

الموسوعة العربية لأمراض النبات والفطريات

Arabic Encyclopedia of Plant Pathology & Fungi

إعداد الدكتور محمد عبد الخالق الحمداني

Mohammed AL- Hamdany

Gj -gla-gle

Contents	Codes	Page
Table of Contents		1
Gjaerumia R. Bauer, M. Lutz & Oberw., 2005	Gj-1	2
Gjaerumiaceae	Gj-2	3
Gl	Gla-	
Glabrocypbella W.B. Cooke, 1961	Gla-1	4
Glabrotheca Chardon, 1939	Gla-2	6
Gladiolus Diseases	Gla-3	7
Botriotiosis	Gla-3a	8
Leaf rust	Gla-3b	10
Fusarium corm rot	Gla-3c	11
Sclerotinia or black dry rot	Gla-3d	13
Penicillium storage rot	Gla-3e	14
Stemphylium leaf spot	Gla-3f	16
Septoria rot /Hard rot	Gla-3g	18
Stromatinia dry rot	Gla-3h	19
Curvularia corm rot	Gla-3i	21
Bacterial corm rot	Gla-3j	22
Bacterial leaf spot	Gla-3k	23
Viruses of gladiolus	Gla-3L	
<i>Cucumber mosaic virus (CMV)</i>	Gla-3L1	24
<i>Tomato mosaic virus (TomMV)</i>	Gla-3L2	26
<i>Bean yellow mosaic virus (BYMV)</i>	Gla-3L3	27
<i>Tobacco mosaic virus (TMV)</i>	Gla-3L4	28
Virus-phytoplasma complex	Gla-3L5	30
<i>Tobacco rattle virus (TRV)</i>	Gla-3L6	30
<i>Tomato ringspot virus (TomRSV)</i>	GLa-3L7	31
Nematode of gladiolus	Gla-3M	32

Glaphyriopsis B. Sutton & Pascoe, 1987	Gla-4	33
Glarea Bills & Paláez, 1999	Gla-5	34
Glassware	Gla-6	38
Glaucinaria (Diorygma)	Gla-7	39
Glaucomaria (Lecanora)	Gla-8	44
Glaucospora (Melanophyllum)	Gla-9	66
Glaxoa P.F. Cannon, 1997	Gla-10	69
Glaziella Berk., 1880	Gla-11	71
Glaziellaceae	Gla-12	73
Glaziellales	Gla-13	74
Gle	Gle 1-7	
gleba	Gle-1	75
Glenospora (Septobasidium)	Gle-2	76
Glenosporaceae	Gle-3	83
Glenosporella	Gle-4	84
Glenosporopsis	Gle-5	87
Gleophyllum (Gloeophyllum)	Gle-7	89
References		91

Gjaerumia .Gj-1 الجنس البازيدي جيروميه



أعراض تفحم على أوراق العائل *Narthecium* متسببة عن الفطر البازيدي *Gjaerumia ossifragi*

<http://coo.fieldofscience.com/2013/10/this-post-contains-smut.html>

صنف الجنس البازيدي **Gjaerumia** R. Bauer, M. Lutz & Oberw., 2005 وأنواعه التسعة وفق المصنف Mycobank بضمنها النوع الأصلي **Gjaerumia ossifragi** (Rostr.) R. Bauer, M. Lutz & Oberw., 2005 ضمن المراتب التصنيفية التالية في القبيلة البازيدية:

Genus: **Gjaerumia** R. Bauer, M. Lutz & Oberw., 2005, Family: Gjaerumiaceae, Order: Geogfischeriales, Subclass: Exobasidiomycetidae, Class: Exobasidiomycetes, Subphylum: Ustilaginomycotina, Phylum: Basidiomycota.

ضم الجنس البازيدي الحالي الأنواع التسعة التالية وفق المصنف Mycobank :

Gjaerumia cyclobalanopsidis; *Gjaerumia eremuri*; *Gjaerumia marneyi*; *Gjaerumia minor*; *Gjaerumia muscari*; *Gjaerumia ossifraga*; *Gjaerumia ossifragi*; *Gjaerumia penniseti*; *Gjaerumia pseudominor*.

أعتبر الجنس البازيدي الحالي (**Gjaerumia** R. Bauer, M. Lutz & Oberw., 2005) الجنس الأصلي والوحيد للعائلة البازيدية **Gjaerumiaceae** التابعة للرتبة البازيدية Geogfischeriales.. ومن الجدير بالذكر بأن مكونات الجنس البازيدي **Gjaerumia** وفق المصنف **Encyclopedia of Life (EOL)** قد إقتصرت على الأنواع الخمسة التالية :

Gjaerumia eremuri (Schwarzman) Vánky 2009; *Gjaerumia minor* (Nyland) Q. M. Wang, F. Y. Bai, Begerow & Boekhout 2015; *Gjaerumia muscari* (Pass. ex J. Schröt.) Vánky 2009; *Gjaerumia ossifragi* (Rostr.) R. Bauer, M. Lutz & Oberw. 2005; *Gjaerumia penniseti* (Takash. & Nakase) Q. M. Wang, F. Y. Bai, Begerow & Boekhout 2015.

Gj-2. العائلة البازيدية جيروميسيه **Gjaerumiaceae**

كما ذكرنا في الموضوع السابق من أن العائلة البازيدية **Gjaerumiaceae** R. Bauer, M. Lutz & Oberw., 2005 أحادية الجنس حيث تحوي الجنس الأصلي والوحيد **Gjaerumia** R. Bauer, M. Lutz & Oberw., 2005 ويبدو بأن إنشاء العائلة وإشتقاق إسمها من إسم الجنس قد إبدأ عند إنشاء الجنس البازيدي 2005 .

ذكرت العائلة البازيدية **Gjaerumiaceae** ضمن الرتبة **Geogfischeriales** R. Bauer, 1997 التي ضمت العوائل البازيدية الخمسة التالية وفق المصنف Mycobank :

Eballistraceae; Geogfischeriaceae; Geogfisheriaceae; **Gjaerumiaceae**;
Tilletiariaceae

بينما إقتصرت عوائل الرتبة البازيدية **Geogfischeriales** وفق المصنف EOL على أربعة عوائل وكما يلي:

Eballistraceae; Geogfischeriaceae; **Gjaerumiaceae**; Tilletiariaceae

Glabrocypbella . الجنس البازيدي كلابروسايفيلا Gla-1

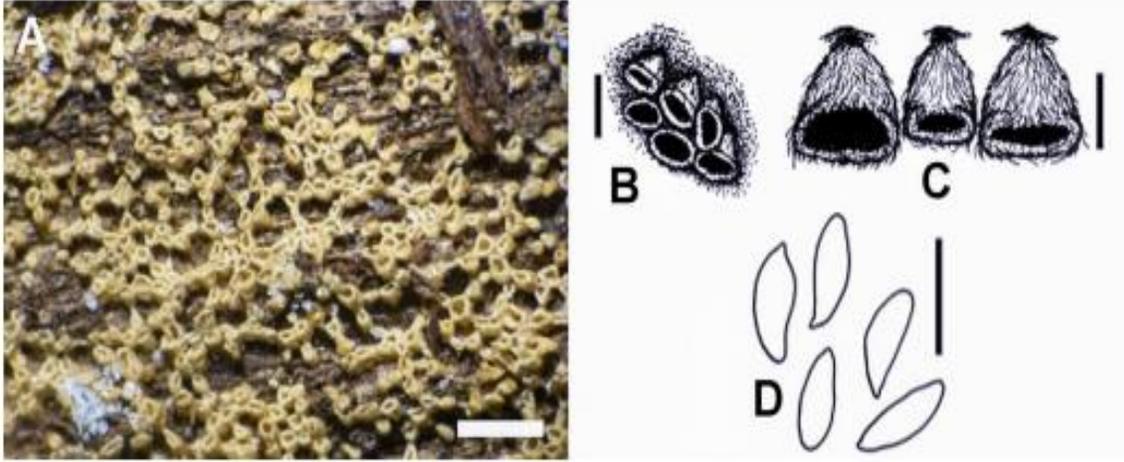


FIG 1. *Glabrocypbella cyathiformis* (PACA 20938, holotype). A. Basidiomes on rotten wood; B, C. Basidiomes in detail; D. Basidiospores. Scale bars: A = 1 mm; B = 0.5 mm; C = 0.3 mm; D = 5 µm.

Glabrocypbella cyathiformis

<https://www.ingentaconnect.com/contentone/mtax/mt/2019/00000134/00000003/art00011?crawler=true&mimetype=application/pdf>

صنف الجنس البازيدي **Glabrocypbella** وأنواعه الأحد عشر ضمن المراتب التصنيفية التالية في القبيلة البازيدية وفق المصنف Encyclopedia of Life (EOL) وكما يلي:

Genus: Glabrocypbella, Family: Marasmiaceae, Order: Agaricales, Class: Agaricomycetes, Phylum: Basidiomycota.

ضم الجنس البازيدي الحالي **Glabrocypbella** ووفقاً للمصنف EOL الأنواع التالية (11 نوع):

Glabrocypbella ailanthi W. B. Cooke 1961; *Glabrocypbella bananae* (Cooke) W. B. Cooke 1961; *Glabrocypbella brunneocrystallina* W. B. Cooke 1961; *Glabrocypbella dermatoides* Ellis 1961; *Glabrocypbella ellisiana* W. B. Cooke 1961; *Glabrocypbella epileucina* (Sacc.) W. B. Cooke 1961; *Glabrocypbella filicicola* (Berk. & M. A. Curtis) W. B. Cooke 1961; *Glabrocypbella ohiensis* W. B. Cooke 1961; *Glabrocypbella palmarum* (Berk. & M. A. Curtis) W. B. Cooke 1961; *Glabrocypbella rubescens* Rick 1961; *Glabrocypbella upplandensis* W. B. Cooke 1961.

ذكر الجنس البازيدي **Glabrocypbella** ضمن العائلة البازيدية Marasmiaceae التي ضمت ما يقارب 47 جنس وفق المصنف EOL وكما يلي:

Amyloflagellula ; Anastrophella ; Aphyllotus ; Atheniella; Baeospora; Calathella; Calyptella; Campanella; Cephaloscypha; Chaetocalathus;

Clitocybula; Collybiopsis; Crinipellis; Cymatella; Cymatellopsis; Deigloria; Epicnaphus; Fissolimbus; Gerronema; Glabrocyphella; Heliomyces; Henningsomyces; Hispidocalyptella; Hydropus; Hymenogloea; Lactocollybia; Lecanocybe; Macrocystidia; Manuripia; Marasmius; Megacollybia; Metulocyphella; Moniliophthora; Mycopan; Neocampanella; Nochascypha; Nothopanus; Phaeodepas; Pleurocybella; Pseudotyphula; Rectipilus; Setulipes; Skepperiella; Stromatocyphella; Tetrapyrgos; Trogia.

ومن الجدير بالذكر بأن مكونات الجنس البازيدي **Glabrocyphella** W.B. Cooke, 1961 وفق المصنف Mycobank كانت 15 نوع وكما يلي:

Glabrocyphella ailanthei; *Glabrocyphella bananae*; *Glabrocyphella brunneocrystallina*; *Glabrocyphella culmicola*; *Glabrocyphella cyathiformis*; *Glabrocyphella dermatoides*; *Glabrocyphella ellisiana*; *Glabrocyphella epileuca*; *Glabrocyphella epileucina*; *Glabrocyphella filicicola*; *Glabrocyphella ohiensis*; *Glabrocyphella palmarum*; *Glabrocyphella rubescens*; *Glabrocyphella stercoraria*; *Glabrocyphella upplandensis*.

بينما ضمت العائلة البازيدية **Marasmiaceae** Roze ex Kühner, 1980 وفق المصنف Mycobank مايقارب 80 جنس بازيدي بضمنها الجنس الحالي **Glabrocyphella** وكما يلي :

Amyloflagellula; *Anastrophella*; *Androsaceus*; *Aphotistus*; *Aphyllotus*; *Armillariella*; *Atheniella*; *Brunneocorticium*; *Calathella*; *Calyptella*; *Campanella*; *Cephaloscypha*; *Chaetocalathus*; *Chamaeceras*; *Clitocybula*; *Crinipellis*; *Cymatella*; *Cymatellopsis*; *Cyphellocalathus*; *Cyphellopsis*; *Deigloria*; *Discocyphella*; *Epicnaphus*; *Favolaschia*; *Fissolimbus*; *Galeromyces*; **Glabrocyphella**; *Heliomyces*; *Hispidocalyptella*; *Hologloea*; *Homomitaria*; *Hydropus*; *Hymenoconidium*; *Hymenogloea*; *Hymenomarasmius*; *Hymenoporus*; *Lactocollybia*; *Lampteromyces*; *Laschia*; *Lecanocybe*; *Leucoinocybe*; *Lignophalia*; *Macrocystidia*; *Macrocystis*; *Manuripia*; *Marasmius*; *Megacollybia*; *Metulocyphella*; *Micromphale*; *Moniliophthora*; *Monodelphus*; *Mycenitis*; *Mycomedusa*; *Mycomedusa*; *Neocampanella*; *Nochascypha*; *Nothopanus*; *Oudemansia*; *Palaeocephala*; *Phaeocyphellopsis*; *Phaeodepas*; *Plagiotus*; *Polymarasmius*; *Porolaschia*; *Protomarasmius*; *Pseudodasyscypha*; *Pseudotyphula*; *Pterospora*; *Rhizomorpha*; *Rhizostroma*; *Scortechius*; *Setulipes*; *Skepperiella*; *Stromatocyphella*; *Sympodia*; *Tephrophana*; *Tetrapyrgos*; *Trogia*; *Vanromburghia*.

أختير الجنس البازيدي **Marasmius** Fr., 1836 كجنس أصلي للعائلة (Type genus).

ومن الجدير بالذكر بأن الجنس البازيدي **Glabrocyphella** قد أُلحق بالرتبة البازيدية Agaricales وفق المصنف **Index Fungorum**.

Gla-2. الجنس الكيسي المجهول غلابروثيكا *Glabrotheca*



أطلق على الجنس الكيسي *Glabrotheca* Chardón, 1939 بالجنس المجهول لأن الجنس المذكور يرتبط مع صف كيسي إعتباري أطلق عليه Ascomycetes .. وهو إسم لصف لا يوجد ضمن صفوف القبيلة الكيسية . ضم الجنس الحالي وفق المصنف Mycobank النوعين (الأصلي *Glabrotheca aciculispota* Chardón, 1939 والآخر *Glabrotheca aciculospora* وقد يكون الجنس أحادي النوع .

ذكر في المصنف Mycobank أسماء الأجناس الكيسية التي إرتبطت بالصف الكيسي الإعتباري (Class: Ascomycetes) ، إذ بلغت 320 جنس و 2 تحت صف ومن ضمنها الجنس الحالي **Glabrotheca** . وبسبب العدد الكبير لتلك الأجناس ، ندرج أدناه الأجناس التي تبدأ أسمائها بحرف **G** وبضمنها الجنس **الحالي**:

Gaeumanniella;Gemmulina;Geohypha;**Glabrotheca**;Family:**Gomphillaceae**;Gonid iomyces;Gymnoascopsis;Gyrophthorus;..

عزل النوع الأصلي من أحد قطع الخشب في فينزيويلا .
ومن الجدير بالذكر بأن الجنس الكيسي الحالي **Glabrotheca** يرتبط بالصف الكيسي Sordariomycetes وفق المصنف Index Fungorum .

وخلافا لجميع ما تقدم ، فإن إسم الجنس الكيسي ووفقا للمصنف (EOL) Encyclopedia of Life قد **أعتبر من الأسماء التي لازال عليها إشكال (Unresolved name)**

Gla3. أمراض نبات الزينة كلابيولوس



عرف عن نباتات الزينة كلابيولوس حساسيتها للعديد من مسببات تعفن الكورمات سواء بكتيريا أو فطريات . إن إصابة الكورمات بمسببات التعفن لا بد أن ينعكس ذلك على الأوراق والأزهار خلال الموسم ، فقد تتحول ألوان الأوراق إلى اللون الأخضر الباهت أو الأصفر وقد تموت أوراق النباتات نتيجة لتطور تعفن الكورمات. تتصف النباتات النامية من كورمات مصابة بضعف الأزهار وقلة أعدادها . وعلى الرغم من خطورة مسببات تعفن الكورمات ، إلا أن هناك مسببات تهاجم الأوراق والأزهار أيضا حيث تتكشف على الأوراق أعراض التبقع أو الصدا . وسنتعرف على أهم الأعراض المرضية ومسبباتها أدناه:

.Gla3a

تعفن بوترايتيس لكورمات الكلايولوس Botrytis Corm Rot (Botriosis) الكلايولوس



أعراض تعفن الكورمة وتبقع أوراق و لفحة بتلات الأزهار لنباتات أزهار الكلايولوس المتسببة عن الفطر الكيسي

Botrytis gladiolorum

عرض مرضي فطري في كورمات نباتات الكلايولوس يسببه الفطر الكيسي *Botrytis gladiolorum* الذي يسبب أيضا تبقع ولفحة الأوراق والأزهار وتعفن السيقان. يطلق على اعراض انواع الجنس مصطلح **Botriosis**. تتكشف إصابات الفطر المذكور في أي وقت خلال الموسم . تحدث إصابة الكورمات عند تواجد الفطر المسبب عند سطح التربة حيث يغزو قواعد الأوراق مما يؤدي إلى تعفن الساق، وبذلك تتلون الحزم الوعائية يرافقها اصفرار وموت الأوراق الخارجية للكورمات الحديثة. تؤدي الإصابة الشديدة تحت ظروف الرطوبة العالية إلى قتل معظم الأنسجة الواقعة عند مستوى التربة وبالتالي سقوط النباتات وموتها. تتلون المناطق المتعفنة باللون البني في الظروف الرطبة، لكنها تكون صلبة وبلون بني غامق في الظروف الجافة. ينتج الفطر المسبب أبواغه في الأنسجة المصابة عند سطح التربة وكذلك فوقها ولمسافة قصيرة سواء في أنسجة الساق الميتة أو الحية. تظهر الأجسام الحجرية (Sclerotia) في الأنسجة المصابة بشدة. تظهر على الكورمات كذلك بقع مائية دائرية الشكل غائرة يتراوح لونها من البني إلى البني المخضر والبني الغامق وبحجموم مختلفة، وتتراوح أقطارها من رأس الدبوس إلى 14 ملم أو أكثر. يتطور في حالات أخرى تعفن إسفنجي عام في الكورمات، إذ تبدو الأغلفة الخارجية عادية ولكن النسيج الداخلي متعفن كليا ومليء بالأجسام الحجرية للفطر المسبب. يمثل استبعاد الأبصال المصابة أفضل وسائل مكافحة التعفن، لأنها قد تتحلل في التربة عند زراعتها أو قد تعطي سيقان ضعيفة صفراء اللون لا تلبث أن تموت.

تغطي أوراق الجيرانيوم ببقع بنية اللون، صغيرة الحجم لها حافات حمراء . تتوسع البقع بمرور الزمن وتتغير ألوان أوراق النباتات المصابة قبل موتها بالكامل. يتكشف خلال الأجواء الرطبة نمو رمادي غزير يغطي

الأوراق والبتلات المصابة تعكس تبويغ كثيف للفطر المسبب. تنتشر أبواغ الفطر المسبب بطرائق عديدة منها ضربات قطرات الري الرذاذي أو ضربات قطرات المطر أو الحشرات الزائرة أو العاملين أو العدد اليدوية المستخدمة. وقد ينتقل الفطر إلى حقول أخرى من خلال الأبصال الملوثة حيث يكون الفطر أجسام حجرية قد تختفي بين طيات الأوراق الحرشفية للأبصال. يفضل تعقيم الأبصال قبل زراعتها والتأكد من مصادرها. ينتمي الفطر المسبب للعائلة الكيسية Sclerotiniaceae، التابعة للرتبة Helotiales، في الصف الكيسي Leotiomyces، ضمن القبيلة الكيسية. يتصف الفطر بقدرته العالية على إنتاج الأبواغ الكونيدية (Highly Sporulation Fungus) التي تنتج على شكل عنقايد عنب محمولة على حامل بوغي متفرع، كما إن الفطر ينتج أجسام حجرية سوداء (Sclerotia) اللون سواء على مناطق الإصابة أو على الوسط الغذائي. وهي علامة فارقة ومميزة للأمراض المتسببة عن الفطر Botrytis spp. . تظم قائمة الأمراض الخطيرة المتسببة عن أنواع الجنس بوترايتس عدة أمراض مثل التعفن الرمادي لثمار الشليك والعنب وأغلب ثمار الخضر وتعفن الأوراق الكأسية للفتح وعصف البصل (Onion Blast) وتعفن رقبة البصل (Onion Neck Rot) لفحة النورة الزهرية للبصل (Inflorescence Blight of Onion) ولفحة بتلات أو أزهار أغلب نباتات الزينة. كما تسبب أنواع الجنس Botrytis كذلك تعفن ثانوي للثمار والفواكه في المخزن وخلال النقل وفي محلات التسوق. يستعمر الفطر الأوراق التويجية لأزهار كثير من النباتات خاصة عندما تصبح قديمة ومنها تتكون في مناطق الإصابة القديمة والتي أستنفذها الغزل الفطري، أجسام سوداء غير منتظمة الشكل والحجم تمثل الأجسام الحجرية للفطر المسبب. تمكن الأجسام الحجرية الفطر من البقاء في التربة. تنبت الأجسام الحجرية في الموسم حيث ينمو منها غزل فطري يستطيع إصابة النبات بشكل مباشر. تمثل النظافة من جميع مخلفات النباتات المصابة مع تجنب الرطوبة العالية في البيوت الزجاجية أو البلاستيكية من خلال التهوية مع تجنب كامل للري الرذاذي وإستخدام المبيدات عند الضرورة على أن يرافق جميع الممارسات تحري مستمر عن أية أعراض تبدو على الأزهار.

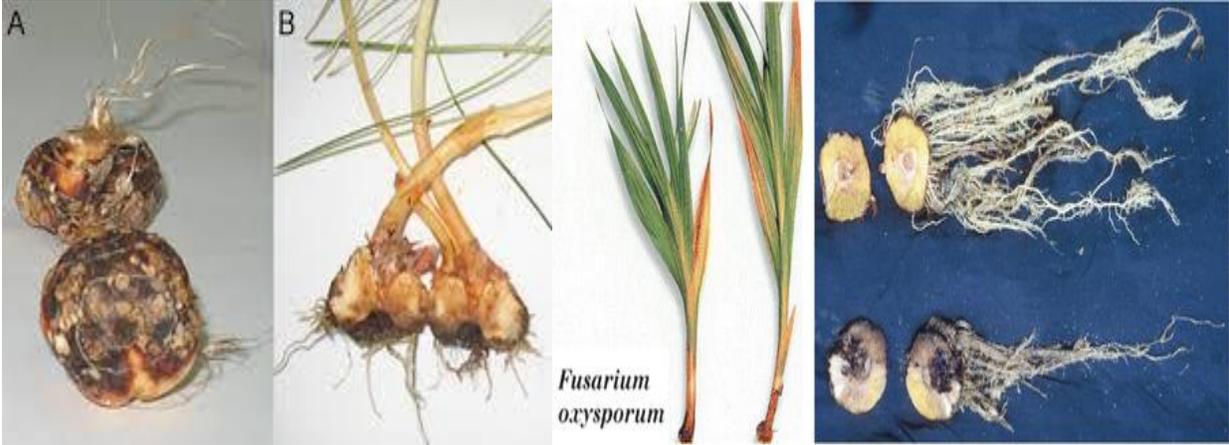
Gla-3b. صدأ أوراق الكلايولس Gladiolus Leaf Rust



بثرات الطور اليوريديني للفطر البازيدي المسبب لصدأ أوراق كلايولس *Uromyces transversalis*

عرض مرضي لمرض صدأ أوراق نباتات الزينة كلايولس يظهر على هيئة بقع صفراء صغيرة على الأوراق تتطور لاحقا إلى بثرات برتقالية مصفرة الشكل تبرز للسطح بعد نضوج الأبواغ، وهي تمثل الطور اليوريديني للفطر البازيدي وأحد مسببات أمراض الصدأ *Uromyces transversalis* (Thumen) Winter. يعتبر صدأ الكلايولس أحادي العائل وذو دورة حياة قصيرة. تمثل البثرات اليوريدينية المصدر الرئيسي للأبواغ اليوريدينية التي تنتج تباعا من تلك البثرات. وعند نهاية الموسم الخاص بالمرض، فإن نوعا آخر من البثرات ذات اللون البني الغامق يتطور في الأوراق المصابة وهو ما يطلق عليه بالطور التيلي حيث تتكون في البثرات أبواغ تيليائية. ينتج الفطر المسبب أبواغ اليوريدينية خلال الصيف حيث تنتشر بعد تكونها في البثرات الموجودة على سطحي أوراق العائل، أما الأبواغ التيلية، فإنها تتكون في نهاية الموسم وعادة ما تكون مواقع البثرات التيلية في محيط البثرات اليوريدينية. يعتبر صدأ الكلايولس أحد الأمراض المشمولة بقوانين الحجر الزراعي لأن الفطر المسبب قد يدمر وبشكل كامل تجارة هذا العائل النباتي إن لم تستخدم المبيدات الفطرية الوقائية أو لمعالجة الإصابات الأولية إن حدثت. تنص التعليمات المرافقة لأي إرسالية من العائل المذكور أن تكون خالية من الأوراق. ومن الجدير ذكره بأن صدأ الكلايولس قد اكتشف أول مرة في جنوب أفريقيا ومنها إنتشر لأوربا وجنوب أمريكا والمكسيك وأخيرا سجل وجوده في ولايتي فلوريدا وكاليفورنيا خلال المواسم 2006-2008.

Gla-3c.تعفن كورمات كلاديولوس الفيوزارمي *Fusarium corm rot*



يسبب الشكل الخاص *Fusarium oxysporum* f. *gladioli* تعفن جاف لكورمات نباتات الكلاديولس خلال فترة التخزين ، كما يطلق على العرض المرضي إصفرار الكورمات (Yellow Corns) . وبسبب عدم إمكانية رؤية أعراض التعفن من الخارج ، فإن التفطيش بين الأوراق الحرشفية للأبصال قد يكشف وجود خطوط بلون داكن في الأوراق اللحمية الداخلية للكورمات ، ويمكن فحص مقاطع من الكورمات للتأكد من وجود أعراض الإصابة. تبدأ خطوط التلون من قواعد الأبصال المصابة باتجاه الأوراق . تتحول جميع أنسجة الكورمة المصابة بشدة إلى اللون الأسود مع أعراض تعفن . تبدو على النباتات المنتجة من زراعة كورمات مصابة إنحاء أو تقوس السيقان وتقرم مع إصفرار مبكر للأوراق وشحوب ألوان بتلات الأزهار.



إنعكاس تعفن كورمات أزهار الكلايولوس بسبب الشكل *Fusarium oxysporum f. gladioli* على الأوراق

تكمّن خطورة تعفن الفيوزاريوم لكورمات الكلايولوس في إنتشار الفطر المسبب لأن وجود نباتات مصابة في حقل ما سوف يكون مصدراً إنتقال التلوث لجميع نباتات الحقول أو المناطق المجاورة بأسرع فترة عن طريق الكورمات المصابة ، ولذلك فإن فحص الكورمات قبل زراعتها والتأكد من خلو الأنسجة الداخلية من أي نوع من الجروح والخدوش والتلون لابد من العمل به قبل الزراعة وقبل تخزين الكورمات للموسم التالي. توصي مختبرات صحة النبات بوجود إزالة الكورمات المصابة قبل زراعتها . ينصح إزالة النباتات والتربة المحيطة بالكورمات عند تكشف أعراض الإصابة على النمو الخضري . يلجأ كثير من المزارعين وأصحاب الشركات المنتجة لنبات الزينة تعقيم الكورمات في محلول المبيد الفطري الجهازى Fundazole .. أو أي مبيد فطري فعال .. كما يجب تعريض الإرسالية القادمة من أي مكان للتعفير بنفس المبيد قبل تفرغها في الميناء أو المنافذ الحدودية أو مناطق الحجر بين الولايات أو المقاطعات.. يمكن تعريض الكورمات لدرجة 55 م° لمدة 15 دقيقة يعقبها الغمر في ماء بارد لتبريدها.. ينصح بتعقيم تربة المشتل الملوثة بالمبيد Thiazone حيث يخلط بنسبة 1:1 مع الرمل قبل أن يخلط مع تربة المشتل .

Gla3d.تعفن سيكليروتينيا أو التعفن الأسود الجاف Sclerotinia or black dry rot



أعراض الفطر الكيسي *Sclerotinia sclerotiorum* على اوراق وكورمات نباتات كلاديولوس

يستفحل ضرر الفطر *Sclerotinia sclerotiorum* على كورمات ونباتات الكلاديولوس في التربة الحامضية والتربة الرطبة ، حيث تشجع الأجواء الباردة والرطوبة العالية إنتشار سريع للفطر المسبب مما يزيد من أعداد النباتات المصابة. تتكشف على أوراق النباتات المصابة بقع غامقة ، صغيرة مما يجعل تلك الأوراق ضعيفة عند قواعدها ومن ثم تصبح صفراء قبل أن تجف وتموت. وعلى الرغم من عدم وجود أي أعراض مرضية أو دليل مرض (Disease sign) كالأجسام الحجرية على كورمات النباتات المصابة ، لكن الفطر المسبب يكون تراكييه خلال فترة خزن الكورمات. ومن الجدير بالذكر بأن بقع مصفرة تتكشف على كورمات النباتات المصابة تزداد حجما مع الوقت ومن ثم تتحول ألوانها للبني المحمر ومن ثم إلى الأسود لتتحول الكورمات إلى كورمات متعفنه لكنها ذات أنسجة صلبة زهو ما سبب تسمية العرض المرضي بالتعفن الأسود الجاف للكورمات. وجد بأن الأصناف المبكرة أكثر مقاومة من الأصناف المتأخرة. يمكن تقليل فرص حدوث التعفن الأسود الجاف من خلال عدد من الممارسات وكما يلي :

1. تجنب زراعة الكورمات في تربة ثقيلة لذلك يمكن خلط رمل مع التربة في مواقع الزراعة على أقل تقدير.
2. إختزال حموضة التربة وكذلك تجنب رطوبة عالية في التربة
3. حصاد الكورمات قبل حلول الأجواء السيئة
4. تجنب وضع السماد العضوي الحديث (الدمن Fresh manure) في مهاد الكورمات .
5. ينتمي الفطر المسبب *Sclerotinia sclerotiorum* (Lib.) de Bary 1884 للجنس الكيسي (Genus: *Sclerotinia*) ، ضمن العائلة الكيسية (Family: *Sclerotiniaceae*) ، أحد عوائل الرتبة الكيسية (Order: *Helotiales*) ، من الصف الكيسي (Class: *Leotiomycete*) ، في القبيلة الكيسية (Phylum: *Ascomycota*) ، في مملكة الفطريات (Kingdom: *Fungi*). ينصوي تحت الجنس *Sclerotinia* Fuckel, 1870 مايزيد عن 260 نوع من ضمنها الفطر الحالي.

Penicillium Storage Rot تعفن بينيسيليوم المخزني Glad3e



يعد الفطر الكيسي *Penicillium sp.* من أكثر فطريات التعفن المخزني في كثير من المحاصيل ومنها كورمات نباتات الكلايولوس . ففي مخازن كورمات الكلايولوس يسبب النوع *Penicillium gladioli* تعفن مخزني حيث تبدو على الكورمات مناطق متعفنة بلون بني محمر وقد تكون نسجة مناطق الإصابة خشنة وغائرة عن السطح . يكون الفطر بعد إستقراره في أنسجة الكورمة كميات كبيرة من الأبواغ الكونيدية التي تصبح مصدر تلووث ونشر الفطر في ذلك المخزن. أسفرت دراسة مسحية على أنواع الجنس الكيسي *Penicillium* التي تسبب تعفن كورمات الكلايولوس في المخازن فوج بأن شدة الإصابة التي أختيرت من سبع صفوف (0-6) بأن النوعين *Penicillium verrucosum* و *Penicillium rugulosum* يسببان تعفن الكورمة أيضا فضلا عن النوع المذكور سابقا.

صنف الفطر الكيسي المسبب لتعفن الكورمة *Penicillium gladioli* L. McCulloch & Thom, 1928 ضمن المراتب التصنيفية في القبيلة الكيسية وفق المصنف Mycobank:

Pathogen: *Penicillium gladioli* L. McCulloch & Thom, 1928, **Genus:** *Penicillium* Link, 1928, **Family:** Aspergillaceae, **Order:** Eurotiales, **Subclass:** Eurotiomycetidae, **Class:** Eurotiomycetes, **Subphylum:** Pezizomycotina, **Phylum:** Ascomycota.

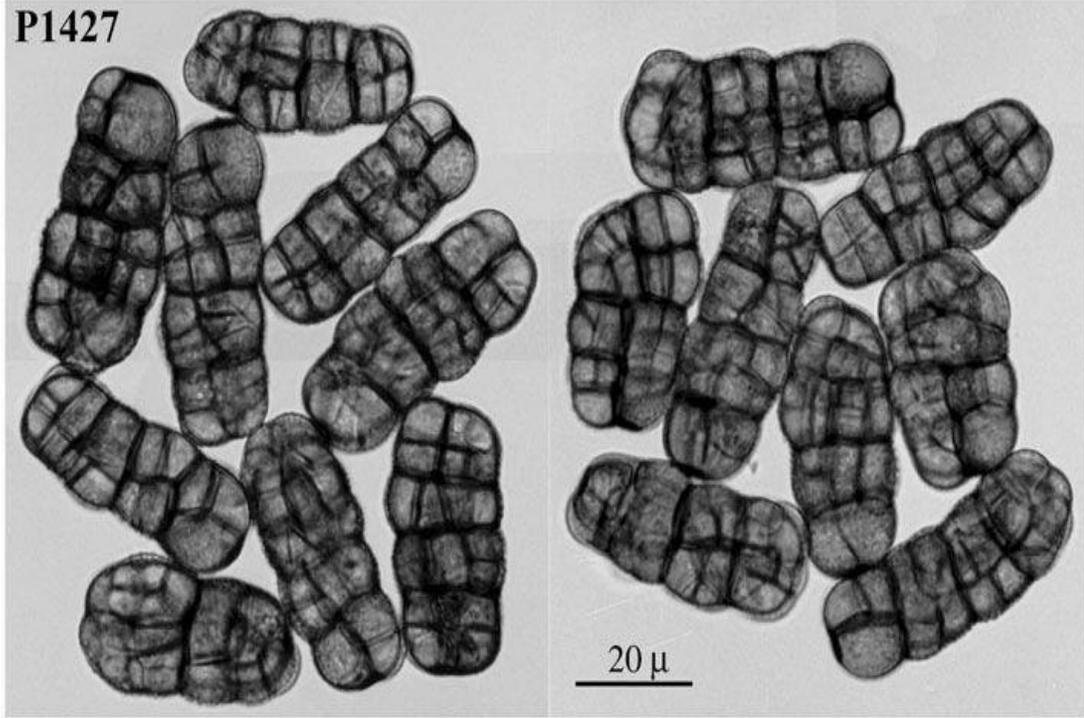


تقدير شدة إصابة تعفن بينيسيليوم لكورمات الكلايولوس خلال فترة الخزن

https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0185-33092017000300476&script=sci_arttext&tlng=en

Gla-3f. تبقع الأوراق الستمفيلي Stemphylium Leaf Spot

2-502 (2) *Stemphylium botryosum*



الأبواغ الكونيدية للفطر المسبب لتبقع أوراق الكلايولس *Stemphylium botryosum* تتكشف على أوراق نباتات الكلايولوس أعراض تبقع الأوراق خاصة عندما تكون هناك رطوبة نسبية عالية في الجو فضلا عن وجود بقايا من نباتات مصابة بفطريات التبقع كأصناف الأجناس التالية *Alternaria* أو *Stemphylium* أو *Drechslera* المعروف سابقا بـ *Helminthosporium* أو *Epicocum* أو *Cladosporium* وفطريات أخرى. شخص نوع الجنس *Stemphylium* المسبب لأحد أنواع التبقع بأنه *Stemphylium botryosum* وطوره الجنسي *Pleospora tarda*. يطلق على هذا النوع من التبقع بالتبقع الأحمر (Red Leaf Spot). يبدأ تكشف أعراض التبقع عن إكمال نمو الأوراق. توصف تبقيات الفطر المذكور بأنها صغيرة، صفراء اللون أو أصفر شاحب، شفافة لها مراكز بلون بني محمر وقد تسبب الإصابة الشديدة موت الأوراق وغالبا ما ينعكس سقوط الأوراق على الأوراق الحديثة حيث تختزل حجومها، كما يؤثر ذلك على الكورمات فتنتج النباتات المصابة كورمات صغيرة. ولما كانت أغلب مناطق الإصابة تغلب على أنسجتها التشعب المائي فإن التحري المبكر عن أسباب تلك البقع يساعد على تشخيص مبكر للمسبب قبل أن تهاجم تلك الأنسجة بفطريات أو بكتيريا مما يشكل عقبة في تحديد المسبب الحقيقي. يمكن وضع قطع من الأوراق (الجزء المصاب) بعد تعقيم سطحي وغسل بماء مقطر معقم داخل أطباق زجاجية معقمة تحوي على ورق ترشيح مرطب. يبدأ الفطر المسبب بتكوين تراكيبه التي تتضمن الغزل الفطري والحوامل الكونيدية ثم الأبواغ الكونيدية خلال 48 ساعة على أن يتم حفظ الأطباق في أجواء معتدلة 20-25 م°. ينصح العاملين بإكثار

نباتات الكلا ديولوس بإتباع عدد من التعليمات لتجنب حدوث أعراض تبقع الأوراق بغض النظر عن مسببات تلك الأعراض .

1. التأكد من مصادر الكورمات أو البادرات .
2. أعراض التبقع يناسبها أجواء حارة ورطبة مع رطوبة تربة عالية وهي أفضل ظرف بيئي للفطر المسبب للتبقع الستمفيلي .
3. توفير مسافات بين النباتات لغرض التهوية
4. تجنب سقي النباتات من الأعلى (سقي رذاذي) ، لأن ضربات قطرات الماء قد تنشر أبواغ فطر ما متواجدة على أحد الأوراق .
5. إزالة أوراق النباتات التي تتكشف عليها أعراض التبقع وحرقتها .
6. تطبيق صارم لمبدأ النظافة (Sanitation) وحرق جميع المخلفات في الخريف.
7. يصدف أحيانا أن تتواجد في المكان نباتات لصنف حساس ، لذلك ينصح بعزل نباتات الصنف الحساس بعيدا عن نباتات الأصناف الأخرى.
8. يمكن توظيف عدد من المبيدات الفطرية في مكافحة الفطر المسبب عند بداية تكشف الأعراض المرضية.

صنف الفطر الكيسي المسبب لتعفن كورمات الكلا ديولوس *Stemphylium botryosum* Wallr., 1833 ضمن المراتب التصنيفية التالية في القبيلة الكيسية وفق المصنف Mycobank :

Pathogen: *Stemphylium botryosum* Wallr., 1833, **Genus:** *Stemphylium* Wallr., 1833, **Family:** Pleosporaceae, **Order:** Pleosporales, **Subclass:** Pleosporomycetidae, **Class:** Dothideomycetes, **Subphylum:** Pezizomycotina, **Phylum:** Ascomycota.

ضم الجنس الكيسي *Stemphylium* Wallr., 1833 ما يقارب 225 نوع وفق المصنف Mycobank .

عرف الفطر المسبب لتعفن كورمات الكلا ديولوس *Stemphylium botryosum* Wallr., 1833 بالأسماء المرادفة (Synonyms) التالية:

Macrosporium commune Rabenh., 1870; *Pleospora tarda* E.G. Simmons, 1986; *Stemphylium commune* (Rabenh.) N.F. Buchw., 1939.

Septoria Rot (Hard rot) تعفن سيبتوريا أوالتعفن الصلب Gla-3g



يكثر حدوث تعفن سيبتوريا أو مايعرف بالتعفن الصلب لكورمات نباتات الكلاديوبولص في الأراضي الثقيلة والرطبة التي ترتفع فيها حموضة التربة. يمكن التعرف على الأعراض المرضية على السطوح السفلى للأوراق خلال النصف الثاني من فصل الصيف أو قرب نهاية الصيف. توصف الأعراض المرضية على شكل بقع مدورة صغيرة بلون بني محمر بحافات غامقة يمكن أن تظهر بعد إزالة الأوراق الحرشفية التي تغلف الكورمات ، كما تتكشف نفس البقع على السطح الخارجي للكورمات . يسبب الفطر الكيسي *Septoria gladioli* كل من تبقع أوراق وكذلك مناطق ذات أنسجة مشبعة بالماء على الكورمات ذات ألوان ما بين البني المحمر إلى البني وذات نسجة صلبة ومن الجدير بالذكر بأن مناطق الإصابة لاتعد دليلا إلا إذا أزيلت الأوراق الحرشفية . تتطور مناطق الإصابة لاحقا حيث تصبح مراكزها غائرة عن السطح . تبدو النباتات الناتجة من كورمات مصابة متقزمة وقد تفشل في التزهير وقد تموت بوقت مبكر.

ينتمي الفطر المسبب للتعفن الصلب في كورمات الكلاديوبولص *Septoria gladioli* Pass., 1875 للمراتب التصنيفية التالية في القبيلة الكيسية وفق المصنف Mycobank :

Pathogen: *Septoria gladioli* Pass., 1875 , **Genus:** *Septoria* Sacc., 1884, **Family:** Mycosphaerellaceae, **Order:** Mycosphaerellales, **Subclass:** Dothideomycetidae, **Class:** Dothideomycetes, **Subphylum:** Pezizomycotina, **Phylum:** Ascomycota

Gla-3h

Stromatinia Dry Rot of Gladiolus Corms تعفن ستروماتينيا الجاف



التعفن الأبيض بسبب الفطر الكيسي *Stromatinia gladioli*



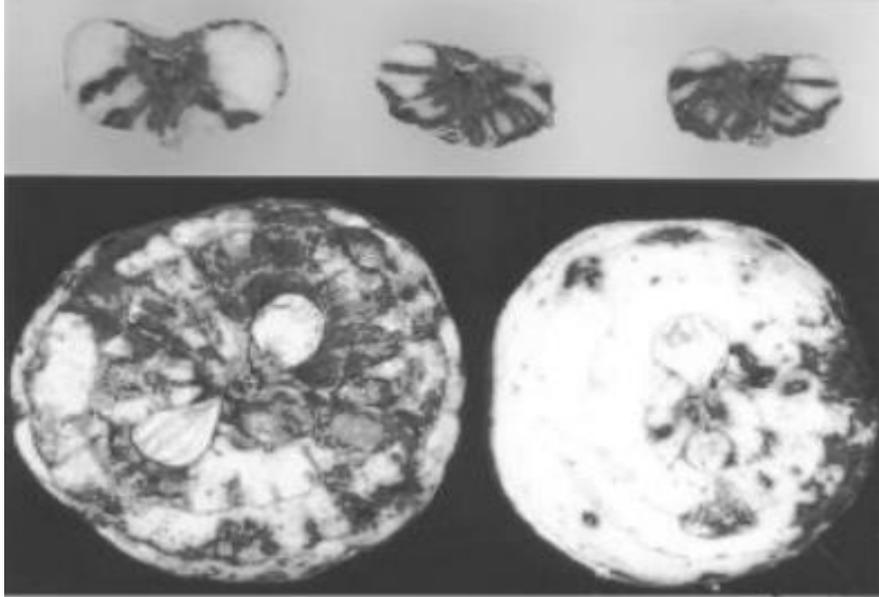
أعراض التعفن الجاف لكورمات الكلايولوس بسبب الفطر *Stromatinia gladioli*

ينتشر تعفن ستروماتينيا الجاف لكورمات الكلايولوس المتسبب عن الفطر الكيسي *Stromatinia gladioli* (Drayton) Whetzel, 1945 بشكل واسع ، وقد تبدو أعراض التعفن عند قواعد الأوراق مما ينعكس على إصفرار أو موت أطرافها . تبدو على الكورمات المصابة مناطق إصابة ذات أنسجة متخررة

تتراوح أقطارها من رأس الدبوس إلى 1.25 سم بلون بني محمر في البداية وقد تتلون أحد جهات الكورمة والجهة السفلى قبل أن تتطور مناطق الإصابة لتشمل جميع جهات الكورمة. لوحظ بأن الخط الفاصل بين النسيج المصاب في الكورمة والنسيج السليم يكون حادا وواضحا ولا يوجد أي تداخل بينهما. توصف مناطق الإصابة بعد تطورها بأن أنسجة مراكزها غائرة عن السطح بينما تكون حافاتها مرتفعة. يكون الفطر المسبب أجسام حجرية سوداء اللون سواء في الكورمات أو في أنسجة السيقان الميتة. يمكن اطلاق على التلون الأسود للحزم الوعائية وتوصف الأنسجة المتحللة بأنها فلينية النسجة وقد تتحول الكورمات المصابة إلى مومياء نتيجة لفقدان الماء من الأنسجة المصابة. ومن الجدير بالذكر بأن تحول الكورمات إلى مومياء غالبا ما يحدث خلال فترة التخزين عندما تدخل المخزن كورمات مصابة قد تم إغفال عزلها. صنف الفطر المسبب للتعفن الجاف لكورمات الكلايولوس ضمن المراتب التصنيفية التالية في القبيلة الكيسية وفق المصنف Mycobank وكما يلي:

Pathogen: *Stromatinia gladioli* (Drayton) Whetzel, 1945, **Genus:** *Stromatinia* (Boud.) Boud., 1907, **Family:** Sclerotiniaceae, **Order:** Helotiales, **Subclass:** Leotiomycetidae, **Class:** Leotiomycetes, **Subphylum:** Pezizomycotina, **Phylum:** Ascomycota.

ضم الجنس الكيسي *Stromatinia* (Boud.) Boud., 1907 مايقارب 40 نوع وفق المصنف Mycobank.

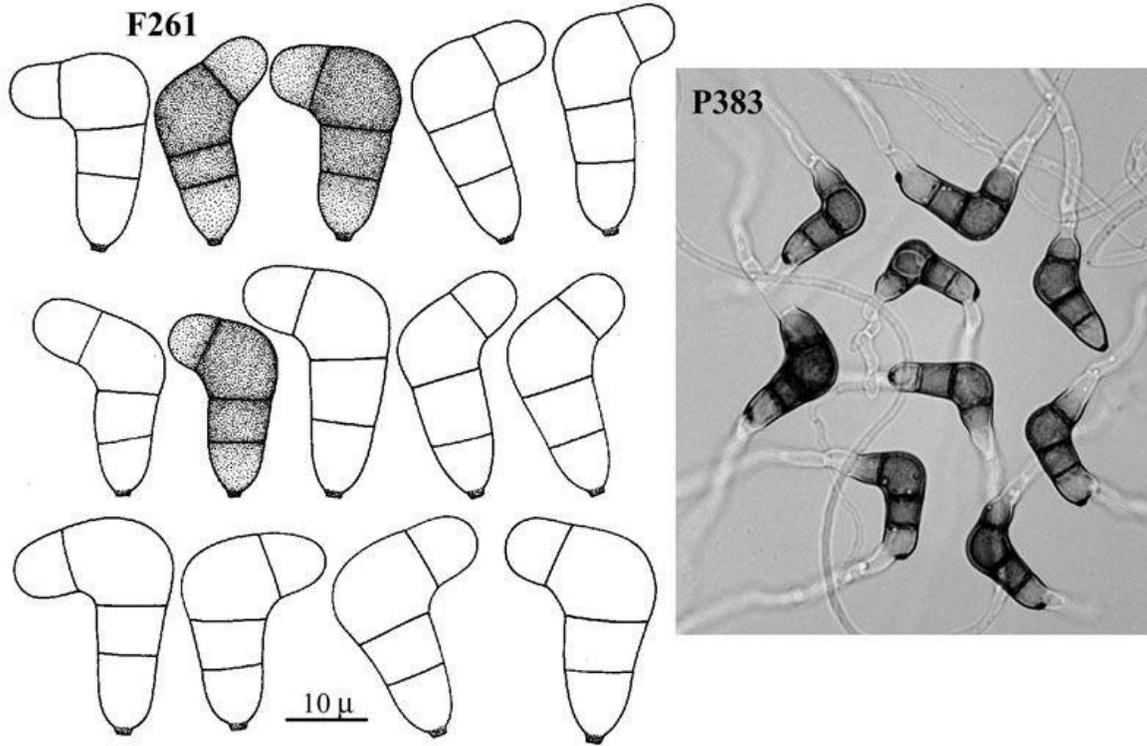


أعراض التعفن الأبيض الجاف لكورمات كلايولوس بسبب الفطر الكيسي *Stromatinia gladioli*

https://www.google.com/search?q=image+of+Stromatinia+gladioli&rlz=1C1CHBF_enUS982US982&sxsrf=ALiCzsbtNsqKDBK2rWJNjLUNhX8KtSfahA:1659288763002&tbm=isch&source=iu&ictx=1&vet=1&fir=gzyhAteWQF67M%252CS5KJ_qLjPJNdHM%252C_%253BwGhaWGnArNfGJM%252CBZ_NjW3d-d1M%252CgzcqC58CGuIt3M%252C_%253Bp1RJeOL_EjYf5M%252C_bAaDTqx784zwm%252C_%253B4XK21kX2rl-#imgsrc=EZ4NHT3CFr02_M

Curvularia Corm Rot **Gla-3i** تعفن كورفولارييا

2-139 (1) *Curvularia trifolii*



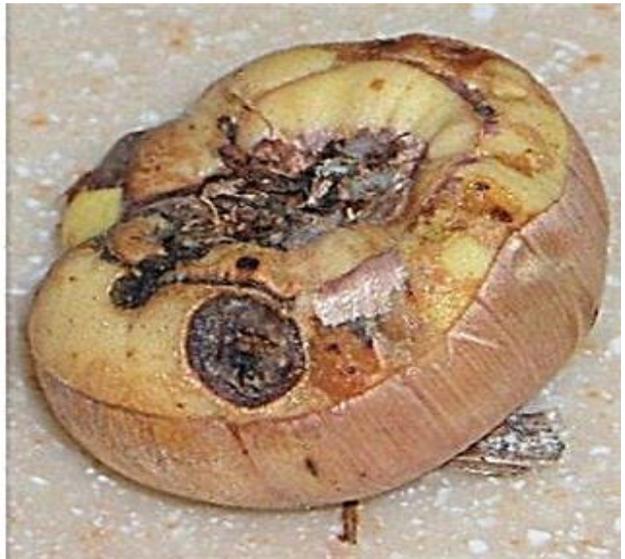
يسبب أحد أشكال الفطر الكيسي *Curvularia trifolii* المعروف بـ *Curvularia trifolii* f. *gladioli* أحد أشكال تعفن كورمات نبات الزينة كلاديولوس في أغلب مناطق الوسط الغربي الأمريكي وقد تتكشف مع التعفن أعراض مرضية على أوراق وأزهار النباتات الناتجة من زراعة كورمات مصابة. توصف أعراض التعفن على الكورمات بأنها ذات أنسجة بنية اللون إلى سوداء ، بأشكال مدوره أو متطاولة أو غير منتظمة الأشكال وتختلف في أقطارها ما بين نغزة دبوس إلى مايقارب 2 سم . تتراوح سمك البقع المتعفنة ما بين السطح أو تكون عميقة أحيانا . تتكشف على كورمات الكلاديولوس أحيانا مناطق متعفنة بلون بني وذات نسجة فليينية . يمكن ملاحظة تلون الحزم الوعائية وتكون الأنسجة الملونه على شكل شرائط طويلة ممتدة من قلب الكورمة نحو الأعلى وصولا لسطح التربة

ينتمي مسبب تعفن كورمات كلاديولوس للمراتب التصنيفية التالية في القبيلة الكيسية وفق المصنف : Mycobank

Pathogen: *Curvularia trifolii* f. *gladioli* Parmelee & Luttr., 1954, **Species:**

Curvularia trifolii, **Genus:** Curvularia, **Family:** Pleosporaceae, **Order:** Pleosporales, **Subclass:** Pleosporomycetidae, **Class:** Dothideomycetes, **Subphylum:** Pezizomycotina, **Phylum:** Ascomycota.

Gla-3j
الجرب البكتيري لكورمات الكلايولوس
Bacterial Scab of Cladiolus Corm .



تسبب البكتيريا *Burkholderia gladioli* المعروفة سابقا بـ *Pseudomonas marginata* على كورمات نبات الزينة كلايولوس أعراض جرب (Scab) وقد تتوسع الأنسجة المتنخرة (Necrotic)

(Lesions) لتشمل معظم سطح الكورمة أو قد تبقى المناطق المتخرجة محدودة ومتفرقة. تبدو مناطق الإصابة على السطوح الخارجية للكورمات على شكل دائري وبلون بني وقد تكون غائرة عن السطح لكن حافاتها مرتفعة. ينضح من مناطق الإصابة إفرازات بكتيرية (Bacterial ooze) ناتجة من البكتيريا المسببة للجرب. يمكن ملاحظة أعراض الجرب عند استخراج الكورمات من التربة خلال الخريف لملاحظة بقع بلون أصفر شاحب تتحول ألوانها للبني مع مرور الوقت ومن ثم تصبح غائرة بعد ذلك. تنتشر البكتيريا بواسطة الحشرات التي تزور الأنسجة المتعفنة. تعد النظافة من خلال التخلص من الكورمات المتعفنة وتجنب رميها خارج الحقل، كما يتطلب من العاملين فحص الكورمات للتخلص من الكورمات المصابة قبل خزنها في الخريف. يجب تجفيف الكورمات من خلال خزنها في أماكن تتوفر فيها التهوية وبعيدة عن ضوء الشمس ولمدة 2-3 إسبوع، كما يجب أ، تكون درجة حرارة الخزن ما بين 15-20 م° وعندما تجف الكورمات تحفظ كل واحدة في أكياس ورقية حيث تحفظ على درجة حرارة ما بين 4 و 10 م°. يجب تجنب الإفراط في سقي الكورمات لأن الغدق يساعد على إنتشار البكتيريا لبقية الأبخال السليمة.

ومن الجدير بالذكر بأن البكتيريا المسببة للتعفن، هوائية وعصوية الشكل وهي من مجموعة gram-negative ولها القدرة على إصابة النبات والإنسان وكذلك لها القابلية على التعايش مع النبات (symbiosis) والفطريات. تتواجد البكتيريا في التربة والماء وفي التربة المحيطة بالجذور (Rhizosphere) وكذلك في عدد من الحيوانات. تملك البكتيريا قدرة على تصنيع عدد من المركبات المانعة مثل: gladiolin; bongkrek acid; enaxyloxin; and toxoflavin وقد تكون هذه المركبات مشتركة في عملية التداخل المضاد (Antagonistic interaction) مع كائنات دقيقة أخرى متواجدة في بيئة تواجد البكتيريا.

Gla-3k. اللفحة البكتيرية للأوراق Bacterial leaf blight

تسبب البكتيريا *Xanthomonas gummisudans* خلال الأجواء الرطبة أو المواسم الممطرة خروج إفرازات بكتيرية من بقع بنية اللون ذات حافات زاوية في أوراق نبات الزينة كلاديولوس .

Viruses of Cladiolus فيروسات الكلايولوس Gla-3L

Gla-3L1. فيروس موزائيك الخيار *Cucumber mosaic virus*

إشتهر فيروس موزائيك الخيار (*Cucumber mosaic virus*(CMV) في إصابة نباتات الكلايولوس في فلسطين وقد وجد بأن أصناف الكلايولوس متفاوتة في إستجاباتها المرضية لفيروس موزائيك الخيار . سجل مقاومة الصنفين Euro-vision & Trader Horn بالمقارنة مع الحساسية العالية للصنفين Peter Pears & Commando . ينتشر فيروس موزائيك الخيار بواسطة حشرات المَن وخاصة *Macrosiphum euphorbiae* . أثبتت إحدى الدراسات على كفاءة كل من *Macrosiphum euphorbiae* و *Aphis gossypii* في نقل فيروس موزائيك الخيار بين نباتات كلايولوس ولكنها لا تنتقل الفيروس المذكور من نباتات أخرى . تم تأكيد إنتقال الفيروس بين نباتات الكلايولوس فقط في ظروف الحقل. حقق رش زيت مع شبكات مانعة لحشرات المَن حماية جيدة للنباتات من الفيروس المنقول بواسطة حشرات المَن.



توصف أعراض فيروس موزائيك الخيار على أوراق كلايولوس بأنها تبرقش (Mottling) و إبيضاض مساحات من سطوح الأوراق أو إن ألوان تلك المساحات تكون أفتح من ألوان المساحات المجاورة . تبدو على أزهار وبراعم النباتات المصابة أيضا خطوط أو شرائط أو بقع بيضاء أو صفراء أو فضية الشكل . وقد يمنع تكون الأزهار في النباتات المصابة وتتصف كورمات تلك النباتات بأنها صغيرة جدا.

ينتمي فيروس موزائيك الخيار (*Cucumber mosaic virus* (CMV) للجنس الفيروسي *Cucumovirus* ، ضمن العائلة الفيروسية *Bromoviridae* التابعة للمجموعة الفيروسية الرابعة، وتحتوي جزيئة الفيروس ذات شكل متمائل الوجوه (isometric particle) بقطر 28-30 نانوميتر ، على شريط

واحد من الحامض النووي RNA . يضم الجنس *Cucumovirus* أربعة أنواع (فيروسات) من بينها النوع الأصلي للجنس (Type Species) والمتمثل بالفيروس الحالي *Cucumber mosaic virus* . ينتشر فيروس موزايك الخيار في كل أنحاء العالم وله القدرة على إصابة مدى عائلي واسع ، فقد قدرت عوائله بما يقارب 750 نوعا نباتيا تنتمي لـ 80 عائلة ، ولذلك فقد يملك الفيروس الحالي أوسع مدى عائلي يشمل محاصيل الخضر والزينة والنباتات الخشبية وقد يكون مداه العائلي أوسع من مدى عائلي أي فيروس آخر. يؤثر الفيروس على عوائله من خلال التسبب في التبرقش (Mottling) والتلون (Discoloration) وتشوه الأوراق، والأزهار والثمار (Distortion) ، كما يختزل الفيروس أحجام النباتات أو يؤدي وجوده قتل النباتات. تبدأ إصابة النباتات في الحقل عندما يكون عمرها حوالي 6 أسابيع ولذلك من النادر إصابة النباتات الصغيرة . تتكشف الإصابة بعد 4-5 يوم من التلوّث . يقضي فيروس CMV الشتاء على عدة نباتات معمرة وخاصة الأدغال المعمرة (Perennial Weeds) وقد تقوم بعض النباتات بحفظ الفيروس في جذورها خلال الشتاء وينتقل خلال الربيع للنمو الخضري لتلك النباتات. يقوم المَن بنقل ونشر الفيروس كما ينتشر بواسطة العاملين من خلال النقل الميكانيكي (العصير النباتي) .
اطلق على الفيروس سابقا اسما اخرى منها:

*Cucumber virus 1 ; Cucumis virus 1 ; Marmor cucumeris ; spinash blight virus ;
tomato fern leaf virus*

يتكاثر الفيروس في انسجة انواع الجنس *Nicotiana* كالنوع *Nicotiana clevelandii* وتدل عليه تكشف بقع او مناطق متنخرة (Local Lesions) على أوراق اللوبيا (*Vigna unguiculata*) Cowpea { *Chenopodium quinoa* و *Chenopodium amaranticolor* ssp. *unguiculata* . سجل نقل فيروس موزايك الخيار ميكانيكيا وكذلك بواسطة عدة انواع من حشرة المَن وبالطريقة الغير باقية (non-persistence manner)



اعراض فيروس موزايك الخيار على أوراق وأزهار نبات الكلاديولوس

White Break Mosaic موزائيك التكرس الأبيض



تتكشف أعراض غريبة على أوراق وأزهار نباتات الكلاديولوس أطلق عليها موزائيك أبيض متكسر أو موزائيك التكرس الأبيض سببها إصابة النباتات بأحد سلالات فيروس موزائيك الخيار . وصفت أعراض الإصابة بأنها لطخات بيضاء اللون أو بلون رمادي فاتح سواء على الأوراق أو على بتلات الأزهار . يصاحب أحيانا هذا العرض المرضي تجعد البتلات أو تشوه الأزهار. لوحظ في النباتات المصابة ببطء تفتح الأزهار وبشكل غير طبيعي وتساقط مبكر لها مع إختزال أحجام الأزهار وتتحول ألوان الأوراق الحرشفية للأزهار إلى اللون الأصفر وتتكشف عليها أعراض الذبول المبكر. ومن الجدير بالذكر بأن الأعراض المرضية على الأوراق والأزهار لا تتكشف خلال الموسم حيث أصيب النبات بتلك السلالة بل إن أعراض الإصابة تتكشف على الأوراق في الموسم التالي وتحديدا على النباتات الناتجة من كورمات نباتات أصيبت بسلالة من فيروس موزائيك الخيار.

Tomato mosaic virus (TomMV) فيروس موزائيك الطماطة Gla-3L2

يسبب فيروس موزائيك الطماطة منع نمو نباتات الكلاديولوس بدون تكشف أي نوع من الصبغات على تراكيبه.

<https://ipm.illinois.edu/diseases/rpds/612.pdf>

Gla-3L3

فيروس موزائيك الفاصولياء الأصفر (*Bean yellow mosaic virus (BYMV)*)



تتعرض إصابة نباتات كلاديوبولص بفيروس موزائيك الفاصولياء الأصفر (*Bean yellow mosaic virus (BYMV)*) في حدوث تبقع بلون أخضر مصفر على الأوراق الحديثة ويمكن رؤيتها بوضوح عند تعريض الأوراق لأشعة الشمس . تبدو على النباتات المصابة إختزال واضح في الأزهار وتتكشف عليها أعراض مرضية تتفاوت ما بين الموزائيك و تغاير في لون الأوراق (*variegated Leaf Colors*) وقد تشمل الأعراض على وجود مساحات غير ملونه .

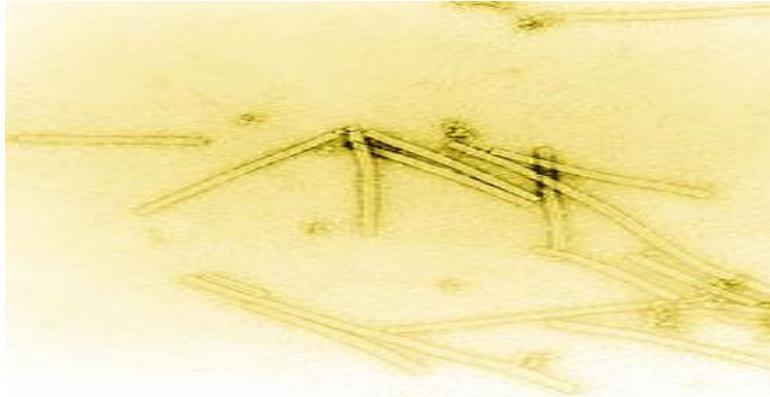
ومن الجدير بالذكر بأن الفيروس (*Bean yellow mosaic virus (BYMV)*) التابع للجنس الفيروسي *Potyvirus* من الفيروسات المشهورة والمنتشرة في كل العالم ويملك مدى عائلي واسع يضمه نبات الزينة كلاديولوص . ينتمي الفيروس للعائلة الفيروسية *Potyviridae* ضمن المجموعة الرابعة ، وإن جزيئة الفيروس تحوي على شريط واحد من الحامض النووي RNA (*Group IV: ssRNA*) . توصف جزيئة الفيروس *BYMV* بأنها محاطة بغلاف أو كبسولة ، خيطي الشكل (*Filamentous*) تتراوح أطواله 750 نانوميتر وينتشر بين النباتات بواسطة أنواع من حشرة المَن للولايات المتحدة الأمريكية ، وهو منتشر في جميع مناطق العالم. إن قدرة الفيروس على إحداث الإصابة لا تقتصر على الفاصولياء أو البزاليا بل هناك عوائل نباتية أخرى من البقوليات كالباقلاء (*Broad Bean*) وفول الصويا (*Soybean*) وفسق الحقل (*Peanut*) وأنواع من البرسيم (*Clover Species*) والجت (*Alfalfa*) غالبا ما تصاب بالفيروس المذكور. تتكشف على العوائل المذكورة اعراض مرضية مختلفة منها الموزائيك وتشوه الأوراق (*Leaf Malformation*) وتبرقش الأوراق (*Leaf Mottling*) . قد تنتشر الأعراض المرضية لفيروس الموزائيك الأصفر على جميع نباتات الفاصولياء في أي حقل من حقولها وغالبا ما تتراوح الخسارة في حاصل البذور ما بين 30-40% . تعتبر ظاهرة التساقط المبكر لوريقات الفاصولياء أحد أعراض الفايروس فضلا عن إلتواء الأوراق وتشوهها . وعلى خلاف فيروس الموزائيك الشائع في الفاصولياء (*Bean common mosaic virus (BCMV)*) ، فإن الفيروس الحالي *BYMV* لا ينتقل في الفاصولياء بواسطة البذور، ولكنه ينقل

ميكانيكيا وبواسطة عدة أنواع من حشرة المَن . عرف الفيروس سابقا بأسماء أخرى عدت حاليا أسماء مرادفة (Synonyms) للنوع *Bean yellow mosaic virus* منها *Bean virus 2* : و *Canna mosaic virus* و *Gladiolus mosaic virus* و *Gloriosa stripe mosaic virus* . يحوي الجنس *Potyvirus* على أكثر الفيروسات الممرضة للنبات وهو أكبر أجناس الممرضات الفيروسية ويضم أكثر من 90 نوع تم تأكيد تشخيصها بكونها *Potyvirus* و90 نوع لازالت في مرحلة التأكد (*tentative potyvirus*) ومن الجدير بالذكر بأن فيروسات العائلة *Potyviridae* تسبب أمراض فيروسية شديدة الضرر على العوائل النباتية منها فيروس Y المشهور في البطاطا وفيروسات مهمة منها:

Bean common mosaic virus; bean yellow mosaic virus; beet mosaic virus; celery mosaic virus; Clover yellow vein virus; lettuce mosaic virus; papaya ring spot virus; pepper mottle virus; soybean mosaic virus; watermelon mosaic virus; sugarcane mosaic virus. وفيرورات أخرى على عوائل نباتية مختلفة وخاصة نباتات الزينة. وبشكل عام، فإن فيروسات هذه العائلة غالبا ما تسبب امراض ذات اعراض مرضية متنوعة مثل الموزائيك والتبرقش (Mottling) والحلقات المصفرة (Chlorotic Rings) أو تكسر اللون في الأوراق والأزهار والثمار وسيقان النباتات (Color Breaking) . كما يسبب البعض تقزم شديد للنباتات الفتية مع إختزال كبير في الحاصل فضلا عن أعراض تشوه الأوراق والثمار وحتى سيقان النباتات المصابة (Malformation and Proliferation). تنتقل فيروسات هذه العائلة في الطبيعة بواسطة المن (Aphids) وبطريقة غير باقية (nonpersistent) فضلا عن إنتقال البعض عبر البذور. يمكن تقليل أضرار فيروسات هذه العائلة من خلال إستخدام بذور خالية من الفيروسات (Virus Free Seeds) والقضاء على النباتات النامية من الموسم الماضي والأدغال المحيطة بالنباتات الإقتصادية. يمكن أن تكون الزراعة المبكرة أحد وسائل الهرب .

Gla-3L4. فيروس موزائيك التبغ (TMV) Tobacco mosaic virus

تعد البقع الصفراء الضبابية على تراكيب النباتات أفضل معيار تشخيصي لوجود فيروس موزائيك التبغ في أنسجة النبات . كتب في الموسوعة العربية عن فيروس موزائيك التبغ على نباتات الباذنجان مايلي:



جزينات فيروس موزائيك التبغ

تتكشف أعراض مختلفة لفيروس موزائيك التبغ { *Tobacco mosaic virus (TMV)* } على الباذنجان اعتمادا على الصنف وسلالة الفيروس ، حيث تتكشف أحيانا أعراض موزائيك معتدلة على أوراق الباذنجان بالمصاحبة مع تشوه الأوراق (Leaf malformation) بضمنها ما أطلق عليه بالمظهر الخنثاري (fernlike appearance) أي إن أوراق الباذنجان تصبح رفيعة وكأنها أوراق الـ fern. كما تبدو أوراق الباذنجان رفيعة وقد شبهت بأشرطة الأحذية (Shoestring like Symptoms) وهي بالمناسبة تشبه أعراض

فيروس موزائيك الخيار على الطماطة . تتكشف على ثمار الباذنجان مناطق متتخرة وكأنها نوع من الزخرفة (Necrotic patterns) . ومن الجدير بالذكر بأن أغلب الإصابات تحدث على البادرات لأن فيروس موزائيك التبغ ينتقل ميكانيكياً وبذلك فإن أيدي العاملين ينشرون الفيروس بين البادرات . توجد طرائق عديدة ينتقل وينتشر فيروس موزائيك التبغ منها على سبيل المثال منتجات التبغ ومخلفات النباتات المصابة ومعدات الزراعة وجمع الحاصل . توصف جزيئة فيروس موزائيك التبغ بأنها عسوية الشكل ، حيث تبلغ اطوال جزيئاته 300 نانوميتر وبعرض مايقارب 18 نانوميتر، وتتكون من شريط واحد للحامض النووي RNA (+ssRNA). ينتمي فيروس TMV للجنس الفيروسي *Tobamovirus* الذي تصيب أنواعه مدى عانلي من النباتات وخاصة التبغ ومحاصيل أخرى تابعة للعائلة الباذنجانية (*Solanaceae*) . تقع أعراض الفيروس TMV في مجموعتين من مجاميع الأعراض المرضية الفيروسية في النباتات وهي الموزائيك المشابه للتبرقش - "mosaic" (like mottling) وتلون الأوراق (discoloration on the leaves) . ومن الجدير بالذكر بأن فيروس موزائيك التبغ هو أول فيروس اكتشف ، وعلى الرغم من أنه عرف منذ نهاية القرن التاسع عشر (1890s) ولم يكن في حينها أي إكتشاف لأي إصابة بكتيرية على نباتات التبغ ، فقد تم إقرار بأن الأعراض المرضية على نباتات التبغ أعراض إصابة فيروسية فكان أول فيروس يشخص في امراض النبات . صنف فيروس موزائيك التبغ *Tobacco mosaic virus* ضمن الجنس الفيروسي *Tobamovirus* التابع للعائلة *Virgaviridae* وفق أحد المصنفات التابعة للرتبة الفيروسية *Martellivirales* والصف *Alsuviricetes*.



اعراض فيروس موزائيك التبغ على نبات باذنجان (أعراض الإصفرار والإبيضاض)

Gla-3L5. معقد فيروسي ومايكوبلازما

لوحظت أعراض مرضية على عدد من نباتات كلاديولوس في الولاية الأمريكية وسكانسون فقد تكون تلك الأعراض ناتجة عن معقد يشترك فيه فايكوبلازما Aster yellows .



Gla-3L6. فيروس خشخاش التبغ (TRV) Tobacco rattle virus

إشتهرت أعراض فيروس التبغ الخشخاش (*Tobacco rattle virus (TRV)* أو فيروس الورقة المسننه (*Notched leaf virus*) على نباتات الكلاديولوس لأن حافات أوراق الكلاديولوس المصاب غالبا ما تكون مسننه أو منشارية وذات نمو مشوه . تبدو كذلك على النباتات المصابة خطوط مصفرة أو بنية متتخرة (ميتة) مع بقع متفرقة في المساحات الواقعة بين العروق . يسبب الفيروس توقف نمو السيقان وبراعم الأزهار يصاحبها تشوه النمو ووجود مناطق متتخرة (*Necrosis*) . يملك الفيروس مدى عائلي قد يصل إلى 350 نوع وينقل بواسطة نيماتودا تابعة للجنس *Trichodorus* المعروفة بنيماتودا الجذور الغليضة (*Stubby-root nematode*) . ومن الجدير بالذكر بأن هذا النوع من النيماتودا يفضل التربة الخفيفة أو الرملية ولها القدرة على نقل الفيروس سواء بالأطوار اليرقية أو الطوار البالغة . يتم نقل الفيروس خلال تغذيتها ويبقى الفيروس فعالا خلال لعدة أسابيع. ينتشر الفيروس *Tobacco rattle virus* كذلك بواسطة العدد اليدوية والعاملين. ينتمي فيروس TRV للجنس الفيروسي *Tobravirus*. سجل الفيروس على نباتات كلاديولوس في مصر وعدد من الدول الأوروبية وفي الهند

<https://bsppjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.0032-0862.2004.00974.x>

Tomato ringspot virus(TomRSV).Gla-3L7

يعد تقزم نباتات الكلايولوس من أبرز أعراض الإصابة بفيروس التبغ الحلقي في الطماطة (*Tomato ringspot virus*(TomRSV) ، فضلا عن إختزال حوامل الأزهار وقد لاتحوي الزهرة إلا على 4 أو 5 زهيرات . توصف أوراق النباتات المصابة بأنها صغيرة وصلبة وتكون قائمة بما يختلف عن حالة أوراق النباتات السليمة. ينتشر فيروس التبغ الحلقي في الطماطة (TomRSV) بواسطة النيमतودا الحافرة { *Dagger Nematode (Xiphinema sp.)* وهي نفس النيमतود التي تنقل فيروس التبغ الحلقي في التبغ (*Tobacco ringspot virus (TRSV)* } . ينقل الفيروس بواسطة الطور البالغ والأطوار الثلاثة الأخيرة من النيमतودا المذكورة. يملك فيروس التبغ الحلقي في الطماطة مدى عائلي واسع يتضمن نباتات خشبية وعشبية وتتكشف أعراضه في حقل يتواجد في تربته هذا النوع من النيमतودا. سجل إنتقال الفيروس بالطريقة الميكانيكية (العدد والعاملين والحشرات الزائرة وخاصة القارضة) على الرغم من عدم نجاح الطرق الميكانيكية في نباتات الكلايولوس .

يمكن إتباع عدد من التوصيات للحد من وجود الفيروس المذكور:

1. زراعة تراكيب نباتية مصدقة ومن جهات موثوقة
2. إزالة وتحطيم جميع النباتات المصابة بدأ من الكورمات عند تكشف الأعراض المرضية على أن تحرق هذه النباتات فوراً .
3. التخلص من الأدغال المحيطة بالنباتات المصابة مثل:

Groundcherry;

milkweed;pokeweed;pigweed;clover;henbane;Jimsonweed;wild
cucumber;bryony;shepherd -purse;goosefoot,thistle;

chickweed,nettle,deadnettle & sowthistle.

لأنها قد تعمل كمحميات للفيروس (Virus reservoirs) أو هي عوائل مفضلة للحشرات الناقلة للفيروس المذكور.

4. تجنب نشر الفيروس خلال الموسم بين النباتات من خلال العدد اليدوية وخاصة خلال فترة حصاد الأزهار والكورمات لذلك لابد من خضوع العدد للتعقيم المستمر ويمكن إستعمال كحول أثيلي بتركيز 70% لتعقيم العدد بعد كل إستخدام.
5. تقوم الشركات المنتجة لأعداد كبيرة من أزهار الكلايولوس بوضع شرائط من الألمنيوم بين خطوط النباتات لطرد حشرات المن وكطريقة فعالة في منع نمو الأدغال بين خطوط النباتات .
6. تجنب زراعة الكلايولوس بالقرب من حقول مزروعة بالفاصولياء والبرسيم (Clover) و الخيار (Cucumber) والبطيخ (Melon) و الطماطة...
7. يمكن توظيف مبيدات خاصة للنيमतودا (Nematocide) في حالة التربة الملوثة بالنيमतودا ولو إن إستخدام المبيدات قد لا يصلح في حالة الفيروس (*Tobacco rattle virus (TRV)* في حقول الكلايولوس ، لأن النيमतودا الناقلة (*Trichodorus sp.*) تدخل عميقا في التربة وخاصة التربة الرملية عندما يكون مستوى الماء الأرضي واطنا.

Gla-3M. نيماتودا الغلاديولوس

Root Knot Nematode . نيماتودا العقد الجذرية . Gla-3M1

تعد نيماتودا تعقد الجذور *Meloidogyne hapla* الأكثر تواجدا في مشاتل إنتاج نباتات الزينة غلاديولوس فهي من المجموعة الداخلية الساكنة (Sedentary Endoparasite Nematode) ، حيث يكون الطور اليرقي الثاني (Second stage juveniles) هو الطور الفعال . تتكشف أعراض تطفل هذا النوع من النيماتودا على الجذور وكذلك تتواجد داخل أنسجة الكورمات ، تبدو على السطوح الخارجية للكورمات مناطق متخثرة كدليل على تواجد النيماتودا. إن تواجد النيماتودا داخل أنسجة الكورمات يجعل التعرف على الكورمات المصابة صعبة جدا مما يصعب عملية إنتخاب الكورمات السليمة، وبذلك فإن الكورمات أفضل ناشر للنيماتودا في الحقول . كما تسبب أنواع أخرى من النيماتودا أضرار كبيرة على نظارة نباتات الغلاديولوس منها أنواع من الأجناس التالية:

*Pratylenchus sp. ; Trichodorus sp. ; Belonolaimus sp. ;
Ditylenchus sp. ; Hemicylichophora sp. & Rotylenchus sp.*

<https://extension.psu.edu/gladiolus-diseases>

https://conservancy.umn.edu/bitstream/handle/11299/219486/Ext_Gladiolus.pdf?sequence=1

Gla-4 الجنس الكيسي المجهول غلافيريويسيس. *Glaphyriopsis*.

إفتقد الجنس الكيسي *Glaphyriopsis* B. Sutton & Pascoe, 1987 ونوعيه وفق المصنف Mycobank (الأصلي) *Glaphyriopsis brunnea* B. Sutton & Pascoe, 1987 والآخر *Glaphyriopsis hyalina* مراتب العائلة والرتبة والصف ضمن القبيلة الكيسية لأن تلك المراتب غير مؤكدة (Incertae sedis). عزل النوع الأصلي من سيقان وشعيرات أوراق العائل النباتي *Acacia dealbata* في أحد مناطق جنوب ويلز (South Wales).

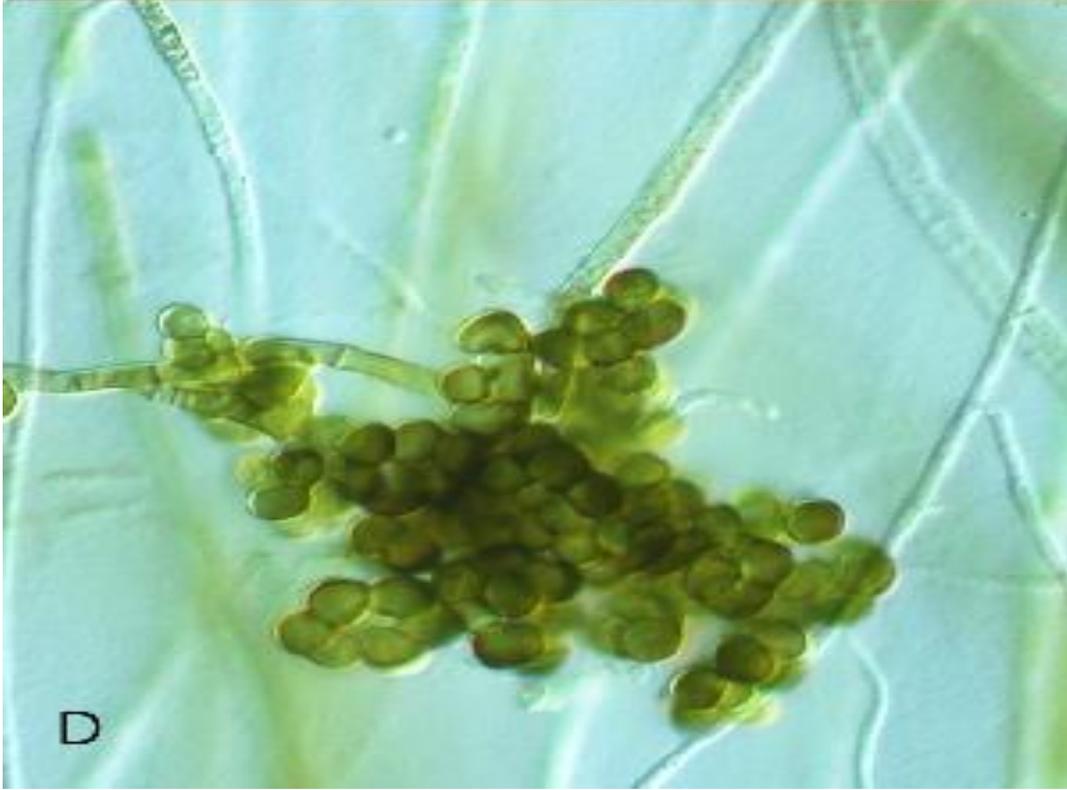
ذكر الجنس الكيسي الحالي *Glaphyriopsis* ضمن القبيلة الكيسية مع مجموعة كبيرة من الأجناس الكيسية التي فقد كل منها تلك المراتب التصنيفية الثلاثة وقد أطلق على المجموعة *unclassified Ascomycota*. وبسبب العدد الكبير لأجناس تلك المجموعة (أكثر من 2000 جنس) ندرج أدناه الأجناس الكيسية التي تبدأ أسمائها بحرف G والبالغة 49 جنسا وبضمنها الجنس الحالي *Glaphyriopsis* وكما يلي وفق المصنف **: Encyclopedia of Life (EOL)**

Gaeumanniella ; *Gallaicolichen* ; *Gampsonema* ; *Gamsia* ;
;*Gangliophora*; *Gangliostilbe* ; *Garnaudia* ; *Gaubaea* ; *Geastrumia* ;
;*Gelatinocrinis*; *Gelatinopycnis* ; *Geminoarcus* ; *Gemmulina* ;
Gilmaniella; *Giulia* ; ***Glaphyriopsis*** ; *Glioannellodochium* ; *Glioblastocladium* ;
Gliodendron ; *Gliophragma* ; *Globoconidiopsis* ;
Globoconidium; *Globuliroseum* ; *Gloeocoryneum* ; *Gloeodes* ; *Gloeosporiella* ;
Gloiosphaera ; *Glutinium* ; *Goidanichiella* ;
Gonatobotryum; *Gonatophragmiella* ; *Gonatophragmiopsis* ; *Gonatorrhodum* ;
Gonyella ; *Goosiella* ; *Goosomyces* ; *Gordonomyces*; *Gorgomyces* ;
Grallomyces ; *Granmamyces* ; *Graphiothecium*; *Groveolopsis* ; *Guceviczia* ;
Guedea ; *Gymnodochium*; *Gymnoxiphium* ; *Gyoerffyella* ; *Gyrophthorus* ;
Gyrothrix.



Acacia dealbata

Glaea-5.الجنس الكيسي غلاريه



Glaea lozoyensis

صنف الجنس الكيسي Glaea ونوعه الأصلي والوحيد *Glaea lozoyensis* Bills & Peláez Index Fungorum; Global National Center of Biotechnology و Biodiversity of Information Facility (GBIF) Information(NCBI) وكما يلي:

Genus: Glaea Bills & F. Paláez, Family: Helotiaceae, Order: Helotiales, Class: Leotiomyces, Phylum: Ascomycota.

ضم الجنس الكيسي نوع أصلي ووحيد *Glaea lozoyensis* Bills & Peláez.

ذكر الجنس الكيسي **Glaea Bills & F. Paláez** ضمن العائلة الكيسية **Helotiaceae** التي ضمت 101 جنس كيسي وفق المصنف GBIF وكما يلي:

A-D

Allophylaria (P. Karst.) P. Karst.; **Ameghiniella** Speg.; **Ascocalyx** Naumov; **Ascoclavulina** Y. Otani; **Ascoconidium** Seaver; **Ascocoryne** J. W. Groves & D. E. Wilson; **Ascotremella** Seaver; **Austrocenangium** Gamundí; **Banksiamyces**

G. W. Beaton ;**Belonioscyphella** Höhn. ;**Bioscypha** Syd.; **Bisporella** Sacc. ;**Bloxamia** Berk. & Broome ;**Bryophytomyces** Cif. ;**Bryoscyphus** Spooner ;**Bulgariella** P. Karst. ;**Carneopezizella** Svrcek ;**Cenangium** Fr. ;**Cenangiumella** J. Fröhl. & K. D. Hyde ;**Chloroscypha** Seaver ;**Chondropodiella** Höhn. ;**Cordierites** Mont. ;**Crociareas** Fr. ;**Crucellisporium** M. L. Farr ;**Crumenulopsis** J. W. Groves ;**Cudoniella** Sacc. ;**Culicidospora** R. H. Petersen ;**Cyathicula** De Not. ;**Deltosperma** W. Y. Zhuang ;**Dencoeliopsis** Korf ;**Dendrospora** Ingold ;**Dictyonia** Syd. ;**Dimorphospora** Tubaki ;**Discinella** Boud. ; ...

E-N

Encoeliopsis Nannf. ; **Endomelanconium** Petr. ; **Episclerotium** L. M. Kohn ; **Erikssonopsis** M. Morelet ; **Eubelonis** Höhn. ; **Filosporella** Nawawi ; **Fluminispora** ; **Fontanospora** Dyko ; **Geniculospora** Sv. Nilsson ex Marvanová & Sv. Nilsson ; **Glarea Bills & F. Paláez** ; **Gloeopeziza** Zukai ; **Godroniopsis** Diehl & E. K. Cash ; **Gorgoniceps** (P. Karst.) P. Karst. ; **Grahamiella** Spooner ; **Grimmicola** Döbbeler & Hertel ; **Grovesia** Dennis ; **Helicodendron** Peyronel ; **Helotium** Pers. ; **Heteropatella** Fuckel ; **Heterosphaeria** Grev. ; **Holmiodiscus** Svrcek ; **Idriella** P. E. Nelson & S. Wilh. ; **Ionomidotis** E. J. Durand ex Thaxt. ; **Jacobsonia** Boedijn ; **Lagerheima** ; **Metapezizella** Petr. ; **Micropodia** Boud. ; **Mniaecia** Boud. ; **Mollisinopsis** Arendh. & R. Sharma ; **Mycofalcella** Marvanová, Om-Kalth. & J. Webster ; **Mytilodiscus** Kropp & S. E. Carp. ; **Nipterella** Starbäck ex Dennis ; ..

O-X

Ombrophila Fr. ; **Pachydisca** Boud. ; **Parentoelia** Petr. ; **Parksia** ; **Parorbiliopsis** Spooner & Dennis ; **Patinellaria** P. Karst. ; **Pestalopezia** Seaver ; **Phaeangellina** Dennis ; **Phaeohelotium** Kanouse ; **Physmatomyces** Rehm ; **Pocillum** De Not. ; **Polydiscidium** Wakef. ; **Pragmopycnis** B. Sutton & A. Funk ; **Pseudoclathrosphaerina** Voglmayr ; **Pseudohelotium** Fuckel ; **Pseudopezicula** Korf ; **Pseudospiropes** M. B. Ellis ; **Rhizothyrium** Naumov ; **Roesleria** Thüm. & Pass. ; **Scutularia** P. Karst. ; **Septopezizella** Svrcek ; **Skyathea** Spooner & Dennis ; **Stamnaria** Fuckel ; **Strossmayeria** Schulzer ; **Symphyosira** Preuss ; **Symphyosirinia** E. A. Ellis ; **Tatraea** Svrcek ; **Tetracladium** De Wild. ; **Thindiomycetes** Arendh. & R. Sharma ; **Tricladium** Ingold ; **Unguiculariopsis** Rehm ; **Varicosporium** W. Kegel ; **Velutarina** Korf ex Korf ; **Weinmannioscyphus** Svrcek ; **Xylogramma** Wallr.

Glarea lozoyensis ونوعه الأصلي والوحيد **Glarea** Bills & Paláez, 1999 وضع الجنس الكيسي و Mycobank وفق المصنفين **Helotiales** Bills & Peláez, 1999 مباشرة ضمن الرتبة الكيسية . Encyclopedia of Life (EOL)

ذكر الجنس الكيسي *Glarea* Bills & Paláez, 1999 ضمن الرتبة الكيسية *Helotiales* من خلال المجموعة *unclassified Helotiales* التي ضمت ما يقارب 100 جنس كيسي بضمنها الجنس الحالي وكما يلي:

A-D

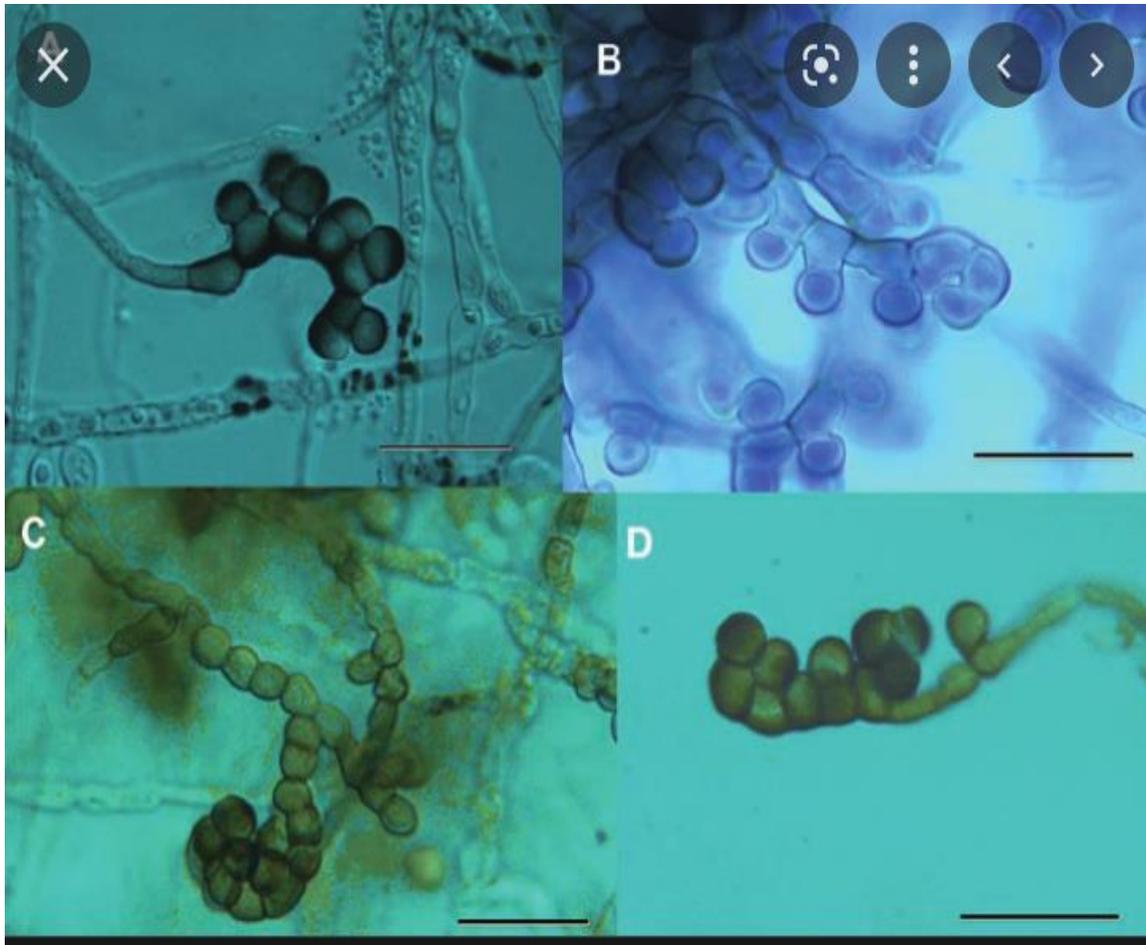
Acidomelania; *Algincola*; *Ambrodiscus*; *Amylocarpus*;
Aquapoterium; *Benguetia*; *Brachyalara*; *Cadophora*; *Cairneyella*;
Capricola; *Catenulifera*; *Catinula*; *Chloroepilichen*;
Chlorospleniella; *Chondroderris*; *Ciliella*; *Clathrosporium*;
Collembolispora; *Comesia*; *Coniothecium*; *Cornuntum*;
Creothyrium; *Cryptocline*; *Cryptosymphodula*; *Curviclavula*; *Cylindrocolla*;
Cylindrosporium; *Cystotricha*; *Dactylaria*; *Davinciella*; *Desmopatella*;
Discomycella;...

E-N

Endoconidium; *Endoscypha*; *Glarea*; *Gloeotinia*; *Gloeotrochila*;
Helicodendron; *Helicodesmus*; *Hemibeltrania*;
Hyalodendriella; *Hymenobolus*; *Hyphoscypha*; *Infundichalara*;
Iridinea; *Lareunionomyces*; *Laricina*; *Larissia*; *Lobularia*;
Loricella; *Malotium*; *Masseea*; *Melanopeziza*; *Melanormia*;
Merodontis; *Microdiscus*; *Monochaetiellopsis*; *Monostichella*;
Muscia; *Muscicola*; *Mycochaetophora*; *Mycosphaerangium*;...

O-Z

Obconicum ; *Oculimacula* ; *Orbiliopsis* ; *Parthenope* ; *Pezomela*; *Phaeopyxis* ;
Phialea ; *Phyllopezis*; *Pleurophragmium* ; *Polydiscina*; *Potridiscus* ;
Pseudotapesia ; *Pseudotryblidium* ; *Pteromyces*; *Radotinea* ;
Rhexocercosporidium ; *Rhizocladospodium* ; *Rhodesia* ; *Rhynchosporium* ;
Riedera ; *Rimula* ; *Robincola*; *Sambucina* ; *Sarcomyces* ; *Scutulopsis* ; *Skyttella*
Solanella ; *Soosiella* ; *Spirosphaera* ; *Stilbopeziza* ; *Thegonia* ; *Tiarosporella* ;
Trichangium ; *Trichohelotium* ; *Trimmatostroma* ; *Tubolachnum*; *Woodiella* ;
Xenopolyscytulum ; *Zugazaea*.



Glarea lozoyensis

https://www.google.com/search?q=Image+of+Glarea+fungi&rlz=1C1CHBF_e_nUS982US982&sxsrf=ALiCzsa3ZJWlci2Z6YQ5nt-z-iEyH90k8Q:1659459166188&tbm=isch&source=iu&ictx=1&vet=1&fir=FyhOKcDdtbctaM%252CgUNZypQ8mMfVcM%252C_%253BAs-dsAU4MrWp8M%252ClyxM82KCM1uLBM%252C_%253BbH2_wGudLReUNM%252ClyxM82KCM1uLBM%252C_%253BzUveKnXD5xHAtM%252ClyxM82KCM1uLBM%252C_%253B717tum5L6miHxM%252CVs_Ze4xt8qDweM%252C_%253BcaKXKhrLWomnyM%252ClyxM82KCM1uLBM%252C_%253BxJxa55qSZAdh7M%252CRwVGWIVOZILjQM%252C_%253BgwQQ9hN0V-LWZM%252ClyxM82KCM1uLBM%252C_%253B7IrsqxkthXadeM%252CzD74kizxuJehyM%252C_%253BtJ5u-TvERTulmM%252ClyxM82KCM1uLBM%252C_&usg=AI4_kQsv9jS1Leo8RyZ0szd_9tEBvg_cg&sa=X&ved=2ahUKEwiurPqQz6j5AhVDk2oFHbxqCkkQ9QF6BAgEEAE#imgrc=Opj6CpKYrwb8DM

Glassware زجاجيات.Gla-6



جميع العدد والأواني والأوعية المصنوعة من الزجاج المستخدمة بشكل واسع في مختبرات أمراض النبات ومختبرات الكائنات الدقيقة كالأطباق والدوارق والشرايح والصحون والقناني والمحارير والبيكرات والقضبان الزجاجية . إن الزجاجيات تكاد أن تكون أحد الأركان المهمة لأي مختبر يتعامل مع الكائنات الدقيقة بغض النظر عن طبيعة تلمك الكائنات.

Glaucinarina الكيسي المرادف كلاوسيناريا Gla-7



تم تغيير إسم الجنس الكيسي *Glaucinarina* Fée ex A. Massal., 1860 وفق المصنفين Mycobank و Index Fungorum . ضم الجنس الكيسي البديل *Diorygma* Eschw., 1824 المقترح في المصنفين Mycobank& EOL مايقارب 100 نوع بضمنها النوع الأصلي *Diorygma tinctorium* Eschw., 1824. صنف الجنس الكيسي البديل ضمن المراتب التصنيفية التالية في القبيلة الكيسية وفق المصنف Mycobank:

Genus: **Diorygma** Eschw., 1824, **Subfamily**: Graphidoideae, **Family**: Graphidaceae, **Order**: Graphidales, **Subclass**: Ostropomycetidae, **Class**: Lecanoromycetes, **Subphylum**: Pezizomycotina, **Phylum**: Ascomycota.

عرف الجنس الكيسي البديل *Diorygma* Eschw., 1824 بالأسماء المرادفة التالية (Synonyms):

Cyclographina D.D. Awasthi, 1979; *Glaucinarina* Fée ex A. Massal., 1860; *Solenographa* A. Massal., 1860.

ضم الجنس الكيسي البديل 1824, **Diorygma** Eschw., الأنواع التالية (مايقارب 100 نوع) وفق المصنف
: Mycobank

Diorygma aeolum; *Diorygma africanum*; *Diorygma agumbense*; *Diorygma alagoense*; *Diorygma albocinerascens*; *Diorygma albovirescens*; *Diorygma angusticarpum*; *Diorygma antillarum*; *Diorygma archeri*; *Diorygma australasicum*; *Diorygma basinigrum*; *Diorygma biforme*; *Diorygma cameroonense*; *Diorygma chumphonense*; *Diorygma circumfusum*; *Diorygma citri*; *Diorygma confluens*; *Diorygma conprotocetraricum*; *Diorygma dandeliense*; *Diorygma dealbatum*; *Diorygma epiglaucum*; *Diorygma erythrellum*; *Diorygma excipuloconvergentum*; *Diorygma extensum*; *Diorygma fuscopruinosum*; *Diorygma fuscum*; *Diorygma grammitis*; *Diorygma hieroglyphicellum*; *Diorygma hieroglyphicum*; *Diorygma hololeucum*; *Diorygma inaequale*; *Diorygma incantatum*; *Diorygma indicum*; *Diorygma inexpectatum*; *Diorygma insculptum*; *Diorygma intermedium*; *Diorygma isabellinum*; *Diorygma isidiatum*; *Diorygma isidiolichexanthonicum*; *Diorygma junghuhnii*; *Diorygma karnatakense*; *Diorygma kurnoolense*; *Diorygma kurnoolensis*; *Diorygma longilirellatum*; *Diorygma longisporum*; *Diorygma macgregorii*; *Diorygma manipurensis*; *Diorygma megaspermum*; *Diorygma megalosporum*; *Diorygma megistosporum*; *Diorygma microsporum*; *Diorygma minisporum*; *Diorygma monophorum*; *Diorygma nigricans*; *Diorygma nitidum*; *Diorygma nothofagi*; *Diorygma nothofagum*; *Diorygma occultum*; *Diorygma pachygraphum*; *Diorygma panchganiense*; *Diorygma patwardhanii*; *Diorygma pauciseptatum*; *Diorygma poitaei*; *Diorygma pruinatum*; *Diorygma radiatum*; *Diorygma reniforme*; *Diorygma roseopruinatum*; *Diorygma rufopruinosum*; *Diorygma rufosporum*; *Diorygma rupicola*; *Diorygma salazanicum*; *Diorygma salvadoriense*; *Diorygma saxicola*; *Diorygma sipmanii*; *Diorygma socotranum*; *Diorygma soozana*; *Diorygma soozanum*; *Diorygma sophianum*; *Diorygma spilotum*; *Diorygma sticticum*; *Diorygma streimannii*; *Diorygma subalbatum*; *Diorygma subpruinatum*; *Diorygma talisensis*; *Diorygma thailandicum*; *Diorygma tibellii*; *Diorygma tinctorium*; *Diorygma tocaninsense*; *Diorygma tocaninsense*; *Diorygma tuberculosum*; *Diorygma upretii*; *Diorygma verrucirimosum*; *Diorygma wallamanense*; *Diorygma wallamanensis*; *Diorygma wilsonianum*

ذكر الجنس الكيسي البديل **Diorygma** ضمن تحت العائلة الكيسية **Graphidoideae** Rivas Plata, Mycobank Lücking & Lumbsch, 2011 التي ضمت 71 جنس كيسي و1 تحت عائلة وفق المصنف وكما يلي:

Acanthothecieae;Acanthothecis;Acanthotrema;Aggregatorygma;Amazonotrema;Ampliotrema;Anomalographis;Anomomorpha;Astrochapsa;Borinquenotrema;Byssotrema;Carbacanthographis;Chapsa;Chroodiscus;Compositrema;Corticorygma;Creographa;Crutarndina;Diaphorographis;**Diorygma**;Diploschistes;Fibrillithecis;Flegographa;Gintarasia;Glaucotrema;Glyphis;**Subfamily: Graphideae**;Graphis;Gyrotrema;Halegrapha;Heiomasia;HemitheciumKalbograpaha;Leiorreuma;Leptotremateae;Leucodecton;Malmographina;Mangoldia;Melanotopelia;Melanotrema;Myriochapsa;Myriotrema;Nitidochapsa;Ocellularia;Ocellularieae;Pallidogramme;Paratopeliopsis;Phaeographis;Phaeographopsis;Platygramme;Platythecium;Pliariona;Polistroma;Pseudochapsa;Pseudoramonia;Pseudotopeliopsis;Redingeria;Reimnitzia;Sanguinotrema;Sarcographa;Sarcographina;Schistophoron;Schizotrema;Stegobolus;Thallogoma;Thecaria;Thecographa;Thelotrema;Thelotremateae;Topeliopsis;Wirthiotremateae;Xalocoa.

وعلى خلاف ذلك وضع الجنس الكيسي البديل **Diorygma** وأنواعه أُل 31 وفق المصنف EOL ضمن العائلة الكيسية Graphidaceae التابعة للمراتب التالية في القبيلة الكيسية :

Genus: Diorygma, Family: Graphidaceae; Order: Ostropales; Class: Lecanoromycetes, Phylum: Ascomycota

ضم الجنس الكيسي البديل Diorygma وفق المصنف EOL 31 نوع وكما يلي:

Diorygma agumbense B. O. Sharma & Khadilkar; *Diorygma albocinerascens* Makhija, Chitale & B. O. Sharma; *Diorygma albovirescens* Makhija, Chitale & B. O. Sharma; *Diorygma antillarum* (Vain.) M. P. Nelsen, Lücking & Rivas Plata; *Diorygma australasicum* (Elix) Lücking, Elix & A. W. Archer; *Diorygma circumfusum* (Stirt.) Kalb, Staiger & Elix; *Diorygma dandeliense* B. O. Sharma & Khadilkar; *Diorygma dealbatum* B. O. Sharma & Makhija; *Diorygma excipuloconvergentum* Makhija, Chitale & B. O. Sharma; *Diorygma hieroglyphicum* (Pers.) Staiger & Kalb; *Diorygma hololeucum* (Mont.) Kalb, Staiger & Elix; *Diorygma junghuhnii* (Mont. & Bosch) Kalb, Staiger & Elix; *Diorygma karnatakense* B. O. Sharma & Khadilkar; *Diorygma longilirellatum* B. O. Sharma & Makhija; *Diorygma manipurensense* B. O. Sharma & Makhija; *Diorygma megaspermum* Makhija, Chitale & B. O. Sharma; *Diorygma megistosporum* Makhija, Chitale & B. O. Sharma; *Diorygma microsporum* M. Cáceres & Lücking; *Diorygma panchganiense* Makhija, Chitale & B. O. Sharma; *Diorygma poitaei* (Fée) Kalb, Staiger & Elix; *Diorygma pruinosum* (Eschw.) Kalb, Staiger & Elix; *Diorygma rufosporum* (Patw. & C. R. Kulk.) B. O. Sharma & Makhija; *Diorygma rupicola* B.

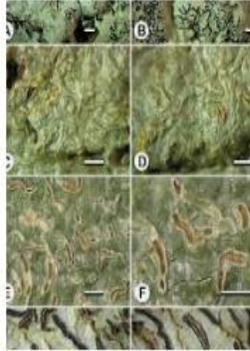
O. Sharma & Khadilkar; *Diorygma saxicola* B. O. Sharma & Makhija; *Diorygma sticticum* Sutjaritt., Kalb & Lücking; *Diorygma subalbatum* (Patw. & Makhija) B. O. Sharma & Makhija; *Diorygma talisensis* (A. W. Archer) A. W. Archer. ; *Diorygma tuberculosum* (Stirt.) Kalb, Staiger & Elix; *Diorygma verrucirimosum* B. O. Sharma & Makhija; *Diorygma wallamanense* A. W. Archer & Elix; *Diorygma wilsonianum* (Müll. Arg.) A. W. Archer.

ذكر الجنس الكيسي **Diorygma** ضمن العائلة الكيسية Graphidaceae التي ضمت 57 جنس كيسي وفق المصنف EOL وكما يلي:

Acanthothecis; Acanthotrema; Ampliotrema; Anomalographis; Anomomorpha Carbacanthographis; Chapsa; Chroodiscus; Clandestinotrema; Cruentotrema Diorygma; Diploschistes; Dylolabia; Fibrillithecis; Fissurina; Glyphis; Graphina; Graphis; Gymnographa; Gymnographopsis; Gyrotrema; Halegrapha; Heiomasia; Hemithecium; Ingvariella; Kalbograppha; Leiorreuma Leptotrema; Leucodecton; Malmographina; Medusulina; Melanotopelia; Melanotrema; Myriotrema; Nadvornikia; Nitidochapsa; Ocellularia; Pallidogramme; Phaeographina; Phaeographis; Platygramme; Platythecium; Pliariona; Pseudoramonia; Pycnotrema; Redingeria; Redonographa; Rhabdodiscus; Sarcographa; Schistophoron; Schizotrema; Stegobolus; Thalloloma; Thelotrema; Topeliopsis; Wirthiotrema.



Diorygma junghuhnii from Tahiti type of ...
pinterest.com



A - B. Diorygma nigricans...
researchgate.net

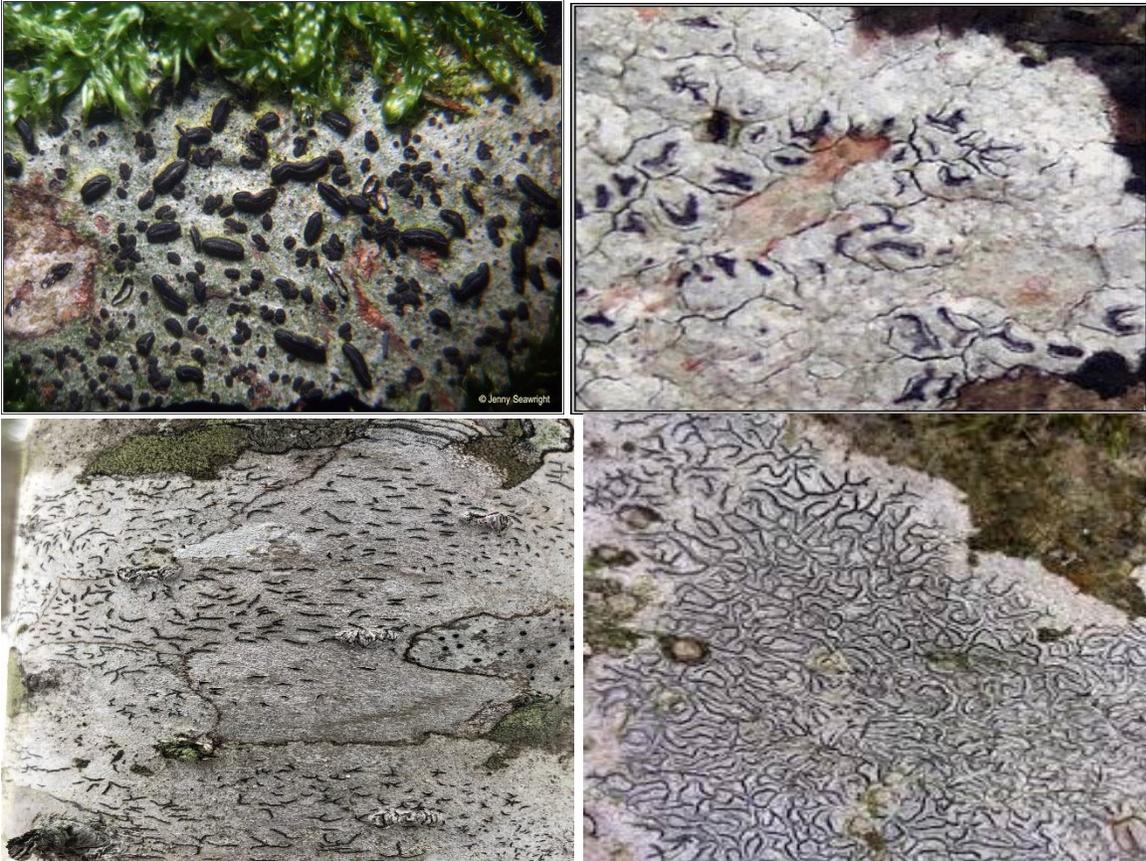


A, Dictyonema irpicinum
researchgate.net



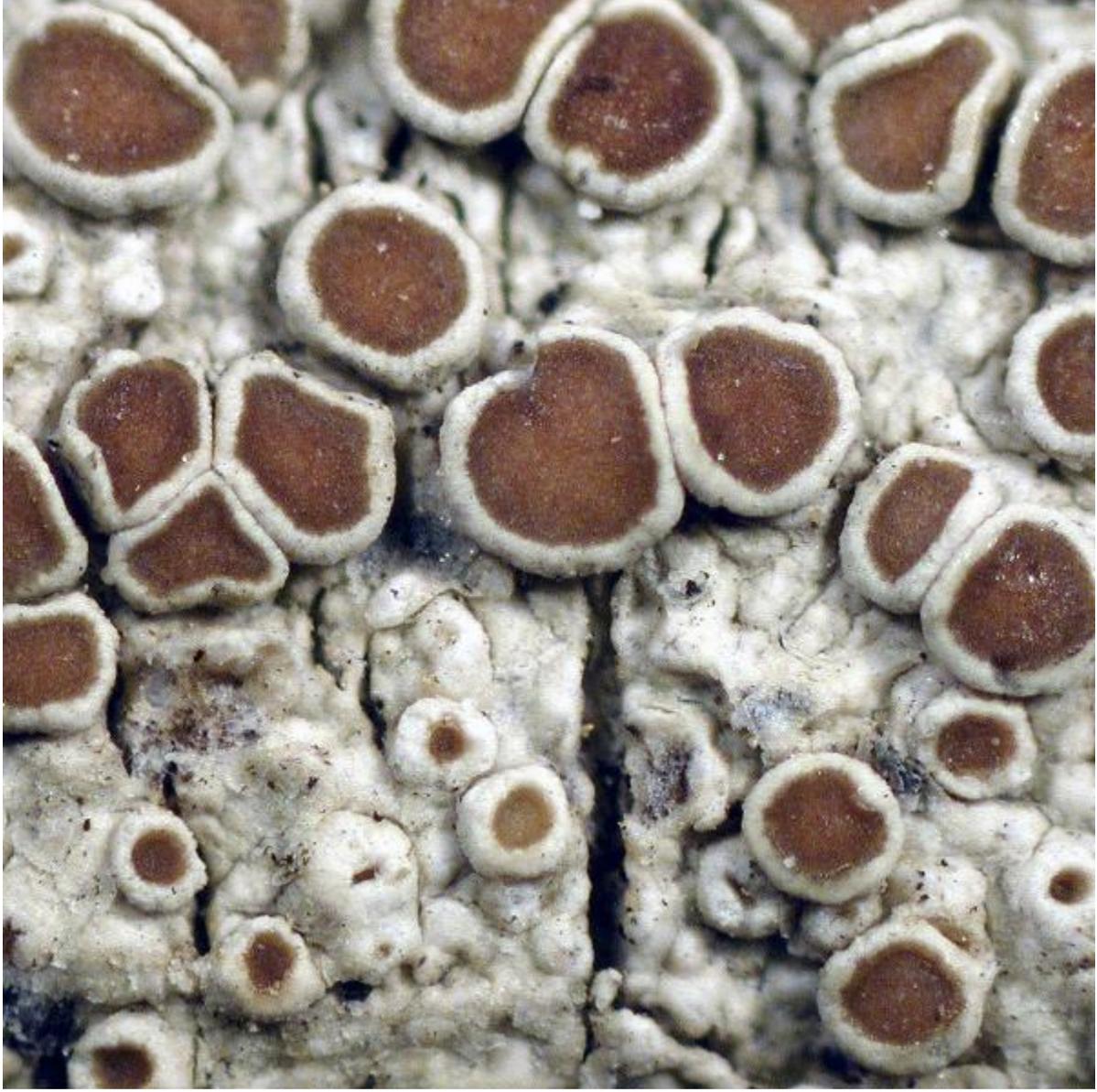
Diorygma poitaei
darwinfoundation.org

وعلى الرغم من إعتبار الإسم القديم للجنس الكيسي (**Glaucinarina**) إسم غير قانوني وفق المصنف Index Fungorum ، إلا أن إسم الجنس الكيسي كان **Graphina Müll. Arg. 1880** الذي ينتمي لنفس المراتب التصنيفية ، فقد ذكر الإسم في العائلة الكيسية Graphidaceae وفق المصنف EOL .



https://www.google.com/search?q=image+of+Graphina+lichen&rlz=1C1CHBF_enUS982US982&sxsrf=ALiCzsYbmfI0WNEUrrCwprp tfvjxXul4kw:1659557259124&tbm=isch&source=iu&ictx=1&vet=1&fir=08j4MTCj-

Gla-8 . جنس الكيسي المختلف عليه غلاوكوماريا *Glaucomaria*



Lecanora hybocarpa

إختلفت المصنفات الثلاثة في إقرار قانونية إسم الجنس الحالي وكما يلي:

أولاً: المصنف Mycobank :

تم تغيير إسم الجنس الكيسي *Glaucomaria* M. Choisy, 1929 وفق المصنف Mycobank ليصبح أحد الأسماء المرادفة للجنس الكيسي *Lecanora* Ach., 1809 الذي ضم مايقارب 6000 نوع تتألف معظمها مع الطحالب لتشكيل الأشن بضمنها النوع الأصلي *Lecanora subfusca* (L.) Ach., 1810، ولذلك فالجنس الكيسي البديل ينتمي لمجموعة الفطريات المتألفة مع الطحالب (Lichenized Fungi) . صنف

الجنس الكيسي البديل **Lecanora** Ach., 1809 ضمن المراتب التصنيفية التالية في القبيلة الكيسية وفق المصنف Mycobank وكما يلي:

Genus: Lecanora Ach., 180 ;**Family:** Lecanoraceae,**Order:** Lecanorales,**Subclass:** Lecanoromycetidae,**Class:** Lecanoromycetes,**Subphylum:** Pezizomycotina,**Phylum:** Ascomycota.

عرف الجنس الكيسي البديل **Lecanora** Ach., 1809 بالأسماء المرادفة التالية (Synonyms) :

Byssiplaca A. Massal., 1860; **Dirinella** M. Choisy, 1931 ; **Glaucomaria** M. Choisy, 1929; **Lecanoromyces** E.A. Thomas ex Cif. & Tomas., 1953; **Lecanoropsis** M. Choisy 1949; **Lecidora** Motyka, 1996; **Lecidorina** Motyka, 1996; **Magninia** M. Choisy, 1929; **Placodiomyces** E.A. Thomas ex Cif. & Tomas., 1953; **Placolecnora** Räsänen, 1940; **Schistoplaca** Brusse, 1987; **Semilecanora** Motyka, 1996; **Squamariomyces** E.A. Thomas, 1939;**Straminella** M. Choisy, 1929; **Zeora** Fr., 1825.

Lecanora a

*Lecanora aberrata**Lecanora abietina**Lecanora abyssinica**Lecanora acceptanda**Lecanora accervulata**Lecanora accomodans**Lecanora accumulata**Lecanora acerina**Lecanora acervulata**Lecanora achariana**Lecanora acharii**Lecanora achroa**Lecanora achroella**Lecanora achroelloides**Lecanora achroides**Lecanora acopilconis**Lecanora actaea**Lecanora actinostoma**Lecanora actophila**Lecanora adaequata**Lecanora adamanticola**Lecanora addubitata**Lecanora adequata**Lecanora adglutinata**Lecanora adglutinata**Lecanora admissa**Lecanora admontensis**Lecanora adolfii**Lecanora adplicata**Lecanora adriatica**Lecanora adscensionis**Lecanora adunans**Lecanora adunans**Lecanora aegialita**Lecanora aegiliata**Lecanora aegyptiaca**Lecanora aemulans**Lecanora aemulans**Lecanora aenea**Lecanora aequalis**Lecanora aequata**Lecanora aequatula**Lecanora aequinoctialis**Lecanora aeruginascens**Lecanora aeruginosa**Lecanora affinis**Lecanora africana**Lecanora afzeliana**Lecanora agardhanioides**Lecanora agardhiana**Lecanora agelaea**Lecanora aggesta**Lecanora aggregans**Lecanora aggregata**Lecanora aggregata**Lecanora aggesta**Lecanora aghaënsis**Lecanora agustini**Lecanora ahtii**Lecanora aipospila**Lecanora aitema**Lecanora alaskensis**Lecanora alba**Lecanora albariella**Lecanora albella**Lecanora albellaria**Lecanora albellina**Lecanora albellula**Lecanora albescens**Lecanora albescens**Lecanora albescens**Lecanora albicans**Lecanora albicella**Lecanora albida**Lecanora albidaurantiaca**Lecanora albidocoeruleascens**Lecanora albidofusca**Lecanora albidochracea**Lecanora albidopallens**Lecanora albidorimosula**Lecanora albidorufa**Lecanora albidula**Lecanora alboatra**Lecanora alboatrata**Lecanora albocaesia**Lecanora albocaesiella**Lecanora albocretacea**Lecanora alboeffigurata**Lecanora alboflavida**Lecanora albolutea**Lecanora albolutescens**Lecanora albomarginata**Lecanora albomarginata**Lecanora albonigra**Lecanora albopruinosa**Lecanora albopruinosa**Lecanora albopulverulenta**Lecanora alboradiata**Lecanora*

*albosparsa**Lecanora* *albospersa**Lecanora* *albula**Lecanora* *aleutica**Lecanora* *aliena**Lecanora*
*allanii**Lecanora* *alligata**Lecanora* *allophana**Lecanora* *allophanaeoides**Lecanora*
*allorhiza**Lecanora* *almorensis**Lecanora* *alnicola**Lecanora* *alpestris**Lecanora* *alpestris**Lecanora*
*alphoplaca**Lecanora* *alpigena**Lecanora* *alpina**Lecanora* *alutacea**Lecanora* *amabilis**Lecanora*
*ambigens**Lecanora* *ambigua**Lecanora* *amblyospora**Lecanora* *ameliensis**Lecanora*
*ameliensis**Lecanora* *americana**Lecanora* *americana**Lecanora* *amiantina**Lecanora*
*amiantina**Lecanora* *amicalis**Lecanora* *ammiospiloides**Lecanora* *ammitens**Lecanora*
*ammotropha**Lecanora* *amniocola**Lecanora* *amnitens**Lecanora* *amorpha**Lecanora*
*amphibola**Lecanora* *amphidoxa**Lecanora* *amphorella**Lecanora* *ampla**Lecanora*
*amplificans**Lecanora* *amyliophora**Lecanora* *anakeestiicola**Lecanora* *anamyloidea**Lecanora*
*andina**Lecanora* *andoi**Lecanora* *andrewii**Lecanora* *angelica**Lecanora* *angulata**Lecanora*
*angulosa**Lecanora* *annularis**Lecanora* *annulata**Lecanora* *anomala**Lecanora* *anopta**Lecanora*
*anoptiza**Lecanora* *anoptizodes**Lecanora* *anoptoides**Lecanora* *anseris**Lecanora*
*antarctica**Lecanora* *antarctica**Lecanora* *antarcticella**Lecanora* *antiatlantea**Lecanora*
*antiqua**Lecanora* *anziana**Lecanora* *aomoriana**Lecanora* *apagea**Lecanora* *aphanotripta**Lecanora*
*apochroea**Lecanora* *apochroeoides**Lecanora* *aporetica**Lecanora* *apostatica**Lecanora*
*appalachensis**Lecanora* *aplegatei**Lecanora* *aquatica**Lecanora* *arafurensis**Lecanora*
*araneosa**Lecanora* *archaea**Lecanora* *arctica**Lecanora* *arcuata**Lecanora* *arenaria**Lecanora*
*arenaria**Lecanora* *arenaria**Lecanora* *arenata**Lecanora* *arenisaxicola**Lecanora* *arenosa**Lecanora*
*areolata**Lecanora* *aretica**Lecanora* *argentata**Lecanora* *argentata**Lecanora* *argentea**Lecanora*
*argentofibrosa**Lecanora* *argillacea**Lecanora* *argillaceofusca**Lecanora* *argopholis**Lecanora*
*arizonica**Lecanora* *armeniaca**Lecanora* *armstrongiae**Lecanora* *arnhemica**Lecanora*
*arnoldiana**Lecanora* *arnoldiana**Lecanora* *arnoldii**Lecanora* *arnoldii**Lecanora* *arridens**Lecanora*
*arthothelinella**Lecanora* *arvernica**Lecanora* *asahinae**Lecanora* *ascensionis**Lecanora*
*aschabadensis**Lecanora* *ascociscana**Lecanora* *asekremensis**Lecanora* *asiatica**Lecanora*
*aspera**Lecanora* *asperella**Lecanora* *aspersa**Lecanora* *aspicilioidea**Lecanora*
*aspicilioides**Lecanora* *aspicilioides**Lecanora* *aspidophora**Lecanora* *asserigena**Lecanora*
*assimulans**Lecanora* *asteria**Lecanora* *aterrima**Lecanora* *athalla**Lecanora* *athroocarpa**Lecanora*
*athroocarpa**Lecanora* *athroodes**Lecanora* *atlantea**Lecanora* *atlantica**Lecanora* *atra**Lecanora*
*atraeformis**Lecanora* *atrella**Lecanora* *atricolor**Lecanora* *atriseda**Lecanora* *atriuscula**Lecanora*
*atro-ocellata**Lecanora* *atroaeruginosa**Lecanora* *atroanima**Lecanora* *atrocaesia**Lecanora*
*atrocincta**Lecanora* *atrocinerea**Lecanora* *atrocinerea**Lecanora* *atrocinerella**Lecanora*
*atrocyanescens**Lecanora* *atrodiscata**Lecanora* *atroflava**Lecanora* *atroflavens**Lecanora*
*atrofusca**Lecanora* *atrofusca**Lecanora* *atrolactea**Lecanora* *atromarginata**Lecanora*
*atropallidula**Lecanora* *atropunctata**Lecanora* *atropurpurea**Lecanora* *atrorimata**Lecanora*
*atrosanguinea**Lecanora* *atrosulphurea**Lecanora* *atrovioacea**Lecanora* *atroviridis**Lecanora*
*atrynea**Lecanora* *atrynella**Lecanora* *atrynella**Lecanora* *attingens**Lecanora* *augustinii**Lecanora*
*aurantia**Lecanora* *aurantiaca**Lecanora* *aurantiella**Lecanora* *aurata**Lecanora* *aurea**Lecanora*
*aurella**Lecanora* *aureola**Lecanora* *auricularis**Lecanora* *austera**Lecanora* *austrae-*
*frigidae**Lecanora* *australiensis**Lecanora* *australis**Lecanora* *austro-oceanica**Lecanora*
*austroamericana**Lecanora* *austrocalifornica**Lecanora* *austrointumescens**Lecanora*
*austrolitoralis**Lecanora* *austronorvegica**Lecanora* *austrosorediosa**Lecanora*
*austrotropica**Lecanora* *aversa**Lecanora* *avium**Lecanora* *azulensis**Lecanora* *azurea*;

Lecanora b

*Lecanora babingtonii**Lecanora babingtonii**Lecanora bachmannii**Lecanora badia**Lecanora badiella**Lecanora badiella**Lecanora badioareolata**Lecanora badioatra**Lecanora badiofusca**Lecanora badiola**Lecanora badionigrata**Lecanora baekdudaeganensis**Lecanora baeomma**Lecanora bagliettoana**Lecanora bahusiensis**Lecanora baicalensis**Lecanora bakonyensis**Lecanora balanina**Lecanora balearica**Lecanora balfourii**Lecanora baliola**Lecanora balotonica**Lecanora bambergeri**Lecanora banatica**Lecanora bandolensis**Lecanora baranowii**Lecanora barkmaneana**Lecanora barkmaniana**Lecanora basaltica**Lecanora baumgartneri**Lecanora bavarica**Lecanora beamanii**Lecanora beccarii**Lecanora behringii**Lecanora bella**Lecanora bella**Lecanora belonioides**Lecanora benacensis**Lecanora benguellensis**Lecanora bennettii**Lecanora berica**Lecanora bermudensis**Lecanora beskidensis**Lecanora betulina**Lecanora biatoriza**Lecanora bibula**Lecanora bicincta**Lecanora bicinctoidea**Lecanora bicintoidea**Lecanora bicolor**Lecanora biformis**Lecanora bijlii**Lecanora biloculata**Lecanora bipruinosa**Lecanora bisagnonis**Lecanora bischoffii**Lecanora blanda**Lecanora blandior**Lecanora blyttii**Lecanora bockii**Lecanora bogdoensis**Lecanora bogdoënsis**Lecanora bogotana**Lecanora bohemica**Lecanora bohlinii**Lecanora bolanderi**Lecanora bolcana**Lecanora boligera**Lecanora borealis**Lecanora bormiensis**Lecanora bouteillei**Lecanora bracarensis**Lecanora brachyloba**Lecanora brachyspora**Lecanora bracteata**Lecanora brandegeei**Lecanora brasiliana**Lecanora brassii**Lecanora brattiae**Lecanora brazzae**Lecanora brebissonii**Lecanora breuteliana**Lecanora brevilobata**Lecanora brialmontii**Lecanora briconensis**Lecanora briquetii**Lecanora brisbanensis**Lecanora broccha**Lecanora brodoana**Lecanora brodoi**Lecanora broteriana**Lecanora brownii**Lecanora brucei**Lecanora bruneri**Lecanora brunnea**Lecanora brunnea**Lecanora brunnea**Lecanora brunneri**Lecanora brunthaleri**Lecanora brunonis**Lecanora bryontha**Lecanora bryophila**Lecanora bryopsora**Lecanora budensis**Lecanora bulbifera**Lecanora bulbillata**Lecanora bulgarica**Lecanora bullata**Lecanora bunodea**Lecanora burgaziae**Lecanora bylii**Lecanora byssina**Lecanora byssinula**Lecanora byssiplacea**Lecanora byssiseda**Lecanora byssulina*;;

Lecanora c

*Lecanora cactacea**Lecanora cacuminum**Lecanora cadubriae**Lecanora caduca**Lecanora caecula**Lecanora caerulea**Lecanora caesia**Lecanora caesiella**Lecanora caesioalba**Lecanora caesioalbicans**Lecanora caesioalutacea**Lecanora caesiocinerea**Lecanora caesionigricans**Lecanora caesiopallens**Lecanora caesiopruinosa**Lecanora caesiororida**Lecanora caesiorubella**Lecanora caesiorufa**Lecanora caesiorufa**Lecanora caesiorufella**Lecanora caesiorugosa**Lecanora caesiosora**Lecanora caesiosulphurea**Lecanora calabrica**Lecanora calcarea**Lecanora calcarea**Lecanora calceolaria**Lecanora calciamans**Lecanora calcivora**Lecanora calcivora**Lecanora californica**Lecanora callichroa**Lecanora calliginosa**Lecanora callimorpha**Lecanora callopis**Lecanora callopisma**Lecanora callopisma**Lecanora callopismodes**Lecanora callopismoides**Lecanora callopiza**Lecanora callopizodes**Lecanora calva**Lecanora calvosina**Lecanora cambusiana**Lecanora campalea**Lecanora campestris**Lecanora camptidia**Lecanora camptotheca**Lecanora canadensis**Lecanora cancriformis**Lecanora cancriformoides**Lecanora candelaria**Lecanora*

*candelariaLecanora candicansLecanora candidaLecanora candidaLecanora candidataLecanora
candidissimaLecanora canescensLecanora cantianaLecanora caperaticaLecanora
capistrataLecanora capitulataLecanora capituligeraLecanora capricolaLecanora
carassensisLecanora carbonaceaLecanora carbonaticaLecanora carboneaLecanora
caricaeLecanora cariosaLecanora carlottianaLecanora carnellaLecanora
carnealbicansLecanora carneoflavaLecanora carneofuscaLecanora carneoluteaLecanora
carneoluteaLecanora carneolutescensLecanora carneopallensLecanora carneopallensLecanora
carneopallidaLecanora carneosulphureaLecanora carnosaeLecanora carnulentaLecanora
carpathicaLecanora carphineaLecanora carpineaeLecanora carpinicolaLecanora
carpoidesLecanora carrolliiLecanora cartilagineaLecanora cartilagineaLecanora
cartographicaLecanora cascadiensisLecanora casimceanaLecanora castaneaLecanora
castaneoidesLecanora castaneolaLecanora castanizaLecanora castanomelaLecanora
castanoplacaLecanora casuarinophilaLecanora cateileaLecanora cateileoidesLecanora
cateleiaLecanora cathayensisLecanora caucasicaLecanora caudestinaLecanora
cavarnensisLecanora cavicolaLecanora cedricolaLecanora celastriLecanora celestiniiLecanora
celsiiLecanora cembricolaLecanora cengiae-samboaeLecanora cenisiaLecanora
cenisioidesLecanora centromelaLecanora ceraceaLecanora ceratoniaeLecanora
cerebellinaLecanora cerebriiformisLecanora cerebrosolediataLecanora cerinaLecanora
cerinaLecanora cerinellaLecanora cerinellaLecanora cerinellaLecanora
cernohorskyanaLecanora cerodesLecanora cerradoensisLecanora cervinaLecanora
cervinocupreaLecanora ceylanicaLecanora chaffinianaLecanora chalcophilaLecanora
chalybaeaLecanora changaicaLecanora charcotianaLecanora charidemaLecanora
charrieriLecanora chaubardiiLecanora cheresinaLecanora chinensisLecanora
chinnampoanaLecanora chionocarpaLecanora chionocarpoidesLecanora chirichuaeLecanora
chlarodesLecanora chlaronaLecanora chlaronellaLecanora chlaroteraLecanora
chlaroterodesLecanora chlorinaLecanora chlorocarpaLecanora chloroleprosaLecanora
chloroleucaLecanora chlorophaeizaLecanora chlorophaeodesLecanora
chlorophaeodesLecanora chlorophaeoidesLecanora chlorophanaLecanora
chlorophthalmaLecanora chloropoliaLecanora chondrodermaLecanora chondroplacaLecanora
chondrotypaLecanora chonionLecanora christoiLecanora christopherseniiLecanora
chrysaspisLecanora chrysocardiaLecanora chrysochroaLecanora chrysoleucaLecanora
chrysophanaLecanora chrysopsLecanora chrysostictaLecanora cibinicaLecanora
ciliataLecanora cinefactaLecanora cineraceaLecanora cineraceaLecanora cineraceaLecanora
cinerascensLecanora cinereaLecanora cinereaLecanora cinerellaLecanora cinereo-
glaucaLecanora cinereocarneaLecanora cinereofuscaLecanora cinereoglaucaLecanora
cinereopolitaLecanora cinereopruinosaLecanora cinereorufescensLecanora
cinereovirensLecanora cinereovirescensLecanora cinerescensLecanora cinericolaLecanora
cineroidesLecanora cingulataLecanora cinnabarinaLecanora cinnabarinaLecanora
cinnabarizaLecanora cinnamomeaLecanora circinataLecanora circinatulaLecanora
circularisLecanora circumalbataLecanora circumborealisLecanora circummunitaLecanora
circumrubensLecanora cirrochroaLecanora cismonicaLecanora citrinaLecanora
cladodesLecanora cladonioidesLecanora clanculariaLecanora clandestinaLecanora
clauzadeiLecanora clavulataLecanora clavulusLecanora clavusLecanora coarctataLecanora*

coccineaLecanora *coccinellaLecanora* *coccocarpiopsisLecanora* *coccophoraLecanora*
coccotropaLecanora *coerulataLecanora* *coeruleaLecanora* *coeruleaLecanora*
coerulescensLecanora *coilocarpaLecanora* *coilocarpodesLecanora* *coiloidesLecanora*
collaevansLecanora *collatolicaLecanora* *colloidesLecanora* *colobinaLecanora*
colobinoidesLecanora *colorataLecanora* *comminutaLecanora* *commutansLecanora*
commutataLecanora *comoduensisLecanora* *comoduensisLecanora* *comorensisLecanora*
compallensLecanora *compendiosaLecanora* *compensataLecanora* *complanataLecanora*
complanataLecanora *complanatoidesLecanora* *compositaLecanora* *conciliandaLecanora*
conciliansLecanora *conciliascensLecanora* *concinerascensLecanora* *concinnaLecanora*
concininataLecanora *concinnumLecanora* *concolorLecanora* *concolorLecanora*
concrescensLecanora *concretaLecanora* *confertaLecanora* *configurataLecanora*
confluensLecanora *confluescensLecanora* *conformataLecanora* *confragosaLecanora*
confragosulaLecanora *confusaLecanora* *confusoidesLecanora* *congestaLecanora*
conglobataLecanora *conglomeransLecanora* *congregiensLecanora* *conicaLecanora*
coniferarumLecanora *conimbricensisLecanora* *coniopsLecanora* *conioptaLecanora*
conizaLecanora *conizaeaLecanora* *conizaeoidesLecanora* *conizellaLecanora*
conizelloidesLecanora *conizoptaLecanora* *conjungensLecanora* *connectensLecanora*
connivensLecanora *conradiiLecanora* *conspersaLecanora* *conspurcansLecanora*
constansLecanora *constipansLecanora* *contaminataLecanora* *contaminataLecanora*
contiguaLecanora *continuaLecanora* *contortaLecanora* *contractaLecanora* *contractulaLecanora*
contractuloidesLecanora *contrariaLecanora* *contribuensLecanora* *controversaLecanora*
conversaLecanora *convexellaLecanora* *convexulaLecanora* *coppinsiarumLecanora*
coppinsiiLecanora *coppinsiorumLecanora* *coprophilaLecanora* *coquimbensisLecanora*
coracinaLecanora *coracodesLecanora* *corallinaLecanora* *corallizaLecanora*
coralloideaLecanora *coralloidesLecanora* *corallophoraLecanora* *cordobensisLecanora*
coriaceaLecanora *coriensisLecanora* *coronataLecanora* *coronataLecanora* *coronataLecanora*
coronulansLecanora *coronulataLecanora* *coronuligeraLecanora* *corrugataLecanora*
corrugatululaLecanora *corruscansLecanora* *corsicanaLecanora* *corticicolaLecanora*
coryliLecanora *corystaLecanora* *costaricensisLecanora* *couderciiLecanora* *craspediaLecanora*
crassaLecanora *crassescensLecanora* *crassilabraLecanora* *crassithallinaLecanora*
crassothallinaLecanora *crassulaLecanora* *cratericolaLecanora* *crateriformisLecanora*
creatinaLecanora *cremicolorLecanora* *crenigeraLecanora* *crenulataLecanora*
crenulataLecanora *crenulatellaLecanora* *crenulatissimaLecanora* *cretaceaLecanora*
cretensisLecanora *cribellansLecanora* *cribriformisLecanora* *criticaLecanora* *croaticaLecanora*
crocanthaLecanora *crocataLecanora* *crocinaLecanora* *crudaLecanora* *cruentaLecanora*
crustaceaLecanora *crustariaLecanora* *crustulataLecanora* *crystalligeraLecanora*
cucurbitulaLecanora *culicisLecanora* *cupreoatraLecanora* *cupreobadiaLecanora*
cupreoglaucaLecanora *cupreogriseaLecanora* *cupressiLecanora* *cupularisLecanora*
cupuliferaLecanora *curvabilisLecanora* *curvescensLecanora* *cyamidiaLecanora*
cyanescensLecanora *cyanocarpaLecanora* *cyclocarpaLecanora* *cypheliiformisLecanora*
cypriaLecanora *cyrtaspisLecanora* *cyrtellaLecanora* *cyrtellinaLecanora* *cyrtospora;*

Lecanora d

*Lecanora dactylopholis**Lecanora dalecarlica**Lecanora dalmatica**Lecanora daltoniana**Lecanora dancoensis**Lecanora dancoënsis**Lecanora darlingiae**Lecanora darwiniana**Lecanora dasycarpa**Lecanora daunasii**Lecanora deaurata**Lecanora debilis**Lecanora deceptionis**Lecanora decincta**Lecanora decipiens**Lecanora decipiens**Lecanora declarata**Lecanora declinis**Lecanora decolorata**Lecanora decolorata**Lecanora decorata**Lecanora decorata**Lecanora decorticata**Lecanora decrenata**Lecanora dedractula**Lecanora deflectens**Lecanora deflexa**Lecanora degelii**Lecanora degener**Lecanora degeneris**Lecanora delibuta**Lecanora delimitata**Lecanora demangei**Lecanora demersa**Lecanora deminuta**Lecanora deminutula**Lecanora demissa**Lecanora demissa**Lecanora demosthenesii**Lecanora dendritica**Lecanora dendroplaca**Lecanora dennanensis**Lecanora densa**Lecanora densata**Lecanora dentilabra**Lecanora denudata**Lecanora deplanans**Lecanora deplanata**Lecanora deplanatula**Lecanora depressa**Lecanora depressa**Lecanora desertorum**Lecanora desquamescens**Lecanora destituta**Lecanora detecta**Lecanora determinata**Lecanora detractula**Lecanora detrita**Lecanora detrita**Lecanora detrusa**Lecanora deusta**Lecanora deusta**Lecanora diaboli**Lecanora diacaspis**Lecanora diamarta**Lecanora diamartiza**Lecanora dichroa**Lecanora dicksonii**Lecanora diducta**Lecanora diffluens**Lecanora diffracta**Lecanora diffusilis**Lecanora dimera**Lecanora dimidiata**Lecanora dimorphodes**Lecanora dioides**Lecanora diphasia**Lecanora diphyella**Lecanora diphyes**Lecanora diphyodes**Lecanora diplacia**Lecanora diplinthia**Lecanora diplotommoides**Lecanora diplotypa**Lecanora dirinaeformis**Lecanora disceptans**Lecanora discernenda**Lecanora discolor**Lecanora discolorans**Lecanora discolorella**Lecanora discoënsis**Lecanora discreta**Lecanora disculifera**Lecanora disjecta**Lecanora disjungenda**Lecanora disparata**Lecanora dispersa**Lecanora dispersella**Lecanora dispersizans**Lecanora dispersoareolata**Lecanora dispersogranulata**Lecanora dispersula**Lecanora dispersula**Lecanora dissentanea**Lecanora disserpens**Lecanora dissidens**Lecanora dissipans**Lecanora dissipata**Lecanora dissoluta**Lecanora distans**Lecanora distincta**Lecanora distincta**Lecanora distinguenda**Lecanora distracta**Lecanora ditmarii**Lecanora diversa**Lecanora dolomiticola**Lecanora dolophana**Lecanora dolosa**Lecanora domingensis**Lecanora dominiana**Lecanora dovrensis**Lecanora drapkini**Lecanora drummondii**Lecanora dschungdienensis**Lecanora dubertretii**Lecanora dubia**Lecanora dubyana**Lecanora dubyanoides**Lecanora dubyi**Lecanora dudinensis**Lecanora duplicata**Lecanora dusenii**Lecanora dvorakii**Lecanora dwaliensis**Lecanora dyseimata*; ...

Lecanora e

*Lecanora eburnea**Lecanora ecoronata**Lecanora ecorticata**Lecanora effigurans**Lecanora effigurascens**Lecanora efflorescens**Lecanora effusa**Lecanora effusella**Lecanora egentissima**Lecanora egranulosa**Lecanora egyptiaca**Lecanora ehrenbergii**Lecanora ehrhartiana**Lecanora eitneri**Lecanora eitneriana**Lecanora elabens**Lecanora elacista**Lecanora elaeina**Lecanora elaeiza**Lecanora elaeophaea**Lecanora elaeoplaca**Lecanora elapheia**Lecanora elatina**Lecanora elatinoides**Lecanora electrina**Lecanora elegans**Lecanora elegantissima**Lecanora elegantula**Lecanora elenkiniana**Lecanora elenkinii**Lecanora elevata**Lecanora elevata**Lecanora elfvingii**Lecanora eliminata**Lecanora elisa**Lecanora*

*elixii**Lecanora* *elmorei**Lecanora* *eluta**Lecanora* *emergens**Lecanora* *emiliae**Lecanora*
*eminens**Lecanora* *emodi**Lecanora* *encephalarti**Lecanora* *endocarpea**Lecanora*
*endochroma**Lecanora* *endochromoides**Lecanora* *endochromoides**Lecanora*
*endochrysodes**Lecanora* *endococcinea**Lecanora* *endoleuca**Lecanora* *endomelaena**Lecanora*
*endophaea**Lecanora* *endophaeoides**Lecanora* *endorhodea**Lecanora* *entypta**Lecanora*
*eosina**Lecanora* *epanora**Lecanora* *epibrya**Lecanora* *epibryon**Lecanora* *epichlora**Lecanora*
*epichlorina**Lecanora* *epigaea**Lecanora* *epiglypta**Lecanora* *epiianthina**Lecanora*
*epimela**Lecanora* *epiphora**Lecanora* *epiphylla**Lecanora* *epiphylla**Lecanora* *epirhoda**Lecanora*
*epithallina**Lecanora* *epixantha**Lecanora* *epixyla**Lecanora* *epruinosa**Lecanora*
*epulotica**Lecanora* *ereutica**Lecanora* *erigens**Lecanora* *eriksonii**Lecanora* *erioides**Lecanora*
*erminea**Lecanora* *erubescens**Lecanora* *erysibantha**Lecanora* *erysibe**Lecanora*
*erysibopsis**Lecanora* *erysiphaea**Lecanora* *erythrantha**Lecanora* *erythrella**Lecanora*
*erythrina**Lecanora* *erythrinosa**Lecanora* *erythrocarpa**Lecanora* *erythrocarpia**Lecanora*
*erythroleuca**Lecanora* *erythroleucodes**Lecanora* *erythromma**Lecanora* *erythrophaea**Lecanora*
*erythrosticta**Lecanora* *esculenta**Lecanora* *espinosa**Lecanora* *estellae**Lecanora* *etesiae**Lecanora*
*eucarpa**Lecanora* *eudoxa**Lecanora* *euelpis**Lecanora* *euganea**Lecanora* *eugyra**Lecanora*
*euphratica**Lecanora* *eurycarpa**Lecanora* *evanida**Lecanora* *evanida**Lecanora*
*exasperata**Lecanora* *excipularis**Lecanora* *excludens**Lecanora* *exigua**Lecanora* *exilis**Lecanora*
*eximia**Lecanora* *exomila**Lecanora* *expallens**Lecanora* *expansa**Lecanora* *expansa**Lecanora*
*expectans**Lecanora* *expersa**Lecanora* *explicata**Lecanora* *exsecuta**Lecanora* *exserta**Lecanora*
*exspergens**Lecanora* *exsulans**Lecanora* *extenuata**Lecanora* *exuberans**Lecanora* *eyerdamii*;...

Lecanora f.

*Lecanora f. albariella**Lecanora f. fulgida**Lecanora f. hypopta**Lecanora f. lusca**Lecanora*
*fabacea**Lecanora* *faginea**Lecanora* *fallacissima**Lecanora* *fallax**Lecanora* *fallax**Lecanora*
*falsaria**Lecanora* *farinacea**Lecanora* *farinaria**Lecanora* *farinosa**Lecanora*
*farinosomarginata**Lecanora* *fauriana**Lecanora* *faxinensis**Lecanora* *fealiensis**Lecanora*
*fecunda**Lecanora* *feeana**Lecanora* *fenzeliana**Lecanora* *fenzliana**Lecanora* *ferganensis**Lecanora*
*ferrarii**Lecanora* *ferruginascens**Lecanora* *ferruginata**Lecanora* *ferruginea**Lecanora*
*ferruginea**Lecanora* *ferruginea**Lecanora* *ferruginea**Lecanora* *ferruginella**Lecanora*
*fertilissima**Lecanora* *festivella**Lecanora* *fibrosa**Lecanora* *fibrosa**Lecanora* *ficta**Lecanora*
*filamentosa**Lecanora* *fimbriata**Lecanora* *fimbriatula**Lecanora* *firma**Lecanora* *flageyana**Lecanora*
*flageyi**Lecanora* *flahaultiana**Lecanora* *flandrica**Lecanora* *flava**Lecanora* *flavescens**Lecanora*
*flavescens**Lecanora* *flavescens**Lecanora* *flavicans**Lecanora* *flavida**Lecanora* *flavida**Lecanora*
*flavida**Lecanora* *flavidocarnea**Lecanora* *flavidofulva**Lecanora* *flavidofusca**Lecanora*
*flavidomarginata**Lecanora* *flavidonigrans**Lecanora* *flavidopallens**Lecanora* *flavidorufa**Lecanora*
*flavidula**Lecanora* *flavidula**Lecanora* *flavo-ochracea**Lecanora* *flavocitrina**Lecanora*
*flavocrassa**Lecanora* *flavocrocea**Lecanora* *flavoleprosa**Lecanora* *flavopallescentis**Lecanora*
*flavopallida**Lecanora* *flavopunctata**Lecanora* *flavorubens**Lecanora* *flavostraminea**Lecanora*
*flavovirella**Lecanora* *flavovirens**Lecanora* *flavovirescens**Lecanora* *flavoviridis**Lecanora*
*flexuosa**Lecanora* *floccosa**Lecanora* *floridana**Lecanora* *floridula**Lecanora* *flotoviana**Lecanora*
*flotowiana**Lecanora* *flowersiana**Lecanora* *fluoroxylina**Lecanora* *foehrensensis**Lecanora*
*foliicola**Lecanora* *follmannii**Lecanora* *formosa**Lecanora* *formosula**Lecanora* *fragilis**Lecanora*

franciscanaLecanora franconicaLecanora frazieriLecanora freyiLecanora friabilisLecanora
 friesianaLecanora friesiiLecanora frostiiLecanora fructuosaLecanora frustulosaLecanora
 fruticulosaLecanora fruticulosaLecanora fuegiensisLecanora fugiensLecanora fulgensLecanora
 fulgescensLecanora fulgidaLecanora fuliginosaLecanora fulvaLecanora fulvastraLecanora
 fulvidaLecanora fulvoglaucaLecanora fulvomellaLecanora fulvomelleaLecanora
 fumigataLecanora fumosulaLecanora fungillusLecanora furfuraceaLecanora furfurosaLecanora
 furvaLecanora furvescensLecanora fusaniiLecanora fuscaLecanora fuscataLecanora
 fuscataLecanora fuscellaLecanora fuscellinaLecanora fuscescensLecanora fuscescensLecanora
 fuscidulaLecanora fuscoatraLecanora fuscoatraLecanora fuscobrunneaLecanora
 fuscobrunneaLecanora fuscocinereaLecanora fuscococcineaLecanora fuscoferrugineaLecanora
 fuscohepaticaLecanora fuscoluteaLecanora fuscoluteolinaLecanora fusconigrescensLecanora
 fuscopallensLecanora fusciorubescensLecanora fusculaLecanora féeana;..

Lecanora g-h

Lecanora gainianaLecanora gainiiLecanora galactinaLecanora galactinellaLecanora
 galactinizaLecanora galactinoidesLecanora galactinulaLecanora galactoteraLecanora
 galbulaLecanora gallicolaLecanora galliferaLecanora gangaleaLecanora
 gangaleoidesLecanora gangalizaLecanora gangalizodesLecanora gansuensisLecanora
 garovagliiLecanora garovaglioiiLecanora geiseraeLecanora gelatinosaLecanora gelidaLecanora
 geminiparaLecanora genevensisLecanora genuensisLecanora geographicaLecanora
 geoicaLecanora geophilaLecanora gerdensisLecanora gerezinaLecanora gerlacheiLecanora
 ghisleriLecanora gibberellaLecanora gibbosaLecanora gibbosaLecanora gibbosaLecanora
 gibbosulaLecanora giewonticaLecanora gilvaLecanora gilvellaLecanora gilvoluteaLecanora
 girigangaensisLecanora gisleriLecanora gislerianaLecanora glabrataLecanora
 glabratulaLecanora glabriusculaLecanora glareosaLecanora glaucaLecanora
 glaucellaLecanora glaucescensLecanora glaucescensLecanora glaucoatraLecanora
 glaucoatraLecanora glaucoatrodesLecanora glaucocarneaLecanora glaucocarpaLecanora
 glaucocarpoidesLecanora glaucodeaLecanora glaucodeellaLecanora glaucoflavensLecanora
 glaucoflavescensLecanora glaucofusculaLecanora glaucolivescensLecanora
 glaucolividaLecanora glaucolutescensLecanora glaucomaLecanora glaucomelaLecanora
 glaucomizaLecanora glaucomodesLecanora glaucophanaLecanora glaucopsinaLecanora
 glaucopsoraLecanora glaucovirensLecanora glebularisLecanora glebulosaLecanora
 globularisLecanora globulificansLecanora glomerellaLecanora glomerellataLecanora
 glomerulansLecanora goettweigensisLecanora gongensianaLecanora gotlandicaLecanora
 graahiiLecanora gracilisLecanora graecaLecanora granatinaLecanora grandinosaLecanora
 grandiosaLecanora grandisLecanora graneolarisLecanora graniferaLecanora grantiiLecanora
 granularisLecanora granulataLecanora granulataLecanora granulescensLecanora
 granuliferaLecanora granuligeransLecanora granulosaLecanora granulosaLecanora
 granulosaLecanora granvinensisLecanora graphicaLecanora greschikianaLecanora
 grimmiaeLecanora grimselanaLecanora griseaLecanora griseaLecanora griseoatraLecanora
 griseocineraLecanora griseofulvaLecanora griseofuscaLecanora griseolaLecanora
 griseolansLecanora griseomarginataLecanora griseomurinaLecanora griseopallidaLecanora
 griseosorediataLecanora groenlandicaLecanora grossheimiiLecanora grumosaLecanora

*grumulosa*Lecanora *guadeloupensis*Lecanora *guatemalensis*Lecanora *guderleyi*Lecanora
*guerangeri*Lecanora *guerangerii*Lecanora *gunnarii*Lecanora *gyalectella*Lecanora
*gyalectina*Lecanora *gyalectodes*Lecanora *gypsacea*Lecanora *gypsicola*Lecanora
*gypsodes*Lecanora *gypsophilae*Lecanora *gyrodes*Lecanora *gyrophorica*Lecanora
*gyrophorina*Lecanora *hadacii*Lecanora *hadrobola*Lecanora *haematites*Lecanora
*haematomma*Lecanora *haerjedalica*Lecanora *haeyrenii*Lecanora *hafelliana*Lecanora
*hagenii*Lecanora *hagenii*Lecanora *halogenia*Lecanora *halophaea*Lecanora *handelii*Lecanora
*harmandiana*Lecanora *harmandii*Lecanora *harteliana*Lecanora *hartliana*Lecanora
*havaasii*Lecanora *haydenii*Lecanora *hayrenii*Lecanora *haywardiorum*Lecanora *hedinii*Lecanora
*heidelbergensis*Lecanora *helicopis*Lecanora *hellmichiana*Lecanora *helmutii*Lecanora
*helva*Lecanora *helvetica*Lecanora *helvola*Lecanora *helygea*Lecanora *helygeoides*Lecanora
*hemiphracta*Lecanora *hemisphaerialis*Lecanora *henrici*Lecanora *henricii*Lecanora
*henssenii*Lecanora *heppiana*Lecanora *heppii*Lecanora *hercynica*Lecanora *herminica*Lecanora
*herteliana*Lecanora *herteri*Lecanora *heterocarpina*Lecanora *heteroma*Lecanora
*heteromorpha*Lecanora *heteroplaca*Lecanora *hexaspora*Lecanora *hieroglyphica*Lecanora
*hilaris*Lecanora *hilaris*Lecanora *himalayae*Lecanora *hioramii*Lecanora *hispana*Lecanora
*hispanica*Lecanora *hispida*Lecanora *hiulca*Lecanora *hoffmannii*Lecanora *holmiensis*Lecanora
*holocarpa*Lecanora *holochracea*Lecanora *holophaea*Lecanora *homala*Lecanora
*homalea*Lecanora *homaliza*Lecanora *homalomorpha*Lecanora *homaloplaca*Lecanora
*homobola*Lecanora *homologa*Lecanora *homoloplaca*Lecanora *hookeri*Lecanora *horiza*Lecanora
*hosseana*Lecanora *hueana*Lecanora *hueiana*Lecanora *hultingii*Lecanora *humboldtii*Lecanora
*humillima*Lecanora *hungarica*Lecanora *hutchinsia*Lecanora *hutchinsiae*Lecanora
*hyalinescens*Lecanora *hyaliza*Lecanora *hybocarpa*Lecanora *hydrophila*Lecanora
*hymenocarpa*Lecanora *hypaitema*Lecanora *hyperboreorum*Lecanora *hypnorum*Lecanora
*hypocrocea*Lecanora *hypocrocina*Lecanora *hypocrocinoides*Lecanora *hypocyanea*Lecanora
*hypofusca*Lecanora *hypoleia*Lecanora *hypomelaena*Lecanora *hypophaea*Lecanora
*hypopta*Lecanora *hypoptella*Lecanora *hypoptoides*Lecanora *hypoptoides*Lecanora
*hypospilota*Lecanora *hypotartarea*Lecanora *hypotethica*Lecanora *hysgina*; ...

Lecanora i-

*Lecanora illimata*Lecanora *illusoria*Lecanora *imitans*Lecanora *immersata*Lecanora
*imperfecta*Lecanora *imponens*Lecanora *impressa*Lecanora *impressula*Lecanora
*impudens*Lecanora *imshaugii*Lecanora *imshaugii*Lecanora *inaequata*Lecanora
*inaequata*Lecanora *inaequatula*Lecanora *inalpina*Lecanora *inamoena*Lecanora
*inaurata*Lecanora *incana*Lecanora *incanescens*Lecanora *inclinans*Lecanora *incolor*Lecanora
*incolorella*Lecanora *inconcinna*Lecanora *inconnexa*Lecanora *inconspicua*Lecanora
*incrustans*Lecanora *incrustans*Lecanora *incurva*Lecanora *incurvodontata*Lecanora
*incusa*Lecanora *indica*Lecanora *indissimilis*Lecanora *inelegans*Lecanora *inflata*Lecanora
*infuscata*Lecanora *infuscens*Lecanora *ingae*Lecanora *ingesta*Lecanora *inordinata*Lecanora
*inornata*Lecanora *insignis*Lecanora *insolata*Lecanora *insperata*Lecanora *insulata*Lecanora
*integrella*Lecanora *intercedens*Lecanora *intercincta*Lecanora *interfulgens*Lecanora
*interjecta*Lecanora *intermedia*Lecanora *intermedia*Lecanora *intermutans*Lecanora
*interrupta*Lecanora *interveniens*Lecanora *intricata*Lecanora *intrudens*Lecanora *intrusa*Lecanora

*leucoraea**Lecanora leucospirea**Lecanora leucospilodes**Lecanora leucostoma**Lecanora leucoxantha**Lecanora leucoxantha**Lecanora leucoxanthella**Lecanora leutschoviensis**Lecanora libisca**Lecanora lichexanthona**Lecanora lichexanthoxylina**Lecanora lignaria**Lecanora lignicola**Lecanora liguriensis**Lecanora lilacina**Lecanora lilacinofusca**Lecanora lilliei**Lecanora limbata**Lecanora limborinella**Lecanora limica**Lecanora limitata**Lecanora limitosa**Lecanora limosescens**Lecanora lindsayi**Lecanora linearis**Lecanora lineolata**Lecanora linkii**Lecanora liparia**Lecanora liparina**Lecanora lisbonensis**Lecanora lithagoga**Lecanora lithofraga**Lecanora lithophila**Lecanora litorea**Lecanora littoralis**Lecanora liukuensis**Lecanora livescens**Lecanora livescens**Lecanora livida**Lecanora lividella**Lecanora lividocarnea**Lecanora lividocarpa**Lecanora lividocinerea**Lecanora lividofusca**Lecanora lividoglauca**Lecanora lividolutea**Lecanora lividolutea**Lecanora lobata**Lecanora lobulata**Lecanora loczyi**Lecanora loekoesii**Lecanora lojkae**Lecanora lojkaeana**Lecanora lojkahugoi**Lecanora louisianae**Lecanora lubrica**Lecanora lucens**Lecanora luctuosa**Lecanora ludificans**Lecanora ludwigii**Lecanora lugens**Lecanora lugubris**Lecanora lundensis**Lecanora luridatula**Lecanora luridescens**Lecanora luridofusca**Lecanora lusca**Lecanora lusca**Lecanora lusitanica**Lecanora luteoalba**Lecanora luteola**Lecanora luteomarginata**Lecanora luteorufa**Lecanora luteovernalis**Lecanora lutescens**Lecanora lutescens**Lecanora lutescens**Lecanora lutescens**Lecanora luxurians**Lecanora lykselensis**Lecanora lygopis**Lecanora lyngei**Lecanora maceriicola**Lecanora macleanii**Lecanora macloviana**Lecanora macra**Lecanora macrescens**Lecanora macrocarpa*; ...

Lecanora m-n

*Lecanora macrocyclos**Lecanora macrophthalma**Lecanora macrosperma**Lecanora macrospora**Lecanora maculata**Lecanora maculata**Lecanora maculiformis**Lecanora madagascarea**Lecanora magnussoniana**Lecanora magnussonii**Lecanora magyarica**Lecanora maheui**Lecanora maheui**Lecanora major**Lecanora malagae**Lecanora malmeana**Lecanora mamillata**Lecanora mamillata**Lecanora mammilifera**Lecanora mammillifera**Lecanora mansourae**Lecanora manueliana**Lecanora marcii**Lecanora marcii**Lecanora margacea**Lecanora margaritacea**Lecanora margaritae**Lecanora margaritula**Lecanora margarodes**Lecanora marginalis**Lecanora marginata**Lecanora marina**Lecanora maritima**Lecanora markjohnstonii**Lecanora marmoricola**Lecanora masafuerensis**Lecanora masana**Lecanora maseriaecola**Lecanora mashiginensis**Lecanora massalongiana**Lecanora massalongiana**Lecanora massalongii**Lecanora massalongoana**Lecanora massalongoi**Lecanora massula**Lecanora mastoidea**Lecanora mastrucata**Lecanora mauritii**Lecanora mauroides**Lecanora maurula**Lecanora maurusiaca**Lecanora mawsonii**Lecanora maxima**Lecanora mayrhoferi**Lecanora mazarina**Lecanora mazatzalensis**Lecanora mcleani**Lecanora mcleanii**Lecanora medians**Lecanora mediterranea**Lecanora mediterranea**Lecanora mediterranea**Lecanora megalocarpa**Lecanora megalocheila**Lecanora megalospora**Lecanora melacarpa**Lecanora melacarpella**Lecanora melaena**Lecanora melaleuca**Lecanora melanaspis**Lecanora melanhaematica**Lecanora melanocardia**Lecanora melanocarpa**Lecanora melanocheila**Lecanora melanochlora**Lecanora melanommata**Lecanora melanophaea**Lecanora melanophthalma**Lecanora melanoxantha**Lecanora melantha**Lecanora melaplaca**Lecanora melinodes**Lecanora mellea**Lecanora membranacea**Lecanora membranifera**Lecanora mendax**Lecanora menyhartii**Lecanora meolansii**Lecanora*

*meridionalis*Lecanora *merrillii*Lecanora *mesophana*Lecanora *mesopolia*Lecanora
*mesoxantha*Lecanora *mesoxanthoides*Lecanora *metabletica*Lecanora *metabolica*Lecanora
*metaboliza*Lecanora *metaboloides*Lecanora *metzleri*Lecanora *mexicana*Lecanora
*meyeri*Lecanora *meylanii*Lecanora *michaudiana*Lecanora *micheleri*Lecanora
*microbola*Lecanora *microcarpa*Lecanora *microcarpa*Lecanora *microcarpa*Lecanora
*microcarpa*Lecanora *microfusca*Lecanora *microlepida*Lecanora *microlepis*Lecanora
*microloba*Lecanora *micromera*Lecanora *micrommata*Lecanora *microphaea*Lecanora
*microphthalma*Lecanora *microphylla*Lecanora *microphylla*Lecanora *microphyllina*Lecanora
*microplaca*Lecanora *microps*Lecanora *microspora*Lecanora *microsporeta*Lecanora
*microthallina*Lecanora *miculata*Lecanora *migdina*Lecanora *mikhnoi*Lecanora
*mikrapensis*Lecanora *mikuraensis*Lecanora *millegrana*Lecanora *milliaria*Lecanora
*milvina*Lecanora *minarum*Lecanora *miniata*Lecanora *miniata*Lecanora *miniatula*Lecanora
*minor*Lecanora *minuscula*Lecanora *minuta*Lecanora *minuta*Lecanora *minutella*Lecanora
*minutissima*Lecanora *minutula*Lecanora *minutula*Lecanora *minutula*Lecanora *miranda*Lecanora
*mixcoacensis*Lecanora *mixta*Lecanora *mniaraea*Lecanora *mniaraeiza*Lecanora
*mniaroea*Lecanora *mniaroeiza*Lecanora *mobergiana*Lecanora *moderata*Lecanora
*molariformis*Lecanora *mollissima*Lecanora *molybdina*Lecanora *monguilloni*Lecanora
*moniliata*Lecanora *monilifera*Lecanora *monodi*Lecanora *monodora*Lecanora *mons-*
*nivis*Lecanora *montagnei*Lecanora *montana*Lecanora *monticola*Lecanora *morioides*Lecanora
*mortosa*Lecanora *mosaica*Lecanora *mosigiicola*Lecanora *mougeotiana*Lecanora
*mougeotioides*Lecanora *moziana*Lecanora *muelleri*Lecanora *mugambii*Lecanora
*mughicola*Lecanora *mugosphagneti*Lecanora *multifera*Lecanora *multipuncta*Lecanora
*multipunctata*Lecanora *multipunctata*Lecanora *multispora*Lecanora *mundula*Lecanora
*munzii*Lecanora *muralis*Lecanora *murorum*Lecanora *muscigena*Lecanora *muscorum*Lecanora
*musiva*Lecanora *mutabilis*Lecanora *mutouana*Lecanora *mydalaea*Lecanora *myrini*Lecanora
*myrinii*Lecanora *myriocarpa*Lecanora *myriocarpoides*Lecanora *myrrhina*Lecanora
*nakayamae*Lecanora *nana*Lecanora *narssaquensis*Lecanora *nashii*Lecanora *natalensis*Lecanora
*nathorstii*Lecanora *navarrensensis*Lecanora *nebulosa*Lecanora *negevensis*Lecanora
*neglecta*Lecanora *nemoralis*Lecanora *neobalbomarginata*Lecanora *neoamylophora*Lecanora
*neobulgarica*Lecanora *neodegelii*Lecanora *neoin dica*Lecanora *neonashii*Lecanora
*neoqueenslandica*Lecanora *neosonorensis*Lecanora *nephaea*Lecanora *nequiens*Lecanora
*neuschildii*Lecanora *nevadensis*Lecanora *newtoniana*Lecanora *nidulans*Lecanora
*niesenensis*Lecanora *nigerrima*Lecanora *nigrella*Lecanora *nigrescens*Lecanora
*nigricans*Lecanora *nigricans*Lecanora *nigricans*Lecanora *nigrimaris*Lecanora
*nigrocinctella*Lecanora *nigroglomerata*Lecanora *nigroleprosa*Lecanora *nigrolimitata*Lecanora
*nigromarginata*Lecanora *nigrozonata*Lecanora *nikrapensis*Lecanora *nimbosa*Lecanora
*niphetoda*Lecanora *nipponica*Lecanora *nitellina*Lecanora *nitens*Lecanora *nitida*Lecanora
*nivalis*Lecanora *nivescens*Lecanora *njuljae*Lecanora *nodulosa*Lecanora *nodulosa*Lecanora
*nohedensis*Lecanora *nordenskoieldii*Lecanora *nordlandica*Lecanora *norlandica*Lecanora
*norvegica*Lecanora *noseriza*Lecanora *notatica*Lecanora *notha*Lecanora *nothocaesiella*Lecanora
*novae-guineae*Lecanora *novae-hollandiae*Lecanora *novae-sem liae*Lecanora *novae-*
*zealandiae*Lecanora *novae-zelandiae*Lecanora *novae-guineae*Lecanora *novae-hollandiae*Lecanora

*parisiensis*Lecanora *parmelina*Lecanora *parmelinoides*Lecanora *paroptoides*Lecanora
*parva*Lecanora *parvula*Lecanora *paschana*Lecanora *patagonica*Lecanora *paulensis*Lecanora
*paupera*Lecanora *pavimentans*Lecanora *peculiaris*Lecanora *pedata*Lecanora
*pedregalensis*Lecanora *pelicypha*Lecanora *pelioscypha*Lecanora *peliscypha*Lecanora
*pellodella*Lecanora *pelobotrya*Lecanora *pelobotryoides*Lecanora *pelodella*Lecanora
*peloleuca*Lecanora *peltastictoides*Lecanora *peltata*Lecanora *pepegospora*Lecanora
*peponula*Lecanora *peragrata*Lecanora *peralbella*Lecanora *perbadia*Lecanora
*percaenoides*Lecanora *perchlarona*Lecanora *perconcinna*Lecanora *perconfusa*Lecanora
*percrassa*Lecanora *percrenata*Lecanora *peregrina*Lecanora *perexigua*Lecanora
*perfertilis*Lecanora *perflavida*Lecanora *perflexuosa*Lecanora *pergibbosa*Lecanora
*periclea*Lecanora *peripterodes*Lecanora *perithioides*Lecanora *peritropa*Lecanora
*perlata*Lecanora *perleprosa*Lecanora *perlutescens*Lecanora *permelancholica*Lecanora
*perminuta*Lecanora *permutata*Lecanora *perpendicularis*Lecanora *perplexa*Lecanora
*perproxima*Lecanora *perpruinosa*Lecanora *perradiata*Lecanora *perrugosa*Lecanora
*persica*Lecanora *persimilis*Lecanora *personata*Lecanora *persoonii*Lecanora *perspersa*Lecanora
*perspersa*Lecanora *pertenera*Lecanora *pertenuescens*Lecanora *pertusa*Lecanora
*pertusarioides*Lecanora *peruviana*Lecanora *petermannii*Lecanora *petrophila*Lecanora
*pezizoides*Lecanora *phacodes*Lecanora *phaea*Lecanora *phaeantha*Lecanora
*phaeanthella*Lecanora *phaedrophthalma*Lecanora *phaedrophthalma*Lecanora
*phaeobola*Lecanora *phaeocardia*Lecanora *phaeocarpa*Lecanora *phaeocarpella*Lecanora
*phaeocarpodes*Lecanora *phaeoleucodes*Lecanora *phaeolucens*Lecanora *phaeophora*Lecanora
*phaeophthalma*Lecanora *phaeoplaca*Lecanora *phaeops*Lecanora *phaeosphaeroides*Lecanora
*phaeostigma*Lecanora *phaeothallina*Lecanora *pharcidia*Lecanora *phialodes*Lecanora
*philidotoides*Lecanora *phlogina*Lecanora *pholidotoides*Lecanora *phryganitis*Lecanora
*phylliscum*Lecanora *phyllitica*Lecanora *phymatodiscus*Lecanora *physciella*Lecanora
*physcielloides*Lecanora *picea*Lecanora *picina*Lecanora *picta*Lecanora *pilulifera*Lecanora
*pinastri*Lecanora *pinguis*Lecanora *pinguiscula*Lecanora *piniperda*Lecanora *piperis*Lecanora
*pirinensis*Lecanora *pisana*Lecanora *pitardii*Lecanora *pityrea*Lecanora *placenta*Lecanora
*placentiformis*Lecanora *placidensis*Lecanora *placodiella*Lecanora *placodiiformis*Lecanora
*placodina*Lecanora *placodiolica*Lecanora *placomorpha*Lecanora *planaica*Lecanora
*planiuscula*Lecanora *platycarpa*Lecanora *platygraphoides*Lecanora *platylepis*Lecanora
*pleiocarpa*Lecanora *pleiophora*Lecanora *pleiospora*Lecanora *pleiospora*Lecanora
*pleistospora*Lecanora *pleospora*Lecanora *pleurocarpa*Lecanora *plicata*Lecanora
*plicigera*Lecanora *plinthina*Lecanora *plittii*Lecanora *plumbea*Lecanora *plumbea*Lecanora
*plumbeans*Lecanora *plumbella*Lecanora *plumbeocaesia*Lecanora *plumbeola*Lecanora
*plumbeorufa*Lecanora *plumosa*Lecanora *plymatula*Lecanora *poeltiana*Lecanora *pohlpii*Lecanora
*polanensis*Lecanora *poliocypha*Lecanora *poliophaea*Lecanora *poliophaeoides*Lecanora
*poliophaeoides*Lecanora *poliitera*Lecanora *poliothallina*Lecanora *pollinii*Lecanora
*poluninii*Lecanora *polycarpa*Lecanora *polycarpa*Lecanora *polycarpa*Lecanora
*polycarpella*Lecanora *polychroma*Lecanora *polychromoides*Lecanora *polysphaeridia*Lecanora
*polyspora*Lecanora *polytrichina*Lecanora *polytropa*Lecanora *polytropella*Lecanora
*polytropella*Lecanora *polytropoides*Lecanora *polytypa*Lecanora *pomensis*Lecanora
*populicola*Lecanora *populina*Lecanora *poralifera*Lecanora *poriniformis*Lecanora

porinoidesLecanora porphyriaLecanora porraceaLecanora portoricensisLecanora
praecrenataLecanora praedalosaLecanora praedolosaLecanora praeferendaLecanora
praefinitaLecanora praegrانiferaLecanora praemicansLecanora praeposteraLecanora
praeradiosaLecanora praeruptarumLecanora praeruptorumLecanora praesistensLecanora
premadianaLecanora prevostiiLecanora priestleyiLecanora pringleiLecanora printzeniiLecanora
privatiiLecanora privignaLecanora proliferaLecanora prolutaLecanora prominensLecanora
prominensLecanora prophetae-eliaeLecanora propriorLecanora prorumpensLecanora
prosechaLecanora prosehoidesLecanora prosehoidizaLecanora proserpensLecanora
protectaLecanora proteiformisLecanora proteiformisLecanora protervulaLecanora
protrudensLecanora protuberansLecanora pruinataLecanora pruinellaLecanora
pruiniferaLecanora pruinosaLecanora pruinosaLecanora psaromelaLecanora
psarophanaLecanora pseudachroaLecanora pseudargentataLecanora pseudatraLecanora
pseudephebaeLecanora pseudephebesLecanora pseudisteraLecanora pseudisterellaLecanora
pseudochlaroteraLecanora pseudocoeruleaLecanora pseudodecorataLecanora
pseudogangaleoidesLecanora pseudohypoptaLecanora pseudolivaceaLecanora
pseudomelleaLecanora pseudopallidaLecanora pseudopetraeaLecanora pseudopinguisLecanora
pseudosambuciLecanora pseudosarcopidoidesLecanora pseudosorediataLecanora
pseudosulphureaLecanora pseudovariaLecanora pseudoviridescensLecanora
psimmythinaLecanora psoralisLecanora psoroidesLecanora pueblaeLecanora
pulchellaLecanora pulchellaLecanora pulchrevirensLecanora pulcarisLecanora
pullataLecanora pulveraceaLecanora pulverataLecanora pulverataLecanora
pulverulentaLecanora pulvinarisLecanora pumilioLecanora pumilionisLecanora
punctiformisLecanora puniceaLecanora puniceofuscaLecanora pupillarisLecanora
purpurascensLecanora pusillaLecanora pycnocarpaLecanora pycnothelizaLecanora
pyraceaLecanora pyraceellaLecanora pyrenaicaLecanora pyreniosporaLecanora
pyrenopsoidesLecanora pyrinaLecanora pyrrhellaLecanora pyrrhromaLecanora
pyropocilaLecanora pyrrhizansLecanora pyrrhosporoides; ...

Lecanora q-r

Lecanora quadricaLecanora quadrilocularisLecanora quadruplansLecanora quartzinaLecanora
queenslandicaLecanora quercicolaLecanora quintanaLecanora rabdotaLecanora
rabdotoidesLecanora rabenhorstiiLecanora racovitzaeLecanora radiansLecanora
radiosaLecanora raesaeneniiLecanora raeseniiLecanora ralfsiiLecanora ramosiiLecanora
ramulicolaLecanora ramulorumLecanora raroiaLecanora raseneniiLecanora raseniiLecanora
ravidaLecanora reagensLecanora recedensLecanora rechingeriLecanora recubansLecanora
redimitaLecanora rediuntaLecanora refectaLecanora refellensLecanora reflexaLecanora
regalisLecanora rehmanniiLecanora remotaLecanora renauldianaLecanora repandaLecanora
reptansLecanora reticulataLecanora retinensLecanora retoridaLecanora retractaLecanora
reuteriLecanora rhabdotaLecanora rhaeticaLecanora rhagadiellaLecanora rhagadiosaLecanora
rhagadizaLecanora rhizinataLecanora rhizophoraLecanora rhodiLecanora rhodocarpaLecanora
rhodommaLecanora rhodophthalmaLecanora rhodopisLecanora rhodopizaLecanora
rhyparizaLecanora rhyphodermaLecanora rikuzensisLecanora rimicolaLecanora rimosalLecanora
rimosaLecanora rimosulaLecanora rimularumLecanora rimulosaLecanora rimulosaLecanora

*riparia**Lecanora riparia**Lecanora ripartii**Lecanora rivularia**Lecanora rivularis**Lecanora rivulicola**Lecanora rivulorum**Lecanora roboris**Lecanora rodi**Lecanora rolleana**Lecanora romeana**Lecanora rosacea**Lecanora roscida**Lecanora rosella**Lecanora roseoalba**Lecanora rosulans**Lecanora rosulata**Lecanora rouxii**Lecanora rubella**Lecanora rubelliana**Lecanora rubeola**Lecanora rubicunda**Lecanora rubida**Lecanora rubiginans**Lecanora rubiginosa**Lecanora rubiginosa**Lecanora rubina**Lecanora rubina**Lecanora rubiniza**Lecanora rubra**Lecanora rubricosa**Lecanora rubrocincta**Lecanora rubrofusca**Lecanora rudis**Lecanora rufa**Lecanora rufa**Lecanora rufescens**Lecanora rufescens**Lecanora rufidula**Lecanora rufocarnea**Lecanora rufofusca**Lecanora rufofuscescens**Lecanora rugosa**Lecanora rugosa**Lecanora rugosa**Lecanora rugosella**Lecanora rugulosa**Lecanora rupestris**Lecanora rupicola**Lecanora russeola**Lecanora russula**Lecanora russula**Lecanora rustica**Lecanora rutilans**Lecanora rutilans**Lecanora rutilescens**Lecanora ryanii**Lecanora ryrkaipiae*; ...

Lecanora s

*Lecanora sabinae**Lecanora sabulosa**Lecanora sachiana**Lecanora saepimentorum**Lecanora saepincola**Lecanora salazarensis*; *Lecanora salevensis**Lecanora salicicola**Lecanora salicicola**Lecanora salicina**Lecanora salicina**Lecanora saligna**Lecanora salina**Lecanora sambuci**Lecanora sambucoides**Lecanora sanctae-helenae**Lecanora sanguinea**Lecanora sanguinolenta**Lecanora sanguinolenta**Lecanora sarcopidoides**Lecanora sarcopis**Lecanora sarcopisoides**Lecanora sarcoptella**Lecanora sardoa**Lecanora savonensis**Lecanora saxicola**Lecanora saxigena**Lecanora saxorum**Lecanora saxosa**Lecanora sbarbaroana**Lecanora sbarbaronis**Lecanora scabra**Lecanora scabra**Lecanora scabrida**Lecanora scabridula**Lecanora scalaris**Lecanora scanica**Lecanora scepusiensis**Lecanora schaeereri**Lecanora schaeereri**Lecanora schaeereri**Lecanora schafeevii**Lecanora schindleri**Lecanora schismatopis**Lecanora schisticola**Lecanora schistidii**Lecanora schistina**Lecanora schizochromatica**Lecanora schleicheri**Lecanora schofieldii**Lecanora schweinfurthii**Lecanora sciodes**Lecanora scopularis**Lecanora scorigena**Lecanora scoriophila**Lecanora scotopholis**Lecanora scotopis**Lecanora scotoplaca**Lecanora scrobiculata**Lecanora scrobiculata**Lecanora scrobiculata**Lecanora scruposa**Lecanora scrupulosa**Lecanora scutellaris**Lecanora scutellaris**Lecanora scutula**Lecanora scythica**Lecanora sect. Angulosae**Lecanora sect. Arctoxanthae**Lecanora sect. Badae**Lecanora sect. Candelaria**Lecanora sect. Capitulatae**Lecanora sect. Cateileae**Lecanora sect. Chlaronae**Lecanora sect. Cinereorufescentes**Lecanora sect. Cladodium**Lecanora sect. Conizaeae**Lecanora sect. Crenulatae**Lecanora sect. Dispersae**Lecanora sect. Gangaleae**Lecanora sect. Intumescentes**Lecanora sect. Lecanora**Lecanora sect. Sordidae**Lecanora sect. Subcarneae**Lecanora sedutrix**Lecanora semiglobosa**Lecanora semipallida**Lecanora semisterilis**Lecanora semitensis**Lecanora separans**Lecanora sepiacea**Lecanora sepincola**Lecanora septella**Lecanora septentrionalis**Lecanora sericea**Lecanora sericea**Lecanora serpentinicola**Lecanora serpentinicola**Lecanora setschwana**Lecanora shangrilaensis**Lecanora sherparum**Lecanora sibirica**Lecanora sideritis**Lecanora siebenhaariana**Lecanora sienae**Lecanora sierrae**Lecanora silesiaca**Lecanora silicea**Lecanora silvae-nigrae**Lecanora simeonensis**Lecanora similaris**Lecanora similis**Lecanora simoënsis**Lecanora simplex**Lecanora simulans**Lecanora sinapisperma**Lecanora sinapisperma**Lecanora sincerior**Lecanora*

*sinensis**Lecanora* *sinopica**Lecanora* *sinuosa**Lecanora* *sipeana**Lecanora* *siplei**Lecanora*
*skottsbergii**Lecanora* *smaragdophora**Lecanora* *smaragdula**Lecanora* *smithii**Lecanora*
*socotrana**Lecanora* *socotrina**Lecanora* *solaris**Lecanora* *solenospora**Lecanora*
*solorinoides**Lecanora* *somervellii**Lecanora* *sommerfeltiana**Lecanora* *sommerfeltiana**Lecanora*
*sommervellii**Lecanora* *sonorae**Lecanora* *sophodes**Lecanora* *sophodopsella**Lecanora*
*sophodopsis**Lecanora* *soralifera**Lecanora* *soralifera**Lecanora* *sordida**Lecanora*
*sordidescens**Lecanora* *sordidescens**Lecanora* *sordidoflava**Lecanora* *sorediata**Lecanora*
*sorediata**Lecanora* *sorediata**Lecanora* *sorediella**Lecanora* *soredifera**Lecanora*
*sorediifera**Lecanora* *sorediifera**Lecanora* *sorediomarginata**Lecanora* *sorediosa**Lecanora*
*sorediosula**Lecanora* *sorediza**Lecanora* *sororia**Lecanora* *souliei**Lecanora* *spadicea**Lecanora*
*speciosa**Lecanora* *spgazzinii**Lecanora* *sphaerospora**Lecanora* *sphaerotherallina**Lecanora*
*sphalera**Lecanora* *sphinctrina**Lecanora* *spissa**Lecanora* *spitzbergensis**Lecanora*
*spodomela**Lecanora* *spodophaea**Lecanora* *spodophaeiza**Lecanora* *spodophaeoides**Lecanora*
*spodophaeoides**Lecanora* *spodoplaca**Lecanora* *spodoxantha**Lecanora* *spondiae**Lecanora*
*spraguei**Lecanora* *sprucei**Lecanora* *spuria**Lecanora* *squamea**Lecanora* *squamulata**Lecanora*
*squamulata**Lecanora* *squamulosa**Lecanora* *squamulosa**Lecanora* *squamulosa**Lecanora*
*stanislai**Lecanora* *stannea**Lecanora* *steatina**Lecanora* *steineriana**Lecanora* *stella-*
*petraea**Lecanora* *stellata**Lecanora* *stenhammari**Lecanora* *stenhammarii**Lecanora*
*stenholmii**Lecanora* *stenophylla**Lecanora* *stenospora**Lecanora* *stenospora**Lecanora*
*stenospora**Lecanora* *stenotropa**Lecanora* *steropea**Lecanora* *stillicidiorum**Lecanora*
*stockertii**Lecanora* *stonei**Lecanora* *straminea**Lecanora* *straminella**Lecanora*
*stramineoalbida**Lecanora* *stramineocarnea**Lecanora* *stramineoflavida**Lecanora*
*stramineopallens**Lecanora* *straminescens**Lecanora* *streimannii**Lecanora* *strigata**Lecanora*
*strobilina**Lecanora* *strobilina**Lecanora* *strobilinoides**Lecanora* *strobilinoides**Lecanora*
*strobisorella**Lecanora* *stuhlmannii**Lecanora* *stygioplaca**Lecanora* *suaveolens**Lecanora*
*suaveolens**Lecanora* *suavevolens**Lecanora* *suavevolens**Lecanora* *suavis**Lecanora*
*subaeruginosa**Lecanora* *subalbella**Lecanora* *subalbellina**Lecanora* *subalbens**Lecanora*
*subalbicans**Lecanora* *subalbida**Lecanora* *subanceps**Lecanora* *subangulosa**Lecanora*
*subarctica**Lecanora* *subarenaria**Lecanora* *subatra**Lecanora* *subaurantiaca**Lecanora*
*subaurea**Lecanora* *subaurella**Lecanora* *subaureoides**Lecanora* *subbracteata**Lecanora*
*subcaerulea**Lecanora* *subcaesia**Lecanora* *subcaesia**Lecanora* *subcaesia**Lecanora*
*subcaesiocinerea**Lecanora* *subcalcarea**Lecanora* *subcampestris**Lecanora* *subcandicans**Lecanora*
*subcandida**Lecanora* *subcarnea**Lecanora* *subcarpineae**Lecanora* *subcastanea**Lecanora*
*subcatanea**Lecanora* *subcavicola**Lecanora* *subcenisia**Lecanora* *subcerata**Lecanora*
*subcerina**Lecanora* *subcerina**Lecanora* *subcinctula**Lecanora* *subcinerascens**Lecanora*
*subcineria**Lecanora* *subcircinata**Lecanora* *subcoarctata**Lecanora* *subcoerulea**Lecanora*
*subcoerulea**Lecanora* *subconfluens**Lecanora* *subconfragosa**Lecanora* *subcongruens**Lecanora*
*subcrenulata**Lecanora* *subcrenulata**Lecanora* *subdeflexa**Lecanora* *subdepressa**Lecanora*
*subdiffracta**Lecanora* *subdiscrepans**Lecanora* *subdisparata**Lecanora* *subdispersa**Lecanora*
*subdissentiens**Lecanora* *subdistans**Lecanora* *subdistans**Lecanora* *subdiv*F. *Rinodina**Lecanora*
*subdola**Lecanora* *subdolosa**Lecanora* *subelata**Lecanora* *subelegans**Lecanora*
*subelevata**Lecanora* *subepulotica**Lecanora* *suberumpens**Lecanora* *subexigua**Lecanora*
*subfallax**Lecanora* *subfarinosa**Lecanora* *subferruginea**Lecanora* *subflava**Lecanora*

*subflavicans*Lecanora *subflavida*Lecanora *subfulgens*Lecanora *subfulgescens*Lecanora
*subfusca*Lecanora *subfuscata*Lecanora *subfuscella*Lecanora *subfuscens*Lecanora
*subgangeliza*Lecanora *subgelida*Lecanora *subgen.* LecanoraLecanora *subgen.*
*Leptoplaca*Lecanora *subgen.* *Thamnolecania*Lecanora *subglabrata*Lecanora
*subglaucescens*Lecanora *subglaucodea*Lecanora *subglomerulosa*Lecanora
*subgranulata*Lecanora *subgranulata*Lecanora *subgyalectina*Lecanora *subhaematites*Lecanora
*subhispidula*Lecanora *subimbricata*Lecanora *subimmergens*Lecanora *subimmersa*Lecanora
*subimmersa*Lecanora *subintricans*Lecanora *subintricata*Lecanora *subisabellina*Lecanora
*sublapponica*Lecanora *sublaqueata*Lecanora *sublateritia*Lecanora *sublentigera*Lecanora
*subleptacinella*Lecanora *sublivescens*Lecanora *sublivida*Lecanora *sublobata*Lecanora
*sublobulata*Lecanora *subloekoesii*Lecanora *subluta*Lecanora *sublutea*Lecanora
*sublutescens*Lecanora *submellea*Lecanora *submergenda*Lecanora *submersa*Lecanora
*submetaboliza*Lecanora *submilvina*Lecanora *subminuta*Lecanora *subnivea*Lecanora
*subobscura*Lecanora *subochracea*Lecanora *subolivacea*Lecanora *subolivascens*Lecanora
*subpallens*Lecanora *subpallida*Lecanora *subpallida*Lecanora *subpariata*Lecanora
*subpeltata*Lecanora *subpiniperda*Lecanora *subplanata*Lecanora *subplicigera*Lecanora
*subpraesistens*Lecanora *subpunicea*Lecanora *subpurpurea*Lecanora *subpyracea*Lecanora
*subpyraceella*Lecanora *subpyracella*Lecanora *subradians*Lecanora *subradiascens*Lecanora
*subradicosa*Lecanora *subradiosa*Lecanora *subravidata*Lecanora *subreagens*Lecanora
*subrecta*Lecanora *subrubescens*Lecanora *subrubra*Lecanora *subrufula*Lecanora
*subrugosa*Lecanora *subsaligna*Lecanora *subsect.* *Deserticola*Lecanora *subsect.*
*Lecanora*Lecanora *subseducta*Lecanora *subsequestra*Lecanora *subsilesiaca*Lecanora
*subsimilis*Lecanora *subsoluta*Lecanora *subsophodes*Lecanora *subsolediza*Lecanora *subsp.*
*murorum*Lecanora *subsp. oculata*Lecanora *subsp. polytropa*Lecanora *subsp. semitensis*Lecanora
*subsp. viridiatra*Lecanora *substellaris*Lecanora *stellata*Lecanora *stellulata*Lecanora
*substerilis*Lecanora *substraminella*Lecanora *substrobilina*Lecanora *subsulphurata*Lecanora
*subsulphurata*Lecanora *subsulphurea*Lecanora *subsymmictera*Lecanora *subtartarea*Lecanora
*subtecta*Lecanora *subtilissima*Lecanora *subtillima*Lecanora *subtjibodensis*Lecanora
*subtjibodsensis*Lecanora *subtorrida*Lecanora *subtristis*Lecanora *subtuberculosa*Lecanora
*subumbrina*Lecanora *subundulata*Lecanora *subunicolor*Lecanora *subvaria*Lecanora
*subventosa*Lecanora *subvirens*Lecanora *subviridis*Lecanora *succinea*Lecanora
*sudermannica*Lecanora *sulcata*Lecanora *sulforides*Lecanora *sulfureofusca*Lecanora
*sulfureofuscus*Lecanora *sulfurescens*Lecanora *sulphurascens*Lecanora *sulphurata*Lecanora
*sulphurata*Lecanora *sulphurea*Lecanora *sulphurella*Lecanora *sulphureoatra*Lecanora
*sulphureofusca*Lecanora *sulphureorufa*Lecanora *sulphurescens*Lecanora *superdistans*Lecanora
*superfluens*Lecanora *superiuscula*Lecanora *superposita*Lecanora *supertegens*Lecanora
*supina*Lecanora *surrecta*Lecanora *suspica*Lecanora *suspiciosa*Lecanora *sverdrupiana*Lecanora
*swartzii*Lecanora *swartzioides*Lecanora *syernaia*Lecanora *sylvatica*Lecanora
*sylvestris*Lecanora *symmicta*Lecanora *symmictella*Lecanora *symmictera*Lecanora
*symmictiformis*Lecanora *symmictiza*Lecanora *symmictoides*Lecanora *sympagea*Lecanora
*syriaca*Lecanora *syringea*Lecanora *szaferei*Lecanora *szatalae*Lecanora *szatalai*Lecanora
*szechenyi*Lecanora *szechenyii*; ...

Lecanora t-z

*Lecanora tabacina**Lecanora tabidella**Lecanora takyroides**Lecanora tanaensis**Lecanora tanaënsis**Lecanora tararuana**Lecanora tartarea**Lecanora taurica**Lecanora tecticola**Lecanora tegularis**Lecanora tegulicola**Lecanora teicholyta**Lecanora teichophila**Lecanora teichophiloides**Lecanora teichotea**Lecanora tenebrica**Lecanora tenebricans**Lecanora tenebricosa**Lecanora tenebrosa**Lecanora tenera**Lecanora teneriffensis**Lecanora tenuata**Lecanora tenuatula**Lecanora tenuis**Lecanora tenuissima**Lecanora tephra**Lecanora tephraea**Lecanora tephraspis**Lecanora tephroda**Lecanora tephroeceta**Lecanora teraspora**Lecanora terasticha**Lecanora teretiuscula**Lecanora terpenoidea**Lecanora terrestris**Lecanora terrestris**Lecanora terricola**Lecanora tersa**Lecanora tesselans**Lecanora tesselina**Lecanora testacea**Lecanora testaceolivida**Lecanora testaceorubra**Lecanora tetrasperma**Lecanora tetraspora**Lecanora tetraspora**Lecanora tetrasporella**Lecanora tetrasticha**Lecanora texana**Lecanora texans**Lecanora thaeodes**Lecanora thallina**Lecanora thallophila**Lecanora thamnitis**Lecanora thamnoplaca**Lecanora thelephora**Lecanora thelococcoides**Lecanora thelostoma**Lecanora thelotremoides**Lecanora thiocheila**Lecanora thiodes**Lecanora thiomela**Lecanora thjanschanica**Lecanora thomsonii**Lecanora thuleana**Lecanora thulensis**Lecanora thysanophora**Lecanora thysanophora**Lecanora thysanota**Lecanora tilasii**Lecanora tilesii**Lecanora tincta**Lecanora tinctoria**Lecanora tingitana**Lecanora tjibodasensis**Lecanora tjibodensis**Lecanora tjuschovii**Lecanora tofacea**Lecanora tolypodes**Lecanora tomentella**Lecanora tongleti**Lecanora tongletii**Lecanora toniniana**Lecanora toroyensis**Lecanora torquata**Lecanora torrida**Lecanora tortuosa**Lecanora toubkalensis**Lecanora trabalis**Lecanora trabigena**Lecanora trachyderma**Lecanora trachytica**Lecanora trachyticola**Lecanora transbaicalica**Lecanora transcaspica**Lecanora transcendens**Lecanora transferenda**Lecanora transilvanica**Lecanora transmontana**Lecanora transsylvanica**Lecanora transtagatana**Lecanora transvaalensis**Lecanora trapelia**Lecanora trevisanii**Lecanora tribacia**Lecanora triguttulata**Lecanora triptophylla**Lecanora triseptata**Lecanora tristicolor**Lecanora tristis**Lecanora tristis**Lecanora tristiuscula**Lecanora trivialis**Lecanora tromsoeënsis**Lecanora tromsoënsis**Lecanora tropica**Lecanora trunciseda**Lecanora tschomolongmae**Lecanora tschujovii**Lecanora tuberculosa**Lecanora tuberculosa**Lecanora tumens**Lecanora tumidula**Lecanora tunicata**Lecanora turbinata**Lecanora turfacea**Lecanora turicensis**Lecanora turneri**Lecanora turneriana**Lecanora tyroliana**Lecanora ulmicola**Lecanora ulrikii**Lecanora umbilicata**Lecanora umbilicatimmersa**Lecanora umbraticula**Lecanora umbricolor**Lecanora umbriformis**Lecanora umbrina**Lecanora umbrina**Lecanora umbrinella**Lecanora umbrino-nigra**Lecanora umbrinofusca**Lecanora umbrinonigra**Lecanora umbrosa**Lecanora undulata**Lecanora unicolor**Lecanora unisepta**Lecanora uplandica**Lecanora upretii**Lecanora upsaliensis**Lecanora urbana**Lecanora urceolaria**Lecanora urceolata**Lecanora urceolata**Lecanora ursina**Lecanora usambarensis**Lecanora usbekica**Lecanora usneicola**Lecanora ussuriensis**Lecanora utahensis**Lecanora uxoris**Lecanora vacillans**Lecanora vaenskaei**Lecanora vaginans**Lecanora vainioi**Lecanora valamoensis**Lecanora valamoënsis**Lecanora valdobiensis**Lecanora valesiaca**Lecanora validior**Lecanora vallata**Lecanora valpellenensis**Lecanora* var. *accolens**Lecanora* var. *albomarginata**Lecanora* var. *albpulverulenta**Lecanora* var. *ammiospila**Lecanora* var. *epulotica**Lecanora* var.

*ereutica**Lecanora* var. *leprolyta**Lecanora* var. *megalocheila**Lecanora* var. *melanopis**Lecanora*
var. *microcyclos**Lecanora* var. *saepincola**Lecanora* var. *saepincola**Lecanora* var.
*semitensis**Lecanora* var. *substellaris**Lecanora* varia*Lecanora* variabilis*Lecanora*
varia*aeformis**Lecanora* variana*Lecanora* varians*Lecanora* variata*Lecanora* variegatula*Lecanora*
varii*formis**Lecanora* variola*Lecanora* variolascens*Lecanora* variolosa*Lecanora*
vascesia*Lecanora* vasquesia*Lecanora* vegae*Lecanora* ventosa*Lecanora* ventosiformis*Lecanora*
veronensis*Lecanora* verrucariicola*Lecanora* verrucata*Lecanora* verrucifera*Lecanora*
verruciformis*Lecanora* verrucigera*Lecanora* verrucosa*Lecanora* verruculifera*Lecanora*
verruculigera*Lecanora* verruculosa*Lecanora* verruculosa*Lecanora* verruculosa*Lecanora*
versicolor*Lecanora* versicolor*Lecanora* versicolor*Lecanora* vicaria*Lecanora* victoriae*Lecanora*
victoris*Lecanora* vidraensis*Lecanora* vigilans*Lecanora* villarsii*Lecanora* vinentina*Lecanora*
vinetorum*Lecanora* virella*Lecanora* virentiflava*Lecanora* virescens*Lecanora*
virginalis*Lecanora* virginea*Lecanora* viridans*Lecanora* viridella*Lecanora* viridescens*Lecanora*
viridescens*Lecanora* viridiatra*Lecanora* viridicans*Lecanora* viridiflava*Lecanora*
viridipruinosa*Lecanora* viridirufa*Lecanora* viridis*Lecanora* viridissima*Lecanora*
viridula*Lecanora* viridulogranulosa*Lecanora* vitelinella*Lecanora* vitellina*Lecanora*
vitellinella*Lecanora* vitellinula*Lecanora* vitrea*Lecanora* vogesiaca*Lecanora* vogulorum*Lecanora*
vrangii*Lecanora* vulcanica*Lecanora* vulcanicola*Lecanora* vulcanorum*Lecanora*
vulnerata*Lecanora* vulpina*Lecanora* vulturiensis*Lecanora* wainioana*Lecanora*
waldrastensis*Lecanora* warmingii*Lecanora* wasmuthii*Lecanora* wattii*Lecanora*
wardalensis*Lecanora* weberi*Lecanora* weii*Lecanora* wernerii*Lecanora* wetmorei*Lecanora*
willeyi*Lecanora* wilsonii*Lecanora* wimmeriana*Lecanora* wirthii*Lecanora*
wisconsinensis*Lecanora* wrightiana*Lecanora* wrightii*Lecanora* xanthaspis*Lecanora*
xanthinula*Lecanora* xanthobola*Lecanora* xantholeuca*Lecanora* xantholoba*Lecanora*
xantholyta*Lecanora* xanthomelana*Lecanora* xanthomelana*Lecanora* xanthomelaniza*Lecanora*
xanthopa*Lecanora* xanthophaea*Lecanora* xanthophana*Lecanora* xanthoplumosa*Lecanora*
xanthoplumosella*Lecanora* xanthosora*Lecanora* xanthospora*Lecanora* xanthostigma*Lecanora*
xanthostigma*Lecanora* xanthostigmoides*Lecanora* xanthostoma*Lecanora* xanthostoma*Lecanora*
xylitella*Lecanora* xylophila*Lecanora* xyloxena*Lecanora* yasudae*Lecanora* yasudae*Lecanora*
yasudei*Lecanora* yenpingensis*Lecanora* yuennana*Lecanora* yunnana*Lecanora*
zahlbruckneri*Lecanora* zahlbruckneriana*Lecanora* zahlbruckneri*Lecanora* zederbaueri*Lecanora*
zeroensis*Lecanora* zonata*Lecanora* zonata*Lecanora* zosteriae*Lecanora* zwackhiana.

ذكر الجنسين ، القديم **Glaucmaria** والبدیل **Lecanora** ضمن العائلة الكيسية Lecanoraceae Körb., 1855 التي ضمت مايقارب 60 جنس كيسي وفق المصنف Mycobank وكما يلي:

Ameliella;Arctopeltis;Biatorrellopsis;Bryodina;Bryonora;Byssiplaca;Carbonea;Circ
inaria;Circinaria;Cladidium;Cladodium;Claurouxia;Clauzadeana;Diomedella;Diplo
phragmia;Dirinella;Edrudia;**Glaucmaria**;Japewiella;**Lecanora**;Lecanoromyces;L
ecanoropsis;Lecidella;Lecidellomyces;Lecideola;Lecidora;Lecidorina;Lichingoldia
;Lilliputeana;Magninia;Miriquidica;Myriolecis;Myrionora;Omphalodina;Palicella;
Paraplacodium;Placodiomyces;Placolecanora;Protoparmeliopsis;Pseudoplacodium
;Psorinia;Pulvinora;Punctonora;Pyrrhospora;Ramalinora;Rhizoplaca;Sagama;Scali

dium;Schistoplaca;Scoliciosporomyces;Sedelnikovaea;Semilecanora;Squamariomyces;Straminella;Traponora;Vainionora;Verseghya;Woessia;Zeora.

وعلى العكس مما ذكر في المصنف Mycobank ، فإن قانونية إسم الجنس **Glaucomaria** قد أقرت في المصنف Index Fungorum والذي ينتمي لنفس المراتب التصنيفية التي ذكرت أعلاه ..

بينما أعتبر إسم الجنس القديم أحد الأسماء التي لازال عليها إشكال (Unresolved name) وفق المصنف Encyclopedia of Life(EOL)



Lecanora garovaglioi

Lecanora oreinoides



Glaucomaria sp.

https://www.google.com/search?q=image+of+Lecanora&rlz=1C1CHBF_enUS982US982&xsrf=ALiCzsYhhu78EipHiLf3BNYsnt3yqxuDvA:1659578564963&tbm=isch&source=iu&ictx=1&vet=1&fir=fxoqbQAdpz3zVM%252CDqe3m21zY0W2CM%252C%253BFtCG60CApEbV_M%252CpNjMCXWRpA_RM%252C%253BB6p9TGcEjGmQiM%252Ci4RdveHsJA4S2M%252C%253Bapd8kpNEjogKyM%252COnfyvfHGClsvVM%252C%253ByukHTRsPYpu1MM%252CHLnJEZsi6cimQM%252C%253BoWQvj2wmIBa2M%252CIrQF6BAgVEAE#imgsrc=B6p9TGcEjGmQiM

Glaucospora . الجنس البازيدي المرادف كلاوكوسبورا Gla-9



Melanophyllum haematospermum

تم تغيير إسم الجنس البازيدي *Glaucospora* Rea, 1922 وفق المصنفين Mycobank و Index Fungorum ليصبح **Melanophyllum Velen., 1921** الذي ضم ستة أنواع بضمنها النوع الأصلي *Melanophyllum canali* Velen., 1921. صنف الجنس البازيدي البديل ضمن المراتب التصنيفية التالية في القبيلة البازيدية ومملكة الفطريات :

Genus: **Melanophyllum Velen., 1921**, Family: Agaricaceae, Order: Agaricales, Subclass: Agaricomycetidae, Class: Agaricomycetes, Subphylum: Agaricomycotina, Phylum: Basidiomycota, Subkingdom: Dikarya, Kingdom: Fungi

عرف الجنس البازيدي البديل *Melanophyllum Velen., 1921* بالأسماء المرادفة (Synonyms) التالية:

Agaricus subgen. *Melanophyllum* (Velen.) Pilát, 1951; *Chlorosperma* Murrill, 1922; *Chlorospora* Masee, 1898; ***Glaucospora* Rea, 1922.**

ضم الجنس البازيدي البديل *Melanophyllum* الأنواع الستة التالية وفق المصنف Mycobank :

Melanophyllum canali; *Melanophyllum collariatum*; *Melanophyllum echinatum*; *Melanophyllum eyrei*; *Melanophyllum globisporum*; *Melanophyllum haematospermum*

ذكر الجنس القديم ***Glaucospora*** والبديل ***Melanophyllum*** ضمن العائلة البازيدية *Agaricaceae* Chevall., 1826 التي ضمت مايقارب 175 جنس بازيدي .

A-C

Abstoma;Acetabularia;Acutocapillitium;Agaricus;Allopsalliota;Amanita;Amylolep
iota;Arachnion;Arachniopsis;Araneosa;Artymenium;Asperosporus;Attamyces;Bar
cheria;Batarrea;Battarraea;Battarraeastrum;Battarraeoides;Battarraea;Battarreoides;
Bovistaria;Bovistina;Calbovista;Calbovista;Calvatiella;Calvatiopsis;Capillaria;Cap
illaria;Catachyon;Catastoma;Cauloglossum;Cerophora;Chainoderma;Chamaemyce
s;Chitonia;Chitoniella;Chitonis;Chlamydropus;Chlorolepiota;Chlorophyllum;Chlor
osperma;Chlorospora;Clarkeinda;Clavogaster;Coccobotrys;Coniolepiota;Constrict
a;Coprinus;Corynogaster;Crepidoteae;Crucibulum;Crucispora;Cyathella;Cyathia;C
yathia;Cyathodes;Cyathoides;Cyathoides;Cyathus;Cystodermateae;Cystodermella;
Cystolepiota;....

D-N

Dendromyces;Disciseda;Drosella;Echinoderma;Endolepiotula;Endonevrum;Endop
tychum;Eriocybe;Eriosphaera;Fungus;Fungus;Fusispora;Gasterellopsis;Gastropila;
Glaucospora;Globaria;Glyptoderma;Granularia;Gymnogaster;Gyrophragmium;Ha
ndkea;Heinemannomyces;Hiatulopsis;Hippoperdon;Holocotylon;Horakia;Hymena
garicus;Hypoblema;Hypogaea;Hypophyllum;Janauaria;Japonogaster;Langermanni
a;Lanopila;Lasiosphaera;Lepiota;Lepiotella;Lepiotella;Lepiotophyllum;Lepiotula
leucoagaricus;Leucobolbitius;Leucocoprinae;Leucocoprinus;Longia;Longula;Lyc
ogalopsis;Lycoperdon;Lycoperdon;Lycoperdopsis;Macrolepiota;Mastocephalus
;**Melanophyllum**;Metraria;Metrodia;Micropsalliota;Monadelphus;Montagnea;Mo
ntagnites;Morganella;Morobia;Mycenastrum;Mycocalia;Neosecotium;Nidula;Nidu
laria;..

O-X

Omalycus;Pachyderma;Panaeolopsis;Phaeolepiota;Phaeopholiota;Phlebonema;Phy
llogaster;Piesmycus;Pila;Podaxis;Podaxon;Polyplocium;Pratella;Priapus;Psaliota;P
salliota;Pseudoauricularia;Pseudolepiota;Pseudolycoperdon;Pulverolepiota;Queleti
a;Rickella;Ripartitella;Rugosospora;Sackea;Schinzinia;Schizostoma;Schulzeria;Sc
hweinitzia;Scoleciocarpus;Secotium;Sericeomyces;Singerina;Smithiogaster;Smithi
omyces;Sphaericeps;Sufa;Termiticola;Tulasnodea;Tulostoma;Tylostoma;Utraria;V
ascellum;Verrucospora;Volvolepiota;Xanthagaricus;Xerocoprinus.

أعتبر الجنس البازيدي **Agaricus** L., 1753 الجنس الأصلي والنوعي للعائلة ...

عرفت العائلة البازيدية **Agaricaceae** Chevall., 1826 بالأسماء المرادفة التالية (Synonyms) :

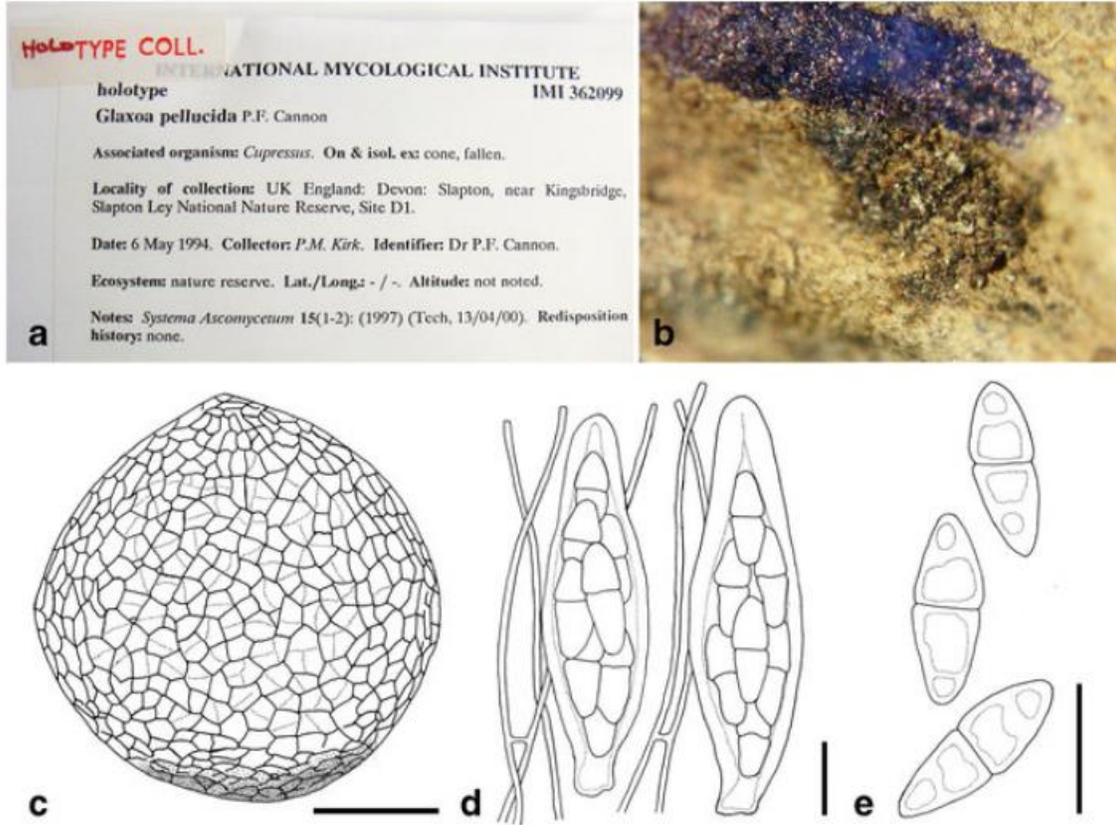
Battarreaceae Corda, 1842 ;**Lycoperdaceae** Chevall., 1826;**Mycenastraceae** Zeller, 1948;**Tulostomataceae** E. Fisch., 1900.



Melanophyllum eyrei

https://images.search.yahoo.com/yhs/search?p=image+of+Melanophyllum&fr=yhs-pty-browser_wavebrowser&type=A1-brwsr-%7E2021-51%7E&hspart=pty&hsimp=yhs-browser_wavebrowser&imgurl=https%3A%2F%2Fwww.mycodb.fr%2Fphotos%2FMelanophyllum_haemospermum_2010_jd_1.jpg#id=137&iurl=https%3A%2F%2Ffotky.naturatlas.cz%2F5%2Ffull-size-cernolupen-krvavy-683.jpg&action=click

Glaxoa الجنس الكيسي كلاكزوا Gla-10



Glaxoa pellucida
مخططات للجسم الثمري والأكياس والخیوط العقیمة وأبواغ كیسية فضلا عن مكان وجود النوع الأصلي . مقياس الرسم :
C: 50 , d-e: 10 μ m.

https://www.researchgate.net/publication/278657383_Tubeufiales_ord_nov_integrating_sexual_and_asexual_generic_names/figures?lo=1

صنف الجنس الكيسي *Glaxoa* ونوعه الأصلي والوحيد *Glaxoa pellucida* P. F. Cannon 1997
ضمن المراتب التصنيفية التالية في القبيلة الكيسية وفق المصنف (EOL) Encyclopedia of Life :

Genus: *Glaxoa*, Family: Tubeufiaceae, Order: Tubeufiales, Class: Dothideomycetes, Phylum: Ascomycota

ذكر الجنس الكيسي *Glaxoa* ضمن العائلة الكيسية Tubeufiaceae التي ضمت مايقارب 50 جنس كيسي وكما يلي وفق المصنف EOL :

Acanthohelicospora; *Acanthophiobolus*; *Acanthostigma*; *Acanthostigmella*; *Acanthostigmina*; *Allonecte*; *Amphinectria*; *Annajenkinsia*; *Aquaphila*; *Boerlagella*; *Boerlagiomyces*; *Borinquenia*; *Byssocallis*; *Chaetocrea*; *Chaetosphaerulina*; *Chlamydotubeufia*; *Dictyospora*; *Glaxoa*; *Guelichia*; *Helicangiospora*; *Helicodochium*; *Helicoma*; *Helicomycetes*; *Helicoon*; *Helicopsis*

Helicosporium; Letendraeopsis; Linobolus; Malacaria; Melioliphila; Muripulchra; Neoacanthostigma; Neohelicomyces; Ophiochaeta; Ophiosphaeria; Pendulispora; Podonectria; Puttemansia; Rebentischia; Tamhinispora; Taphrophila; Tetracrium; Thaxteriella; Titaea; Tubeufia; Uredinophila; Xenosporella; Xenosporium.

ضمت العائلة الكيسية **Tubeufiaceae** M.E. Barr, 1979 وفق المصنف Mycobank مايقارب 90 جنس كيسي بضمنها الجنس الحالي **Glaxoa** ونوعه الأصلي والوحيد وكما يلي:

Acanthohelicospora;Acanthophiobolus;Acanthostigma;Acanthostigmella;Acanthostigmella;Acanthostigmina;Acanthotubeufia;Allonecte;Amphinectria;Annajenkinsia;Aorate;Aquaphila;Araneomyces;Boerlagella;Boerlagiomyces;Borinquenia;Byssocallis;Camporesiomyces;Chaetocrea;Chaetosphaerulina;Chlamydotubeufia;Dematiohelicoma;Dematiohelicomycetes;Dematiohelicosporium;Dematiotubeufia;Dictyospora;Discotubeufia;**Glaxoa**;Guelichia;Helicangiospora;Helicoarctatus;Helicocoryne;Helicodochium;Helicohyalinum;Helicoma;Helicomycetes;Helicoon;Helicopsis;Helicosporium;Helicotrichum;Helicotruncatum;Helicotubeufia;Helicoön;Kamalomyces;Kevinhydea;Letendraea;Letendraeopsis;Lichenotubeufia;Linobolus;Lituaria;Malacaria;Melioliphila;Metapeltella;Micropeltidium;Monogrammia;Muripulchra;Neoacanthostigma;Neochlamydotubeufia;Neohelicoma;Neohelicomyces;Neohelicosporium;Neotubeufia;Ophiochaeta;Ophiosphaeria;Ophiotrichia;Parahelicomyces;Paranectriella;Pendulispora;Pleurohelicosporium;Podonectria;Podonectrioides;Pseudohelicomyces;Pseudohelicoon;Puttemansia;Pygmaeosphaera;Rebentischia;Slimacomycetes;Subiculicola;Tamhinispora;Taphrophila;Tetracrium;Thaxteriella;Thaxteriellopsis;Thaxterina;Titaea;Tubeufia;Uredinophila;Xenosporella;Xenosporium

أختير الجنس الكيسي **Tubeufia** Penz. & Sacc., 1898 كجنس أصلي أو نوعي للعائلة.

https://www.google.com/search?q=image+of+Tubeufiaceae&rlz=1C1CHBF_enUS982US982&sxsrf=ALiCzsZZFpPBkihJjjUO9Fkli2Uf2CCsKQ:1659631519733&tbm=isch&source=iu&ictx=1&vet=1&fir=jRsSX7q3i_qvCM%252CIB_aCEVJLy-RcM%252C_%253B9kmHSZrJdHqesM%252CovniqMp-0D9bEM%252C_%253B1EjZrBDJkk-OYM%252CovniqMp-0D9bEM%252C_%253BSq0QOKNo00ortM%252COiAo_vjXkNZ73M%252C_%253BQQ9gT-_253BIBSXvQtWpwQa-M%252Cbft_W0irFHxPdM%252C_%253B9nzWcdBRgBZxSM%252Cdi6rwrB-bvqiaM%252C_%25 #imgcr=jRsSX7q3i_qvCM

Gla-11. الجنس الكيسي كلازيلا *Glaziella*



Glaziella vesiculosa.

صنف الجنس الكيسي *Glaziella* وأنواعه السبعة بضمنها النوع الأصلي *Glaziella vesiculosa* Berk. 1880 ضمن المراتب التصنيفية التالية في القبيلة الكيسية وفق المصنفين Index Fungorum و Encyclopedia of Life (EOL) وكما يلي:

Genus: *Glaziella*, Family: Glaziellaceae, Order: Pezizales, Class: Pezizomycetes, Phylum: Ascomycota.

ضم الجنس الكيسي *Glaziella* الأنواع التالية:

Glaziella abnormis (Berk.) Cooke 1883; *Glaziella aurantiaca* (Berk. & M. A. Curtis) Sacc. 1883; *Glaziella bakeriana* Sacc. 1917; *Glaziella berkeleyi* Lloyd 1923; *Glaziella cyttarioides* Speg. 1919; *Glaziella sulphurea* Pat. 1899; *Glaziella vesiculosa* Berk. 1880.

ذكر الجنس الكيسي الحالي *Glaziella* والجنس الآخر *Endogonella* ضمن العائلة الكيسية *Glaziellaceae*.



Glaziella aurantiaca

صنف الجنس الكيسي *Glaziella* Berk., 188 وانواعه الـ 11 نوع بضمنها النوع الأصلي *Glaziella vesiculosa* Berk., 1880. ضمن المراتب التصنيفية التالية في القبيلة الكيسية :

Genus: *Glaziella*, **Family:** *Glaziellaceae*, **Order:** *Pezizales*; **Subclass:** *Peizizomycetidae*, **Class:** *Peizizomycetes*, **Subphylum:** *Peizizomycotina*, **Phylum:** *Ascomycota*

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

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

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

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

https://www.google.com/search?rlz=1C1CHBF_enUS982US982&sxsrf=ALiCzsaH4YLJjb_CdtUygwKltNmecDAKA:1659651192741&source=univ&tbm=isch&q=image+of+Glaziella&fir=3J0d-lgLZmn-

Gla-12 . العائلة الكيسية كلاز يلاسيه Glaziellaceae

صنفت العائلة الكيسية Glaziellaceae J.L. Gibson, 1986 وجنسيها (الأصلي) Glaziella Berk., 1880 والآخر Endogonella ضمن المراتب التصنيفية التالية وفق المصنفات جميعا وكما يلي:

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

ذكرت العائلة الكيسية Glaziellaceae ضمن الرتبة الكيسية Pezizales J. Schröt., 1894 التي ضمت المراتب التالية:

أولا: عوائل كيسية ضمن الرتبة الكيسية Pezizales:

Aleuriaceae; Aleuriaceae; Ascobolaceae; Ascodesmidaceae; Caloscyphaceae; Carbomycetaceae; Chorioactidaceae; Coprotaceae; Discinaceae; Geomoriaceae; **Glaziellaceae**; Helvellaceae; Karstenellaceae; Morchellaceae; Morchellaceae; Otideaceae; Pezizaceae; Pyronemataceae; Rhizinaceae; Sarcoscyphaceae; Sarcosomataceae; Terfeziaceae; Tuberaceae; Wynneaceae.

ثانيا: أجناس كيسية إرتبطت بالرتبة الكيسية Pezizales J. Schröt., 1894:

Amblyosporiopsis; Cephaliphora; Cephalomyces; Chalazion; Chorioactis; Chorioactis; Cleistoiidophanus; Coprotus; Dennisiopsis; Desmazierella; Discinella; Filicupula; Fischerula; Gymnodiscus; Lasiobolidium; Lasiobolus; Leporina; Luteoamylascus; Microeurotium; Mycoarctium; Mycogala; Neournula; Ochotrichobolus; Oedocephalum; Orbicula; Otidella; Pelodiscus; Pseudascozonus; Pyronemella; Scytopezis; Sporocephalum; Trichobolus; Tucabus; Urceolaria; Verticicladium; Wolfina; Wolfina; Zukalina.

أعتبر الجنس الكيسي Peziza Fr., 1822 الجنس الأصلي للرتبة .

https://www.google.com/search?rlz=1C1CHBF_enUS982US982&sxsrf=ALiCzsaUMPWobBQhHx3nu9plxsCcbmU7Zg:1659654751155&source=univ&tbn=isch&q=Image+of+Glaziellaceae&fir=n9pLDyWMgQxxVM%252C7SYtP4HjKS1p1M%252C%253BZ1da2Pa_YDmqCM%252CnZuvPKy38O1v_M%252C%253B0p1QYuaAIVasKM%252CCrT9WJ9zY8EKXM%252C%253B3tQ_6VpPQAr6eM%252CtDYST_RW4Mmz5M%252C%253BL3PRgMw4j9C8GM%252ChER2hoqj6EeRJM%252C%253BkY12dH8akwAK4M%252C

Gla-13. الرتبة الفطرية كلازيلاليس Glaziellales

إرتبطت الرتبة الفطرية Glaziellales J.L. Gibson, 1986 بمملكة الفطريات مباشرة لأن جميع المراتب التصنيفية الواقعة بين الرتبة وتحت المملكة غير مؤكده ، ولذلك إرتبطت الرتبة المذكور بمملكة الفطريات من خلال المجموعة *FungiIncertae sedis*.

Genera:(30) Gasteromici; Gasterothalami; Gelatinaria; Gelatinaria; Geogastri;Geoglosum; Giberella; Gilletia; Gliotrichum; Gibberidea; Globulina; Gloecercospora; Glomospora; Glutinisporidium; Gnaphalomyces; Golovinomycetinae;Gomphus; Grauatamyces; Graphiopsis;Graphithalamae; Guilliermondia; Guttulineae; Gyalecta; Gymnocarpi;Gymnocarpi; Gymnoderma; Gymnomyxa; Gymnopeltinae; Gyroceras;Gyrocooccus;

Subfamilies: Gilbertelloideae; Glonoideae

Families:(83)

Gaammopiosporaceae;Gaamsporaceae;Gadisporaceae;Gaeumanniellaceae;Galactiniaceae;Galerinaceae;Galeropsidaceae;Gallaceaceae;Gamocidisporaceae;Gamusporaceae; Gasterellopsidaceae; Gasterosporiaceae;Gastroboletaceae; Gautieriaceae; Gelatinodiscaceae; Geneaceae; Genistellaceae; Geoperdaceae; Geoporaceae; Geosiphonomycetaceae; Gibberaceae; Gibellinaceae; Gilletiaceae; Glenosporaceae; Gliocephalidaceae; Glischrodermataceae; Globigeraceae; Gloenoblastiaceae; Gloenodictyaceae;Gloeohaustoriaceae;Gloeomucronaceae;Gloeophragmiaceae;Gloeosporidiellaceae;Glomerillaceae;Glomitaceae;Glycozymaceae;Glyphidaceae;Glypholeciaceae;Goammopiosporaceae;Gonapodyaceae;Gonapodyales;Gonatobotrydiaceae;Goniospora;Gonocladeaceae;Gonosporiaceae;Graamdiposporaceae;Graammopiosporaceae;Graammopomopiosporaceae;Graammulpomopiosporaceae;Graammulposporaceae;Graamsasporaceae;Graamsporaceae;Gradespriosporaceae;Gradesporaceae;Gradibiposporaceae;Gradimoposporaceae;Gradisporaceae;Graframopiosporaceae;Graphidomycetaceae;Graphinellaceae;Grastosporaceae;Griaammopiosporaceae;Griamdiposporaceae;Gridibiposporaceae;Gridisporaceae;Gristomusporaceae;Gucidisporaceae;Guframosporaceae;Guilliermondiaceae;Guttulinopsidaceae;Gyalectomycetaceae;Gymnococcaceae;Gymnomycetaceae;Gymnopaxillaceae;Gymnostromaceae;Gyreaceae;Gyrodontaceae;Gyrophoraceae;Gyrophoromycetaceae;Gyrophragmiaceae;Gyroporaceae;Gyrothalamaceae;Gyrotheciaceae

Orders: Gasteromycetales; **Glaziellales**; Glomales; Glomitales; Gymnoascales

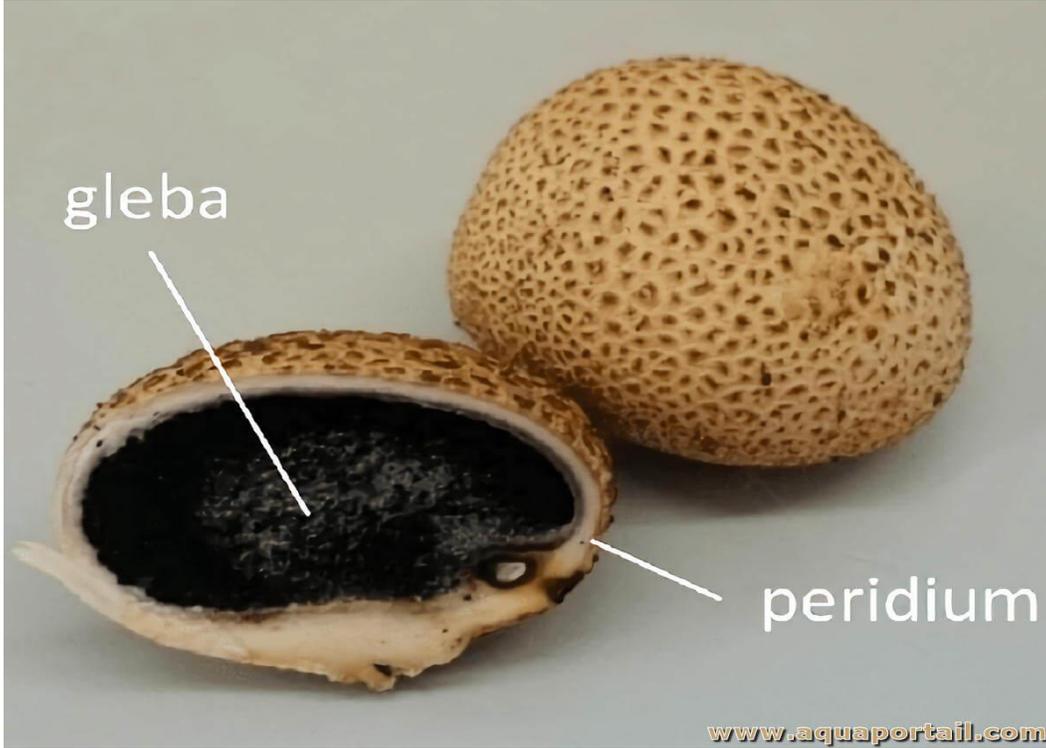
Subclass: Gasterobasidiomycetidae; Gautieramycetidae;

Classes: Gasteromycetes; Gelimycetes; Geomycetes; Gymnomyces;

Phylum: Gymnomycota; Gymnomycota;

Gle.....

Gleba الحشوه البازيدية كليبيا Gle-1



تعرف الجليبه بأنها نسيج لحمي حشوي داخل الأجسام الثمرية لمجموعة من الفطريات البازيدية كالكرات النافثة وفطريات القرون النتنة (Buffball&Stinkhorns). يتواجد ضمن الجلبة كميات كبيرة من الأبواغ البازيدية التي تتكون مع مرور الزمن مما يؤدي إلى أن تكون لون الحشوه سوداء اللون ومن ثم يصبح الجسم الثمري مسحوقي .

Gle-2. الجنس البازيدي المختلف عليه كليناسپورا *Glenospora*

توزعت مصنفات الجنس البازيدي الحالي على مجموعتين وكما يلي:

أولاً: المصنفان (EOL)&GBIF Encyclopedia of Life :

تم إقرار قانونية إسم الجنس البازيدي *Glenospora* وأنواعه العشرة التالية :

Glenospora elasticae Koord. 1907; *Glenospora gandavensis* Vuill. 1921; *Glenospora graphii* (Harz & Bezold) Vuill. 1912; *Glenospora khartoumense* Chalm. & R. G. Archibald 1916; *Glenospora lanuginosa* (Castell.) A. Agostini 1931; *Glenospora mantegazzae* (Pollacci) Vuill. 1931; *Glenospora metaeuropea* Castell. 1933; *Glenospora semoni* Chalm. & R. G. Archibald 1917; *Glenospora uromycoides* Sacc. 1913; *Glenospora viridobrunnea* Redaelli & Cif. 1943.

حيث صنف ضمن المراتب التصنيفية التالية في القبيلة البازيدية :

Genus: *Glenospora*, Family: Septobasidiaceae, Order: Septobasidiales, Class: Pucciniomycetes, Phylum: Basidiomycota

ذكر الجنس البازيدي *Glenospora* **ضمن العائلة البازيدية** Septobasidiaceae التي ضمت وفق المصنف EOL الأجناس البازيدية التسعة التالية وبضمنها الجنس الحالي وكما يلي:

***Aphelariopsis*; *Auriculoscypha*; *Coccidiodictyon*; *Glenospora*; *Johncouchia* *Mohortia*; *Ordonia*; *Septobasidium*; *Uredinella*.**

ثانياً: المصنفان *Mycobank & Index Fungorum* :

تم تغيير إسم الجنس البازيدي *Glenospora* Berk. & Desm., 1849 وفق المصنفين *Mycobank & Index Fungorum*. صنف الجنس البازيدي البديل *Septobasidium* Pat., 1892 وأنواعه التي تقارب 380 نوع بضمنها النوع الأصلي *Septobasidium velutinum* Pat., 1892 وفق المصنف *Mycobank*.

Genus: *Septobasidium* Pat., 1892, Family: Septobasidiaceae, Order: Septobasidiales, Class: Pucciniomycetes, Subphylum: Pucciniomycotina, Phylum: Basidiomycota

عرف الجنس البازيدي البديل *Septobasidium* Pat., 1892 بخمسة أسماء مرادفة (Synonyms) بضمنها إسم الجنس الحالي *Gausapia* Fr., 1825 **وكما يلي :**

***Gausapia* Fr., 1825; *Glenospora* Berk. & Desm., 1849; *Johncouchia* S. Hughes & Cavalc., 1983; *Mohortia* Racib., 1909; *Ordonia* Racib., 1909.**



Septobasidium sp.

ضم الجنس البازيدي البديل *Septobasidium* Pat., 1892 مايقارب 380 نوع وفق المصنف Mycobank وكما يلي:

Septobasidium a-b

Septobasidium abnorme; *Septobasidium acaciae*; *Septobasidium accumbens*; *Septobasidium alatum*; *Septobasidium albidum*; *Septobasidium albiziae*; *Septobasidium album*; *Septobasidium aleuritidis*; *Septobasidium aleuritis*; *Septobasidium aligerum*; *Septobasidium alni*; *Septobasidium alopecinum*; *Septobasidium alveolatum*; *Septobasidium alveomarginatum*; *Septobasidium alveomarginatum*; *Septobasidium annulatum*; *Septobasidium apiculatum*; *Septobasidium apiculatum*; *Septobasidium aquilariae*; *Septobasidium arachnoideum*; *Septobasidium arboreum*; *Septobasidium ardisiae*; *Septobasidium areolatum*; *Septobasidium atalantiae*; *Septobasidium atratum*; *Septobasidium atropunctum*; *Septobasidium aulacaspidis*; *Septobasidium bagliettoanum*; *Septobasidium bakeri*; *Septobasidium boedijnii*; *Septobasidium boedijnii*; *Septobasidium bogoriense*; *Septobasidium bresadolae*; *Septobasidium broussonetiae*; *Septobasidium brunneum*; *Septobasidium burtii*;..

Septobasidium c-d

Septobasidium cabralii; *Septobasidium caespitosum*; *Septobasidium canescens*; *Septobasidium capparis*; *Septobasidium carbonaceum*; *Septobasidium carestianum*; *Septobasidium castaneum*; *Septobasidium cavarae*; *Septobasidium caveniae*; *Septobasidium cerestianum*; *Septobasidium cervicolor*; *Septobasidium cervicolor*; *Septobasidium cinchonae*; *Septobasidium cinereum*; *Septobasidium cinereum*; *Septobasidium cinnabarinum*; *Septobasidium cinnamomeum*; *Septobasidium cirratum*; *Septobasidium citricola*; *Septobasidium*

citricolum; *Septobasidium cladoderris*; *Septobasidium clavulatum*; *Septobasidium clelandii*; *Septobasidium clelandii*; *Septobasidium clethrae*; *Septobasidium clethrae*; *Septobasidium coccidiophagum*; *Septobasidium coffeicola*; *Septobasidium cokeri*; *Septobasidium cokeri*; *Septobasidium cokeri*; *Septobasidium compactum*; *Septobasidium conidiophorum*; *Septobasidium conidiophorum*; *Septobasidium cotoneastri*; *Septobasidium couchii*; *Septobasidium cremeum*; *Septobasidium cremeum*; *Septobasidium crinitum*; *Septobasidium crinitum*; *Septobasidium crustaceum*; *Septobasidium crustaceum*; *Septobasidium cupressi*; *Septobasidium cupressi*; *Septobasidium curtisii*; *Septobasidium dacrydii*; *Septobasidium diaspidioti*; *Septobasidium dictyodes*; ..

Septobasidium e-g

Septobasidium elaeagni; *Septobasidium elatostemae*; *Septobasidium elatostemae*; *Septobasidium elatostematis*; *Septobasidium elatostematis*; *Septobasidium euonymi*; *Septobasidium euryae-groffii*; *Septobasidium ficicola*; *Septobasidium ficicola*; *Septobasidium ficicolum*; *Septobasidium ficicolum*; *Septobasidium filiforme*; *Septobasidium filiforme*; *Septobasidium fissolobatum*; *Septobasidium fissuratum*; *Septobasidium flavobrunneum*; *Septobasidium foliicola*; *Septobasidium formosense*; *Septobasidium formosense*; *Septobasidium fragile*; *Septobasidium fragile*; *Septobasidium fraxini*; *Septobasidium fraxini*; *Septobasidium frustulosum*; *Septobasidium fumigatum*; *Septobasidium fusco-cinereum*; *Septobasidium fuscocinereum*; *Septobasidium fuscocinereum*; *Septobasidium fuscoviolaceum*; *Septobasidium fuscum*; *Septobasidium fuscum*; *Septobasidium galzinii*; *Septobasidium gaoligongense*; *Septobasidium glycosmidis*; *Septobasidium gomezii*; *Septobasidium gossypium*; *Septobasidium grandispinosum*; *Septobasidium grandispinosum*; *Septobasidium grandisporum*; *Septobasidium grandisporum*; *Septobasidium granulorum*; *Septobasidium griseopurpureum*; *Septobasidium griseopurpureum*; *Septobasidium griseum*; *Septobasidium griseum*; *Septobasidium guangxiense*; *Septobasidium guaraniticum*; ...

Septobasidium h-l

Septobasidium hainanense; *Septobasidium hakgalanum*; *Septobasidium hakgalanum*; *Septobasidium heliciae*; *Septobasidium henningsii*; *Septobasidium hesleri*; *Septobasidium hesleri*; *Septobasidium heveae*; *Septobasidium heveae*; *Septobasidium hoveniae*; *Septobasidium humile*; *Septobasidium*

hydrangeae; *Septobasidium indigophorum*; *Septobasidium irregulare*; *Septobasidium irregulare*; *Septobasidium jamaicense*; *Septobasidium jamaicensis*; *Septobasidium jamaicum*; *Septobasidium kameii*; *Septobasidium kupemontis*; *Septobasidium lacunosum*; *Septobasidium lacunosum*; *Septobasidium lagerheimii*; *Septobasidium lagerheimii*; *Septobasidium lanatum*; *Septobasidium langloisii*; *Septobasidium lanosum*; *Septobasidium laxum*; *Septobasidium lepidosaphis*; *Septobasidium lepidosaphis*; *Septobasidium leprieurii*; *Septobasidium leprosum*; *Septobasidium leprosum*; *Septobasidium leucostemum*; *Septobasidium leucum*; *Septobasidium lichenicola*; *Septobasidium ligustri*; *Septobasidium lilacinoalbum*; *Septobasidium lilacinoalbum*; *Septobasidium lilacinoalbum*; *Septobasidium lilacinum*; *Septobasidium linderi*; *Septobasidium linderi*; *Septobasidium lyoniae*;..

Septobasidium m-o

Septobasidium macadamiae; *Septobasidium macadamiae*; *Septobasidium maesae*; *Septobasidium makilingianum*; *Septobasidium maquilingianum*; *Septobasidium mariani*; *Septobasidium meizhouense*; *Septobasidium meredithiae*; *Septobasidium meridionale*; *Septobasidium merrillii*; *Septobasidium mexicanum*; *Septobasidium michelianum*; *Septobasidium minutulum*; *Septobasidium miyakei*; *Septobasidium molle*; *Septobasidium molle*; *Septobasidium molliusculum*; *Septobasidium mompa*; *Septobasidium muelleri*; *Septobasidium muelleri*; *Septobasidium mulleri*; *Septobasidium murinum*; *Septobasidium myrsinae*; *Septobasidium myrsinae*; *Septobasidium mülleri*; *Septobasidium natalense*; *Septobasidium natalense*; *Septobasidium neglectum*; *Septobasidium nigrum*; *Septobasidium nodulosum*; *Septobasidium obscurum*; *Septobasidium orbiculare*;..

Septobasidium p-r

Septobasidium pachydermum; *Septobasidium pachydermum*; *Septobasidium pallidum*; *Septobasidium pallidum*; *Septobasidium pannosum*; *Septobasidium papyraceum*; *Septobasidium parlatoriae*; *Septobasidium parviflorae*; *Septobasidium patouillardii*; *Septobasidium paulense*; *Septobasidium paulensis*; *Septobasidium peckii*; *Septobasidium peckii*; *Septobasidium pedicellatum*; *Septobasidium perforatum*; *Septobasidium perforatum*; *Septobasidium petchii*; *Septobasidium petchii*; *Septobasidium philippinense*; *Septobasidium philippinense*; *Septobasidium phyllophilum*; *Septobasidium pilosum*; *Septobasidium pinicola*; *Septobasidium piperis*; *Septobasidium piperis*; *Septobasidium pittospori*; *Septobasidium*

planum; *Septobasidium polygoni*; *Septobasidium polypodii*; *Septobasidium proliferum*; *Septobasidium prosopidicola*; *Septobasidium protractum*; *Septobasidium pruni*; *Septobasidium prunophilum*; *Septobasidium prunophilum*; *Septobasidium pseudopedicellatum*; *Septobasidium pteruloides*; *Septobasidium punctatum*; *Septobasidium punctatum*; *Septobasidium purpureum*; *Septobasidium quercinum*; *Septobasidium radiosum*; *Septobasidium rameale*; *Septobasidium rameale*; *Septobasidium rameale*; *Septobasidium ramorum*; *Septobasidium reevesiae*; *Septobasidium reikingii*; *Septobasidium reinkingii*; *Septobasidium reinkingii*; *Septobasidium reticulatum*; *Septobasidium retiforme*; *Septobasidium rhabarbarinum*; *Septobasidium rickii*; *Septobasidium rickii*; *Septobasidium rimulosum*; *Septobasidium rimulosum*; *Septobasidium robustum*; *Septobasidium rubiginosum*; *Septobasidium rugulosum*; *Septobasidium rugulosum*;..

Septobasidium s-y

Septobasidium sabal; *Septobasidium sabal*; *Septobasidium sabal-minor*; *Septobasidium sabal-minor*; *Septobasidium sabalis*; *Septobasidium sabalis*; *Septobasidium sabalis-minoris*; *Septobasidium sabalis-minoris*; *Septobasidium saccardianum*; *Septobasidium saccardinum*; *Septobasidium saccardoanum*; *Septobasidium saurauiae*; *Septobasidium scabiosum*; *Septobasidium scabiosum*; *Septobasidium schizostachyi*; *Septobasidium schizostachyi*; *Septobasidium schweinitzii*; *Septobasidium sclerotioides*; *Septobasidium sclerotioides*; *Septobasidium scopiforme*; *Septobasidium separans*; *Septobasidium separans*; *Septobasidium septobasidioides*; *Septobasidium sichuanense*; *Septobasidium simmondsii*; *Septobasidium simmondsii*; *Septobasidium sinense*; *Septobasidium sinense*; *Septobasidium sinuosum*; *Septobasidium sinuosum*; *Septobasidium siparium*; *Septobasidium soleare*; *Septobasidium soleare*; *Septobasidium spiculosum*; *Septobasidium spiniferum*; *Septobasidium spinulosum*; *Septobasidium spongia*; *Septobasidium spongium*; *Septobasidium stereoides*; *Septobasidium stevensoni*; *Septobasidium stevensonii*; *Septobasidium stevensonii*; *Septobasidium stratiferum*; *Septobasidium stratosum*; *Septobasidium stratosum*; *Septobasidium subcarbonaceum*; *Septobasidium subgen. Noackia*; *Septobasidium subgen. Septobasidium*; *Septobasidium sublilacinum*; *Septobasidium subolivaceum*; *Septobasidium suffultum*; *Septobasidium sulphurellum*; *Septobasidium sydowii*; *Septobasidium sydowii*; *Septobasidium symploci*; *Septobasidium tabacinum*; *Septobasidium tambaense*; *Septobasidium tanakae*; *Septobasidium taxodii*; *Septobasidium taxodii*; *Septobasidium*

tenu; *Septobasidium tenue*; *Septobasidium theae* *Septobasidium*
thwaitesii; *Septobasidium tigrinum*; *Septobasidium tjibodense* *Septobasidium*
tomentosum; *Septobasidium tomentosum*; *Septobasidium*
transversum; *Septobasidium triviale*; *Septobasidium tropicale*; *Septobasidium*
tuberculatum; *Septobasidium ugandae*; *Septobasidium ugandae*; *Septobasidium*
ussanguense; *Septobasidium velutinum*; *Septobasidium verrucosum*; *Septobasidium*
verrucosum; *Septobasidium westoni*; *Septobasidium westonii*; *Septobasidium*
westonii; *Septobasidium wilsonianum*; *Septobasidium yunnanense*.

ذكر الجنس القديم **Glenospora** والبديل **Septobasidium** ضمن العائلة البازيدية
[Septobasidiaceae Racib., 1909](#) التي ضمت 11 جنس وفق المصنف Mycobank وكما يلي:

Auriculoscypha; *Campylobasidium*; *Coccidiodictyon*; *Gausapia*; ***Glenospora***; *Johnco*
uchia; *Mohortia*; *Ordonia*; *Rudetum*; ***Septobasidium***; *Uredinella*.

أعتبر الجنس البازيدي ***Septobasidium* Pat., 1892** الجنس الأصلي للعائلة (Type genus).



Septobasidium simmondsii



Septobasidium quercinum



Septobasidium mariani

https://www.google.com/search?q=image+of+Septobasidium&rlz=1C1CHBF_enUS982US982&sxsrf=ALiCzsYYCLWD-3UPKqv_e90wy5DM95E18w:1655929955464&tbm=isch&source=iu&ictx=1&vet=1&fir=tYQI57IDEs04M%252C7x5k02by6qEGnM%252C_%253BwnBGE7sK7I7S5M%252CItcDyknbhNIFHM%252C_%253BAAFimwYLVgUzIM%252CSs2kL-Ierxei6M%252C_%253B-UCdREe-gAOKuM%252C7x5k02by6qEGnM%252C_%253BnD7U0pja8fOgwM%252=X&ved=2ahUKEwiRsZoNOyli6QUUM

Glenosporaceae العائلة الفطرية كينوسپوراسيه Gle-3

إرتبطت العائلة 1934 Nann., **Glenosporaceae** بمملكة الفطريات بشكل مباشر ، لأن جميع المرات الفاصلة بين مرتبتي العائلة والمملكة غير مؤكدة ولذلك ضم إسم العائلة للمجموعة **Fungi Incertae sedis** التي ضمت وفق المصنف Mycobank أكثر من 2000 مرتبة . وبسبب العدد الكبير لمكونات تلك المجموعة ، ندرج أدناه المراتب التي تبدأ أسمائها بحرف G وبضمنها إسم العائلة الحالية **Glenosporaceae** وكما يلي :

Genera:(30) Gasteromici; Gasterothalami; Gelatinaria; Gelatinaria; Geogastri;Geoglossum; Giberella; Gilletia; Gliotrichum; Gibberidea; Globulina; Gloecercospora; Glomospora; Glutinisporidium; Gnaphalomyces; Golovinomycetinae;Gomphus; Grauatamyces; Graphiopsis;Graphithalamae; Guilliermondia; Guttulineae; Gyalecta; Gymnocarpi;Gymnocarpi; Gymnoderma; Gymnomyxa; Gymnopeltinae; Gyroceras;Gyrocooccus;

Subfamilies: Gilbertelloideae; Glonoideae

Families:(83)

Gaammopiosporaceae;Gaamsporaceae;Gadisporaceae;Gaeumanniellaceae;Galactiniaceae;Galerinaceae;Galeropsidaceae;Gallaceaceae;Gamocidisporeaceae;Gamusporaceae; Gasterellopsidaceae; Gasterosporiaceae;Gastroboletaceae; Gautieriaceae; Gelatinodiscaceae; Geneaceae; Genistellaceae; Geoperdaceae; Geoporaceae; Geosiphonmycetaceae; Gibberaceae; Gibellinaceae; Gilletiaceae; **Glenosporaceae**; Gliocephalidaceae; Glischrodermataceae; Globigeraceae; Gloenoblastiaceae;Gloenodictyaceae;Gloeohaustoriaceae;Gloeomucronaceae;Gloeophragmiaceae;Gloeosporidiellaceae;Glomerillaceae;Glomitaceae;Glycozymaceae; Glyphidaceae;Glypholeciaceae;Goammopiosporaceae;Gonapodyaceae;Gonapodyales;Gonatobotrydiaceae;Goniospora;Gonocladeaceae;Gonosporiaceae;Graamdiposporaceae;Graammopiosporaceae;Graammopomopiosporaceae;Graammulpomopiosporaceae;Graammulposporaceae;Graamsasporaceae;Graamsporaceae;Gradespioraceae;Gradesporaceae;Gradibiposporaceae;Gradimoposporaceae;Gradisporaceae;Graframopiosporaceae;Graphidomycetaceae;Graphinellaceae;Grastosporaceae;Griaammopiosporaceae;Griamdiposporaceae;Gridibiposporaceae;Gridisporaceae;Gristomusporaceae;Gucidisporaceae;Guframosporeaceae;Guilliermondiaaceae;Guttulino psidaceae;Gyalectomycetaceae;Gymnococcaceae;Gymnomycetaceae;Gymnopaxillaceae;Gymnostromaceae;Gyreaceae;Gyrodontaceae;Gyrophoraceae;Gyrophoromycetaceae;Gyrophragmiaceae;Gyroporaceae;Gyrothalamaceae;Gyrotheciaceae

Orders: Gasteromycetales; **Glaziellales**; Glomales; Glomitales; Gymnoascales

Subclass: Gasterobasidiomycetidae; Gautieramycetidae;

Classes: Gasteromycetes; Gelimycetes; Geomycetes; Gymnomyces;

Phylum: Gymnomycota;Gymnomycota;

Gle-4 . الجنس الكيسي المختلف عليه كليتوسپوريللا *Glenosporella*

اختلفت المصنفات في قانونية اسم الجنس الكيسي الحالي وكما يلي:

أولاً : المصنف Mycobank :

ارتبط الجنس الكيسي *Glenosporella* Nann., 1931 وأنواعه الخمسة بضمنها النوع الأصلي:
Glenosporella albiscans (Nieuwenh.) Nann., 1931 والأنواع الأربعة التالية:

Glenosporella dermatidis; *Glenosporella dermatitidis*; *Glenosporella*
loboi; *Glenosporella peralbida*

بالصف الكيسي *Leotiomycetes* O.E. Erikss. & Winka, 1997 بشكل مباشر لأن مرتبتي العائلة والرتبة من المراتب غير المؤكدة (Incertae sedis) ...

FungiDikaryaAscomycotaPezizomycotinaLeotiomycetes

ذكر الجنس الكيسي الحالي ***Glenosporella*** ضمن مكونات الصف الكيسي *Leotiomycetes* O.E. Erikss. & Winka, 1997 التي ضمت المراتب التالية وفق المصنف Mycobank :

أولاً: تحت صف كيسي ضمن الصف *Leotiomycetes*

Leotiomycetidae

ثانياً: رتب كيسية ضمن الصف *Leotiomycetes* : 10 رتب كيسية

Chaetomellales; Cyttriales; Helotiales; Lahmiales; Leotiales; Lichinodiales; Marthamycetales; Medeolariales; Micraspidales; Phacidiales;

ثالثاً: عوائل كيسية ارتبطت مباشرة بالصف *Leotiomycetes* :

Bloxamiaceae & Leptodontidiaceae

رابعاً: أجناس كيسية ارتبطت مباشرة بالصف ***Leotiomycetes*** : 17 جنس كيسي بضمنها الجنس الحالي :

Biatoridina; Bryoclavicus; Collophorina; Epithyrium; **Glenosporella**; Harikrishnaella; Helicocentralis; Hyphozyma; Lauriomyces; Leohumicola; Meliniomyces; Mycosymbiocytes; Neosporocybe; Pycnidiella; Skoua; Volutellospora; Xylogone.

Ref: **Agostini, A. 1931.** *Glenosporella dermatitidis* n. sp., causa di dermatomicosi umana. Atti dell'Istituto Botanico della Università e Laboratorio Crittogamico di Pavia. 2:93-101

ثانياً: المصنف Index Fungorum

ذكر في المصنف الحالي تغييرين عما جاء في المصنف Mycobank وكما يلي:

1. وضع الجنس الكيسي **Glenosporella** ضمن العائلة Pseudeurotiaceae التابعة للرتبة Thelebolales ضمن تحت الصف Leotiomyces و Leotiomycetidae والصف الكيسي Leotiomyces....
2. أعتبر اسم الجنس **Glenosporella** إسم مرادف للجنس الكيسي البديل: **Geomyces Traaen 1914**

صنف الجنس الكيسي البديل **Geomyces Traaen, 1914** وأنواعه الخمسة عشر بضمنها النوع الأصلي **Geomyces auratus Traaen, 1914** ضمن المراتب التصنيفية التالية في القبيلة الكيسية وفق المصنفين Mycobank و Index Fungorum وكما يلي:

Genus: **Geomyces Traaen, 1914**, Family: Pseudeurotiaceae, Order: Thelebolales, Subclass: Leotiomycetidae, Class: Leotiomyces, Subphylum: Pezizomycotina, Phylum: Ascomycota.

ذكرت في المصنف Mycobank أسماء أنواع الجنس الكيسي الحالي **Geomyces Traaen, 1914** وكما يلي:

Geomyces asperulatus; Geomyces auratus; Geomyces cretaceus; Geomyces destructans; Geomyces fujianensis; Geomyces guiyangensis; Geomyces laevis; Geomyces luteus; Geomyces obovatus; Geomyces pannorum; Geomyces pannorus; Geomyces pulvereus; Geomyces sulphureus; Geomyces vinaceus; Geomyces vulgaris

وقد ذكر الجنس الكيسي **Geomyces** ضمن العائلة الكيسية **Pseudeurotiaceae Malloch & Cain, 1970** التي ضمت ثمانية أجناس وفق المصنف Mycobank :

Connersia; **Geomyces**; Gymnostellatospora; Leuconeurospora; Levispora; Pseudeurotium; Pseudogymnoascus; Teberdina.

أعتبر الجنس الكيسي **Pseudeurotium J.F.H. Beyma, 1937** الجنس النوعي للعائلة .

وخلافاً لما ذكر عن مواقع الجنس الكيسي الحالي **Geomyces** ضمن القبيلة الكيسية وفقاً للمصنفين Mycobank & Index Fungorum ، فقد ألحق الجنس الكيسي **Geomyces** وفق المصنف

Encyclopedia of Life (EOL) بالصف الكيسي [Leotiomyces](#) من خلال المجموعة [unclassified Leotiomyces](#)، التي ضمت 29 جنس كيسي بضمنها الجنس الحالي [..Geomyces](#).

ومن الجدير بالذكر بأن الجنس الكيس [Geomyces](#) ضم وفق المصنف EOL تسعة انواع وكما يلي:

Geomyces asperulatus Sigler & J. W. Carmich. 1976; *Geomyces auratus* Traaen 1914; *Geomyces cretaceus* Traaen 1914; *Geomyces fujianensis* W. H. Chen, G. P. Zeng, Y. Luo, Z. Q. Liang & Y. F. Han 2017; *Geomyces guiyangensis* Z. Q. Liang, Y. Luo & Y. F. Han 2016; *Geomyces laevis* Zhong Q. Li & C. Q. Cui 1989; *Geomyces pulvereus* A. D. Hocking & Pitt 1988; *Geomyces sulphureus* Traaen 1914; *Geomyces vinaceus* Dal Vesco 1957.

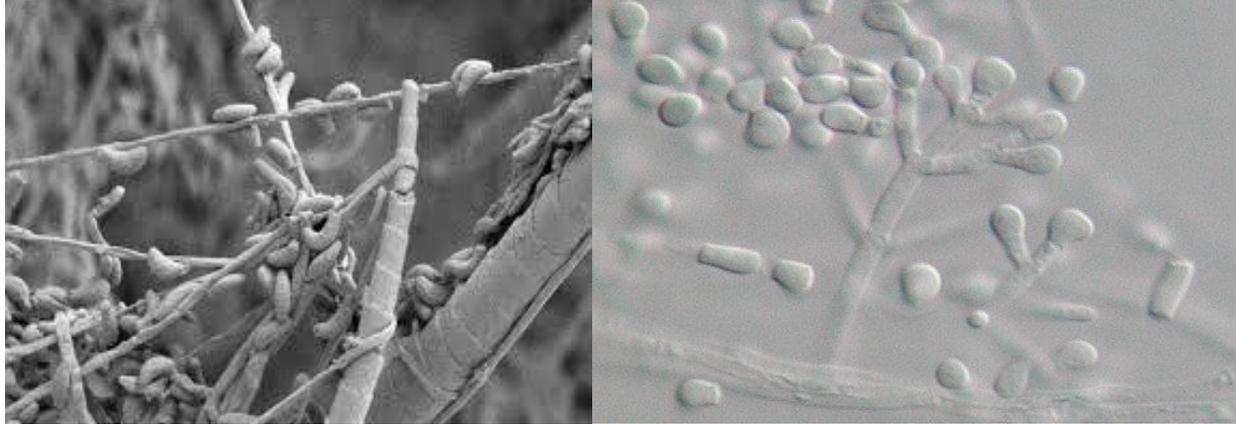
عزلت اغلب انواع الجنس من خفافيش مصابة. إرتبط بالصف الكيسي [Leotiomyces](#) مباشرة عدد من العوائل الكيسية وكذلك أجناس ليس لها عوائل مؤكدة وكما يلي:

أولاً: عوائل كيسية إرتبطت بالصف [Leotiomyces](#) :

[Myxotrichaceae](#); [Pseudeurotiaceae](#) ; [Thelocarpaceae](#); [Vezdaeaceae](#);

ثانياً: أجناس كيسية إرتبطت مباشرة بالصف [Leotiomyces](#) :

[Bagnisimitrula](#); [Bryoclavicus](#); [Coleophoma](#); [Collophorina](#) ; [Cytotripospora](#) ; [Darkera](#); [Epithyrium](#) ; [Geniculospora](#) ; [Geomyces](#) ; [Helicocentralis](#) ; [Hemiglossum](#) ; [Hyphozyma](#) ; [Leohumicola](#) ; [Leucoglossum](#) ; [Maasoglossum](#); [Meliniomyces](#) ; [Mycosymbiocytes](#) [Pachycudonia](#); [Phaeoglossum](#); [Phragmonaevia](#); [Pseudomitrla](#); [Pycnidiella](#); [Scytalidium](#); [Skoua](#); [Strasseria](#).



[Geomyces pannorus](#)

<https://www.researchgate.net/publication/233584508> [Geomyces des tructans sp nov associated with bat white-nose syndrome Mycotaxon/figures?lo=1](#)

Gle-5. الجنس الكيسي المجهول كلينوسبورويسيس *Glenosporopsis*

إفتقد الجنس الكيسي *Glenosporopsis* O.M. Fonseca, 1943 وأنواعه الثلاثة عشر بضمنها النوع الأصلي *Glenosporopsis amazonica* Fonseca, 1943 لمراتب العائلة والرتبة والصف ضمن القبيلة الكيسية لأن تلك المراتب كانت غير مؤكدة (Incertae sedis). عزل النوع الأصلي من أحد الأشخاص في البرازيل ولذلك فهو من الفطريات الجلدية.

ضم الجنس الكيسي المجهول *Glenosporopsis* O.M. Fonseca, 1943 الأنواع التالية:

Glenosporopsis amazonica; *Glenosporopsis brevis*; *Glenosporopsis clapieri*; *Glenosporopsis gammeli*; *Glenosporopsis gammelii*; *Glenosporopsis gandavensis*; *Glenosporopsis graphii*; *Glenosporopsis khartoumensis*; *Glenosporopsis lanuginosa*; *Glenosporopsis metaeuropea*; *Glenosporopsis metamerica*; *Glenosporopsis metamericana*; *Glenosporopsis semoni*.

. إرتبط الجنس الكيسي المجهول ***Glenosporopsis*** ضمن القبيلة الكيسية بشكل مباشر مع أكثر من 2000 جنس كيسي ليس لأي منها تلك المراتب الثلاثة. وبسبب العدد الكبير ، ندرج أدناه الأجناس التي تبدأ أسمائها بحرف G وبضمنها الجنس الحالي مع 62 جنس آخر وكما يلي) وكما يلي:

Gallaicolichen; Gamonaemella; Gamospora; Gamosporella; Gampsonema; Gangliophora; Gangliostilbe; Garnaudia; Gaubaea; Geastrumia; Gelatinocrinis; Gelatinopycnis; Geminella; Geminoarcus; Gemmophora; Geotrichella; Gerulajacta; Gilchristia; Gilmaniella; Giulia; Glaphyriopsis; ***Glenosporopsis***; Glioannellodochium; Glioblastocladium; Gliocladochium; Gliodendron; Gliophragma; Gliostroma; Globosopyreno; Globuliroseum; Gloeocoryneum; Gloeodes; Gloeosporiella; Gloiosphaera; Glutinium; Glycyphila; Godal; Goidanichiella; Goidanichiella; Gonatobotryum; Gonatophragmiella; Gonatophragmiopsis; Gonatopyricularia; Gonatorrhodis; Gonatorrhodiella; Gonatorrhodum; Goniopila; Gonyella; Goosiella; Goosimyces; Gorgomyces; Grallomyces; Granmamycetes; Graphiothecium; Groveolopsis; Guceviczia; Guedea; Gueguenia; Gymnosporium; Gymnoxyphium; Gyroerffyella; Gyrocercus; Gyrotrichum.

Gle-6 . الجنس البازيدي المرادف كليلنوفايكوم



Gloeophyllum sepiarium

تم تغيير إسم الجنس البازيدي *Gloeophyllum* P. Karst. 1882 وفق جميع المصنفات ليصبح أحد الأسماء المرادفة (Synonyms) للجنس البازيدي البديل *Gloeophyllum* P. Karst., , 1882 الذي ضم 32 نوع وفق المصنف Mycobank . صنف الجنس البازيدي البديل ضمن المراتب التصنيفية التالية في

Genus: *Gloeophyllum* P. Karst., , 1882, **Family:** Gloeophyllaceae, **Order:** Gloeophyllales, **Class:** Agaricomycetes, **Subphylum:** Agaricomycotina, **Phylum:** Basidiomycota.

عرف الجنس البازيدي البديل *Gloeophyllum* P. Karst., , 1882 بالأسماء المرادفة (Synonyms) التالية :

Anisomyces Pilát, 1936; *Ceratophora* Humb., 1793; *Gloeophyllum* P. Karst. 1882; *Lenzitia* P. Karst., , 1889; *Osmoporus* Singer, 1944; *Phaeocoriolellus* Kotlába & Pouzar, 1957; *Reisneria* Velen., 1922; *Serda* Adans., 1763; *Sesia* Adans., 1763.

ضم الجنس البازيدي البديل *Gloeophyllum* P. Karst., , 1882 الأنواع التالية (32 نوع)

Gloeophyllum abietinellum; *Gloeophyllum abietinum*; *Gloeophyllum berkeleyi*; *Gloeophyllum carbonarium*; *Gloeophyllum caucasicum*; *Gloeophyllum cinnamomeum*; *Gloeophyllum concentricum*; *Gloeophyllum croceopallens*; *Gloeophyllum edule*; *Gloeophyllum erubescens*; *Gloeophyllum ferrugineum*; *Gloeophyllum hirsutum*; *Gloeophyllum imponens*; *Gloeophyllum*

juniperinum; Gloeophyllum longisporum; Gloeophyllum mexicanum; Gloeophyllum nigrozonatum; Gloeophyllum odoratum; Gloeophyllum pallidofulvum; Gloeophyllum protractum; Gloeophyllum sepiarium; Gloeophyllum septentrionalis; Gloeophyllum sprucei; Gloeophyllum striatum; Gloeophyllum subferrugineum; Gloeophyllum sulcatum; Gloeophyllum trabeiforme; Gloeophyllum trabeiformis; Gloeophyllum trabeum; Gloeophyllum unguatum; Gloeophyllum vinaceibrunneum; Gloeophyllum vinaceobrunneum.

ذكر الجنسين القديمين **Gloeophyllum** والبديل **Gloeophyllum** ضمن العائلة البازيدية **Gloeophyllaceae** Jülich, 1982 التي ضمت 23 جنس بازيدي وفق المصنف Mycobank :
23 gen

Anisomyces; Boreostereum; Campylomyces; Ceratophora; Chaetodermella; Columnocystis; Digitellus; Donkioporia; **Gloeophyllum; Gloeophyllum;** Grandinioides; Griseoporia; Hispidaedalea; Lenzitina; Mycothele; Neolentinus; Osmoporus; Phaeocoriolellus; Pileodon; Reisneria; Serda; Sesia; Veluticeps.

أعتبر الجنس البازيدي **Gloeophyllum** P. Karst., 1882 الجنس النوعي أو الأصلي للعائلة.



الأجسام الثمرية لأنواع الجنس البازيدي **Gloeophyllum**

تم تأكيد المراتب التصنيفية للجنس البازيدي البديل **Gloeophyllum** وفق المصنف Encyclopedia of Life (EOL) بدأ بالعائلة البازيدية **Gloeophyllaceae** التابعة للرتبة **Gloeophyllales**. ضم الجنس البازيدي البديل الأنواع التالية وفق المصنف EOL وكما يلي:

Gloeophyllum abietinum (Bull.) P. Karst. 1882; *Gloeophyllum berkeleyi* (Sacc.) Murrill 1905; *Gloeophyllum carbonarium* (Berk. & M. A. Curtis) Ryvarden 1984; *Gloeophyllum concentricum* G. Cunn. 1965; *Gloeophyllum juniperinum* (Teng & L. Ling) Teng 1963; *Gloeophyllum nigrozonatum* Murrill 1908; *Gloeophyllum odoratum* (Wulfen) Imazeki 1943; *Gloeophyllum pallidofulvum* (Berk.) Murrill 1905; *Gloeophyllum protractum* (Fr.) Imazeki 1943; *Gloeophyllum sepiarium* (Wulfen) P. Karst. 1882; *Gloeophyllum striatum* (Fr.) Murrill 1905; *Gloeophyllum*

subferrugineum (Berk.) Bondartsev & Singer 1941; *Gloeophyllum trabeum* (Pers.) Murrill 1908.

ذكر الجنس البازيدي البديل **Gloeophyllum** ضمن العائلة البازيدية *Gloeophyllaceae* التي ضمت 10 أجناس بازيدية وفق المصنف EOL وكما يلي:

Boreostereum; Campylomyces; Chaetodermella; Gloeophyllum; Griseoporia
Hispidadalea; Mycothele; Osmoporus; Phaeocoriolellus; Veluticeps.



Gloeophyllum trabeum

[https://images.search.yahoo.com/yhs/search?p=image+of+**Gloeophyllum**&fr=yhs-pty-browser_wavebrowser&type=A1-brwsr-%7E2021-51%7E&hspart=pty&hsimp=yhs-browser_wavebrowser&imgurl=http%3A%2F%2Fgribi.net.ua%2Fwp-content%2Fuploads%2F2017%2F01%2FGloeophyllum-abietinum3.jpg#id=46&iurl=https%3A%2F%2Faminus3.s3.amazo](https://images.search.yahoo.com/yhs/search?p=image+of+Gloeophyllum&fr=yhs-pty-browser_wavebrowser&type=A1-brwsr-%7E2021-51%7E&hspart=pty&hsimp=yhs-browser_wavebrowser&imgurl=http%3A%2F%2Fgribi.net.ua%2Fwp-content%2Fuploads%2F2017%2F01%2FGloeophyllum-abietinum3.jpg#id=46&iurl=https%3A%2F%2Faminus3.s3.amazo)

news.com%2Fimage%2Fg0007%2Fu00006695%2Fi01615924%2F78c430b72792fceb4e75b516d5f5b195_giant.jpg&action=click

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.

