



Výzkumný ústav
lesního hospodářství
a myslivosti, v. v. i.

Korkovník amurský jako potenciálně využitelná technická dřevina

Jiří Čáp

Strnady, 8. září 2022

***Phellodendron amurense* (Rupr. 1857)**

pochází z řeckých slov *fellos* (korek) a *dendron* (strom)

Rusky barchat amurskyj, čínsky Huang Bai

Amur cork tree, cork tree (GB); Korkbaum japanischer, mandschurischer (DE); Kihada, Öbaku (JP); hwangbyeognamu (KR); arbre liège de Chine (FR);

Řád: mýdelníkotvaré (*Sapindales*)

Čeď: routovité (*Rutaceae*) 150 rodů

2100 druhů - citrusy

Druh: korkovník amurský

- *Phelodendron amurense* – *Korkovník amurský*
- *Phelodendron chinense* – *Korkovník čínský*
- *Phelodendron japonicum* – *Korkovník japonský*
- *Phelodendron lavalleyi* – *Korkovník Lavalleyův*
- *Phelodendron sachalinense* – *Korkovník sachalinský*
- *Phelodendron amurense* var. *wilsonii*

Dvoudomá dřevina

Výška 15-25 m (10-35 m)



Borka je korkovitá, šedá nebo šedohnědá, ve stáří podélně rozpraskaná, vnitřní kůra žlutá

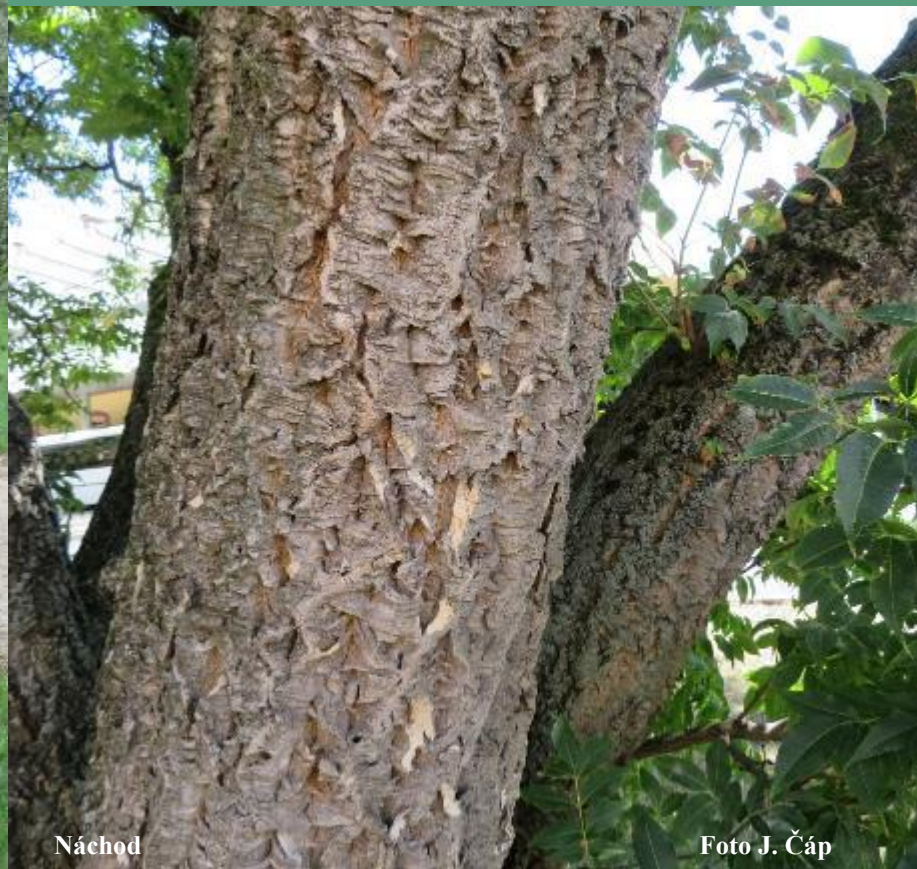




Photo: Kevin Rohling, River to River CWMA

Květy jsou většinou pětičetné (řidčeji až osmičetné), jednopohlavné, uspořádané v bohatých vrcholových nebo i úžlabních chocholičnatých latách

Plodem je černá nebo temně purpurová peckovice obsahující 5 chrupavčitých peciček. Semena jsou hnědá až téměř černá, lesklá



Parkplezier.nl



Praha



Foto J. Čáp

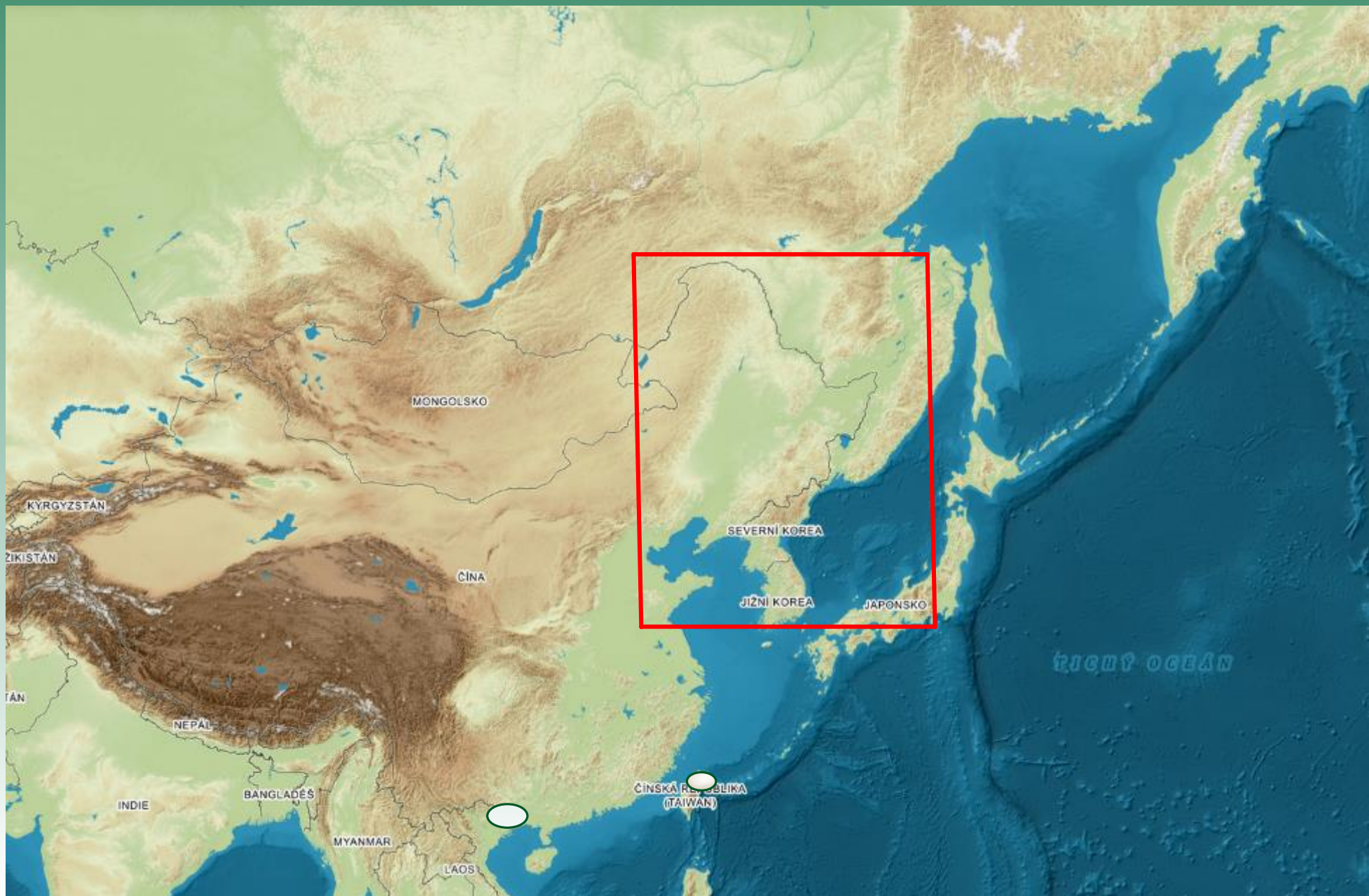
Častolovice

Foto J. Čáp

Rozšíření ve světě

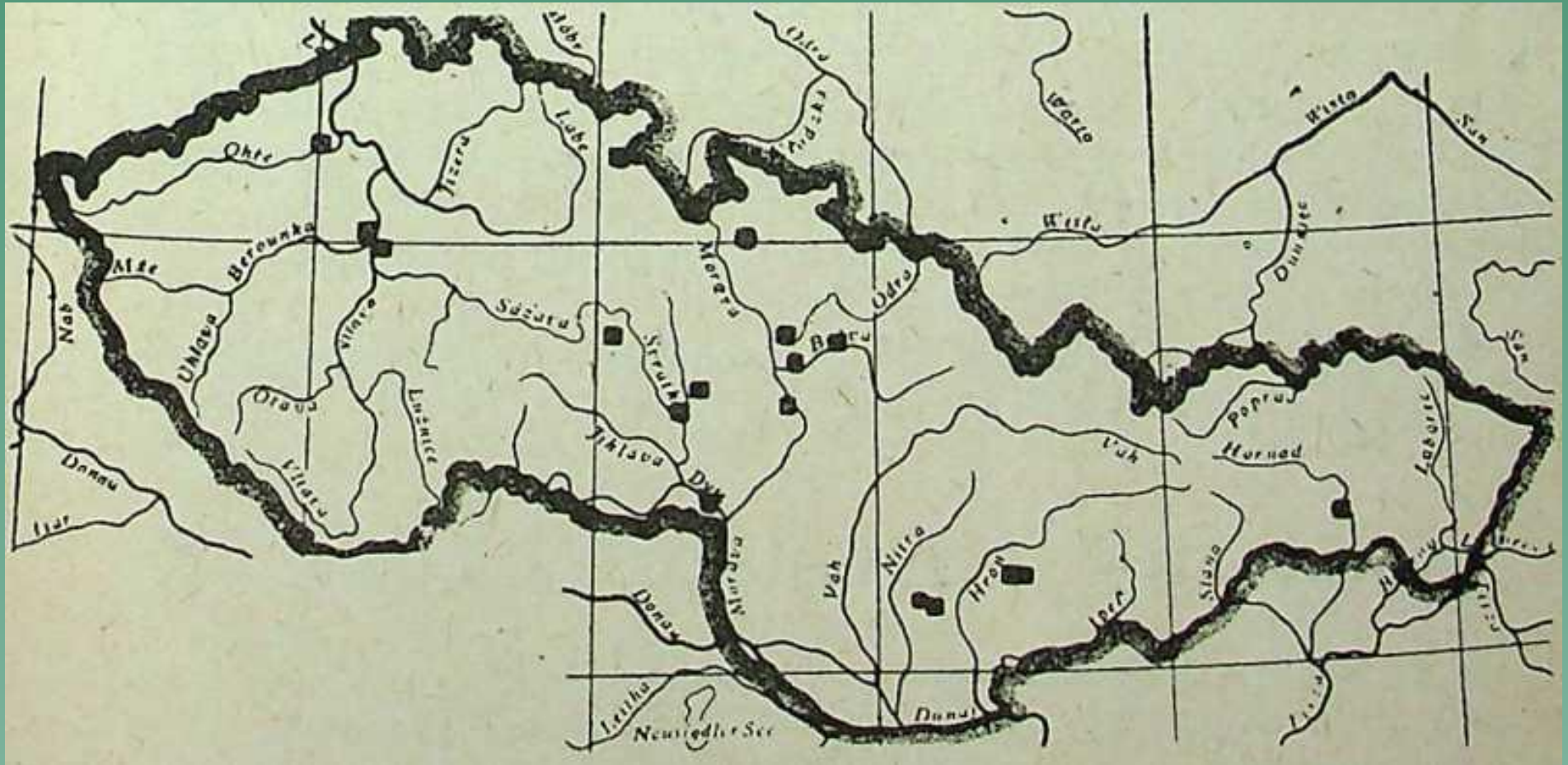
Druh vyskytující se v oblastech Dálného východu Ruska, v Chabarovském a Primor-ském kraji, dále v Amurské oblasti, zejména v povodí řek Amur a Ussuri. Má široký areál v severovýchodní Číně (Mandžusko), Koreji, Japonsku a podle novějších poznatků i ve Vietnamu a Tchaj-wanu.

Korkovník amurský roste především jako dřevina břehových porostů v údolních nivách. Nachází se i na úpatí sopek aj. Je typickou součástí listnatých lužních lesů. Nejčastěji se podílí na tvorbě smíšených lesů s jilmy (*Ulmus japonica*, *U. laciniata*), jasanem (*Fraxinus mandshurica*), doubrav a s borovicí korejskou ve výškách 400 – 2700 m nad mořem. Převažující výskyt do 1000 m.n.m.

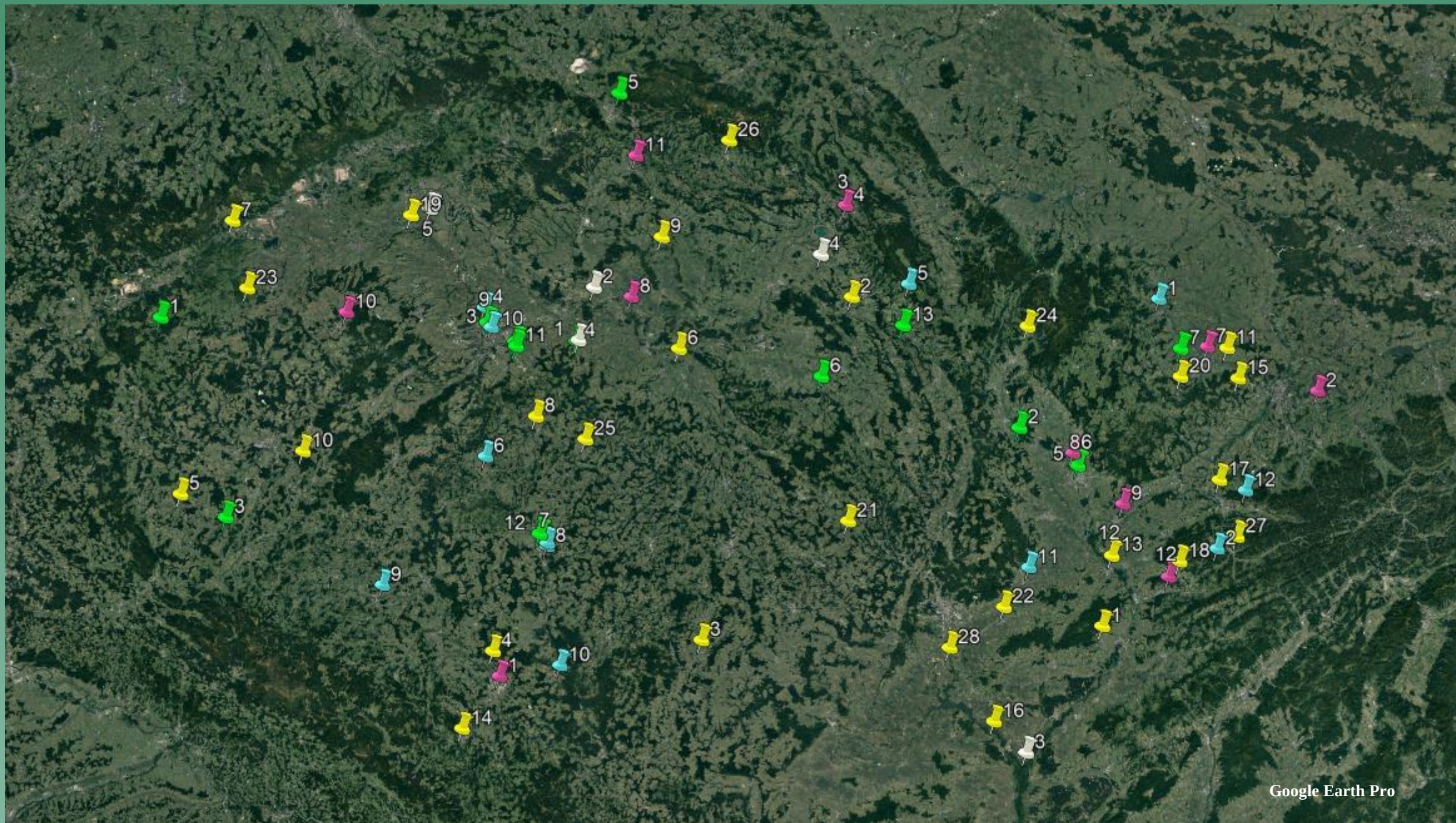


Převažující areál: $38^{\circ}40'$ - $53^{\circ}30'$ N – $115^{\circ}05'$ - $135^{\circ}02'$ E, dále i ve Vietnamu a Tchaj-wanu

Výskyt v ČR



Lokalizace k r. 1955



Lokalizace k r. 2022

	Zámecké zahrady
1	Buchlovice
2	Častolovice
3	Dačice
4	Hluboká n. Vlt.
5	Horšovský Týn
6	Kačina
7	Klášteřec n. Ohří
8	Konopiště
9	Kopidlno
10	Kozel
11	Kravaře
12	Kroměříž
13	
14	Kvítkův Dvůr
15	Kyjovice
16	Lednice
17	Lešná u Val Mez
18	Lešná u Zlína
19	Libochovice
20	Melč
21	Moravec
22	Slavkov
23	Valeč - Doupov
24	Velké Losiny
25	Vlašim
26	Vrchlabí
27	Vsetín
28	Židlochovice

	Arboretum
1	Bečov n. Teplou
2	Bílá Lhota
3	Chudenice - Americká zahrada
4	Kostelec n. Č. L.
5	Liberec
6	Luže u Pardubic
7	Nový Dvůr
8	Olomouc PF
9	Praha UK Ke Slupi
10	Průhonice DZ
11	Průhonice park
12	Tábor
13	Žampach

	Parky
1	Č. Budějovice - Háječek
2	Havířov - Dětský park
3	Náchod - atobusové nádr.
4	Náchod - Husův park
5	Olomouc - Flóra
6	Olomouc - Poděbrady
7	Opava - Křižíkovského sady
8	Poděbrady - Kolonáda
9	Přerov - Michalov
10	Rakovník - Čermákovy sady
11	Turnov - Maškova zahrada
12	Zlín - sad Svobody

	Ostatní
1	Krnov
2	Liptál - památný
3	Praha 4 - ul. Na Veselí
4	Praha ZOO
5	Rokytnice v Orl. Horách
6	Sedlčany - Na Cihelném vrchu
7	Sezimovo Ústí - Hiltl
8	Sezimovo Ústí - ZDRAVEX
9	Strakonice - u ČZ
10	Třeboň - Na Rybníčku
11	Vyškov - hřbitov
12	Zašová

	Výzkumné plochy
1	Kostelec n. Č. l.
2	Kostomlaty
3	Lanžhot
4	Mochov
5	Písty



Liptál – Geržičky



Náchod

Foto J. Čáp



Náchod

Foto J. Čáp

Náchod – autobusové nádraží



Poděbrady – Lázeňská kolonáda



Praha – Na Veselí

Praha, Na Veselí

Foto J. Čáp



Slavkov

Foto J. Čáp

Slavkov



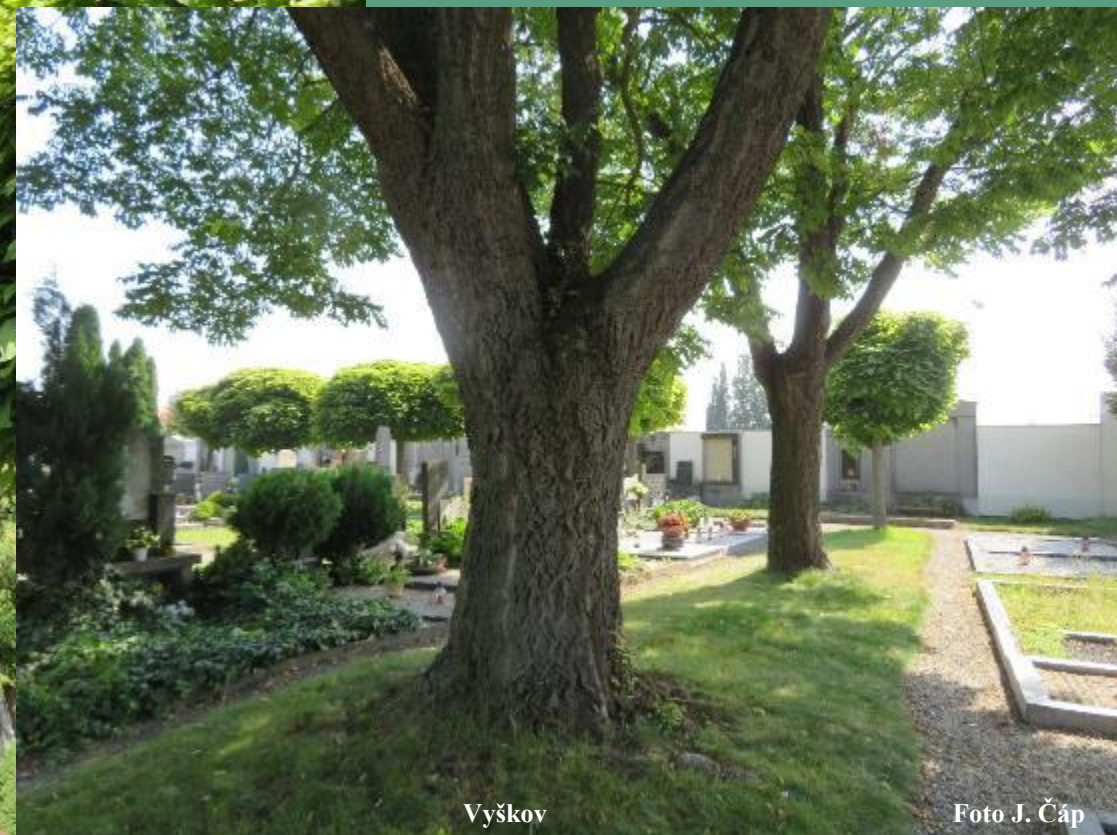
Slavkov

Foto J. Čáp



Vyškov

Foto J. Čáp



Vyškov

Foto J. Čáp

Vyškov



Kostelec nad Černými lesy VP Kostelec n. Č.l Foto J. Čáp



VP Kostelec n. Č.l Foto J. Čáp

Kostelec nad Černými lesy



VP Kostelec n. Čl. Foto J. Čáp



VP Kostelec n. Čl. Foto J. Čáp

Kostelec nad Černými lesy



Písty u Budyně n.O.



VP Mydlovarský luh Foto J. Čáp



VP Mydlovarský luh Foto J. Čáp

Mydlovarský luh – Žitínsá tůň



VP Mydlovarský luh Foto J. Čáp



VP Mydlovarský luh Foto J. Čáp



VP Mydlovarský luh Foto J. Čáp



VP Mydlovarský luh Foto J. Čáp

Mydlovarský luh



VP Mydlovarský luh Foto J. Čáp



VP Mydlovarský luh Foto J. Čáp

Pěstování

- 1kg osiva = 77.000 semen (SM 1kg osiva 125.000 semen)
- klíčivost 37-55%

- řízkování nadzemní osy a kořenů



???

- explantátové kultury

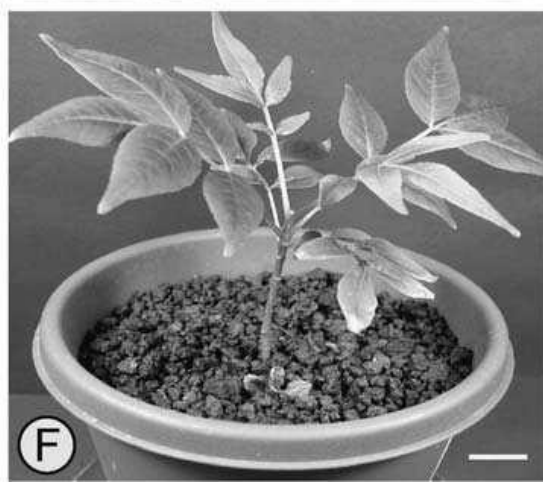
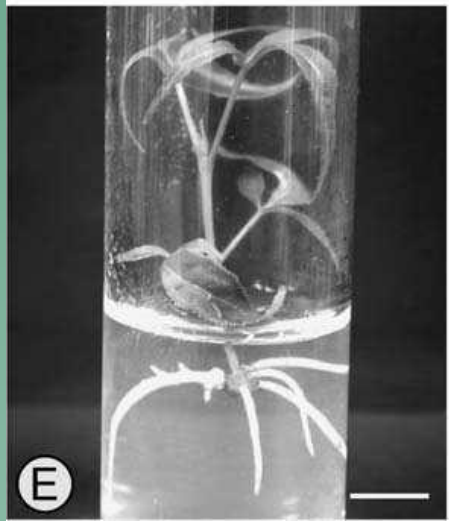
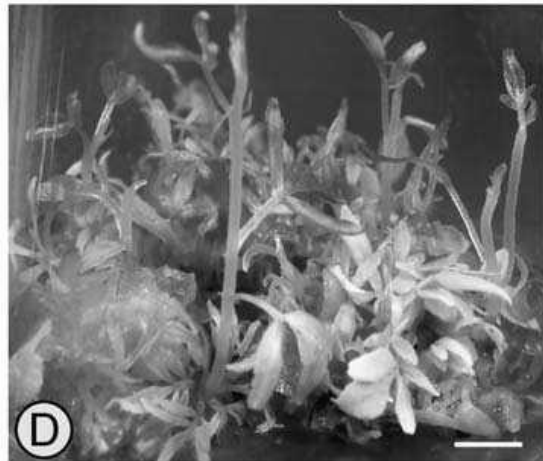
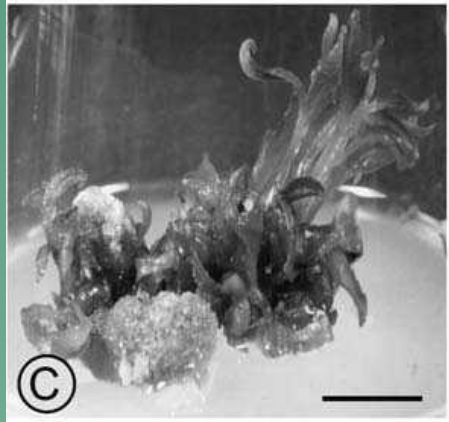
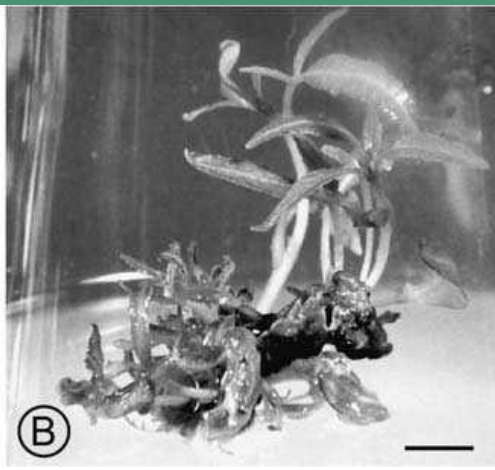
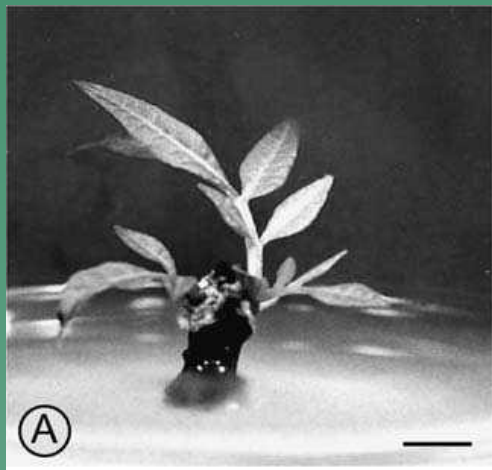


jako možné řešení

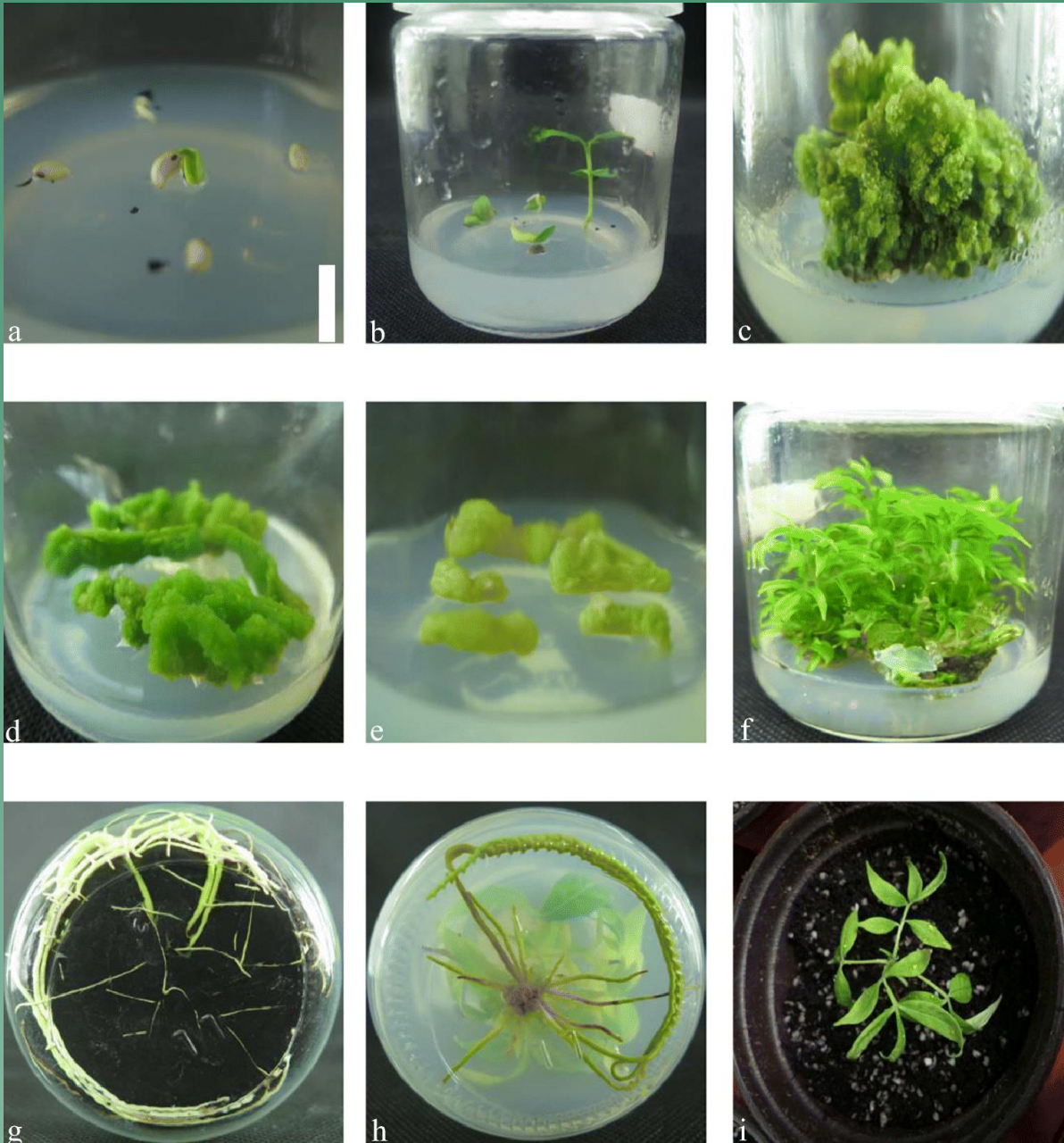
Mendelova universita Brno



Tokyo University of Agriculture and Technology,



National Engineering Laboratory for Applied Technology of Forestry & Ecology in South China



Výsadba - jako okrasná solitéra parků

Výsadba - pro lesnické účely jako možná náhrada za jasan ztepilý s pěstováním ve směsích s LP, JS, HB, ptačí zob, svída

Výsadba pro pěstování korku – nutné plantáže

Spon 1 x 2 m – 1,25 x 1,50 m

Vlhké půdy (schopnost růstu i na sušších lokalitách)

Slunné stanoviště

Úprava kmene do výše 3 m (ořez, zaštipování – pro zajištění kvalitní oddenkové části)

Seříznutí na pařez (max do 6 cm průměru)

Použití

Korkovník amurský patří mezi léčivé rostliny, pro tvorbou lýka, známého pod obchodním názvem Cortex Phellodendron

Hlavní účinnou látkou je alkaloid berberin, jenž lýku korkovníku dodává typicky citrónově žlutou barvu. Rovněž obsahuje isochinolinové alkaloidy, např. magnoflorin, felodendrin, palmatin, kadicin, menispermin.

V korkovníku amurském byly dále zjištěny benzopyran amurensin, flavonoidy (felamurin, felatin) a triterpenoid limonidin.

K dalším obsahovým látkám patří steroly, např. kampesterol, betasitosterol a triterpenoidy.

V silici obsažené v květech a plodech korkovníků převažuje limonen a myrcen, v silici listů převažuje farnesen, elemol a ocimen

Plody korkovníku amurského jsou jedovaté pro larvy komárů, mouchy a larvy obaleče jablečného. Metanolového výluhu floému lze využít pro hubení podkorního hmyzu



K léčebným účelům se využívá sušené lýko. V případě léčebného použití korkovníku nejsou popisovány žádné vedlejší účinky nebo kontraindikace (nebezpečí při předávkování)

Berberin inhibuje růst různých rakovinných buněčných linií

**Další farmakologické výhody berberinu - snížení hladiny cholesterolu v krvi
protizánětlivé účinky, léčba diabetu, vysokého tlaku, hepatitidy, cirhózy jater
a ztučnění jater.**

**Zevně se korkovník rovněž používá k léčbě ekzémů, zánětů kůže, omrzlin,
popálenin a také na zmírnění bolesti kloubů.**



Typové výrobky z korku

Korkovník amurský je především potenciálním zdrojem dřeva, které je pro svou texturu velmi vyhledávané a ceněné v nábytkářství



Foto: Valery Krisanov



Foto: Valery Krisanov



Foto: Valery Krisanov

A photograph of a large, mature deciduous tree with dense green foliage, likely a linden tree, standing in a garden. Behind it is a tall, slender evergreen tree. The garden features a gravel path, a green bench, and various shrubs and flowers. The sky is overcast.

Děkuji za pozornost