysiphe thuemenii;Erysiphe tiliae;Erysiphe togashiana;Erysiphe tomentosa;Erysiphe tortilis;Erysiphe toxicodendricola;Erysiphe tridactyla;Erysiphe trifolii;Erysiphe trifoliorum;Erysiphe trina;Erysiphe trinae;Erysiphe tuckeri;Erysiphe typhulochaetoides;Erysiphe udaipurensis;Erysiphe ulmariae;Erysiphe ulmi;Erysiphe ulmi var. ulmi;Erysiphe umbelliferarum;Erysiphe umbilici;Erysiphe uncinuloides;Erysiphe urticae;Erysiphe urticae;..

Erysiphe v-z

Erysiphe vaccinii;Erysiphe vagans;Erysiphe valerianae;Erysiphe valleriana;Erysiphe vanbruntiana;Erysiphe variabilis;Erysiphe varium;Erysiphe varium;Erysiphe verbasci;Erysiphe verbenae;Erysiphe verbenicola;Erysiphe vernalis;Erysiphe verniciferae;Erysiphe vernoniae;Erysiphe verruculosa;Erysiphe viburni;Erysiphe viburni;Erysiphe viburni-plicati;Erysiphe viburnicola;Erysiphe viburniphila;Erysiphe viciae-unijugae;Erysiphe viciae-urijugae;Erysiphe viegasii;Erysiphe vitigera;Erysiphe wadae;Erysiphe wallrothii;Erysiphe weigela;Erysiphe weigela-decorae;Erysiphe weneri;Erysiphe wuyiensis;Erysiphe xanthii;Erysiphe yaanensis;Erysiphe yamadae;Erysiphe yamadai;Erysiphe yanshanensis;Erysiphe zelkova;Erysiphe zelkova.

ذكر الجنس الكيسي **Erysiphe** ضمن العائلة الكيسية N.K. Sredinsky, 1873 **Erysiphaceae** التي ضمت مايقارب 75 جنس كيسي وفق المصنف Mycobank وكما يلي:

Acrosporium;Albigo;Alphitomorpha;Amphiblistrum;Arthocladiella;Arthrocladia;Arthrocladiella;Blumeria;Blumeria;Brasiliomyces;Bulbomicroidium;Bulbomicrosp haera;Bulbouncinula;Caespitotheca;Californiomyces;Calocladia;CystothecaDeseta

ngsia; **Erysiphe**; Erysiphella; Erysiphopsis; Euoidium; Farmanomyces; Fibroidium; Furcuncinula; Golovinomyces; Golovinomycetaceae; Graciloidium; Ischnochaeta; Kokkallera; Lanomyces; Leucothallia; Leveillula; Linkomyces; Medusosphaera; Microoidium; Microsphaera; Neoerysiphe; Neoerysiphinae; Octagoidium; Oideum; Oidiopsis; Oidium; Oidium; Oospora; Orthochaeta; Ovulariopsis; Parauncinula; Phyllactinia; Planchochaeta; Podosphaera; Pseudoidium; Queirozia; Salmonia; Salmonomyces; Sawadaea; Sawadaeae; Sawadaeinae; Sawadaia; Setoerysiphe; Setoidium; Sphaerotheca; Spolverinia; Streptopodium; Striatoidium; Takamatsuella; Tigria; Toruloidea; Typhulochaeta; Uncinula; Uncinulella; Uncinuliella; Uncinulopsis.

عرفت العائلة الكيسية **Erysiphaceae** N.K. Sredinsky, 1873 بالأسماء المرادفة التالية (Synonyms) وهي:

Blumeriaceae V.P. Heluta, 1988; **Erysibaceae** Lindau, 1893; **Erysiphaceae** Tul. & C. Tul., 1861; **Lanomycetaceae** Gäum., 1964; **Leveillulaceae** V.P. Heluta, 1988; **Oidiaceae** Link, 1826.

صنف الجنس الكيسي **Erysiphe** وأنواعه التي تقارب 470 نوع وفق المصنف **Encyclopedia of Life (EOL)** ضمن المراتب التصنيفية التالية في القبيلة الكيسية وكما يلي:

Genus: Erysiphe, Family: Erysiphaceae, Order: Erysiphales, Class: Leotiomycetes, Subphylum: Pezizomycotina.

ضم الجنس الكيسي **Erysiphe** ما يقارب 470 نوع وفق المصنف EOL وكما يلي:

Erysiphe a

Erysiphe abbreviata (Peck) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe abeliae* R. Y. Zheng & G. Q. Chen 1980; *Erysiphe abeliicola* U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe abelmoschicola* Tanda 2003; *Erysiphe abnormis* Duby; *Erysiphe acaciae* Erikss.; *Erysiphe acaenae* (Havryl.) U. Braun & Havryl. 2012; *Erysiphe acalyphae* (F. L. Tai) R. Y. Zheng & G. Q. Chen 1981; *Erysiphe acanthophylli* Speschnew; *Erysiphe acerina* U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe aceriphylli* Golovin & Bunkina 1961; *Erysiphe actinidiae* (Hara) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe actinostemmatidis* U. Braun 1983; *Erysiphe adunca* (Wallr.) Fr. 1829; *Erysiphe afrormosiae* (Piroz.) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe akebiae* (Sawada) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe alangii* (T. Xu) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe alangiicola* U. Braun 2012; *Erysiphe alashanensis* T. Z. Liu & Y. Z. Shang 2008; *Erysiphe alchorneae* (R. Y. Zheng & G. Q. Chen) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe aleuritis* (C. T. Wei) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe allophyli* U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe alphetoides* (Griffon

& Maubl.) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe altingiae* Z. X. Chen & Y. J. Yao 1993;*Erysiphe alvimii* (A. C. Dianese & Dianese) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe amanoi* (Y. Nomura) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe amphotropaeae* R. Y. Zheng & G. Q. Chen 1981;*Erysiphe angusiana* (Piroz.) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe aphananthes* (Jacq.) U. Braun 2012;*Erysiphe aphanis* Link;*Erysiphe aquilegiae* DC. 1815;*Erysiphe arcuata* U. Braun, V. P. Heluta & S. Takam. 2007;*Erysiphe aristolochiae* (Y. N. Yu) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe armata* Sorokin;*Erysiphe asclepiadis* U. Braun & V. Kumm. 2009;*Erysiphe asiatica* Meeboon, Divarangk. & S. Takam. 2011;*Erysiphe aspera* (Doidge) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe astragali* DC. 1815;*Erysiphe atraphaxis* (Golovin) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe aurea* R. Y. Zheng & G. Q. Chen 1980;*Erysiphe australiana* (McAlpine) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe australis* (Speg.) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe azaleae* (U. Braun) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe azanzae* (Yadav) U. Braun 2012;...

Erysiphe b

Erysiphe baeumleri (Magnus) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe balbisiae* Havryl. 1996;*Erysiphe baptisiae* U. Braun 2010;*Erysiphe baptisiicola* U. Braun 2010;*Erysiphe begoniae* R. Y. Zheng & G. Q. Chen 1980;*Erysiphe begoniicola* U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe benzoin* (F. L. Tai) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe berberidicola* (F. L. Tai) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe berberidis* DC. 1805;*Erysiphe berchemiae* (Sawada) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe betae* (Vanha) Weltzien 1963;*Erysiphe betulina* U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe bifurcata* (Homma) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe bischofiae* (C. T. Wei) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe blasti* (F. L. Tai) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe brachystegiae* Doidge 1948;*Erysiphe braunii* Y. Nomura 1997;*Erysiphe bremeri* U. Braun 1982;*Erysiphe buckleyae* (Y. Nomura & Tanda) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe buhrii* U. Braun 1978;*Erysiphe bulbosa* (U. Braun) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe bulbouncinula* U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe bunkiniana* U. Braun 1980;...

Erysiphe c

Erysiphe calocladophora (G. F. Atk.) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe caprifoliacearum* (U. Braun) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe caricae* U. Braun & Bolay 2005;*Erysiphe carpini-cordatae* (Tanda & Y. Nomura) U. Braun 2012;*Erysiphe carpini-laxiflorae* U. Braun, V. P. Heluta & S. Takam. 2007;*Erysiphe carpinicola* (Hara) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe carpophila* Syd. 1924;*Erysiphe caryae* (U. Braun) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe castaneae* U. Braun 2003;*Erysiphe castaneigena* U. Braun & Cunningt. 2006;*Erysiphe catalpae* Simonyan 1984;*Erysiphe cataneae*; *Erysiphe caucasica* Simonyan 1985;*Erysiphe caulicola* (Petr.) U. Braun 1982;*Erysiphe*

ceanothi Schwein.; *Erysiphe cedrelae* (F. L. Tai) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe ceibae*; *Erysiphe celastri* (Y. N. Yu & Y. Q. Lai) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe celosiae* Tanda 2000; *Erysiphe celtidis* (Schwarzman & Kusnezowa) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe cercidis* T. Xu 1983; *Erysiphe chifengensis* T. Z. Liu & U. Braun 2006; *Erysiphe chionanthi* (R. Y. Zheng & G. Q. Chen) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe chloranthi* (Golovin & Bunkina) U. Braun 1983; *Erysiphe chouardii* (Durrieu) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe cinnamomi* Sawada; *Erysiphe cinnamomicola* U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe circaeae* L. Junell 1967; *Erysiphe circumfusa* Ehrenb.; *Erysiphe cladrastidis* (Jacz.) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe clandestina* Biv. 1815; *Erysiphe clavulata* (R. Y. Zheng & G. Q. Chen) U. Braun 2012; *Erysiphe cleomes* R. X. Li & D. S. Wang 1990; *Erysiphe clethrae* (U. Braun) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe clintonii* (Peck) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe clintoniopsis* (R. Y. Zheng & G. Q. Chen) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe coluteae* (Kom.) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe comata* (Wallr.) Link; *Erysiphe combreticola* (Doidge) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe communis*; *Erysiphe compositarum* Duby; *Erysiphe convolvuli* DC. 1805; *Erysiphe coriariae* (Y. Nomura) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe coriariicola* R. Y. Zheng & G. Q. Chen 1981; *Erysiphe coriariigena* U. Braun & S. Takam. 2006; *Erysiphe corni* Duby; *Erysiphe corylacearum* U. Braun & S. Takam. 2002; *Erysiphe corylicola* U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe corylopsidis* Shiroya & S. Takam. 2009; *Erysiphe cotini* (Eliade) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe couchii* (Solheim, Eboh & McHenry) U. Braun 2012; *Erysiphe crataegi* (Bunkina) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe crispula* (U. Braun) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe crotonis* (Piroz.) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe cruciferarum* Opiz ex L. Junell 1967; *Erysiphe cucurbitariaceum* R. Y. Zheng & G. Q. Chen; *Erysiphe cyclobalanopsidis* (K. C. Kuo, W. H. Hsieh & L. S. Leu) U. Braun 2009;...

Erysiphe d

Erysiphe dabashanensis (R. Y. Zheng & G. Q. Chen) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe decaisneae* (F. L. Tai) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe delavayi* (Pat.) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe densa* Berk. 1855; *Erysiphe densissima* Schwein.; *Erysiphe deserticola* Speg.; *Erysiphe desmanthi* (U. Braun) U. Braun 2010; *Erysiphe desmodii* Y. S. Paul & J. N. Kapoor 1984; *Erysiphe detonsa* Fr.; *Erysiphe deutziae* (Bunkina) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe diervillae* Miyabe ex U. Braun 1983; *Erysiphe diffusa* (Cooke & Peck) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe digitata* (A. J. Inman & U. Braun) A. J. Inman & U. Braun 2000; *Erysiphe dipeltae* (Y. N. Yu & Y. Q. Lai) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe discariae* (Havryl.) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe doidgeae* U. Braun 2012; *Erysiphe doronici* Duby; *Erysiphe dudkae* V. P. Heluta 2014;...

Erysiphe e-f

Erysiphe ehretiae (Keissl.) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe elevata* (Burrill) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe ellisii* (U. Braun) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe elsholtziae* (Sawada) R. Y. Zheng & G. Q. Chen 1981; *Erysiphe embeliae* (R. K. Verma, Chand & Kamal) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe epigena* S. Takam. & U. Braun 2007; *Erysiphe epimedii* (F. L. Tai) R. Y. Zheng & G. Q. Chen 1980; *Erysiphe epimischa* Link; *Erysiphe epixylon* Schltdl.; *Erysiphe erineophila* (Peck) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe erlangshanensis* (Y. N. Yu) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe euodiae* (R. Y. Zheng & G. Q. Chen) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe euonymi* DC. 1815; *Erysiphe euonymi-japonici* (Vienn.-Bourg.) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe euonymicola* U. Braun 2012; *Erysiphe euphorbiacearum* (R. Y. Zheng & G. Q. Chen) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe euphorbiae* Peck 1874; *Erysiphe euphorbiae-lanatae* Speschnew; *Erysiphe euphorbiicola* U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe euscaphidis* (D. Z. Xie) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe exochordae* (Q. X. Lu & G. Z. Lu) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe extensa* (Cooke & Peck) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe fagacearum* R. Y. Zheng & G. Q. Chen 1981; *Erysiphe farmanii* U. Braun & Y. S. Paul 2009; *Erysiphe fernandoae* Meeboon, Divarangk. & S. Takam. 2013; *Erysiphe ficicola* U. Braun & Y. S. Paul 2009; *Erysiphe fimbriata* S. Takam., Masuya & Y. Nomura 2008; *Erysiphe firmianae* R. Y. Zheng & G. Q. Chen 1981; *Erysiphe flacourtiae* (N. Ahmad, A. K. Sarbhoy & Kamal) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe flexuosa* (Peck) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe floccosa* (Piroz.) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe fragilis* (R. Y. Zheng & G. Q. Chen) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe fraxinicola* U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe frickii* Neger; *Erysiphe friesii*; *Erysiphe fumosa* Sacc.; *Erysiphe fungicola* R. Schulz;..

Erysiphe q-i

Erysiphe galegae U. Braun 2012; *Erysiphe garhwalensis* N. Ahmad, D. K. Agarwal & A. K. Sarbhoy 1987; *Erysiphe garugae* (Bappamm., Hosag. & Udaiyan) U. Braun 2012; *Erysiphe geniculata* (W. R. Gerard) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe geraniacearum* U. Braun & Simonyan 1984; *Erysiphe gerardiae* Schwein.; *Erysiphe gigantiasca*; *Erysiphe golovinii* (Domashova) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe gorlenkoi* (F. T. Chien) Giril. & Gulis 2005; *Erysiphe gracilis* R. Y. Zheng & G. Q. Chen 1981; *Erysiphe guarinonii* (Briosi & Cavares) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe havrylenkoana* Meeboon & S. Takam. 2013; *Erysiphe hedwigii*; *Erysiphe hedydari* (U. Braun) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe helichrysi* U. Braun 1987; *Erysiphe hellebori* Rankovic 2002; *Erysiphe helwingiae* (Sawada) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe heraclei* DC. 1815; *Erysiphe heringeriana* (U. Braun ex

Dianese & A. C. Dianese) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe himalayensis* (A. K. Sharma) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe hiratae* U. Braun 1981;*Erysiphe hommae* U. Braun 1981;*Erysiphe howeana* U. Braun 1982;*Erysiphe huayinensis* R. Y. Zheng & G. Q. Chen 1981;*Erysiphe hydrangeae* (Z. X. Chen & R. X. Gao) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe hylomeci* H. D. Shin & Y. J. La 1989;*Erysiphe hypericacearum*; *Erysiphe hyperici* (Wallr.) S. Blumer 1933;*Erysiphe hypericicola* U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe hypogena* S. Takam. & U. Braun 2007;*Erysiphe hypophylla* (Nevod.) U. Braun & Cunningt. 2003;*Erysiphe idesiae* (D. Z. Xie) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe illicis* DC.; *Erysiphe incrassata* (E. S. Salmon) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe indigoferae* (H. D. Shin & Y. J. La) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe intermedia* (U. Braun) U. Braun 2010;*Erysiphe intertexta* S. Blumer;*Erysiphe irregularis* (R. Y. Zheng & G. Q. Chen) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe itoana* (Y. Nomura, Tanada & U. Braun) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe izuensis* (Y. Nomura) U. Braun & S. Takam. 2000;...

Erysiphe j-l

Erysiphe jaborosae (Seaver) U. Braun & S. Takam. 2000 ;*Erysiphe jatrophae* Doidge 1948; *Erysiphe javanica* Meeboon & S. Takam. 2012;*Erysiphe juglandis-nigrae* (U. Braun) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe Kapoori* Y. S. Paul & V. K. Thakur 2004 ;*Erysiphe karisiana* U. Braun & S. Takam. 2000 ;*Erysiphe kashmiriensis* (N. Ahmad, A. K. Sarbhoy & Kamal) U. Braun 2012;*Erysiphe katumotoi* (U. Braun) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe kenjiana* (Homma) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe knautiae* Duby 1830;*Erysiphe krumbholzii* U. Braun 1980;*Erysiphe kumaonensis* (N. Ahmad, A. K. Sarbhoy & Kamal) U. Braun 2009;*Erysiphe kusanoi* (Syd. & P. Syd.) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe kydiae-calcinae* (R. K. Verma, Chand & Kamal) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe lagerstroemiae* E. West;*Erysiphe lamprocarpa* (Wallr.) Link;*Erysiphe lata* (Y. Nomura & Tanda) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe lathyricola* U. Braun 2012;*Erysiphe leuceriae* Havryl. *Erysiphe leucheriae* Havryl. 1996;*Erysiphe lianyungangensis* (S. R. Yu) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe lichenoides* Trab. & Sacc.; *Erysiphe ligustri* (Homma) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe limonii* L. Junell 1967;*Erysiphe lindelofiae* Y. S. Paul & V. K. Thakur 2004;*Erysiphe lini* Tanda 2003;*Erysiphe linkii*; *Erysiphe liquidambaris* (R. Y. Zheng & G. Q. Chen) U. Braun 2000;*Erysiphe liriodendri* Schwein.; *Erysiphe ljabarskii* (Golovin) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe longissima* (M. Y. Li) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe lonicerae* DC. 1815;*Erysiphe lonicerae-ramosissimae* (Tanda) U. Braun & S. Takam. 2002;*Erysiphe ludens* (E. S. Salmon) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe lycii* Lasch 1846;*Erysiphe lycopsidis* R. Y. Zheng & G. Q. Chen 1981;*Erysiphe lythri* L. Junell 1967;....

Erysiphe m-n

Erysiphe maackiae (R. Y. Zheng & G. Q. Chen) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe machiliana* U. Braun & Y. S. Paul 2009; *Erysiphe macleayae* R. Y. Zheng & G. Q. Chen 1981; *Erysiphe macrospora* (Peck) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe magellanica* (Thaxt.) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe magnifica* (U. Braun) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe magnoliae* (Sawada) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe magnoliicola* S. E. Cho, S. Takam. & H. D. Shin 2014; *Erysiphe magnusii* (S. Blumer) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe malloti* Y. Nomura & Tanda; *Erysiphe malloticola* U. Braun & Y. S. Paul 2009
Erysiphe malvae V. P. Heluta 1990; *Erysiphe mandshurica* (Miura) U. Braun 2012
Erysiphe matsunamiana (Y. Nomura, Tanda & U. Braun) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe mayorii* S. Blumer 1933; *Erysiphe mayumi* (Y. Nomura) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe meliosmae* (Tanda & Y. Nomura) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe menispermii* (Howe) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe michikoeae* S. Takam. & Meeboon 2013; *Erysiphe miranda* (V. P. Heluta) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe miurae* (U. Braun) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe miyabeana* (U. Braun) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe miyabei* (E. S. Salmon) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe monascogera* Shiroya, C. Nakash. & S. Takam. 2008; *Erysiphe monoperidiata* Meeboon, Divarangk. & S. Takam. 2011; *Erysiphe montagnei*; *Erysiphe mori* (I. Miyake) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe multappendicis* (Z. Y. Zhao & Y. N. Yu) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe munjalii* Y. S. Paul & L. N. Bhardwaj 2001; *Erysiphe myoschili* (Neger) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe myrtillina* (Ficinus & C. Schub.) Fr.; *Erysiphe myzodendri* (Speer & Oehrens) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe necator* Schwein. 1832; *Erysiphe neglecta* (U. Braun) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe nemopanthi* (Peck) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe neomexicana* (U. Braun) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe nepetae* Sawada 1951; *Erysiphe nervisequia* Westend.; *Erysiphe nishidana* (Homma) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe nomurae* (U. Braun) U. Braun 2001; *Erysiphe nothofagi* (Thaxt.) U. Braun & S. Takam. 2000;...

Erysiphe o-p

Erysiphe occulta Wallr.; *Erysiphe oehrensii* (Havryl.) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe oleosa* (R. Y. Zheng & G. Q. Chen) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe orixae* (U. Braun & Tanada) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe ornata* (U. Braun) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe otanii* Y. Nomura 1997; *Erysiphe ovidiae* (Havryl.) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe pachypodii*

Erysiphe pachypus Mart.; *Erysiphe paeoniae* R. Y. Zheng & G. Q. Chen 1981; *Erysiphe palczewskii* (Jacz.) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe panacis* R. L. Bai & W. C. Liu 1998; *Erysiphe paracarpinicola* Meeboon & S. Takam. 2012; *Erysiphe paradoxa* (Simonyan) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe parvula* (Cooke & Peck) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe patagoniaca* Havryl. & S. Takam. 2003; *Erysiphe paulii* U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe peckii* (U. Braun) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe pegani* Sorokin; *Erysiphe penicillata* (Wallr.) Link 1824; *Erysiphe perisporium* Corda; *Erysiphe peristrophes* (N. Ahmad, A. K. Sarbhoy & Kamal) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe periyarensis* T. S. Ramakr. 1965; *Erysiphe peruviana* (Syd.) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe phlogis* Schwein.; *Erysiphe phygelii*; *Erysiphe phyllanthi* (Tanada & U. Braun) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe picrasmae* (Sawada) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe picrasmicola* U. Braun & S. Takam. 2002; *Erysiphe pileae* U. Braun 1981; *Erysiphe pirottiana* (Bacc.) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe pisi* DC. 1805; *Erysiphe pistaciae* (J. Y. Lu & K. R. Wang) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe plantaginis* (Link) Sawada; *Erysiphe platani* (Howe) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe plectranthi* H. D. Shin & Y. J. La; *Erysiphe poeltii* U. Braun 1984; *Erysiphe polygoni* DC. 1821; *Erysiphe populi* Pat.; *Erysiphe populicola* U. Braun 2012; *Erysiphe potentillae* Lib. ex Sacc.; *Erysiphe praelonga* (S. R. Yu) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe praeterita* (Marasas & I. H. Schum.) U. Braun 2012; *Erysiphe prasadii* (M. K. Bhatn. & K. L. Kothari) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe prunastri* DC. 1815; *Erysiphe pseudacaciae* (P. D. Marchenko) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe pseudocarpinicola* (Y. Nomura & Tanda) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe pseudocedrelae* (R. Y. Zheng & G. Q. Chen) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe pseudoehretiae* (R. Y. Zheng & G. Q. Chen) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe pseudolonicerae* (E. S. Salmon) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe pseudopusilla* U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe pseudoregularis* U. Braun 2012; *Erysiphe puerariae* R. Y. Zheng & G. Q. Chen 1981; *Erysiphe pulchra* (Cooke & Peck) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe punicae* T. M. Achundov 1987; *Erysiphe pusilla* Tanda & Y. Nomura 1992; *Erysiphe pycnopus* Mart.; *Erysiphe pyrenaica* (Vienn.-Bourg.) U. Braun & S. Takam. 2000;...

Erysiphe q-s

Erysiphe quercicola S. Takam. & U. Braun 2007; *Erysiphe quercifolia* U. Braun & Y. S. Paul 2009; *Erysiphe quisquiliarum* Schwein.; *Erysiphe rabsdosiae* R. Y. Zheng & G. Q. Chen 1981; *Erysiphe ravenelii* (Berk.) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe rayssiae* (Mayor) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe reddyana* U. Braun 1982; *Erysiphe religiosa* (T. S. Ramakr.) U. Braun & Y. S. Paul 2009; *Erysiphe rhamnicola* (Y. N. Yu) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe*

ribicola (Havryl.) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe robiniae* Grev. 1824; *Erysiphe rodgersiae* (Y. Nomura) U. Braun 1995; *Erysiphe rorippae* G. Q. Chen & R. Y. Zheng 1984; *Erysiphe rosae* (Golovin & Gamalitzk.) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe rubi* Fuckel; *Erysiphe rubicola* (B. J. Murray) Boesew. 1976; *Erysiphe russellii* (Clinton) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe salmonii* (Syd. & P. Syd.) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe sambuci* S. Ahmad 1961; *Erysiphe santalacearum* V. P. Heluta, Tikhon., Burgyuk. & Dudka 1987; *Erysiphe sapindi* (S. R. Yu) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe scandens*; *Erysiphe scandicis* DC.; *Erysiphe schizandrae* (Sawada) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe schizophragmatis* (Tanda & Y. Nomura) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe scholzii* U. Braun & Bolay 2005; *Erysiphe scorzonerae*; *Erysiphe securinegae* (F. L. Tai & C. T. Wei) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe sedi* U. Braun 1981; *Erysiphe semitosta* (Berk. & M. A. Curtis ex Cooke & Peck) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe sengokui* (E. S. Salmon) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe sepulta* Ellis & Everh.; *Erysiphe sequinii* (Y. N. Yu & Y. Q. Lai) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe seravschanica* (Korbonsk.) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe sesbaniae* Wolcan & U. Braun 2010; *Erysiphe shinanoensis* (Tanada) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe shinii* U. Braun & S. Takam. 2002; *Erysiphe sibiliae* (Ciccar.) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe sichuanica* (Y. N. Yu) U. Braun & Tanda 2000; *Erysiphe sikkimensis* Chona, J. N. Kapoor & H. S. Gill 1960; *Erysiphe simulans* (E. S. Salmon) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe sinensis* (F. L. Tai & C. T. Wei) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe sinomenii* (Y. N. Yu) U. Braun 2012; *Erysiphe solani* Vanha; *Erysiphe sophorae*; *Erysiphe staphyleae* (Sawada) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe statices* (Potebnia) V. P. Heluta, Tikhon., Burgyuk. & Dudka 1987; *Erysiphe stephaniae* Tanda & Tas. Fukuda 1994; *Erysiphe subtrichotoma* (U. Braun) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe swainsonae* (Y. N. Yu & Y. Q. Lai) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe sydowiana* (U. Braun) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe symphoricarpi* (Howe) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe symploci* J. N. Kapoor 1965; *Erysiphe symplocicola* R. Y. Zheng & G. Q. Chen 1981; *Erysiphe symplocigena* U. Braun & S. Takam. 2002; *Erysiphe syringae* Schwein. 1832; *Erysiphe syringae-japonicae* (U. Braun) U. Braun & S. Takam. 2000;....

Erysiphe t-u

Erysiphe takamatsui Y. Nomura 1997; *Erysiphe tectonae* (E. S. Salmon) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe thaxteri* (Havryl. & U. Braun) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe thermopsidis* R. Y. Zheng & G. Q. Chen 1981; *Erysiphe thesii* L. Junell 1967; *Erysiphe thuemenii* U. Braun 1983; *Erysiphe tiliae* (Eliade) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe togashiana* (U. Braun) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe tortilis* (Wallr.) Link 1824; *Erysiphe toxicodendricola* (Z. X. Chen &

Y. J. Yao) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe trifolii* Grev. 1824; *Erysiphe trifoliorum* (Wallr.) U. Braun 2010; *Erysiphe typhulochaetoides* U. Braun 2012; *Erysiphe udaipurensis* (M. K. Bhatn. & K. L. Kothari) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe ulmariae* Pers. ex Desm. 1846; *Erysiphe ulmi* Castagne 1845; *Erysiphe umbilici* (Kom.) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe urticae* (Wallr.) S. Blumer 1933;....

Erysiphe v-z

Erysiphe vagans Biv.; *Erysiphe valleriana* (Jacz.) S. Blumer; *Erysiphe vanbruntiana* (W. R. Gerard) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe variabilis* (R. Y. Zheng & G. Q. Chen) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe verbenicola* U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe vernalis* P. Karst.; *Erysiphe verniciferae* (Henn.) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe vernoniae*; *Erysiphe verruculosa* (Y. N. Yu & Y. Q. Lai) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe viburni* Duby 1830; *Erysiphe viburni-plicati* Meeboon & S. Takam. 2015; *Erysiphe viburnicola* U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe viciae-unijugae* (Homma) U. Braun 1981; *Erysiphe viciae-urijugae* (Homma) U. Braun; *Erysiphe viegasii* (Dianese & A. C. Dianese) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe vitigera* Cooke & Massee; *Erysiphe wadae* S. Takam. & Y. Sato 2003; *Erysiphe wallrothii* (U. Braun & Tanda) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe weigela-decorae* U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe wernerii* U. Braun 1983; *Erysiphe wuyiensis* (Z. X. Chen & R. X. Gao) U. Braun & S. Takam.; *Erysiphe yaanensis* (J. F. Tao & T. J. Li) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe yamadae* (E. S. Salmon) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe yanshanensis* T. Z. Liu & U. Braun 2007; *Erysiphe zelkovae* (Henn.) U. Braun 2012.

ذكر الجنس الكيسي **Erysiphe** ضمن العائلة الكيسية Erysiphaceae التي ضمت وفق المصنف EOL 38 جنس كيسي وكما يلي:

Alphitomorpha; **Arthrocladiella** Vassilkov; **Blumeria** Golovin ex Speer 1975 **Brasiliomyces**; **Caespitotheca** S. Takamatsu & U. Braun 2005; **Cystotheca** Berkeley & M. A. Curtis 1860; **Euoidium** Y. S. Paul & J. N. Kapoor; **Erysiphe** **Farmanomyces** Y. S. Paul & V. K. Thakur 2006; **Fibroidium** (R. T. A. Cook, A. J. Inman & C. Billings) R. T. A. Cook & U. Braun; **Golovinomyces** (U. Braun) V. P. Heluta; **Ischnochaeta**; **Leveillula** G. Arnaud; **Lithouncinula** N. Sharma, R. K. Kar, A. Agarwal & R. Kar 2005; **Micosphaerella**; **Microoidium** (C. To-Anun & S. Takamatsu) C. To-Anun & S. Takamatsu 2011; **Microsphaera**; **Neoerysiphe** U. Braun; **Oidiopsis** Scalia; **Oidium** Link; **Oospora** Wallr. 1833; **Ovulariopsis**; **Parauncinula** S. Takamatsu & U. Braun 2005; **Phyllactinia** **Pleochaeta** Sacc. & Speg.; **Podosphaera** Kunze; **Pseudoidium** Y. S. Paul & J. N. Kapoor; **Queirozia**; **Sawadaea** Miyabe; **Setoidium** (R. T. A. Cook, A. J. Inman & C. Billings) R. T. A. Cook & U. Braun 2011; **Sphaerotheca**; **Streptopodium** R. Y.

Zheng & G. Q. Chen 1978;*Striatoidium* (R. T. A. Cook, A. J. Inman & C. Billings) R. T. A. Cook & U. Braun 2011;*Takamatsuella* U. Braun & A. N. Shi 2011;*Toruloidea*; *Typhulochaeta* S. Ito & K. Hara ex Ito 1915;*Uncinula*; *Uncinulites* L. Pampaloni 1902.



https://www.google.com/search?q=Image+of+Erysiphe&rlz=1C1GGRV_enUS751US753&sxsrf=AOaemvLvTMK12fsj5pxh8iFdFKiUzBN1DQ:1635207764193&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=yZ2sd_uiwvRdvM%252CDcoq94yVgBYqvM%252C_%253BvESUcDxjL7866M%252CObc7WHr0MktLUM%252C_%253BZYHTZYzxXHdnYM%252Cvjhhr2_KdSTeEM%252C_%253Bs-eR-

Ery-8 . الجنس الكيسي المرادف إيريسيفيلا *Erysiphella*

أعتبر اسم الجنس الكيسي *Erysiphella* Peck, 1876 وكذلك نوعه الأصلي *Erysiphella aggregata* Peck, 1876 أسماء غير قانونية وفق المصنفين Mycobank و Index Fungorum فضلا عن عدم وجود أي ذكر لإسم الجنس المذكور في المصنف (EOL) Encyclopedia of Life مما يؤكد عدم قانونية الإسمين. أختير الجنس الكيسي *Erysiphe* R. Hedw. ex DC., 1805 كجنس كيسي بديل للجنس القديم .

صنف الجنس الكيسي البديل *Erysiphe* R. Hedw. ex DC., 1805 (جنس مسببات أمراض البياض الدقيقي) ونوعه الأصلي *Erysiphe polygoni* DC., 1805 ضمن المراتب التصنيفية التالية في القبيلة الكيسية وفق المصنفين Mycobank و Index Fungorum

Genus: *Erysiphe*, **Family:** Erysiphaceae, **Order:** Helotiales, **Subclass:** Leotiomycetidae, **Class:** Leotiomycetes, **Subphylum:** Pezizomycotina, **Phylum:** Ascomycota

ومن الجدير بالذكر بأن الإسم القديم للجنس قد ذكر ضمن الأسماء المرادفة لإسم الجنس البديل *Erysiphe* R. Hedw. ex DC., 1805 تم تدوينها في المصنف Mycobank ومن ضمنها إسم الجنس الحالي ***Erysiphella* Peck, 1876 وكما يلي**

Alphitomorpha Wallr., 1819 ; *Bulbomicrosphaera* A.Q. Wang, 1987 ; *Bulbouncinula* R.Y. Zheng & G.Q. Chen, 1979 ; *Calocladia* Lév., 1851; *Erysiphe* sect. *Uncinula* (Lév.) U. Braun & Shishkoff, 2000 ; *Erysiphe* subsect. *Bulbouncinula* (R.Y. Zheng & G.Q. Chen) U. Braun, 2012 ; *Erysiphe* subsect. *Uncinuliella* (R.Y. Zheng & G.Q. Chen) U. Braun, 2012 ; *Erysibe* Wallr., 1833 ***Erysiphella* Peck, 1876**; *Furcouncinula* Z.X. Chen, 1982 ; *Ischnochaeta* Sawada, 1959 ; *Linkomyces* Golovin, 1958 ; *Medusosphaera* Golovin & Gamalitzk., 1962 ; *Microsphaera* Lév., 1851 ; *Oidium* subgen. *Pseudoidium* (Y.S. Paul & J.N. Kapoor) R.T.A. Cook, A.J. Inman & C. Billings, 1997 ; *Orthochaeta* Sawada, 1943 ; *Pseudoidium* Y.S. Paul & J.N. Kapoor, 1986 ; *Setoerysiphe* Y. Nomura, 1984 ; *Tigria* Trevis., Spighe e Paglie, 1853 ; *Uncinula* Lév., 1851 ; *Uncinula* subgen. *Uncinula* Lév. (1851 ; *Uncinula* subgen. *Uncinuliella* (R.Y. Zheng & G.Q. Chen) U. Braun, 1995 ; *Uncinulella* Hara, 1936 ; *Uncinuliella* R.Y. Zheng & G.Q. Chen, 1979.



ضم الجنس الكيسي الحالي مسببات أمراض البياض الدقيقي على محاصيل كثيرة كالخضر والزينة فقد وصل عدد الأجناس الكيسية التابعة للعائلة Erysiphaceae مايقارب 75 جنس كيسي تسبب انواع أجناسها أعراض البياض الدقيقي.

تتصف أفراد الجنس الكيسي Erysiphe بأنها متطفلات إجبارية (Obligate Parasites) وتعتبر أحد الأجناس الفطرية التابعة لمجموعة Biotrophic Fungi التي تحتاج أنسجة حية لتكمل دورة حياتها. وجد بأن الأبواغ الكونيدية للفطر المسبب لمرض البياض الدقيقي على الشعير مثلاً *Blumeria graminis* f.sp. *hordei* وعند سقوطها على أوراق الشعير تفرز من جدارها إفرازات تحوي على Cutinase و Proteinaceous ، وأنه خلال الأربع وعشرين ساعة التي تلي حدوث التماس والنبات، فإن الفطر يكون

اللواسق (Appressoria) و خيط الإصابة (Infection Peg) ليدخل بشرة العائل عبر الكيوتكل وجدران خلايا البشر ومن ثم يُنشئ المماصات (Haustoria) التي يطلق عليها البعض بمعقد الممص (Haustorial Complex) داخل خلايا البشرة . إن تمكن مسببات البياض الدقيقي بشكل عام من إنشاء المماصات داخل خلايا بشرة العائل هو الذي يمكن الفطر من إستحصل متطلبات النمو والتكاثر وزيادة الضرر على ذلك العائل. يمثل الجدول التالي الأنواع المسببة لأمراض البياض الدقيقي في العديد من محاصيل الخضر . ومن الجدير بالذكر بأن بعض الأنواع المسبب لمرض البياض الدقيقي لايعرف لها طور جنسي (عدم تكون الأجسام الثمرية الكروية الشكل Chasmothecia والتي كانت تعرف بـ Cliestothecia ، لذلك يفضل المختصون أن يطلق على أي مسبب بياض دقيقي لايعرف له طور جنسي إسم *Oidium spp.* بغض النظر عن العائل . يوصف نمو مسببات البياض الدقيقي بأنه سطحي (Superficial Growth)، يستمد التغذية من خلال المماصات الموجودة داخل خلايا البشرة (Intracellular Nourishment) . توصف الأجسام الثمرية الجنسية بأنها كروية الشكل تترتب الأكياس داخلها على طبقة من الخيوط الفطرية المتشابكة والتي تعرف بـ Hymenial Layer وهي أجسام صغيرة لاتتجاوز أقطارها عن 0.1 ملليمتر ، لكنها ترى بالعين المجردة . تتميز سطوح الأجسام الثمرية بوجود زوائد تختلف أشكالها وخاصة نهاياتها اعتمادا على الجنس ، كما تختلف أعداد الأكياس البوغية (Asci) داخل الجسم الثمري لكل جنس.

ضم الجنس الكيسي البديل *Erysiphe* R. Hedw. ex DC., 1805 مايقارب 750 نوع تسبب جميعها أمراض البياض الدقيقي على مدى واسع من العوائل النباتية :

Erysiphe a-b

Erysiphe abbreviata; Erysiphe abeliae; Erysiphe abeliana; Erysiphe abeliicola; Erysiphe abelmoschicola; Erysiphe abnormis; Erysiphe acaciae; Erysiphe acaciae; Erysiphe acaenae; Erysiphe acalyphae; Erysiphe acantholimonis; Erysiphe acanthophylli; Erysiphe acariformis; Erysiphe acerina; Erysiphe aceriphylli; Erysiphe aceris; Erysiphe aceris; Erysiphe actinidiae; Erysiphe actinostemmae; Erysiphe actinostemmatis; Erysiphe adenophorae; Erysiphe adunca; Erysiphe afrormosiae; Erysiphe aggregata; Erysiphe akebiae; Erysiphe alangii; Erysiphe alangiicola; Erysiphe alashanensis; Erysiphe alchemillae; Erysiphe alchorneae; Erysiphe aleuritidis; Erysiphe alhagi; Erysiphe alhagi; Erysiphe allophyli; Erysiphe alni; Erysiphe alphitoides; Erysiphe altingiae; Erysiphe alvimii; Erysiphe amanoi; Erysiphe ambrosiae; Erysiphe americana; Erysiphe amphicarpaeae; Erysiphe andina; Erysiphe angusiana; Erysiphe aphananthes; Erysiphe aphanis; Erysiphe aquilegiae; Erysiphe arabidis; Erysiphe arctii; Erysiphe arcuata; Erysiphe areolata; Erysiphe aristolochiae; Erysiphe armata; Erysiphe artemisiae; Erysiphe asclepiadis; Erysiphe asiatica; Erysiphe aspera; Erysiphe asperifoliorum; Erysiphe asterisci; Erysiphe asterum; Erysiphe astragali; Erysiphe atraphaxidis; Erysiphe atraphaxis; Erysiphe aucubae; Erysiphe aurea; Erysiphe australiana; Erysiphe australis; Erysiphe azaleae; Erysiphe azanzae; Erysiphe azerbaijanica; Erysiphe baeumleri; Erysiphe balbisiae; Erysiphe baliensis; Erysiphe baptisiae; Erysiphe baptisiicola; Erysiphe begoniae; Erysiphe begoniicola; Erysiphe benzoin; Erysiphe benzoinis; Erysiphe berberidicola; Erysiphe berberidis; Erysiphe berberidis; Erysiphe berchemiae; Erysiphe bertolinii; Erysiphe betae; Erysiphe betulae; Erysiphe betulina; Erysiphe bicornis; Erysiphe bifurcata; Erysiphe biocellaris; Erysiphe biocellaris var. biocellaris; Erysiphe biocellaris var. monardae; Erysiphe biocellaris var. salviae; Erysiphe biocellata; Erysiphe bischofia; Erysiphe bivonae; Erysiphe bivonae; Erysiphe blasti; Erysiphe

blumeri; *Erysiphe boehmeriae*; *Erysiphe brachystegiae*; *Erysiphe braunii*; *Erysiphe brayana*; *Erysiphe bremeri*; *Erysiphe brunneopunctata*; *Erysiphe buckleyae*; *Erysiphe buhrii*; *Erysiphe bulbosa*; *Erysiphe bulbouncinula*; *Erysiphe bunkiniana*;..

Erysiphe c

Erysiphe californica; *Erysiphe calocladophora*; *Erysiphe candollei*; *Erysiphe capreae*; *Erysiphe caprifoliacearum*; *Erysiphe caricae*; *Erysiphe caricae-papayae*; *Erysiphe carpinicordatae*; *Erysiphe carpinilaxiflorae*; *Erysiphe carpinicola*; *Erysiphe carpophila*; *Erysiphe caryae*; *Erysiphe castaneae*; *Erysiphe castaneigena*; *Erysiphe catalpae*; *Erysiphe caucasica*; *Erysiphe caulicola*; *Erysiphe ceanothi*; *Erysiphe cedrelae*; *Erysiphe ceibae*; *Erysiphe celastri*; *Erysiphe celosiae*; *Erysiphe celtidis*; *Erysiphe cercidis*; *Erysiphe chelones*; *Erysiphe chifengensis*; *Erysiphe chionanthi*; *Erysiphe chloranthi*; *Erysiphe chouardii*; *Erysiphe cichoracearum*; *Erysiphe cinnamomi*; *Erysiphe cinnamomicola*; *Erysiphe circaeae*; *Erysiphe circinata*; *Erysiphe circumfusa*; *Erysiphe circumfusa*; *Erysiphe cladrastidis*; *Erysiphe clandestina*; *Erysiphe clandestina*; *Erysiphe clavulata*; *Erysiphe cleomes*; *Erysiphe clethrae*; *Erysiphe clintonii*; *Erysiphe clintoniopsis*; *Erysiphe coluteae*; *Erysiphe comata*; *Erysiphe combreticola*; *Erysiphe communis*; *Erysiphe compositarum*; *Erysiphe convolvuli*; *Erysiphe coriariae*; *Erysiphe coriariicola*; *Erysiphe coriariicola*; *Erysiphe coriariigena*; *Erysiphe corni*; *Erysiphe cornicola*; *Erysiphe cornutae*; *Erysiphe corylacearum*; *Erysiphe corylea*; *Erysiphe coryli*; *Erysiphe coryli-americanae*; *Erysiphe corylicola*; *Erysiphe corylopsidis*; *Erysiphe cotini*; *Erysiphe couchii*; *Erysiphe crataegi*; *Erysiphe crispula*; *Erysiphe crotonis*; *Erysiphe cruchetiana*; *Erysiphe cruciferarum*; *Erysiphe cucurbitacearum*; *Erysiphe cumminsiana*; *Erysiphe curvispora*; *Erysiphe cyclobalanopsidis*; *Erysiphe cynoglossi*;

Erysiphe d-f

Erysiphe dabashanensis; *Erysiphe decaisneae*; *Erysiphe decaisoreae*; *Erysiphe delavayi*; *Erysiphe densa*; *Erysiphe densissima*; *Erysiphe depressa*; *Erysiphe deserticola*; *Erysiphe desmanthi*; *Erysiphe desmodii*; *Erysiphe detonsa*; *Erysiphe deutziae*; *Erysiphe deutziicola*; *Erysiphe diervillae*; *Erysiphe diffusa*; *Erysiphe digitata*; *Erysiphe dimorpha*; *Erysiphe dipeltae*; *Erysiphe dipsacacearum*; *Erysiphe dipsacearum*; *Erysiphe discariae*; *Erysiphe divaricata*; *Erysiphe divaricata*; *Erysiphe doidgeae*; *Erysiphe doidgeae*; *Erysiphe doidgei*; *Erysiphe doronici*; *Erysiphe dudkae*; *Erysiphe duriae*; *Erysiphe durieui*; *Erysiphe echinopis*; *Erysiphe ehrenbergii*; *Erysiphe ehretiae*; *Erysiphe elevata*; *Erysiphe ellisii*; *Erysiphe elsholtziae*; *Erysiphe embeliae*; *Erysiphe embeliae*; *Erysiphe epigaea*; *Erysiphe epigena*; *Erysiphe epilobii*; *Erysiphe epimedii*; *Erysiphe epimischia*; *Erysiphe epixylon*; *Erysiphe erigerontis-canadensis*; *Erysiphe erineophila*; *Erysiphe erlangshanensis*; *Erysiphe erodii*; *Erysiphe eschscholziae*; *Erysiphe euodiae*; *Erysiphe euonymi*; *Erysiphe euonymi-japonici*; *Erysiphe euonymicola*; *Erysiphe euphorbiacearum*; *Erysiphe euphorbiae*; *Erysiphe euphorbiae*; *Erysiphe euphorbiae*; *Erysiphe euphorbiae-lanatae*; *Erysiphe euphorbiicola*; *Erysiphe euscaphidis*; *Erysiphe evodiae*; *Erysiphe evonymi*; *Erysiphe exochordae*; *Erysiphe extensa*; *Erysiphe fagacarum*; *Erysiphe fagacearum*; *Erysiphe fallax*; *Erysiphe farmanii*; *Erysiphe fernandoae*; *Erysiphe ferruginea*; *Erysiphe ferruginea*; *Erysiphe ficicola*; *Erysiphe fimbriata*; *Erysiphe firmianae*; *Erysiphe fischeri*; *Erysiphe flacourtiae*; *Erysiphe flexibilis*; *Erysiphe flexuosa*; *Erysiphe floccosa*; *Erysiphe forestalis*; *Erysiphe fragilis*; *Erysiphe fraxinea*; *Erysiphe fraxini*; *Erysiphe fraxinicola*; *Erysiphe frickii*; *Erysiphe friesii*; *Erysiphe fuliginea*; *Erysiphe fumosa*; *Erysiphe fungicola*; *Erysiphe fusca*; *Erysiphe fuscata*;..

Erysiphe q-l

Erysiphe galegae; *Erysiphe galeopsidis*; *Erysiphe galii*; *Erysiphe garhwalensis*; *Erysiphe garugae*; *Erysiphe geniculata*; *Erysiphe geraniacearum*; *Erysiphe geranii*; *Erysiphe gerardiae*; *Erysiphe gigantiasca*; *Erysiphe glycines*; *Erysiphe golovinii*; *Erysiphe gorlenkoi*; *Erysiphe gracilis*; *Erysiphe graminis*; *Erysiphe greeneana*; *Erysiphe grossulariae*; *Erysiphe guarinonii*; *Erysiphe guttata*; *Erysiphe havrylenkoana*; *Erysiphe hedwigii*; *Erysiphe hedsari*; *Erysiphe helichrysi*; *Erysiphe hellebori*; *Erysiphe helwingiae*; *Erysiphe heraclei*; *Erysiphe heringeriana*; *Erysiphe himalayensis*; *Erysiphe hiratae*; *Erysiphe holosericea*; *Erysiphe hommae*; *Erysiphe horridula*; *Erysiphe howeana*; *Erysiphe huayinensis*; *Erysiphe humili*; *Erysiphe humuli*; *Erysiphe hydrangeae*; *Erysiphe hydrophyllacearum*; *Erysiphe hylomeci*; *Erysiphe hylomeci*; *Erysiphe hyoscyami*; *Erysiphe hyperici*; *Erysiphe hypericicola*; *Erysiphe hypogena*; *Erysiphe hypophylla*; *Erysiphe idesiae*; *Erysiphe illicis*; *Erysiphe immersa*; *Erysiphe incrassata*; *Erysiphe indigoferae*; *Erysiphe intermedia*; *Erysiphe irregularis*; *Erysiphe itoana*; *Erysiphe izuensis*; *Erysiphe jaborosae*; *Erysiphe japonica*; *Erysiphe jatrophae*; *Erysiphe javanica*; *Erysiphe javanicus*; *Erysiphe juglandis*; *Erysiphe juglandis-nigrae*; *Erysiphe kapoori*; *Erysiphe kapoorii*; *Erysiphe karisiana*; *Erysiphe kashmirensis*; *Erysiphe kashmiriensis*; *Erysiphe katumotoi*; *Erysiphe kenjiana*; *Erysiphe kissiana*; *Erysiphe knautiae*; *Erysiphe koelreuteriae*; *Erysiphe krumbholzii*; *Erysiphe kumaonensis*; *Erysiphe kusanoi*; *Erysiphe kydiae*; *Erysiphe kydiae-calycinae*; *Erysiphe labiatarum*; *Erysiphe lagerstroemiae*; *Erysiphe lamprocarpa*; *Erysiphe lanatae*; *Erysiphe lanuginosa*; *Erysiphe laportae*; *Erysiphe lappae*; *Erysiphe lata*; *Erysiphe lathyri*; *Erysiphe lathyricola*; *Erysiphe lenticularis*; *Erysiphe lespedezae*; *Erysiphe leuceriae*; *Erysiphe leucheriae*; *Erysiphe lianyungangensis*; *Erysiphe lichenoides*; *Erysiphe ligustri*; *Erysiphe limbata*; *Erysiphe limonii*; *Erysiphe lindelofiae*; *Erysiphe lindelofiae*; *Erysiphe lindelophiae*; *Erysiphe lindelophiae*; *Erysiphe linderiae*; *Erysiphe lini*; *Erysiphe linkii*; *Erysiphe liquidambaris*; *Erysiphe liriodendri*; *Erysiphe ljubarskii*; *Erysiphe longiappendiculata*; *Erysiphe longifilamentosa*; *Erysiphe longissima*; *Erysiphe lonicerae*; *Erysiphe ramosissimae*; *Erysiphe lonicerina*; *Erysiphe ludens*; *Erysiphe lycii*; *Erysiphe lycopsidis*; *Erysiphe lygodesmiae*; *Erysiphe lythri*..

Erysiphe m-o

Erysiphe maackiae; *Erysiphe maackii*; *Erysiphe machiliana*; *Erysiphe macleayae*; *Erysiphe macrocarpa*; *Erysiphe macropus*; *Erysiphe macrospora*; *Erysiphe macularis*; *Erysiphe magellanica*; *Erysiphe magnicellulata*; *Erysiphe magnifica*; *Erysiphe magnoliae*; *Erysiphe magnoliicola*; *Erysiphe magnusii*; *Erysiphe malachrae*; *Erysiphe mali*; *Erysiphe malloti*; *Erysiphe malloti*; *Erysiphe mallotica*; *Erysiphe malvae*; *Erysiphe mandshurica*; *Erysiphe manihoticola*; *Erysiphe marissalii*; *Erysiphe marissallii*; *Erysiphe martii*; *Erysiphe umbelliferarum*; *Erysiphe matsunamiana*; *Erysiphe mayorii*; *Erysiphe mayumi*; *Erysiphe medicaginis*; *Erysiphe meliosmae*; *Erysiphe menispermii*; *Erysiphe michikoe*; *Erysiphe miranda*; *Erysiphe mirandae*; *Erysiphe miurae*; *Erysiphe miyabeana*; *Erysiphe miyabei*; *Erysiphe monardae*; *Erysiphe monascogera*; *Erysiphe monoperidiata*; *Erysiphe montagnei*; *Erysiphe mori*; *Erysiphe morozkovskii*; *Erysiphe mors-uvae*; *Erysiphe mougeotii*; *Erysiphe multappendicis*; *Erysiphe munjalii*; *Erysiphe myoschili*; *Erysiphe myrtillina*; *Erysiphe myzodendri*; *Erysiphe nankinensis*; *Erysiphe necator*; *Erysiphe neglecta*; *Erysiphe nemopanthi*; *Erysiphe nemopanthis*; *Erysiphe neomexicana*; *Erysiphe nepetae*; *Erysiphe nepetae*; *Erysiphe nervisequia*; *Erysiphe nishidana*; *Erysiphe nitida*; *Erysiphe nivea*; *Erysiphe*

nomurae;Erysiphe nothofagi;Erysiphe nyctaginacearum;Erysiphe obtusata;Erysiphe occulta;Erysiphe oehrensii;Erysiphe oleosa;Erysiphe orbicularis;Erysiphe orixae;Erysiphe ornata;Erysiphe orontii;Erysiphe ostryae;Erysiphe otanii;Erysiphe ovidiae;Erysiphe oxyacanthae;..

Erysiphe p-r

Erysiphe pachypodiae;Erysiphe pachypodii;Erysiphe pachypodii;Erysiphe pachypus;Erysiphe paeoniae;Erysiphe palczewskii;Erysiphe panacis;Erysiphe pannosa;Erysiphe pannosa;Erysiphe papilionacearum;Erysiphe paracarpincola;Erysiphe paradoxa;Erysiphe parnassiae;Erysiphe parvula;Erysiphe patagoniaca;Erysiphe paulii;Erysiphe peckii;Erysiphe pedaliacearum;Erysiphe pegani;Erysiphe penicillata;Erysiphe penicillata;Erysiphe perisporium;Erysiphe peristrophes;Erysiphe periyarensis;Erysiphe peruviana;Erysiphe phlogis;Erysiphe phygelii;Erysiphe phyllanthi;Erysiphe picrasmae;Erysiphe picrasmae;Erysiphe picrasmicola;Erysiphe picridis;Erysiphe pileae;Erysiphe pileae;Erysiphe pileae;Erysiphe piottiana;Erysiphe pisi;Erysiphe pisi;Erysiphe pistaciae;Erysiphe plantaginis;Erysiphe plantaginis;Erysiphe platani;Erysiphe plectranthi;Erysiphe plectranthi;Erysiphe poeltii;Erysiphe polychaeta;Erysiphe polygoni;Erysiphe polyphaga;Erysiphe poonaensis;Erysiphe populi;Erysiphe populi;Erysiphe populicola;Erysiphe potentillae;Erysiphe potentillae;Erysiphe praelonga;Erysiphe praeterita;Erysiphe prasadii;Erysiphe protogaeus;Erysiphe prunastri;Erysiphe prunastri var. prunastri;Erysiphe pseudacaciae;Erysiphe pseudoacaciae;Erysiphe pseudocarpinicola;Erysiphe pseudocedrelae;Erysiphe pseudocorylacearum;Erysiphe pseudoehretiae;Erysiphe pseudogracilis;Erysiphe pseudolonicerae;Erysiphe pseudopusilla;Erysiphe pseudoregularis;Erysiphe pseudosepulta;Erysiphe pseudoviburni;Erysiphe puerariae;Erysiphe pulchra;Erysiphe punicae;Erysiphe pusilla;Erysiphe pycnopus;Erysiphe pyrenaica;Erysiphe pyri;Erysiphe quercicola;Erysiphe quercifolia;Erysiphe quercina;Erysiphe quercinum;Erysiphe quisquiliarum;Erysiphe rabdosiae;Erysiphe radiosa;Erysiphe radulescui;Erysiphe ranunculi;Erysiphe ravenelii;Erysiphe rayssiae;Erysiphe reddyana;Erysiphe religiosa;Erysiphe rhamnocola;Erysiphe rhododendri;Erysiphe ribicola;Erysiphe ricini;Erysiphe riedliana;Erysiphe robiniae;Erysiphe robiniae var. robiniae;Erysiphe robiniicola;Erysiphe roboris;Erysiphe robusta;Erysiphe rodgersiae;Erysiphe rorippae;Erysiphe rosae;Erysiphe rubi;Erysiphe rubiae;Erysiphe rubiae;Erysiphe rubicola;Erysiphe russellii;..

Erysiphe s

Erysiphe salicis;Erysiphe salmonii;Erysiphe salviae;Erysiphe sambuci;Erysiphe sanguisorbae;Erysiphe santalacearum;Erysiphe sapindi;Erysiphe saxaouli;Erysiphe scandens;Erysiphe scandicis;Erysiphe schizandrae;Erysiphe schizophragmatis;Erysiphe scholzii;Erysiphe schweinitzii;Erysiphe scolymi;Erysiphe scorzonerae;Erysiphe sect. Californiomyces;Erysiphe sect. Erysiphe;Erysiphe sect. Golovinomyces;Erysiphe sect. Microsphaera;Erysiphe sect. Trichocladia;Erysiphe sect. Typhulochaeta;Erysiphe sect. Uncinula;Erysiphe securinegae;Erysiphe sedi;Erysiphe sedi;Erysiphe sequinii;Erysiphe semitosta;Erysiphe sengokui;Erysiphe sepulta;Erysiphe sequinii;Erysiphe seravschanica;Erysiphe sesbaniae;Erysiphe shinanoensis;Erysiphe shinii;Erysiphe sibiliae;Erysiphe sichuanica;Erysiphe sidae;Erysiphe sikkimensis;Erysiphe simplex;Erysiphe simulans;Erysiphe sinensis;Erysiphe sinensis;Erysiphe sinomenii;Erysiphe solani;Erysiphe sophorae;Erysiphe sordida;Erysiphe sowerbyi;Erysiphe spadicea;Erysiphe sparsa;Erysiphe staphyleae;Erysiphe statices;Erysiphe stephaniae;Erysiphe subsect. Bulbouncinula;Erysiphe subsect. Depressae;Erysiphe subsect. Erysiphe;Erysiphe subsect. Uncinuliella;Erysiphe

subtrichotoma;Erysiphe suffulta;Erysiphe surinamensis;Erysiphe swainsonae;Erysiphe sydowniana;Erysiphe symphoricarpi;Erysiphe symploci;Erysiphe symplocicola;Erysiphe symplocicola;Erysiphe symplocigena;Erysiphe syringae;Erysiphe syringae-japonicae;...

Erysiphe t-z

Erysiphe tabaci;Erysiphe takamatsui;Erysiphe taurica;Erysiphe tectonae;Erysiphe thaxteri;Erysiphe thermopsisidis;Erysiphe thermopsisidis;Erysiphe thermopsis;Erysiphe thesii;Erysiphe thuemenii;Erysiphe tiliae;Erysiphe togashiana;Erysiphe tomentosa;Erysiphe tortilis;Erysiphe toxicodendricola;Erysiphe tridactyla;Erysiphe trifolii;Erysiphe trifoliorum;Erysiphe trina;Erysiphe trinae;Erysiphe tuckeri;Erysiphe typhulochaetoides;Erysiphe udaipurensis;Erysiphe ulmariae;Erysiphe ulmi;Erysiphe ulmi var. ulmi;Erysiphe umbelliferarum;Erysiphe umbilici;Erysiphe uncinuloides;Erysiphe urticae;Erysiphe urticae;Erysiphe vaccinii;Erysiphe vagans;Erysiphe valerianae;Erysiphe valleriana;Erysiphe vanbruntiana;Erysiphe variabilis;Erysiphe varium;Erysiphe varium;Erysiphe verbasci;Erysiphe verbenae;Erysiphe verbenicola;Erysiphe vernalis;Erysiphe verniciferae;Erysiphe vernoniae;Erysiphe verruculosa;Erysiphe viburni;Erysiphe viburni;Erysiphe viburni-plicati;Erysiphe viburnicola;Erysiphe viburniphila;Erysiphe viciae-unijugae;Erysiphe viciae-urijugae;Erysiphe viegasii;Erysiphe vitigera;Erysiphe wadae;Erysiphe wallrothii;Erysiphe weigela;Erysiphe weigela-decorae;Erysiphe wernerii;Erysiphe wuyiensis;Erysiphe xanthii;Erysiphe yaanensis;Erysiphe yamadae;Erysiphe yamadai;Erysiphe yanshanensis;Erysiphe zelkova;Erysiphe zelkova.

ذكر الجنس القديم **Erysiphell** والبديل **Erysiphe** ضمن العائلة الكيسية **Erysiphaceae** N.K. Sredinsky, 1873 التي ضمت مايقارب 75 جنس كيسي وفق المصنف Mycobank وكما يلي:

*Acrosporium;Albigo;Alphitomorpha;Amphiblistrum;Arthocladiella;Arthrocladia;Arthrocladiella;Blumeria;Blumeria;Brasiliomyces;Bulbomicroidium;Bulbomicrosp haera;Bulbouncinula;Caespitotheca;Californiomyces;Calocladia;CystothecaDeseta ngsia;**Erysiphe**;**Erysiphella**;Erysiphopsis;Euoidium;Farmanomyces;Fibroidium;F urcouncinula;Golovinomyces;Golovinomyceteae;Graciloidium;Ischnochaeta;Kokk alera;Lanomyces;Leucothallia;Leveillula;Linkomyces;Medusosphaera;Microidium ;Microsphaera;Neoerysiphe;Neoerysiphinae;Octagoidium;Oideum;Oidiopsis;Oidiu m;Oidium;Oidium;Oospora;Orthochaeta;Ovulariopsis;Parauncinula;Phyllactinia;Pl eochaeta;Podosphaera;Pseudoidium;Queirozia;Salmonia;Salmonomyces;Sawadaea ;Sawadaeae;Sawadaeinae;Sawadaia;Setoerysiphe;Setoidium;Sphaerotheca;Spolver inia;Streptopodium;Striatoidium;Takamatsuella;Tigria;Toruloidea;Typhulochaeta Uncinula;Uncinulella;Uncinuliella;Uncinulopsis.*

عرفت العائلة الكيسية **Erysiphaceae** N.K. Sredinsky, 1873 بالأسماء المرادفة التالية (Synonyms) وهي:

Blumeriaceae V.P. Heluta, 1988; **Erysibaceae** Lindau, 1893; **Erysiphaceae** Tul. & C. Tul., 1861; **Lanomycetaceae** Gäum., 1964; **Leveillulaceae** V.P. Heluta, 1988; **Oidiaceae** Link, 1826.

صنف الجنس الكيسي البديل **Erysiphe** وأنواعه التي تقارب 470 نوع وفق المصنف **Encyclopedia of Life (EOL)** ضمن المراتب التصنيفية التالية في القبيلة الكيسية وكما يلي:

Genus: Erysiphe, Family: Erysiphaceae, Order: Erysiphales, Class: Leotiomycetes, Subphylum: Pezizomycotina.

ضم الجنس الكيسي **Erysiphe** ما يقارب 470 نوع وفق المصنف EOL وكما يلي:

Erysiphe a-b

Erysiphe abbreviata (Peck) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe abeliae* R. Y. Zheng & G. Q. Chen 1980; *Erysiphe abeliicola* U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe abelmoschicola* Tanda 2003; *Erysiphe abnormis* Duby; *Erysiphe acaciae* Erikss.; *Erysiphe acaenae* (Havryl.) U. Braun & Havryl. 2012; *Erysiphe acalyphae* (F. L. Tai) R. Y. Zheng & G. Q. Chen 1981; *Erysiphe acanthophylli* Speschnew; *Erysiphe acerina* U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe aceriphylli* Golovin & Bunkina 1961; *Erysiphe actinidiae* (Hara) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe actinostemmatidis* U. Braun 1983; *Erysiphe adunca* (Wallr.) Fr. 1829; *Erysiphe afrormosiae* (Piroz.) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe akebiae* (Sawada) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe alangii* (T. Xu) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe alangiicola* U. Braun 2012; *Erysiphe alashanensis* T. Z. Liu & Y. Z. Shang 2008; *Erysiphe alchorneae* (R. Y. Zheng & G. Q. Chen) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe aleuritis* (C. T. Wei) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe allophylli* U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe alphitoides* (Griffon & Maubl.) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe altingiae* Z. X. Chen & Y. J. Yao 1993; *Erysiphe alvimii* (A. C. Dianese & Dianese) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe amanoi* (Y. Nomura) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe amphicarpaeae* R. Y. Zheng & G. Q. Chen 1981; *Erysiphe angusiana* (Piroz.) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe aphananthes* (Jacq.) U. Braun 2012; *Erysiphe aphanis* Link; *Erysiphe aquilegiae* DC. 1815; *Erysiphe arcuata* U. Braun, V. P. Heluta & S. Takam. 2007; *Erysiphe aristolochiae* (Y. N. Yu) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe armata* Sorokin; *Erysiphe asclepiadis* U. Braun & V. Kumm. 2009; *Erysiphe asiatica* Meeboon, Divarangk. & S. Takam. 2011; *Erysiphe aspera* (Doidge) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe astragali* DC. 1815; *Erysiphe atraphaxis* (Golovin) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe aurea* R. Y. Zheng & G. Q. Chen 1980; *Erysiphe australiana* (McAlpine) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe australis* (Speg.) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe azaleae* (U. Braun) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe azanzae* (Yadav) U. Braun 2012; *Erysiphe baeumleri* (Magnus) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe balbisiae* Havryl. 1996; *Erysiphe baptisiae* U. Braun 2010; *Erysiphe baptisiicola* U. Braun 2010; *Erysiphe begoniae* R. Y. Zheng & G. Q. Chen 1980; *Erysiphe begoniicola* U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe benzoin* (F. L. Tai) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe berberidicola* (F. L. Tai) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe berberidis* DC. 1805; *Erysiphe berchemiae* (Sawada) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe betae* (Vanha) Weltzien 1963; *Erysiphe betulina* U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe bifurcata* (Homma) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe bischoffiae* (C. T. Wei) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe blasti* (F. L. Tai) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe brachystegiae* Doidge 1948; *Erysiphe braunii* Y. Nomura 1997; *Erysiphe*

bremeri U. Braun 1982; *Erysiphe buckleyae* (Y. Nomura & Tanda) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe buhrii* U. Braun 1978; *Erysiphe bulbosa* (U. Braun) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe bulbouncinula* U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe bunkiniana* U. Braun 1980;...

Erysiphe c

Erysiphe calocladophora (G. F. Atk.) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe caprifoliacearum* (U. Braun) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe caricae* U. Braun & Bolay 2005; *Erysiphe carpini-cordatae* (Tanda & Y. Nomura) U. Braun 2012; *Erysiphe carpini-laxiflorae* U. Braun, V. P. Heluta & S. Takam. 2007; *Erysiphe carpinicola* (Hara) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe carpophila* Syd. 1924; *Erysiphe caryae* (U. Braun) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe castaneae* U. Braun 2003; *Erysiphe castaneigena* U. Braun & Cunningt. 2006; *Erysiphe catalpae* Simonyan 1984; *Erysiphe cataneae*; *Erysiphe caucasica* Simonyan 1985; *Erysiphe caulicola* (Petr.) U. Braun 1982; *Erysiphe ceanothi* Schwein.; *Erysiphe cedrelae* (F. L. Tai) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe ceibae*; *Erysiphe celastri* (Y. N. Yu & Y. Q. Lai) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe celosiae* Tanda 2000; *Erysiphe celtidis* (Schwarzman & Kusnezowa) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe cercidis* T. Xu 1983; *Erysiphe chifengensis* T. Z. Liu & U. Braun 2006; *Erysiphe chionanthi* (R. Y. Zheng & G. Q. Chen) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe chloranthi* (Golovin & Bunkina) U. Braun 1983; *Erysiphe chouardii* (Durrieu) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe cinnamomi* Sawada; *Erysiphe cinnamomicola* U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe circaeae* L. Junell 1967; *Erysiphe circumfusa* Ehrenb.; *Erysiphe cladrastidis* (Jacz.) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe clandestina* Biv. 1815; *Erysiphe clavulata* (R. Y. Zheng & G. Q. Chen) U. Braun 2012; *Erysiphe cleomes* R. X. Li & D. S. Wang 1990; *Erysiphe clethrae* (U. Braun) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe clintonii* (Peck) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe clintoniopsis* (R. Y. Zheng & G. Q. Chen) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe coluteae* (Kom.) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe comata* (Wallr.) Link; *Erysiphe combreticola* (Doidge) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe communis*; *Erysiphe compositarum* Duby; *Erysiphe convolvuli* DC. 1805; *Erysiphe coriariae* (Y. Nomura) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe coriariicola* R. Y. Zheng & G. Q. Chen 1981; *Erysiphe coriariigena* U. Braun & S. Takam. 2006; *Erysiphe corni* Duby; *Erysiphe corylacearum* U. Braun & S. Takam. 2002; *Erysiphe corylicola* U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe corylopsidis* Shiroya & S. Takam. 2009; *Erysiphe cotini* (Eliade) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe couchii* (Solheim, Eboh & McHenry) U. Braun 2012; *Erysiphe crataegi* (Bunkina) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe crispula* (U. Braun) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe crotonis* (Piroz.) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe cruciferarum* Opiz ex L. Junell 1967; *Erysiphe cucurbitariaceum* R. Y. Zheng & G. Q. Chen; *Erysiphe cyclobalanopsidis* (K. C. Kuo, W. H. Hsieh & L. S. Leu) U. Braun 2009;...

Erysiphe d-f

Erysiphe dabashanensis (R. Y. Zheng & G. Q. Chen) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe decaisneae* (F. L. Tai) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe delavayi* (Pat.) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe densa* Berk. 1855; *Erysiphe densissima* Schwein.; *Erysiphe deserticola* Speg.; *Erysiphe desmanthi* (U. Braun) U. Braun 2010; *Erysiphe desmodii* Y. S. Paul & J. N. Kapoor 1984; *Erysiphe detonsa* Fr.; *Erysiphe deutziae* (Bunkina) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe diervillae* Miyabe ex U. Braun 1983; *Erysiphe diffusa* (Cooke & Peck) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe digitata* (A. J. Inman & U. Braun) A. J. Inman & U. Braun

2000;*Erysiphe dipeltae* (Y. N. Yu & Y. Q. Lai) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe discariae* (Havryl.) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe doidgeae* U. Braun 2012;*Erysiphe doronici* Duby;*Erysiphe dudkae* V. P. Heluta 2014; *Erysiphe ehretiae* (Keissl.) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe elevata* (Burrill) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe ellisii* (U. Braun) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe elsholtziae* (Sawada) R. Y. Zheng & G. Q. Chen 1981;*Erysiphe embeliae* (R. K. Verma, Chand & Kamal) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe epigena* S. Takam. & U. Braun 2007;*Erysiphe epimedii* (F. L. Tai) R. Y. Zheng & G. Q. Chen 1980;*Erysiphe epimischia* Link;*Erysiphe epixylon* Schltdl.;*Erysiphe erineophila* (Peck) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe erlangshanensis* (Y. N. Yu) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe euodiae* (R. Y. Zheng & G. Q. Chen) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe euonymi* DC. 1815;*Erysiphe euonymi-japonici* (Vienn.-Bourg.) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe euonymicola* U. Braun 2012;*Erysiphe euphorbiacearum* (R. Y. Zheng & G. Q. Chen) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe euphorbiae* Peck 1874;*Erysiphe euphorbiae-lanatae* Speschnew;*Erysiphe euphorbiicola* U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe euscaphidis* (D. Z. Xie) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe exochordae* (Q. X. Lu & G. Z. Lu) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe extensa* (Cooke & Peck) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe fagacearum* R. Y. Zheng & G. Q. Chen 1981;*Erysiphe farmanii* U. Braun & Y. S. Paul 2009;*Erysiphe fernandoae* Meeboon, Divarangk. & S. Takam. 2013;*Erysiphe ficicola* U. Braun & Y. S. Paul 2009;*Erysiphe fimbriata* S. Takam., Masuya & Y. Nomura 2008;*Erysiphe firmianae* R. Y. Zheng & G. Q. Chen 1981;*Erysiphe flacourtiae* (N. Ahmad, A. K. Sarbhoy & Kamal) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe flexuosa* (Peck) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe floccosa* (Piroz.) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe fragilis* (R. Y. Zheng & G. Q. Chen) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe fraxinicola* U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe frickii* Neger;*Erysiphe friesii*; *Erysiphe fumosa* Sacc.; *Erysiphe fungicola* R. Schulz;..

Erysiphe q-i

Erysiphe galegae U. Braun 2012;*Erysiphe garhwalensis* N. Ahmad, D. K. Agarwal & A. K. Sarbhoy 1987;*Erysiphe garugae* (Bappamm., Hosag. & Udaiyan) U. Braun 2012;*Erysiphe geniculata* (W. R. Gerard) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe geraniacearum* U. Braun & Simonyan 1984;*Erysiphe gerardiae* Schwein.;*Erysiphe gigantiasca*; *Erysiphe golovinii* (Domashova) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe gorlenkoi* (F. T. Chien) Giril. & Gulis 2005;*Erysiphe gracilis* R. Y. Zheng & G. Q. Chen 1981;*Erysiphe guarinonii* (Briosi & Cavara) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe havrylenkoana* Meeboon & S. Takam. 2013;*Erysiphe hedwigii*; *Erysiphe hedysari* (U. Braun) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe helichrysi* U. Braun 1987;*Erysiphe hellebori* Rankovic 2002;*Erysiphe helwingiae* (Sawada) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe heraclei* DC. 1815;*Erysiphe heringeriana* (U. Braun ex Dianese & A. C. Dianese) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe himalayensis* (A. K. Sharma) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe hiratae* U. Braun 1981;*Erysiphe hommae* U. Braun 1981;*Erysiphe howeana* U. Braun 1982;*Erysiphe huayinensis* R. Y. Zheng & G. Q. Chen 1981;*Erysiphe hydrangeae* (Z. X. Chen & R. X. Gao) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe hylomeci* H. D. Shin & Y. J. La 1989;*Erysiphe hypericacearum*; *Erysiphe hyperici* (Wallr.) S. Blumer 1933;*Erysiphe hypericicola* U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe hypogena* S. Takam. & U. Braun 2007;*Erysiphe hypophylla* (Nevod.) U. Braun & Cunningt. 2003;*Erysiphe idesiae* (D. Z. Xie) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe illicis* DC.; *Erysiphe incrassata* (E. S.

Salmon) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe indigoferae* (H. D. Shin & Y. J. La) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe intermedia* (U. Braun) U. Braun 2010;*Erysiphe intertexta* S. Blumer;*Erysiphe irregularis* (R. Y. Zheng & G. Q. Chen) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe itoana* (Y. Nomura, Tanada & U. Braun) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe izuensis* (Y. Nomura) U. Braun & S. Takam. 2000;...

Erysiphe j-l

Erysiphe jaborosae (Seaver) U. Braun & S. Takam. 2000 ;*Erysiphe jatrophae* Doidge 1948;*Erysiphe javanica* Meeboon & S. Takam. 2012;*Erysiphe juglandis-nigrae* (U. Braun) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe kapoori* Y. S. Paul & V. K. Thakur 2004 ;*Erysiphe karisiana* U. Braun & S. Takam. 2000 ;*Erysiphe kashmiriensis* (N. Ahmad, A. K. Sarbhoy & Kamal) U. Braun 2012;*Erysiphe katumotoi* (U. Braun) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe kenjiana* (Homma) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe knautiae* Duby 1830;*Erysiphe krumbholzii* U. Braun 1980;*Erysiphe kumaonensis* (N. Ahmad, A. K. Sarbhoy & Kamal) U. Braun 2009;*Erysiphe kusanoi* (Syd. & P. Syd.) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe kydiae-calcinae* (R. K. Verma, Chand & Kamal) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe lagerstroemiae* E. West;*Erysiphe lamprocarpa* (Wallr.) Link;*Erysiphe lata* (Y. Nomura & Tanda) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe lathyricola* U. Braun 2012;*Erysiphe leuceriae* Havryl.;*Erysiphe leucheriae* Havryl. 1996;*Erysiphe lianyungangensis* (S. R. Yu) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe lichenoides* Trab. & Sacc.;*Erysiphe ligustri* (Homma) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe limonii* L. Junell 1967;*Erysiphe lindelofiae* Y. S. Paul & V. K. Thakur 2004;*Erysiphe lini* Tanda 2003;*Erysiphe linkii*; *Erysiphe liquidambaris* (R. Y. Zheng & G. Q. Chen) U. Braun 2000;*Erysiphe liriodendri* Schwein.;*Erysiphe ljubarskii* (Golovin) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe longissima* (M. Y. Li) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe lonicerae* DC. 1815;*Erysiphe lonicerae-ramosissimae* (Tanda) U. Braun & S. Takam. 2002;*Erysiphe ludens* (E. S. Salmon) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe lycii* Lasch 1846;*Erysiphe lycopsidis* R. Y. Zheng & G. Q. Chen 1981;*Erysiphe lythri* L. Junell 1967;....

Erysiphe m-n

Erysiphe maackiae (R. Y. Zheng & G. Q. Chen) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe machiliana* U. Braun & Y. S. Paul 2009;*Erysiphe macleayae* R. Y. Zheng & G. Q. Chen 1981;*Erysiphe macrospora* (Peck) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe magellanica* (Thaxt.) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe magnifica* (U. Braun) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe magnoliae* (Sawada) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe magnoliicola* S. E. Cho, S. Takam. & H. D. Shin 2014;*Erysiphe magnusii* (S. Blumer) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe malloti* Y. Nomura & Tanda;*Erysiphe mallotica* U. Braun & Y. S. Paul 2009;*Erysiphe malvae* V. P. Heluta 1990;*Erysiphe mandshurica* (Miura) U. Braun 2012;*Erysiphe matsunamiana* (Y. Nomura, Tanda & U. Braun) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe mayorii* S. Blumer 1933;*Erysiphe mayumi* (Y. Nomura) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe meliosmae* (Tanda & Y. Nomura) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe menispermii* (Howe) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe michikoeae* S. Takam. & Meeboon 2013;*Erysiphe miranda* (V. P. Heluta) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe miurae* (U. Braun) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe miyabeana* (U. Braun) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe miyabei* (E. S. Salmon) U. Braun & S. Takam. 2000;*Erysiphe monascogera* Shiroya, C. Nakash. & S. Takam. 2008;*Erysiphe monoperidiata* Meeboon, Divarangk. & S. Takam. 2011;*Erysiphe*

montagnei; *Erysiphe mori* (I. Miyake) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe multappendicis* (Z. Y. Zhao & Y. N. Yu) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe munjalii* Y. S. Paul & L. N. Bhardwaj 2001; *Erysiphe myoschili* (Neger) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe myrtillina* (Ficinus & C. Schub.) Fr.; *Erysiphe myzodendri* (Speer & Oehrens) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe necator* Schwein. 1832; *Erysiphe neglecta* (U. Braun) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe nemopanthi* (Peck) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe neomexicana* (U. Braun) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe nepetae* Sawada 1951; *Erysiphe nervisequia* Westend.; *Erysiphe nishidana* (Homma) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe nomurae* (U. Braun) U. Braun 2001; *Erysiphe nothofagi* (Thaxt.) U. Braun & S. Takam. 2000;...

Erysiphe o-p

Erysiphe occulta Wallr.; *Erysiphe oehrensii* (Havryl.) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe oleosa* (R. Y. Zheng & G. Q. Chen) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe orixae* (U. Braun & Tanada) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe ornata* (U. Braun) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe otanii* Y. Nomura 1997; *Erysiphe ovidiae* (Havryl.) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe pachypodii*; *Erysiphe pachypus* Mart.; *Erysiphe paeoniae* R. Y. Zheng & G. Q. Chen 1981; *Erysiphe palczewskii* (Jacz.) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe panacis* R. L. Bai & W. C. Liu 1998; *Erysiphe paracarpinicola* Meeboon & S. Takam. 2012; *Erysiphe paradoxa* (Simonyan) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe parvula* (Cooke & Peck) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe patagoniaca* Havryl. & S. Takam. 2003; *Erysiphe paulii* U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe peckii* (U. Braun) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe pegani* Sorokin; *Erysiphe penicillata* (Wallr.) Link 1824; *Erysiphe perisporium* Corda; *Erysiphe peristrophes* (N. Ahmad, A. K. Sarbhoy & Kamal) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe periyarensis* T. S. Ramakr. 1965; *Erysiphe peruviana* (Syd.) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe phlogis* Schwein.; *Erysiphe phygelii*; *Erysiphe phyllanthi* (Tanada & U. Braun) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe picrasmae* (Sawada) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe picrasmicola* U. Braun & S. Takam. 2002; *Erysiphe pileae* U. Braun 1981; *Erysiphe pirottiana* (Bacc.) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe pisi* DC. 1805; *Erysiphe pistaciae* (J. Y. Lu & K. R. Wang) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe plantaginis* (Link) Sawada; *Erysiphe platani* (Howe) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe plectranthi* H. D. Shin & Y. J. La; *Erysiphe poeltii* U. Braun 1984; *Erysiphe polygoni* DC. 1821; *Erysiphe populi* Pat.; *Erysiphe populicola* U. Braun 2012; *Erysiphe potentillae* Lib. ex Sacc.; *Erysiphe praelonga* (S. R. Yu) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe praeterita* (Marasas & I. H. Schum.) U. Braun 2012; *Erysiphe prasadii* (M. K. Bhatn. & K. L. Kothari) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe prunastri* DC. 1815; *Erysiphe pseudacaciae* (P. D. Marchenko) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe pseudocarpinicola* (Y. Nomura & Tanda) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe pseudocedrelae* (R. Y. Zheng & G. Q. Chen) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe pseudoehretiae* (R. Y. Zheng & G. Q. Chen) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe pseudolonicerae* (E. S. Salmon) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe pseudopusilla* U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe pseudoregularis* U. Braun 2012; *Erysiphe puerariae* R. Y. Zheng & G. Q. Chen 1981; *Erysiphe pulchra* (Cooke & Peck) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe punicae* T. M. Achundov 1987; *Erysiphe pusilla* Tanda & Y. Nomura 1992; *Erysiphe pycnopus* Mart.; *Erysiphe pyrenaica* (Vienn.-Bourg.) U. Braun & S. Takam. 2000;...

Erysiphe q-s

Erysiphe quercicola S. Takam. & U. Braun 2007; *Erysiphe quercifolia* U. Braun & Y. S. Paul 2009; *Erysiphe quisquiliarum* Schwein.; *Erysiphe rabdosiae* R. Y. Zheng & G. Q. Chen 1981; *Erysiphe ravenelii* (Berk.) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe rayssiae* (Mayor) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe reddyana* U. Braun 1982; *Erysiphe religiosa* (T. S. Ramakr.) U. Braun & Y. S. Paul 2009; *Erysiphe rhamnicola* (Y. N. Yu) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe ribicola* (Havryl.) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe robiniae* Grev. 1824; *Erysiphe rodgersiae* (Y. Nomura) U. Braun 1995; *Erysiphe rorippae* G. Q. Chen & R. Y. Zheng 1984; *Erysiphe rosae* (Golovin & Gamalitzk.) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe rubi* Fuckel; *Erysiphe rubicola* (B. J. Murray) Boesew. 1976

Erysiphe russellii (Clinton) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe salmonii* (Syd. & P. Syd.) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe sambuci* S. Ahmad 1961; *Erysiphe santalacearum* V. P. Heluta, Tikhon., Burgyuk. & Dudka 1987; *Erysiphe sapindi* (S. R. Yu) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe scandens*; *Erysiphe scandicis* DC.; *Erysiphe schizandrae* (Sawada) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe schizophragmatis* (Tanda & Y. Nomura) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe scholzii* U. Braun & Bolay 2005; *Erysiphe scorzonerae*; *Erysiphe securinegae* (F. L. Tai & C. T. Wei) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe sedi* U. Braun 1981; *Erysiphe semitosta* (Berk. & M. A. Curtis ex Cooke & Peck) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe sengokui* (E. S. Salmon) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe sepulta* Ellis & Everh.; *Erysiphe sequinii* (Y. N. Yu & Y. Q. Lai) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe seravschanica* (Korbonsk.) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe sesbaniae* Wolcan & U. Braun 2010; *Erysiphe shinanoensis* (Tanada) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe shinii* U. Braun & S. Takam. 2002; *Erysiphe sibiliae* (Ciccar.) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe sichuanica* (Y. N. Yu) U. Braun & Tanda 2000; *Erysiphe sikkimensis* Chona, J. N. Kapoor & H. S. Gill 1960; *Erysiphe simulans* (E. S. Salmon) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe sinensis* (F. L. Tai & C. T. Wei) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe sinomenii* (Y. N. Yu) U. Braun 2012; *Erysiphe solani* Vanha; *Erysiphe sophorae*; *Erysiphe staphyleae* (Sawada) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe statices* (Potebnia) V. P. Heluta, Tikhon., Burgyuk. & Dudka 1987; *Erysiphe stephaniae* Tanda & Tas. Fukuda 1994; *Erysiphe subtrichotoma* (U. Braun) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe swainsonae* (Y. N. Yu & Y. Q. Lai) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe sydowiana* (U. Braun) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe symphoricarpi* (Howe) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe symploci* J. N. Kapoor 1965; *Erysiphe symplocicola* R. Y. Zheng & G. Q. Chen 1981; *Erysiphe symplocigena* U. Braun & S. Takam. 2002; *Erysiphe syringae* Schwein. 1832; *Erysiphe syringae-japonicae* (U. Braun) U. Braun & S. Takam. 2000;....

Erysiphe t-z

Erysiphe takamatsui Y. Nomura 1997; *Erysiphe tectonae* (E. S. Salmon) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe thaxteri* (Havryl. & U. Braun) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe thermopsidis* R. Y. Zheng & G. Q. Chen 1981; *Erysiphe thesii* L. Junell 1967; *Erysiphe thuemenii* U. Braun 1983; *Erysiphe tiliae* (Eliade) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe togashiana* (U. Braun) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe tortilis* (Wallr.) Link 1824; *Erysiphe toxicodendricola* (Z. X. Chen & Y. J. Yao) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe trifolii* Grev. 1824; *Erysiphe trifoliorum* (Wallr.) U. Braun 2010; *Erysiphe typhulochaetoides* U. Braun 2012; *Erysiphe udaipurensis* (M. K. Bhatn. & K. L. Kothari) U. Braun & S. Takam.

2000; *Erysiphe ulmariae* Pers. ex Desm. 1846; *Erysiphe ulmi* Castagne 1845; *Erysiphe umbilici* (Kom.) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe urticae* (Wallr.) S. Blumer 1933; *Erysiphe vagans* Biv.; *Erysiphe valleriana* (Jacz.) S. Blumer; *Erysiphe vanbruntiana* (W. R. Gerard) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe variabilis* (R. Y. Zheng & G. Q. Chen) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe verbenicola* U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe vernalis* P. Karst.; *Erysiphe verniciferae* (Henn.) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe vernoniae*; *Erysiphe verruculosa* (Y. N. Yu & Y. Q. Lai) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe viburni* Duby 1830; *Erysiphe viburni-plicati* Meeboon & S. Takam. 2015; *Erysiphe viburnicola* U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe viciae-unijugae* (Homma) U. Braun 1981; *Erysiphe viciae-urijugae* (Homma) U. Braun; *Erysiphe viegasii* (Dianese & A. C. Dianese) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe vitigera* Cooke & Massee; *Erysiphe wadae* S. Takam. & Y. Sato 2003; *Erysiphe wallrothii* (U. Braun & Tanda) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe weigela-decorae* U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe wernerii* U. Braun 1983; *Erysiphe wuyiensis* (Z. X. Chen & R. X. Gao) U. Braun & S. Takam.; *Erysiphe yaanensis* (J. F. Tao & T. J. Li) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe yamadae* (E. S. Salmon) U. Braun & S. Takam. 2000; *Erysiphe yanshanensis* T. Z. Liu & U. Braun 2007; *Erysiphe zelkovae* (Henn.) U. Braun 2012.

ذكر الجنس الكيسي البديل **Erysiphe** ضمن العائلة الكيسية Erysiphaceae التي ضمت وفق المصنف EOL 38 جنس كيسي وكما يلي:

Alphitomorpha; **Arthrocladiella** Vassilkov; **Blumeria** Golovin ex Speer 1975
Brasiliomyces; **Caespitotheca** S. Takamatsu & U. Braun 2005; **Cystotheca** Berkeley & M. A. Curtis 1860; **Euoidium** Y. S. Paul & J. N. Kapoor; **Erysiphe**
Farmanomyces Y. S. Paul & V. K. Thakur 2006; **Fibroidium** (R. T. A. Cook, A. J. Inman & C. Billings) R. T. A. Cook & U. Braun; **Golovinomyces** (U. Braun) V. P. Heluta; **Ischnochaeta**; **Leveillula** G. Arnaud; **Lithouncinula** N. Sharma, R. K. Kar, A. Agarwal & R. Kar 2005; **Micosphaerella**; **Microoidium** (C. To-Anun & S. Takamatsu) C. To-Anun & S. Takamatsu 2011; **Microsphaera**; **Neoerysiphe** U. Braun; **Oidiopsis** Scalia; **Oidium** Link; **Oospora** Wallr. 1833; **Ovulariopsis**; **Parauncinula** S. Takamatsu & U. Braun 2005; **Phyllactinia**
Pleochaeta Sacc. & Speg.; **Podosphaera** Kunze; **Pseudoidium** Y. S. Paul & J. N. Kapoor; **Queirozia**; **Sawadaea** Miyabe; **Setoidium** (R. T. A. Cook, A. J. Inman & C. Billings) R. T. A. Cook & U. Braun 2011; **Sphaerotheca**; **Streptopodium** R. Y. Zheng & G. Q. Chen 1978; **Striatoidium** (R. T. A. Cook, A. J. Inman & C. Billings) R. T. A. Cook & U. Braun 2011; **Takamatsuella** U. Braun & A. N. Shi 2011; **Toruloidea**; **Typhulochaeta** S. Ito & K. Hara ex Ito 1915; **Uncinula**; **Uncinulites** L. Pampaloni 1902.



https://www.google.com/search?q=Image+of+Erysiphe&rlz=1C1GGRV_enUS751US753&sxsrf=AOaemvLvTMK12fsj5pxh8iFdFKiUzBN1DQ:1635207764193&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=yZ2sd_uivvRdvM%252CDcoq94yVgBYqvM%252C_%253BvESUcDxjL7866M%252CObc7WHr0MktLUM%252C_%253BZYHTZYzxXHdnYM%252Cvjhhr2_KdSTeEM%252C_%253Bs-eR-

Ery-9. تحت الصف إيريسيفيدي Erysiphidae

وضع تحت الصف 1833, Erysiphidae Burnett مباشرة ضمن مملكة الفطريات من خلال المجموعة Fungi Incertae sedis لأن جميع المراتب التصنيفية كالصف وتحت القبيلة والقبيلة وتحت المملكة غير مؤكدة (Incertae sedis). بلغت عدد تلك المراتب التصنيفية التي إرتبطت بشكل مباشر أكثر من 2000 مرتبة تضم أجناس وتحت عائلة وعائلة وتحت صف وصف وتحت قبيلة وقبيلة وتحت مملكة. ومن الجدير بالذكر بأن أي مرتبة وردت في الموسوعة سابقا تنتمي للمجموعة Fungi Incertae sedis. ندرج ادناه اسماء المراتب التي تبدأ أسمائها بحرف E 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: (2) : Endocarpoideae;; 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; Erratomycetaceae; Erysibaceae;; Euceramiaceae; Eugymnoasceae;
Euphacidiaceae; Euphomaceae; Eurotiaceae;
Eustictidaceae; Eutuberaceae; Eutypellaceae; Everniaceae; Excipulaceae;
Exoascaceae; Exosporaceae; Exosporeae;

Suborder: Entomophthorineae

Orders: Echinosteliopsidales; Endomycetales

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

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

Subphylum: Epimycotina; Eumycotina; Euascomycotina;

Phylum: (3) :Endomycota; Eomycota; Euascomycota;

Erythrimum J. Erikss. & Hjortstam, 1970

Ery-10.الجنس البازيدي إيريثريسيوم Erythrimum



Erythrimum laetum الفطر البازيدي السطحي

صنف الجنس البازيدي **Erythrimum** J. Erikss. & Hjortstam, 1970 وأنواعه الثمانية ضمن
المراتب التصنيفية التالية في القبيلة البازيدية ومملكة الفطريات وفق المصنف Mycobank :

Genus: Erythrimum ,**Family:** Corticiaceae,**Order:** Corticiales,**Class:**
Agaricomycetes,**Subphylum:** Agaricomycotina,**Phylum:**
Basidiomycota,**Subkingdom:** Dikarya,**Kingdom:** Fungi

عرف الجنس البازيدي **Erythrimum** J. Erikss. & Hjortstam, 1970 بالإسم المرادف
Marchandiobasidium Diederich & Schultheis, 2003 (Synonym)

ضم الجنس البازيدي الحالي **Erythricium** الأنواع التالية وفق المصنف **Mycobank** :

Erythricium atropatanum; *Erythricium aurantiacum*; *Erythricium chaparralum*; *Erythricium hypnophilum*; ***Erythricium laetum***; *Erythricium salmonicolor*; *Erythricium verum*; *Erythricium viticola*

ذكر الجنس البازيدي **Erythricium** ضمن العائلة البازيدية **Corticiaceae** Herter, 1910 التي ضمت وفق المصنف **Mycobank** المراتب التالية:

أولاً: تحت عائلة ضمن العائلة Corticiaceae:

Aleurodiscoideae; *Athelioideae*; *Botryobasidioideae*; *Botryohypochoideae*; *Ceratobasidioideae*; *Epitheleoideae*; *Gloeocystidielloideae*; *Hyphodermoideae*; *Phlebioideae*; *Sistotremoideae*; *Tubulicrinioideae*.

ثانياً: أجناس بازيدية ضمن العائلة Corticiaceae:

Aleurocorticium; *Aleurodiscinae*; *Ambivina*; *Amylobasidium*; *Arrasia*; *Auricula*; *Basidiodesertica*; *Capillosclerotium*; *Corticirama*; *Corticium*; *Cytidia*; *Dendrodontia*; *Dendrophysellum*; *Dendrothele*; ***Erythricium***; *Galzinia*; *Hemmesomyces*; *Kurtia*; *Kurtia*; *Laeticorticium*; *Laetisaria*; *Lawreymyces*; *Leptocorticium*; *Limonomyces*; *Lomatia*; *Lomatina*; *Lyomyces*; *Marchandiobasidium*; *Marchandiophthalina*; *Marchandiomyces*; *Melzerodontia*; *Michenera*; *Mycinema*; *Mycobernardia*; *Mycolindtneria*; *Necator*; *Nothocorticium*; *Papyrodiscus*; *Phaeophlebia*; *Pulcherricium*; *Ripexicium*; *Sulphurina*; *Sulphurina*; *Tretopileus*; *Upasia*; *Vuilleminia*.

عرفت العائلة البازيدية **Corticiaceae** Herter, 1910 بإسمين مرادفين (Synonyms) وهما:

Licrostromataceae Jülich, 1981 & **Vuilleminiaceae** Höhn., 1904

إقتصرت مكونات الجنس البازيدي **Erythricium** J. Erikss. & Hjortstam وفق المصنف **Encyclopedia of Life (EOL)** على الأنواع الستة التالية :

Erythricium atropatanum Ghob.-Neh. & Hallenb. 2011; *Erythricium aurantiacum* (Lasch) D. Hawksw. & A. Henrici 1982; *Erythricium chaparralum* Burds. & Gilb. 1982; *Erythricium hypnophilum* (P. Karst.) J. Erikss. & Hjortstam 1970; ***Erythricium laetum* (P. Karst.) J. Erikss. & Hjortstam 1970**; *Erythricium salmonicolor* (Berk. & Broome) Burds. 1985.

بينما ضمت العائلة البازيدية **Corticiaceae** وفق نفس المصنف (EOL) على 33 جنس بازيدية بضمنها الجنس الحالي ***Erythricium* J. Erikss. & Hjortstam** وكما يلي :

Acantholichen ; ***Ambivina*** B. A. Katz 1974 ; ***Amylobasidium*** J. Ginns 1988

Australovuilleminia M. Ghobad-Nejhad & N. Hallenberg 2010 ;
Capillosclerotium ; *Corticirama* ; *Corticium* Pers. 1794 ; *Cytidia*;
Dendrocorticium M. J. Larsen & Gilb. ; *Dendrodontia* Hjortstam & Ryvarde
Dendrothele ; *Erythrimum* J. Erikss. & Hjortstam ; *Galzinia* Bourdot
Hemmesomyces R. L. Gilbertson & K. K. Nakasone 2003
Kurtia; *Laeticorticium* Donk 1956 ; *Laetisaria* Burds. ; *Leptocorticium* Hjortstam
& Ryvarde ; *Licrostroma* ; *Limonomyces* J. A. Stalpers & W. M. Loerakker 1982
Lyomyces ; *Marchandiomphalina* Diederich, Lawrey & Binder 2007
Marchandiomyces Diederich & D. Hawksw. ; *Melzerodontia* K. Hjortstam & L.
Ryvarde 1980 ; *Mutatoderma* (Parmasto) C. GÃmez in C. GÃmez & M.
Loewenbaum, 1976 ; *Mycinema* ; *Nothocorticium* A. Greslebin & M. Rajchenberg,
1999 ; *Papyrodiscus* D. A. Reid 1979 ; *Punctularia* Pat. ; *Ripexicium* K. Hjortstam
1995 ; *Tretopileus* B. O. Dodge ; *Vuilleminia* Maire ; *Waitea* Warcup & P. H. B.
Talbot 1962 .



Erythrimum salmonicolor

ومن الجدير بالذكر بأن الفطر البازيدي *Erythrimum salmonicolor* المعروف سابقاً بالأسماء
المرادفة التالية :

Botryobasidium salmonicolor (Berk. & Broome) Venkatar., 1950;
Corticium salmonicolor Berk. & Broome, 1875; *Pellicularia salmonicolor*
(Berk. & Broome) Dastur, 1946; *Phanerochaete salmonicolor* (Berk. &

Broome) Jülich, 1975; *Terana salmonicolor* (Berk. & Broome) Kuntze, 1891.

يسبب ما يطلق عليه بالمرض الوردي (Pink Disease) في أشجار الحمضيات .



اعراض المرض الوردي على أغصان الحمضيات فوق ونمو كثيف للفطر المسبب *Erythricium salmonicola*

وهو من الأمراض الخطيرة لأن الفطر المسبب قادر على قتل أغلب فروع الشجرة وقد يقتل الشجرة بشكل كامل بعد عدة مواسم إن لم تعالج الأعراض المرضية. يمكن للفطر المسبب أن يصيب أشجار أخرى غير أشجار الحمضيات . سجلت أعراض الفطر المسبب والتي اطلق عليها بالمرض الوردي على أنواع مختلفة من أشجار الحمضيات في كثير من مناطق أستراليا . يتكشف في مناطق الإصابة خلال الأجواء الرطبة غزل فطري كثيف ، بلون أبيض أو وردي يميل للرمادي وقد يغطي الغزل الفطري جميع الغصن خلال الأجواء الرطبة. يسبب الفطر تنخر (Necrosis) قلف الأغصان وكذلك تصمغ على السيقان والأغصان . تبدو مناطق القلف الميت بفعل الفطر بلون رمادي وقد لوحظ بأن موت الأغصان أو حتى الساق الرئيسي للشجرة مسألة وقت بعد تحلق التنخر حول قلف الشجرة مشكلا ما يعرف بـ Ringbark . يتطلب من أصحاب

البساتين مراقبة الأشجار لأن بدايات تكشف الأعراض غالبا ما تكون على شكل أغصان ميتة متفرقة على أشجار الموقع الواحد تتطور عند توفر الظروف المناسبة إن أغفل رصدها للتخلص منها لأن تلك المواقع تمثل مصادر لتلويث الأغصان المجاورة . ومن الجدير بالذكر بأن الفطر لمسبب للمرض الوردي لا يصيب الأوراق أو الثمار ، لذلك ترصد أعراضه على النمو الحديثة من الأغصان . وبسبب خطورة الفطر المسبب فقد منع من دخول غرب أستراليا كما طلبت السلطات المسؤولة عن خدمات آفات وأمراض النبات [Pest and Disease Information Service \(PaDIS\) من المزارعين](#) الإخبار عن أي عرض مرضي يشابه أعراض المرض الوردي. كما إشتهر العرض المرضي في الهند خلال أشهر المونسون المطرية (Monsoon Rains) حيث رصدت على أشجار الحمضيات بعد الأمطار أعراض ذبول الأوراق والأغصان مع تغطية الأجزاء المصابة بالغزل الفطري والذي يميل إلى اللون الوردي . شوهدت أعراض تشقق القلف والتصدع مع حدوث تصدع عمودي في الأغصان المصابة . شخص الفطر المسبب في الهند على أنه *Pellicularia salmonicolor* وهو أحد الأسماء المرادفة للفطر *Erythricium salmonicolor* . يفضل قيام المزارعين بقطع الأغصان المصابة وتغطية مناطق القطع بمعجون بورديو (5:5:50) مخلوطا مع زيت خام (Crude oil emulsion) لغرض تدمير الغزل الفطري المتواجد في الشقوق وأخاديد قلف الغصن أو الساق.

ينتمي الفطر المسبب للمرض الوردي في أشجار الحمضيات *Erythricium salmonicolor* للجنس البازيدي *Erythricium* J. Erikss. & Hjortstam, 1970 التابع للعائلة البازيدية Corticiaceae، التابعة للرتبة Corticiales، أحد رتب الصف البازيدي Agaricomycetes ، ضمن القبيلة البازيدية في مملكة الفطريات (Basidiomycota /Fungi) . يضم الجنس *Erythricium* الانواع السبعة التالية وبضمنها النوع المسبب للمرض الوردي في أشجار الحمضيات وكما يلي وفق المصنف Mycobank :

Erythricium atropatanum, *Erythricium aurantiacum*, *Erythricium chaparralum*, *Erythricium hypnophilum*, *Erythricium laetum*, *Erythricium salmonicolor*, *Erythricium viticola*

وللتعرف على كيفية تحضير أنواع من خليط بورديو (Bordeaux Mixture) لغرض إستعمالة لرش أو طلاء سيقان وأغصان الأشجار وخاصة بعد تقليم الأغصان الميتة لابد أن يعرف خليط بورديو فهو أحد المبيدات الفطرية الوقائية التابعة لمجموعة النحاس ، على شكل مستحلب **يتكون من كبريتات النحاس (CuSO4) والجير المطفىء (Ca(OH)2) والماء وبنسب مختلفة**. كما يطلق عليه بـ Bordo Mix وهو غالبا ما يستخدم كمبيد فطري في بساتين أشجار الفاكهة لحماية تلك الأشجار من ممرضات عديدة . يفضل رش الأشجار به كنوع من الحماية لأن كفاءته كمبيد فطري **غير جيدة عندما يكون الفطر المسبب قد إستقر على العائل**. سمي المبيد بإسم منطقة Bordeaux في فرنسا ([Bordeaux region](#)) في أواخر القرن الميلادي 19. استخدم خليط بورديو بشكل واسع لمكافحة مسببات كل من البطاطا ([potato blight](#)) و تجعد أوراق الخوخ [peach leaf curl](#) وجرب التفاح [apple scab](#) . تعزى كفاءة خليط بورديو في مكافحة إلى أيونات النحاس { [copper ions](#) (Cu²⁺) } ، حيث تؤثر تلك الأيونات على الأنزيمات المتواجدة في أبواغ المسبب أو مسببات الممرضة مما يقود إلى فشل إنباتها ولذلك فإن خليط بورديو يوفر حماية مبكرة للنباتات لمنع إنبات أبواغ مسببات عند سقوطها على سطوح العوائل النباتية (مبيد وقائي) . يراعى عن رش الأشجار بخليط بورديو أن يغطي المبيد جميع التراكيب النباتية المعرضة لإستقبال الممرضات المتوقع وصول وحداتها اللقاحية (الأبواغ) . يتصف المبيد بأن جزيئاته تلتصق بسطوح العوائل حتى خلال الأيام الممطرة . يستخدم كثير من المزارعين خليط بورديو مرة في السنة وعادة ما تكون في نهاية الشتاء وقبل الربيع .

كيفية تحضير خليط بوردو :

1. إذابة كل من كبريتات (سلفات) النحاس و الجير (Lime) في الماء كل على حدة.
2. مزج المحلولين
3. لخليط CaOH (slaked lime) { [calcium hydroxide](#) } و أوكسيد الكالسيوم { [Calcium oxide](#) (burnt lime) } نفس فعالية خليط بوردو ..
4. يمكن ان تكون نسب خلط العناصر المكونة لمخلوط بوردو على شكل 50:4:4 على التوالي أو تحسب على أساس 100 غالون فتكون النسب 100:10:10 . يمكن تحضيره أيضا من خلال المكونات والمقادير التالية:

2 كغم كبريتات نحاس + 2كغم جير حي + 1 لتر صابون سائل + 100 لتر ماء

. تحضر العجينة من خلط مركبي كبريتات النحاس والجير المطفئ وكا يلي:

1. إذابة 1.5 كغم من كبريتات النحاس في 12 لتر ماء.
 2. إذابة 2.5 كغم من الجير المطفئ (Quicklime) في 12 لتر ماء.
 3. خلط 1 مع 2 سوية للحصول على العجينة.
- يمكن إذابة كمية من خليط بوردو التجاري مع الماء لعمل العجينة.
وبسبب فعالية المبيد المذكور فقد تم تحضير مركبات عديدة وأحدها العجينة التي تطلى بها جروح الأشجار الطبيعية أو جروح التقليم.



<https://www.google.com/search?q=image+of+Erythricium&rlz=1C1GGRV enUS751US753&sxsrf=AOaemvIZZX 5QblloxnBb5azHBmP78ZJqg:1635555861386&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=zwSX4hcKhwrJ5M%252CN0v38qN48CWS5M%252C %253BiPYsCam7iYiFzM%252C O28aj7 0OIONPM%252C %253BtLlsv6URWaUIWM%252CM7rYKmMMyLxBIM%252C %253BgkPJLy8jNIRRYM%252CO2TesocfR80kBM%2>

Ref;Eriksson, J.; Hjortstam, K. 1970. Erythricium, a new genus of Corticiaceae (Basidiomycetes). Svensk Botanisk Tidskrift. 64(2):165-169

Erythrobasidiaceae إريثروبازيديسيه Ery-11

صنفت العائلة البازيدية Erythrobasidiaceae Denchev, 2009 وجنسها الأصلي والوحيد Erythrobasidium Hamam., Sugiy. & Komag., 1988 ضمن المراتب التصنيفية التالية في القبيلة البازيدية وفق المصنف Mycobank:

Family: Erythrobasidiaceae, **Order:** Erythrobasidiales, **Class:**

Cystobasidiomycetes, **Subphylum:** Pucciniomycotina, **Phylum:** Basidiomycota.

ذكرت العائلة البازيدية Erythrobasidiaceae ضمن الرتبة البازيدية Erythrobasidiales R. في المصنف Mycobank المراتب التالية : Bauer, Begerow, J.P. Samp., M. Weiss & Oberw., 2006 التي ضمت وفق المصنف

أولاً: العائلة البازيدية Erythrobasidiaceae.

ثانياً : الجنس Bannoa و Hasegawazyma .

تم تأكيد تصنيف العائلة البازيدية Erythrobasidiaceae وفق المصنف Encyclopedia of Life (EOL) وكذلك مكونات العائلة ، حيث ضمت الجنس البازيدي الوحيد Erythrobasidium M. Hamamoto, J. Sugiyama & K. Komagata 1988 .

كما ذكر في نفس المصنف إحتواء الرتبة البازيدية Erythrobasidiales على العائلة البازيدية الحالية Erythrobasidiaceae والجنس البازيدي Bannoa M. Hamamoto, V. N. Thanh & T. Nakase 2002

Erythrobasidiales إريثروبازيدياليس Ery-12

صنفت الرتبة البازيدية Erythrobasidiales R. Bauer, Begerow, J.P. Samp., M. Weiss ضمن الصف البازيدي Cystobasidiomycetes R. Bauer, Begerow, J.P. & Oberw., 2006 (Samp., M. Weiss & Oberw., 2006) التابع لتحت القبيلة Pucciniomycotina. ضمت الرتبة البازيدية العائلة البازيدية Erythrobasidiaceae والجنس Bannoa و Hasegawazyma وفق المصنف Mycobank .

ذكرت الرتبة البازيدية **Erythrobasidiales** ضمن الصف البازيدي **Cystobasidiomycetes** R. (Bauer, Begerow, J.P. Samp., M. Weiss & Oberw., 2006) الذي ضم وفق المصنف Mycobank المراتب التالية:

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

Buckleyzymales; Cyphobasidiales; Cyphobasidiales; Cystobasidiales;
Erythrobasidiales; Naohideales; Sakaguchiales

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

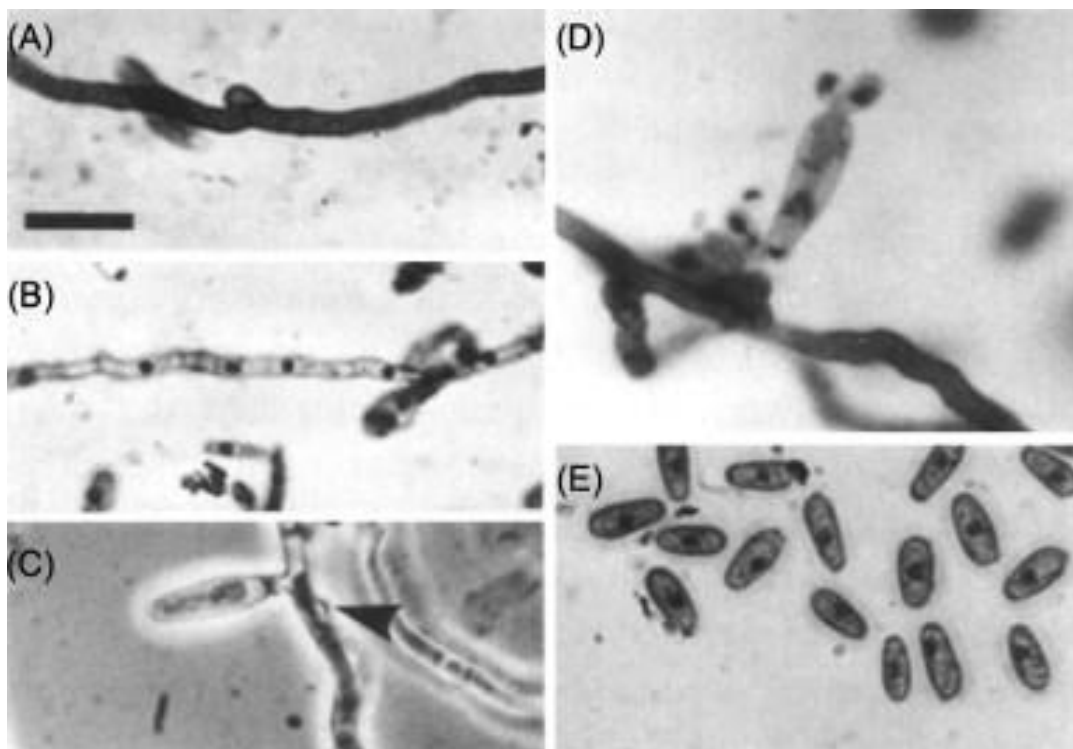
Microsporomycetaceae&Symmetrosporaceae

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

Cyrenella &Queiroziella

وقد ذكر في المصنف Encyclopedia of Life (EOL) إحتواء الرتبة البازيدية **Erythrobasidiales** على العائلة البازيدية الحالية **Erythrobasidiaceae** والجنس البازيدي **Bannoa** M. Hamamoto, V. N. Thanh & T. Nakase 2002

Erythrobasidium الجنس البازيدي إيريثروبازيديوم Ery-13



الأبواغ البازيدية وظاهرة الإتصال الكلابي في هايفات احد أنواع الجنس البازيدي

Erythrobasidium

صنف الجنس البازيدي **Erythrobasidium** Hamam., Sugiy. & Komag., 1988 وأنواعه الأربعة بضمنها النوع الأصلي, **Erythrobasidium hasegawae** Hamam., Sugiy. & Komag., 1988 ، ضمن المراتب التصنيفية التالية في القبيلة البازيدية وفق المصنف Mycobank :

Genus: Erythrobasidium, **Family:** Erythrobasidiaceae, **Order:**

Erythrobasidiales, **Class:** Cystobasidiomycetes, **Subphylum:**

Pucciniomycotina, **Phylum:** Basidiomycota

ضم الجنس البازيدي **Erythrobasidium** الأنواع الأربعة التالية وفق المصنف Mycobank وكما يلي:

Erythrobasidium elongatum; ***Erythrobasidium hasegawae***; *Erythrobasidium hasegawianum*; *Erythrobasidium yunnanense*.

ذكر الجنس البازيدي الحالي **Erythrobasidium** Hamam., Sugiy. & Komag., 1988 كجنس أصلي ووحيد للعائلة البازيدية **Erythrobasidiaceae** Denchev, 2009 وفق المصنف Mycobank

Erythrocarpon. Ery-14. الجنس الكيسي إيريثروكاربون

صنف الجنس الكيسي **Erythrocarpon** Zukal, 1885 ونوعه الأصلي والوحيد ***Erythrocarpon microstomum*** Zukal 1886 ضمن المراتب التصنيفية في القبيلة الكيسية وفق

المصنفات Index Fungorum و Encyclopedia of Life (EOL) و Global Biodiversity of Information Facility (GBIF classification) وكما يلي:

Genus: Erythrocarpon, **Family:** Ceratostomataceae, **Order:** Melanosporales, **Subclass:** Hypocreomycetidae, **Class:** Sordariomycetes, **Subphylum:** Pezizomycotina, **Phylum:** Ascomycota.

ذكر الجنس الكيسي **Erythrocarpon** ضمن العائلة الكيسية Ceratostomataceae التي ضمت 30 جنس كيسي وفق المصنف EOL وكما يلي:

Ampullaria; **Arxiomyces** P. F. Cannon & D. Hawksw.; **Cerastoma**; **Ceratostoma** Pers.; **Eidamia**; **Erostrotheca**; **Erythrocarpon**; **Gibsonia**; **Gonatobotrys** Corda 1839; **Harzia** Costantin 1888; **Jattaea mycophilha** (Rick) Rehm; **Lithomyces**; **Melanospora** Corda 1837; **Melanosporites** L. Pampaloni 1902; **Melanosporopsis** Naumov; **Microthecium**; **Phaeostoma**; **Phenacopodium**; **Prachtflorella**; **Proteophiala** R. Ciferri 1958; **Pteridiosperma** J. C. Krug & R. S. Jeng 1979; **Pustulipora** P. F. Cannon 1982; **Rhynchomelas**; **Rhytidospira** Jeng & Cain; **Setiferotheca**; **Sphaeroderma** Stephens 1831; **Sphaerodes** Clem.; **Sphaeronemopsis**; **Vittatispora** P. Chaudhary, J. Campbell, D. Hawksworth & K. N. Sastry 2006.

كما تم تأكيد إنتماء الجنس الكيسي **Erythrocarpon** ونوعه الأصلي والوحيد **Erythrocarpon microstomum** Zukal في المصنف GBIF ، لنفس المراتب التصنيفية التي ذكرت في المصنف EOL بدأ بالعائلة الكيسية Ceratostomataceae التابعة للرتبة Melanosporales ، وقد ذكر الجنس المذكور ضمن العائلة الكيسية Ceratostomataceae وكما يلي:

Acrospeira Berk. & Broome; **Ampullaria**; **Arxiomyces** P. F. Cannon & D. Hawksw.; **Ceratostoma** Pers.; **Dactylidispota**; **Echinusithea**; **Eidamia**; **Erostrotheca** G. H. Martin & Charles; **Erythrocarpon**; **Gibsonia**; **Gonatobotrys** Corda; **Harzia** Costantin; **Jattaea mycophilha** (Rick) Rehm; **Lithomyces**; **Melanospora**; Corda; **Melanosporites** Pampal.; **Melanosporopsis** Naumov; **Microthecium** Corda 1842; **Phaeostoma** Arx & E. Müller; **Phenacopodium**; **Prachtflorella**; **Proteophiala** Cif.; **Pseudomicrothecium**; **Pteridiosperma** J. C. Krug & Jeng; **Pustulipora** P. F. Cannon; **Rhynchomelas**; **Rhytidospira** Jeng & Cain; **Setiferotheca**; **Sphaeroderma** Fuckel; **Sphaerodes**; **Sphaeronemopsis**; **Vittatispora** P. Chaudhary, J. Campb., D. Hawksw. & K. N. Sastry.

وخلافا لكل ما ذكر ، فإن الجنس الكيسي **Erythrocarpon** Zukal, 1885 ووفقا للمصنف Mycobank صنف ضمن المراتب التالية :

Genus: Erythrocarpon, Family: Chaetomiaceae, Orde: Sordariales, Subclass: Sordariomycetidae, Class: Sordariomycetes, Subphylum: Pezizomycotina, Phylum: Ascomycota

أعتبر اسم الجنس *Erythrocarpon* Zukal, 1885 إسم مرادف للجنس الكيسي الحالي وفق المصنف Mycobank.

Erythrodecton إيرثروديكتون **Ery-15** الجنس الكيسي

صنف الجنس الكيسي *Erythrodecton* G. Thor, 1991 وأنواعه الثلاثة بضمنها النوع الأصلي *Erythrodecton granulatum* (Mont.) G. Thor, 1991 والنوعين : *Erythrodecton kurzii* & *Erythrodecton malacum*

ضمن المراتب التصنيفية التالية في القبيلة الكيسية ومملكة الفطريات وفق المصنف Mycobank

Genus: Erythrodecton, Family: Roccellaceae, Order: Arthoniales, Subclass: Arthoniomycetidae, Class: Arthoniomycetes, Subphylum: Pezizomycotina, Phylum: Ascomycota, Subkingdom: Dikarya, Kingdom: Fungi.
عد الجنس والعائلة التي ينتمي إليها من مجموعة الفطريات التي تتألف مع الطحالب لتشكيل الأشن . (Lichenized Fungi)

ذكر الجنس الكيسي **Erythrodecton** ضمن العائلة الكيسية *Roccellaceae* Chevall., 1826 التي ضمت مايقارب 115 جنس كيسي وفق المصنف Mycobank وكما يلي:

A-D

Ancistroporella; Ancistrospora; Ancistrosporella; Arthonaria; Arthoniactis; Aulaxinomyces; Austrographa; Austrographa; Austrographa; Austrorocella; Bacidiactis; Bactrosporomyces; Baidera; Camanchaca; Chiodecton; Chiodectonomyces; Crocellina; Cyrtographa; Darbishirella; Delisea; Dendrographa; Dichosporidium; Dictyographa; Dirina; Dirinastromyces; Dirinastrum; Dirinopsis; Diromma;..

E-L

Enterodictyon; Enterodictyonomyces; Enterodictyum; Enterographa; Epiphora; **Erythrodecton**; Feigeana; Follmanniella; Gomphospora; Gorgadesia; Graphidastrea; Gymnographoidea; Gyrographa; Gyronactis; Halographis; Haplodina; Hubbsia; Hystrina; Isalonactis;..

L-O

Lecanactiomyces; Lecanactis; Leciographa; Lecoglyphis; Lichenomyces; Lobodirina; Mazosia; Mazosiella; Melampydiomyces; Melampydidium; Melampylidium; Melanode

cton;Micrographina;Mycopegapha;Nemaria;Neosergipea;Ocellomma;Opegraphella;Opegraphellomyces;Opegraphoidea;Opegraphomyces;

P-R

Perigrapha;Phragmographum;Phyllographa;Plagiographis;Platygraphis;Platygraphomyces;Protorocella;Protorocella;Pseudolecanactis;Pseudoschismatomma;Psoronactis;Pulvinodecton;Pyrenotea;Reinkella;Reinkellomyces;Roccella;Roccellaria;Roccellina;Roccellodea;Roccellographomyces;Roccellomyces;Roccellopsis;Rotularia;..

S-X

Sagenidiopsis;SagenidiumScaphisSchismatomma;Schismatommatomyces;Schizopeltomyces;Sclerographa;Sclerophytomyces;Sclerophytonomyces;SclerophytonomycesScolecactis;Sergipea;Sigridea;Simonyella;Sipmania;Sporhaplus;Stigmatella;Stigmatidium;Streimannia;Syncesia;Tania;Thamnium;Vigneronia;Xylastra

أختير الجنس الكيسي **Roccella** DC., 1805 كجنس أصلي للعائلة

https://www.researchgate.net/publication/41487661_Unravelling_the_phylogenetic_relationships_of_lichenised_fungi_in_Dothideomyceta/figures?lo=1



A. *Chrysothrix xanthina*; B. *Chrysothrix septemseptata*; C. *Arthonia caesia*; D. *Arthonia cyanea*;
 E. *Arthonia pulcherrima*; F. *Arthonia rubrocincta*; G. *Cryptothecia candida*; H. *Herpothallon rubrocinctum*; I. *Tylophoron crassiusculum* (teleomorph); J. *Tylophoron crassiusculum* (anamorph); K. *Opegrapha filicina*; L. *Opegrapha astraea*; M. *Enterographa anguinella*; N. *Syncesia glyphysoides*; O. *Syncesia byssina*; P. *Lecanactis epileuca*; Q. *Chiodecton sphaerale*;
 R-S. ***Erythrodection granulatum***; T. *Dichosporidium boschianum*; U. *Dichosporidium nigrocinctum* (ascomata); V. *Dichosporidium nigrocinctum* (isidia); W. *Mazosia rotula*; X. *Rocella* sp. Photo credits: R. Lücking.

كما صنف الجنس الكيسي **Erythrodection** G. Thor 1991 وأنواعه الثلاثة التالية :
Erythrodection granulatum (Mont.) Thor; *Erythrodection kurzii* (Nyl.)
 Thor; *Erythrodection malacum* (Kremp.) Thor
 ضمن المراتب التصنيفية التالية في القبيلة الكيسية :

Genus: *Erythrodection*, **Family:** *Roccellaceae*, **Order:** *Arthoniales*, **Subclass:** *Arthoniomycetidae*, **Class:** *Arthoniomycetes*, **Subphylum:** *Pezizomycotina*, **Phylum:** *Ascomycota*

وقد ذكر الجنس الكيسي الحالي ***Erythrodection* G. Thor 1991** ضمن العائلة الكيسية *Roccellaceae* التي ضمت 76 جنس كيسي وفق المصنف EOL وكما يلي:

Alyxoria Gray; *Ancistrospora*; *Ancistrosporella* G. Thor 1995;
;*Angiactis* A. Aptroot & L. B. Sparrius 2008 ;*Arthoniactis* (Vain.) Clem. 1909;
;*Austrographa* L. B. Sparrius, J. A. Elix & A. W. Archer 2010;
;*Austroroccella*; *Bacidia* ; *Bactrospora* A. Massal.; *Caloplaca*;
;*Camanchaca* Follmann & Peine 1999; *Chiodecton* Ach.; *Combea* G. De Notaris 1846;
;*Cresponea* Egea & Torrente
;*Dendrographa* O. V. Darbishire 1895; *Dichosporidium* Pat.;
;*Dictyographa*; *Dirina* Fr.; *Dolichocarpus* R. Santesson 1949;
;*Enterodictyon*; *Enterographa*; ***Erythrodection* G. Thor 1991**;
;***Feigeana*** B. Mies, H. T. Lumbsch & A. Tehler 1995; *Follmanniella* J. Peine & B. Werner ex F. J. A. Daniels et al. 1995;
;*Fouragea*; *Fulvophyton* D. Ertz & A. Tehler 2011; *Gorgadesia* Tavares 1964
;*Graphidastra* (K. Redinger) G. Thor 1990; *Graphina* ; *Halographis* Kohlm. & Volkm.-Kohlm. 1988;
;*Haplodina* A. Zahlbruckner ex Handel-Mazzetti 1930; *Hubbsia* W. A. Weber 1965 ; *Ingaderia* O. V. Darbishire 1897;
;*Lecanactis*
;*Lecanographa* Egea & Torrente; *Leciographa* A. Massal. ; *Leucodection*;
;*Lichenomyces*; *Mazosia* A. Massal.; *Mazosiella* Bat. & A. A. Silva
;*Minksia*; *Opegrapha* Ach. 1809; *Paraingaderia* D. Ertz & A. Tehler 2011;
;*Paralecanographa* D. Ertz & A. Tehler 2011 ; *Pentagenella* O. V. Darbishire 1897;
;*Perigrapha* Hafellner 1996 ; *Pertusaria* U. Lange & Kalb; *Peterjamesia* D. Hawksworth 2006 ; *Phacographa* Hafellner;
;*Phoebus* R. C. Harris & Ladd 2007
;*Plectocarpon*; *Protorocella*; *Pseudolecanactis* A. Zahlbruckner ex Reehinger 1907;
;*Pulvinodection* A. Henssen & G. Thor 1998
;*Pyrenotea*; *Reinkella* O. V. Darbishire 1897; *Roccella* DC. 1805
;*Roccellaria* O. V. Darbishire 1897; *Roccellina* O. V. Darbishire 1898

; **Roccellodea** O. V. Darbishire 1932; **Roccellographa** J. Steiner 1902
 ; **Sagenidium** J. Stirton 1877; **Schismatomma** ; **Schizopelte** Th. Fries
 1875; **Sclerographa**
Sclerophytomyces ; **Sclerophyton** Eschw. ; **Sclerophytonomyces**
 Ciferri & Tomaselli ex Sparrius 2004 ; **Sigridea** A. Tehler
 1993; **Simonyella** J. Steiner 1902
Sipmania Egea & Torrente 1994; **Sparria** D. Ertz & A. Tehler 2011
 ; **Sporhaplus** H. B. P. Upadhyay 1964; **Stigmatidium** ; **Streimannia** G.
 Thor; **Syncesia** Taylor.

Erythrogloeaceae إيرثروكلويسية Ery-16

Erythrogloeaceae Senan., Maharachch. & K.D. Hyde, 2017 صنف العائلة الكيسية
 وجنسها (الأصلي) **Erythrogloeum** Petr., 1953 والآخر **Dendrostoma** ضمن المراتب
 التصنيفية التالية في القبيلة الكيسية وفق المصنف Mycobank :

Family: Erythrogloeaceae, **Order:** Diaporthales, **Subclass:**
 Diaporthomycetidae, **Class:** Sordariomycetes, **Subphylum:**
 Pezizomycotina, **Phylum:** Ascomycota

ذكرت العائلة الكيسية **Erythrogloeaceae** ضمن الرتبة الكيسية **Diaporthales** Nannf., 1932
 التي ضمت وفق المصنف Mycobank المراتب التالية:

أولاً: عوائل كيسية ضمن الرتبة Diaporthales : (39 عائلة بضمنها العائلة
الحالية) (Erythrogloeaceae)

Apiosporopsidaceae; Apoharknessiaceae; Asterosporiaceae; Aurantiopycnidiellaceae
 ; Auratiopycnidiellaceae; Coryneaceae; Cryphonectriaceae; Cytosporaceae; Diaportha
 ceae; Diaporthosporellaceae; Diaporthostomataceae; Dwiroopaceae; Foliocryphiacea
 e; **Erythrogloeaceae**; Gnomoniaceae; Harknessiaceae; Juglanconidaceae; Lamprocon
 iaceae; Macrohilaceae; Mastigosporaceae; Melanconidaceae; Melanconiellaceae; M
 elanosporaceae; Melansporaceae; Neomelanconiellaceae; Phaeoappendicosporac
 eae; Phaeochorellaceae; Prosopidicolaceae; Pseudomelanconidaceae; Pseudoplagiostom
 aceae; Pseudoplagiostomataceae; Pseudovalsaceae; Pyrisporaceae; Schizoparmaceae; Stil

bosporaceaeSydowiellaceaeSynnemasporellaceaeTubakiaceaeValsaceae

ثانياً: أجناس كيسية مرتبطة بالرتبة Diaporthales (75 جنس كيسية)

Actinopelte; Actinopelte; Anisomycopsis; Apomelasma; Bacusphaeria; Botrydiplis; Botryodiplis; Botryodiplodia; Botryosphaerostroma; Caudosporella; Chadeaudiomyces; Chaetoconis; Cheilariopsis; Chrysoporthella; Cryptascoma; Cryptoleptosphaeria; Cytomelanconis; Daedala; Diatractium; Dictyoporthes; Disculoides; Ditopellina; Durispora; Exormatostoma; Fremineavia; Galeraicta; Harpostroma; Heimiodiplodia; Hyalorostratum; Hypodermina; Hypophloeda; Kamalia; Kapooria; Keinstirschia; Lollipopaia; Macrodiaporthes; Maculatipalma; Massariovalsa; Mastigonetron; Mebarria; Melanamphora; Melanconiopsis; Natarajania; Neopseudomelanconis; Nothopatella; Paradiplodiella; Pedumispora; Phaeostagonosporopsis; Phragmodiaporthes; Phruensis; Plagiophiale; Plagiostigme; Prostratus; Pseudhaplosporella; Pseudocryptosporella; Pseudodiplodia; Pseudodiplodiella; Pseudohaplis; Pseudothis; Pseudovalsella; Rabenhorstia; Savulescua; Scolecodothopsis; Skottsbergiella; Sphaerognomoniella; Stevensiella; Stioclettia; Synnemadiplodia; Trematovalsa; Uleoporthe; Vismaya; Wehmeyera; Wuestneia; Wuestneiosis.

أختير الجنس الكيسي **Diaporthes** Nitschke, 1870 كجنس أصلي للعائلة (Type genus)

صنفت العائلة الكيسية **Erythrogloeaceae** أيضاً ضمن الرتبة **Diaporthales** التي ضمت المراتب التصنيفية التالية وفق المصنف National Center of Biotechnology Information (NCBI) وكما يلي:

أولاً: عوائل كيسية ضمن الرتبة Diaporthales (22 عائلة بضمنها العائلة الحالية Erythrogloeaceae وكما يلي :

Apharknessiaceae; Coryneaceae; Cryphonectriaceae; Diaporthaceae; Diaporthosporellaceae; Diaporthostomataceae; Dwiroopaceae; **Erythrogloeaceae**; Gnomoniaceae; Harknessiaceae; Juglanconidaceae; Lamproconiacae; Melanconidaceae; Melanconiellaceae; Melansporellaceae; Pseudomelanconidaceae; Pseudoplagiostomataceae; Schizoparmaceae; Stilbosporaceae; Sydowiellaceae; Synnemasporellaceae; Valsaceae.

أجناس كيسية ضمن الرتبة Diaporthales (Diaporthales incertae sedis)

alta; Apiosporopsis ; Appendicheiropsora ; Asterosporium ; Auratiopycnidiella

**Caudospora ; Diatractium ; Hyalorostratum ; Macrohilum ;
Mamianiella
Natarajania ; Neomelanconiella ; Neophaeoappendicospora ;
Pachytrype
Phaeoappendicospora ; Prosopidicola ; Sirococcus ; Tirisporella ;
Wuestineaia.**

وعلى خلاف كل المصنفات ، فإن اسم العائلة الحالية قد أعتبر من الأسماء التي لازال عليها إشكال ما (Umresolved name وفق المصنف (EOL) Encyclopedia of Life .

Ref: Senanayake, IC; Crous, PW; Groenewald, JZ; Maharachchikumbura, SSN; Jeewon, R; Phillips, AJL; Bhat, JD; Perera, RH; Li, QR; Li, WJ; Tangthirasunun, N; Norphanphoun, C; Karunarathna, SC; Camporesi, E; Manawasighe, I; Al-Sadi, AM; Hyde, KD. 2017. Families of Diaporthales based on morphological and phylogenetic evidence. Studies in Mycology. 86:217-296

Ery-17 . الجنس الكيسي إيرثروكلويوم Erythroglloeum

صنف الجنس الكيسي **Erythroglloeum** Petr., 1953 ونوعيه (الأصلي *Erythroglloeum* *hymenaeae* Gonz. Frag. & Cif. ex Petr., 1953 والآخر *Erythroglloeum pini-acicola* : Mycobank المصنف وفق التصنيفية التالية في القبيلة الكيسية

Genus: Erythroglloeum, Family: Erythroglloeaceae, **Order:** Diaporthales, **Subclass:** Diaporthomycetidae, **Class:** Sordariomycetes, **Subphylum:** Pezizomycotina, **Phylum:** Ascomycota

ذكر الجنس ضمن العائلة الكيسية Erythroglloeaceae Senan., Maharachch. & K.D. Hyde, 2017 التي ضمت وفق المصنف Mycobank الجنس الحالي **Erythroglloeum** والجنس الآخر **Dendrostoma**.

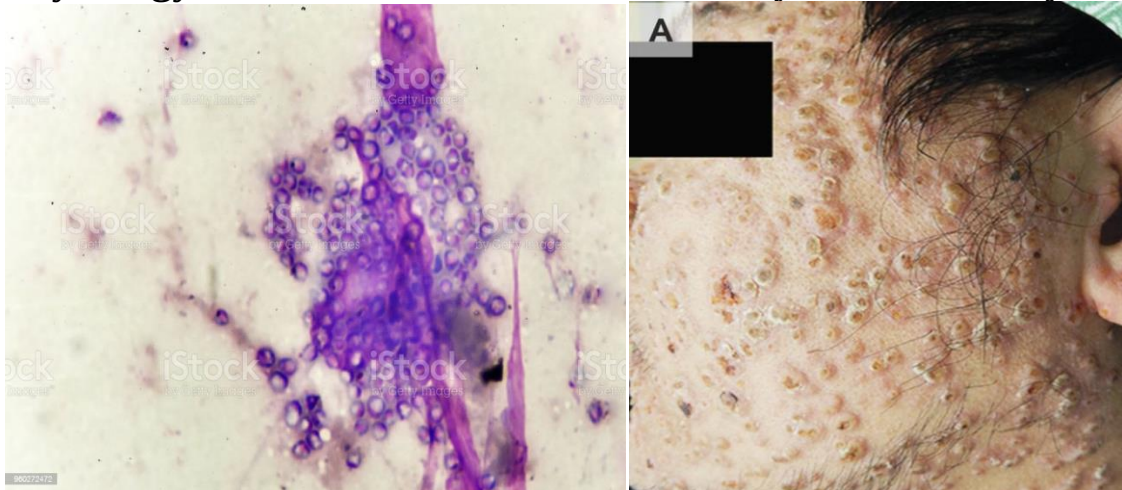
تم تأكيد إنتماء الجنس الكيسي **Erythrogloeum** للعائلة الكيسية **Erythrogloeaceae** التابعة للرتبة **Diaporthales** وفق المصنف (NCBI) National Center of Biotechnology Information وقد إقتصرت مكونات الجنس على نوع واحد فقط وهو: **Erythrogloeum hymenaeae**.

بينما ألحق الجنس **Erythrogloeum Petr.** بالرتبة الكيسية **Diaporthales** وفق المصنف GBIF classification..... وبالقبيلة الكيسية مباشرة ضمن المجموعة **unplaced Ascomycota** وفق المصنف Encyclopedia of Life (EOL) وهو تصنيف لا يعتد به...

Petrak, F. 1953. Erythrogloeum n.gen., eine neue Gattung der Sphaeropsiden. Sydowia. 7(5-6):378-380

https://www.google.com/search?q=image+of+diaporthales+&tbm=isch&ved=2ahUKEwjHtYexz_PzAhVIUawKHTZcCcYQ2-cCegQIABAA&oq=image+of+diaporthales+&gs_lcp=CgNpbWcQDDoHCCMQ7wMQJzoFCAAQgAQ6BggAEAUQHjoGCAAQCBAeUOEOWKs9YLtPaABwAHgAgAGgAogBvwySAQU2LjcuMZgBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW1nwAEB&scient=img&ei=vGF-YcfeMciisQW2uKWwDA&rlz=1C1GGRV_enUS751US753

Ery-18 . الجنس الكيسي المرادف إيريثروجايمنوثيكا Erythrogymnotheca



أعراض إصابة بسبب الفطر الكيسي **Talaromyces marneffe**

تم تغيير إسم الجنس الكيسي 1994 Erythrogymnotheca Yaguchi & Udagawa وأنواعه التي تقارب 270 نوع بضمنها النوع الأصلي *Talaromyces vermiculatus* (P.A. Dang.) C.R. Benj., 1955 وفق المصنفين Mycobank و Index Fungorum وعدم وجود ذكر للإسم في المصنف Encyclopedia of Life (EOL) بل وجد بدله الجنس الكيسي البديل . صنف الجنس الكيسي البديل *Talaromyces* C.R. Benj., 1955 ضمن المراتب التصنيفية التالية في القبيلة الكيسية :

Genus: *Talaromyces*, **Family:** Trichocomaceae, **Order:** Eurotiales, **Subclass:** Eurotiomycetidae, **Class:** Eurotiomycetes, **Subphylum:** Pezizomycotina, **Phylum:** Ascomycota.
عرف الجنس الكيسي البديل *Talaromyces* C.R. Benj., 1955 بالأسماء المرادفة التالية (Synonyms) وهي:

Erythrogymnotheca Yaguchi & Udagawa, 1994; *Lasioderma* Mont., 1845;
Paratalaromyces Matsush., 2003; *Sagenoma* Stolk & G.F. Orr, 1974.

ضم الجنس الكيسي البديل *Talaromyces* مايقارب 270 نوع وفق المصنف Mycobank وكما يلي:

Talaromyces a
Talaromyces acaricola; *Talaromyces aculeatus*; *Talaromyces adpressus*; *Talaromyces aerius*; *Talaromyces aerugineus*; *Talaromyces affinitatimellis*; *Talaromyces albisclerotius*; *Talaromyces albobiverticillius*; *Talaromyces allahabadensis*; *Talaromyces alveolaris*; *Talaromyces amazonensis*; *Talaromyces amestolkiae*; *Talaromyces amyrossmaniae*; *Talaromyces angelicae*; *Talaromyces angelicus*; *Talaromyces annesophieae*; *Talaromyces apiculatus*; *Talaromyces argentinensis*; *Talaromyces aspriconidius*; *Talaromyces assiutensis*; *Talaromyces atricola*; *Talaromyces atroseus*; *Talaromyces aurantiacus*; *Talaromyces aureolinus*; *Talaromyces australis*; *Talaromyces austrocalifornicus*; *Talaromyces avellaneus*; ...

Talaromyces b-c

Talaromyces bacillisporus; *Talaromyces bacillisporus*; *Talaromyces bacillospor*; *Talaromyces bannicus*; *Talaromyces barcinensis*; *Talaromyces basipetosporus*; *Talaromyces beijingensis*; *Talaromyces bohemicus*; *Talaromyces boninensis*; *Talaromyces borbonicus*; *Talaromyces brasiliensis*; *Talaromyces*

brevicompactus; *Talaromyces brevis*; *Talaromyces brunneosporus*; *Talaromyces brunneus*; *Talaromyces byssochlamydoides*; *Talaromyces calidicanus*; *Talaromyces californicus*; *Talaromyces catalonicus*; *Talaromyces cecidicola*; *Talaromyces cejpai*; *Talaromyces cellulolyticus*; *Talaromyces cerinus*; *Talaromyces chlamydosporus*; *Talaromyces chloroloma*; *Talaromyces chlorolomus*; *Talaromyces chongqingensis*; *Talaromyces cinnabarinus*; *Talaromyces clemensii*; *Talaromyces cnidii*; *Talaromyces coalescens*; *Talaromyces columbiensis*; *Talaromyces columbinus*; *Talaromyces convolutus*; *Talaromyces coprophilus*; *Talaromyces crassus*; *Talaromyces cucurbitiradicis*; *Talaromyces cyanescens*;..

Talaromyces d-f

Talaromyces delawarensis; *Talaromyces dendriticus*; *Talaromyces derxii*; *Talaromyces dimorphus*; *Talaromyces diversiformis*; *Talaromyces diversus*; *Talaromyces domesticus*; *Talaromyces duclauxii*; *Talaromyces dupontii*; *Talaromyces dupontii*; *Talaromyces eburneus*; *Talaromyces echinosporus*; *Talaromyces emersonii*; *Talaromyces emodensis*; *Talaromyces endophyticus*; *Talaromyces erythromellis*; *Talaromyces euchlorocarpus*; *Talaromyces flavovirens*; *Talaromyces flavus*; *Talaromyces francoae*; *Talaromyces funiculosus*; *Talaromyces fuscoviridis*; *Talaromyces fusiformis*;..

Talaromyces g-k

Talaromyces galapagensis; *Talaromyces georgiensis*; *Talaromyces gossypii*; *Talaromyces guatemalensis*; *Talaromyces guizhouensis*; *Talaromyces gwangjuensis*; *Talaromyces hachijoensis*; *Talaromyces halophytorum*; *Talaromyces heiheensis*; *Talaromyces helicus*; *Talaromyces herodensis*; *Talaromyces indigoticus*; *Talaromyces infraolivaceus*; *Talaromyces intermedius*; *Talaromyces iowaense*; *Talaromyces islandicus*; *Talaromyces juglandicola*; *Talaromyces kabodanensis*; *Talaromyces kendrickii*; *Talaromyces kilbournensis*; *Talaromyces koreana*; *Talaromyces koreanus*;..

Talaromyces l-n

Talaromyces lagunensis; *Talaromyces* lanuginosus; *Talaromyces* lentulus; *Talaromyces* leycettanus; *Talaromyces* liani; *Talaromyces* loliensis; *Talaromyces* louisianensis; *Talaromyces* luteus; *Talaromyces* luteus; *Talaromyces* macrosporus; *Talaromyces* mae; *Talaromyces* malagensis; *Talaromyces* malicola; *Talaromyces* mangshanicus; *Talaromyces* marneffeii; *Talaromyces* mimosinus; *Talaromyces* minioluteus; *Talaromyces* minnesotensis; *Talaromyces* muroii; *Talaromyces* musae; *Talaromyces* mycothecae; *Talaromyces* neofusisporus; *Talaromyces* neorugulosus; *Talaromyces* neowortmannii; *Talaromyces* novojersensis;..

Talaromyces o-q

Talaromyces ocotl; *Talaromyces* ohiensis; *Talaromyces* omanensis; *Talaromyces* oumae-annae; *Talaromyces* palmae; *Talaromyces* panamensis; *Talaromyces* panasenkoi; *Talaromyces* paucisporus; *Talaromyces* penicilliioides; *Talaromyces* pernambucoensis; *Talaromyces* phialosporus; *Talaromyces* piceus; *Talaromyces* pigmentosus; *Talaromyces* pinophilus; *Talaromyces* pittii; *Talaromyces* pratensis; *Talaromyces* primulinus; *Talaromyces* proteolyticus; *Talaromyces* pseudofuniculosus; *Talaromyces* pseudostromaticus; *Talaromyces* ptychoconidium; *Talaromyces* ptychoconidius; *Talaromyces* pulveris; *Talaromyces* purgamentorum; *Talaromyces* purpureogenus; *Talaromyces* purpureus; *Talaromyces* purpurogenus; *Talaromyces* qii;..

Talaromyces r-s

Talaromyces rademirici; *Talaromyces* radicus; *Talaromyces* ramulosus; *Talaromyces* rapidus; *Talaromyces* resedanus; *Talaromyces* resinae; *Talaromyces* retardatus; *Talaromyces* reverso-olivaceus; *Talaromyces* ricevillensis; *Talaromyces* rogersiae; *Talaromyces* rotundus; *Talaromyces* rotundus; *Talaromyces* ruber; *Talaromyces* rubicundus; *Talaromyces* rubrifaciens; *Talaromyces* rufus; *Talaromyces* rugulosus; *Talaromyces* ryukyensis; *Talaromyces* ryukyuensis; *Talaromyces* sabulosus; *Talaromyces* sayulitensis; *Talaromyces* scorteus; *Talaromyces* sect. *Bacillispori*; *Talaromyces* sect. *Emersonii*; *Talaromyces* sect. *Helici*; *Talaromyces* sect. *Islandici*; *Talaromyces* sect. *Purpurea*; *Talaromyces* sect. *Purpurei*; *Talaromyces* sect.

Subinflati; *Talaromyces* sect. *Talaromyces*; *Talaromyces* sect. *Tenuis*; *Talaromyces* sect. *Thermophila*; *Talaromyces* sect. *Thermophili*; *Talaromyces* sect. *Trachyspermi*; *Talaromyces* sect. *Trachyspermus*; *Talaromyces* ser. *Flavi*; *Talaromyces* ser. *Lutei*; *Talaromyces* ser. *Purpurei*; *Talaromyces* ser. *Thermophili*; *Talaromyces* ser. *Trachyspermi*; *Talaromyces* *siamensis*; *Talaromyces* *siglerae*; *Talaromyces* *soli*; *Talaromyces* *solicola*; *Talaromyces* *sparsus*; *Talaromyces* *spectabilis*; *Talaromyces* *speluncarum*; *Talaromyces* *spiculispurus*; *Talaromyces* *stellenboschensis*; *Talaromyces* *stellenboschiensis*; *Talaromyces* *stipitatus*; *Talaromyces* *stipitatus*; *Talaromyces* *stollii*; *Talaromyces* *striatoconidius*; *Talaromyces* *striatus*; *Talaromyces* *subaurantiacus*; *Talaromyces* *subericola*; *Talaromyces* *subinflatus*; *Talaromyces* *sublevisporus*; *Talaromyces* *subtropicalis*; *Talaromyces* *systylus*;..

Talaromyces t-y

Talaromyces *tabacinus*; *Talaromyces* *tardifaciens*; *Talaromyces* *teleomorpha*; *Talaromyces* *teleomorphus*; *Talaromyces* *tenuis*; *Talaromyces* *thailandensis*; *Talaromyces* *thailandiasis*; *Talaromyces* *thermocitrinum*; *Talaromyces* *thermocitrinus*; *Talaromyces* *thermophilus*; *Talaromyces* *tiftonensis*; *Talaromyces* *trachyspermus*; *Talaromyces* *tratensis*; *Talaromyces* *tumuli*; *Talaromyces* *tzapotlensis*; *Talaromyces* *uclainicus*; *Talaromyces* *uclainicus*; *Talaromyces* *udagawae*; *Talaromyces* *unicus*; *Talaromyces* *variabilis*; *Talaromyces* *varians*; *Talaromyces* *veerkampii*; *Talaromyces* *vermiculatus*; *Talaromyces* *verruculosus*; *Talaromyces* *versatilis*; *Talaromyces* *versatilis*; *Talaromyces* *viride*; *Talaromyces* *viridis*; *Talaromyces* *viridulus*; *Talaromyces* *wortmannii*; *Talaromyces* *wortmannii*; *Talaromyces* *wushanicus*; *Talaromyces* *xishaensis*; *Talaromyces* *yelensis*; *Talaromyces* *yunnanensis*.

ذكر الجنس القديم **Erythrogymnotheca** والبديل **Talaromyces** ضمن العائلة الكيسية
Trichocomaceae E. Fisch., 1897 التي ضمت 80 جنس كيسي وفق المصنف **Mycobank** وكما

يلي:

Acidotalaromyces; *Acmosporium*; *Alliospora*; *Ascospirella*; *Aspergillopsis*; *Basidiella* *Bovetia*; *Briarea*; *Byssochlamys*; *Chaetosartorya*; *Chaetotheca*; *Chromocleista*; *Citrom* *yces*; *Cladaspergillus*; *Cladosarum*; *Cleistosoma*; *Clistosoma*; *Coonemeria*; *Coremium*; *Corollium*; *Cristaspora*; *Dactylomyces*; *Dendrosphaera*; *Dichotomomyces*; *Dichotomo*

myces; Diplostephanus; Edyuillia; Eladia; Emericella; **Erythrogymnotheca**; Euaspergillus; Eupenicillium; Evansstolkia; Fennellia; Floccaria; Graphidium; Gutturomyces; Gymnoeurotium; Harpezomyces; Hemicarpenteles; Hemisartorya; Inzengaea; Merimbla; Moniliger; Neocarpenteles; Neopetromyces; Neosartorya; Otomyces; Paratalaromyces; Petromyces; Phialosimplex; Pritzeliella; Pseudocordyceps; Pyrobolus; Raperia; Rasmsonia; Redaellia; Rhodocephalus; Rhopalocystis; Royella; Sagenoma; Sagenomella; Saitoa; Sarophorum; Sceptromyces; Sphaeromyces; Spicariopsis; Sporophormis; Sterigmatocystis; Stilbodendron; Stilbothamnium; Syncleistostroma; **Talaromyces**; Thecl ospora; Thermomyces; Thysanophora; Torulomyces; Trichocoma; Trichoskytale; Wal zia.

عرفت العائلة الكيسية **Trichocomaceae E. Fisch., 1897** باسمين مرادفين **(Synonyms)** **Talaromycetaceae** Locq., و **Dendrosphaeraceae** Cif. ex Benny & Kimbr., 1980
1984

ضم الجنس الكيسي البديل **Talaromyces** C. R. Benj. 1955 وفق المصنف EOL ما يقرب من 107 نوع وكما يلي:

Talaromyces a-b

Talaromyces aculeatus (Raper & Fennell) Samson, N. Yilmaz, Frisvad & Seifert 2011; *Talaromyces aerugineus* (Samson) Yilmaz, Frisvad & Samson 2014; *Talaromyces albobiverticillius* (H. M. Hsieh, Y. M. Ju & S. Y. Hsieh) Samson, N. Yilmaz, Frisvad & Seifert 2011; *Talaromyces allahabadensis* (B. S. Mehrotra & D. Kumar) Samson, N. Yilmaz & Frisvad 2011; *Talaromyces amestolkiae* N. Yilmaz, Houbraken, Frisvad & Samson 2012; *Talaromyces angelicus* S. H. Yu, T. J. An & H. K. Sang 2013; *Talaromyces apiculatus* Samson, N. Yilmaz & Frisvad 2011; *Talaromyces assiutensis* Samson & Abdel-Fattah 1978; *Talaromyces atricola* (Thom) S. W. Peterson & Jurjevic 2013; *Talaromyces atroroseus* N. Yilmaz, Frisvad, Houbraken & Samson 2013; *Talaromyces aurantiacus* (J. H. Mill., Giddens

& A. A. Foster) Samson, N. Yilmaz & Frisvad 2011;*Talaromyces australis* C. M. Visagie, N. Yilmaz & J. C. Frisvad 2015;*Talaromyces austrocalifornicus* Yaguchi & Udagawa 1993;*Talaromyces bacillisporus* C. R. Benj. 1955;*Talaromyces barcinensis* Yaguchi & Udagawa 1993
Talaromyces bohemicus; *Talaromyces boninensis* (Yaguchi & Udagawa) Samson, N. Yilmaz & Frisvad 2011;*Talaromyces brunneus* (Udagawa) Samson, N. Yilmaz & Frisvad 2011;....

Talaromyces c-e

Talaromyces calidicanus (J. L. Chen) Samson, N. Yilmaz & Frisvad 2011;*Talaromyces cecidicola* (Seifert, Hoekstra & Frisvad) Samson, N. Yilmaz, Frisvad & Seifert 2011;*Talaromyces cellulolyticus* T. Fujii 2013;*Talaromyces chlorolomus* Visagie & K. Jacobs 2012;*Talaromyces cinnabarinus* (S. C. Jong & E. E. Davis) Yilmaz, Samson & Frisvad 2014;*Talaromyces cnidii* S. H. Yu, T. J. An & H. K. Sang 2013;*Talaromyces coalescens* (Quintan.) Samson, N. Yilmaz & Frisvad 2011;*Talaromyces columbinus* S. W. Peterson & Z. Jurjevic 2013;*Talaromyces convolutus* Udagawa 1993;*Talaromyces dendriticus* (Pitt) Samson, N. Yilmaz, Frisvad & Seifert 2011;*Talaromyces derxii* Takada & Udagawa 1988;*Talaromyces diversus* (Raper & Fennell) Samson, N. Yilmaz & Frisvad 2011;*Talaromyces duclauxii* (Delacr.) Samson, N. Yilmaz, Frisvad & Seifert 2011;*Talaromyces dupontii* (Griffon & Maubl.) Apinis 1963;*Talaromyces echinosporus* (Nehira) Samson, N. Yilmaz & Frisvad 2011;*Talaromyces emodensis* Udagawa 1993;*Talaromyces erythromellis* (A. D. Hocking) Samson, N. Yilmaz, Frisvad & Seifert 2011;*Talaromyces euchlorocarpus* Yaguchi, Someya & Udagawa 1999;...

Talaromyces f-m

Talaromyces flavovirens (Durieu & Mont.) Visagie, Llimona & Seifert 2013;*Talaromyces flavus*; *Talaromyces funiculosus* (Thom) Samson, N. Yilmaz, Frisvad & Seifert 2011;*Talaromyces fuscoviridis* Visagie, N. Yilmaz & Samson 2015;*Talaromyces galapagensis* Samson & Mahoney 1977;*Talaromyces hachijoensis* Yaguchi, Someya & Udagawa 1996;*Talaromyces helicus* C. R. Benj. 1955;*Talaromyces indigoticus* Takada

& Udagawa 1993;*Talaromyces intermedius* (Apinis) Stolk & Samson 1972;*Talaromyces islandicus* (Sopp) Samson, N. Yilmaz, Frisvad & Seifert 2011;*Talaromyces kendrickii* C. M. Visagie, N. Yilmaz, K. A. Seifert & J. C. Frisvad 2015;*Talaromyces lagunensis* Udagawa, Uchiy. & Kamiya 1994;*Talaromyces lanuginosus* Tsikl.;*Talaromyces leycettanus* H. C. Evans & Stolk 1971;*Talaromyces liani* (Kamyschko) Yilmaz, Frisvad & Samson 2014;*Talaromyces loliensis* (Pitt) Samson, N. Yilmaz & Frisvad 2011;*Talaromyces luteus* C. R. Benj. 1955;*Talaromyces macrosporus* (Stolk & Samson) Frisvad, Samson & Stolk 1990;*Talaromyces malagensis*; *Talaromyces marneffeii* (Segretain, Capponi & Sureau) Samson, N. Yilmaz, Frisvad & Seifert 2011;*Talaromyces mimosinus* A. D. Hocking 1980;*Talaromyces minioluteus* (Dierckx) Samson, N. Yilmaz, Frisvad & Seifert 2011;*Talaromyces muroii* Yaguchi, Someya & Udagawa 1994;....

Talaromyces p-r

Talaromyces palmae (Samson, Stolk & Frisvad) Samson, N. Yilmaz, Frisvad & Seifert 2011;*Talaromyces panamensis* (Samson, Stolk & Frisvad) Samson, N. Yilmaz, Frisvad & Seifert 2011;*Talaromyces paucisporus* (Yaguchi, Someya & Udagawa) Samson, N. Yilmaz, Frisvad & Seifert 2011;*Talaromyces phialosporus* (Udagawa) Samson, N. Yilmaz & Frisvad 2011;*Talaromyces piceae* (Raper & Fennell) Samson, Yilmaz, Houbraken, Spierenburg, Seifert, Peterson, Varga & Frisvad 2011;*Talaromyces piceus*; *Talaromyces pinophilus* (Hedgc.) Samson, N. Yilmaz, Frisvad & Seifert 2011;*Talaromyces pittii* (Quintan.) Samson, N. Yilmaz, Frisvad & Seifert 2011;*Talaromyces primulinus* (Pitt) Samson, N. Yilmaz & Frisvad 2011;*Talaromyces proteolyticus* (Kamyschko) Samson, N. Yilmaz & Frisvad 2011;*Talaromyces pseudostromaticus* (Hodges, G. M. Warner & Rogerson) Samson, N. Yilmaz, Frisvad & Seifert 2011;*Talaromyces ptychoconidium* Visagie & K. Jacobs 2012;*Talaromyces purpureogenus* Samson, Yilmaz, Houbraken, Spierenb., Seifert, Peterson, Varga & Frisvad 2011;*Talaromyces purpureus*; *Talaromyces purpureogenus*; *Talaromyces rademirici* (Quintan.) Samson, N. Yilmaz & Frisvad 2011;*Talaromyces radicus* (A. D. Hocking & Whitelaw) Samson, N. Yilmaz, Frisvad & Seifert 2011;*Talaromyces ramulosus* (Visagie & K.

Jacobs) Samson, N. Yilmaz, Frisvad & Seifert 2011;*Talaromyces retardatus* Udagawa, Kamiya & Kaori Osada 1993;*Talaromyces rotundus* C. R. Benj. 1955;*Talaromyces ruber* (Stoll) N. Yilmaz, Houbraken, Frisvad & Samson 2012;*Talaromyces rubicundus* (J. H. Mill., Giddens & A. A. Foster) Samson, N. Yilmaz, Frisvad & Seifert 2011;*Talaromyces rugulosus* (Thom) Samson, N. Yilmaz, Frisvad & Seifert 2011;*Talaromyces ryukyuensis* (S. Ueda & Udagawa) Arx 1987;....

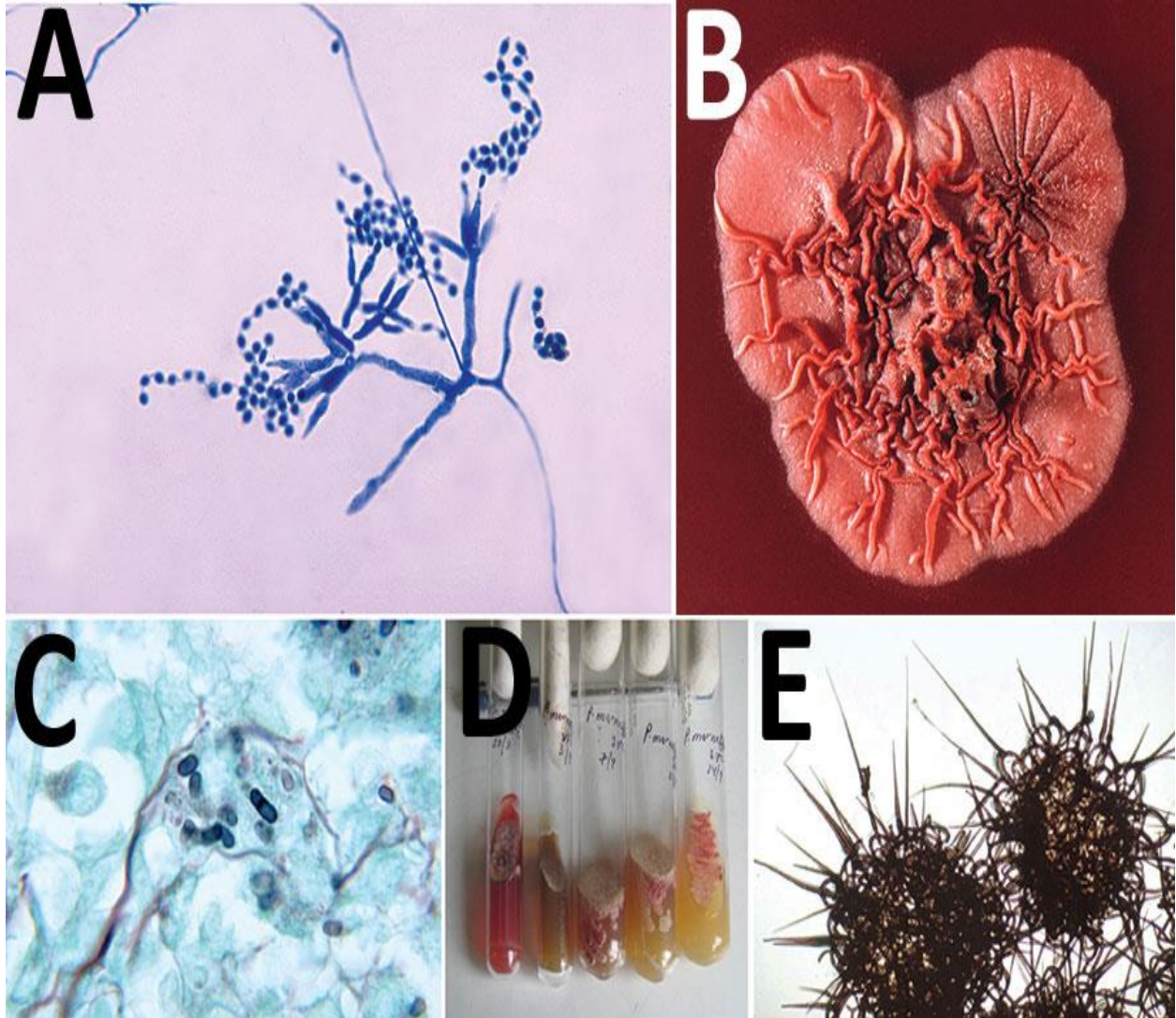
Talaromyces s-v

Talaromyces sabulosus (Pitt & A. D. Hocking) Samson, N. Yilmaz & Frisvad 2011;*Talaromyces scorteus* (Takedo, Suematsu & Nakaz.) S. W. Peterson & Z. Jurjevic 2013;*Talaromyces solicola* Visagie & K. Jacobs 2012;*Talaromyces stellenboschiensis* Visagie & K. Jacobs 2015;*Talaromyces stipitatus* C. R. Benj. 1955;*Talaromyces stollii* N. Yilmaz, Houbraken, Frisvad & Samson 2012;*Talaromyces subinflatus* Yaguchi & Udagawa 1993;*Talaromyces sublevisporus* (Yaguchi & Udagawa) Samson, N. Yilmaz & Frisvad 2011;*Talaromyces tardifaciens* Udagawa 1993;*Talaromyces thailandensis* Manoch, Dethoup & N. Yilmaz 2013;*Talaromyces thermocitrinus* Subrahm. & Gopalkr. 1984;*Talaromyces trachyspermus* (Shear) Stolk & Samson 1973;*Talaromyces tratensis* L. Manoch, T. Dethoup & N. Yilmaz 2013;*Talaromyces ucrainicus* (Panas.) Udagawa 1966;*Talaromyces udagawae* Stolk & Samson 1972;*Talaromyces unicus* Tzean, J. L. Chen & Shiu 1992;*Talaromyces variabilis* (Sopp) Samson, N. Yilmaz, Frisvad & Seifert 2011;*Talaromyces varians* (G. Sm.) Samson, N. Yilmaz & Frisvad 2011;*Talaromyces veerkampii* C. M. Visagie, N. Yilmaz & R. A. Samson 2015;*Talaromyces verruculosus* (Peyronel) Samson, N. Yilmaz, Frisvad & Seifert 2011;*Talaromyces versatilis* Bridge & Buddie 2013;*Talaromyces viridis* (Stolk & G. F. Orr) Arx 1987;*Talaromyces viridulus* Samson, N. Yilmaz & Frisvad 2011;*Talaromyces wortmannii* C. R. Benj. 1955.

ذكر الجنس الكيسي البديل 1955 Benj. **Talaromyces C. R.** ضمن العائلة الكيسية Trichocomaceae التي ضمت 41 جنس كيسي وفق المصنف EOL وكما يلي:

Aspergillus P. Micheli 1729; **Bovetia** S. Onofri & A. M. Persiani ex A. M. Persiani & S. Onofri 1982; **Byssochlamys** Westling 1909; **Capsulotheca**

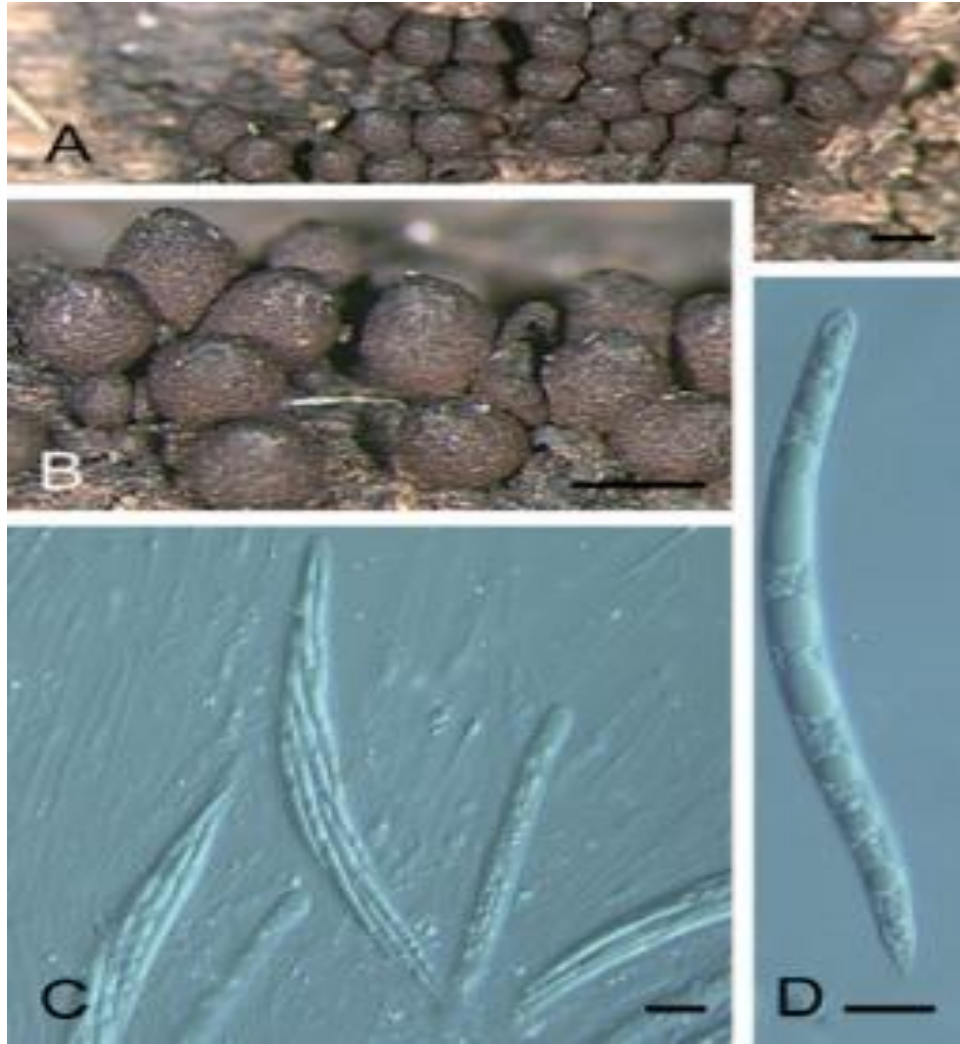
O. P. Kamyschko 1960 ;**Chaetosartorya** C. V. Subramanian 1972;
Chaetotheca H. Zuka 1890 ;**Chromocleista** T. Yaguchi & S. Udagawa
 ex T. Yaguchi et al. 1993
Cladosarum; **Cristaspora** F. Fort & J. Guarro 1984 ;**Dendrosphaera**
 Patouillard 1907 ;**Dichlaena** Durieu & Montagne 1849 ;**Eladia** G. Smith
 1961;**Emericella** Berk. 1857 ;**Eupenicillium** F. Ludw. 1892;**Eurotium**
 Link;**Graphidium**; **Hamigera**; **Hemicarpenteles** A. K. Sarbhoy & Elphick
 ;**Neocarpenteles** S. Udagawa & S. Uchiyama 2002 ;**Neopetromyces** J.
 C. Frisvad & R. A. Samson 2000 ;**Neosartorya** D. Malloch & R. F. Cain
 1972;**Paecilomyces** Bainier 1907 ;**Penicillioopsis** Solms
 1887;**Penicillium** Link 1809;**Petromyces** D. W. Malloch & R. F. Cain
 1973;**Phialosimplex** L. Sigler, D. A. Sutton, C. F. C. Gibas, R. C.
 Summerbell & P. C. Iwen 2010;**Polypaecilum** G. Smith
 1961;**Rasamsonia** J. Houbraken & J. C. Frisvad
 2011;**Redaellia**; **Sagenomella** W. Gams
 1978;**Sarophorum**; **Sclerocleista**; **Sphaeromyces** Montagne
 1845;**Sterigmatocystis** C. E. Cramer 1859; **Stilbodendron** H. Sydow & P.
 Sydow 1916; **Stilbothamnium**
Talaromyces C. R. Benj. 1955; **Thermoascus** Miehe 1907; **Torulomyces**
 Delitsch ex Lembke & Delitsch 1943; **Trichocoma** Junghuhn
 1838; **Xerochrysium**.



Talaromyces marneffe

https://www.google.com/search?q=image+of+Talaromyces&rlz=1C1GGRV_enUS751US753&sxsrf=AOaemvKfel9WAiOfw7ncTlSwoi72sCYdAQ:1635660187458&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=rRzapg82DCd1qM%252CNzIitxBTCDoM7M%252C_%253BOvCFZ6rvI4g38M%252CZaHveUvUKhDqHM%252C_%253BqGed2n98mb7SfM%252CFWKZucE3fn8ykM%252C_%253Bfxy3yWC5K0qCJM%252CRxpWRPr24dotcM%252C_%253B3tHnstp3imJodM%252CfdNZ4su0KsXEQM%252C_%253BxJ7A1kPVY7IILM%252C5bE2XSy8kHpuKM%252C_%253Bk1wxV0hcm2pwPM%252CWR3z8Gbd6koneM%252C_%253Bb6p-cjb911HxdM%252CQX76Vt9p1gKzQM%252C_%253BaPkbE2IlzfHdPM%252CMf8Noxrk63PMYm%252C_%253Bmu-

Erythromada الجنس الكيسي إيريثرومادا Ery-19



Erythromada lanciospora (DQ231442; SMH1526). A, B. Ascomata. C. Ascus. D. Ascospore.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0166061614600488>

Erythromada Huhndorf, A.N. Mill., F.A. Fernández & صنف الجنس الكيسي
Erythromada lanciospora Huhndorf, A.N. Mill., ونوعه الأصلي والوحيد Lodge, 2005
 F.A. Fernández & Lodge, 2005، ضمن المراتب التصنيفية التالية في القبيلة الكيسية وفق المصنف
 Mycobank

Gemus: **Erythromadam**, Family: Incertae sedis, Order: Incertae sedid, Class:
Sordariomycetes, Subphylum: Pezizomycotina, Phylum: Ascomycota.

وجدت تراكيب النوع الأصلي على قلف العائل النباتي *Nectandra turbacensis* في أحد مناطق بورتو
 ريكو

ذكر الجنس الكيسي الحالي **Erythromada** ضمن مكونات الصف الكيسي Sordariomycetes O.E. Erikss. & Winka, 1997 الذي ضم المراتب التصنيفية التالية وفق المصنف Mycobank :

أولاً: تحت صف ضمن الصف الكيسي Sordariomycetes

DiaporthomycetidaeHypocreomycetidaeLulworthiomycetidaeMeliolomycetidaeMeliolomycetidaePisorisporiomycetidaeSavoryellomycetidaeSordariomycetidaeXylariomycetidae.

ثانياً : رتب كيسية ضمن الصف Sordariomycetes (24 رتبة كيسية)

Amplistromatales;Amplistromatales;Calosphaerales;Distoseptisporales;Jobelliales;Koralionastetales;Lulworthiales;Meliolales;Myrmecridiales;Pararamichloridiales;Parasymphodiellales;Phomatosporales;Phyllachorales;Pseudodactylariales;Savoryellales;Sporidesmiales;Tirisporellales;Togniniales;Tracyllales;Tracyllales;Tracyllales;Trichosphaerales;Vermiculariopsiellales;Xenospadicoidales.

ثالثاً: عوائل كيسية ضمن الصف Sordariomycetes (عائلة واحدة)

Junewangiaceae;

رابعاً: أجناس كيسية إرتبطت مباشرة بالصف Sordariomycetes (40 جنس كيسيةضمنها الجنس الحالي **Erythromada**)

Areolospora;Ascoyunnania;Bagadiella;Baryeidamia;Basidiobotrys;Ceratolenta;Cordanales;Cryptovalsaria;Custingophora;Ellisembia;Endoxylina;**Erythromada**;Fantasmomyces;Fassia;Flammispora;Helicosporangium;Immersisphaeria;Koorchaloma;Kurssanovia;Lecythiomyces;Natantiella;Neoeriomycopsis;Neolamproconium;Papulospora;Paramicrodochium;Pararhexoacrodictys;Phialemoniopsis;Platytrachelon;Pleurophragmium;Psalidosperma;Pseudosporidesmium;Pseudostanjehughesia;Saccardoella;Selenosporella;Steganopycnis;Stromatographium;Stromatostilbella;Triplicaria;Woswasia;Ypsilonia.

Huhndorf, S.M.; Miller, A.N.; Fernández, F.A.; Lodge, D.J. 2005. Neotropical Ascomycetes 13. Cornipulvina and Erythromada, two new genera from the Caribbean and elsewhere. Fungal Diversity. 20:59-69

<http://www.cybertruffle.org.uk/cyberliber/60907/0020//0065b.jpg>

ذكر الجنس الكيسي **Erythromada** ونوعه الأصلي والوحيد *Erythromada lanciospora* وفق المصنف Encyclopedia of Life (EOL) ضمن الصف الكيسي Sordariomycetes الذي ضم المراتب التصنيفية التالية :

تحت صف كيسية ضمن الصف **Sordariomycetes**:

Hypocreomycetidae; Sordariomycetidae; Spathulosporomycetidae
Locq. 1984 **Xylariomycetidae**.

عوائل كيسية مرتبطة مباشرة بالصف **Sordariomycetes**

Catabotryaceae Petr. ex M. E. Barr 1990;

أجناس كيسية إرتبطت مباشرة بالصف **Sordariomycetes** (95 بضمنها الجنس الحالي

Erythromada).

Abyssomyces Kohlm. 1970; **Acrospermoides**; **Ameromassaria** K. Hara 1918; **Amylis** Spegazzini 1922; **Anthostomaria** (P. A. Saccardo) Theissen & H. Sydow 1918; **Anthostomellina** L. A. Kantshaveli 1928; **Apodothina**; **Apogaeumannomyces**; **Aquadulciospora**; **Arecacicola**; **Argentinomyces**; **Ascocodinaea** Samuels, Cand. & Magni; **Ascorhiza** Lechtova-Trnka 1931; **Ascothailandia** V. Sri-Indrasutdhi, N. Boonyuen, S. Sivichai & E. B. G. Jones 2010; **Ascoyunnania** L. Cai & K. D. Hyde 2005; **Aulospora** Spegazzini 1909; **Bactrosphaeria** Penzig & Saccardo 1897; **Calosphaeriopsis** Petrak 1941
Carpoligna; **Chaetoamphisphaeria** K. Hara 1918; **Chaetosphaerides**; **Clypeocerospora**; **Clypeosphaerulina**; **Cryptosascus** Petri 1909; **Cryptovalsa** Ces. & De Not. ex Fuckel 1870; **Curvatispora**; **Custingophora** A. C. Stolk, G. L. Hennebert & A. Klopotek 1968; **Diacrochordon** Petrak 1955; **Digicatenosporium**; **Erythromada** (*Erythromada lanciospora*); **Esfandiaromyces** D. Ershad 1985; **Frondisphaeria**; **Garethjonesia** K. D. Hyde 1992; **Gibberellulina** E. de Sousa da Camara 1950; **Heteropera**; **Immersisphaeria** Jaklitsch 2007; **Iraniella** Petrak 1949; **Koorchaloma** Subram. 1953; **Kravtzevia** Shvartsman 1961; **Kurssanovia** Kravtzev 1955; **Lasiosphaeriella** A. Sivanesan 1975; **Lecythiomyces**; **Leptosacca** H. Sydow 1928; **Leptospora** Penz. & Sacc.; **Melomastia** Nitschke; **Menisporopascus**; **Microcyclephaeria** Batista 1958; **Mirannulata**; **Myelosperma**; **Myrmecridium** Arzanlou et al.

Natantiella; **Naumovella** Kravtzev 1955; **Neelakesa** Udaiyan & V. S. Hosagoudar 1992; **Neocryptospora** Petrak 1959; **Neoeriomycopsis**; **Neolamya** Theiss. & Syd.; **Neophysalospora**; **Ophiomassaria** Jaczewski 1894; **Paramicrodochium**
Phaeaspis Kirschst.; **Phomatosporopsis**; **Phyllocelis** H. Sydow 1925; **Pisorisporiales**; **Plagiascoma**; **Pleocryptospora**; **Pogonospora**
Pontogeneia Kohlm. 1975; **Porodiscus** C. G. Lloyd 1919; **Porosphaerellopsis**; **Pumilus** Viala & Marsais 1934; **Rehmiomycella**; **Rhamphosphaeria** Kirschst.; **Rhodoveronaea**; **Rhopographella** subgen. **Hennings** P. A. Saccardo & Trotter 1913; **Rivulicola**; **Romellina** Petrak 1955; **Saccardoella** Speg. 1879; **Scharifia** Petrak 1955; **Scotiosphaeria** A. Sivanesan 1977; **Selenosporella** G. Arnaud ex MacGarvie; **Servazziella**; **Spinulosphaeria**; **Sporoctomorpha**; **Stearophora** L. Mangin & P. Viala 1905; **Stegophorella** Petrak 1947; **Stellosetifera**; **Stomatogenella** Petrak 1955; **Stromatographium**; **Thelidiella** Fink ex Hedrick 1933; **Thyridella** (P. A. Saccardo) P. A. Saccardo 1895; **Trichosphaeropsis** A. C. Batista & M. L. Nascimento ex A. C. Batista et al. ;1960. **Vleugelia**; **Woswasia**; **Xylochrysis**; **Ypsilonia**.

Ery-20. الجنس البازيدي السطحي إيرثرومايسيس *Erythromyces*



Erythromyces Crocicreas

<http://www.cybertruffle.org.uk/cyberliber/59575/0037//0055b.jpg>

صنف الجنس البازيدي السطحي (**Erythromyces** Hjortstam & (Resupinate) Ryvarden, 1990 ونوعه الأصلي والوحيد *Erythromyces Crocicreas* ، ضمن المراتب التصنيفية التالية في القبيلة البازيدية وفق المصنف Mycobank :

Genus: Erythromyces, Family: Hymenochaetaceae, Order:
Hymenochaetales, Class: Agaricomycetes, Subphylum: Agaricomycotina, Phylum:
Basidiomycota

ذكر الجنس البازيدي الحالي **Erythromyces** مع 2 تحت عائلة و68 جنس بازيدي ضمن العائلة الكيسية Hymenochaetaceae Imazeki & Toki, 1954 وفق المصنف Mycobank وكما يلي:

Aciella; Asterodon; **Subfamily: Asterostromatoideae**; Aurificaria; Boudiera; Cerrenella; Clavariachaeta; Clavariachaetell; Coltricia; Coltriciella; Coltriciopsis; Cryptoderma; Cyclomyces; Cyclomycetella; Cycloporus; Cycloporus; Daedaloides; Deviodontia; Dichochaete; **Erythromyces**; Flaviporellus; Fomitiporella; Fomitiporia; Fulvifomes; Fuscoporella; Fuscoporia; Hastodontia; Hydnochaete; Hydnochaete; Hydnochaetella; Hydnochoria; Hymenochaete; Hymenochaete; Inocutis; Inoderma; Inodermus; Inonotopsis; Inonotus; Lazaroa; Leptochaete; Mensularia; Mison; Mucronoporus; Ochroporus; Ochrosporellus; Onnia; Oxyuris; Pelloporus; Phaeohydnochaete; Phaeolopsis; Phellinidium; Phellinopsis; Phellinus; Phellopilus; Phylloporia; Polystictoides; Polystictus; Porodaedalea; Pseudochaete; Pseudofomes; Pseudoinonotus; Pyropolyporus; Pyrrhoderma; Scalaria; Scindalma; Stipitochaete; Strilia; **Subfamily: Vararioideae**; Volvopolyporus; Xanthochrous; Xanthoporia.

أختير الجنس البازيدي 1846 Lév., **Hymenochaete** كجنس أصلي للعائلة (Type genus) .

صنف الجنس البازيدي **Erythromyces** ونوعه الأصلي (Berk. & *Erythromyces crocicreas* Hjortstam & Ryvarden 1990 وفق المصنف (EOL) Encyclopedia of Life ، ضمن نفس المراتب التصنيفية في القبيلة البازيدية التي ذكرت أعلاه بدأ بالعائلة Hymenochaetaceae التابعة للرتبة البازيدية Hymenochaetales . ضمت العائلة البازيدية Hymenochaetaceae الأجناس البازيدية التالية (44 جنس وبضمنها الجنس الحالي) وكما يلي:

Asterodon Pat.; **Aurificaria** D. A. Reid 1963; **Boletus suberosus** var. suberosus **Botryodontia** (Hjortstam & Ryvarden) Hjortstam ; **Clavariachaete** Corner; **Coltricia** Gray ; **Coltriciella** Murrill ; **Cyclomyces** Kunze ex Fr. ; **Deviodontia** subgen. **Parmasto** Hjortstam & Ryvarden ; **Dichochaete** Parmasto {**Erythromyces** -**Erythromyces crocicreas** (Berk. & Broome) Hjortstam & Ryvarden 1990} ; **Fomitiporella** Murrill; **Fomitiporia** Murrill; **Fulvifomes** Murrill **Fuscoporella** ; **Fuscoporia** Murrill ; **Hastodontia** subgen. **Parmasto** Hjortstam & Ryvarden ; **Hydnochaete** Bres. ; **Hymenochaete** ; **Inocutis** ; **Inonotopsis** Parmasto

Inonotus P. Karst. ;**Mensularia** ;**Mucronoporus** Ellis & Everh. 1889 ;**Ochroporus**
Onnia P. Karst. ;**Phaeoporus** ;**Phellinidium** ;**Phellinopsis** Y. C. Dai;**Phellinus**
; **Phellopilus** ;**Phylloporia** Murrill ;**Polystictus**; **Porodaedalea** Murrill
; **Pseudochaete** T. Wagner & M. Fisch. 2002; **Pseudoinonotus** T. Wagner & M.
Fischer 2001; **Pyropolyporus** ;**Pyrrhoderma** Imazeki; **Sanghuangporus**
; **Trametites** A. Straus 1950; **Tropicoporus** ;**Tubulicrinis**; **Xanthochrous**
; **Xanthoporia**.

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.