

# Coniferen

Voordracht voor de BDB  
door Jan Awoeters



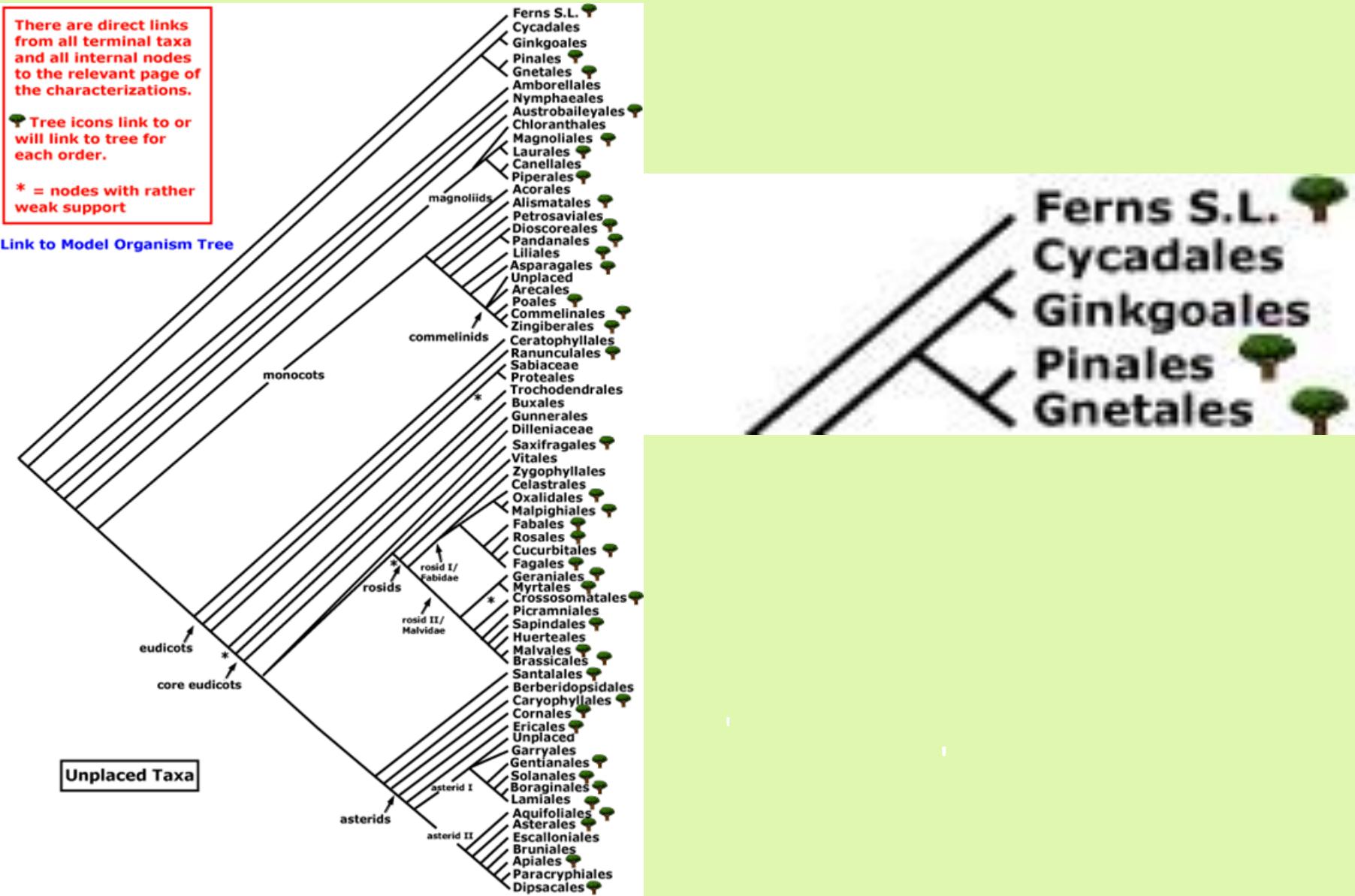
*Pinus lambertiana*



*Pinus ayacahuite*

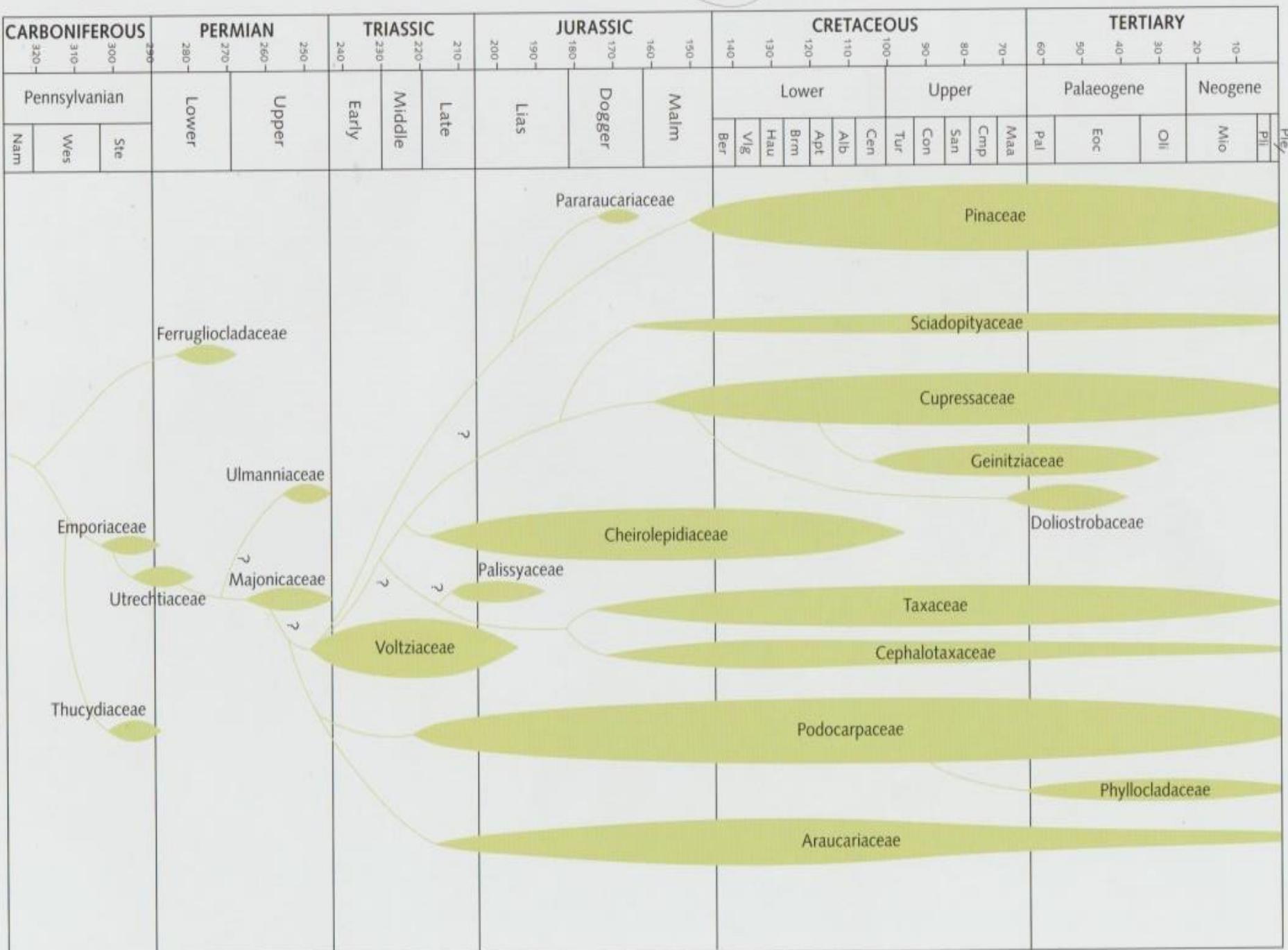
*Pinus ayacahuite*  
木曾杉  
ウツシマヒバ  
木曾杉  
ウツシマヒバ

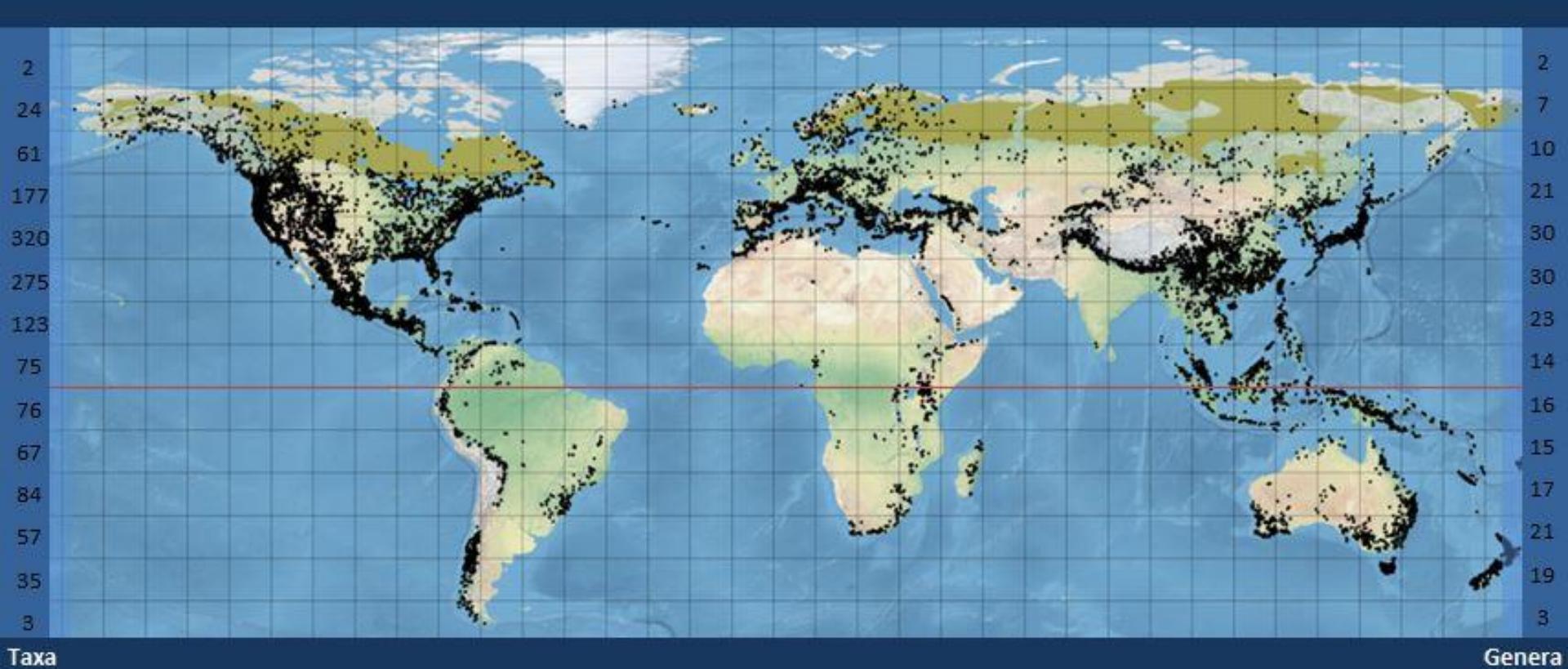
# Het Plantenrijk



# Pinales

- Bladeren zijn simpel en hebben één of parallelle nerven.
- Er zijn mannelijke en vrouwelijke kegels.  
Allemaal windbestuivers.
- Planten die hun zaden in een kegel hebben zitten
- Bij *Taxus* en aanverwanten spreken we van een zaadrok (Aril)
- 550 à 615 soorten





- Een overzicht van de verspreiding van de verschillende coniferen.
- Er zijn gebieden met grote verscheidenheid en andere met maar één of enkele soorten.
- Er zijn endemische soorten en gebieden zonder enige coniferen.
- Wij zijn vooral bekend met de grote bossen die maar uit enkele coniferensoorten bestaan.
- Maar de tropen kennen ook een 200-tal soorten
- Borneo en Nieuw-Caledonië herbergen meer soorten dan in heel Europa.
- De Royal Botanic Garden Edinburgh stelt dat van de 615 soorten er 211 of 34% bedreigd zijn.

# Pinales



A photograph of a forested mountain slope. The foreground is filled with tall, dark green coniferous trees, some with yellowish-green new growth at the base. In the background, snow-capped mountain peaks are visible under a clear sky.

Pinaceae  
Araucariaceae  
Podocarpaceae  
Sciadopityaceae  
Cupressaceae  
Taxaceae

*Picea engelmannii*

# PINACEAE

- *Abies*
- *Cathaya*
- *Cedrus*
- *Keteleeria*
- *Larix*
- *Nothotsuga*
- *Picea*
- *Pinus*
- *Pseudolarix*
- *Pseudotsuga*
- *Tsuga*

*Pinus contorta* var.*contorta*

*Abies koreana* (vrouwelijke kegels)



*Abies marocana* (mannelijke kegels)



*Abies pinsapo* 'Killmacuragh'

# *Abies fraseri*



*Abies koreana 'Silberlocke'*



*Abies forrestii var. smithii*



*Abies veitchii*



*Abies procera 'Glauca'*



# *Abies procera*



*Abies forrestii var. smithii*



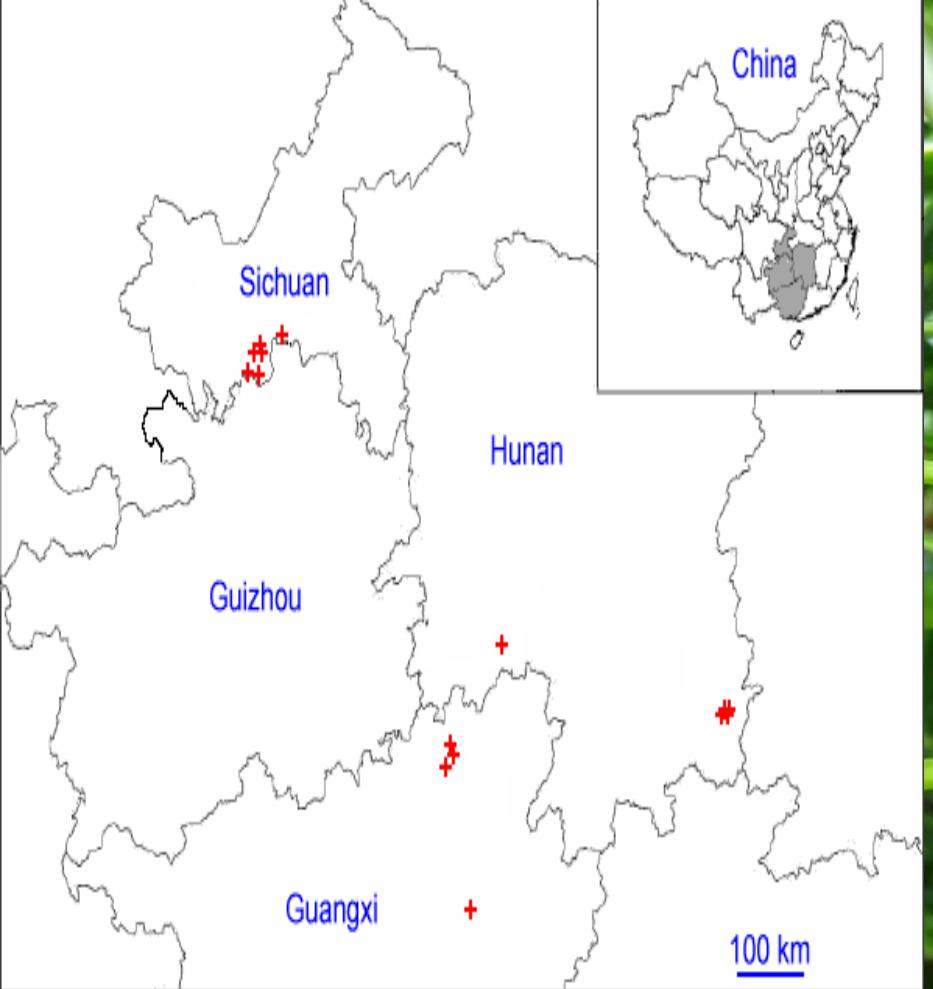
*Abies squamata*



*Abies procera*

# *Abies nordmanniana*





Mannelijke kegel

A close-up photograph of a branch from the tree Cathaya argyrophylla. The branch features numerous long, thin, silvery-green needles that are slightly curved and pointed at the ends. The needles are arranged in a whorled pattern along the reddish-brown, textured branches.

*Cathaya argyrophylla*



*Cedrus libani* subsp. *atlantica*

*Cedrus libani* subsp. *atlantica*





**Cedrus libani subsp. brevifolia**

**Cedrus deodara**



*Keteleeria davidiana*





*Keteleeria evelyniana*

*Larix laricina*



**Larix decidua**





Larix kaempferi



Larix griffithii



*Larix x marschlinsii*

A close-up photograph of a branch from a Larix lyallii tree. The branch features several young, spiky cones at its tips, which are a reddish-brown color. Interspersed among the cones are long, thin, green needles typical of larches. The background is blurred, showing more of the tree's foliage and branches.

*Larix lyallii*

*Nothotsuga longibracteata*





Picea engelmannii





Picea breweriana



*Picea likiangensis*







**Picea sitchensis**



**Picea omorika**



Picea crassifolia



***Pinus contorta* var. *contorta***

*Pinus contorta* var. *contorta*



*Pinus nigra* subsp. *nigra*



*Pinus elliottii* subsp. *densa*



*Pinus elliottii*



*Pinus bungeana*



*Pinus rigida*



*Pinus sylvestris*



*Pinus nigra subsp. nigra*



*Pinus elliottii*



*Pinus armandii*



*Pinus parviflora*



*Pinus thunbergii*



*Pinus griffithii*



*Pinus aristata*



*Pinus montezumae*



*Pinus patula*



*Pinus halepensis*







*Pseudolarix amabilis*



*Pseudotsuga menziesii* var. *glauca*



*Pseudotsuga wilsoniana*





**Pseudotsuga menziesii**



*Tsuga heterophylla*



*Tsuga canadensis*



***Tsuga heterophylla***

***Tsuga mertensiana***





*Tsuga sieboldii*



# Araucariaceae

Wollemia  
Araucaria  
Agathis



Mannelijke hangende kegels  
Jonge vrouwelijk kegel



*Araucaria araucana*



## Araucaria araucana met mannelijke kegels

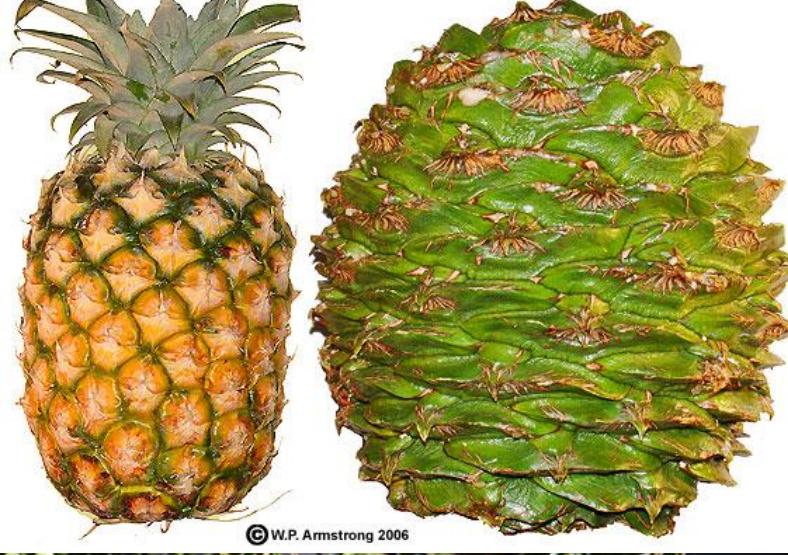


*Araucaria araucana*, vrouwelijk kegels





*Araucaria bidwillii* ( tot 10 kg)



© W.P. Armstrong 2006



*Araucaria araucana*



*Araucaria laubenfelsii*

*Araucaria rulei*



*Araucaria angustifolia*



*Araucaria rulei var. elegans*



*Araucaria angustifolia*, mannelijke kegels





**Araucaria heterophylla**



*Agathis robusta*



*Agathis macrophylla*

*Agathis labillardieri*



*Agathis australis*



# **Podocarpaceae**

Acmopyle  
Afrocarpus  
Dacrycarpus  
Dacrydium  
Falcatifolium  
Halocarpus  
Lagarostrobos  
Lepidothamnus  
Manoao  
Microcachrys  
Nageia  
Parasitaxus  
Pherosphaera  
Phyllocladus  
Podocarpus  
Prumnopitys  
Retrophyllum  
Saxegothaea

***Afrocarpus falcatus***



A close-up photograph of a Lepidothamnus laxifolius plant. The plant has a woody stem with many small, green, scale-like leaves. At the tips of some branches are clusters of small, rounded, purple flowers or buds. The background is dark and out of focus.

*Lepidothamnus laxifolius*

*Lepidothamnus laxifolius*



*Phyllocladus trichomanoides*  
( vrouwelijke kegels)



*Phyllocladus trichomanoides*



*Phyllocladus asplenifolius* var. *asplenifolius*



*Prumnopitys andina*





*Prumnopitys andina*



***Halocarpus bidwillii***

*Halocarpus bidwillii*



*Parasitaxus usta*



*Falcatifolium taxoides*





Lagarostrobos franklinii

*Lagarostrobos franklinii* (mannelijke kegels)



*Manoao colensoi*



*Manoao colensoi*



*Saxegothaea conspicua* (met mannelijke en vrouwelijke kegels)



*Microcachrys tetragona*





*Microcachrys tetragona*



***Pherosphaera fitzgeraldi***

*Acmopyle sahniana*





**Dacrydium cupressinum**

*Dacrycarpus dacrydioides*





*Dacrycarpus dacrydioides*



*Retrophyllum rospigliosii*



*Afrocarpus usambarensis*

*Afrocarpus falcatus*





- 
- Er is geen schijnbes maar het zaad wordt omgeven door een soort kers.

*Nageia nagi*



*Nageia nagi*





A close-up photograph of a Podocarpus macrophyllus plant, showing its characteristic long, narrow, lanceolate leaves with distinct midribs. The leaves are arranged in whorls along the branches, creating a dense, feathery texture.

*Podocarpus macrophyllus*



*Podocarpus macrophyllus*

## *Podocarpus totara*



Photo by Phil Bendle



*Podocarpus nivalis* var. *erectus*

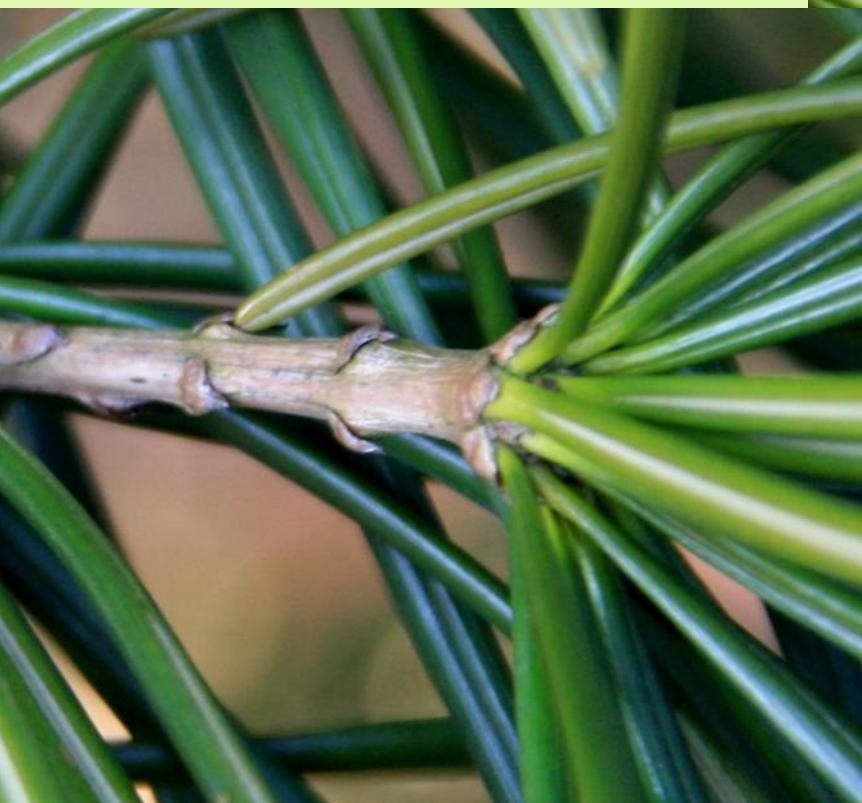




*Podocarpus parlatorei*

# **Sciadopityaceae**

**Mannelijke pollenkegels**



**Vrouwelijke kegel**



For more photos and information, welcome to visit our  
[conifersaroundtheworld.com](http://conifersaroundtheworld.com)



For more photos and information, welcome to visit our  
[conifersaroundtheworld.com](http://conifersaroundtheworld.com)

*Sciadopitys verticillata*



*Sciadopitys verticillata*



# Cupressaceae

- **Actinostrobus**
- **Athrotaxis**
- **Astrocedrus**
- **Callitris**
- **Calocedrus**
- **Chamaecyparis**
- **Cryptomeria**
- **Cunninghamia**
- **Cupressus**
- **Diselma**
- **Fitzroya**
- **Fokenia**
- **Glyptostrobus**
- **Juniperus**
- **Libocedrus**
- **Metasequoia**
- **Microbiota**
- **Papuacedrus**
- **Pilgerodendron**
- **Platycladus**
- **Sequoia**
- **Sequoiadendron**
- **Taiwania**
- **Taxodium**
- **Tetraclinis**
- **Thuja**
- **Thujopsis**
- **Widdringtonia**
- **Xanthocyparis**



**Cupressus cashmiriana**

*Cunninghamia lanceolata*



*Cunninghamia lanceolata*



*Cunninghamia lanceolata*



*Taiwania cryptomerioides*





**Taiwania cryptomerioides**

*Athrotaxis cupressoides*



*Athrotaxis selaginoides*



*Athrotaxis laxifolia*

(*A. cupressoides* x *selaginoides*)





**Sequoia sempervirens**

# *Sequoia sempervirens*



*Sequoia sempervirens 'Filoli'*



***Sequoiadendron giganteum***

A close-up photograph of three large, green, textured cones of the giant sequoia tree. The cones are rounded and have a distinctively wrinkled or segmented appearance. They are attached to a branch with small, sharp, dark green leaves. The background is blurred, showing more of the tree's foliage.

*Sequoiadendron giganteum*



**Metasequoia glyptostroboides**





**Metasequoia glyptostroboides 'Goldrush'**

**Taxodium distichum**





**Taxodium distichum**



**Taxodium distichum var. imbricarium**



*Glyptostrobus pensilis*





Cryptomeria japonica



Cryptomeria japonica

*Cryptomeria japonica* 'Cristata'



*Cryptomeria japonica* 'Elegans'



*Cryptomeria japonica* 'Spiralis'



*Cryptomeria japonica* 'Vilmoriniana'



*Callitris rhomboidea*

*Callitris glauophylla*



*Callitris preissii*



*Callitris glaucophylla*

# *Actinostrobus pyramidalis*



# *Neocallitropsis pancheri*



*Widdringtonia schwarzii*





*Diselma archeri*



***Fitzroya cupressoides***

*Fitzroya cupressoides*





*Austrocedrus chilensis*



***Austrocedrus chilensis***

## *Austrocedrus chilensis*



*Libocedrus plumosa*



*Pilgerodendron uviferum*





***Pilgerodendron uviferum***



Papuacedrus papuana

*Thuja plicata*







*Thuja koraiensis*



*Thuja occidentalis*





*Thujaopsis dolabrata*



*Thujopsis dolabrata*





*Chamaecyparis lawsoniana*



**Chamaecyparis pisifera**



***Chamaecyparis formosensis***

*Chamaecyparis lawsoniana 'Erecta Viridis'*



*Chamaecyparis lawsoniana 'Imbricaria Pendula'*



*Chamaecyparis lawsoniana* 'Intertexta'



*Chamaecyparis lawsoniana* 'Filiformis'



*Chamaecyparis lawsoniana* 'Tetragona Aurea'





**Fokienia hodginsi**

***Calocedrus decurrens***









**Calocedrus decurrens**

*Tetraclinis articulata*



*Microbiota decussata*





*Platycladus orientalis*





**Platykladus orientalis**

*Xanthocyparis nootkatensis*





**Xanthocyparis nootkatensis**





**Xanthocyparis nootkatensis 'Pendula'**

*Xanthocyparis vietnamensis*



# **Cupressus sempervirens**





**Cupressus sempervirens**



*Cupressus macrocarpa 'Aurea'*



*Cupressus bakeri*



*Cupressus funebris*



*Cupressus arizonica*



De kegelschubben verenigen zich om een bes  
achtige structuur te vormen. De lijnen zijn soms nog  
vaag te zien.



*Juniperus communis*



*Juniperus chinensis*



*Juniperus phoenicea*



***Juniperus oxycedrus***

x Cuprocyparis leylandii



*x Cuprocyparis leylandii*





**x Cuprocyparis notabilis**



# Taxaceae

Amentotaxus  
Austrotaxus  
Cephalotaxus  
Pseudotaxus  
Taxus  
Torreya



De vrouwelijke kegels produceren een vloeistof om de door de wind verspreide pollen op te vangen

A close-up photograph of a Taxus canadensis branch. The branch is covered in long, thin, green, needle-like leaves. Small, reddish-brown male cones are clustered together at the tips of short, brown stalks. The background is blurred, showing more of the green foliage.

**Mannelijke kegels op korte steeltjes  
in groepjes bijeen.**

**In de lente rekken ze uit om de  
pollen te verspreiden**

*Amentotaxus argotaenia*



*Amentotaxus argotaenia*



# *Austrotaxus spicata*





*Cephalotaxus harringtonii*

*Cephalotaxus harringtonii*





*Cephalotaxus sinensis*

*Pseudotaxus chienii*



*Taxus baccata*



*Taxus baccata*



*Taxus baccata 'Lutea'*





**Taxus baccata 'Amersfoort'**



**Taxus baccata 'Fastigiata'**



**Taxus wallichiana**

*Torreya californica*





Torreya californica



**Torreya grandis**



- A natural history of Conifers – Aljos farjon
- <http://www.conifers.org/zz/gymnosperms.php>
- [http://www.dendropress.com/index.php?option=com\\_virtuemart&Itemid=7](http://www.dendropress.com/index.php?option=com_virtuemart&Itemid=7)
- <http://interdendr.org/plates.html>
- Conifers around the world – Zsolt Debreczy & Istvan Racz
- <https://nl.wikipedia.org/>
- <https://www.google.be/>
- [http://www.arboretumwespelaar.be/NL/Identificatiesleutels\\_en\\_afbeeldingen/Lijst\\_van\\_geillustreerde\\_taxa/](http://www.arboretumwespelaar.be/NL/Identificatiesleutels_en_afbeeldingen/Lijst_van_geillustreerde_taxa/)
- <https://en.wikipedia.org/>
- <http://www.arkive.org/>
- <http://www.plantillustrations.org/>
- <http://waynesword.palomar.edu/arbimg4a.htm>
- Conifers of the World - James E. Eckenwalder
- Royal Horticultural Society Encyclopedia of Conifers: A Comprehensive Guide to Cultivars and Species by Aris G. Auders and Derek P. Spicer
- The Hidden Life of Trees-- Peter Wohlleben
- <http://threatenedconifers.rbge.org.uk/>
- Araucariaceae, IDS, Proceedings of the 2002 Araucariaceae symposium
- Aljos Farjon, Pines, Drawings and descriptions of the genus Pinus
- Aljos Farjon, Pinaceae
- Aljos Farjon, A monograph of Cupressaceae and Sciadopitys
- Aljos Farjon, A handbook of the world's conifers, deel 1 & 2
- <http://www.conifertreasury.org/>
- <http://herbaria.plants.ox.ac.uk/bol/conifers>
- Manual of Cultivated Conifers, P.den Ouden & Dr.B.K.Boom