

Univerzita Karlova v Praze

Přírodovědecká fakulta

Studijní program: Geologie

Studijní obor: Paleobotanika



Mgr. Václav Mencl

**Zkřemenělé stonky svrchnopaleozoických rostlin z vnitrosudetské
a podkrkonošské pánve**

**Silicified stems of upper Paleozoic plants from the Intra Sudetic
and Krkonoše Piedmont basins**

Disertační práce

Školitel: RNDr. Jakub Sakala, Ph.D.

Praha, 2014

Abstrakt

Svrchnopaleozoické pánve České republiky jsou proslulé hojnými výskyty zkřemenělých zbytků rostlin. Přestože jsou tyto zkameněliny často popisovány a mezi odborníky i sběrateli dobře známy, jejich modernímu výzkumu se věnuje jen málo pozornosti. Tato práce shrnuje výsledky studia zkřemenělých stonků ze dvou pánví Českého masívu, kde je jejich bohatý výskyt historicky zdokumentován. Na základě revize materiálu z veřejně dostupných i soukromých sbírek a novým nálezům z terénních sběrů se podařilo prokázat přítomnost zkřemenělých stonků v jedné stratigrafické úrovni ve vnitrosudetské pánvi a několika úrovních v pánvi podkrkonošské. Tato data lze korelovat s nálezy z dalších pánví stejného stáří. Z hlediska systematické příslušnosti byla věnována pozornost zejména stonkům přesličkovitých a některých nahosemenných rostlin. Na základě anatomického studia druhotného dřeva a dalších znaků byly mezi zkřemenělými přesličkami, vyskytujícími se v ploužnickém obzoru podkrkonošské pánve, prokázány dva druhy: *Arthropitys* cf. *bistriata* a *Calamitea striata*. Dřeva nahosemenných rostlin typu *Agathoxylon* byla rozdělena do dvou skupin, náležejících kordaitům, resp. koniferám. Terénním měřením a statistickým zpracováním poměrů kordaitů vůči koniferám v jednotlivých fosiliferních jednotkách byla provedena částečná rekonstrukce prostředí a podmínek během sedimentace v pánvích.

Abstract

The late Paleozoic deposits of the Czech Republic are famous for their rich occurrence of silicified stems. Despite the fact they have been often described and are well-known among scientists and collectors, their modern evaluation is lacking. This work summarizes results of recent anatomical and paleoenvironmental studies of silicified stems of the Intra Sudetic and Krkonoše Piedmont basins, where are these fossils found very frequently. Based on field research and review of public and private collections, the presence of silicified remnants was proved in several stratigraphic units. Firstly, this work deals with silicified stems of calamitaleans, which are known from the Ploužnice Horizon of the Krkonoše Piedmont Basin, and some gymnosperms. Based on anatomical studies of the secondary xylem and other related features there were found two species of calamitaleans: *Arthropitys* cf. *bistriata* and *Calamitea striata*. Secondly, the more abundant *Agathoxylon* – type of wood was divided into two groups, which are assigned to cordaitaleans, and conifers. The palaeoenvironmental conditions were partly reconstructed according to sedimentary structures and also according to cordaitaleans – conifers ratio in each wood-bearing layer.

Obsah

1. Cíle disertační práce.....	7
2. Úvod.....	8
3. Přehled geologie studovaného území.....	9
3.1. Vnitrosudetská pánev.....	10
3.1.1. Geologie.....	10
3.1.2. Významné lokality.....	10
3.2. Podkrkonošská pánev.....	12
3.2.1. Geologie.....	12
3.2.2. Významné lokality.....	14
4. Historie výzkumu zkřemenělých stonků.....	16
4.1. Vnitrosudetská pánev.....	16
4.2. Podkrkonošská pánev.....	17
5. Systematický přehled zkřemenělých rostlin Podkrkonoší a anatomie jejich stonků.....	18
5.1. Plavuňovité rostliny (Lycopodiophyta).....	18
5.2. Přesličkovité rostliny (Sphenophyta).....	19
5.3. Kapradinovité rostliny.....	21
5.3.1. Kapradiny skupiny Marattiales.....	21
5.3.2. Kapradiny skupiny Filicales.....	22
5.4. Nahosemenné rostliny.....	23
5.4.1. Kaprad'osemenné rostliny (Lyginodendrophyta).....	23
5.4.2. Jehličnaté rostliny (Pinophyta).....	24
6. Materiál a metody.....	28
7. Výsledky.....	29
7.1. Vnitrosudetská pánev.....	29
7.1.1. Systematika.....	29
7.1.2. Paleoprostředí.....	31
7.2. Podkrkonošská pánev.....	32
7.2.1. Systematika.....	32
7.2.2. Paleoprostředí.....	35
8. Diskuze.....	35
9. Závěr.....	38
10. Literatura.....	39
11. Seznam publikovaných článků.....	47
12. Přílohy.....	48

Pro celý text kontaktujte autora sapropel@post.cz