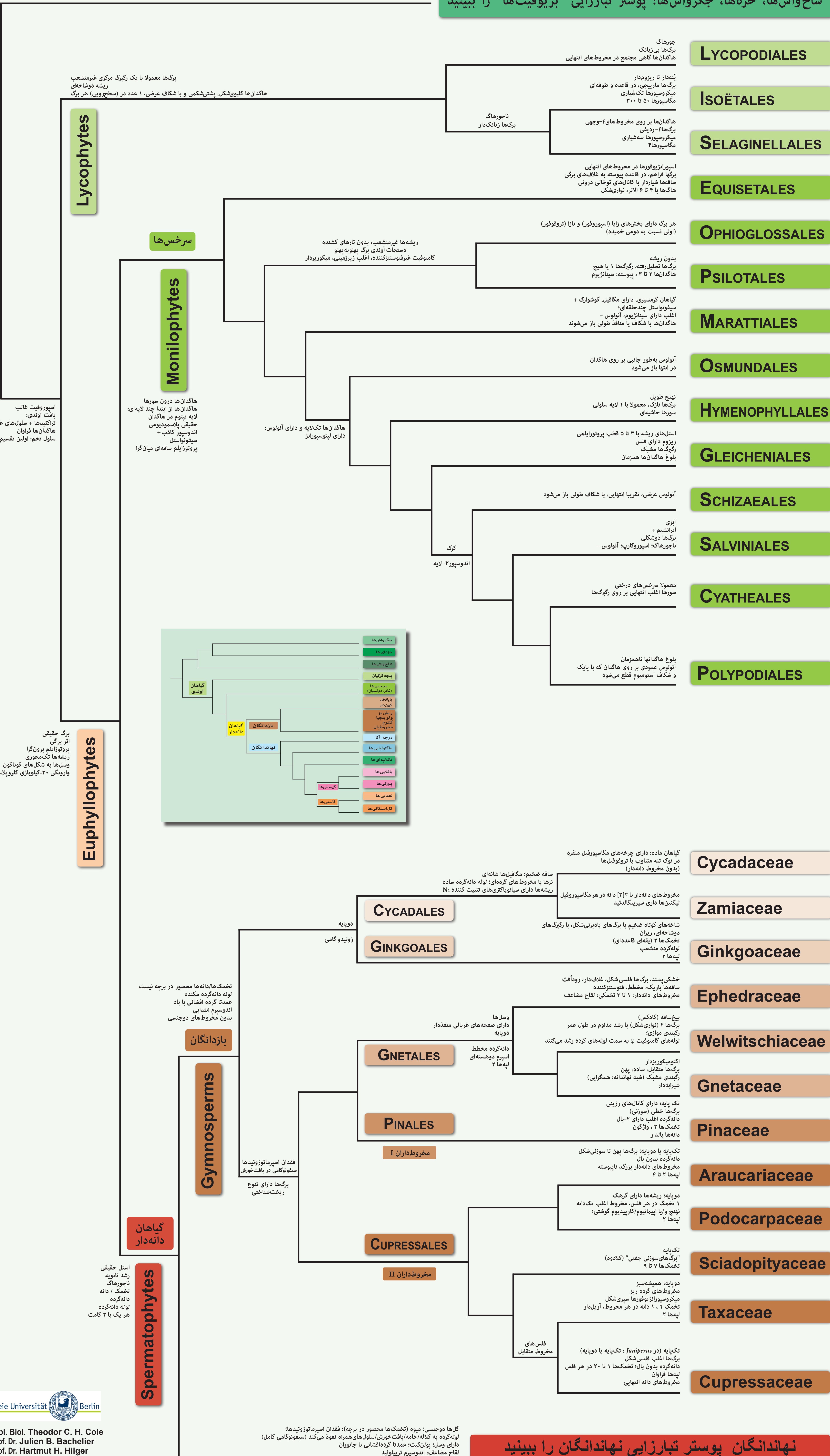


پوستر تبارزایی تراکتوفیت‌ها

گیاهان آوندی - سیستماتیک و ویژگی‌ها

شاخ‌واش‌ها، خزه‌ها، جگرواش‌ها: پوستر تبارزایی "بريوفیت‌ها" را ببینید



- LYCOPODIALES** Lycopodiaceae
- ISOËTALES** Isoëtaceae
- SELAGINELLALES** Selaginellaceae
- EQUISETALES** Equisetaceae
- OPHIOGLOSSALES** Ophioglossaceae
- PSILOTALES** Psilotaceae
- MARATTIALES** Marattiaceae
- OSMUNDALES** Osmundaceae
- HYMENOPHYLLALES** Hymenophyllaceae
- GLEICHENIALES** Gleicheniaceae Matoniaceae Dipteridaceae
- SCHIZAEALES** Anemiaceae Lygodiaceae Schizaeaceae
- SALVINIALES** Marsileaceae Salviniaceae
- CYATHEALES** Cyatheaceae Dicksoniaceae Metaxiaceae Thyrsopteridaceae Loxosomataceae Culcitaceae Plagiogyriaceae
- POLYPODIALES** Saccolomataceae Cystodiaceae Lonchitidaceae Lindsaeaceae Pteridaceae Dennstaedtiaceae

- Cycadaceae** Cycas
- Zamiaceae** *Bowenia* *Encephalartos* *Microcycas* *Ceratozamia* *Lepidozamia* *Stangeria* *Chigua* *Macrozamia* *Dioon* *Macrozamia* *Zamia*
- Ginkgoaceae** *Ginkgo*
- Ephedraceae** *Ephedra*
- Welwitschiaceae** *Welwitschia*
- Gnetaceae** *Gnetum*
- Pinaceae** *Abies* *Cathaya* *Cedrus* *Hesperocephala* *Keteleeria* *Larix* *Nothotsuga* *Picea* *Pinus* *Pseudolarix* *Pseudotsuga* *Tsuga*
- Araucariaceae** *Agathis* *Araucaria* *Wollemia*
- Podocarpaceae** *Acmopyle* *Afrocarpus* *Dacrycarpus* *Dacrydium* *Falcatifolium* *Halocarpus* *Lagarostrobos* *Lepidothamnium* *Manoao* *Microcachrys* *Nageia* *Parasitaxus* *Pheosphaera* *Phyllocladus* *Podocarpus* *Pruennopitys* *Retrophyllum* *Saxegothaea*
- Sciadopityaceae** *Sciadopitys*
- Taxaceae** *Amentotaxus* *Austrotaxus* *Cephalotaxus* *Pseudotaxus* *Taxus* *Torreya*
- Cupressaceae** *Actinostrobus* *Athrotaxis* *Austrocedrus* *Callitris* *Calocedrus* *Chamaecyparis* *Cryptomeria* *Cunninghamia* *Cupressus* *Diselma* *Glyptostrobus* *Fitzroya* *Fokienia* *Juniperus* *Libocedrus* *Metasequoia* *Neocallitropsis* *Papuacedrus* *Pilgerodendron* *Platycladus* *Sequoia* *Sequoiadendron* *Taiwania* *Taxodium* *Tetraclinis* *Thuja* *Thujopsis* *Widdringtonia* *Xanthocyparis*

نهادانگان پوستر تبارزایی نهادانگان را ببینید



Freie Universität Berlin
Dipl. Biol. Theodor C. H. Cole
Prof. Dr. Julien B. Bachelier
Prof. Dr. Hartmut H. Hilger
Dahlem Centre of Plant Sciences (DCPS)
Institute of Biology – Botany
Freie Universität Berlin
Altensteinstr. 6
D-14195 Berlin, Germany
Dr. Farshid Memariani
Herbarium FUMH, Department of Botany
Research Center for Plant Sciences (RCPS)
Ferdowsi University of Mashhad
Azadi Sq., P.O. Box 9177948974
Mashhad, Iran



کل می‌تواند با هر یک از این معیارها (۲۰۲۱) توسط تبارزایی گیاهان آوندی (ترجمه فارسی) FossilPlant version of: COLE TCH, BACHELIER JB, HILGER HH (2021) Tracheophyte Phylogeny Poster (TPP) درخت فرعی بر پایه داده‌های تبارزایی مولکولی 2020 * طول شاخه‌ها ساختگی است، نشان‌دهنده مقیاس زمانی واقعی نیست * اگر مقیاس به عنوان سینانژیوم با مقیاس در یک گره یا برای یک شاخه مشخص شده، به معنی این نیست که همه اعضای شاخه آن مقیاس را دارند
منابع Schuettpelt, Schneider et al. The Phylogeny Phylogeny Group, 2018, Kuhlisch (ed) 199, F009, Vol. 1, Phytogenetics and Systematics: Characterisation of 2015/14, Gata et al. 2020/21, Gata et al. 2018, Stevens 2013, Kuhlisch, www.researchgate.net/publication/350000000
کتاب © 2018, Springer 2020
Thanks to all members of the TPP team: Fernanda Antunes Carvalho, Johannes Enroth, Mohamed Farooq, Bin Yu, Hu, Michael Herold, Jian-Hua Xie, Carlos Regalado, Pascal Remy, Diego Medina, Farid Marouf, Sergio L. Bragagnolo, Scott Bragagnolo, Giuseppe Sestini, Dushan Wang, Yanyan Wang, Y. Odintsov, Balraj Deyanandhan, Federico Sassi, Gabriela Serrano, Wang Yigang, Xin Zhang