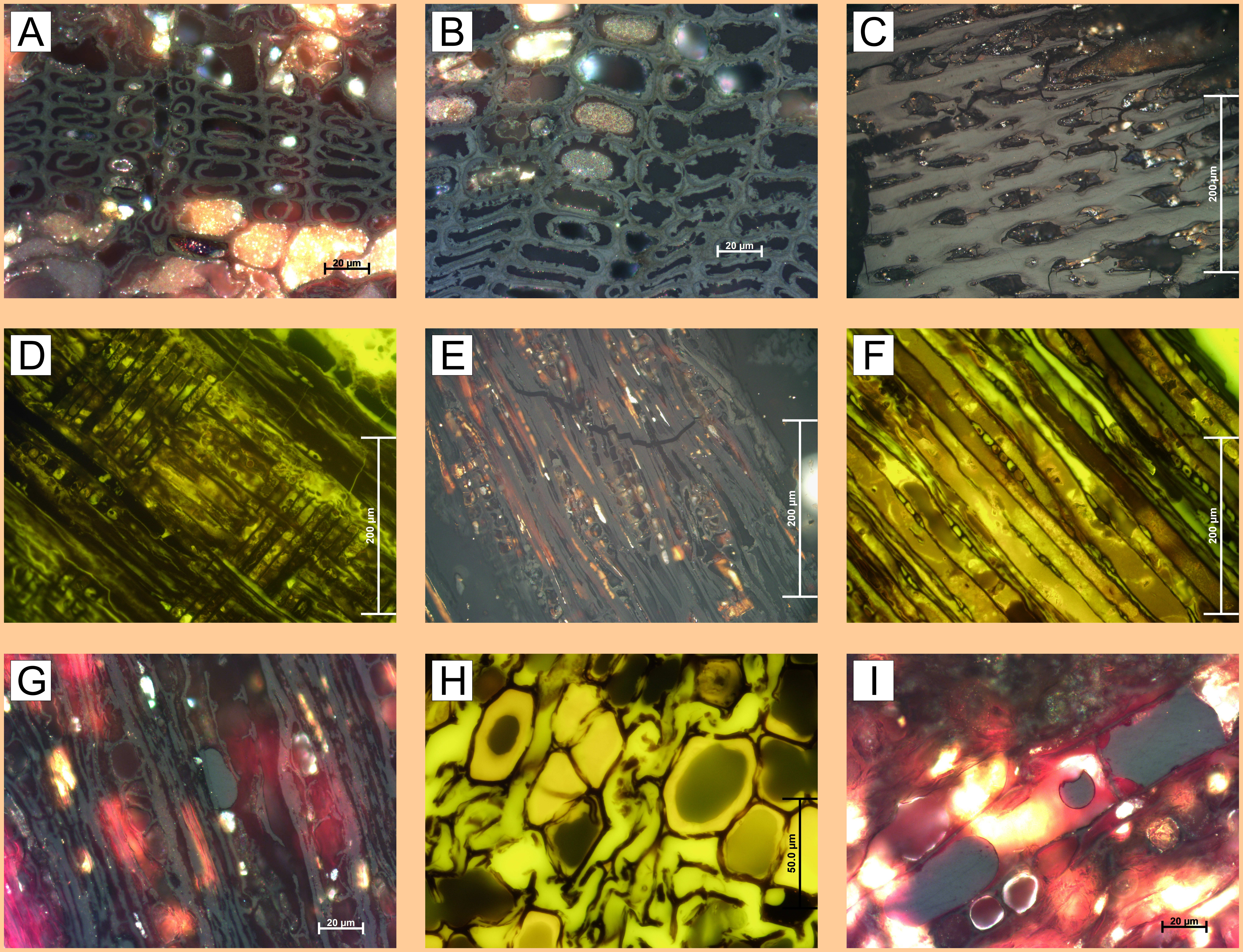
Mikroskopická a chemická analýza fosilních dřev z mydlovarského souvrství



Z odkrytých kmenů a jejich částí byly odebrány vzorky pro mikroskopické a chemické analýzy. Jednotlivé kmeny a jejich části se lišily v odstínech hnědé barvy, v chemickém složení (obsah popela 2,7% - 30,3%, obsah uhlíku 50,7% - 61,7%) a v zachování botanické stavby dřeva a v prouhelnění.

Základní znaky mikroskopické stavby parenchymatického pletiva fosilních kmenů, které odpovídají mikroskopické stavbě jehličnanů

A – slabě humifikované a deformované stěny prázdných buněk jarního dřeva a buněk letního dřeva vyplněných pryskyřicí a minerální hmotou;

B – detail přechodu zvětralého jarního a letního dřeva s rozpraskanými buněčnými stěnami a s minerálními výplněmi;

C – více humifikované buněčné stěny slabě zvětralého parenchymu v horní části vyplněné jíly;

D – typická struktura křížových polí s tmavými buněčnými stěnami a žlutou pryskyřičnou výplní ve fluorescenčním uspořádání;

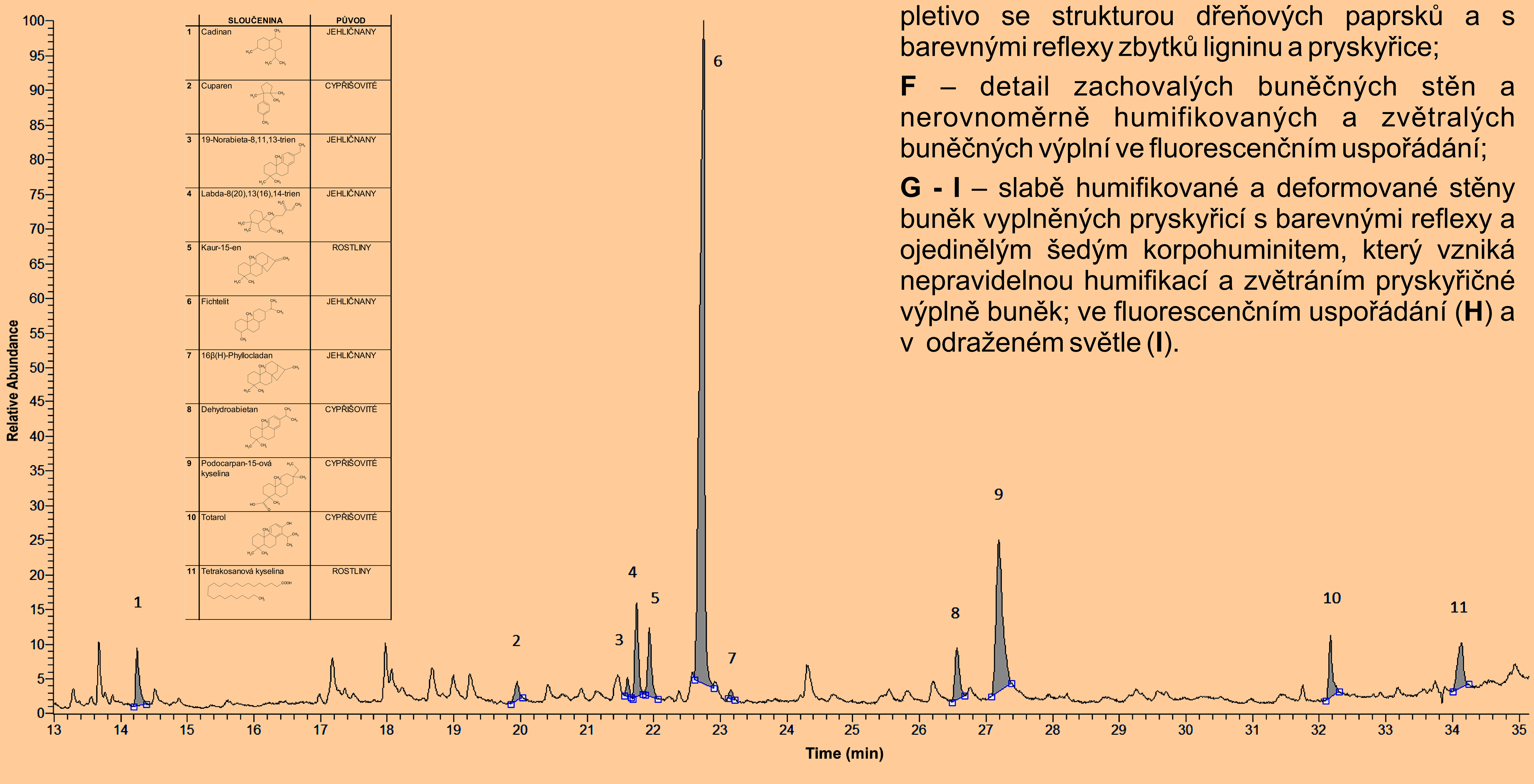
E – deformované slabě humifikované buněčné pletivo se strukturou dřeňových paprsků a s barevnými reflexy zbytků ligninu a pryskyřice;

F – detail zachovalých buněčných stěn a nerovnoměrně humifikovaných a zvětralých buněčných výplní ve fluorescenčním uspořádání;

G - I – slabě humifikované a deformované stěny buněk vyplněných pryskyřicí s barevnými reflexy a ojedinělým šedým korpohuminitem, který vzniká nepravidelnou humifikací a zvětráním pryskyřičné výplně buněk; ve fluorescenčním uspořádání (**H**) a v odraženém světle (**I**).

Ukázka chromatografického záznamu, který je výsledkem organické analýzy extraktu dřeva. Jednotlivé vrcholy v záznamu označené číslem odpovídají identifikovaným sloučeninám ve zkoumané směsi. Čísla odkazují na sloučeniny, jejich struktury v přiložené tabulce.

Podle mikroskopicky identifikovaných znaků a podle zastoupení sloučenin se jedná o slabě humifikované (mírně přeměněné) a různě mineralizované kmeny jehličnanů, nejpravděpodobněji z čeledi cypřišovité (Cupressaceae).



	SLOUČENINA	PŮVOD
1	Cadinan	JEHLIČNANY
2	Cuparen	CYPŘIŠOVITÉ
3	19-Norabieta-8,11,13-trien	JEHLIČNANY
4	Labda-8(20),13(16),14-trien	JEHLIČNANY
5	Kaur-15-en	ROSTLINY
6	Fichtelit	JEHLIČNANY
7	16β(H)-Phyllocladan	JEHLIČNANY
8	Dehydroabietan	CYPŘIŠOVITÉ
9	Podocarpan-15-ová kyselina	CYPŘIŠOVITÉ
10	Totarol	CYPŘIŠOVITÉ
11	Tetrakosanová kyselina	ROSTLINY

Tato práce vznikla s finanční podporou GAČR řešením grantu 13-18482S na Ústavu struktury a mechaniky hornin AV ČR, v.v.i.

USMH
Ústav struktury a mechaniky hornin AV ČR, v.v.i.