الموسوعة العربية لأمراض النبات والفطريات

Arabic Encyclopedia of Plant Pathology &Fungi

إعداد الدكتور محمد عبد الخالق الحمداني

Mohammed AL- Hamdany

Ga PII

Contents	Codes	Page
Table of Contents		**1**
Link to Ga…PI http://kenanaonline.com/users/Mohamedhamdany/downloads/124040		**1**
Gall	**Ga29**	**2**
Gall Rust Disease	**Ga30**	**5**
Gallacea Lloyd, 1905	**Ga31**	**7**
Gallaceaaceae	**Ga32**	**9**
Gallaicolichen Sérus. & Lücking, 2007	**Ga33**	**11**
Gallowaya (**Coleosporium**)	**Ga34**	**12**
Galltrol	**Ga35**	**19**
Galoperdon (**Lycogala)**	**Ga36**	**20**
Galorrheus (**Lactarius**)	**Ga37**	**23**
Galtierella M. Krings, T.N. Taylor,2009 F.F.	**Ga38**	**47**
Galzinia Bourdot, 1922	**Ga39**	**48**
Gambleola Massee, 1898	**Ga40**	**52**
Gametangium	**Ga41**	**53**
Gamete	**Ga42**	**54**
Gamolpidium Vlădescu, 1892	**Ga43**	**55**
Gamonaemella (**Wiesneriomyces)**	**Ga44**	**56**
Gamospora (**Wiesneriomyces)**	**Ga45**	**51**
Gamosporella	**Ga46**	**65**
Gampsonema Nag Raj, 1975.	**Ga47**	**66**
Gamsiella (R.K. Benj.) Benny & M. Blackw.,2004	**Ga48**	**67**
Gamsylella (**Orbilia**)	**Ga49**	**69**

Gamundia Raithelh.,1979	**Ga50**	**78**
Gangliophora Subram., 1992.	**Ga51**	**82**
Gangliostilbe Subram. & Vittal, Kavaka 1976	**Ga52**	**82**
Ganoderma P. Karst., 1881	**Ga53**	**85**
Garnaudia Borowska, 1977	**Ga54**	**96**
References		**97**

Gall العقد. Ga29

يتكرر إسم العقد (Galls) في أمراض النبات كثيرا كعرض مرضي معدي أو غير معدي، فالعقد التاجية أو التدرن التاجي (Crown gall) المتسبب عن البكتيريا *Agrobacterium tumefaciens* تتكشف بعد دخول البكتيريا أنسجة مناطق التاج وجذور وجدوع الأشجار وكذلك سيقان مدى واسع من النباتات الخشبية من خلال الجروح. تقوم البكتريا بتحفير الخلايا النباتية ينعكس على شكل تضخم حجمي وكذلك تضاعف عددي للخلايا المتأثرة من خلال ظاهرتي Hypertrophy و Hyperplasia . أعتبرت البكتريا المذكورة أحد أشهر أنواع البكتريا الممرضة للنبات التي تملك مدى عائلي واسع في إحداث التدرن التاجي (Crown Gall) وهو عبارة عن ورم نسيجي يتكشف على أكثر من 140 نوع نباتي تابعة لذوات الفلقتين (Dicotyledonous). تتصف خلايا البكتريا المسببة للتدرن التاجي بأنها عصوية الشكل، ذات صبغة كرام سالبة، مقيمة في التربة (Soil Borne Bacteria) . يجمع المختصين بأعراض التدرن التاجي وتكون العقد ، من أن البكتريا تغرز قطعة من الحامض النووي الدنا (Segment of DNA) داخل الخلية

النباتية يطلق عليها T-DNA ، ولذلك فإن البكتريا الممرضة لابد وأن تحمل T-DNA وكل المورثات الضرورية لنقله إلى الخلية النباتية . توجد سلالات من النوع نفسه ولكنها لاتحوي على هذا المركب وبالتالي فإن عدم وجود المركب يؤدي إلى عدم وجود أي قدرة إمراضية في إحداث التدرن التاجي. وعلى الرغم من ان البكتريا المسببه لمرض التدرن التاجي في النبات تنتمي تصنيفيا إلى عائلة Rhizobiaceae التي تتواجد ضمنها البكتريا التعايشية المثبتة للنيتروجين في النباتات البقولية ، فإنها تكون عقد مرضية لايستفيد منها العائل النباتي. تعتبر بكتريا التدرن التاجي أخطر الممرضات البكترية على معضم أشجار التفاحيات وأشجار فاكهة النواة الحجرية وكروم العنب والجوز وأشجار الفستق والبنجر السكري وعوائل نباتية أخرى. تحتوي خلية البكتريا على أسواط (Flagella) تساعدها على الحركة أو السباحة خلال التربة بإتجاه مركبات تدعى Photoassimilates، وهي أحد المركبات التي تتكون نتيجة لتفاعلات ضوئية التي تتجمع في المنطقة المحيطة بالجذر (Rhizospher) ، ولذلك فإن بعض سلالات هذه البكتريا قد تنجذب كيميائيا نحو إفرازات جذور العوائل النباتية مثل Acetosyringone والسكريات. تم تغيير إسم البكتريا إلى *Rhizobium radiobacter* ويطلق عليها البعض *Agrobacterium radiobacter* var *tumefaciens* ولكن الإسم القديم *Agrobacterium tumefaciens* Smith & Townsend 1907 **لازال هو الإسم السائد في الإستخدام**. تستطيع البكتريا *Agrobacterium tumefaciens* أن تعيش في التربة أو داخل النبات كمتطفل ، وعندما تتطفل فإنها تستعمل العائل النباتي لإنتاج الطاقة اللازمة لعملها. **تعرف فرضية أو نظرية عمل البكتريا المسببة لأعراض التدرن التاجي بـ Opine Hypothesis ومفادها بأن البكتريا الممرضة هي المستفيد الرئيسي من العلاقة التطفلية** ، ومع ذلك فإن الحالة الطبيعية لأعراض الإصابة وتطورها قد تكون أعقد من ذلك. ومن الجدير بالذكر بأن البكتريا المسببه للتدرن التاجي تتنافس مع بكتريا أخرى في التربة ومنها أحد أنواع البكتريا القريبة منها وهي *Agrobacterium radiobacter* strain K84 الغير ممرضة ، لذلك توجد دراسات مكثفة حول إمكانية توضيف البكتريا الأخيرة لقتل البكتريا الممرضة .تصنف البكتريا المسببة للتدرن التاجي كأحد أنواع مملكة البكتريا (Kingdom: Bacteria) ضمن القبيلة البكتيرية (Phylum: Proteobacteria)، والصف البكتيري (Class:Alphaprotebacteria) ، و الرتبة البكتيرية (Order: Rhizobiales) من العائلة البكتيرية (Family: Rhizobiaceae)، ولذلك يفضل البعض أن يطلق على البكتريا/ *Rhizobium radiobacter* var *tumefaciens* . توجد للبكتريا أسماء مرادفة (Synonyms) مثل: *Bacterium tumefaciens* Smith and Townsend 1907 و *Pseudomonas tumefaciens*(Smith and Townsend 1907) Duggar 1909 و *Phytomonas tumefaciens*(Smith and Townsend 1907) Bergey et al. 1923 و *Polymonas tumefaciens* (Smith and Townsend 1907) Lieske 1928. ومن الجدير بالذكر بأن الإستخدام الأمثل لهذه البكتريا غالبا ما يكون على أساس العزلة أو الطرز لوجود إختلافات كبيرة في القابلية الإمراضية ومواصفات فسيولوجية ، حيث يشتهر الطرز أو السلالة (strain T37) *Agrobacterium tumefaciens* ، أما بقية الطرز فتكون كما يلي: *Agrobacterium radiobacter* DSM 30147 و *Agrobacterium radiobacter* K84 و *Agrobacterium tumefaciens* (strain 15955) و *Agrobacterium*. و *Agrobacterium tumefaciens* (strain Ach5) و *Agrobacterium tumefaciens* (strain apple 185) و *Agrobacterium tumefaciens* (strain B2A) و *Agrobacterium tumefaciens* (strain II و *Agrobacterium tumefaciens* (strain RS5) و CHRYS) و *Agrobacterium tumefaciens* 5A. عرفت البكتريا سابقا بأسماء مرادفة عديدة (Synonyms) مثل: *Bacterium tumefaciens Smith and Townsend, 1907* و ***Pseudomonas tumefaciens*** *(Smith and Townsend,1907) Duggar, 1909* و ***Phytomonas tumefaciens*** (Smith and Townsend 1907) Bergey et al. , 1923 و ***Polymonas*** 1923 ، أي إن البكتريا قد تنقلت بين أربعة أجناس حتى أستقرت في الجنس

Agrobacterium ولو إن هناك رأي هو أن تكون البكتريا ضمن الجنس Rhizobium. إن أفضل طريقة للتخلص من البكتريا المسببة للتدرن التاجي إزالة جميع مخلفات الأشجار المقلوعة وعدم زراعة أي نوع من الأشجار أو الشجيرات بل ينصح دائما بزراعة البطاطا لموسمين لغرض التخلص من البكتريا الموجودة في التربة .

https://www.google.com/search?q=Image+of+**Crown+gall**&rlz=1C1GGRV_enUS751US753&sxsrf=ALeKk03fOi7RLrWY3oarq13jA6wN2PHoJQ:1586655699666&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=rfFe8sTX-jPM5M%253A%252CS0sE9UHJxinJXM%252C_&vet=1&usg=AI4_-

وقد تكون العقد نتيجة لتطفل فطر معين على عائل معين(أشجار الصنوبر) كما هو الحال في مرض الصدأ العقدي (Gall Rust Disease) المتسبب عن الفطر البازيدي *Cronartium quercuum* f.sp. *banksiana*.

يسبب الفطر عقد(Galls) أو تورمات (Tumors) كروية الشكل في مواقع الإصابة مما يؤدي غالبا إلى قتل البادرات المصابة أو قتل الغصن المصاب، وقد تعيش البادرة المصابة ولكن زيادة حجم العقد غالبا ما يؤدي إلى تشوه وضعف الساق يبدأ ظهور العقد أو التورمات في مواقع الإصابة، وفي ربيع أو بداية صيف السنة الثانية أو الثالثة،تتكون ابواغ آشية برتقالية اللون في تلك العقد مما يعطي العقد لونا برتقاليا براقا. تتكون الابواغ الآشية عادة في أكياس بيضاء رقيقة تحت وبين حراشف القلف تنفجر عند نضوجها مما يؤدي إلى تحرر الابواغ وإنتقالها بالهواء.

Insect galls

https://www.google.com/search?q=Image+of+Insect+gall+on+Plants&rlz=1C1CHBF_enUS982US982&sxsrf=ALiCzsbwXe6eB_Or5gotE0_uvMMBQTs8ow:1654791365059&tbm=isch&source=iu&ictx=1&vet=1&fir=RJ5SgprbJ3eqsM%252C5-YGdz8TOL7nPM%252C_%253Blg2KrEzfTe4ckM%252CihjgHGoI1QfUCM%252C_%253B2EFTxQP8nGcVHM%252CvxSQL4v1Fe2wIM%252C_%253B-VAftWip6p5l0M%

Ga-30.مرض الصدأ العقدي Gall Rust Disease

أحد أمراض الأصداء في عدد من أشجار الغابات وخاصة الصنوبر (Jack Pine) يسببه الشكل الخاص
Cronartium quercuum f.sp. *banksianae* Burds. & G.A. Snow, 1977 الذي ينتمي للمراتب التصنيفية التالية في القبيلة البازيدية وفق المصنف Mycobank :

Pathogen: *Cronartium quercuum* f.sp. *banksianae* Burds. & G.A. Snow, 1977,**Species**: *Cronartium quercuum*,**Genus**: Cronartium,**Family**: Coleosporiaceae,**Suborder**: Melampsorineae,**Order**: Pucciniales,**Class**: Pucciniomycetes,**Subphylum**: Pucciniomycotina,**Phylum**: Basidiomycota,**Subkingdom**: Dikarya,**Kingdom**: Fungi.

يمثل الفطر المسبب مشكلة كبيرة في المشاتل ، حيث تمثل الشتلات المصابة افضل عوامل نشر الفطر المسبب للغابات المجاورة لتلك المشاتل. يسبب الفطر عقد(Galls) أو تورمات (Tumors) كروية الشكل في مواقع الإصابة مما يؤدي غالبا إلى قتل البادرات المصابة أو قتل الغصن المصاب، وقد تعيش البادرة المصابة ولكن زيادة حجم العقد غالبا ما يؤدي إلى تشوه وضعف الساق. يسبب الفطر أيضا زيادة في التفرعات مع فقدان السيادة القمية مما ينتج عنه أعراض المكنسة (Brooming) في مواقع الإصابة. إن ظهور أعراض المكنسة قد يشاهد في البادرات الموجودة في المشاتل ، لكنه يتطور بشكل كبير بعد نقل البادرات للخارج. يتطلب إنتاج الابواغ في مواقع الإصابة فترة زمنية طويلة قد تتراوح من 2 إلى 4 سنوات. يتكون الطور الأسي (Aecial Stage)ذو اللون البرتقالي في الأشجار المصابة خلال الربيع وبداية

الصـيف، حيث تنتقل الأبواغ الأشـية (Aeciospores) المتكونة فيه بواسـطة الهواء لتسـقط على أغصـان الصـنوبر الحديثة، وفي وقت متأخر من السـنة أو في موسـم النمو التالي، يبدأ ظهور العقد أو التورمات في مواقع الإصـابة، وفي ربيع أو بداية صـيف السـنة الثانية أو الثالثة،تتكون ابواغ آشـية برتقالية اللون في تلك العقد مما يعطي العقد لونا برتقاليا براقا. تتكون الابواغ الآشـية عادة في أكياس بيضـاء رقيقة تحت وبين حراشـف القلف تنفجر عند نضـوجها مما يؤدي إلى تحرر الابواغ وإنتقالها بالهواء. لذلك **فالفطر المسـبب للصـدأ العقدي وحيد العائل وذو دورة قصـيرة**. تمثل عمليات التنضـيف والتخلص من مصـادر أصـابة وقطع العقد وسائل فعالة لمكافحة الفطر المسبب خاصـة إذا صـاحبتها وسائل مكافحة فعالة في المشاتل مع ضرورة أن تكون المسافة الخالية من أي نبات مصاب عن المشتل بما لا يقل عن 3 كلم.

ضم الجنس البازيدي البديل **Cronartium** الأنواع التالية وفق المصنف Mycobank (83 نوع)بضمنها النوع الأصلي **: *Cronartium asclepiadeum* (Willd.) Fr., 1815**

*Cronartium aleanum, Cronartium andina, Cronartium andinum, Cronartium antidesmae-dioicae, Cronartium antidesmatis-dioicae, Cronartium appalachianum, Cronartium arizonicum, **Cronartium asclepiadeum**, Cronartium asclepiadeum var. quercium, Cronartium balsaminae, Cronartium bethelii, Cronartium bresadolanum, Cronartium bresadoleanum, Cronartium byrsonimae, Cronartium byrsonimatis, Cronartium capparidis, Cronartium capparis, Cronartium cerebrum, Cronartium coleosporioides, Cronartium comandrae, Cronartium comptoniae, Cronartium conigenum, Cronartium delawayi, Cronartium egenula, Cronartium egenulum, Cronartium eupatorinum, Cronartium eupatorium, Cronartium euphrasiae, Cronartium fici, Cronartium filamentosum, Cronartium flaccidum, Cronartium flaccidum f.sp. flaccidum, Cronartium fusiforme, Cronartium fusiforme, Cronartium gentianeum, Cronartium gilgianum, Cronartium gramineum, Cronartium harknessii, Cronartium himalayense, Cronartium hystrix, Cronartium jacksoniae, Cronartium jacksoniae, Cronartium kamtschaticum, Cronartium kemangae, Cronartium keteleeriae, Cronartium kurilense, Cronartium malloti, Cronartium nemesiae, Cronartium notatum, Cronartium occidentale, Cronartium opheliae, Cronartium orientale, Cronartium paeoniae, Cronartium paraguayense, Cronartium pedicularis, Cronartium peridermii-pini, Cronartium pini, Cronartium poggiolana, Cronartium poggiolanum, Cronartium portoricense, Cronartium praelongum, Cronartium premnae, Cronartium pyriforme, Cronartium quercus, **Cronartium quercuum**, Cronartium ribicola, Cronartium ribicola, Cronartium ruelliae, Cronartium sahoanum, Cronartium sawadae, Cronartium stalactiforme, Cronartium strobilinum, Cronartium thesii, Cronartium uleanum, Cronartium usneoides, Cronartium verbenae, Cronartium verbenes, Cronartium verruciforme, Cronartium vincetoxici, Cronartium wilsonianum, Cronartium yamabense, Cronartium ziziphi, Cronartium zizyphi*

ذكر جنس الشكل الخاص المسبب **Cronartium ضمن العائلة البازيدية** Coleosporiaceae التي ضمت 15 جنس بازيدي وفق المصنف Mycobank وكما يلي:

Barclayella;Chrysomyxa;Coleosporium;**Cronartium**;Diaphanopellis;Endocronar**ti**um;Erannium;Gallowaya;Melampsoropsis;Quasipucciniastrum;Rossmanomyces;Stichopsora;Stilbechrysomyxa;Synomyces;Thekopsora.

https://www.google.com/search?q=image+of+Gall+Rust+Disease&rlz=1C1CHBF_enUS982US982&sxsrf=ALiCzsZgViI1BTvYQzLyH3cZKqllWYwKMg:1654796446907&tbm=isch&source=iu&ictx=1&vet=1&fir=iQeOT-

uc4fIMJM%252C-XPtGriJ3VNwsM%252C_%253BRATt-5DK18Xv8M%252C35FJorD_OIgfRM%252C_%253B6nK8wKXOOGXKGM%252CN5N37l2TSB1U8M%252C_%253BHFPwHEkXs6UX_

Ga31. الجنس البازيدي كالاسِيَهGallacea

Gallacea scleroderma

صنف الجنس البازيدي Gallacea وأنواعه الستة بضمنها النوع الأصلي *Gallacea scleroderma* (Cooke) Lloyd 1905 وهي من مجموعة الكمأ الكاذب ، ضمن المراتب التصنيفية التالية في القبيلة البازيدية ومملبكة الفطريات وفق المصنف Encyclopedia of Life (EOL) :

Genus: Gallacea,**Family:** Gallaceaceae, **Order**: Hysterangiales, **Class**: Agaricomycetes, **Phylum**: Basidiomycota, **Subkingdom**: Dikarya, **Kingdom**: Fungi.

ذكرت في المصنف EOL الأنواع الخمسة التالية :

Gallacea avellanea Pat. 1911; *Gallacea dingleyae* Castellano & Beever 1994;*Gallacea eburnea* Castellano & Beever 1994; *Gallacea subalpina* Trappe & Claridge 2003; *Gallacea violacea* (Cooke & Massee) Lloyd 1923.

ذكر الجنس الحالي **Gallacea ضمن العائلة البازيدية** Gallaceaceae التي ضمت الأجناس الثلاثة التالية :

Austrogautieria; **Gallacea;** Hallingea

ذكر للجنس البازيدي الحالي **Gallacea** Lloyd, 1905 وفق المصنف Mycobank الأنواع الستة التالية:.

*Gallacea avellanea;Gallacea dingleyae;Gallacea eburnea;**Gallacea scleroderma**;Gallacea subalpina;Gallacea violacea*

وعلى الرغم من تماثل المراتب الرئيسية في تصنيف الجنس الحالي ، إلا أن عائلة الجنس **Gallaceaceae** Locq. ex P.M. Kirk, 2008 ضمت وفق المصنف Mycobank الأجناس الكيسية الثلاثة التالية:

Austrogautieria;**Gallacea**;Hallingea

أعتبر الجنس الحالي **Gallacea** Lloyd, 1905 الجنس النوعي للعائلة(Type genus) .

ومن الجدير بالذكر بأن للعائلة الكيسية **Gallaceaceae** Locq. ex P.M. Kirk, 2008 إسمين مرادفين (Synonyms) وهما:

Gallaceaceae Locq., 1974& **Hysterangineae** Castellano, T. Lebel, Davoodian & K. Hosaka, 2021

MyCoPortal - Gallacea scle...
mycoportal.org

cross section. Gallacea...
reddit.com

Winter Colour - Fungi in the ...
theplantpress.com

Fungi in the Fiordlands
myconeer.com

https://www.google.com/search?q=image+of+Gallacea&rlz=1C1CHBF_enUS982US982&sxsrf=ALiCzsaTKfQL10KJZqSCNKbZ5lKVSy_5cA:1654878874615&tbm=isch&source=iu&ictx=1&vet=1&fir=Djo8oeJj1zwGxM%252CvZxhhWlcgu02qM%252C_%253BanshzRGtdJQvjM%252CSqsla06i5Z3F_M%252C_%253BOIO-EeQGg_DgZM%253BNEAE#imgrc=anshzRGtdJQvjM

Ga32. العائلة البازيدية كالاسيَسيه Gallaceaceae

الكمأ الكاذب (كمأ بازيدي) أهم مواصفات فطريات العائلة البازيدية *Gallaceaceae*

صنفت العائلة البازيدية Gallaceaceae التي سميت على إسم جنسها الأصلي **Gallacea** ضمن المراتب التصنيفية التالية في القبيلة البازيدية وفق المصنف Encyclopedia of Life (EOL) وكما يلي:

Family: Gallaceaceae, **Order**: Hysterangiales, **Class**: Agaricomycetes, **Phylum**: Basidiomycota, **Subkingdom**: Dikarya, **Kingdom**: Fungi.

ضمت العائلة البازيدية Gallaceaceae 3 أجناس وفق المصنف EOL وكما يلي:

Austrogautieria; **Gallacea**; Hallingea

وعلى الرغم من تماثل المراتب الرئيسية في تصنيف العائله البازيدية وفق المصنف Mycobank ، فقد ضمت العائلة البازيدجية **Gallaceaceae** Locq. ex P.M. Kirk, 2008 وفق المصنف Mycobank نفس الأجناس الثلاثة التي ذكرت في المصنف EOL وكما يلي:

Austrogautieria;**Gallacea**;Hallingea

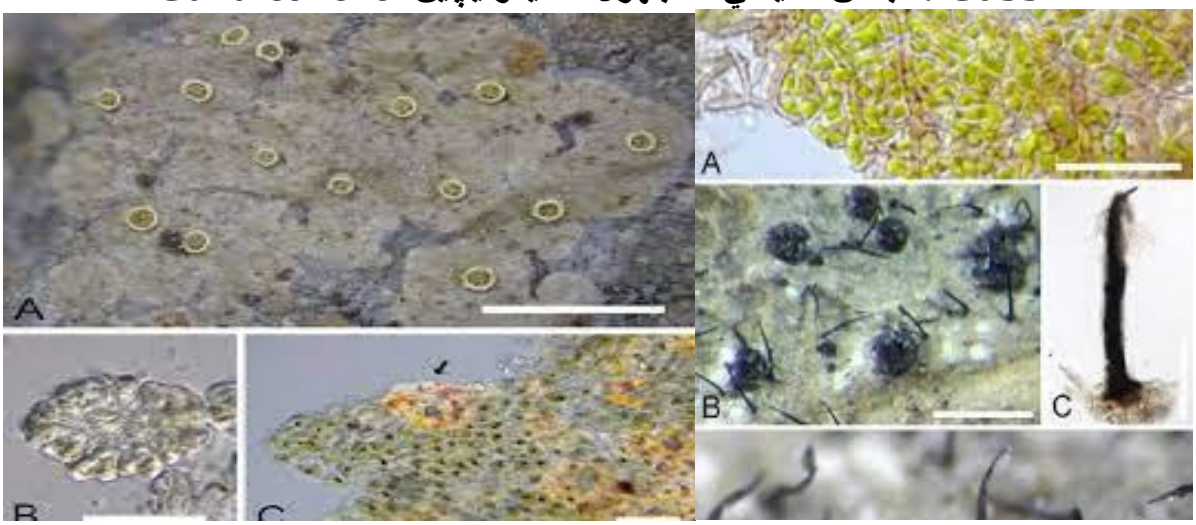
أعتبر الجنس الحالي **Gallacea** Lloyd, 1905 الجنس النوعي للعائلة(Type genus) .

ومن الجدير بالذكر بأن للعائلة الكيسية **Gallaceaceae** Locq. ex P.M. Kirk, 2008 إسمين مرادفين (Synonyms) وهما:

Gallaceaceae Locq., 1974& **Hysterangineae** Castellano, T. Lebel, Davoodian & K. Hosaka, 2021

https://www.google.com/search?q=image+of+Gallaceaceae&tbm=isch&ved=2ahUKEwj8m-XXqKP4AhVwkWoFHVVwBvcQ2-cCegQIABAA&oq=image+of+Gallaceaceae&gs_lcp=CgNpbWcQDFDvGljvGmCbLmgAcAB4AIABX4gBtAGSAQEymAEAoAEBqgELZ3dzLXdpei1pbWfAAQE&sclient=img&ei=GHOjYvyvIfCiqtsP1eCZuA8&rlz=1C1CHBF_enUS982US982#imgrc=RdqBudYRLT0-TM

Ga33. الجنس الكيسي المجهول گالايكوليچينGallaicolichen



Gallaicolichen pacificus

إفتقد الجنس الكيسي Gallaicolichen ونوعه الأصلي والوحيد *Gallaicolichen pacificus* مراتب العائلة والرتبة والصف ضمن القبيلة الكيسية لأن تلك المراتب غير مؤكدة (Incertae sedis) . عزل النوع الأصلي من أوراق العائل النباتي *Syzygium cumini* في أحد مناطق جزيرة هاواي الأمريكية. ذكر الجنس الحالي**Gallaicolichen** ضمن القبيلة الكيسية من خلال المجموعة unclassified Ascomycota التي ضمت أكثر من 2000 جنس كيسي ليس لأي منها تلك المراتب الثلاثة. وبسبب العدد الكبير لأجناس تلك المجموعة ، ندرج أدناه الأجناس الكيسية التي تبدأ أسمائها بحرف G بهذه المجموعة (49 جنس وفق المصنف Encyclopedia of Life (EOL) وكما يلي:

Gaeumanniella); **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 ; Goosiomyces ; Gordonomyces;Gorgomyces ; Grallomyces ; Granmamyces ; Graphiothecium;Groveolopsis ; Guceviczia ; Guedea ; Gymnodochium;Gymnoxyphium ; Gyoerffyella ; Gyrophthorus ; Gyrothrix.**

Ga34. الجنس البازيدي المختلف عليه كالووايا Gallowaya

إختلفت المصنفات في إقرار أو نفي قانونية إسم الجنس البازيدي التالي وكما يلي :

أولا: المصنفان Encyclopedia of Life (EOL)& Global Biodiversity Information Facility(GBIF) :

تم إقرار قانونية إسم الجنس البازيدي Gallowaya ، حيث صنف ونوعيه (الأصلي *Gallowaya pinicola* Arthur 1921 والآخر *Gallowaya crowellii* (Cummins) Thirum. 1950 ضمن المراتب التصنيفية التالية في القبيلة البازيدية وفق المصنفين المذكورين وكما يلي:

Genus: **Gallowaya; Family:** Coleosporiaceae,**Order**: Pucciniales,**Class**: Pucciniomycetes, **Phylum**: Basidiomycota.

ذكر الجنس البازيدي **Gallowaya ضمن العائلة البازيدية** Coleosporiaceae التي ضمت الأجناس البازيدية الستة التالية وفق المصنف EOL:

Ceropsora; Chrysomyxa ; Coleosporium ; Diaphanopellis ; **Gallowaya ;** Melampsoropsis.

ثانيا: المصنف Mycobank :

تم تغيير إسم الجنس البازيدي **Gallowaya Arthur, 1906** وفق المصنف Mycobank فقط ليصبح **Coleosporium** Lév., 1847 الذي ضم مايقارب 250 نوع وفق نفس المصنف ، حيث صنف ضمن المراتب التصنيفية التالية في القبيلة البازيدية :

Genus: Coleosporium,**Family:** Coleosporiaceae,**Suborder**: Melampsorineae,**Order**: Pucciniales,**Class**: Pucciniomycetes,**Subphylum**: Pucciniomycotina,**Phylum**: Basidiomycota

عرف الجنس البديل **Coleosporium** Lév., 1847 بالأسماء المرادفة التالية وبضمنها الإسم الحالي: **Gallowaya Arthur, 1906 وكما يلي وفق المصنف Mycobank :**

Erannium Bonord., 1860; **Gallowaya Arthur, 1906**;**Stichopsora** Dietel, 1899;**Synomyces** Arthur, 1924

Needle Rust by : *Coleosporium senecionis* صدأ الأوراق الأبرية

ضم الجنس البازيدي البديل1847 ,Lév **Coleosporium** مايقارب 245 نوع وفق المصنف Mycobank وكما يلي :

Coleosporium a-d

Coleosporium aconiti, Coleosporium aconiti, Coleosporium actaeae, Coleosporium adeliae, Coleosporium adenocauli, Coleosporium adenocaulonis, Coleosporium anceps, Coleosporium anemones, Coleosporium apocynaceum, Coleosporium aposeridis, Coleosporium argentinum, Coleosporium aridum, Coleosporium aristolochiae, Coleosporium arizonicum, Coleosporium arnicale, Coleosporium arundinae, Coleosporium asterisci-aquatici, Coleosporium asterum, Coleosporium baccharidis, Coleosporium balsaminae, Coleosporium barclayense, Coleosporium begoniae, Coleosporium bletiae, Coleosporium bocconiae, Coleosporium brasiliense, Coleosporium brevius,Coleosporium cacaliae, Coleosporium cacaliae, Coleosporium calendulae, Coleosporium campanulacearum, Coleosporium campanulae, Coleosporium campanulae-macranthae, Coleosporium campanulae-patulae, Coleosporium campanulae-rapunculoidis, Coleosporium campanulae-rotundifoliae, Coleosporium campanulae-trachelii, Coleosporium campanumeae, Coleosporium campanumoeae, Coleosporium carneum, Coleosporium carpesii, Coleosporium cerinthes, Coleosporium cerinthos, Coleosporium cheoanum, Coleosporium choerospondiadis, Coleosporium choerospondiatis, Coleosporium cimicifugatum, Coleosporium cirsii-japonici, Coleosporium clematidis, Coleosporium clematidis-apiifoliae, Coleosporium clerodendri, Coleosporium complanatum, Coleosporium compositarum f. carpesii-cernui, Coleosporium compransor, Coleosporium convolvuli, Coleosporium

cromwellii, Coleosporium crowellii, Coleosporium dahliae, Coleosporium datiscae, Coleosporium deeringiae, Coleosporium delicatulum, Coleosporium detergibile, Coleosporium domingense, Coleosporium domingense, Coleosporium domingensis, Coleosporium doronici, Coleosporium durangense……..

Coleosporium e-n

Coleosporium elephantopi, Coleosporium elephantopodis, Coleosporium elongatum, Coleosporium elymi, Coleosporium erigerontis, Coleosporium erythrinae, Coleosporium eucommi, Coleosporium eucommiae, Coleosporium euodiae, Coleosporium euodiae, Coleosporium eupaederiae, Coleosporium eupatorii, Coleosporium eupatorii, Coleosporium euphrasiae, Coleosporium evodiae, Coleosporium evodiae, Coleosporium exaci, Coleosporium fauriae, Coleosporium fischeri, Coleosporium flavum, Coleosporium fruticulosum, Coleosporium fuchsiae, Coleosporium fuscum, Coleosporium geranii, Coleosporium guaraniticum, Coleosporium hedyotidis, Coleosporium helianthi, Coleosporium heteropappi, Coleosporium heterothecae, Coleosporium himalayense, Coleosporium hiratsukanum, Coleosporium horianum, Coleosporium hydrangeae, Coleosporium ignobile, Coleosporium incompletum, Coleosporium inconspicuum, Coleosporium inulae, Coleosporium inulae, Coleosporium ipomoeae, Coleosporium jasoniae, Coleosporium jonesii,Coleosporium kleiniae, Coleosporium knoxiae, Coleosporium laciniariae, Coleosporium leptodermidis, Coleosporium ligulariae, Coleosporium liparidis, Coleosporium longisporum, Coleosporium lonicerae, Coleosporium lycopi, Coleosporium madiae, Coleosporium maprouneae, Coleosporium martianoffianum, Coleosporium melampyri, Coleosporium mentzeliae, Coleosporium merrillii, Coleosporium microrhamni, Coleosporium miniatum, Coleosporium minimum, Coleosporium minutulum, Coleosporium minutum, Coleosporium mitteri, Coleosporium myriactidis, Coleosporium myripnoidis, Coleosporium nambuanum, Coleosporium nanbuanum, Coleosporium narcissi, Coleosporium neocacaliae, Coleosporium neopetasitis, Coleosporium neosenecionis, Coleosporium nepalense…….

Coleosporium o-s

Coleosporium occidentale, Coleosporium ochraceum, Coleosporium oldenlandiae, Coleosporium pacificum, Coleosporium paederiae, Coleosporium paederiae, Coleosporium pallidulum, Coleosporium paraguayense, Coleosporium paraphysatum, Coleosporium parvisporum, Coleosporium pedicularidis, Coleosporium pedicularis, Coleosporium pedunculatum, Coleosporium pereziae, Coleosporium perillae, Coleosporium perillae, Coleosporium pertyae, Coleosporium petasitidis, Coleosporium petasitis, Coleosporium petasitis, Coleosporium petasitis, Coleosporium phellodendri, Coleosporium phellodendri, Coleosporium phlomidis, Coleosporium

phyllanthinum, Coleosporium phyteumatis, Coleosporium pingue, Coleosporium pingue, Coleosporium pinguis, Coleosporium pinguis, Coleosporium pini, Coleosporium pini, Coleosporium pini-asteris, Coleosporium pini-pumilae, Coleosporium pinicola, Coleosporium plectranthi, Coleosporium plumeriae, Coleosporium plumierae, Coleosporium polymniae, Coleosporium potentillae, Coleosporium pseudocampanulae, Coleosporium pulsatillae, Coleosporium pulsatillarum,Coleosporium reichei, Coleosporium rhinanthacearum, Coleosporium rhinanthacearum, Coleosporium ribicola, Coleosporium rubi, Coleosporium rubicola, Coleosporium rubiicola, Coleosporium saccardianum, Coleosporium saccardoanum, Coleosporium safianoffianum, Coleosporium saficinofficinum, Coleosporium salviae, Coleosporium satyrii, Coleosporium saussureae, Coleosporium saussureae, Coleosporium senecionis, Coleosporium senecionis, Coleosporium senecionum, Coleosporium serratulae, Coleosporium sicyicola, Coleosporium sicyosicola, Coleosporium sicyosicola, Coleosporium sidae, Coleosporium sinicum, Coleosporium solidaginis, Coleosporium sonchi, Coleosporium sonchi var. carpesii, Coleosporium sonchi-arvensis, Coleosporium sorbi, Coleosporium spigeliae, Coleosporium spiraeae, Coleosporium steviae, Coleosporium subalpinum, Coleosporium subgen. Coleosporium, Coleosporium subgen. Melampsoropsis, Coleosporium symphyti, Coleosporium symphyti, Coleosporium synantherarum, Coleosporium synantherearum, Coleosporium synuri, Coleosporium synuricola,…….

Coleosporium t-z

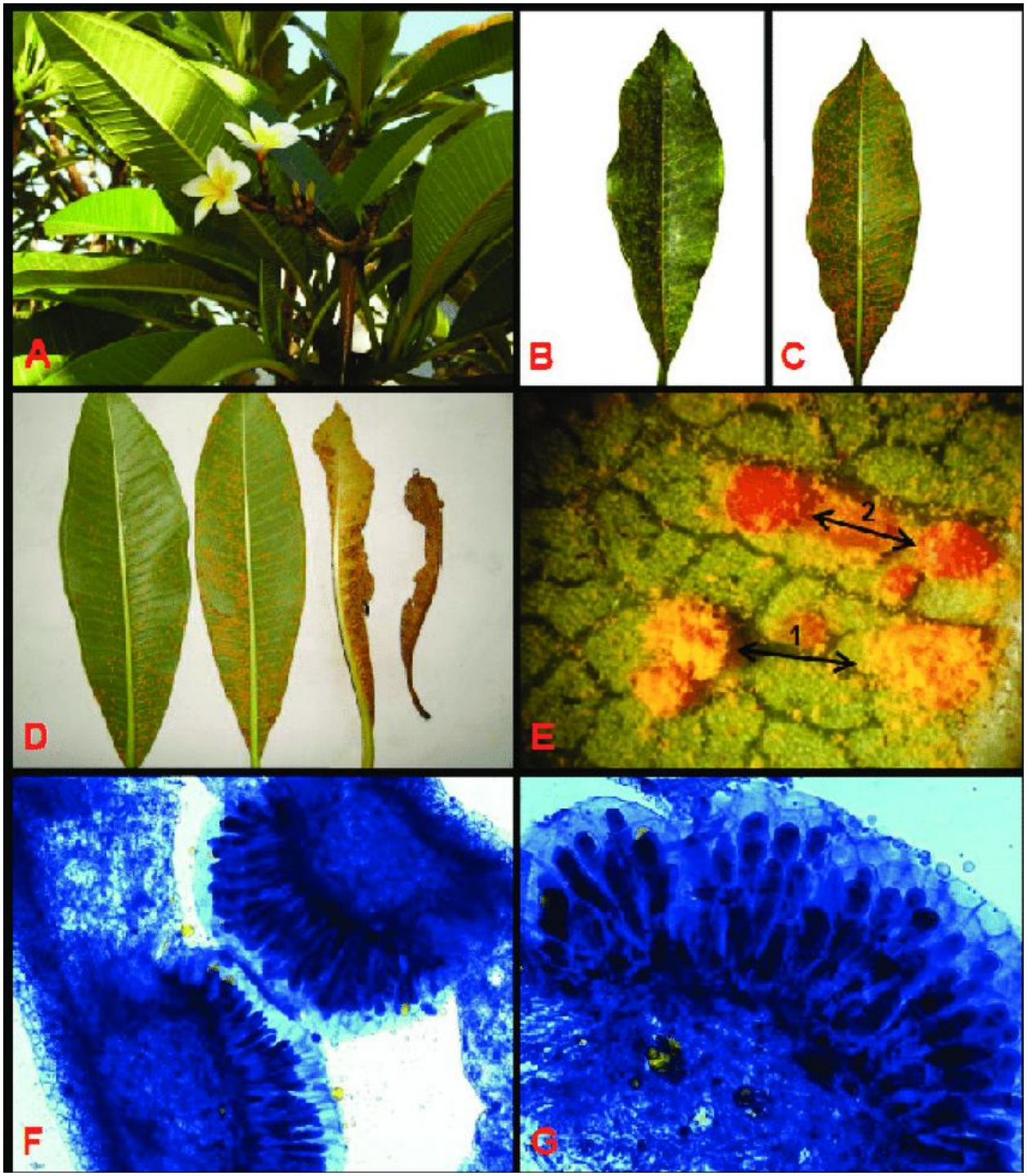
Coleosporium taisetsuensis, Coleosporium taiwanense, Coleosporium taiwanensis, Coleosporium telekiae, Coleosporium telioeuodiae, Coleosporium telioevodiae, Coleosporium terebinthinaceae, Coleosporium terebinthinacearum, Coleosporium therebinthinaceae, Coleosporium thomeense, Coleosporium tropaeoli, Coleosporium tussilaginis, Coleosporium tussilaginis, Coleosporium tylophorae, Coleosporium verbesinae, Coleosporium vernoniae, Coleosporium viburni, Coleosporium viguierae, Coleosporium violae, Coleosporium xanthoxyli, Coleosporium yamabense, Coleosporium zangmui, Coleosporium zanthoxyli, Coleosporium zhuangii.

أعراض الصدأ وأبواغ يوريدينية للفطرالبازيدي المسبب *Coleosporium plumeriae*

ذكر الجنسين القديم **Gallowaya** والبديل **Coleosporium** في العائلة البازيدية **Coleosporiaceae** Dietel ,1900 التي ضمت عشرة أجناس بازيدية وفق المصنف MB وكما يلي:

Barclayella; Chrysomyxa, **Coleosporium** ; Diaphanopellis, Erannium, **Gallowaya**, Melampsoropsis, Stichopsora, Stilbechrysomyxa; Synomyces .

https://www.google.com/search?q=image+of+Coleosporium&sxsrf=ACYBGNRldDdx8tmV0nbVvU0MqOqzPj6YaA:1578338164749&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=_VcVt0gN0_lyFM%253A%252CgQFc35Hl_Oax3M%252C_&vet=1&usg=AI4_-kRFa-M2gEfCk9ZtWisbzxTgW4Gh6A&sa=X&ved=2ahUKEwj5tpTt1-_mAhXLY98KHfLaDfcQ9QEwC3oECAoQGg#imgrc=pZhHivkYsrqosM:&vet=1



أعراض الصدأ بسبب الفطر البازيدي ***Coleosporium plumeriae***

الطور الأشي

العائل الأول والثاني

ومن الجدير بالذكر بأن الفطر البازيدي *Coleosporium senecionis* يسبب الصدأ الإبري (Needle Rust) لبعض أشجار الصنوبريات والذي ينتشر على الأشجار الفتية وقد يؤدي إلى قتلها خاصة عند حدوث تداخلات مع إصابات حشرية . .يمكن تمييز أعراض الصدأ الإبري من خلال الأعداد الغزيرة للقرون التيلية (Telitia Horns) ، بينما يكون الطور اليوريديني للفطر المسبب أبيض اللون. يكمل الفطر المسبب دورة حياته على العائل الثاني Goldenrod أو الأستر حيث يكمل عليه السنة الأولى من دورة حياته من خلال الطورين البكني والأشي(Pycnial & Aecial Stages) ، لذلك فالمسبب الممرض هو أحد الممرضات التابعة لمجموعة ممرضات دورة الحياة الطويلة (Long Cycle Diseases) وهو بنفس الوقت يحتاج إلى عائلين لإكمال حياته (Deciduous Rust). تنتشر الأبواغ الأشية (Aeciospores) بعد تمزق مواقع الطور الأشي البرتقالية اللون في أوراق الصنوبر لتصيب العائل الثاني خلال الصيف. تصيب الأبواغ السبوريدية (Sporediospores) المنتجة على العائل الثاني (الأستر) أوراق الصنوبر في نهاية الصيف. يقضي الفطر المسبب فترة الشتاء في أوراق الصنوبر حيث ينتج أبواغ الموسم التالي ويكمل دورة الحياة.

Ga35.المبيد الأحيائي گالترول Galltrol

GALLTROL

أعراض التدرن التاجي

إسـم تجاري لأحد المبيدات الأحيائية المسـتخدمة في مكافحة البكتيريا المسـببة لمرض التدرن التاجي البكتري(Bacterial Crown Gall) في جميع النباتات، فهو عبارة عن مزرعة نقية للسلالة كي 84 للبكتريا *Agrobacterium radiobacter* (Strain K84) نميت في وسـط الآكرتحت ظروف علمية محكمة للمحافضـة على حيوية وأعداد ونشاط البكتريا المكونة للمبيد. تحتوي كل صـفيحة من المبيد Galltrol على 120 بليون خلية بكتريا نشـطة. يمنع المبيد المذكور تكون التدرن التاجي من خلال إسـتعمار الجروح الحديثة في النبات مما يؤدي إلى غلق منافذ الإتصـال أو التماس بين النبات وبين البكتريا التي تسـتحث التدرن التاجي *Agrobacterium tumefaciens* . تنتج بكتريا المبيد كذلك سموم مضادة للبكتريا المسببه للتدرن التاجي. يمكن إسـتخدام المبيد الأحيائي لمعاملة نهايات الأقلام (Cuttings) ، بادرات، سـرطانات وبذور. اسـتخدم المبيد بنجاح في مشاتل الأشجار حيث عوملت الشتلات لحمايتها من العقد البكترية. يتم تغطيس كامل للشتلات أو الأقلام أو أي جزء نباتي عند حفر أماكن الزراعة أو الشـتل. تشـير أحد المسـوحات إلى حماية كاملة من الإصـابة بالتدرن التاجي لأكثر من مليونين من أقلام الورد . ومن الجدير ذكره إن المبيد كالترول عادة ما ينتج إسـبوعيا ويكون جاهزا للإسـتخدام المباشـر، لذلك يجب تجنب الخزن أو شـراء المبيد المخزون لفترة طويلة. تبلغ المدة القصـوى للمبيد 120 يوم فقط عند تخزينه على درجة حرارة واطئة (2-4 مْ). يمثل كالترول أول مبيد أحيـائي تجـاري للسـلالـة K-84 ، بيع في الولايـات المتحـدة الأمريكيـة ، وإن الشـركـة المنتجـة AgBioChem,Inc. هي أول شركة استلمت التسجيل للمبيد في أمريكا.

Ga36.الجنس البروتوزوي المرادف كالوپيردون Galoperdon

Lycogala epidendrum

تم تغيير إسم الجنس البروتوزْوي **Galoperdon Weber ex F.H. Wigg. 1780** **وفق المصنف** Mycobank **و** Fungorum ليصبح أحد الأسماء المرادفة للجنس البروتوزْوي البديل **Lycogala** Adans., 1763 الذي ضم 60 نوعا بضمنها النوع الأصلي *Lycogala epidendrum* (L.) Fr., 1763. ينتمي الجنس البروتوزْوي البديل **Lycogala** للعائلة البروتوزْوية Reticulariaceae، التابعة للرتبة Liceales لصف غير مؤكد ضمن القبيلة البروتوزْوية Myxomycota، إحدى قبائل مملكة بروتوزْوا (Kingdom: Protozoa.

عرف الجنس البروتوزْوي البديل **Lycogala** Adans., 1763 بالأسماء المرادفة التالية (Synonyms) وبضمنها الإسم الحالي للجنس **Galoperdon Weber ex F.H. Wigg. 1780** وكما يلي:

Antonigeppia Kuntze, 1898 ; **Diphtherium** Ehrenb., 1818**; Galoperdon Weber ex F.H. Wigg. 1780** ; **Verrucosia** Teng, 1932 ; **Lycogala** P. Micheli, 1729 ; Galeperdon Weber ex F.H. Wigg. 1780.

ضم الجنس البروتوزْوي البديل **Lycogala** 60 نوع وفق المصنف Mycobank وكما يلي:

Lycogala affine;Lycogala affinis;Lycogala argentea;Lycogala argenteum;Lycogala atraLycogala atra;Lycogala atropurpurea;Lycogala atropurpureum;Lycogala atrum;Lycogala cinereum;Lycogala clathroides;Lycogala clethroides;Lycogala confusum;Lycogala conica;Lycogala conicum;Lycogala contortum;Lycogala corticola;Lycogala corticolum;Lycogala epidendrum;Lycogala exiguum;Lycogala ferrugineum;Lycogala flavofuscum;Lycogala friesiana;Lycogala fuliginosa;Lycogala fuscoviolaceum;Lycogala globosum;Lycogala griseum;Lycogala incarnata;Lycogala leiosporum;Lycogala lejosporum;Lycogala lenticulare;Lycogala lenticularis;Lycogala luteum;Lycogala marianna;Lycogala miniata;Lycogala miniatum;Lycogala miniatum;Lycogala minuta;Lycogala minutum;Lycogala minutum;Lycogala mysorensis;Lycogala nigricans;Lycogala nitidum;Lycogala niveum;Lycogala ochraceum;Lycogala olivacea;Lycogala parietinum;Lycogala platense;Lycogala plumbeum;Lycogala plumbeum;Lycogala punctata;Lycogala punctatum;Lycogala repletum;Lycogala rostafinskii;Lycogala rufocinnamomeum;Lycogala sessile;Lycogala terrestre;Lycogala torrendii;Lycogala turbinata;Lycogala turbinatum.

ذكرالجنسين القديم **Galoperdon** **والبديل** **Lycogala Adans., 1763** ضمن العائلة البروتوزْوية **Reticulariaceae** Chevall.,1826 التي ضمت 21 جنس وكما يلي وفق المصنف Mycobank :

Alwisia;Antonigeppia;Clathroptychium;Dermodium;Dictydiaethalium;Diphtheriu m; Enteridium; **Galoperdon**; Liceopsis; Lycogala Adans., 1763; **Lycogala P. Micheli, 1729**; Ophiuridium; Reticularia; Siphoptychium; Strongylium; Thecotubifera; Tubifera; Tubulifera; Tubulifera; Tubulina; Verrucosia.

أختير الجنس البروتوزْوي **Reticularia** Bull., 1788 كجنس أصلي أو نوعي للعائلة (Type genus)

https://www.google.com/search?q=image+of+Lycogala&rlz=1C1GGRV_enUS751US753&sxsrf=ALeKk00E7_V_0xCacgvY92QN0ckqVvVhXw:1607026384277&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=LHaJKqa85W7njM%252Cns0rgt2wtVzcoM%252C_&vet=1&usg=AI4_-kSQ1-

pRpfokVOaATW4vTvtIPmCFsA&sa=X&ved=2ahUKEwjf1Z3mz7LtAhVL-qwKHVSKByEQ9QF6BAgKEAE#imgrc=LHaJKqa85W7njM

Galoperdon Weber ex F. H. Wigg.,1780 وعلى الرغم من عدم قانونية إسم الجنس البروتوزوي **Galeperdon Weber ex F.H.** وفق المصنف Index Fungorum ، إلا إن الجنس البديل **Wigg.** 1780 وهو جنس بروتوزوي أيضا ...

ومن الجدير بالذكر بأن النوع البروتوزوي *Lycogala epidendrum* الذي يطلق عليه حليب الذئب (Wolfs milk) له أسماء مرادفه (Synonyms) عديدة مثل :

Galeperdon epidendrum; Galoperdon epidendron; Hypoxylon variolosum; Lycogala affine; Lycogala ferrugineum; Lycogala miniate; Lycogala miniatum, ;Lycogala nigricans, Lycogala terrestre; Lycoperdon chalybeum; Lycoperdon epidendron; Lycoperdon epidendrum; Lycoperdon pisiforme; Lycoperdon variolosum; Mucor fragiformis; Mucor Lycogala; Reticularia miniate; Reticularia punctata; Reticularia rosea.

https://www.texasmushrooms.org/en/lycogala_epidendrum.htm

Ga.37. الجنس البازيدي المرادف كالوريهيصGalorrheus

***Lactarius vellereus* (Milk cow mushroom)**

تم تغيير إسم الجنس البازيدي **Galorrheus** (Fr.) Fr., 1825 وفق المصنفين Mycobank و Index Fungorum ليصبح أحد الأسماء المرادفة للجنس البازيدي **Lactarius** Pers., 1797 الذي ضم مايقارب 17670 نوع بضمنها النوع الأصلي *Lactarius piperatus* (L.) Pers., 1797 . صنف الجنس البازيدي البديل **Lactarius** Pers., 1797 ضمن المراتب التصنيفية التالية في القبيلة البازيدية ومملكة الفطريات وفق المصنف Mycobank :

Genus: **Lactarius** Pers., 1797,Family: Russulaceae,**Order**: Russulales,**Class**: Agaricomycetes,**Subphylum**: Agaricomycotina,**Phylum**: Basidiomycota,**Subkingdom**: Dikarya,**Kingdom**: Fungi.

عرف الجنس البازيدي البديل **Lactarius** Pers., 1797 بالأسماء المرادفة التالية (Synonyms) بضمنها إسم الجنس الحالي **Galorrheus (Fr.) Fr., 1825 وكما يلى:**

Agaricus subdiv F. Galorrheus Fr., 1818 ; **Galorrheus (Fr.) Fr., 1825**; **Gloeocybe** Earle, 1909;**Hypophyllum** Earle, 1909; **Lactaria** Pers. 1797; **Lactariella** J. Schröt., 1889; **Lactariopsis** Henn., 1901**Lactarius** subgen. Lactariopsis (Henn.) R. Heim,

1938; **Lactarius** sect. **Lactariopsis** (Henn.) Singer, 1942;**Lactifluus** sect. **Lactariopsis** (Henn.) Verbeken, 2011; **Lactifluus** subgen. **Lactariopsis** (Henn.) Verbeken, 2011 .

ضم الجنس البازيدي البديل 1797 ,.Pers **Lactarius** مايقارب 1770 نوع وفق المصنف Mycobank وجميعها من العراهين التي تظهر أجسامها الثمرية فوق سطح التربة ويطلق عليها Milk Cows Mushrooms وكما يلي:

Lactarius a

Lactarius abbotanusLactarius aberransLactarius abieticolaLactarius acatlanensisLactarius acerLactarius acerrimusLactarius acerrimus f. acerrimusLactarius acicularisLactarius acrisLactarius acrissimusLactarius acutusLactarius adhaerensLactarius adscitusLactarius adustusLactarius aerugineusLactarius aestivusLactarius affinisLactarius afroscrobiculatusLactarius agglutinatusLactarius akahatsuLactarius akanensisLactarius alachuanusLactarius albellusLactarius albidigalusLactarius albidoarmeniacusLactarius albidocinereusLactarius albidopallensLactarius albidusLactarius albivellusLactarius albocarneusLactarius albocinctusLactarius albocremeusLactarius albolutescensLactarius alboroseusLactarius alboscrobiculatusLactarius albusLactarius albusLactarius albusLactarius allardiiLactarius allochrousLactarius alniLactarius alnicolaLactarius alpicolaLactarius alpigenesLactarius alpinihirtipesLactarius alpinusLactarius alutaceusLactarius amarissimusLactarius amarusLactarius amazonensisLactarius ambiguusLactarius angiocarpusLactarius angustifoliusLactarius angustissimusLactarius angustizonatusLactarius angustusLactarius annulatoangustifoliusLactarius annuliferLactarius annulocystidiatusLactarius aquifluusLactarius aquizonatusLactarius aquosusLactarius arachnisporusLactarius aranyiLactarius arcuatusLactarius areolatusLactarius argematusLactarius argillaceifoliusLactarius argillascensLactarius argillascensLactarius aroostookensisLactarius arseneiLactarius arseniiLactarius asiae-orientalisLactarius aspideoidesLactarius aspideoidesLactarius aspideusLactarius atlanticusLactarius atriiLactarius atro-olivinusLactarius atrobadiusLactarius atrobrunneusLactarius atrofuscusLactarius atromarginatusLactarius atroolivaceusLactarius atroolivaceusLactarius atroolivaceusLactarius atroolivinusLactarius atrosquamulosusLactarius atrotomentosusLactarius atrovelutinusLactarius atroviolaceusLactarius atroviridisLactarius aurantiacoochraceusLactarius aurantiacoochraceusLactarius

aurantiacopallensLactarius aurantiacusLactarius aurantiifoliusLactarius aurantiobrunneusLactarius aurantiofulvusLactarius aurantiofulvusLactarius aurantionitidusLactarius aurantiosordidusLactarius aurantiozonatusLactarius aureifoliusLactarius auriollaLactarius ausablensisLactarius australisLactarius austrorostratusLactarius austroscrobiculatusLactarius austrotabidusLactarius austrotorminosusLactarius austrovolemusLactarius austrozonariusLactarius avellaneusLactarius avellaneusLactarius azonitesLactarius azonus;…

Lactarius b-c

Lactarius badioalbusLactarius badiopallescensLactarius badiosanguineusLactarius badiusLactarius baliophaeusLactarius barbatusLactarius barrowsiiLactarius beardsleeiLactarius beardsleiLactarius beatoniiLactarius benghalensisLactarius bensleyaeLactarius bertilloniiLactarius betulaeLactarius betulinusLactarius bicolorLactarius bisporusLactarius blenniusLactarius blumiiLactarius borzianusLactarius boughtoniiLactarius brachycystidiatusLactarius brachystegiaeLactarius brasiliensisLactarius brauniiLactarius bresadolanusLactarius bresadolianusLactarius brevipesLactarius brevisLactarius britannicusLactarius brunellusLactarius brunneocinnamomeusLactarius brunneohepaticusLactarius brunneoviolaceusLactarius brunneoviolascensLactarius brunnescensLactarius brunnescensLactarius bryophilusLactarius bubalinusLactarius buckleyanusLactarius burkeiLactarius byssaceusLactarius caeruleitinctusLactarius caerulescensLactarius caespitosusLactarius calceolusLactarius californiensisLactarius camphoratusLactarius campinensisLactarius canadensisLactarius canadensisLactarius candiculusLactarius caperatusLactarius capitatusLactarius capsicoidesLactarius capsicumLactarius carbonicolaLactarius caribaeusLactarius carminascensLactarius carmineusLactarius carneoisabellinusLactarius carnosusLactarius carolinensisLactarius cascadensisLactarius castaneibadiusLactarius castaneusLactarius castanopsidisLactarius castanopsisLactarius castanopusLactarius caucaeLactarius caulocystidiatusLactarius cavinaeLactarius chamaeleontinusLactarius changbaiensisLactarius changbainensisLactarius chelidonioidesLactarius chelidoniumLactarius chiangmaiensisLactarius chiapanensisLactarius chichuensisLactarius chloroidesLactarius chromospermusLactarius chrysophyllusLactarius chrysorheusLactarius chrysorrheusLactarius ciliatusLactarius cilicioidesLactarius cimicariusLactarius cinereobrunneusLactarius cinereoroseusLactarius cinereusLactarius

cinnamomeusLactarius cinnamomeusLactarius circellatusLactarius cistophilusLactarius citrinusLactarius citriolensLactarius claricolorLactarius clarkeaeLactarius clarkeiLactarius clarolactusLactarius clelandiiLactarius clethrophilusLactarius clitocybiformisLactarius coccolobaeLactarius cocosiolensLactarius cocosmusLactarius cognoscibilisLactarius cokeriLactarius coleopterisLactarius collybioidesLactarius colorascensLactarius compactusLactarius conchatulusLactarius condimentusLactarius conditusLactarius confususLactarius conglutinatusLactarius congolensisLactarius coniculusLactarius constansLactarius controversusLactarius cookeiLactarius cookeiLactarius corbulaLactarius cordovaensisLactarius corrugatusLactarius corrugisLactarius coryliLactarius costaricensisLactarius crampylusLactarius crassiusculusLactarius crassusLactarius craterelloidesLactarius cremicolorLactarius cremorLactarius crenulatulusLactarius crenulatusLactarius cretaceusLactarius crichtoniiLactarius cristulatusLactarius crocatusLactarius croceigalusLactarius croceusLactarius cucurbitoidesLactarius cupricolorLactarius cupularisLactarius cupularoidesLactarius curtisiiLactarius curtusLactarius cuspidoaurantiacusLactarius cyaneocinereusLactarius cyanescensLactarius cyanescensLactarius cyanopusLactarius cyanotinctusLactarius cyanovirescensLactarius cyathulaLactarius cyathuliformisLactarius cystidiosus;..

Lactarius d-f

Lactarius dafianusLactarius deceptivusLactarius decipiensLactarius deflexusLactarius delicatusLactarius deliciosusLactarius denigricansLactarius dennisiiLactarius densifoliusLactarius densusLactarius denudatusLactarius depressusLactarius desideratusLactarius desjardiniiLactarius desjardiniiLactarius deterrimusLactarius dewevreiLactarius dhakurianusLactarius dilutisalmoneusLactarius dirkiiLactarius dispersusLactarius distansLactarius distantifoliusLactarius dolichocaulisLactarius dombangensisLactarius dorneriLactarius drassinusLactarius dryadophilusLactarius dunfordiiLactarius duplicatusLactarius dwaliensisLactarius eburneusLactarius eburneusLactarius echinatusLactarius echinellusLactarius echinosporusLactarius echinusLactarius edulisLactarius elaioviscidusLactarius emergensLactarius epitheliosusLactarius ermineusLactarius erubescensLactarius eucalyptiLactarius evosmusLactarius exilisLactarius exsuccusLactarius fagicolaLactarius falcatusLactarius fallaxLactarius fascinansLactarius favreiLactarius fennoscandicusLactarius ferruginascensLactarius ferrugineifoliusLactarius ferrugineusLactarius firmusLactarius flammansLactarius flammeolusLactarius flaviaquosusLactarius

flavidulusLactarius flavidusLactarius flavigalactusLactarius flavoaspideusLactarius flavofuscusLactarius flavopalustrisLactarius flavorosescensLactarius flexuosusLactarius flocculosicepsLactarius floridanusLactarius floridusLactarius fluensLactarius foetensLactarius foetidusLactarius formosusLactarius fragilisLactarius fraxineusLactarius friabilisLactarius frustratusLactarius fulgensLactarius fuliginellusLactarius fuliginosusLactarius fulvescensLactarius fulvihirtipesLactarius fulvissimusLactarius fulvusLactarius fumaecolorLactarius fumosibrunneusLactarius fumosoidesLactarius fumosusLactarius furcatusLactarius furfuraceusLactarius fusco-olivaceus var. fusco-olivaceusLactarius fuscomaculatusLactarius fuscomarginatusLactarius fuscoolivaceusLactarius fuscoolivaceusLactarius fuscoolivaceusLactarius fuscoolivaceus var. graveolensLactarius fuscoolivaceus var. graveolensLactarius fuscozonariusLactarius fuscus;..

Lactarius g-k

Lactarius gardneriLactarius geminusLactarius genevievaeLactarius genevieveaeLactarius gerardiiLactarius giennensisLactarius gigasporusLactarius glabrigracilisLactarius glabripesLactarius glaucescensLactarius glutigriseusLactarius glutininitensLactarius glutinopallensLactarius glutinosusLactarius glyciosmusLactarius goossensiaeLactarius gossypinusLactarius gracilentusLactarius gracilisLactarius grammolomaLactarius grandisporusLactarius griseogalusLactarius griseusLactarius groenlandicusLactarius guanacastensisLactarius guangdongensisLactarius guttisporusLactarius gymnocarpoidesLactarius gymnocarpusLactarius gymnocarpusLactarius gymnocarpusLactarius haemorrheusLactarius hatsudakeLactarius haugiaeLactarius heimiiLactarius helodesLactarius helvinusLactarius helvusLactarius hemicyaneusLactarius hengduanensisLactarius hepaticusLactarius herreraeLactarius hibbardaeLactarius hibbardiaeLactarius highlandensisLactarius himalayanaLactarius himalayanusLactarius hirtipesLactarius hispanicusLactarius hispidulusLactarius homaemusLactarius hometiiLactarius horaLactarius horakiiLactarius hortensisLactarius hradecensisLactarius hrdovensisLactarius hygrophoroidesLactarius hyphoinflatusLactarius hysginoidesLactarius hysginusLactarius ichoratusLactarius igapoensisLactarius igniffluusLactarius ilicisLactarius illachrymansLactarius illyricusLactarius imaianusLactarius imbricatusLactarius imbricatusLactarius imperceptusLactarius impolitusLactarius inamyloideusLactarius

incarnatozonatusLactarius incarnatusLactarius inconspicuusLactarius incrustatusLactarius indigoLactarius indoaquosusLactarius indochrysorrheusLactarius indozonariusLactarius indusiatusLactarius inersLactarius inquinatusLactarius insulsusLactarius intermediusLactarius intonsusLactarius inversusLactarius involutusLactarius involutusLactarius irregularisLactarius isabellinusLactarius japonicusLactarius javanicusLactarius jecorinusLactarius josserandiiLactarius juniperiLactarius kabansusLactarius kalospermusLactarius kauffmaniiLactarius keralensisLactarius kesiyaeLactarius kivuensisLactarius kuehneriLactarius kuehnerianusLactarius kumaonensis;…

Lactarius l-n

Lactarius laccarioidesLactarius lachungensisLactarius lactarioidesLactarius lacteolutescensLactarius lacteovirescensLactarius lactifluusLactarius lacunarumLactarius lacunarumLactarius laeticolorLactarius laevigatusLactarius lamprocystidiatusLactarius lanceolatusLactarius lanuginosusLactarius lapponicusLactarius laricinusLactarius lateripesLactarius lateritioroseusLactarius lateritiusLactarius latifoliusLactarius lavandulusLactarius lavendulaceusLactarius lazulinusLactarius leaeLactarius lentusLactarius leonardiiLactarius leoninusLactarius leonisLactarius lepidotusLactarius leucophaeusLactarius lignicolaLactarius lignyotellusLactarius lignyotusLactarius lilacinusLactarius liliputianusLactarius limacinaLactarius limacinusLactarius limaciumLactarius limbatusLactarius listeriLactarius livescensLactarius lividatusLactarius lividorubescensLactarius lividusLactarius longipesLactarius longipilusLactarius longisporusLactarius longivelutinusLactarius louisiiLactarius luculentaLactarius luculentusLactarius luridusLactarius luteocanusLactarius luteolusLactarius luteopusLactarius lutescensLactarius luteusLactarius mackinawensisLactarius maculatipesLactarius maculatusLactarius maculosusLactarius madagascariensisLactarius maireiLactarius maitlyensisLactarius maliodorusLactarius mammosusLactarius mamorensisLactarius manzanitaeLactarius marasmioidesLactarius marcipanisLactarius maruiaensisLactarius marylandicusLactarius mayawatianusLactarius meaLactarius mediterraneensisLactarius mediusLactarius medusaeLactarius megalopterusLactarius melanodermusLactarius melanogalusLactarius melanogalusLactarius mendocinensisLactarius mexicanusLactarius microbuccinatusLactarius microsporusLactarius midlandensisLactarius miniatescensLactarius miniatosporusLactarius minimusLactarius minusculusLactarius mirabilisLactarius mirusLactarius mitificusLactarius

mitissimusLactarius mititicusLactarius mitratusLactarius mollisLactarius montanusLactarius montoyaeLactarius moravicusLactarius mordaxLactarius moschatusLactarius moseriLactarius mucidusLactarius mukteswaricusLactarius multicepsLactarius murinipesLactarius murrillianusLactarius muscicolaLactarius muscosusLactarius musteusLactarius mutabilisLactarius nancyaeLactarius nanusLactarius nebulosusLactarius necansLactarius necatorLactarius neglectusLactarius neotabidusLactarius neotropicusLactarius neuhoffiiLactarius nigricansLactarius nigroviolascensLactarius nimkeaeLactarius nitidusLactarius nodosicystidiosusLactarius nodulisporusLactarius nominabilisLactarius noncamphoratusLactarius nonlactifluusLactarius nonpiscisLactarius nordmanensisLactarius normandensisLactarius nothofagiLactarius novae-zelandiaeLactarius novo-guineensisLactarius novoguineensisLactarius nudus;..

Lactarius o-q

Lactarius obliquusLactarius obnubiloidesLactarius obnubilusLactarius obscuratusLactarius obscuratusLactarius occidentalisLactarius ocellataLactarius ochrogalactusLactarius ochrogalactusLactarius ochrogalactusLactarius oculatusLactarius odoratusLactarius oedematopusLactarius oedohyphosusLactarius ogasawarashimensisLactarius olivaceobrunneusLactarius olivaceofuscusLactarius olivaceoglutinusLactarius olivaceopallidusLactarius olivaceorimosellusLactarius olivaceoumbrinusLactarius olivescensLactarius olivinusLactarius olympianusLactarius omeiensisLactarius omphaliformisLactarius omphaliiformisLactarius oomisiensisLactarius oomsisiensisLactarius opacusLactarius orientaliquietusLactarius orientalisLactarius orientitorminosusLactarius paleusLactarius pallescensLactarius pallidilamellatusLactarius pallidiolivaceusLactarius pallidiorLactarius pallidipesLactarius pallidizonatusLactarius pallido-ochraceusLactarius pallidomarginatusLactarius pallidozonariusLactarius pallidusLactarius pallidusLactarius pallidus f. rubellusLactarius pallidus β rubellusLactarius paludestrisLactarius paludinellusLactarius pandaniLactarius pannuciusLactarius panuoidesLactarius papillatusLactarius paradoxiformisLactarius paradoxusLactarius parallelusLactarius pargamenusLactarius parvulusLactarius parvusLactarius pasohensisLactarius paucifluusLactarius paulensisLactarius paulusLactarius pauperLactarius payettensisLactarius pearsoniiLactarius peckiiLactarius pectinatusLactarius pegleriLactarius pellicularisLactarius pelliculatusLactarius pellucidusLactarius pennulatusLactarius perconicusLactarius pergamenusLactarius

perparvusLactarius pervelutinusLactarius peterseniiLactarius phlebonemusLactarius phlebophyllusLactarius picinusLactarius picinusLactarius pilatiiLactarius pilosusLactarius pinastriLactarius pinckneyensisLactarius pinguisLactarius pinicolaLactarius piniolensLactarius piperatusLactarius piperatus var. exsuccusLactarius pisciLactarius pisciodorusLactarius planusLactarius platicusLactarius platyphyllusLactarius plinthogalusLactarius plumbeusLactarius pohangensisLactarius politusLactarius polyzonusLactarius pomiolensLactarius populicolaLactarius populinusLactarius porninaeLactarius porninsisLactarius praegnantissimusLactarius praeserifluaLactarius praeserifluusLactarius praeviscidusLactarius praezonatusLactarius princepsLactarius proportionalisLactarius proximellusLactarius pruinatusLactarius psammicolaLactarius pseudoaffinisLactarius pseudoaspideusLactarius pseudodeceptivusLactarius pseudodelicatusLactarius pseudodeliciosusLactarius pseudofallaxLactarius pseudoflexuosusLactarius pseudofragilisLactarius pseudofuliginosusLactarius pseudogerardiiLactarius pseudogymnocarpusLactarius pseudohatsudakeLactarius pseudohysginusLactarius pseudolignyotusLactarius pseudoluteopusLactarius pseudomaculatusLactarius pseudomucidusLactarius pseudoplinthogalusLactarius pseudoscrobiculatusLactarius pseudotorminosusLactarius pseudouvidusLactarius pseudovolemusLactarius pterosporusLactarius puberulusLactarius pubescensLactarius pudibundusLactarius pudorinusLactarius pulchrispermusLactarius pumilusLactarius pungensLactarius puniceusLactarius purgatoriiLactarius purpureobadiusLactarius purpureocastaneusLactarius purpureoechinatusLactarius purpureusLactarius purpureusLactarius pusillisporusLactarius pusillusLactarius putidusLactarius pyriodorusLactarius pyrogalusLactarius qinlingensisLactarius quercuumLactarius quieticolorLactarius quietus;..

Lactarius r-s

Lactarius radiatusLactarius rajmahalensisLactarius regalisLactarius repraesentaneusLactarius repraesentaneus f. repraesentaneusLactarius resimusLactarius resinosusLactarius reticulatovenosusLactarius reticulatusLactarius reticulisporusLactarius retisporusLactarius rigensLactarius rimosellusLactarius riparіusLactarius robertianusLactarius romagnesiLactarius romagnesiiLactarius roseoligalusLactarius roseolusLactarius roseophyllusLactarius roseophyllusLactarius roseoviolascensLactarius roseozonatusLactarius rostratusLactarius ruberLactarius rubescensLactarius

rubescensLactarius rubidusLactarius rubidusLactarius rubiginosusLactarius rubrifluusLactarius rubrifulvusLactarius rubrilacteusLactarius rubriviridisLactarius rubrobrunnescensLactarius rubrobrunneusLactarius rubrocinctusLactarius rubrocorrugatusLactarius rubrofuscusLactarius rubroviolascensLactarius rubrozonatusLactarius rufescensLactarius rufomarginatusLactarius rufulusLactarius rufusLactarius rugatusLactarius ruginosusLactarius rugosusLactarius rumongensisLactarius rupestrisLactarius russulaLactarius russulaeformisLactarius russuliformisLactarius russuloidesLactarius rusticanusLactarius rutaceusLactarius ruvubuensisLactarius saccharinusLactarius saccharіumLactarius sakamotoiLactarius salicis-herbaceaeLactarius salicis-reticulataeLactarius salis-herbaceaeLactarius salmoneusLactarius salmoneusLactarius salmonicolorLactarius sanguifluusLactarius sanguinalisLactarius sanguineovirescensLactarius sanguineusLactarius sanjappaeLactarius sanmiguelensisLactarius saponaceousLactarius saponaceusLactarius sarthalanusLactarius saturnisporusLactarius sayloriiLactarius scandicusLactarius sciaphyllusLactarius sciaphyllusLactarius scoticusLactarius scrobianulatusLactarius scrobiculatusLactarius scrobipesLactarius sect. AfrobarbatiLactarius sect. AlbatiLactarius sect. AllardiiLactarius sect. AmariLactarius sect. AspideiLactarius sect. AtroviridiLactarius sect. AurantiifoliiLactarius sect. CaperatiLactarius sect. ChamaeleontiniLactarius sect. ChromospermiLactarius sect. ColoratiLactarius sect. CompactiLactarius sect. CroceiLactarius sect. DapetesLactarius sect. DeliciosiLactarius sect. DulcesLactarius sect. EdulesLactarius sect. EulactariusLactarius sect. FloccosiLactarius sect. FumosiLactarius sect. GenuiniLactarius sect. GlutinosiLactarius sect. GymnocarpiLactarius sect. IchoratiLactarius sect. LactariopsideiLactarius sect. LactariopsisLactarius sect. LactariusLactarius sect. LactariusLactarius sect. LactifluiLactarius sect. LimaciniLactarius sect. LuteoliLactarius sect. NigrescentesLactarius sect. ObscuratiLactarius sect. OlentesLactarius sect. PanuoideiLactarius sect. PelliculariesLactarius sect. PhlebonemiLactarius sect. PiperatiLactarius sect. PiperitesLactarius sect. PlinthogaliLactarius sect. PolysphaerophoriLactarius sect. PruinosiLactarius sect. PseudoaurantiaciLactarius sect. PseudofuliginosiLactarius sect. PseudogymnocarpiLactarius sect. PseudomyxaciumLactarius sect. PterosporiLactarius sect. PulchrispermiLactarius sect. RhysocybeLactarius sect. RhysocybellaLactarius sect. RubroviolascentesLactarius sect. RubroviolascentiniLactarius sect. RugatiLactarius sect. RuginosiLactarius sect. RussulariaLactarius sect. RussuliformesLactarius sect. RussulopsideiLactarius sect.

ScrobiculusLactarius sect. SublimacinaLactarius sect. SubsquamulosiLactarius sect. TabidiLactarius sect. TheiogaliLactarius sect. TomentosiLactarius sect. TorminosiLactarius sect. TristesLactarius sect. TrivialesLactarius sect. UvidiLactarius sect. VellusLactarius sect. VelutiniLactarius sect. VenolactariusLactarius sect. ViolaceomaculatiLactarius sect. ViolaceomaculatiLactarius sect. VolemiLactarius sect. ZonariiLactarius semisanguifluusLactarius sepiaceusLactarius ser. AcresLactarius ser. GerardiiLactarius ser. LactariusLactarius ser. LactariusLactarius ser. NigroviolascentesLactarius ser. PlinthogaliLactarius serifluusLactarius sesemotaniLactarius shiwalikensisLactarius shoreaeLactarius siccusLactarius sikkimensisLactarius silviaeLactarius similisLactarius similissimusLactarius singeriLactarius sinozonariusLactarius smithiiLactarius soehneriLactarius sordidusLactarius sordidusLactarius southworthiaeLactarius spadiceusLactarius speciosusLactarius speciosusLactarius sphagnetiLactarius sphagnetiLactarius sphagnetiLactarius spinosporusLactarius spinosulusLactarius spinulosusLactarius spinulosusLactarius splendensLactarius spuriusLactarius squalidusLactarius squamulosusLactarius steffeniiLactarius stenophyllusLactarius stephensiiLactarius stramineusLactarius striatusLactarius strigosipesLactarius strigosusLactarius stubbeiLactarius subalpinusLactarius subalpinusLactarius subamarusLactarius subatlanticusLactarius subaustralisLactarius subbaliophaeusLactarius subborealisLactarius subbrevipesLactarius subcircellatusLactarius subclarkeaeLactarius subdulcisLactarius subdulcis var. sphagnetiLactarius subflammeusLactarius subgen. ColoratiLactarius subgen. GerardiiLactarius subgen. LactariopsisLactarius subgen. LactariusLactarius subgen. LactariusLactarius subgen. LactifluiLactarius subgen. PiperitesLactarius subgen. PlinthogaliLactarius subgen. RhysocybeLactarius subgen. RhysocybellaLactarius subgen. RussulariaLactarius subgen. RussulopsisLactarius subgen. TristesLactarius subgen. VenolactariusLactarius subgerardiiLactarius subgiennensisLactarius subgracilisLactarius subhirtipesLactarius subindigoLactarius subinsulsusLactarius subisabellinusLactarius sublaccarioidesLactarius sublacustrisLactarius sublatusLactarius sublignyotusLactarius subolivaceusLactarius subomphaliformisLactarius subpallidipesLactarius subpaludosusLactarius subpalustrisLactarius subpiperatusLactarius subplinthogalusLactarius subpurpureusLactarius subresimusLactarius subreticulatusLactarius subrubescensLactarius subruginosusLactarius subruginosusLactarius subsalmoneusLactarius subsect. AlbatiLactarius subsect. AspideiLactarius subsect. BarbatiLactarius subsect.

CaeruleiLactarius subsect. CamphoratiniLactarius subsect. ClaricoloriniLactarius subsect. ClarkeiniLactarius subsect. ColoratiLactarius subsect. CroceiLactarius subsect. DeliciosiniLactarius subsect. DictyosporiniLactarius subsect. DulcesLactarius subsect. EpitheliosiLactarius subsect. FulgentesLactarius subsect. FuliginosiLactarius subsect. GlabratiLactarius subsect. GlutinosiLactarius subsect. GriseiLactarius subsect. HelviniLactarius subsect. HeterosporiniLactarius subsect. InsulsiLactarius subsect. LactariiLactarius subsect. LactariusLactarius subsect. LactariusLactarius subsect. LactifluiLactarius subsect. LacunariLactarius subsect. LaeviniLactarius subsect. LuteoliLactarius subsect. LuteoliLactarius subsect. LuteoliLactarius subsect. MitissimiLactarius subsect. ObscuratiniLactarius subsect. OlentesLactarius subsect. PallidiniLactarius subsect. PiperatiLactarius subsect. PolysphaerophoriniLactarius subsect. ProtogriseiniLactarius subsect. PseudoaurantiaciLactarius subsect. PseudotorminosiLactarius subsect. PyrogaliniLactarius subsect. RubroviolascentiniLactarius subsect. RufiniLactarius subsect. RugatiLactarius subsect. RuginosiLactarius subsect. RussularesLactarius subsect. SanguifluiniLactarius subsect. ScrobiculatiLactarius subsect. ScrobiculiLactarius subsect. SerifluiniLactarius subsect. StriatiniLactarius subsect. SubdulcesLactarius subsect. SubumbonatiniLactarius subsect. TrivialesLactarius subsect. TrivialiniLactarius subsect. TurpiniLactarius subsect. UvidiniLactarius subsect. VelliLactarius subsect. VersicoloresLactarius subsect. VietiLactarius subsect. ViolaceomaculatiLactarius subsect. VolemiLactarius subsect. XanthydrorheiniLactarius subsect. ZonariiLactarius subser. FuliginosiLactarius subser. LactariusLactarius subser. LactariusLactarius subser. PlinthogaliLactarius subsericatusLactarius subsericatusLactarius subsericeusLactarius subserifluusLactarius substriatusLactarius subtestaceusLactarius subtomentosusLactarius subtomentosusLactarius subtorminosusLactarius subtorminosusLactarius subumbonatusLactarius subumbrinusLactarius subvellereusLactarius subvelutinusLactarius subvernalisLactarius subvernalis var. alboochraceusLactarius subvernalis var. alboochraceusLactarius subvillosusLactarius subviscidusLactarius subzonariusLactarius sulcatulusLactarius sulcatusLactarius sulphosmusLactarius sulphurescensLactarius sumstineiLactarius syringinus;..

Lactarius t-z

Lactarius tabidus;Lactarius taedae;Lactarius tangerinus;Lactarius tanzanicus;Lactarius tatrorum;Lactarius tawae;Lactarius tawai;Lactarius telinolensLactarius tenellusLactarius tenuicystidiatus;Lactarius

tephropeplisLactarius terenopusLactarius terreiLactarius terreyi;Lactarius terryiLactarius tesquorumLactarius testaceusLactarius testaceus;Lactarius testaceusLactarius testaceusLactarius texensisLactarius textus;Lactarius thakalorumLactarius theiogalusLactarius theiogalusLactarius theiogalus;Lactarius theisseniiLactarius thejogalusLactarius thejogolaLactarius thejogolus;Lactarius thiersiiLactarius thindiiLactarius thyinosLactarius tithymalinus;Lactarius tomentosomarginatusLactarius tomentosusLactarius torminosulus;Lactarius torminosusLactarius tottoriensisLactarius tr. Dapetes;Lactarius tr. LateripedesLactarius tr. PiperitesLactarius tr. Russulares;Lactarius tr. RussulariaLactarius trichodermoidesLactarius tricolorLactarius tristis;Lactarius trivialisLactarius tuberculatusLactarius tuomikoskiiLactarius turpis;Lactarius uapacaeLactarius umbrinopapillatusLactarius umbrinus;Lactarius umerensisLactarius undulatusLactarius unicolorLactarius urens;Lactarius ustulatusLactarius utilisLactarius uvidusLactarius uyedae;Lactarius variegatusLactarius variusLactarius vellereusLactarius vellereus β exsuccusLactarius velutinusLactarius velutinusLactarius velutissimus;Lactarius venezuelanusLactarius venosusLactarius venustusLactarius verae-crucis;Lactarius veraecrucisLactarius verbekenaeLactarius verecundus;Lactarius verrucosporusLactarius vesterholtiiLactarius vestipesLactarius vietus;Lactarius villosozonatusLactarius villosusLactarius vinaceopallidus;Lactarius vinaceorufescensLactarius vinaceosporusLactarius vinosus;Lactarius vinosusLactarius violaceocaeruleusLactarius violaceomarginatus;Lactarius violascensLactarius virgatisporusLactarius virgineus;Lactarius viridinigrellusLactarius viridisLactarius viridisLactarius viridis;Lactarius viscosusLactarius vitellinusLactarius vividusLactarius volemoides;Lactarius volemusLactarius volkertiiLactarius walleyniiLactarius waltersii;Lactarius wangiiLactarius wenquanensisLactarius westiiLactarius wirrabara;Lactarius xanthogalactusLactarius xanthogalusLactarius xanthophyllus;Lactarius xanthydrorheusLactarius xerampelinusLactarius xylophilus;Lactarius yazooensisLactarius yumthangensisLactarius zebrisporus;Lactarius zenkeri;Lactarius zonarioidesLactarius zonariusLactarius zonarius var. scrobipesLactarius zonatusLactarius zugazae.

Russulaceae **Lactarius ضمن العائلة البازيدية** والبديل **Galorrheus** ذكر الجنسين ، القديم
Lotsy, 1907 التي ضمت 29 جنس بازيدي وفق المصنف Mycobank وكما يلي:

Arcangeliella;Boidinia;Buchholtzia;Bucholtzia;Cystangium;Dixophyllum;Elasmo

myces;**Galorrheus**;Gastrolactarius;Gastrolactarius;Gloeocybe;Gloeopeniophorella;Gymnomyces;Hypophyllum;Lactarelis;Lactaria;Lactariella;Lactariopsis;**Lactarius**;Lactifluus;Macowania;Macowanites;Martellia;Omphalomyces;Phaeohygrocybe;Pleurogala;Russula;Russulina;Zelleromyces.

أعتبر الجنس البازيدي 1796 ,.Pers **Russula** الجنس النوعي أو الأصلي للعائلة (Type genus) .

إقتصرت مكونات الجنس البازيدي البديل **Lactarius وفق المصنف Encyclopedia of Life (EOL) على مايقارب 580 نوع وكما يلي:**

Lactarius a

Lactarius abbotanus K. Das & J. R. Sharma 2003; Lactarius abieticola X. H. Wang 2016; Lactarius acerrimus Britzelm. 1893; Lactarius acris (Bolton) Gray 1821; Lactarius acutus R. Heim 1955 ;Lactarius adhaerens R. Heim 1938;Lactarius adustus Rick 1938 ;Lactarius aerugineus (Lam.) Burl. 1907;Lactarius aestivus Nuytinck & Ammirati 2014 ;Lactarius afroscrobiculatus Verbeken & Van Rooij 2003; Lactarius agglutinatus Burl. 1908;Lactarius akanensis S. Imai 1935; Lactarius alachuanus Murrill 1938;Lactarius albocarneus Britzelm. 1895; Lactarius albocremeus Z. Schaef. 1958;Lactarius albolutescens Thiers 1957; Lactarius alboscrobiculatus H. T. Le & Verbeken 2007; Lactarius albus Velen. 1920; Lactarius allochrous Singer 1948;Lactarius alni Singer 1962; Lactarius alnicola A. H. Sm. 1960;Lactarius alpigenes Kühner 1953; Lactarius alpinus Peck 1875;Lactarius amarus R. Heim 1938;l Lactarius amazonensis Singer 1983;Lactarius angiocarpus Verbeken & U. Eberh. 2004; Lactarius angustifolius Hesler & A. H. Sm. 1979; Lactarius annulocystidiatus S. Sharma, M. Kaur & Atri 2012;Lactarius aquizonatus Kytöv. 1984; Lactarius arachnisporus R. Heim & Perr.-Bertr. 1973; Lactarius arcuatus Murrill 1941; Lactarius areolatus Hesler & A. H. Sm. 1979; Lactarius argillaceifolius Hesler & A. H. Sm. 1979;Lactarius argillascens A. Pearson ex J. Blum 1966; Lactarius aroostookensis Hesler & A. H. Sm. 1979; Lactarius aspideus (Fr.) Fr. 1838;Lactarius atlanticus Bon 1975; Lactarius atro-olivaceus Hesler & A. H. Sm. 1979;Lactarius atro-olivinus Verbeken & Walleyn 2000; Lactarius atrobadius Hesler & A. H. Sm. 1979; Lactarius atrobrunneus Wisitr. & K. D. Hyde 2015;Lactarius atromarginatus Verbeken & E. Horak 2000; Lactarius atrosquamulosus X. He 1996; Lactarius atroviolaceus Montoya & Bandala 2003;Lactarius atroviridis Peck 1889; Lactarius aurantiaco-ochraceus Lj. N. Vassiljeva 1950; Lactarius aurantiacus (Pers.) Gray 1821; Lactarius aurantiosordidus Nuytinck & S. L. Mill. 2006;Lactarius auriolla Kytöv. 1984; Lactarius ausablensis Hesler & A. H. Sm. 1979; Lactarius australis Hesler & A. H. Sm. 1979; Lactarius austroscrobiculatus Verbeken & E. Horak 2001;

Lactarius austrotabidus Verbeken & E. Horak 2000; Lactarius austrotorminosus H. T. Le & Verbeken 2007;Lactarius austrozonarius H. T. Le & Verbeken 2007; Lactarius avellaneus S. Imai 1935; Lactarius azonites (Bull.) Fr. 1838;...

Lactarius b-c

Lactarius badiopallescens Hesler & A. H. Sm. 1979;Lactarius badiosanguineus Kühner & Romagn. 1954;Lactarius badius Verbeken 1996;Lactarius baliophaeus Pegler 1969;Lactarius barbatus Verbeken 1996;Lactarius barrowsii Hesler & A. H. Sm. 1979;Lactarius beardsleei Burl. 1945;Lactarius beatonii P. M. Kirk 2015;Lactarius bensleyae Burl. 1907;Lactarius bisporus Verbeken & F. Hampe 2014;Lactarius blennius (Fr.) Fr. 1838;Lactarius blumii Bon 1979;Lactarius borzianus (Cavara) Verbeken & Nuytinck 2004;Lactarius brasiliensis Singer 1983; Lactarius braunii Rick 1930;Lactarius bresadolanus Singer 1942;Lactarius brevipes Longyear 1902;Lactarius brevis Peck 1905;Lactarius brunneohepaticus M. M. Moser 1978;Lactarius brunneoviolaceus M. P. Christ. 1941;Lactarius bryophilus Peck 1910;Lactarius bubalinus Hesler & A. H. Sm. 1979;Lactarius buckleyanus Murrill 1943;Lactarius burkei A. H. Sm. & Hesler 1962;Lactarius byssaceus K. Das & Verbeken 2011;Lactarius caeruleitinctus Murrill 1939;Lactarius caespitosus Hesler & A. H. Sm. 1979;Lactarius californiensis Hesler & A. H. Sm. 1979;Lactarius camphoratus (Bull.) Fr. 1838;Lactarius capitatus K. Das, J. R. Sharma & Montoya 2004;Lactarius carbonicola A. H. Sm. 1960;Lactarius carminascens Hesler & A. H. Sm. 1979;Lactarius carnosus Velen. 1921;Lactarius carolinensis Hesler 1960;Lactarius cascadensis Hesler & A. H. Sm. 1979;Lactarius castaneus W. F. Chiu 1945;Lactarius castanopsidis Hongo 1979;Lactarius castanopus Sarnari 1993;Lactarius caucae Singer 1973;Lactarius caulocystidiatus Verbeken & E. Horak 2001;Lactarius cavinae Velen. 1920;Lactarius changbaiensis Y. Wang & Z. X. Xie 1984;Lactarius chelidonium Peck 1872;Lactarius chichuensis W. F. Chiu 1945;Lactarius chromospermus Pegler 1982;Lactarius chrysophyllus Z. Schaef. 1957;Lactarius chrysorrheus Fr. 1838;Lactarius cinereobrunneus Stubbe & Verbeken 2008;Lactarius cinereus Peck 1872;Lactarius cinnamomeus W. F. Chiu 1945;Lactarius circellatus Fr. 1838;Lactarius cistophilus Bon & Trimbach 1978;Lactarius citriolens Pouzar 1968;Lactarius clelandii Grgur. 1997;Lactarius clethrophilus Romagn. 1974;Lactarius clitocybiformis Murrill 1948;Lactarius coccolobae O. K. Mill. & Lodge 2000;Lactarius cocosiolens Methven 1985;lLactarius cognoscibilis Beardslee & Burl. 1940;Lactarius coleopteris Coker 1918;Lactarius colorascens Peck 1905;Lactarius condimentus Verbeken & E. Horak 2000;Lactarius congolensis Beeli 1928;Lactarius constans J. E. Lange ex Romagn. 1980;Lactarius controversus Pers. 1800;Lactarius cookei Z. Schaef. 1960;Lactarius cordovaensis Hesler & A. H. Sm. 1979;Lactarius corrugatus Verbeken & E. Horak 2000;Lactarius coryli Peyronel 1922;Lactarius costaricensis Singer 1983;Lactarius

crassiusculus H. T. Le & Stubbe 2007;Lactarius crassus (Singer & A. H. Sm.) Pierotti 2015;Lactarius craterelloides R. Heim & Gooss.-Font. 1955;Lactarius cremor Fr. 1838;Lactarius crenulatulus Wisitr. & Verbeken 2014;Lactarius crenulatus K. Das & Verbeken 2012;Lactarius cretaceus Stubbe & Verbeken 2008;Lactarius crichtonii (G. W. Beaton, Pegler & T. W. K. Young) P. M. Kirk 2015;Lactarius cristulatus Montoya & Bandala 2003;Lactarius croceigalus K. Das & Verbeken 2012;Lactarius croceus Burl. 1908;Lactarius cucurbitoides H. Lee & Y. W. Lim 2015;Lactarius cupricolor Z. Schaef. 1966;Lactarius cupularoides Raithelh. 1990;Lactarius cuspidoaurantiacus Montoya, Bandala & Garay-Serr. 2014;Lactarius cyanescens Stubbe, Verbeken & Watling 2007;Lactarius cyanopus Basso 1998;Lactarius cyathula (Fr.) Fr. 1838;Lactarius cyathuliformis Bon 1978;Lactarius cystidiosus Thiers 1957;….

Lactarius d-f

Lactarius dafianus K. Das, J. R. Sharma & Verbeken 2003; Lactarius decipiens Quél. 1886; Lactarius delicatus Burl. 1908; Lactarius deliciosus (L.) Gray 1821;Lactarius densus (R. Heim) P. M. Kirk 2015; Lactarius denudatus (Calonge & J. M. Vidal) P. M. Kirk 2015; Lactarius depressus Hesler & A. H. Sm. 1979;Lactarius desideratus Verbeken & Stubbe 2008; Lactarius desjardinii (Thiers) P. M. Kirk 2015; Lactarius deterrimus Gröger 1968; Lactarius dewevrei Douanla-Meli 2009; Lactarius dhakurianus K. Das, Basso & J. R. Sharma 2005;Lactarius dirkii Uniyal, K. Das, Baghela & Bhatt 2016; Lactarius dispersus Hesler & A. H. Sm. 1979; Lactarius dolichocaulis (Pegler) Verbeken & U. Eberh. 2004;Lactarius dryadophilus Kühner 1975; Lactarius dunfordii Hesler & A. H. Sm. 1979;Lactarius duplicatus A. H. Sm. 1960; Lactarius eburneus Thiers 1957;Lactarius echinatus Thiers 1957; Lactarius echinellus Verbeken & Stubbe 2014;Lactarius echinosporus Z. Schaef. 1960; Lactarius echinus Stubbe & Verbeken 2014; Lactarius elaioviscidus K. Das & Verbeken 2011; Lactarius epitheliosus Buyck & Courtec. 1991; Lactarius ermineus K. Das & Verbeken 2011;Lactarius erubescens Verbeken & E. Horak 2000; Lactarius eucalypti O. K. Mill. & R. N. Hilton 1987; Lactarius evosmus Kühner & Romagn. 1954;Lactarius falcatus Verbeken & Van de Putte 2014; Lactarius fallax A. H. Sm. & Hesler 1962; Lactarius favrei H. Jahn 1982; Lactarius fennoscandicus Verbeken & Vesterh. 1998; Lactarius ferrugineifolius Stubbe & Verbeken 2008;Lactarius ferrugineus Pegler 1979; Lactarius firmus Pacioni & Lalli 1989;Lactarius flavidulus S. Imai 1935; Lactarius flavidus Boud. 1887;Lactarius flavoaspideus Kytöv. 2009; Lactarius flavofuscus Herp. 1912;Lactarius flavopalustris Kytöv. 2009; Lactarius flavorosescens Stubbe & Verbeken 2008; Lactarius flexuosus (Pers.) Gray 1821; Lactarius flocculosiceps Burl. 1945;Lactarius floridanus Beardslee & Burl. 1940; Lactarius fluens Boud. 1899;Lactarius foetidus Peck 1902; Lactarius formosus H. T. Le & Verbeken 2007

Lactarius fraxineus Romagn. 1964; Lactarius friabilis H. T. Le & Stubbe 2007;Lactarius frustratus Hesler & A. H. Sm. 1979; Lactarius fulgens R. Heim 1938 Lactarius fuliginellus A. H. Sm. & Hesler 1962; Lactarius fuliginosus (Fr.) Fr. 1838; Lactarius fulvissimus Romagn. 1954; Lactarius fulvus Stubbe & Verbeken 2008; Lactarius fumaecolor Burl. 1945; Lactarius fumosibrunneus A. H. Sm. & Hesler 1962; Lactarius fusco-olivaceus Hesler & A. H. Sm. 1979; Lactarius fuscomarginatus Montoya, Bandala & Haug 2012;….

Lactarius g-k

Lactarius gardneri (Zeller & C. W. Dodge) Pierotti 2015;Lactarius gerardii Peck 1873;Lactarius giennensis (Mor.-Arr., J. Gómez & Calonge) Pierotti 2015;Lactarius gigasporus Singer 1983;Lactarius glabrigracilis Wisitr. & Nuytinck 2014;Lactarius glabripes A. H. Sm. 1933;Lactarius glutigriseus V. L. Wells & Kempton 1975;Lactarius glutininitens Har. Takah. 2001;Lactarius glutinosus Sumst. 1941;Lactarius glyciosmus (Fr.) Fr. 1838;Lactarius gossypinus Hesler & A. H. Sm. 1979;Lactarius gracilentus A. H. Sm. & Hesler 1962;Lactarius gracilis Hongo 1957;Lactarius grammoloma E. H. L. Krause 1928;Lactarius grandisporus Lj. N. Vassiljeva 1950;Lactarius griseogalus R. Heim 1967;Lactarius groenlandicus Terk. 1956;Lactarius guanacastensis Singer 1983;Lactarius guttisporus Verbeken & E. Horak 2000;Lactarius hatsudake Nobuj. Tanaka 1890;Lactarius helodes A. Favre & Guichard 2002;Lactarius helvus (Fr.) Fr. 1838;Lactarius hengduanensis X. H. Wang 2016;Lactarius hepaticus Plowr. 1905;Lactarius herrerae Montoya, Bandala & Garay 2014;Lactarius hibbardiae Peck 1908;Lactarius highlandensis Hesler & A. H. Sm. 1979;Lactarius himalayanus Rawla & Sarwal 1983;Lactarius hirtipes J. Z. Ying 1991;Lactarius hispidulus R. Heim 1955;Lactarius horakii Nuytinck & Verbeken 2006;Lactarius hortensis Velen. 1920;Lactarius hradecensis Z. Schaef. 1948;Lactarius hrdovensis Škubla 2006;Lactarius hygrophoroides Berk. & M. A. Curtis 1859;Lactarius hyphoinflatus R. W. Rayner 2003;Lactarius hysginoides Korhonen & T. Ulvinen 1985;Lactarius hysginus (Fr.) Fr. 1838;Lactarius ignifluus K. B. Vrinda & C. K. Pradeep 2002;Lactarius ilicis Sarnari 1993;Lactarius illyricus Piltaver 1992;Lactarius imbricatus M. X. Zhou & H. A. Wen 2008;Lactarius imperceptus Beardslee & Burl. 1940;Lactarius inamyloideus Verbeken & E. Horak 2000;Lactarius incarnatozonatus Hesler & A. H. Sm. 1979;Lactarius indigo (Schwein.) Fr. 1838;Lactarius indochrysorrheus K. Das & Verbeken 2015;Lactarius intonsus Verbeken & E. Horak 2000;Lactarius irregularis A. Blytt 1905;Lactarius isabellinus Burl. 1907;Lactarius javanicus Verbeken & E. Horak 2001;Lactarius jecorinus (Fr.) Fr. 1838;Lactarius kabansus Pegler & Piearce 1980;Lactarius kalospermus (Beeli) Verbeken & Walleyn 1996;Lactarius kauffmanii Hesler & A. H. Sm. 1979;Lactarius keralensis V. A. Farook & Manim. 2016;Lactarius kuehneri Joss. 1952;…

Lactarius l-n

Lactarius laccarioides Wisitr. & Verbeken 2013; Lactarius lactarioides (Zeller) P. M. Kirk 2015; Lactarius lacteolutescens Montoya, Bandala & G. Moreno 1998;Lactarius lacteovirescens Verbeken & E. Horak 2000; Lactarius lacunarum Romagn. ex Hora 1960; Lactarius lanceolatus O. K. Mill. & Laursen 1973;Lactarius lanuginosus Burl. 1908; Lactarius lapponicus Harmaja 1976;Lactarius laricinus Singer 1989; Lactarius lazulinus Stubbe, Verbeken & Watling 2007; Lactarius lentus Coker 1918;Lactarius leonis Kytöv. 1984;Lactarius lepidotus Hesler & A. H. Sm. 1979; Lactarius lignicola W. F. Chiu 1945;Lactarius lignyotellus A. H. Sm. & Hesler 1962; Lactarius lignyotus Fr. 1857;Lactarius lilacinus Fr. 1838; Lactarius liliputianus Verbeken & E. Horak 2000;Lactarius limacinus Beardslee & Burl. 1940; Lactarius limacium Velen. 1920;Lactarius listeri Krombh. ex Sacc. 1915; Lactarius lividorubescens (Batsch) Burl. 1908; Lactarius louisii Homola 1976; Lactarius luculentus Burl. 1936;Lactarius luridus (Pers.) Gray 1821; Lactarius luteocanus Hesler & A. H. Sm. 1979;Lactarius luteus A. Blytt 1905; Lactarius mackinawensis Hesler & A. H. Sm. 1979;Lactarius maculatipes Burl. 1942;. Lactarius maculosus Murrill 1916;Lactarius mairei Malençon 1939; Lactarius maitlyensis K. Das, J. R. Sharma & Verbeken 2003; Lactarius maliodorus Boud. 1900; Lactarius mammosus Fr. 1838; Lactarius mamorensis Singer 1983; Lactarius manzanitae Methven 1985; Lactarius marcipanis Velen. 1920; Lactarius maruiaensis McNabb 1971; Lactarius marylandicus A. H. Sm. & Hesler 1962; Lactarius mayawatianus K. Das & J. R. Sharma 2003; Lactarius mea Grgur. 1997; Lactarius mediterraneensis Llistos. & Bellù 1996; Lactarius megalopterus Beenken & Sainge 2016; Lactarius melanodermus R. Heim & Gooss.-Font. 1955; Lactarius melanogalus R. Heim 1955; Lactarius mexicanus A. Kong & Estrada 1994; Lactarius microsporus Sosin 1960; Lactarius midlandensis Hesler & A. H. Sm. 1979; Lactarius miniatescens Verbeken & Van Rooij 2003; Lactarius miniatosporus Montoya & Bandala 2004;Lactarius minimus W. G. Sm. 1873; Lactarius minusculus Burl. 1907;Lactarius mirabilis Stubbe, Verbeken & Watling 2007; Lactarius montanus (Hesler & A. H. Sm.) Montoya & Bandala 2003; Lactarius montoyae K. Das & J. R. Sharma 2004; Lactarius moravicus Z. Schaef. 1979; Lactarius mordax Thiers 1957;Lactarius moschatus Hesler & A. H. Sm. 1979; Lactarius moseri Harmaja 1985;Lactarius mucidus Burl. 1908; Lactarius mukteswaricus K. Das, J. R. Sharma & Montoya 2004; Lactarius muscicola Hesler & A. H. Sm. 1979; Lactarius muscosus Velen. 1920; Lactarius musteus Fr. 1838; Lactarius nancyae Hesler & A. H. Sm. 1979; Lactarius nanus J. Favre 1955; Lactarius necator (Bull.) Pers. 1800; Lactarius neotabidus A. H. Sm. 1983; Lactarius neuhoffii Hesler & A. H. Sm. 1979; Lactarius nigroviolascens G. F. Atk. 1918; Lactarius nimkeae Hesler & A. H. Sm. 1979; Lactarius nitidus Burl. 1907; Lactarius nonlactifluus Murrill 1938; Lactarius novae-zelandiae McNabb 1971; Lactarius nudus R. Heim 1955;…

Lactarius o-q

Lactarius obnubiloides Thiers 1957 ; Lactarius obscuratus (Lasch) Fr. 1838; Lactarius occidentalis A. H. Sm. 1960 ; Lactarius odoratus Velen. 1920; Lactarius oedohyphosus Idzerda & Noordel. 1997 ; Lactarius ogasawarashimensis S. Ito & S. Imai 1940 ; Lactarius olivaceobrunneus Hesler & A. H. Sm. 1979; Lactarius olivaceoglutinus K. Das & Verbeken 2015 ; Lactarius olivaceoumbrinus Hesler & A. H. Sm. 1979 ; Lactarius olivinus Kytöv. 1984 ; Lactarius olympianus Hesler & A. H. Sm. 1979 ; Lactarius omeiensis W. F. Chiu 1945;l Lactarius omphaliiformis Romagn. 1974 ; Lactarius oomsisiensis Verbeken & Halling 2002 ; Lactarius orientalis (Verbeken) Verbeken 2000; Lactarius pallescens Hesler & A. H. Sm. 1979 ; Lactarius pallidiolivaceus Hesler & A. H. Sm. 1979 ; Lactarius pallidior Stubbe & Verbeken 2008; Lactarius pallidipes Singer 1983 ; Lactarius pallidomarginatus Barge & C. L. Cripps 2016 ; Lactarius pallidus Pers. 1797 ; Lactarius pandani R. Heim 1938; Lactarius papillatus Stubbe & Verbeken 2008 ; Lactarius paradoxus Beardslee & Burl. 1940 ; Lactarius parvulus Murrill 1940 ; Lactarius pasohensis Wisitr. & Stubbe 2013 ;Lactarius paucifluus Murrill 1948 ; Lactarius paulensis Singer 1983 Lactarius paulus P. M. Kirk 2015 ;Lactarius payettensis A. H. Sm. 1960; Lactarius peckii Burl. 1908; Lactarius pegleri Pacioni & Lalli 1992; Lactarius pellicularis R. Heim 1955; Lactarius pellucidus Gooss.-Font. & R. Heim 1955; Lactarius pennulatus Verbeken & E. Horak 2000; Lactarius perconicus Verbeken & E. Horak 2000; Lactarius pergamenus (Sw.) Fr. 1838; Lactarius perparvus Wisitr. & F. Hampe 2014; Lactarius pervelutinus Hesler & A. H. Sm. 1979; Lactarius picinus Fr. 1838; Lactarius pilatii Z. Schaef. 1966; Lactarius pinastri Romagn. 1980; Lactarius pinckneyensis Hesler & A. H. Sm. 1979 ;Lactarius pinicola Smotl. ex Z. Schaef. 1970; Lactarius piniolens Epinat & Kizlik 1997; Lactarius piperatus (L.) Pers. 1797 ;Lactarius planus Umemura 1923; Lactarius plinthogalus (J. Otto) Burl. 1908 ;Lactarius plumbeus (Bull.) Gray 1821; Lactarius politus Wisitr. & K. D. Hyde 2015 ;Lactarius pomiolens Verbeken & Stubbe 2014; Lactarius porninsis Rolland 1890; Lactarius praegnantissimus (Paulet) Bataille 1908 ;Lactarius praesericfluus Murrill 1938; Lactarius praeviscidus Murrill 1943; Lactarius praezonatus Murrill 1943; Lactarius proximellus Beardslee & Burl. 1940; Lactarius psammicola A. H. Sm. 1941 ;Lactarius pseudoaffinis Hesler & A. H. Sm. 1979 ;Lactarius pseudoaspideus Hesler & A. H. Sm. 1979; Lactarius pseudodeceptivus Hesler & A. H. Sm. 1979; Lactarius pseudodelicatus A. H. Sm. 1960;. Lactarius pseudodeliciosus Beardslee & Burl. 1940; Lactarius pseudofallax A. H. Sm. & Hesler 1962; Lactarius pseudoflexuosus Hesler & A. H. Sm. 1979; Lactarius pseudofuliginosus A. H. Sm. & Hesler 1962; Lactarius pseudogerardii Hesler & A. H. Sm. 1979; Lactarius pseudohatsudake X. H. Wang 2016; Lactarius pseudolignyotus R. Heim 1955; Lactarius pseudomaculatus Hesler & A. H. Sm. 1979; Lactarius pseudomucidus Hesler & A. H. Sm. 1979; Lactarius

pseudoscrobiculatus Basso, Neville & Poumarat 2001; Lactarius pseudouvidus Kühner 1975; Lactarius pterosporus Romagn. 1949; Lactarius pubescens Fr. 1838; Lactarius pudorinus Verbeken & Bougher 2002; Lactarius pulchrispermus Verbeken 1996; Lactarius pungens Hesler & A. H. Sm. 1979; Lactarius purgatorii Singer 1948; Lactarius purpureobadius Malençon ex Basso 2009;Lactarius purpureoechinatus Hesler & A. H. Sm. 1979; Lactarius purpureus R. Heim 1966; Lactarius pusillisporus Verbeken 1996; Lactarius pusillus Bres. 1929; Lactarius pyriodorus K. Das & Verbeken 2015; Lactarius pyrogalus (Bull.) Fr. 1838; Lactarius quercuum Singer 1963; Lactarius quieticolor Romagn. 1958; Lactarius quietus (Fr.) Fr. 1838;….

Lactarius r-s

Lactarius rajmahalensis Hembrom, K. Das & A. Parihar 2017; Lactarius repraesentaneus Britzelm. 1885; Lactarius resimus (Fr.) Fr. 1838; Lactarius reticulatus (Berk.) Singer 1956; Lactarius rimosellus Peck 1906; Lactarius riparius Methven 1985; Lactarius robertianus Bon 1985; Lactarius romagnesii Bon 1979; Lactarius roseoviolascens (Lasch) Romell 1924; Lactarius rostratus Heilm.-Claus. 1998; Lactarius rubidus (Hesler & A. H. Sm.) Methven 2013; Lactarius rubrilacteus Hesler & A. H. Sm. 1979; Lactarius rubriviridis Desjardin, H. M. Saylor & Thiers 2003; Lactarius rubrocinctus Fr. 1863; Lactarius rubrozonatus Lalli & Pacioni 2003; Lactarius rufulus Peck 1907; Lactarius rufus (Scop.) Fr. 1838; Lactarius ruginosus Romagn. 1957; Lactarius rugosus Velen. 1920; Lactarius rumongensis Verbeken 1996; Lactarius rupestris Wartchow 2010; Lactarius russula Rick 1906; Lactarius russuliformis (Beeli) Verbeken 1996; Lactarius rusticanus (Scop.) Burl. 1908; Lactarius sakamotoi S. Imai 1935; Lactarius salicis-herbaceae Kühner 1975; Lactarius salicis-reticulatae Kühner 1975; Lactarius salmoneus Peck 1898; Lactarius salmonicolor R. Heim & Leclair 1953; Lactarius sanguifluus (Paulet) Fr. 1838; Lactarius sanguineovirescens Fillion 1989; Lactarius sanjappae K. Das, J. R. Sharma & Montoya 2004; Lactarius sanmiguelensis Hesler & A. H. Sm. 1979; Lactarius saponaceus Verbeken 1996; Lactarius saturnisporus Verbeken & Stubbe 2014; Lactarius saylorii (Thiers) P. M. Kirk 2015; Lactarius sciaphilus Verbeken & C. Sharp 2003; Lactarius scoticus Berk. & Broome 1879; Lactarius scrobiculatus (Scop.) Fr. 1838; Lactarius semisanguifluus R. Heim & Leclair 1950; Lactarius serifluus (DC.) Fr. 1838; Lactarius shoreae Stubbe & Verbeken 2014; Lactarius siccus Velen. 1920; Lactarius silviae Pierotti 2015; Lactarius similis Hesler & A. H. Sm. 1979; Lactarius similissimus A. H. Sm. & Hesler 1962; Lactarius smithii Montoya & Bandala 2004; Lactarius southworthiae J. L. Frank 2014; Lactarius sphagneti (Fr.) Neuhoff 1956; Lactarius spinosulus Quél. & Le Bret. 1880; Lactarius splendens Hesler & A. H. Sm. 1979; Lactarius squamulosus Z. S. Bi & T. H. Li 1987; Lactarius steffenii Rick 1930; Lactarius stephensii (Berk.) Verbeken & Walleyn 2004; Lactarius striatus R. Heim 1938; Lactarius strigosipes Montoya &

Bandala 2008; Lactarius strigosus Verbeken & E. Horak 2000; Lactarius stubbei Wisitr. & Verbeken 2014; Lactarius subalpinus A. Blytt 1905; Lactarius subamarus Verbeken 1996; Lactarius subaustralis Hesler 1960; Lactarius subbaliophaeus Maba & Yorou 2014; Lactarius subborealis A. H. Sm. & Hesler 1962; Lactarius subcircellatus Kühner 1975; Lactarius subdulcis (Pers.) Gray 1821; Lactarius subflammeus Hesler & A. H. Sm. 1979; Lactarius subindigo Verbeken & E. Horak 2000; Lactarius subisabellinus Murrill 1948; Lactarius sublaccarioides Wisitr. & Verbeken 2013; Lactarius sublacustris Hesler & A. H. Sm. 1979; Lactarius sublatus Murrill 1944; Lactarius subolivaceus Hesler & A. H. Sm. 1979; Lactarius subpallidipes Singer 1983; Lactarius subpaludosus Hesler & A. H. Sm. 1979; Lactarius subpalustris Hesler & A. H. Sm. 1979; Lactarius subplinthogalus Coker 1918; Lactarius subresimus O. K. Mill. 1982; Lactarius subreticulatus Singer 1983; Lactarius subruginosus J. Blum ex Bon 1985; Lactarius subserifluus Longyear 1902; Lactarius substriatus A. H. Sm. 1960; Lactarius subtestaceus Murrill 1939; Lactarius subtorminosus Coker 1918; Lactarius subumbonatus Lindgr. 1845; Lactarius subumbrinus Hesler & A. H. Sm. 1979; Lactarius subvelutinus Peck 1904; Lactarius subvernalis Hesler & A. H. Sm. 1960; Lactarius subvillosus Hesler & A. H. Sm. 1979; Lactarius subviscidus Hesler & A. H. Sm. 1979; Lactarius subzonarius Hongo 1957; Lactarius sulcatulus Verbeken 1996; Lactarius sulcatus Verbeken & Walleyn 2000; Lactarius sulphurescens Verbeken & E. Horak 2001; Lactarius sumstinei Peck 1905; Lactarius syringinus Z. Schaef. 1956;…

Lactarius t-z

Lactarius tabidus Fr. 1838; Lactarius tatrorum Z. Schaef. 1958 ;Lactarius tawai McNabb 1971 ;Lactarius telinolens (Bellardi) Sacc. & Trotter 1912; Lactarius tenellus Verbeken & Walleyn 2000 ;Lactarius tephropeplis Hesler & A. H. Sm. 1979 ;Lactarius terenopus Romagn. 1957 ;Lactarius tesquorum Malençon 1979 ;Lactarius testaceus Murrill 1916 ;Lactarius texensis (A. H. Sm. & Hesler) Hesler & A. H. Sm. 1979 ;Lactarius textus (J. W. Cribb) P. M. Kirk 2015 ;Lactarius thakalorum Bills & Cotter 1989 ;Lactarius theissenii Murrill 1918; Lactarius thiersii Hesler & A. H. Sm. 1979 ;Lactarius tithymalinus (Scop.) Fr. 1838 ;Lactarius tomentosomarginatus Hesler & A. H. Sm. 1979; Lactarius torminosulus Knudsen & T. Borgen 1996 ;Lactarius torminosus (Schaeff.) Gray 1821 ;Lactarius tottoriensis Matsuura 1934; Lactarius tricolor Massee 1908 ;Lactarius trivialis (Fr.) Fr. 1838 Lactarius tuomikoskii Kytöv. 1984 ;Lactarius turpis (Weinm.) Fr. 1838; Lactarius umbrinopapillatus Hesler & A. H. Sm. 1979; Lactarius umerensis McNabb 1971;Lactarius undulatus Verbeken 1996; Lactarius unicolor Gooss.-Font. & R. Heim 1955; Lactarius uvidus (Fr.) Fr. 1838; Lactarius variegatus (Thiers) P. M. Kirk 2015; Lactarius vellereus (Fr.) Fr. 1838; Lactarius verbekenae K. Das, J. R. Sharma & Montoya 2004; Lactarius verecundus Stubbe & Verbeken 2008;Lactarius vesterholtii K. Das & D. Chakr. 2015; Lactarius vestipes Velen. 1920;Lactarius

vietus (Fr.) Fr. 1838; Lactarius villosozonatus G. F. Atk. 1918;Lactarius vinaceopallidus Hesler & A. H. Sm. 1979; Lactarius vinaceorufescens A. H. Sm. 1960; Lactarius vinaceosporus Hesler & A. H. Sm. 1979; Lactarius violaceomarginatus Lj. N. Vassiljeva 1950; Lactarius violascens (J. Otto) Fr. 1838 Lactarius virgatisporus Verbeken & E. Horak 2000; Lactarius viscosus Velen. 1920; Lactarius vividus X. H. Wang, Nuytinck & Verbeken 2015; Lactarius volemus (Fr.) Fr. 1838; Lactarius volkertii Murrill 1915;Lactarius walleynii Verbeken & E. Horak 1999; Lactarius waltersii Hesler & A. H. Sm. 1979; Lactarius wangii J. Z. Ying & H. A. Wen 2005; Lactarius wenquanensis Y. Wang & Z. X. Xie 1984; Lactarius westii Murrill 1940; Lactarius xanthogalactus Peck 1907; Lactarius xanthogalus Verbeken & E. Horak 2000; Lactarius xanthydrorheus Singer 1945; Lactarius yazooensis Hesler & A. H. Sm. 1979; Lactarius yumthangensis K. Das & Verbeken 2015; Lactarius zebrisporus Verbeken & E. Horak 2001; Lactarius zonarioides Kühner & Romagn. 1953; Lactarius zonarius (Bull.) Fr. 1838; Lactarius zugazae G. Moreno, Montoya, Bandala & Heykoop 2001.

وكما إختزلت أنواع الجنس البازيدي البديل **Lactarius وفق المصنف EOL ، فقد إقتصرت أجناس العائلة البازيدية** Russulaceae وفق المصنف EOL إلى 15 جنس فقط وكما يلي:

Arcangeliella; Boidinia; Cystangium; Elasmomyces; Gymnomyces; Lactarius Lactifluus; Macowanites; Martellia; Multifurca; Pleurogala; Pseudoxenasma Russula; Russulina; Zelleromyces.

Lactarius torminosus

Lactarius blennius

Lactarius piperatus

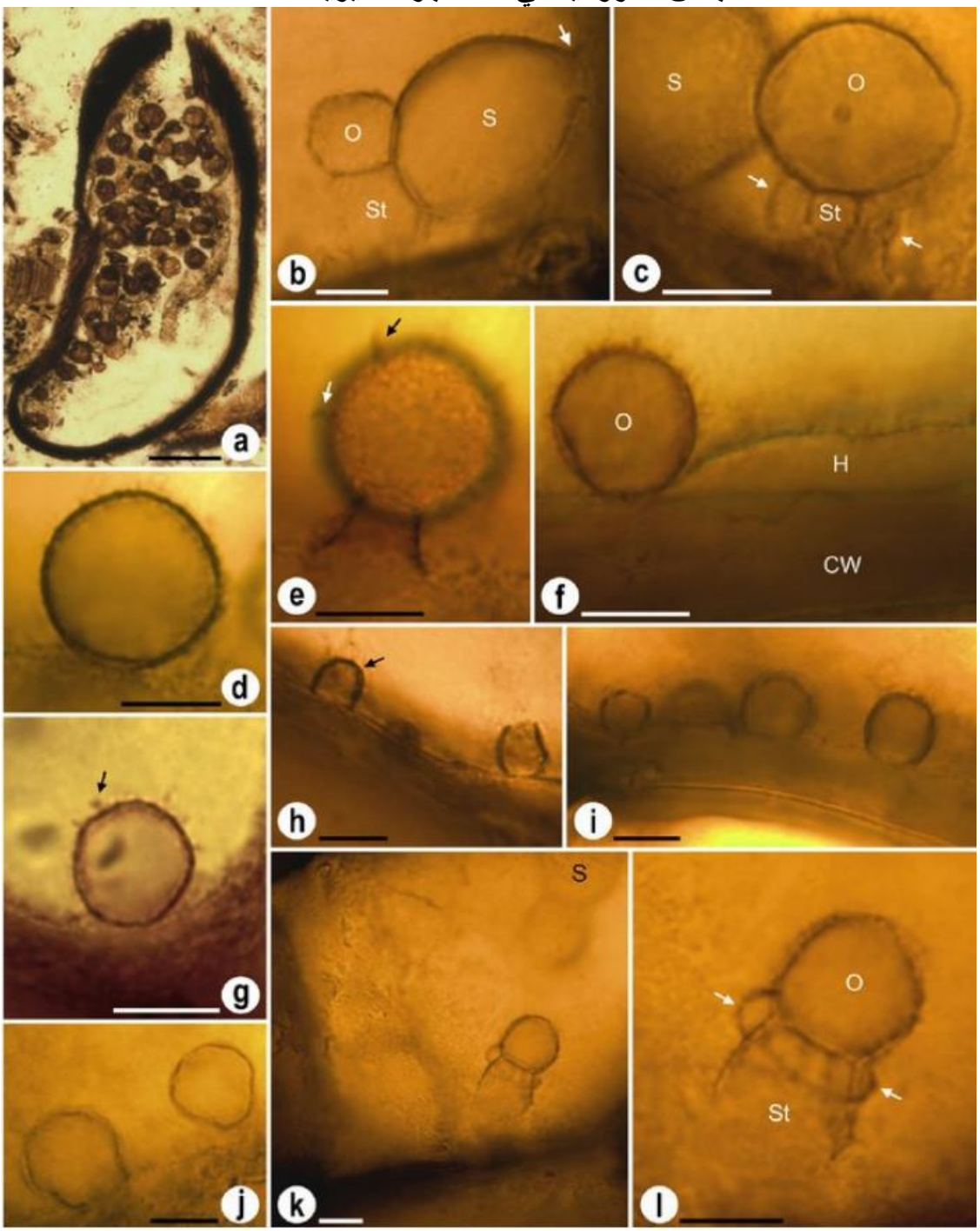
Lactarius vinosus

Lactarius indigo

Lactarius thyinos

https://images.search.yahoo.com/yhs/search?p=image+of+Lactarius&fr=yhs-pty-browser_wavebrowser&type=A1-brwsr-%7E2021-51%7E&hspart=pty&hsimp=yhs-browser_wavebrowser&imgurl=https%3A%2F%2Fwww.mykoweb.com%2FCAF%2Fphotos%2Flarge%2FLactarius_deliciosus_fs-04.jpg#id=100&iurl=http%3A%2F%2Fforagerchef.com%2Fwp-content%2Fuploads%2F2018%2F09%2FLactifluus-thyinos-2.jpg&action=click

Ga38. الجنس الكروميستي المتحجر كالتيريلا Galtierella



تراكيب شبيه الفطر المتحجر *Galtierella biscalithecae* ،تبدو منها:CW:جدار خلية العائل،H:خيط فطري (Hypha) ، O: التركيب الإنثوي (Ooginium) ، S: تركيب بيضوي ، S حامل التركيب الأنثوي (Oogonial stalk) ،مقياس الرسم 10 ميكروميتر(10 µm). تبدو في الشكل أيضا a:حافضة سبورانجية تحوي أبواغ ، يبجدو واضحا سمك جدار الحافضة السبورانجية،مقياس الرسم 0.25 مليمتر، b:تركيب إنثوي (Oogonium) غير ناضج، c:التركيب الإنثوي مع إشارة بالسهم للتركيب الذكري (Antheridium)

https://www.researchgate.net/publication/248554346_*Galtierella_biscalithecae*_nov_gen_et_sp_a_Late_Pennsylvanian_endophytic_water_mold_Peronosporomycetes_from_France/figures

Galtierella M. Krings, T.N. Taylor, Dotzler & صنف شبيه الجنس الفطري المتحجر Decombeix, 2010 *Galtierella biscalithecae* M. Krings, T.N. ونوعه الأصلي والوحيد Taylor, Dotzler & Decombeix, 2010 (Phylum: Fossil ضمن القبيلة البيضية المتحجرة Oomycota) المرتبطة بمملكة كروميستا (Kingdom: Chromista) .

ذكر الجنس الكروميستي المتحجر Galtierella مع خمسة أجناس بيضية كروميستية أخرى وفق المصنف Mycobank:

;Hassiella;Palaeachlya;Palaeophthora;Peronosporoides;Propythium;Propythium.

Galzinia الجنس البازيدي كالزينيا. Ga39

Galzinia incrustans

صنف الجنس البازيدي Galzinia وانواعه التسعة بضمنها النوع الأصلي *Galzinia pedicellata* Bourdot 1922 ضمن المراتب التصنيفية التالية في القبيلة البازيدية ومملكة الفطريات وفق المصنف Encyclopedia of Life (EOL):

Genus: **Galzinia,Family:** Corticiaceae,**Order**: Corticiales,**Class**: Agaricomycetes,**Phylum**: Basidiomycota,**Subkingdom**: Dikarya,**Kingdom**: Fungi.

ضم الجنس البازيدي الحالي Galzinia الأنواع التالية وفق المصنف EOL :

Galzinia cymosa D. P. Rogers 1944;*Galzinia cystidiata* S. S. Rattan & Abdullah 1977;*Galzinia ellipsospora* S. S. Rattan 1977;*Galzinia forcipata* Pouzar 1983;*Galzinia geminispora* L. S. Olive 1954;*Galzinia incrustans* Parmasto 1965;*Galzinia longibasidia* Hallenb. 1980;*Galzinia pedicellata* Bourdot 1922;*Galzinia vesana* Boidin & Gilles 1990.

ذكر الجنس البازيدي**Galzinia** ضمن العائلة البازيدية **Corticiaceae التي ضمت 32 جنُس بازيدي وفق المصنف EOL وكما يلي:**

Acantholichen ; Ambivina ; Amylobasidium ; Australovuilleminia;Capillosclerotium ; Corticirama ; Corticium ; Cytidia ; Dendrocorticium;Dendrodontia ; Dendrothele ; Erythricium ; Galzinia ; Kurtia ; Laeticorticium ; Laetisaria ; Lawreymyces ; Leptocorticium;Licrostroma ; Limonomyces ; Marchandiomphalina;Marchandiomyces ;Melzerodontia ; Mutatoderma;Nothocorticium ; Papyrodiscus ; Punctularia ; Ripexicium;Tretopileus ; Vuilleminia ; Waitea.

وعلى الرغم من تماثل تصنيف الجنس البازيدي **Galzinia** Bourdot, 1922 وفق المصنف Mycobank ، إلا إن مكونات الجنس المذكور بلغت 15 نوع بضمنها النوع الأصلي *Galzinia pedicellata* Bourdot, 1922 والأنواع التالية:

Galzinia athelioides;Galzinia culmigena;Galzinia cymosa;Galzinia cystidiata;Galzinia ellipsospora;Galzinia forcipata;Galzinia geminispora;Galzinia incrustans;Galzinia longibasidiaGalzinia ;oberwinkleri;Galzinia occidentalis; Galzinia sect. Galzinia;Galzinia sect. Membranogalzinia;Galzinia vesana

كما ضمت العائلة البازيدية **Corticiaceae** Herter, 1910 وفق المصنف Mycobank 57 مرتبة مابين تحت عائلة وجنس وكما يلي :

أولا: تحت عائلة ضمن العائلة البازيدية Corticiaceae : 11 تحت عائلة

Aleurodiscoideae;Athelioideae;Botryobasidioideae;Botryohypochnoideae;Ceratobasidioideae;Epitheleoideae;Gloeocystidielloideae;Hyphodermoideae;Phlebioideae;Sistotremoideae;Tubulicrinioideae;

ثانيا: أجناس بازيدية ضمن العائلة Corticiaceae: 46 جنس بازيدي

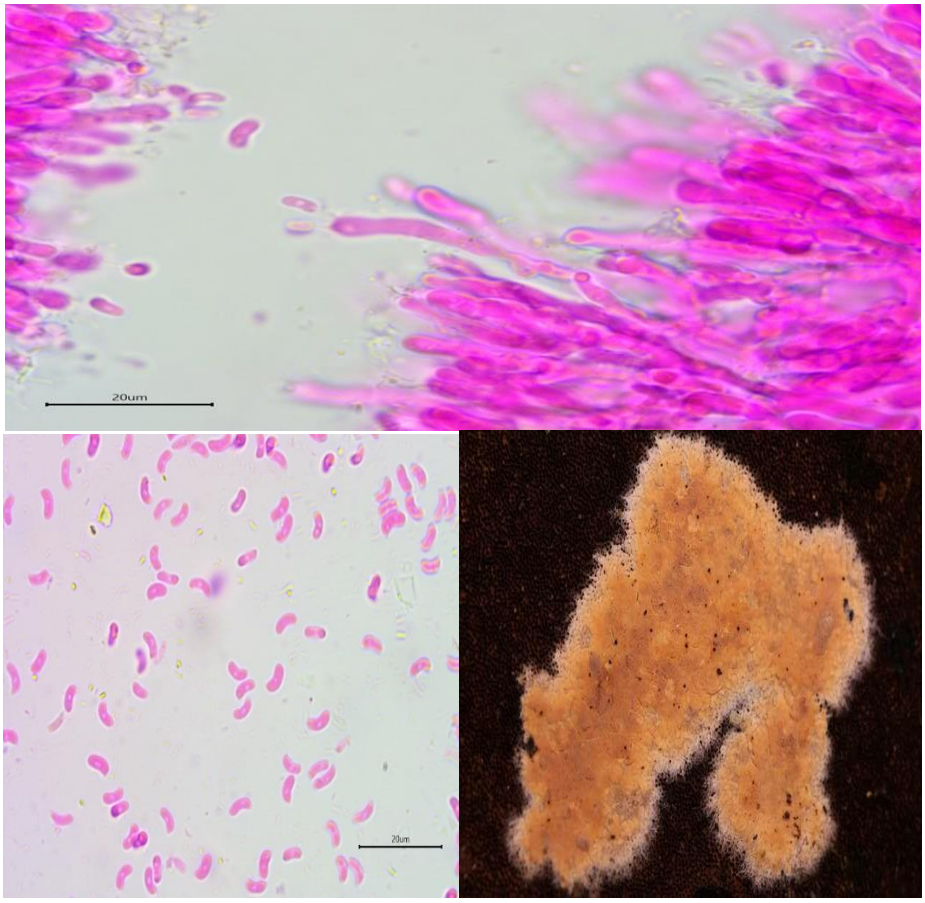
Aleurocorticium;Aleurodiscinae;Ambivina;Amylobasidium;Arrasia;Auricula;Basidiodesertica;Capillosclerotium;;Corticirama;Corticium;Cytidia;Dendrodontia;Dendrophysellum;Dendrothele;;Erythricium;**Galzinia**;Hemmesomyces;;Kurtia;Kurtia;L

aeticorticium;Laetisaria;Lawreymyces;Leptocorticium;Limonomyces;Lomatia;Lomatina;Lyomyces;Marchandiobasidium;Marchandiomphalina;Marchandiomyces;Melzerodontia;Michenera;Mycinema;Mycobernardia;Mycolindtneria;Necator;Nothocorticium;Papyrodiscus;Phaeophlebia;Pulcherricium;Ripexicium;Sulphurina;Sulphurina;Tretopileus;Upasia;Vuilleminia.

أعتبر الجنس البازيدي **Corticium** Pers., 1794 الجنس الأصلي أو النوعي للعائلة (Type genus) .

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

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



Galzinia incrustans

https://www.crustfungi.com/html/species/**galzinia**-incrustans.html

نمو الفطر البازيدي *Galzinia incrustans* على جسم ثمري لأحد فطريات مجموعة Polypore Fungi

Ga40. الجنس البازيدي كامبليولا Gambleola

صنف الجنس البازيدي Gambleola ونوعه الأصلي والوحيد *Gambleola cornuta* Massee 1898 ضمن المراتب التصنيفية في القبيلة البازيدية وفق المصنف Encyclopedia of Life (EOL) :

Genus: **Gambleola**,**Family:** Pucciniosiraceae,**Ordre**: Pucciniales,**Class**: Pucciniomycetes,**Phylum**: Basidiomycota.

وجدت تراكيب النوع الأصلي على أوراق حية للعائل النباتي *Berberis nepalensis*

ذكر الجنس البازيدي **Gambleola ضمن العائلة البازيدية Pucciniosiraceae التي ضمت 11 جنس بازيدي وفق المصنف EOL وكما يلي:**

Alveolaria; **Baeodromus**; **Ceratocoma**; **Chardoniella**; **Cionothrix**; **Didymopsora**; **Dietelia**; **Endophylloides**; **Gambleola** ; **Pucciniosira**; **Trichopsora**.

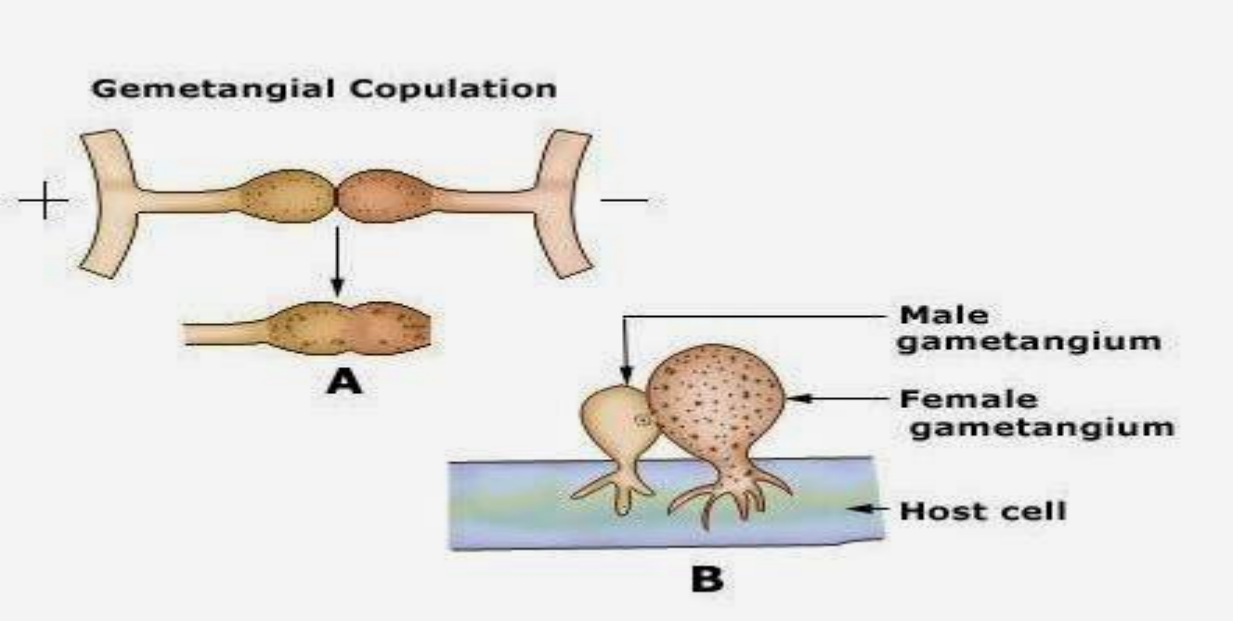
ذكر الجنس البازيدي Gambleola مع ثمانية أجناس بازيدية ضمن العائلة البازيدية **Pucciniaceae** Chevall., 1826 وفق المصنف Mycobank وكما يلي:

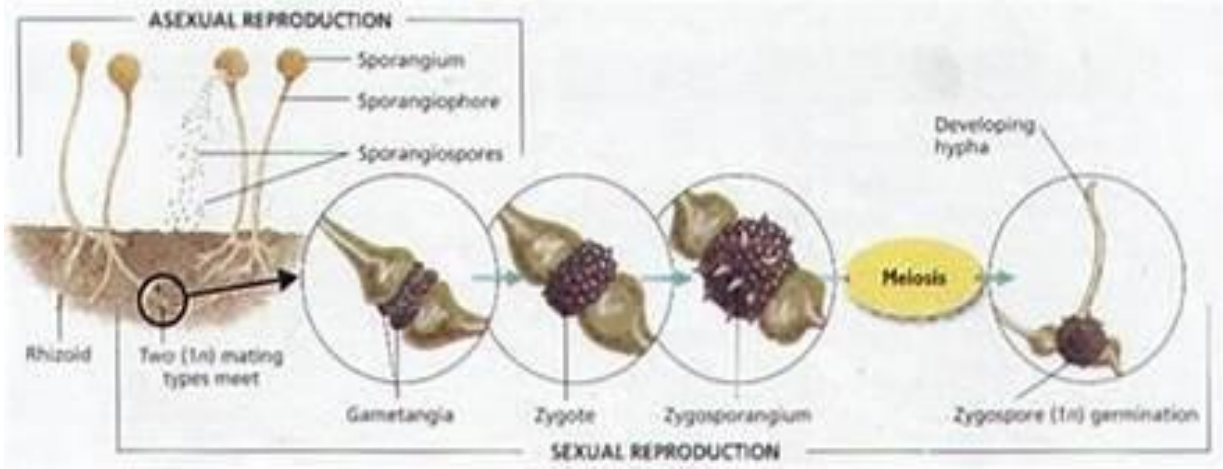
Aecidiella;Alveolaria;Didymosira;**Gambleola;**Jacksonia;Jacksoniella;Jacksoniella; Schizospora;Trichopsora.

عرفت العائلة البازيدية Pucciniaceae Chevall., 1826 بالإسمين المرادفين(Synonyms) :

Endophyllaceae Dietel, 1897&**Pucciniosiraceae** Cummins & Y. Hirats., 1983

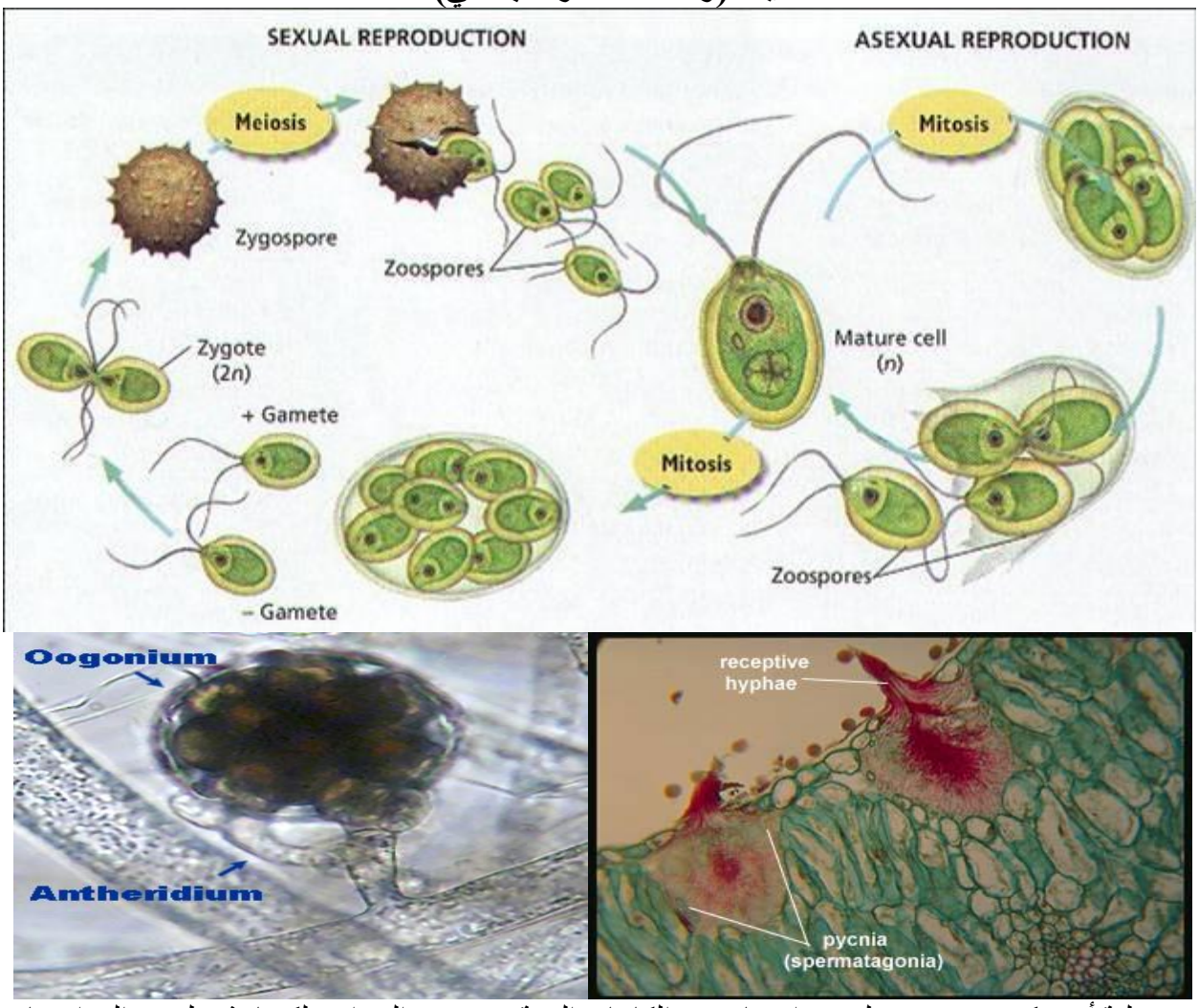
Ga41 .تراكيب تزاوجية في الفطريات Gametangium





تراكيب جنسية تتكون خلال عملية التكاثر الجنسي في النباتات والطحالب وكذلك في مجموعة من الفطريات وتحديدا الفطريات التزاوجية (Zygomycota) حيث يتكون نتيجة الإلتحام البوغ الزايكوتي (Zygospore) .

Ga42.كاميت (وحدة التكاثر الجنسي) Gamete



خلية أو تركيب جنسي تختلف مواصفاته بين الكائنات الحية من جميع الجوانب لكنها تشترك في المواصفات التالية:

1. نواته أحادية المجموعة الصبغية (الكروموسوم)
2. يكون على نوعين إما ذكري أوإنثوي أو موجب وسالب
3. أشكال مختلفة أو متماثلة ضمن الكائن الحي الواحد أو ضمن مجاميع الكائنات
4. يقوم بتخصيب الكاميت الأنثوي إن كان كاميت ذكري أو يتم تخصيبه من قبل الكاميت الذكري إن كان كاميت إنثوي.

قد يكون الكاميت الذكري خلية متناهية في الصغر مثل السبيرماشيا (Spermatia) في فطريات عدد من مسببات أمراض الأصداء (خلال الطور السبيرماكوني) المعروف سابقا بالطور البكني ، وقد يكون كبير الحجم كما في حبوب لقاح كثير من العوائل النباتية وقد يكون ذا قدرة على الحركة والسباحة كما في الكاميتات الذكرية (السبيرمات) في الحيوان. إن أساس التكاثر الجنس هو وجود نوعين من الخلايا يمثل كل نوع كاميت جنسي والأخر للجنس المقابل. قد يكون لكل كاميت جنسي إسم مختلف كما هو

الحال في الممرضات البيضية كالممرض *Pythium* spp. و الممرض البيضي *Phytophthora* spp. حيث يمثل يمثل دور الكاميت الذكري التركيب Antheridium ، بينما يمثل الكاميت الأنثوي التركيب Oogonium، بينما تكون الكاميتات الذكرية والأنثوية في بعض الفطريات الكتريدية متماثلة ويطلق عليها Isogamet أو مختلفة الأحجام .

Ga43. الجنس الكتريدي كامولپيديوم Gamolpidium

صنف الجنس الكتريدي **Gamolpidium** Vladescu, 1892 ونوعيه :

Gamolpidium nitidum & Gamolpidium reticulatum

ضمن المراتب التصنيفية الحالية في القبيلة الكتريدية ومملكة الفطريات وفق المصنف Mycobank:

Genus : **Gamolpidium** Vladescu, 1892,**Family**:Incertae sedis,**Order**: Chytridiales,**Class**: Chytridiomycetes,**Subphylum**: Chytridiomycotina,**Phylum**: Chytridiomycota,**Subkingdom**: Chytridiomyceta,**Kingdom**: Fungi.

ذكر الجنس الكتريدي **Gamolpidiuml ضمن الرتبة الكتريدية** التي **Chytridiales** Cohn, 1879 ضمت المراتب التالية:

أولا: عوائل كتريدية ضمن الرتبة Chytridiales :

Achlyogetonaceae;Asterophlyctaceae;Chytridiaceae;Chytridiaceae;Chytriomycetaceae;Endochytriaceae;Harpochytriaceae;….

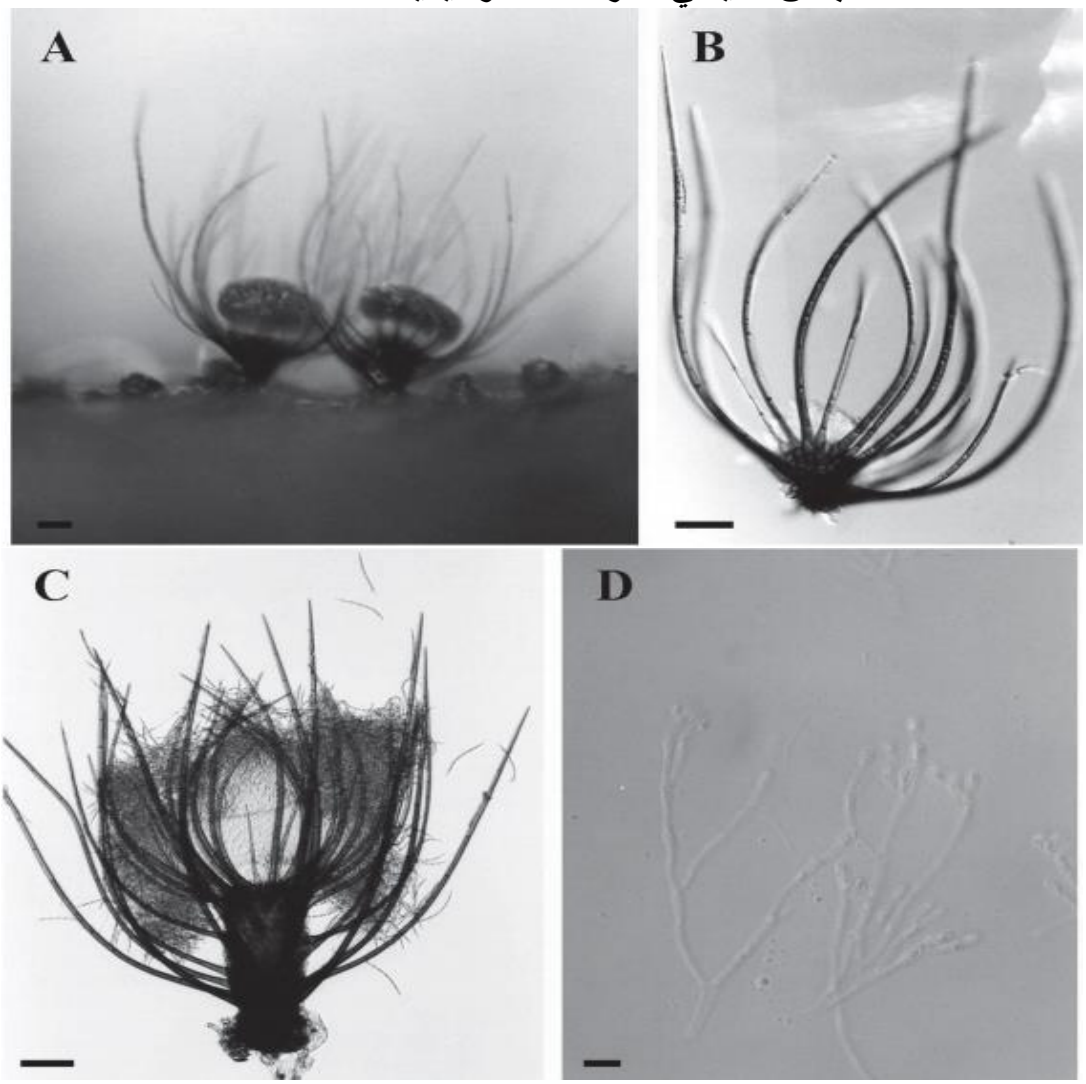
ثانيا: تحت عائلة كتريدية ضمن الرتبة Chytridiales:

Chytridiineae;

ثالثا: أجناس كتريدية إرتبطت مباشرة بالرتبة Chytridiales: 28 جنس كتريدي بضمنها الجنس الحالي Gamolpidium وكما يلي

Achlyella;Achlyogeton;Aphanistis;Avachytrium;Bicricium;Chytridiopsis;Coralliochytrium;Delfinachytrium;Dermomycoides;Dictyomorpha;**Gamolpidium;**Hapalocystis;Haplocystis;Ichthyochytrium;Microphlyctis;Mucophilus;Myiophagus;.Myrophagus;Nephromyces;Odontochytrium;Plasmophagus;Pringsheimiella;Pseudorhizidium;Rhizidiocystis;Rhizosiphon;Sagittospora;Septolpidium;Trematophlyctis.

الجنس الكيسي المرادف كامونايميلا Gamonaemella.Ga44



تراكيب الفطر *Wiesneriomyces laurinus* وفيها، A: السبورودوكيا الذي تتكون فيه الأبواغ اللاجنسية على العائل الطبيعي ، B-C :السبورودوكيا والشعيرات التي تخرج من حامل السبورودوكيا ، D: الحوامل الكونيدية المتفرعة .

غير الجنس الكيسي **Gamonaemella** Fairm., 1922 ليكون أحد الأسماء المرادفة (Synonyms) للجنس الكيسي البديل **Wiesneriomyces** Koord., 1907 وفقا لكل من المصنفين Mycobank و Index Fungorum ، بينما أعتبر الإسم القديم أحد الأسماء التي لازال عليها إشكال (Unresolved name) . صنف الجنس الكيسي البديل ضمن المراتب التصنيفية التالية في القبيلة الكيسية وفق المصنف Mycobank وكما يلي:

Genus: Wiesneriomyces Koord., 1907,**Family**: Wiesneriomycetaceae,**Order**: Tubeufiales,**Class**: Dothideomycetes,**Subphylum**: Pezizomycotina,**Phylum**: Ascomycota.

عرف الجنس الكيسي البديل **Wiesneriomyces** Koord., 1907 بالأسماء المرادفة التالية وبضمنها إسم الجنس الحالي **Gamonaemella Fairm., 1922 وكما يلي:**

Abgliophragma R.Y. Roy & Gujarati, 1966; **Aschizotrichum** Rieuf, 1962; **Chaetosira** Clem., 1931; **Gamonaemella Fairm., 1922**; **Gamospora** Sacc., 1885; **Setodochium** Bat. & Cif., 1957.

ضم الجنس الكيسي البديل **Wiesneriomyces** Koord., 1907 الأنواع الأربعة التالية وفق المصنف Mycobank :

Wiesneriomyces conjunctosporus;Wiesneriomyces javanicus;Wiesneriomyces laurinus;Wiesneriomyces machilicola.

ذكر الجنس الكيسي البديل **Wiesneriomyces ضمن العائلة الكيسية** **Wiesneriomycetaceae** Suetrong, Rungjindamai, Somrithipol & E.B.G. Jones, 2017

التي ضمت الأجناس الثلاثة التالية وفق المصنف Mycobank :
Parawiesneriomyces;Pseudogliophragma;**Wiesneriomyces**

ومن الجدير بالذكر بأن الإسم المرادف للعائلة الكيسية **Wiesneriomycetaceae** Suetrong, Rungjindamai, Somrithipol & E.B.G. Jones, 2017 هو:

Wiesneriomycetaceae Suetrong, Rungjindamai, Somrithipol & E.B.G. Jones, 2014

وضعت العائلة الكيسية Wiesneriomycetaceae وفق المصنف Index Fungorum ضمن الرتبة الكيسية Wiesneriomycetales التي إرتبطت مباشرة بتحت القبيلة Pezizomycotina....

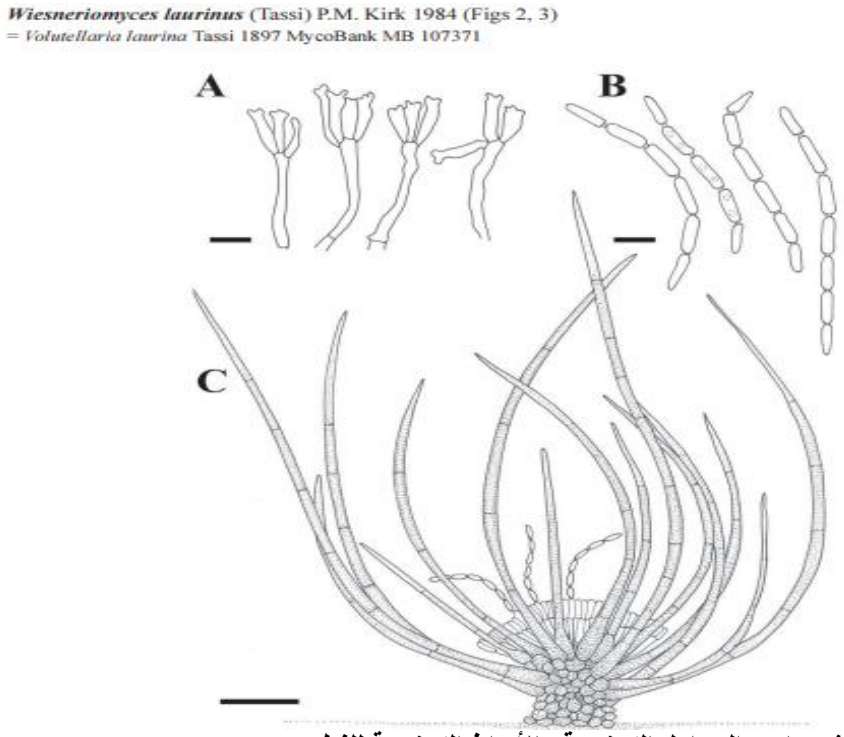
عزل النوع الأصلي للجنس البديل من أوراق ميتة للعائل النباتي *Ficus elastica* في جزيرة جاوة الأندنوسية ولذلك سمي النوع بإسم المنطقة. ومن الجدير بالذكر بأن تسكين الجنس البديل في عائلة خاصة به وإلحاق العائلة بالرتبة Tubeufiales كانت نتيجة لدراسة حديثة 2014 حيث ألحق الجنس بالرتبة لعلاقة قريبة مع معها .

وضع المصنف Index Fungorum عائلة الجنس Wiesneriomyces ضمن الرتبة الكيسية Wiesneriomycetales التي ألحقت بالقبيلة الكيسية من خلال تحت القبيلة مما يشير إلى أن مرتبة الصف لهذه الرتبة غير مؤكدة.

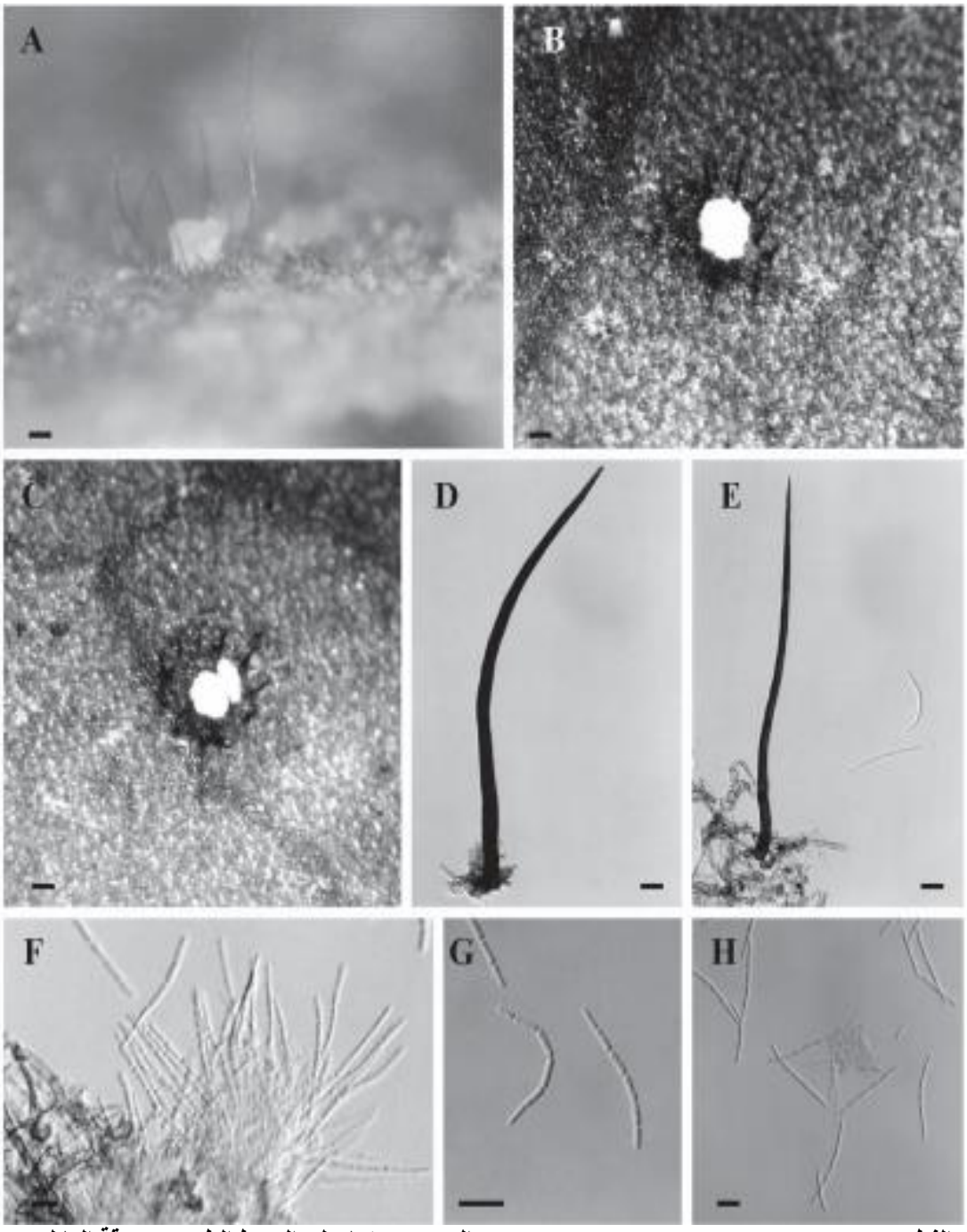
يمثل الجنس البديل Wiesneriomyces Koorders, 1907 سابقا **أحد الأجناس الفطرية الكيسية المجهولة وقد ذكر في دراسة 2014 بأن للجنس نوعان فقط وقد عزلا من أوراق شبه مغمورة في الماء أو أوراق متعفنة (Leaf Litter) في أجواء إستوائية . ومن الجدير بالذكر بأن التصنيف السابق للجنس** Wiesneriomyces Koorders, 1907 ووفقا للمصنف Index Fungorum كان ضمن المجموعة **Ascomycota Incertae sedis** لعدم التأكد من العائلة والرتبة والصف ، لكن الدراسة الحديثة أفرزت للجنس عائلة خاصة به ألحقت بالرتبة Tubeufiales أو إلحاق العائلة أيضا برتبة خاصة بالجنس والتي سميت

على إسمه . عرف الجنس Wiesneriomyces ضمن أجناس تبدأ أسمائها بحرف W ضمن المجموعة **Ascomycota Incertae sedis** والتي تزيد أجناسها عن 2000 وكما يلي:

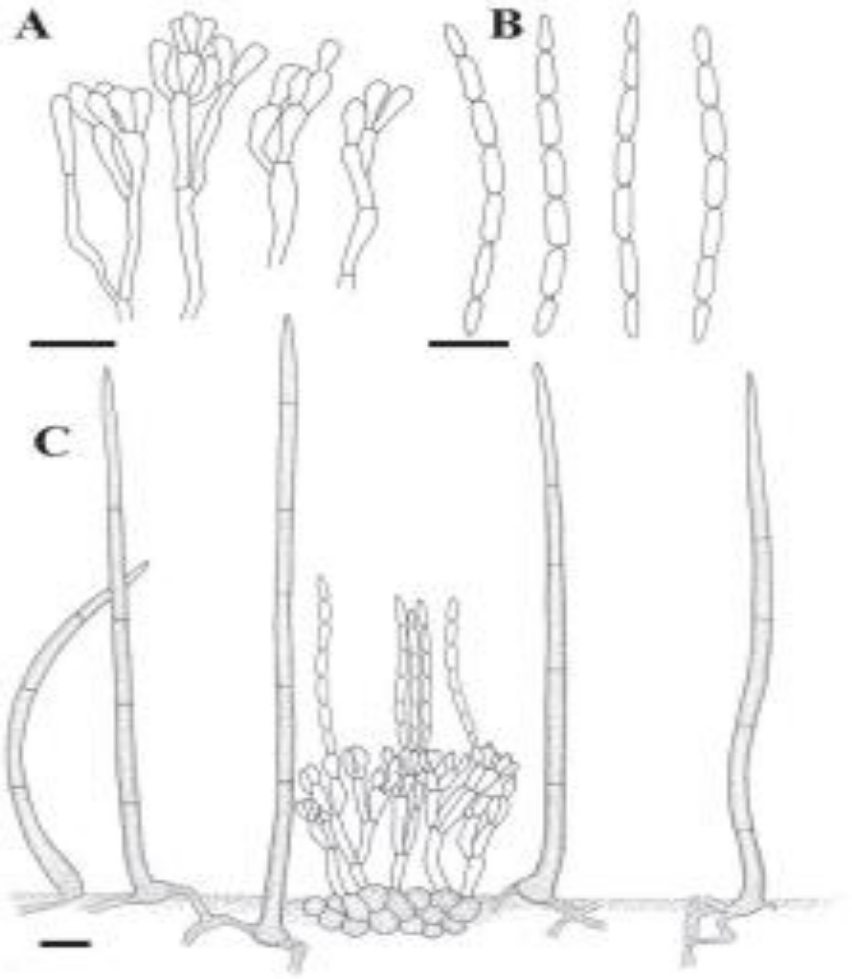
Waihonghopes Yanna & K.D. Hyde, 2002; Wardinella A. C. Batista & G. E. P. Peres, 1960 ; Waydora B. C. Sutton, 1976 ; Websteromyces W. A. Baker & E. C. Partridge, 2000 http://eol.org/pages/100102/hierarchy_entries/58774299/overview; Weesea F. von Höhnel, 1920; Weissia A.C. Batista & M.M.P. Herrera, 1964 ;Weufia D. J. Bhat & B. C. Sutton, 1985 http://eol.org/pages/100250/hierarchy_entries/58772683/overview ; **Wiesneriomyces Koorders, 1907** ; Winterina P. A. Saccardo, 1891 ; Witwateromyces D. H. Hallbauer, H. M. Jahns & K. T. van Warmelo, H. M. Jahns & H. A. Beltmann, 1977 ; Wojnowicia P. A. Saccardo, 1899 http://eol.org/pages/32227/hierarchy_entries/58780930/overview ; Wolkia J. Ramsbottom, 1915



مخطط للسبورودوكيا والشعيرات والحوامل الكونيدية والأبواغ الكونيدية للفطر *Wiesneriomyces laurinus* المعروف سابقا بإسم *Volutellaria laurina*



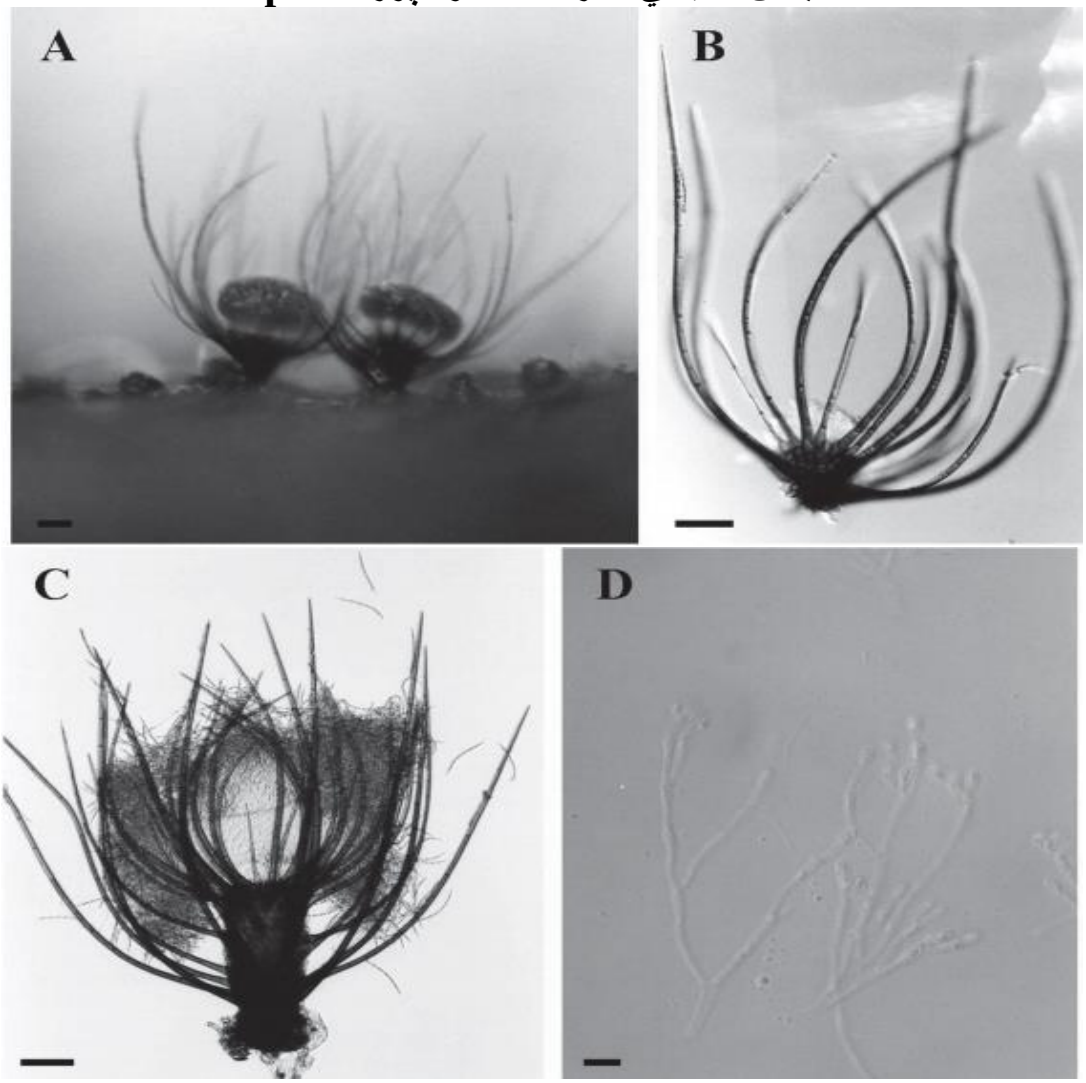
تراكيب الفطر *Wiesneriomyces conjunctosporus*، A-C السبورودوكيا على الوسط الطبيعي (ورقة العائل) ، D-E : الشعيرات المتصلة بالسبورودوكيا ، F: الحوامل الكونيدية ، G-H : أبواغ كونيدية



Wiesneriomyces conjunctosporus **مخططات لتراكيب الفطر**

Ref:**Suetrong, S; Rungjindamai, N; Sommai, S; Rung-Areerate, P; Somrithipol, S; Jones, EBG. 2014**. Wiesneriomyces a new lineage of Dothideomycetes (Ascomycota) basal to Tubeufiales. Phytotaxa. 176:283-297

Ga45.الجنس الكيسي المرادف كاموسپورا Gamospora



تراكيب الفطر *Wiesneriomyces laurinus* وفيها، A: السبورودوكيا الذي تتكون فيه الأبواغ اللاجنسية على العائل الطبيعي ، B-C :السبورودوكيا والشعيرات التي تخرج من حامل السبورودوكيا ، D: الحوامل الكونيدية المتفرعة .

غير الجنس الكيسي **Gamospora** Sacc., 1885 ليكون أحد الأسماء المرادفة (Synonyms) للجنس الكيسي البديل **Wiesneriomyces** Koord., 1907 وفقا لكل من المصنفين Mycobank و Index Fungorum ، بينما أعتبر الإسم القديم أحد الأسماء التي لازال عليها إشكال (Unresolved name) . صنف الجنس الكيسي البديل ضمن المراتب التصنيفية التالية في القبيلة الكيسية وفق المصنف Mycobank وكما يلي:

Genus: Wiesneriomyces Koord., 1907,**Family**: Wiesneriomycetaceae,**Order**: Tubeufiales,**Class**: Dothideomycetes,**Subphylum**: Pezizomycotina,**Phylum**: Ascomycota.

عرف الجنس الكيسي البديل **Wiesneriomyces** Koord., 1907 بالأسماء المرادفة التالية وبضمنها إسم الجنس الحالي **Gamospora** Sacc., 1885 **وكما يلي:**

Abgliophragma R.Y. Roy & Gujarati, 1966; **Aschizotrichum** Rieuf, 1962; **Chaetosira** Clem., 1931; **Gamonaemella** Fairm., 1922; **Gamospora** Sacc., 1885; **Setodochium** Bat. & Cif., 1957.

ضم الجنس الكيسي البديل **Wiesneriomyces** Koord., 1907 الأنواع الأربعة التالية وفق المصنف Mycobank:

Wiesneriomyces conjunctosporus;Wiesneriomyces javanicus;Wiesneriomyces laurinus;Wiesneriomyces machilicola.

ذكر الجنس الكيسي البديل **Wiesneriomyces ضمن العائلة الكيسية** **Wiesneriomycetaceae** Suetrong, Rungjindamai, Somrithipol & E.B.G. Jones, 2017

التي ضمت الأجناس الثلاثة التالية وفق المصنف Mycobank :
Parawiesneriomyces;Pseudogliophragma;**Wiesneriomyces**

ومن الجدير بالذكر بأن الإسم المرادف للعائلة الكيسية **Wiesneriomycetaceae** Suetrong, Rungjindamai, Somrithipol & E.B.G. Jones, 2017 هو:

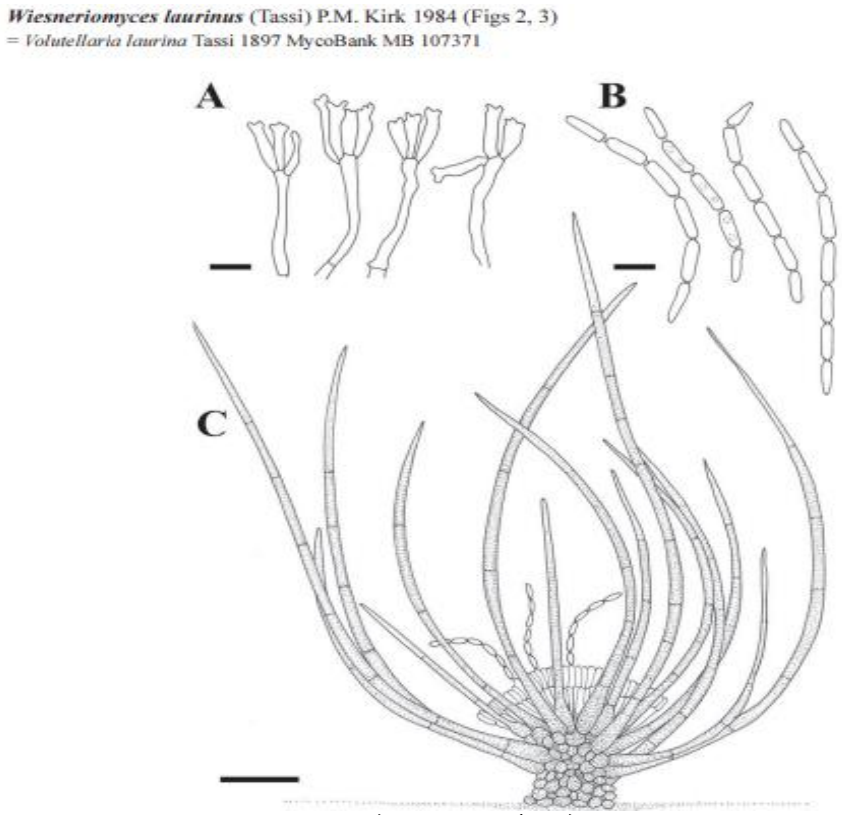
Wiesneriomycetaceae Suetrong, Rungjindamai, Somrithipol & E.B.G. Jones, 2014

وضعت العائلة الكيسية Wiesneriomycetaceae وفق المصنف Index Fungorum ضمن الرتبة الكيسية Wiesneriomycetales التي إرتبطت مباشرة بتحت القبيلة Pezizomycotina....

عزل النوع الأصلي للجنس البديل من أوراق ميتة للعائل النباتي *Ficus elastica* في جزيرة جاوة الأندنوسية ولذلك سمي النوع بإسم المنطقة. ومن الجدير بالذكر بأن تسكين الجنس البديل في عائلة خاصة به وإلحاق العائلة بالرتبة Tubeufiales كانت نتيجة لدراسة حديثة 2014 حيث ألحق الجنس بالرتبة لعلاقة قريبة مع معها .
وضع المصنف Index Fungorum عائلة الجنس Wiesneriomyces ضمن الرتبة الكيسية Wiesneriomycetales التي ألحقت بالقبيلة الكيسية من خلال تحت القبيلة مما يشير إلى أن مرتبة الصف لهذه الرتبة غير مؤكدة.
يمثل الجنس البديل Wiesneriomyces Koorders, 1907 سابقا **أحد الأجناس الفطرية الكيسية المجهولة وقد ذكر في دراسة 2014 بأن للجنس نوعان فقط وقد عزلا من أوراق شبه مغمورة في الماء أو أوراق متعفنة (Leaf Litter) في أجواء إستوائية . ومن الجدير بالذكر بأن التصنيف السابق للجنس** Wiesneriomyces Koorders, 1907 ووفقا للمصنف Index Fungorum كان ضمن المجموعة **Ascomycota Incertae sedis** لعدم التأكد من العائلة والرتبة والصف ، لكن الدراسة الحديثة أفرزت للجنس عائلة خاصة به ألحقت بالرتبة Tubeufiales أو إلحاق العائلة أيضا برتبة خاصة بالجنس والتي سميت

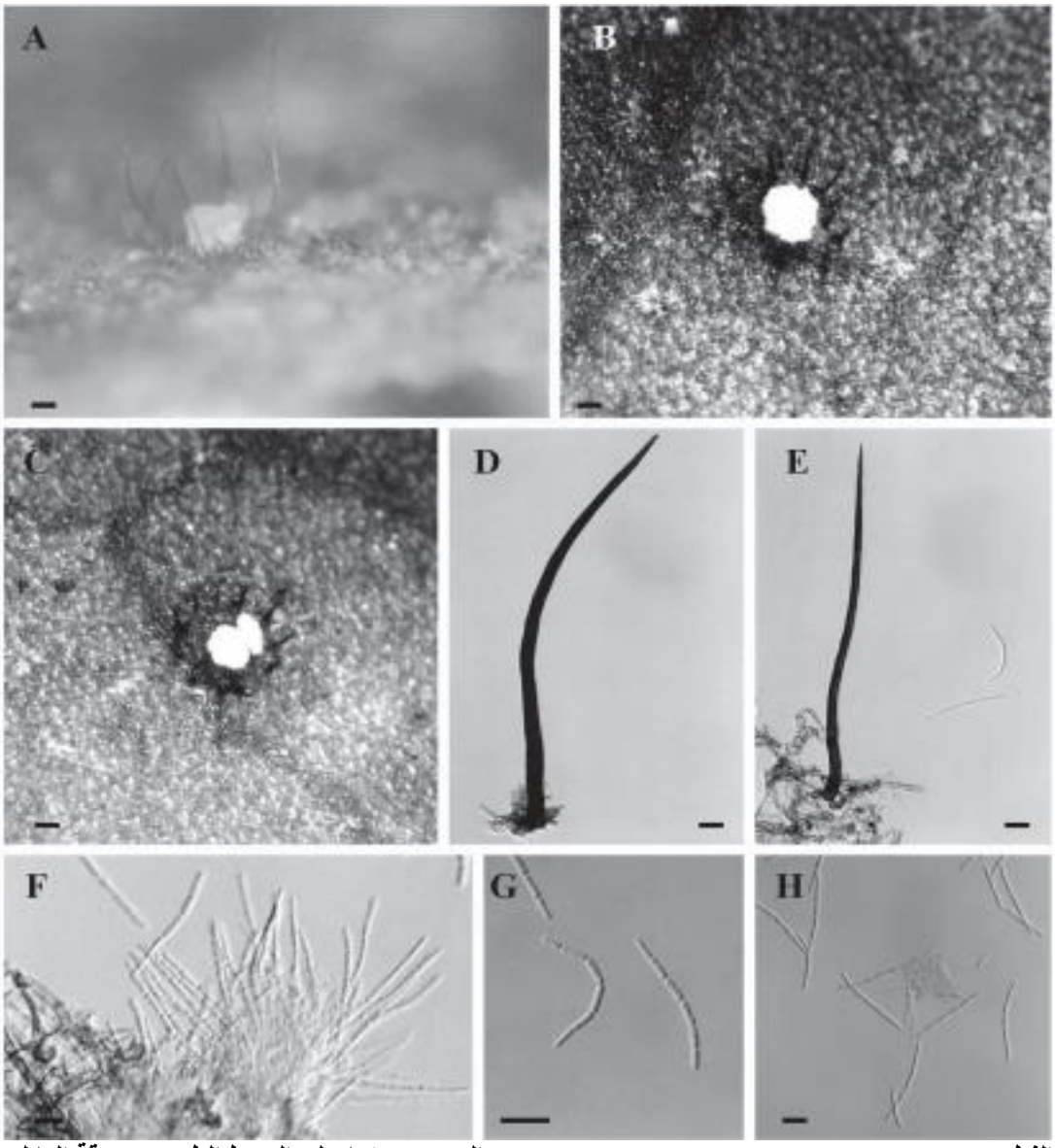
على إسمه . عرف الجنس Wiesneriomyces ضمن أجناس تبدأ أسمائها بحرف W ضمن المجموعة **Ascomycota Incertae sedis** والتي تزيد أجناسها عن 2000 وكما يلي:

Waihonghopes Yanna & K.D. Hyde, 2002; **Wardinella** A. C. Batista & G. E. P. Peres, 1960 ; **Waydora** B. C. Sutton, 1976 ; **Websteromyces** W. A. Baker & E. C. Partridge, 2000 ; **Weesea** F. von Höhnel, 1920; **Weissia** A.C. Batista & M.M.P. Herrera, 1964 ;**Weufia** D. J. Bhat & B. C. Sutton, 1985 ; **Wiesneriomyces Koorders, 1907** ; **Winterina** P. A. Saccardo, 1891 ; **Witwateromyces** D. H. Hallbauer, H. M. Jahns & K. T. van Warmelo, H. M. Jahns & H. A. Beltmann, 1977 ; **Wojnowicia** P. A. Saccardo, 1899 ; **Wolkia** J. Ramsbottom, 1915



مخطط للسبورودوكيا والشعيرات والحوامل الكونيدية والأبواغ الكونيدية للفطر *Wiesneriomyces laurinus* **المعروف سابقا بإسم** ***Volutellaria laurina***

أعتبر إسم الجنس الكيسي **Gamospora** Sacc., 1885 وفق المصنف Encyclopedia of Life (EOL) من الأسماء التي لازال بها إشكال (Unresolved name) وهو تأكيد على عدم قانونية الإسم في مملكة الفطريات .



تراكيب الفطر *Wiesneriomyces conjunctosporus*، A-C السبورودوكيا على الوسط الطبيعي (ورقة العائل) ، D-E : الشعيرات المتصلة بالسبورودوكيا ، F: الحوامل الكونيدية ، G-H : أبواغ كونيدية

Ref:**Suetrong, S; Rungjindamai, N; Sommai, S; Rung-Areerate, P; Somrithipol, S; Jones, EBG. 2014**. Wiesneriomyces a new lineage of Dothideomycetes (Ascomycota) basal to Tubeufiales. Phytotaxa. 176:283-297

Ga46.الجنس الكيسي المجهول كاموسپوريلا Gamosporella

إفتقد الجنس الكيسي **Gamosporella** Speg., 1888 ونوعه الأصلي والوحيد *Gamosporella hysterioides* Speg., 1888 مراتب العائلة والرتبة والصف ضمن القبيلة الكيسية لأن تلك المراتب غير مؤكدة (Incertea sedis) ، ولذلك إرتبط الجنس المذكور مباشرة بالقبيلة الكيسية : Phylum (Ascomycota) . عزل النوع الأصلي من سيقان متعفنة للعائل النباتي Panicum في أحد مناطق باراغواي . إرتبط الجنس الكيسي المجهول**Gamosporella 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;Gonatorhodis;Gonatorrhodiella;Gonatorrhodum;Goniopila;Gonyella;Goosiella;Goosiomyces;Gorgomyces;Grallomyces;Granmamycesgraphiothecium;Groveolopsis;Guceviczia;Guedea;Gueguenia;Gymnosporium;Gymnoxyphium;Gyoerffyella;Gyrocerus;Gyrotrichum.

ومن الجدير بالذكر بأن إسم الجنس الحالي أعتبر من الأسماء التي عليها إشكال ما (Unresolved name) وفق المصنف Encyclopedia of Life (EOL)

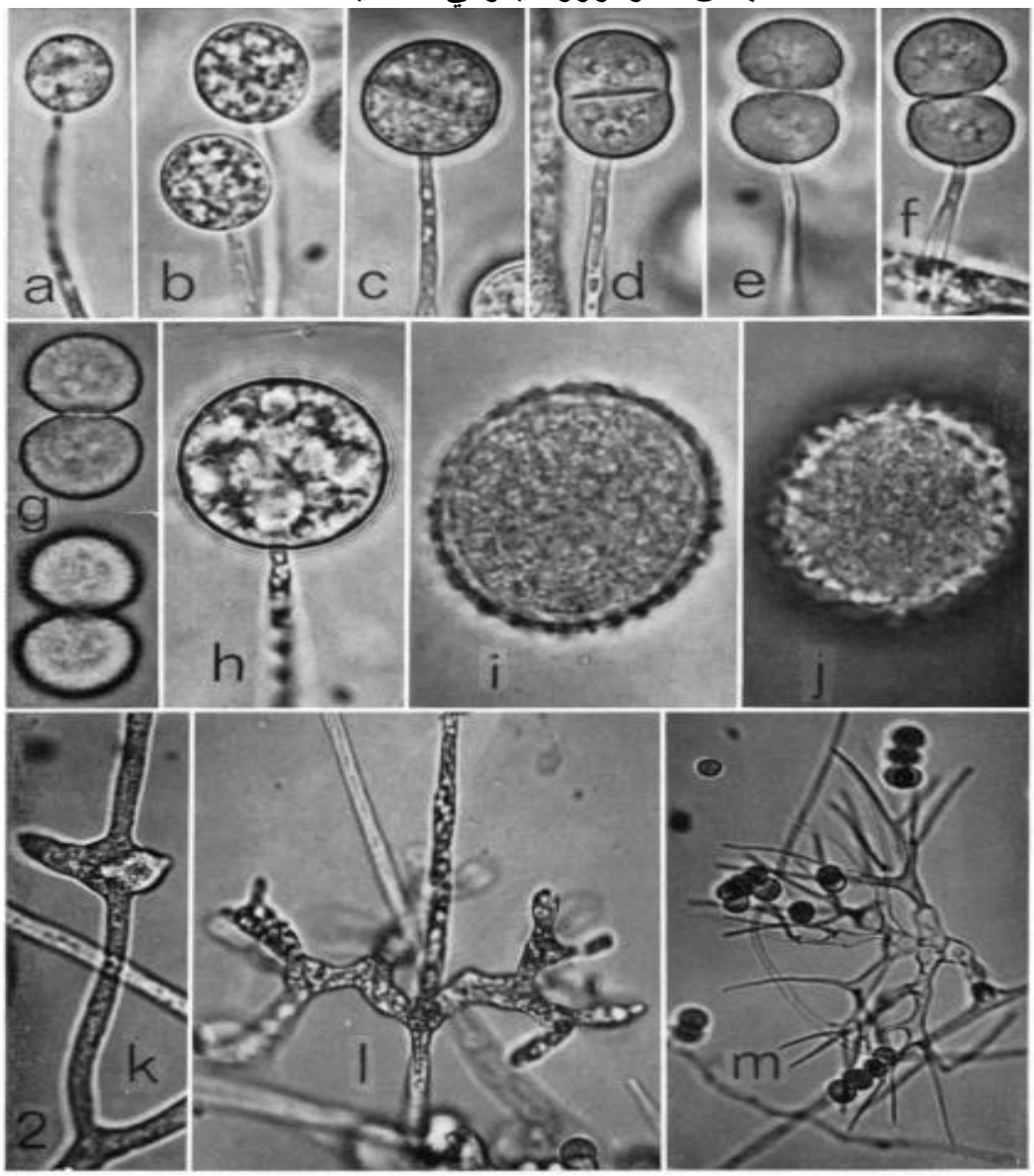
Ga47. الجنس الكيسي المجهول كامپسونيما Gampsonema

إفتقد الجنس الكيسي Gampsonema ونوعه الأصلي والوحيد *Gampsonema exile* (Tassi) Nag Raj 1975 مراتب العائلة والرتبة والصف ضمن القبيلة الكيسية لأن تلك المراتب غير مؤكدة (Incertae sedis) ولذلك إرتبط الجنس الحالي بالقبيلة الكيسية من خلال المجموعة unclassified Ascomycota.

ذكر الجنس الكيسي الحالي **Gampsonema** 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 تبدا أسمائها بحرف G والبالغة 49 جنسا وبضمنها الجنس الحالي **Gampsonema وكما يلي وفق المصنف : Encyclopedia of Life (EOL)**

Gaeumanniella); **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 ; Goosiomyces ; Gordonomyces;Gorgomyces ; Grallomyces ; Granmamyces ; Graphiothecium;Groveolopsis ; Guceviczia ; Guedea ; Gymnodochium;Gymnoxyphium ; Gyoerffyella ; Gyrophthorus ; Gyrothrix.**

Ga48. الجنس الموكورومايكوتي كامسيلا Gamsiella



تراكيب الفطر *Gamsiella multidivaricata* تضم،a-f : مراحل تطور الحافضة السبورانجية الثانوية (Sporangiola) ، g:زوج من الأبواغ سبورانجية ،h:بوغ كلاميدي طرفي غير ناضج ، i-j: أبواغ كلاميدية ناضجة ،

صنف الجنس الموكورومايكوتي **Gamsiella ونوعه الأصلي والوحيد** *Gamsiella multidivaricata* (R. K. Benj.) Benny & M. Blackw. 2004 وفق المصنف Encyclopedia of Life (EOL) ضمن المراتب التصنيفية التالية في القبيلة الموكورومايكوتية:

Genus: **Gamsiella,Family:** Mortierellaceae,**Order**: Mortierellales,**Class**: Incertea sedis, **Phylum**: Mucoromycota.

ذكر الجنس **Gamsiella مع ستة أجناس موكورومايكوتية فى العائلة** Mortierellaceae التي ضمت الأجناس الكورومايكوتية السبعة التالية:

Aquamortierella; Dissophora; **Gamsiella;** Haplosporangium; Lobosporangium Mortierella; Naumoviella.

صنف الجنس **Gamsiella** (R.K. Benj.) Benny & M. Blackw., 2004 ونوعيه (الأصلي *Gamsiella multidivaricata* (R.K. Benj.) Benny & M. Blackw., 2004 والنوع الأخر *Gamsiella stylospora*

وعلى الرغم من إن الجنس الحالي قد إرتبط بالعائلة Mortierellaceae التابعة للرتبة Mortierellales ، إلا أن المراتب التصنيفية الأخرى كانت مختلفة عما ذكر في المصنف EOL وكما يلي وفق اللمصنف Mycobank :

Genus: **Gamsiella** (R.K. Benj.) Benny & M. Blackw., 2004,**Family**: Mortierellaceae,**Order**: Mortierellales,**Class**: Mortierellomycetes;**Subphylum**: Mortierellomycotina,**Phylum**: Mortierellomycota,**Subkingdom**: Mucoromyceta,**Kingdom**: Fungi

عزل النوع الأصلي بواسطة Carmen stoianovitch من أحد قطع أخذت من بقايا شجرة مقطوعة في أحد ساحات موسكو حصل عليها L.S. Olive خلال حضوره المؤتمر العالمي الثاني عشر للنبات في مدينة لينيغراد في تموز 1975 . ومن الجدير بالذكر بأن العالم Olive قد ميز الفطر على أنه أحد فطريات العائلة Mortierellaceae .

ذكر للجنس **Gamsiella** (R.K. Benj.) Benny & M. Blackw., 2004 النوع الأصلي والوحيد:

Gamsiella multidivaricata (R.K. Benj.) Benny & M. Blackw., 2004

ذكر الجنس الحالي **Gamsiella مع 19 جنس آخر ضمن العائلة** **Mortierellaceae** A. Fisch., 1892 وفق المصنف Mycobank وكما يلي:

Actinomortierella;Aquamortierella;Azygozygum;Benniella;Carnoya;Dissophora;Echinosporangium;Entomortierella;**Gamsiella;**Gryganskiella;Haplosporangium;Linnemannia;Lobosporangium;Lunasporangiospora;Micromucor;Modicella;Mortierella;Naumoviella;Necromortierella;Podila.

أعتبر الجنس **Mortierella** Coem., 1863 الجنس النوعي للعائلة (Type genus)

لمزيد من الإطلاع على النوع الأصلي للجنس الحالي يمكن الضغط على الرابط التالي :
https://scholarship.claremont.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1712&context=aliso

Ga49. الجنس الكيسي المختلف عليه كامسايليلا Gamsylella

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

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

تم إقرار قانونية إسم الجنس الكيسي Gamsylella وأنواعه الأربعة التالية :

Gamsylella gephyropaga (Drechsler) M. Scholler, Hagedorn & A. Rubner 1999;*Gamsylella lobata* (Dudd.) M. Scholler, Hagedorn & A. Rubner 1999;*Gamsylella phymatopaga* (Drechsler) M. Scholler, Hagedorn & A. Rubner 1999;*Gamsylella robusta* (J. S. McCulloch) M. Scholler, Hagedorn & A. Rubner 1999.

ضمن المراتب التصنيفية التالية في القبيلة الكيسية وفق المصنف EOL :

Genus: **Gamsylella**,**Family**: **Orbiliaceae,Order: Orbiliales,Class: Orbiliomycetes,Phylum: Ascomycota**

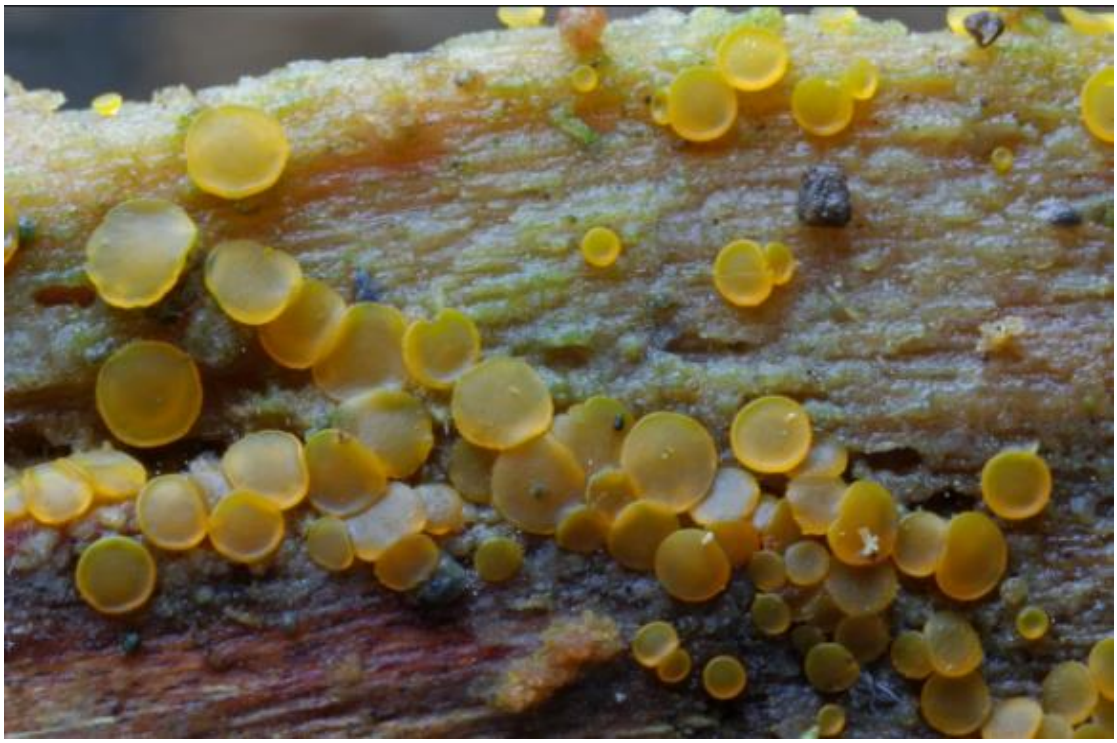
ذكر الجنس الكيسي Gamsylella ضمن العائلة الكيسية Orbiliaceae التي ضمت 17 جنس بازيدي وفق المصنف EOL وكما يلي:

Arthrobotrys; **Brachyphoris** ; **Dactylella** ; **Dactylellina**; **Dactylium** ; **Dicranidion** ; **Drechslerella** ; **Duddingtonia**; **Dwayaangam** ; **Gamsylella** ; **Geniculifera**; **Hyalinia**; **Hyalorbilia**; **Monacrosporium**; **Orbilia** ; **Pseudorbilia**; **Trinacrium**.

ثانيا: المصنفMycobank :

أعتبر إسم الجنس الكيسي Gamsylela إسم مرادف (Synonym) لـ الإسم البديل **Orbilia** ser. **Gamsylella** (M. Scholler, Hagedorn & A. Rubner) Baral & E. Weber, 2020 الذي صنف ضمن المراتب التصنيفية البتالية في القبيلة الكيسية ومملكة الفطريات وفق المصنف Mycobank :

Ser.:Orbilia ser. **Gamsylella** (M. Scholler, Hagedorn & A. Rubner) Baral & E. Weber, 2020,Genus: **Orbilia** Fr., 1836,**Family**: Orbiliaceae, **Order:** Orbiliales, **Subclass**: Orbiliomycetidae,**Class**: Orbiliomycetes, **Subphylum**: Pezizomycotina,**Phylum**: Ascomycota,**Subkingdom**: Dikarya,**Kingdom**: Fungi.



أجسام ثمرية للفطر *Orbilia delicatula*

ينضوي تحت الجنس الكيسي البديل **Orbilia** Fr., 1836 **ووفقا للمصنف Mycobank مايقارب 275 نوع تتكشف أجسامها الثمرية الصحنية الشكل والجيلاتينية القوام على جذوع الأشجار الميتة في أغلب الغابات**

Orbilia a-d

Orbilia abietina, Orbilia abutilonis, Orbilia acicularis, Orbilia acuum, Orbilia adenocarpi, Orbilia agyrioides, Orbilia agyrioides, Orbilia alba, Orbilia albida, Orbilia albomarginata, Orbilia algiseda, Orbilia alnea, Orbilia andina, Orbilia antenorea, Orbilia aprilis, Orbilia aranea, Orbilia arcospora, Orbilia arctica, Orbilia aristata, Orbilia arundinacea, Orbilia asomatica, Orbilia assimilis, Orbilia atropurpurea, Orbilia aurantiorubra, Orbilia auricolor, Orbilia australiensis, Orbilia bannaensis, Orbilia beltraniae, Orbilia berberidis, Orbilia betulina, Orbilia blumenaviensis, Orbilia bomiensis, Orbilia botulispora, Orbilia boydii, Orbilia brasiliensis, Orbilia breviasca, Orbilia brevicauda, Orbilia caesia, Orbilia calamaria, Orbilia calochroa, Orbilia cardui, Orbilia carpathica, Orbilia carpoboloides, Orbilia caudata, Orbilia caulophylli, Orbilia cejpi, Orbilia cejpii, Orbilia chlorina, Orbilia chrysocoma, Orbilia circinella, Orbilia

clavuliformis, Orbilia coccinella, Orbilia coccostigma, Orbilia coleosporioides, Orbilia comma, Orbilia connata, Orbilia corculispora, Orbilia corticalis, Orbilia cotoneastri, Orbilia crenatomarginata, Orbilia crenulatolobata, Orbilia crocina, Orbilia cruenta, Orbilia cryptocarpa, Orbilia crystallina, Orbilia crystallina, Orbilia cucurbitae, Orbilia cunninghamii, Orbilia curvatispora, Orbilia cyathea, Orbilia cyparissias, Orbilia daphnina, Orbilia decipiens, Orbilia delicatula, Orbilia diaphana, Orbilia diaphanula, Orbilia divisa, Orbilia dorsalia, Orbilia drepanispora, Orbilia dryadum…..,

Orbilia e-n

Orbilia ebuli, Orbilia ektophysata, Orbilia emarginata, Orbilia epiblastematica, Orbilia epipora, Orbilia epipora, Orbilia erythrostigma, Orbilia erythrostigma, Orbilia eucalypti, Orbilia euonymi, Orbilia euphorbiae, Orbilia exigua, Orbilia f. coccinella, Orbilia faginea, Orbilia fairmanii, Orbilia falciformis, Orbilia fici, Orbilia fimicola, Orbilia fimicoloides, Orbilia fissilis, Orbilia flavida, Orbilia flavidorosella, Orbilia flavidorosella, Orbilia flavidoroseola, Orbilia flavoviridis, Orbilia flexispora, Orbilia flexuosa, Orbilia fugax, Orbilia fuscopallida, Orbilia fusispora, Orbilia gaillardi, Orbilia gaillardii, Orbilia gambelii, Orbilia gelatinosa, Orbilia georgiana, Orbilia geralensis, Orbilia glabrovirens, Orbilia glacialis, Orbilia granulosa, Orbilia griseocarnea, Orbilia haematites, Orbilia herbarum, Orbilia hesperidea, Orbilia hyalinula, Orbilia hypothallosa, Orbilia inconspicua, Orbilia infixa, Orbilia inflatula, Orbilia jugulospora, Orbilia juliae, Orbilia junci, Orbilia juniperi, Orbilia juruensis, Orbilia lacustris, Orbilia laevimarginata, Orbilia lancicula, Orbilia lasia, Orbilia leightonii, Orbilia lenta, Orbilia leporina, Orbilia leucostigma, Orbilia liliputiana, Orbilia limoniformis, Orbilia limpida, Orbilia linata, Orbilia loci-simiarum, Orbilia lori-simiarum, Orbilia lunata, Orbilia lupini, Orbilia luteola, Orbilia luteorubella, Orbilia luzularum, Orbilia macrospora, Orbilia marina, Orbilia medicaginis, Orbilia microclava, Orbilia microsoma, Orbilia microspora, Orbilia milinana, Orbilia millispora, Orbilia miniata, Orbilia minutispora, Orbilia minutissima, Orbilia mitracea, Orbilia mollisioides, Orbilia multiserpentina, Orbilia myrioaustraliensis, Orbilia myriospora, Orbilia myristicae, Orbilia neglecta, Orbilia nivea, Orbilia nostra…..

Orbilia o-y

Orbilia obscura, Orbilia occulta, Orbilia oculifuga, Orbilia oreadum, Orbilia orientalis, Orbilia pannorum, Orbilia paradoxa, Orbilia paradoxa, Orbilia parvula, Orbilia patellarioides, Orbilia pellucida, Orbilia peltigerae, Orbilia

*phragmotricha, Orbilia phymatodes, Orbilia picea, Orbilia pilifera, Orbilia piloboloides, Orbilia pilosa, Orbilia pisciformis, Orbilia pleioaustraliensis, Orbilia pleioquaestiformis, Orbilia plesteuonymi, Orbilia polyporacea, Orbilia polypori, Orbilia polyspora, Orbilia primulae, Orbilia prunorum, Orbilia pseudobrevistipitata, Orbilia pseudorubella, Orbilia psychrophila, Orbilia pulcherrima, Orbilia pulviscula, Orbilia pusilla, Orbilia pyrifera, Orbilia querci, Orbilia quercus, Orbilia racheophila, Orbilia rectispora, Orbilia regalis, Orbilia renispora, Orbilia retrusa, Orbilia rosella, Orbilia roseofuscella, Orbilia roseohyalina, Orbilia roseorubra, Orbilia rozei, Orbilia rubella, Orbilia rubens, Orbilia rubicola, Orbilia rubicunda, Orbilia rubinella, Orbilia rubrococcinea, Orbilia rubrovacuolata, Orbilia salicina, Orbilia sambuci, Orbilia sarraziniana, Orbilia scolecospora, Orbilia scotica, Orbilia septispora, Orbilia sericea, Orbilia serpentina, Orbilia silvatica, Orbilia simiarum, Orbilia sinensis, Orbilia sinuosa, Orbilia spinosae, Orbilia subgen. Hemiorbilia, Orbilia subgen. Orbilia, Orbilia subgen. Orbiliopsis, Orbilia succinea, Orbilia succinea, Orbilia succinella, Orbilia succulenticola, Orbilia tenebricosa, Orbilia tenuissima, Orbilia tenuissima, Orbilia terrestris, Orbilia tianmushanensis, Orbilia tiliacea, Orbilia trapeziformis, Orbilia tremulae, Orbilia tricellularia, Orbilia tricuspis, Orbilia trinacriifera, Orbilia ulcerata, Orbilia ulicis, Orbilia umbilicata, Orbilia uvispora, Orbilia vacini, Orbilia veratri, Orbilia vermiformis, Orbilia verrucosa, Orbilia vestimenti, Orbilia vinosa, Orbilia vinosula, Orbilia vitalbae, Orbilia vitrea, Orbilia xanthoguttulata,*Type Species: ***Orbilia xanthostigma***, *Orbilia yuanensis*……..

بينما لاتتعدى أنواع الجنس الكيسي **Orbilia** Fr. 1836 التي ذكرت في المصنف Encyclopedia of Life (EOL) عن 225 نوع وكما يلي:

Orbilia a-d

Orbilia abietina Velen. 1947 ; *Orbilia abutilonis* E. K. Cash 1938 ; *Orbilia acuum* Velen. 1934 ; *Orbilia adenocarpi* ; *Orbilia agyrioides* ; *Orbilia alba* Dennis 1954;*Orbilia albida*;*Orbilia albomarginata* Rehm 1906;*Orbilia algiseda* Velen. 1939 ; *Orbilia alnea* Velen. 1934 ; *Orbilia alpigena* ; *Orbilia antenorea* (Sacc.) Sacc. 1889 ; *Orbilia aprilis* Velen. 1947 ; *Orbilia arachnovinosa* ; *Orbilia aradi*; *Orbilia aranea* Svrcek 1992 ; *Orbilia arcospora* ; *Orbilia aristata* (Velen.) Velen. 1947 ; *Orbilia arundinacea* Velen. 1934 ; *Orbilia asomatica* ; *Orbilia atropurpurea* Clem. 1896 ; *Orbilia aurantiorubra* Boud. 1906 ; *Orbilia auricolor* (A. Bloxam) Sacc. 1889 ; *Orbilia bannaensis* Y. Zhang, Z. F. Yu & K. Q. Zhang ; *Orbilia blumenaviensis* (Henn.) Baral & E. Weber 2012 ; *Orbilia*

bomiensis B. Liu, Xing Z. Liu & W. Y. Zhuang 2006 ; *Orbilia botulispora*; *Orbilia brasiliensis* (Speg.) Sacc. 1889 ; *Orbilia breviaristata* ; *Orbilia breviasca* Henn. 1908 ; *Orbilia brevicauda* Ying Zhang, Baral & K. Q. Zhang ; *Orbilia caesia* Rick 1932 ; *Orbilia calamaria* (Ces.) Sacc. 1889 ; *Orbilia calloriopsis* ; *Orbilia carpathica* Velen. 1934 ; *Orbilia carpoboloides* (P. Crouan & H. Crouan) Baral 1994 ; *Orbilia caudata*; *Orbilia caulicola* ; *Orbilia cejpii* Velen. 1934; *Orbilia chlorina* Rick 1932 ; *Orbilia circinella* (Pat.) Sacc. 1889; *Orbilia clavuliaristata* ; *Orbilia clavuliformis*; *Orbilia coccinella* Fr. 1849 ; *Orbilia coccostigma* (Wallr.) Sacc. 1889; *Orbilia comma* Graddon 1977 ;*Orbilia connata* Velen. 1934; *Orbilia corculispora* Baral & G. Marson 2005; *Orbilia corticalis* Velen. 1934 ; *Orbilia cotoneastri* Velen. 1934; *Orbilia crenatomarginata* ; *Orbilia crenulatolobata*; *Orbilia crocina* (Mont. & Fr.) Sacc. 1889 ; *Orbilia cruenta* (Schwein.) Morgan 1902 ; *Orbilia cryptocarpa* Svrcek 1986; *Orbilia crystallina* Rodway 1920 ; *Orbilia cucurbitae* (W. R. Gerard) Seaver 1951; *Orbilia cunninghamii* Syd. 1924 ; *Orbilia curvatispora* Boud. 1888; *Orbilia cyathea* Velen. 1934 ; *Orbilia cylindrosoma*; *Orbilia cylindrospora* ; *Orbilia cyparissias* Velen. 1934; *Orbilia daphnina* Velen. 1934 ; *Orbilia decipiens* (W. Phillips) Sacc. 1889; *Orbilia delicatula* (P. Karst.) P. Karst. 1870 ; *Orbilia diaphana* (Sowerby) Sacc.; *Orbilia diaphanula* (Cooke) Seaver 1951 ; *Orbilia divisa* Velen. 1934; *Orbilia dorsalia* ; *Orbilia drepanispora* Lindau 1903;…

Orbilia e-n

Orbilia ebuli Svrcek 1987 ; *Orbilia ektophysata* Velen. 1947; *Orbilia emarginata* Velen. 1934 ; *Orbilia epilobii*; *Orbilia epipora* (Nyl.) P. Karst. 1870 ; *Orbilia eucalypti* (W. Phillips & Harkn.) Sacc. 1889 ; *Orbilia euonymi* Velen. 1934 ; *Orbilia euphorbiae* (Henn.) Svrcek 1974 ; *Orbilia exigua* Velen. 1934 ; *Orbilia faginea* Velen. 1947; *Orbilia fairmanii* (Rehm) Seaver 1951 ; *Orbilia falciformis* Z. F. Yu, Baral & K. Q. Zhang 2009 ; *Orbilia fici* E. K. Cash & Corner 1958; *Orbilia filiformis* ; *Orbilia fimicola* Jeng & J. C. Krug 1977; *Orbilia fimicoloides* J. Webster & Spooner 1998; *Orbilia fissilis* ; *Orbilia flavida* Feltgen; *Orbilia flavidorosella* Rehm 1894 ; *Orbilia flavovacuolata* ; *Orbilia flavoviridis*; *Orbilia flexispora* Spooner 1987 ; *Orbilia fugax* Sacc., E. Bommer & M. Rousseau 1890 ; *Orbilia fuscopallida* Henn. 1903; *Orbilia gaillardii* Sacc. 1889 ; *Orbilia gambelii* Baral & G. Marson 2005; *Orbilia geralensis* (Henn.) Rick ; *Orbilia glacialis* Rehm 1891; *Orbilia graminis* ; *Orbilia granulosa* Velen. 1934; *Orbilia griseocarnea* Henn. 1902 ; *Orbilia haematites* (Wallr.) Sacc. 1889; *Orbilia herbarum* Velen. 1934 ;*Orbilia hesperidea* Rolland 1901 ;*Orbilia hyalinula* (Nyl.) P. Karst. 1871 ;*Orbilia hypothallosa* Velen. 1947; *Orbilia inconspicua* Nograsek & Matzer ;*Orbilia jugulospora* Baral 2014; *Orbilia junci* Kohlm., Baral & Volkm.-Kohlm. 1998 ;*Orbilia juniperi* Velen. 1934; *Orbilia jurana* ;*Orbilia juruensis* Henn. 1904; *Orbilia lancicula* (Mont.) Pat. & Gaillard 1898; *Orbilia leporina* Velen. 1947

;*Orbilia leucostigma* (Fr.) Fr. 1849; *Orbilia limoniformis* Baral, Hong Y. Su & X. J. Su 2011; *Orbilia limpida* Kobayasi 1939 ;*Orbilia linata* Velen. 1934; *Orbilia loci-simiarum* Henn. 1902 ;*Orbilia lori-simiarum* Henn.; *Orbilia lupini* Velen. 1947 ;*Orbilia luteola* (Roum.) McPartl. 1997; *Orbilia luteorubella* (Nyl.) P. Karst. 1870 ;*Orbilia luzularum* Velen. 1934; *Orbilia macrospora* Penz. & Sacc. 1902 ;*Orbilia major* Speg.; *Orbilia mali* ;*Orbilia medicaginis* (Fautrey & Roum.) Sacc. 1895; *Orbilia microclava* Velen. 1934 ;*Orbilia microspora* Velen. 1934; *Orbilia milinana* B. Liu, Xing Z. Liu, W. Y. Zhuang & Baral 2006; *Orbilia millispora* Velen. 1934 ;*Orbilia miniata* (Batsch) Sacc. 1889; *Orbilia minutispora* Velen. 1934 ;*Orbilia mitracea* Velen. 1934; *Orbilia montigena* ;*Orbilia myristicae* Henn. 1902; *Orbilia naumburgensis* Baral & E. Weber ;*Orbilia neglecta* Penz. & Sacc. 1902;…

Orbilia o-y

Orbilia obtusispora ;*Orbilia ocellata*; *Orbilia oculifuga* ;*Orbilia orientalis* (Raitv.) Baral 1999; *Orbilia pannorum* ;*Orbilia paradoxa* Ade 1924; *Orbilia parietina* ;*Orbilia parvula* Velen. 1934; *Orbilia pellucida* Velen. 1934 ;*Orbilia peltigerae* (Fuckel) Sacc. 1889; *Orbilia phragmotricha* Baral, E. Weber & L. G. Krieglst. 2007; *Orbilia picea* Velen. 1934 ;*Orbilia pilifera*; *Orbilia piloboloides* J. H. Haines & Egger 1982; *Orbilia pilosa* (Dennis) Baral 1994 ;*Orbilia pisciformis*; *Orbilia pleioeuonymi* ;*Orbilia plesteuonymi*; *Orbilia polyporacea* Velen. 1934 ;*Orbilia polyspora*; *Orbilia prunorum* Velen. 1934 ;*Orbilia pseudoaristata* ;*Orbilia pseudorubella* Velen. 1934 ;*Orbilia pulcherrima* Velen. 1934; *Orbilia pyrifera* Velen. 1947 ;*Orbilia quaestiformis*; *Orbilia querci* Bin Liu, Xing Z. Liu & W. Y. Zhuang; *Orbilia quercus* Bin Liu, Xing Z. Liu & W. Y. Zhuang 2005; *Orbilia rectispora* (Boud.) Baral 2006; *Orbilia rehmii*; *Orbilia retrusa* (W. Phillips & Plowr.) Sacc. 1889; *Orbilia rosea* (J. Webster & Descals) Baral & E. Weber; *Orbilia rosella* (Rehm) Sacc. 1889; *Orbilia roseofuscella* Svrcek 1987; *Orbilia roseohyalina* Velen. 1934; *Orbilia rubella*; *Orbilia rubicunda* (Sacc. & Speg.) Sacc. 1889; *Orbilia rubinella* (Nyl.) P. Karst. 1871; *Orbilia rubrococcinea* (Rehm) Sacc. 1889; *Orbilia rubrovacuolata*; *Orbilia salicina* Velen. 1934; *Orbilia sambuci* Velen. 1934; *Orbilia sarraziniana* Boud. 1885; *Orbilia scolecospora* (G. W. Beaton) Baral 2006; *Orbilia septispora* Baral 1989 ;*Orbilia sericea* Henn. 1905; *Orbilia serpentina* Pat. 1896 ;*Orbilia silvatica* Velen. 1934; *Orbilia simiarum* Henn. 1902 ;*Orbilia sinuosa* Penz. & Sacc. 1902; *Orbilia solidaginis* ;*Orbilia spinosae* Velen. 1934; *Orbilia subclavuliformis* ;*Orbilia subinflatula* Baral; *Orbilia subsphaerospora* ;*Orbilia subtrapeziformis*; *Orbilia succinella* (Sacc.) Sacc. 1889 ;*Orbilia succulenticola*; *Orbilia tenebricosa* (Svrcek) Baral 2006; *Orbilia tenuissima* Speg. 1888 ;*Orbilia terrestris* Raitv. & Faizova 1983; *Orbilia tiliacea* Velen. 1934 ;*Orbilia trapeziformis*; *Orbilia tremulae* Velen. 1934 ;*Orbilia tricellularia* Matsush. 2003; *Orbilia tricuspis* Velen. 1934 ;*Orbilia*

trinacriifera Matsush. 1995; *Orbilia ulicis* (Chenant.) Trotter 1928 ;*Orbilia umbilicata* Baral, Ying Zhang & K. Q. Zhang ;*Orbilia uvispora* Mouton 1900 ;*Orbilia vacini* Velen. 1947; *Orbilia veratri* Velen. 1934 ;*Orbilia vermiformis* Baral, Z. F. Yu & K. Q. Zhang 2007; *Orbilia verrucosa* Velen. 1934 ;*Orbilia vestimenti* Velen. 1934 ;*Orbilia vibrioides* ;*Orbilia vinosa* (Alb. & Schwein.) P. Karst. 1871; *Orbilia viscosa*; *Orbilia vitalbae* Rehm 1923; *Orbilia vitrea* Velen. 1947; *Orbilia xanthoguttulata* Baral & Marson;Type Species ***Orbilia xanthostigma* (Fr.) Fr. 1849**; *Orbilia yuanensis* H. O. Baral, Z. F. Yu & H. Y. Su 2015.

ضمت العائلة الكيسية Orbiliaceae ووفقا للمصنف Mycobank على 35 جنس من ضمنها الجنسين القديم **Gamsylella**والبديل **Orbilia** و كما يلي:

Arthrobotrys, Brachyphoris, Candelabrella, **Cheilodonta**, DactylariopsisDactylella, Dactylellina, Dactylium, Dactylosporium, Dicranidion, Didymozoophaga, Drechslerella, Duddingtonia, Dwayaangam, **Gamsylella**, Gangliophragma, Genicularia, Geniculifera, Golovinia, Habrostictis, Hyalinia, Hyalorbilia, Hyalorbilia; polypori, Kafiaddinia, Laridospora, Monacrosporiella, Monacrosporium, Nematophagus, **Orbilia**, Orbiliaster, Orbiliella, Pedilospora, Pseudorbilia, Trinacrium, Woroninula.

بينما ذكر الجنسين القديم **Gamsylella M. Scholler, G. Hagedorn & A. Rubner 1999** **والبديل Orbilia Fr. 1836** مع 24 جنس ضمن العائلة الكيسية Orbiliaceae **وفقا للمصنف EOL وكما يلي:**

Amphosoma Baral & G. Marson ; **Arthrobotrys** Corda 1839 ; **Brachyphoris** J. Chen 2007 ; **Candelabrella** Rifai & R. C. Cooke 1966 ; **Dactylariopsis** Mekht. 1967 ; **Dactylella** Grove 1884 ; **Dactylellina** M. Morelet 1968 ; **Dactylium** Nees; **Dicranidion** Harkness 1885 ; **Didymozoophaga** Soprunov & Galiulina 1951; **Drechslerella** Subram. 1964 ; **Duddingtonia** ; **Dwayaangam** C. V. Subramanian 1978 ; **Gamsylella M. Scholler, G. Hagedorn & A. Rubner 1999** ; **Gangliophragma** C. V. Subramanian 1978 ; **Genicularia** Rifai & R. C. Cooke 1966 ; **Geniculifera** Rifai 1975 ; **Golovinia** Mekht. 1967 ; **Habrostictis** Fuckel ; Hyalinia ; **Hyalorbilia** Baral & G. Marson ; **Monacrosporium** Oudem. 1885; **Nematophagus** Mekht. 1975; **Orbilia Fr. 1836** ; **Pseudorbilia** Ying Zhang, Z. F. Yu, Baral & K. Q. Zhang 2007 ; **Trinacrium** H. Riess ex Fresenius 1852 ; **Woroninula** Mekht. 1979.

Orbilia xanthostigma

Orbilia luteorubella

Orbilia rubrovacuolata

Orbilia leucostigma

وعلى خلاف ما ورد في المصنف Mycobank ، فإن الجنس الكيسي البديل المقترح وفق المصنف Index Fungorum كان Dactylella Grove 1884 الذي ينتمي لنفس المراتب التصنيفية .

https://www.google.com/search?q=image+of+Orbilia&rlz=1C1CHBF_enUS982US982&sxsrf=ALiCzsbgzZ8zc1Ph96GvvpFEuUQTt89pUg:1655244998858&tbm=isch&source=iu&ictx=1&vet=1&fir=G44mVmu44xG0cM%252CYAortXBT6KjSRM%252C_%253Bnco0JZE9uUeAlM%252CmQoM_tDp9oqylM%252C_%253BjrxvJUN09wFU7M%252CmQoM_tDp9oqylM%252C_%253Bvz0jSgPiSsfUUM%252CmQoM_tDp9oqylM%252C_%

Ga50.الجنس البازيدي گاموندیا Gamundia

Gamundia hygrocyboides

صنف الجنس البازيدي Gamundia وأنواعه الستة التالية :

Gamundia hygrocyboides (Lonati) Bon 1997;*Gamundia leucophylla* (Gillet) H. E. Bigelow 1983;*Gamundia lonatii* Bon & Röllin 1999;*Gamundia metuloidigera* (Singer) Raithelh. 1991;*Gamundia nivea* Musumeci, Vizzini & Contu 2010;*Gamundia striatula* (Kühner) Raithelh. 1983.

ضمن المراتب التصنيفية التالية في القبيلة البازيدية ومملكة الفطريات وفق المصنف Encyclopedia of Life (EOL) وكما يلي:

Genus: **Gamundia,Family:** Tricholomataceae,**Order**: Agaricales,**Class**: Agaricomycetes,**Phylum**: Basidiomycota,**Subkingdom**: Dikarya,**Kingdom**: Fungi.

ذكر الجنس البازيدي **Gamundia ضمن العائلة البازيدية** Tricholomataceae التي ضمت مايقارب 95 جنس بازيدي وفق المصنف EOL وكما يلي:

Aeruginospora; Albomagister; Amparoina;l Arrhenia; Arthromyces; Arthrosporella; Asproinocybe; Aspropaxillus; Austroclitocybe; Austroomphaliaster; Bonomyces; Callistodermatium; Callistosporium; Cantharellopsis; Cantharellula;Catathelasma; Caulorhiza; Cellypha; Cercopemyces; Clavomphalia; Clitocybe; Clitolyophyllum; Collybia; Conchomyces; Corneriella; Cortinellus; Cynema; Cyphellocalathus; Delicatula; Dendrocollybia; Dennisiomyces; Dermoloma; Fayodia; Gamundia Giacomia; Haasiella; Hygrophorocybe; Infundibulicybe; Lepista; Lepistella; Leptoglossum; Leucocortinarius; Leucopaxillus; Leucopholiota; Lulesia; Macrocybe; Melanoleuca; Melanomphalia; Mniopetalum; Mycenella ; Mycoalvimia; Myxomphalia; Neoclitocybe; Notholepista; Omphalia; Omphaliaster; Omphalina; Palaeocephala; Paralepista; Paralepistopsis; Peglerochaete; Pegleromyces; Phaeomycena; Phaeotellus; Phyllotopsis; Physocystidium; Pleurella; Pleurocollybia; Pleurotopsis; Pogonoloma; Porpoloma; Pseudoarmillariella; Pseudobaeospora; Pseudoclitocybe; Pseudoclitopilus; Pseudohiatula; Pseudohygrophorus; Pseudolasiobolus; Pseudoomphalina; Pseudotricholoma; Resupinatus; Rhodocyphella; Rhodopaxillus; Rimbachia; Ripartites; Singerocybe; Sphagnurus; Squamanita Stanglomyces; Tilachlidiopsis; Tricholoma; Tricholomopsis; Tricholosporum Ugola.

ومن الجدير بالذكر بأن مكونات الجنس البازيدي الحالي **Gamundia** Raithelh., 1979 وفق المصنف Mycobank إنعكست في الأنواع العشرة التالية بضمنها النوع الأصلي: *Gamundia pseudoclusilis* (Joss. & Konrad) Raithelh., 1980 والأنواع التسعة التالية:

Gamundia arctica;Gamundia hygrocyboides;Gamundia leucophylla;Gamundia lonatii;Gamundia metuloidigera; Gamundia striatula;Gamundia xerophila;Gamundia xerophila;Gamundia xerophila.

عرف الجنس البازيدي **Gamundia** Raithelh., 1979 بالإسمين المرادفين (Synonyms) :

Heterosporula (Singer) Kühner 1980& **Stachyomphalina** H.E. Bigelow, 1979

وقد صنف الجنس البازيدي **Gamundia** Raithelh., 1979 ضمن المراتب التالية وفق المصنف Mycobank :

Genus: **Gamundia** Raithelh., 1979,**Family**: Tricholomataceae,**Order**: Agaricales,**Subclass**: Agaricomycetidae,**Class**: Agaricomycetes,**Subphylum**: Agaricomycotina,**Phylum**: Basidiomycota,**Subkingdom**: Dikarya,**Kingdom**: Fungi.

ذكر الجنس البازيدي **Gamundia ضمن العائلة البازيدية** **Tricholomataceae** R. Heim ex Pouzar, 1983 التي ضمت 127 جنس بازيدي وفق المصنف Mycobank وكما يلي:

A-D

Aeruginospora;Albomagister;Amparoina;Arthrosporella;Aspropaxillus;Asterotus;
Austroclitocybe;Austroomphaliaster;Bactroboletus;Bertrandiella;Boehmia;Caespos
usCallistodermatium;Cantharellula;Caulorhiza;Cellypha;Clavicorona;Clavomphali
aClitocybeCollybia;Conchomyces;Connopus;Coolia;Corneriella;Cortinellus;Crinip
ellinaeCynemaDelicatula;Dendrocollybia;Dennisiomyces;Dermoloma;Dictyolus;D
ictyopanus;Dictyoploca;Dissoderma;..

F-M

FayodiaFiloboletusFlabellimycena**Gamundia**GeotusGerhardtiaGiacomiaGlutinast
erGyrophilaHaasiellaHemimycenaHeterosporulaHydrophorusHygroasterInfundibu
licybeJacobiaKiniaLepistaLepistellaLeptoglossumLeptotusLeucocortinariusLeucoi
nocybeLeucopaxillaeLeucopaxillusLeucopholiotaLibellusLulesiaMastoleucomyce
sMegatricholomaMelaleucaMelanoleucaMicrocollybiaMniopetalumMonomycesM
usumeciaMycenellaMycoalvimiaMyxomphalia;…

N-P

NeoclitocybeNothoclavulinaNotholepistaOmphaliaOmphaliasterOmphalinaOmpha
liusParalepistaParalepistopsisPeglerochaetePegleromycesPeronaPhaeomycenaPhae
otellusPhalomiaPhlebophoraPhyllotremellaPhyllotusPhysocystidiumPleuromycenu
laPogonolomaPorpolomaPsammosporaPseudoarmillariellaPseudobaeosporaPseudo
clitocybePseudoclitopilusPseudohiatulaPseudohygrophorusPseudolasiobolusPseud
olyophyllumPseudoomphalinaPseudotricholoma;..

R-U

Resupinateae;Resupinatus;Resupinatus;Retocybe;Rhodocyphella;Rhodopaxillus;Ri
mbachia;Ripartites;Roridella;Rubeolarius;Sclerostilbum;Scytinotopsis;Scytinotus;
Singerella;Singerocybe;Sphaerocephalus;Stachyomphalina;Stanglomyces;Stigmato
lemma;Tilachlidiopsis;Tilotus;Tomentifolium;Trichocybe;Tricholoma;Tricholomo
psis;Trigonipes;Urceolus;Urospora.

أعتبر الجنس البازيدي **Tricholoma** (Fr.) Staude, 1857 الجنس الأصلي للعائلة(Type genus) .

ومن الجدير بالذكر بأن عائلة الجنس البازيدي **Gamundia كانت غير مؤكدة (Incertae sedis)** وفق المصنف Index Fungorum وهو أمر لايعتد به.

Gamundia striatula

Gamundia pseudoclusilis

https://www.google.com/search?q=image+of+Gamundia&rlz=1C1CHBF_enUS982US982&sxsrf=ALiCzsaz7MRwC9T-i5OQvO6T-1nDZIQamQ:1655328919444&tbm=isch&source=iu&ictx=1&vet=1&fir=2Lo0fjvukhpEMM%252CFQEWVNlXrC93LM%252C_%253B66g9vRYWYeCg4M%252CliPsu_-NosIm1M%252C_%253BoXh4xxddVWqaiM%252CmSrherWKTWmBsM%252C_%253

Ga51.الجنس الكيسي المجهول كانكليوفورا Gangliophora

إفتقد الجنس الكيسي Gangliophora ونوعه الأصلي والوحيد *Gangliophora casuarinae* (Matsush.) Subram. 1992 مراتب العائلة والرتبة والصف ضمن القبيلة الكيسية لأن تلك المراتب غير مؤكدة (Incertae sedis) .

ذكر الجنس الكيسي الحالي **Gangliophora** 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 تبدا أسمائها بحرف G والبالغة 49 جنسا وبضمنها الجنس الحالي **Gangliophora وكما يلي وفق المصنف Encyclopedia of Life (EOL) :**

Gaeumanniella); **Gaeumanniella;Gallaicolichen; Gampsonema ;Gamsia ;Ga51:Gangliophora;Ga52: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 ; Goosiomyces ; Gordonomyces;Gorgomyces ; Grallomyces ; Granmamyces ; Graphiothecium;Groveolopsis ; Guceviczia ; Guedea ; Gymnodochium;Gymnoxyphium ; Gyoerffyella ; Gyrophthorus ; Gyrothrix.**

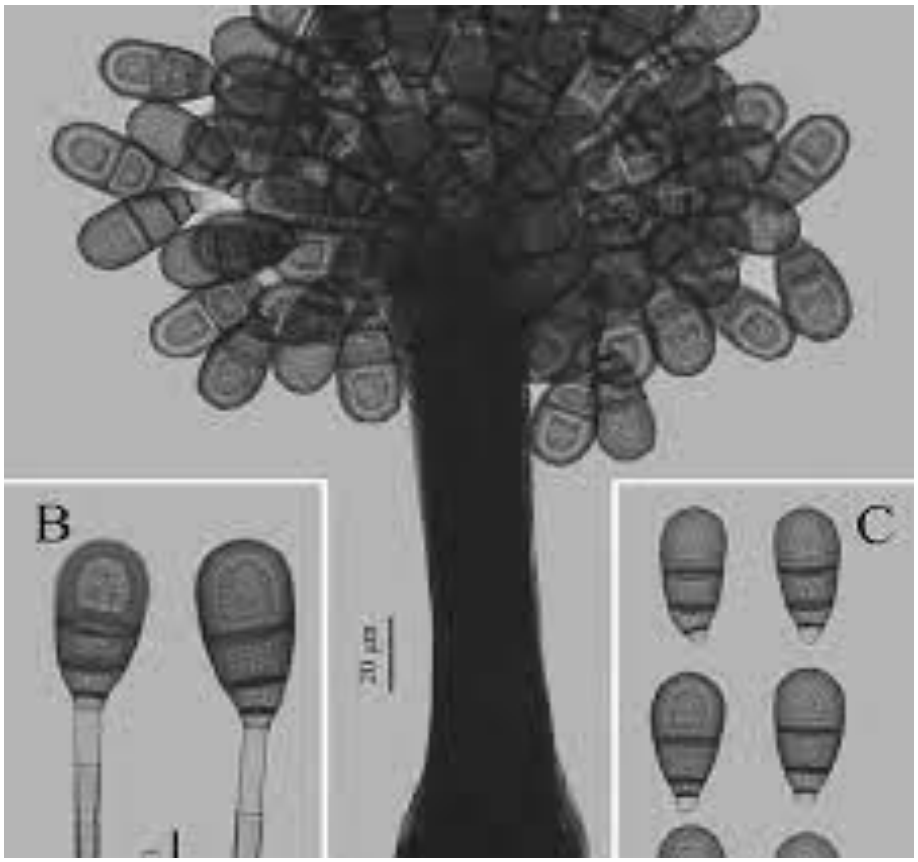
Ga-52. الجنس الكيسي المجهول گانگليوستيلْبي Gangliostilbe

إفتقد الجنس الكيسي Gangliostilbe Subram. & Vittal, 1976 وأنواعه الخمسة بضمنها النوع الأصلي *Gangliostilbe indica* Subram. & Vittal, 1976 والأنواع الأربعة التالية:

Gangliostilbe costaricensisGangliostilbe indicaGangliostilbe malabaricaGangliostilbe verrucosaGangliostilbe yunnanensis

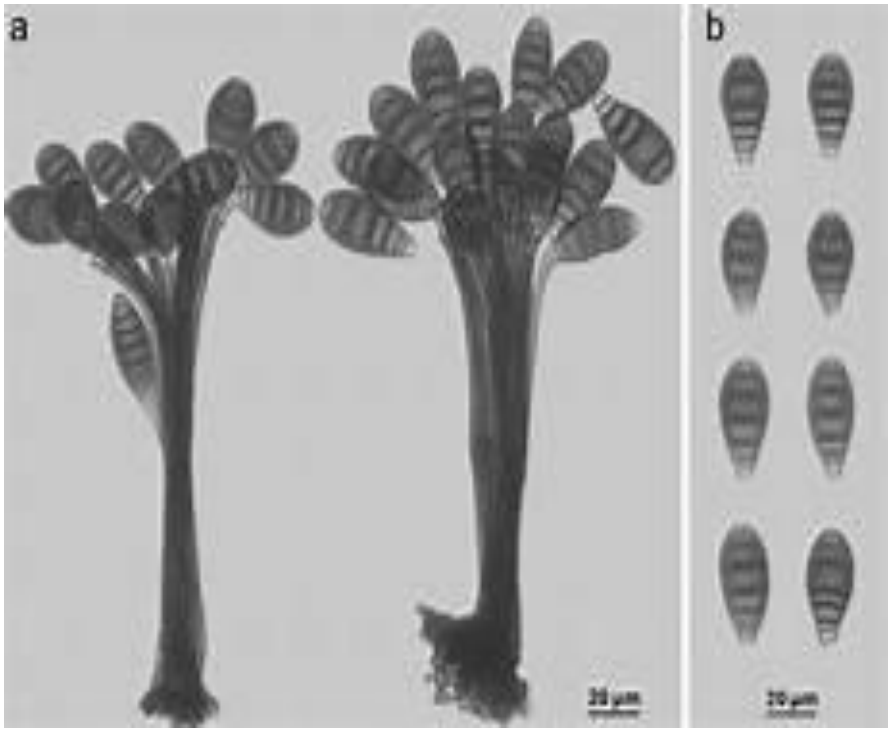
مراتب العائلة والرتبة والصف ضمن القبيلة الكيسية لأنها مراتب غير مؤكدة (Incertae sedis) . ذكر الجنس الكيسي الحالي **Gangliostilbe** ضمن القبيلة الكيسية مع مجموعة كبيرة من الأجناس الكيسية التي فقد كل منها تلك المراتب التصنيفية الثلاثة وقد أطلق على المجموعة unclassified Ascomycota. وبسبب العدد الكبير لأجناس تلك المجموعة (أكثر من 2000 جنس) ندرج أدناه الأجناس الكيسية التي تبدا أسمائها بحرف G والبالغة 49 جنسا وبضمنها الجنس الحالي **Gangliostilbe وكما يلي وفق المصنف Encyclopedia of Life (EOL)**

Gaeumanniella); **Gaeumanniella;Gallaicolichen; Gampsonema ;Gamsia ;Ga51:Gangliophora;Ga52: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 ; Goosiomyces ; Gordonomyces;Gorgomyces ; Grallomyces ; Granmamyces ; Graphiothecium;Groveolopsis ; Guceviczia ; Guedea ; Gymnodochium;Gymnoxyphium ; Gyoerffyella ; Gyrophthorus ; Gyrothrix.**



Gangliostilbe indica

https://www.researchgate.net/publication/358346075_Resolving_the_phylogenetic_placement_of_Gangliostilbe_in_the_family_Xenospadicoidaceae_Xenospadicoidales/figures?lo=1



Gangliostilbe yunnanensis

https://www.google.com/search?q=image+of+Gangliostilbe&rlz=1C1CHBF_enUS982US982&sxsrf=ALiCzsbAMphyizyz5Xh3-wPPBzPKut2MDQ:1655350461118&tbm=isch&source=iu&ictx=1&vet=1&fir=K8urAb2Q_Q_BVM%252CY3nJbfVTE0VNAM%252C_%253B9LAfgud7VlJbGM%252CenYrToscIBj7PM%252C_%253B3_ciSt2iH1Q-

Ga53.الجنس البازيدي گانوديرما Ganoderma

ضم الجنس البازيدي البديل **Ganoderma** P. Karst.,1881 ، مايقارب 530 نوع وتعد أنواع الجنس المذكور من الفطريات المحللة للخشب (Wood Decay Fungi). ينتمي الجنس البديل**Ganoderma** للمراتب التصنيفية التالية ضمن القبيلة البازيدية ومملكة الفطريات وفق المصنفين Mycobank و Encyclopedia of Life (EOL) :

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

عرف الجنس البازيدي البديل **Ganoderma** بالأسماء المرادفة (Synonyms) التالية :

Dendrophagus Murrill, 1905;**Elfvingia** P. Karst., 1889;**Friesia** Lázaro Ibiza, 1917;**Ganoderma** subgen. **Trachyderma** Imazeki, 1939;**Tomophagus** Murrill, 1905.

Ganoderma a-

Ganoderma adspersum;Ganoderma aetii;Ganoderma africanum;Ganoderma ahmadii;Ganoderma albimarginatum;Ganoderma albocinctum;Ganoderma albomarginatumGanoderma alluaudi;Ganoderma alluaudii;Ganoderma alluaudii;Ganoderma amazonense;Ganoderma amboinense;Ganoderma angustisporum;Ganoderma annulare;Ganoderma annulare;Ganoderma annularis;Ganoderma applanatum;Ganoderma arcuatum;Ganoderma areolatum;Ganoderma argillaceum;Ganoderma aridicola;Ganoderma asperulatum;Ganoderma atkinsonii;Ganoderma atrum;Ganoderma aurantiacum;Ganoderma aureolum;Ganoderma auriscalpioides;Ganoderma auriscalpium;Ganoderma australe;Ganoderma austroafricanum;Ganoderma austrofujianense;Ganoderma avellaneum;Ganoderma aëtii;..

Ganoderma b-c

Ganoderma bakeri;Ganoderma balabacense;Ganoderma bambusicola;Ganoderma barretii;Ganoderma barretoi;Ganoderma bataanense;Ganoderma baudonii;Ganoderma baumii;Ganoderma bavianum;Ganoderma bawanglingense;Ganoderma bibadiostriatum;Ganoderma bicharacteristicum;Ganoderma bilobum;Ganoderma boleticeps;Ganoderma boninense;Ganoderma brittonii;Ganoderma brownii;Ganoderma bruggemaniiGanoderma buissonii;Ganoderma cacainum;Ganoderma calcigenum;Ganoderma calidophilum;Ganoderma camphoratum;Ganoderma cantharelloideum;Ganoderma capense;Ganoderma carnosum;Ganoderma carocalcareumGanoderma carocalcareus;Ganoderma casuarinicola;Ganoderma cehengense;Ganoderma cervinum;Ganoderma chaffangeonii;Ganoderma chalceum;Ganoderma chaperi;Ganoderma chenghaiense;Ganoderma chenhaiense;Ganoderma chilense;Ganoderma chiungchungense;Ganoderma chocoenseGanoderma chonoides;Ganoderma cinnamomea;Ganoderma citriporum;Ganoderma clemensiae;Ganoderma cochlear;Ganoderma coffeatum;Ganoderma colossus;Ganoderma comorense;Ganoderma comphoratum;Ganoderma concinnum;Ganoderma conicus;Ganoderma corrugatumGanoderma costatus;Ganoderma crebrostriatum;Ganoderma cupreolaccatum;Ganoderma cupreopodium;Ganoderma cupreum;Ganoderma cupulatiprocerum;Ganoderma curranii;Ganoderma curtisii;..

Ganoderma d-g

Ganoderma dahlii;Ganoderma daiqingshanense;Ganoderma dejongii;Ganoderma densizonatum;Ganoderma destructans;Ganoderma diabolicum;Ganoderma dianzhongense;Ganoderma diaoluoshanense;Ganoderma dimidiatum;Ganoderma donkii;Ganoderma dorsale;Ganoderma dubio-cochlear;Ganoderma dunense;Ganoderma dussii;Ganoderma ecuadorense;Ganoderma ecuadoriense;Ganoderma eickeri;Ganoderma elegantum;Ganoderma

ellipsoideum;Ganoderma elmeri;Ganoderma elmerianum;Ganoderma emini;Ganoderma eminii;Ganoderma endochrum;Ganoderma enigmaticum;Ganoderma esculentum;Ganoderma europaeum;Ganoderma exile;Ganoderma expallens;Ganoderma fasciatum;Ganoderma fasciculatum;Ganoderma fassii;Ganoderma fassioides;Ganoderma ferreum;Ganoderma fici;Ganoderma flabelliforme;Ganoderma flaviporumGanoderma flexipes;Ganoderma formosanum;Ganoderma formosissimum;Ganoderma fornicatum;Ganoderma frondosum;Ganoderma fulvellum;Ganoderma fuscum;Ganoderma gabonensis;Ganoderma galegense;Ganoderma gelsicola;Ganoderma ghesquierei;Ganoderma gibbosum;Ganoderma gilletii;Ganoderma guadelupense;Ganoderma guianensis;Ganoderma guinanense;Ganoderma guizhouense;..

Ganoderma h-l

Ganoderma hainanense;Ganoderma hildebrandii;Ganoderma hinnuleum;Ganoderma hoehnelianum;Ganoderma hollidayi;Ganoderma hoploides;Ganoderma hypoxanthumGanoderma impolitum;Ganoderma incrassatum;Ganoderma incrustatumGanoderma infulgens;Ganoderma infundibuliforme;Ganoderma insulareGanoderma insulare;Ganoderma intermedium;Ganoderma japonicumGanoderma jianfenglingense;Ganoderma keralense;Ganoderma knysnamenseGanoderma koningsbergii;Ganoderma kosteri;Ganoderma kunmingenseGanoderma laccatum;Ganoderma lamaoense;Ganoderma leptopum;Ganoderma leptopus;Ganoderma leucocontextum;Ganoderma leucocreas;Ganoderma leucophaeum;Ganoderma leytense;Ganoderma lignosum;Ganoderma limushanense;Ganoderma lingua;Ganoderma lingzhi;Ganoderma linhartii;Ganoderma lionnetii;Ganoderma lipsiense;Ganoderma lloydii;Ganoderma lobatoideum;Ganoderma lobatum;Ganoderma lobenense;Ganoderma longipes;Ganoderma longistipitatum;Ganoderma lorenzianum;Ganoderma lucidum;Ganoderma lusambilaense;Ganoderma luteicinctum;Ganoderma luteomarginatum;Ganoderma luteum;..

Ganoderma m-o

Ganoderma macerGanoderma magniporumGanoderma maitlandiiGanoderma malayanumGanoderma malosporumGanoderma mangiferaeGanoderma mangiferaeGanoderma manoutchehriiGanoderma martinicenseGanoderma mastoporumGanoderma mbrekobenumGanoderma mediosinenseGanoderma megalomaGanoderma megalosporumGanoderma meijangenseGanoderma meijiangenseGanoderma melanophaeumGanoderma meredithaeGanoderma meredithiae;Ganoderma mexicanum;Ganoderma microsporum;Ganoderma miniatocinctum;Ganoderma mirabile;Ganoderma mirivelutinum;Ganoderma mizoramense;Ganoderma molli-carnosum;Ganoderma mollicarnosum;Ganoderma

mongolicum;Ganoderma multicorne;Ganoderma multicornum;Ganoderma multipilea;Ganoderma multipileatumGanoderma multipileum;Ganoderma multiplicatum;Ganoderma mutabile;Ganoderma namutambalaense;Ganoderma nasalaense;Ganoderma nasalanense;Ganoderma neglectum;Ganoderma neglectus;Ganoderma neogibbosum;Ganoderma neojaponicum;Ganoderma neurosporum;Ganoderma nevadense;Ganoderma nigrolucidum;Ganoderma nitens;Ganoderma nitens;Ganoderma nitidum;Ganoderma noukahivense;Ganoderma nutans;Ganoderma obockenseGanoderma obokensis;Ganoderma ochrolaccatum;Ganoderma oerstedii;Ganoderma ohiensis;Ganoderma omphalodes;Ganoderma opacum;Ganoderma orbiforme;Ganoderma orbiformum;Ganoderma oregonense;Ganoderma oroflavum;Ganoderma oroleucum;Ganoderma ostracodes;Ganoderma ostreatum;…

Ganoderma p-r

Ganoderma pallens;Ganoderma papillatum;Ganoderma parvigibbosum;Ganoderma parviungulatum;Ganoderma parvulum;Ganoderma pernanum;Ganoderma personatum;Ganoderma perturbatum;Ganoderma perzonatum;Ganoderma petchii;Ganoderma pfeifferi;Ganoderma philippii;Ganoderma piceum;Ganoderma piceus;Ganoderma platense;Ganoderma plicatum;Ganoderma podocarpense;Ganoderma polychromum;Ganoderma polymorphum;Ganoderma praelongum;Ganoderma praetervisum;Ganoderma preussii;Ganoderma pseudoapplanatum;Ganoderma pseudoboletus;Ganoderma pseudoboletus;Ganoderma pseudoferreum;Ganoderma puberulumGanoderma puglisii;Ganoderma pulchella;Ganoderma pullatum;Ganoderma pulverulentum;Ganoderma pygmoideum;Ganoderma ramosii;Ganoderma ramosissimum;Ganoderma raveneliiGanoderma renidens;Ganoderma renii;Ganoderma resinaceum;Ganoderma reticulatosporum;Ganoderma rhacodes;Ganoderma rivulosum;Ganoderma rothwellii;Ganoderma rotundatum;Ganoderma rubeolum;Ganoderma rubrum;Ganoderma rude;Ganoderma rufoalbum;Ganoderma rufobadium;Ganoderma rugosissimus;Ganoderma rugosum;Ganoderma rugosum;Ganoderma ryvardenii;..

Ganoderma s

Ganoderma sanduenseGanoderma sandunenseGanoderma sanmingense;Ganoderma sarasiniiGanoderma schomburgkiiGanoderma scleropodium;Ganoderma sculpturatumGanoderma sect. AmaurodermaGanoderma sect. GanodermaGanoderma septatumGanoderma sequoiaeGanoderma sessileGanoderma sessiliformeGanoderma shandongenseGanoderma shangsiense;Ganoderma shanxiense;Ganoderma sichuanense;Ganoderma sikorae;Ganoderma sikorrae;Ganoderma silveirae;Ganoderma simaoenseGanoderma simulans;Ganoderma

sinenseGanoderma soniense;Ganoderma soyeri;Ganoderma sprucei;Ganoderma staneri;Ganoderma steyaertanum;Ganoderma steyaertianum;Ganoderma stipitatum;Ganoderma stratoideum;Ganoderma subamboinense;Ganoderma subfornicatum;Ganoderma subfulvum;Ganoderma subgen. Ganoderma;Ganoderma subgen. Haddowia;Ganoderma subgen. Haddowia;Ganoderma subgen. Humphreya;Ganoderma subgen. Humphreya;Ganoderma subgen. Trachyderma;Ganoderma subincrustatum;Ganoderma sublucidum;Ganoderma subperforatum;Ganoderma subrenatum;Ganoderma subresinosum;Ganoderma subrugosum;Ganoderma subrugosus;Ganoderma substipitata;Ganoderma subtornatum;Ganoderma subtuberculosumGanoderma subumbraculum;Ganoderma sulcatum;..

Ganoderma t-z

Ganoderma tenue;Ganoderma testaceum;Ganoderma thailandicum;Ganoderma thailandicum;Ganoderma theaecola;Ganoderma theaecolum;Ganoderma thomense;Ganoderma thomensis;Ganoderma tibetanum;Ganoderma tornatum;Ganoderma torosum;Ganoderma torrendii;Ganoderma trengganuenseGanoderma triangulum;Ganoderma triviale;Ganoderma trivialis;Ganoderma tropicum;Ganoderma trullaGanoderma trulliforme;Ganoderma tsugae;Ganoderma tsunodae;Ganoderma tuberculosum;Ganoderma tumidum;Ganoderma turbinatum;Ganoderma umbraculum;Ganoderma umbrinum;Ganoderma ungulatum;Ganoderma valesiacum;Ganoderma vanheurnii;Ganoderma vanmeelii;Ganoderma variabile;Ganoderma vivianimercedianumGanoderma weberianum;Ganoderma weixiense;Ganoderma weixiensis;Ganoderma wiiroense;Ganoderma williamsianum;Ganoderma wuhuense;Ganoderma wuzhishanensis;Ganoderma wynaadense;Ganoderma xanthocreas;lGanoderma xingyiense;Ganoderma xylodes;Ganoderma xylonoides;Ganoderma zhenningense;Ganoderma zonatum.

ذكر الجنس البازيدي Ganoderma ضمن العائلة البازيدية Ganodermataceae

(Donk Donk,1948 وفق المصنف Mycobank وكما يلي:

Amauroderma;Amauroderma;Dendrophagus;Elfvingia;Foraminispora; Friesia; Furtadoa; **Ganoderma;** Haddowia; Humphreya; Lazulinospora; Magoderna; Physosporus; Polyporopsis; Sanguinoderma; Tomophagus; Trachyderma; Whitfordia.

ألحق الجنس البازيدي Ganoderma بالعائلة البازيدية Polyporaceae التابعة للرتبة Polyporales وفق المصنف Index Fungorum ...

Ganoderma sessile

Ganoderma lucidum

Ganoderma applanatum

Ganoderma curtisii

https://www.google.com/search?q=Image+of+Ganoderma&rlz=1C1GGRV_enUS751US753&sxsrf=ALeKk01JGqpzbfNISuVfNpsTL5x8Mrjeeg:1596746984211&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=-74yDqykleLx9M%252CNb11RC19kC38qM%252C_&vet=1&usg=AI4_-kTtMkHq_3hJ810i7YFO9d42GlhlGg&sa=X&ved=2ahUKEwj9vKiGuofrAhURVN8KHSNKCFYQ9QEwAXoECAoQEQ&biw=1225&bih=576#imgrc=4xKLyvea5pB40M

Ganoderma lucidum

ضم الجنس البازيدي **Ganoderma** التابع للعائلة البازيدية Ganodermataceae وفق المصنف Encyclopedia pf Life (EOL) مايقارب 210 نوع وكما يلي: Ganoderma lucidum

Ganoderma a-

Ganoderma adspersum (Schulzer) Donk 1969 ;Ganoderma africanum (Lloyd) Doidge 1950; Ganoderma ahmadii Steyaert 1972; Ganoderma albomarginatum S. C. He 1989; Ganoderma alluaudii Pat. & Har. 1906; Ganoderma amazonense Weir 1926; Ganoderma applanatum (Pers.) Pat. 1887; Ganoderma aridicola J. H. Xing & B. K. Cui 2016; Ganoderma asperulatum (Murrill) Sacc. & Trotter 1912; Ganoderma atrum J. D. Zhao, L. W. Hsu & X. Q. Zhang 1979; Ganoderma aureolum Steyaert 1962; Ganoderma auriscalpioides Henn. 1904; Ganoderma australe (Fr.) Pat. 1889;l Ganoderma austroafricanum J. C. Coetzee, M. J. Wingf., Marinc. & Blanchette 2014; Ganoderma austrofujianense J. D. Zhao, L. W. Hsu & X. Q. Zhang 1979.

Ganoderma b-c

Ganoderma barretoi Torrend 1909; Ganoderma baudonii Steyaert 1962;Ganoderma baumii Pilát 1932; Ganoderma bawanglingense J. D. Zhao & X. Q. Zhang 1987; Ganoderma bicharacteristicum X. Q. Zhang 1995;Ganoderma bilobum Bres. 1910; Ganoderma brownii (Murrill) Gilb. 1962;Ganoderma bruggemanii Steyaert 1972; Ganoderma calidophilum J. D. Zhao, L. W. Hsu & X.

Q. Zhang 1979; Ganoderma cantharelloideum M. H. Liu 1989;Ganoderma capense (Lloyd) Teng 1963; Ganoderma carnosum Pat. 1889;Ganoderma carocalcareum Douanla-Meli 2009; Ganoderma cehengense X. L. Wu 1995; Ganoderma cervinum (Bres.) Sacc. 1925;Ganoderma chalceum (Cooke) Steyaert 1967; Ganoderma chenghaiense J. D. Zhao 1989; Ganoderma chilense (Fr.) Pat. 1889; Ganoderma chiungchungense X. L. Wu 1997; Ganoderma chonoides Steyaert 1962; Ganoderma citriporum Ryvarden & Iturr. 2004;Ganoderma cochlear (Blume & T. Nees) Merr. 1917; Ganoderma colossus (Fr.) C. F. Baker 1920; Ganoderma comorense (Henn.) Sacc. & Trotter 1912;Ganoderma concinnum Ryvarden 2000; Ganoderma corrugatum Steyaert 1961;Ganoderma crebrostriatum J. D. Zhao & L. W. Hsu 1983;Ganoderma cupulatiprocerum X. L. Wu & X. Q. Zhang 1996;Ganoderma curranii Murrill 1908;Ganoderma curtisii (Berk.) Murrill 1908; ……

Ganoderma d-g

Ganoderma dahlii (Henn.) Aoshima 1971;Ganoderma daiqingshanense J. D. Zhao 1989;Ganoderma dejongii Steyaert 1972;Ganoderma destructans M. P. A. Coetzee, Marinc. & M. J. Wingf. 2015;Ganoderma diaoluoshanense J. D. Zhao & X. Q. Zhang 1987;Ganoderma dimidiatum (Thunb.) V. Papp 2016;Ganoderma donkii Steyaert 1972;Ganoderma dorsale (Lloyd) Torrend 1920;Ganoderma dubio-cochlear (Lloyd) Sacc. & Trotter 1925;Ganoderma dussii Pat. 1899;Ganoderma ecuadorense A. Salazar, C. W. Barnes & M. E. Ordoñez 2016;Ganoderma elegantum Ryvarden 2004;Ganoderma endochrum Steyaert 1962;Ganoderma enigmaticum M. P. A. Coetzee, Marinc. & M. J. Wingf. 2015;Ganoderma fasciatum Har. & Pat. 1903;Ganoderma fassii Steyaert 1961;Ganoderma fassioides Steyaert 1961;Ganoderma fici Pat. 1892;Ganoderma flexipes Pat. 1907;Ganoderma formosanum T. T. Chang & T. Chen 1984;Ganoderma formosissimum (Speg.) Speg. 1919;Ganoderma frondosum Pat. 1926;Ganoderma fuscum Steyaert 1962;Ganoderma ghesquierei Steyaert 1962;Ganoderma gilletii Steyaert 1962;Ganoderma guianense Decock & Ryvarden 2004;Ganoderma guinanense J. D. Zhao & X. Q. Zhang 1987;Ganoderma guizhouense S. C. He 1988;….

Ganoderma h-l

Ganoderma hainanense J. D. Zhao, L. W. Hsu & X. Q. Zhang 1979;Ganoderma hinnuleum Steyaert 1962;Ganoderma hoehnelianum Bres. 1912;Ganoderma hoploides Steyaert 1961;Ganoderma hypoxanthum (Bres.) C. J. Humphrey 1938;Ganoderma impolitum Corner 1983;Ganoderma incrustatum (Fr.) Bres. 1910;Ganoderma infulgens (Torrend) Sacc. & Trotter 1925;Ganoderma jianfenglingense X. L. Wu 1996;Ganoderma koningsbergii (Lloyd) Teng 1963;Ganoderma kosteri Steyaert 1972;Ganoderma kunmingense J. D. Zhao 1989;Ganoderma lamaoense Steyaert 1972;Ganoderma leucocontextum T. H. Li, W. Q. Deng, Dong M. Wang & H. P. Hu 2015;Ganoderma leucocreas Pat. & Har. 1912;Ganoderma leytense Steyaert 1972;Ganoderma lignosum Pat. 1924;Ganoderma linhartii (Kalchbr.) Z. Igmándy 1968;Ganoderma lionnetii Rolland 1901;Ganoderma lobatoideum Steyaert 1980;Ganoderma lobatum (Cooke) G. F. Atk. 1908;Ganoderma lobenense Tonjock & Mih 2014;Ganoderma

longistipitatum Ryvarden 2000;Ganoderma lucidum (Curtis) P. Karst. 1881;Ganoderma lusambilaense Steyaert 1962;Ganoderma luteicinctum Corner 1983;Ganoderma luteomarginatum J. D. Zhao, L. W. Hsu & X. Q. Zhang 1979100;Ganoderma luteum Steyaert 1961;.....

Ganoderma m-o

Ganoderma magniporum J. D. Zhao & X. Q. Zhang 1984; Ganoderma maitlandii Steyaert 1961;Ganoderma malayanum Steyaert 1962;.Ganoderma manoutchehrii Steyaert 1972;Ganoderma martinicense Welti & Courtec. 2010;Ganoderma mbrekobenum E. C. Otto, Blanchette, Held, C. W. Barnes & Obodai 2016;Ganoderma mediosinense J. D. Zhao 1988;Ganoderma megalosporum Steyaert 1962;Ganoderma meijiangense J. D. Zhao 1988;Ganoderma melanophaeum Steyaert 1962;Ganoderma meredithiae Adask. & Gilb. 1988;Ganoderma microsporum R. S. Hseu 1989;Ganoderma miniatocinctum Steyaert 1967;Ganoderma mirabile C. J. Humphrey 1938;Ganoderma mirivelutinum J. D. Zhao 1988;Ganoderma mizoramense Zothanzama, Blanchette, Held & C. W. Barnes 2017;Ganoderma multicornum Ryvarden 2000;Ganoderma multipileum Ding Hou 1950;Ganoderma multiplicatum (Mont.) Pat. 1889;Ganoderma mutabile Y. Cao & H. S. Yuan 2013;Ganoderma namutambalaense Steyaert 1962;Ganoderma neogibbosum Welti & Courtec. 2010;Ganoderma neojaponicum Imazeki 1939;Ganoderma nigrolucidum (Lloyd) D. A. Reid 1975;Ganoderma nitidum Murrill 1908;lGanoderma ochrolaccatum (Mont.) Pat. 1889;Ganoderma oerstedii (Fr.) Torrend 1902;Ganoderma orbiforme (Fr.) Ryvarden 2000;Ganoderma oregonense Murrill 1908;Ganoderma oroleucum Pat. & Har. 1906;Ganoderma ostracodes Pat. 1913;..

Ganoderma p-r

Ganoderma parvigibbosum Welti & Courtec. 2010; Ganoderma parviungulatum J. D. Zhao & X. Q. Zhang 1986; Ganoderma perzonatum Murrill 1908; Ganoderma petchii (Lloyd) Steyaert 1972; Ganoderma pfeifferi Bres. 1889;Ganoderma philippii (Bres. & Henn. ex Sacc.) Bres. 1932; Ganoderma piceus (Ces.) Ryvarden 2015;l Ganoderma platense Speg. 1926; Ganoderma plicatum Pat. ;1915;Ganoderma polychromum (Copel.) Murrill 1908; Ganoderma polymorphum Cleland 1936; Ganoderma puglisii Steyaert 1972; Ganoderma pulchella Bres. 1912;Ganoderma pygmoideum Steyaert 1962; Ganoderma ramosissimum J. D. Zhao 1989; Ganoderma ravenelii Steyaert 1980; Ganoderma renii S. C. He 1995;Ganoderma resinaceum Boud. 1889; Ganoderma reticulatosporum (Van der Byl) D. A. Reid 1973; Ganoderma rhacodes Pat. 1914; Ganoderma rothwellii Steyaert 1980;Ganoderma rotundatum J. D. Zhao, L. W. Hsu & X. Q. Zhang 1979;Ganoderma rufoalbum (Bres. & Pat.) Pat. 1914;Ganoderma ryvardenii Tonjock & Mih 2010;.....

Ganoderma s

Ganoderma sanmingense J. D. Zhao & X. Q. Zhang 1987;Ganoderma sarasinii Steyaert 1961;Ganoderma sculpturatum (Lloyd) Ryvarden 1989;Ganoderma septatum Steyaert 1962;Ganoderma sessile Murrill 1902;Ganoderma sessiliforme Murrill 1912;Ganoderma shandongense J. D. Zhao & L. W. Xu 1986;Ganoderma shangsiense J. D. Zhao 1988;Ganoderma sichuanense J. D. Zhao & X. Q. Zhang 1983;Ganoderma silveirae Torrend 1909;Ganoderma simaoense J. D. Zhao 1988;Ganoderma simulans Wakef. 1922;Ganoderma sinense J. D. Zhao, L. W. Hsu & X. Q. Zhang 1979;Ganoderma soniense Steyaert 1961;Ganoderma soyeri Steyaert 1961;Ganoderma staneri Steyaert 1961;Ganoderma steyaertianum B. J. Sm. & Sivasith. 2003;Ganoderma stipitatum (Murrill) Murrill 1908;Ganoderma stratoideum S. C. He 1989;Ganoderma sublucidum (Beeli) Steyaert 1961;Ganoderma subrenatum (Murrill) Sacc. & Trotter 1912;Ganoderma subresinosum (Murrill) C. J. Humphrey 1938;Ganoderma substipitata Bres. 1915;Ganoderma subumbraculum Imazeki 1939;...

Ganoderma t-z

Ganoderma tenue J. D. Zhao, L. W. Hsu & X. Q. Zhang 1979;Ganoderma testaceum (Cooke) Pat. 1889;Ganoderma theaecola J. D. Zhao 1984;Ganoderma tibetanum J. D. Zhao & X. Q. Zhang 1983;Ganoderma torosum Steyaert 1962;Ganoderma trengganuense Corner 1983;Ganoderma triangulum J. D. Zhao & L. W. Hsu 1984;Ganoderma tropicum (Jungh.) Bres. 1910;Ganoderma trulla Steyaert 1972;Ganoderma trulliforme Steyaert 1972;Ganoderma tsugae Murrill 1902;Ganoderma tsunodae Yasuda 1919;Ganoderma tuberculosum Murrill 1908;Ganoderma turbinatum Ipulet & Ryvarden 2005;Ganoderma umbrinum Bres. 1912;Ganoderma ungulatum J. D. Zhao & X. Q. Zhang 1984;Ganoderma valesiacum Boud. 1895;Ganoderma vanheurnii Steyaert 1972;Ganoderma vanmeelii Steyaert 1961;Ganoderma vivianimercedianum M. Torres 2008 ;Ganoderma weberianum (Bres. & Henn. ex Sacc.) Steyaert 1972;Ganoderma wiiroense E. C. Otto, Blanchette, C. W. Barnes & Held 2015;Ganoderma williamsianum Murrill 1907;Ganoderma wuhuense X. F. Ren 1994;Ganoderma wuzhishanense T. C. Wen, K. Hapuarachchi & K. D. Hyde 2016;Ganoderma wynaadense Steyaert 1962;Ganoderma xanthocreas Pat. 1927;Ganoderma xingyiense S. C. He 1989;Ganoderma xylonoides Steyaert 1961;Ganoderma zhenningense S. C. He 1995;Ganoderma zonatum Murrill 1902.

ذكر الجنس البازيدي **Ganoderma** ضمن العائلة البازيدية Ganodermataceae التي ضمت الأجناس البازيدية الستة التالية:

Elfvingia;Haddowia;Humphreya;Polyporopsis;Tomophagus;Trachyderma.

Ga54. الجنس الكيسي المجهول كارناواديا Garnaudia

إفتقد الجنس الكيسي **Garnaudia** Borowska, 1977 وأنواعه الثلاثة وفق المصنف : Encyclopedia of Life (EOL)

Garnaudia elegans Borowska 1977;*Garnaudia ferranii* R. F. Castañeda & W. B. Kendr. 1991;*Garnaudia triseptata* Hol.-Jech. & R. F. Castañeda 1986

أو الأربعة وفق المصنف Mycobank :

Garnaudia elegans;*Garnaudia ferrani;Garnaudia ferranii;Garnaudia triseptata*

مراتب العائلة والرتبة والصف في القبيلة الكيسية لأنها مراتب غير مؤكدة(Incertae sedis) .. عزل النوع الأصليGarnaudia elegans من خشب وقلف العائل النباتي Tilia cordata في أحد مناطق بولندا

. ذكر الجنس الكيسي الحالي **Garnaudia** 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 تبدا أسمائها بحرف G والبالغة 49 جنسا وبضمنها الجنس الحالي **Garnaudia وكما يلي وفق المصنف : Encyclopedia of Life (EOL)**

Gaeumanniella); **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 ; Goosiomyces ; Gordonomyces;Gorgomyces ; Grallomyces ; Granmamyces ; Graphiothecium;Groveolopsis ; Guceviczia ; Guedea ; Gymnodochium;Gymnoxyphium ; Gyoerffyella ; Gyrophthorus ; Gyrothrix.**

References

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