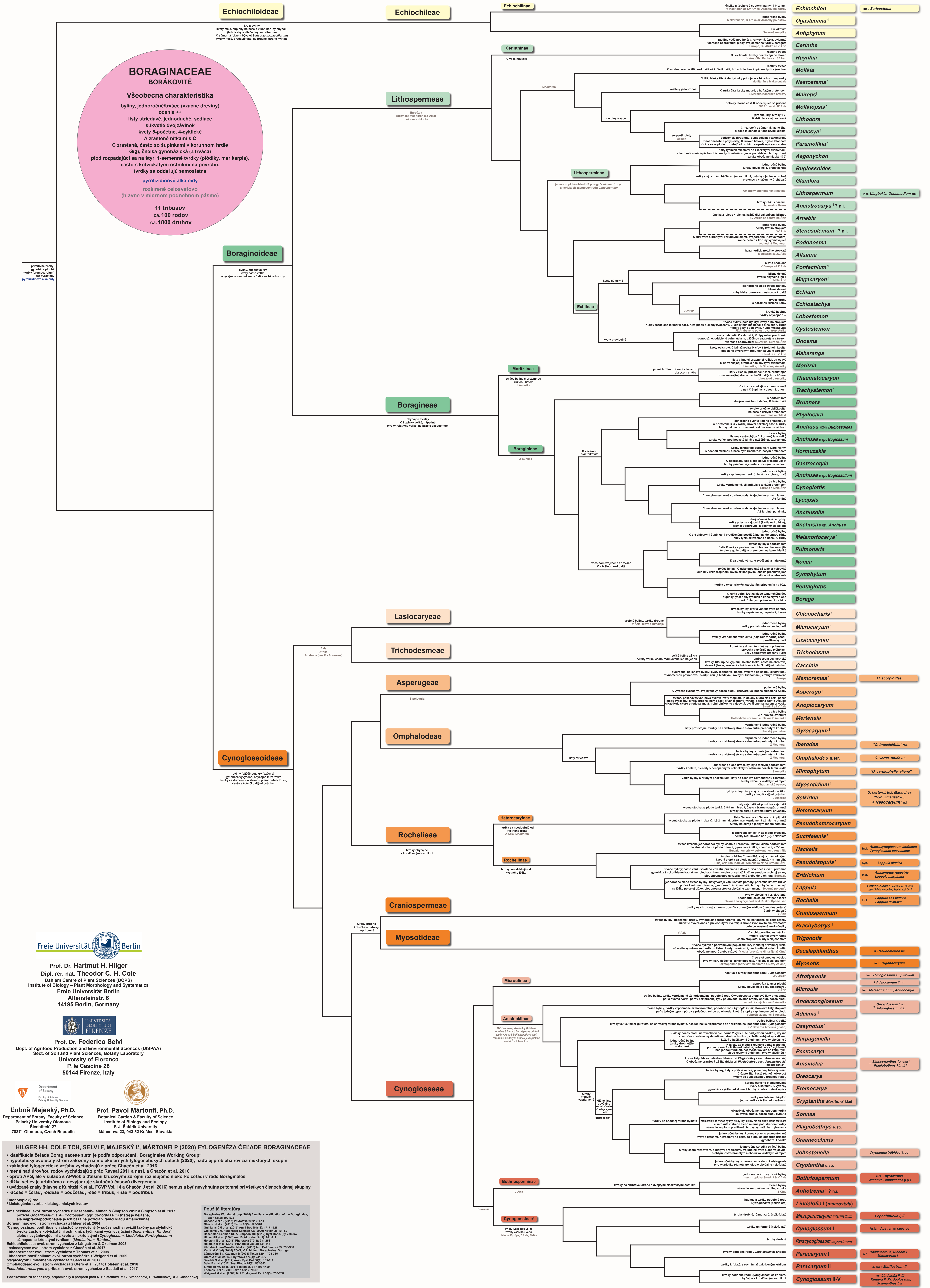


# FYLOGENÉZA ČELĀDE BORAGINACEAE



**BORAGINACEAE BORĀKOVITĚ**

Všeobecná charakteristika  
byliny, jednorozětné/trváce (vzácné dřeviny)  
odění ++  
listy střídavé, jednoduché, sedíce  
súvčtetve dvojvázínok  
kvety 5-počítané, 4-cyklické  
A zrasťením nitkami s C  
C zrasťená, často so šupinkami v korunnom hrde  
G(2), čnieka gynobázická (ž trváca)  
plod rozpadajúci sa na štyri 1-semenné tvrdky (plódky, merikarpia),  
často s kotvíčkatými ostníkmi na povrchu,  
tvrdky sa oddeľujú samostatne  
pyrolizidínové alkaloidy  
rozšírené celosvetovo  
(hlavne v miernom podnebnom pásme)

11 tribusov  
ca. 100 rodov  
ca. 1800 druhov

**Freie Universität Berlin**  
Prof. Dr. Hartmut H. Hilger  
Dipl. rer. nat. Theodor C. H. Cole  
Dahlem Centre of Plant Sciences (DCPS)  
Institute of Biology – Plant Morphology and Systematics  
Freie Universität Berlin  
Altensteinstr. 6  
14195 Berlin, Germany

**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI FIRENZE**  
Prof. Dr. Federico Selvi  
Dept. of Agrifood Production and Environmental Sciences (DISPAA)  
Set. of Soil and Plant Sciences, Botany Laboratory  
University of Florence  
P. le Cascine 28  
50144 Firenze, Italy

**L'uboš Majeský, Ph.D.**  
Department of Botany, Faculty of Science  
Pavský University Olomouc  
Šlechtitelů 27  
78719 Olomouc, Czech Republic

**Prof. Pavol Mártonfi, Ph.D.**  
Botanical Garden & Faculty of Science  
Institute of Biology and Ecology  
P. J. Šafařík University  
Mánesova 23, 043 52 Košice, Slovakia

**HILGER HH, COLE TCH, SELVI F, MAJESKÝ L, MÁRTONFI P (2020) FYLOGENÉZA ČELĀDE BORAGINACEAE**

- klasifikácia čelāde Boraginaceae s.str. je podľa odporúčání „Boraginales Working Group“
- hypotetický evolučný strom založený na molekulárných fylogenetických dátach (2020); naďalej prebieha revízia niektorých skupín
- základná fylogenetická rekonštrukcia vychádza z práce Chacón et al. 2016
- mená nad úrovňou rodov vychádzajú z prác Reveal 2011 a nasl. a Chacón et al. 2016
- oproti APG, nie sú súladu s APWeb a ďalšími kľúčovými zdrojmi rozlišujeme niekoľko čeľadí v rade Boraginales
- dĺžka vetiev je arbitrárna a nevýznamne skutočnú časovú divergenciu
- uvádzané znaky (hlavne z Kubitzki K et al., FGVP Vol. 14 a Chacón J et al. 2016) nemusia byť nevyhnutne prítomné pri všetkých členoch danej skupiny
- -aceae = čeľaď, -oideae = podčeľaď, -eae = tribus, -inae = podtribus

**Použitá literatúra**

Boraginales Working Group (2016) Familial classification of the Boraginales. Taxon 65(3): 302-322.

Chacón J et al. (2017) Phylogeny 20(11): 1-14.

Chacón J et al. (2016) Taxon 65(1): 123-148.

Guillén C et al. (2017) Ann Bot 119(1): 111-128.

Guillén C et al. (2015) Ann Bot 115(1): 201-212.

Hilger HH et al. (2016) Ann Bot London 117(1): 201-212.

Hilger HH et al. (2015) Phylogeny 27(6): 221-231.

Holmes M et al. (2016) Phylogeny 28(2): 131-144.

Holmes M et al. (2015) Ann Bot London 117(1): 201-212.

Reveal RL et al. (2011) Phylogeny 23(1): 201-212.

Selvi F et al. (2017) Phylogeny 28(2): 131-144.

Selvi F et al. (2015) Ann Bot London 117(1): 201-212.

Simpson MJ et al. (2017) Taxon 66(2): 168-180.

Thomson D et al. (2009) Taxon 58(1): 78-87.

Wagner M et al. (2009) Mol Phylogeny Evol 52(2): 758-768.