

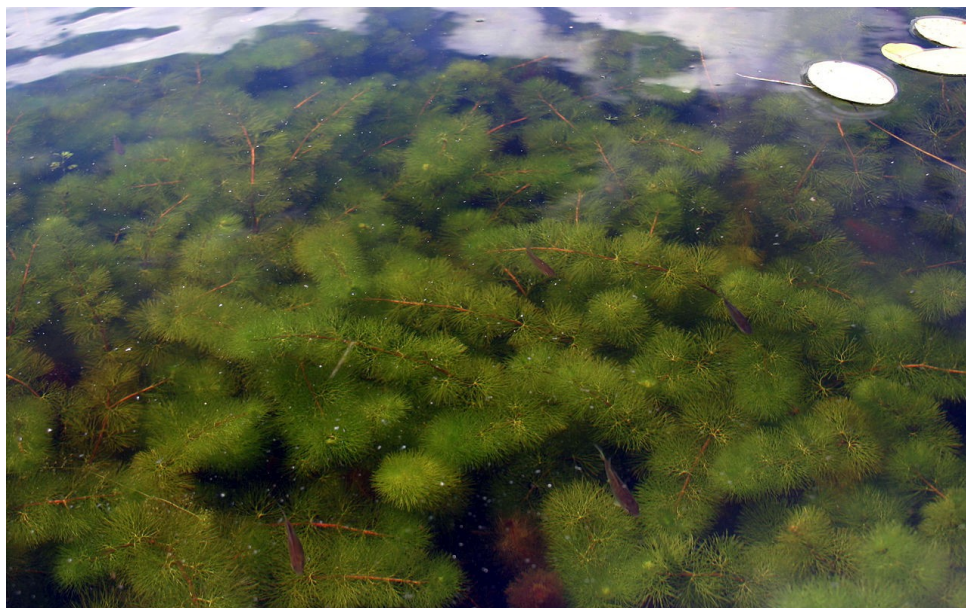
Cabomba caroliniana

Synonyma:

České jméno: chebule karolínská, kabomba

Anglické jméno: Carolina Water-shield, Carolina fanwort

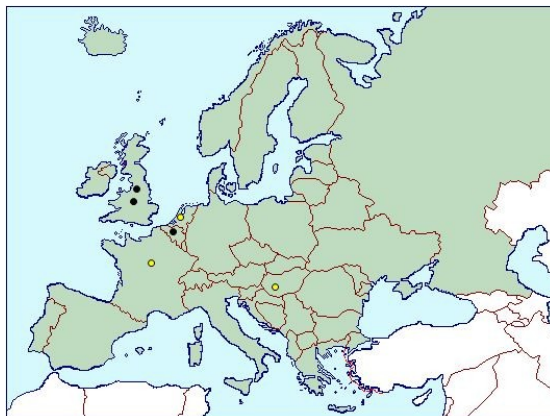
Čeleď: *Cabombaceae*



Obr. 1 Chebule karolínská – porost. Foto: Leslie J. Mehrhoff

Původ: Jižní Amerika (sev. Brazílie, Paraguay, Uruguay, severovýchodní Argentina) a jv. USA (byť tento region je některými autory považován za druhotný).

Sekundární areál: Různé části USA již od r. 1920, v Kanadě se objevila prvně v roce 1991. V Asii je nejvíce rozšířena v Japonsku, Číně; dále je zaznamenána v Indii a Malajsii. Značné problémy působí v Austrálii. Z Evropy pochází záznamy o výskytu z Nizozemí (první výskyt 1986), Belgie, Maďarska, Velké Británie (1969) a Srbska (2008).



● Plošné rozšíření ● Lokální rozšíření ● Přítomen (bez bližších inf.) ● Ojedinelý výskyt

Obr. 2 Kabomba v Evropě (www.cabi.org)

Rozšíření v ČR: Pěstovaná jako akvarijní rostlina. Ve volné přírodě zatím nenalezena.

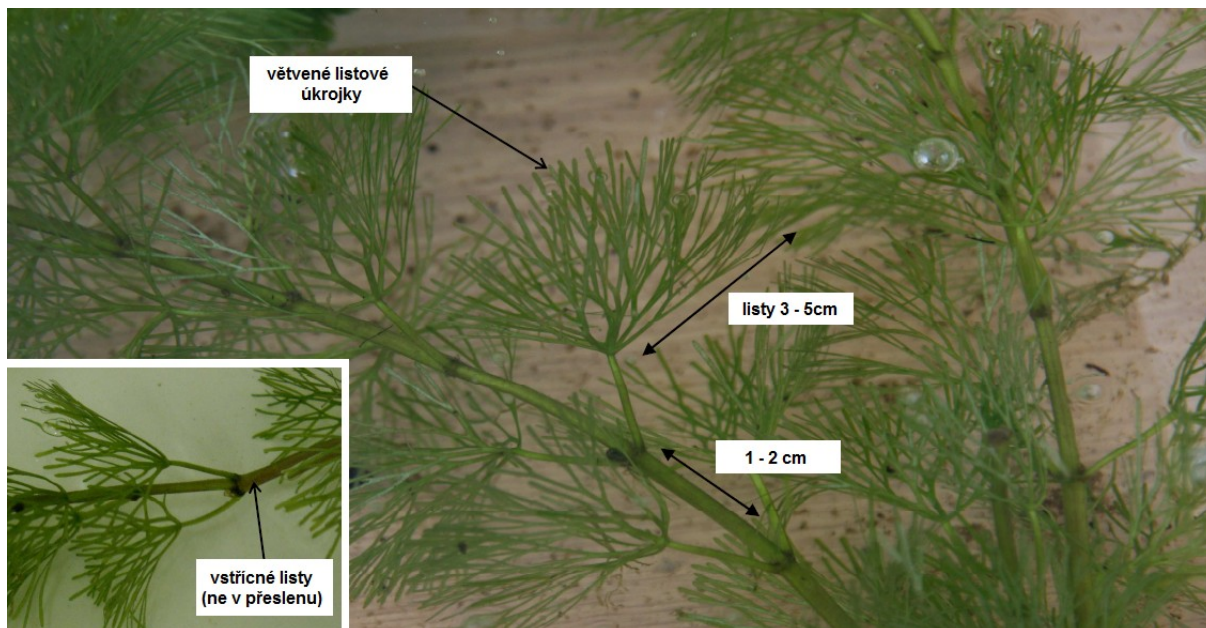
Cesty zavlečení: Jako často pěstovaná akvarijní rostlinu ji člověk rozšířil téměř po celém světě, uniká ze zahradních jezírek či z odpadu při čištění akvárií. Dalšímu šíření napomáhají lodě – dlouhé stonky se namotávají na lodní šrouby a díky tomu se rostliny dostávají na nová místa.

Popis: Lodyhy jsou dlouhé až několik m, vzplývavé, zpravidla koření ve dně a tvoří výběžky. Listy vstřícné, řapík 0,5–2 cm dlouhý. Listová čepel ponořených listů v obrysu polokruhová až ledvinitá, 2–3 cm dlouhá, 3–6 cm široká, složená z mnoha (až 200) vidličnatě větvených listových úkrojků. Listová čepel na hladině plovoucích listů je štítovitá, podlouhlá, 1,5–2 cm dlouhá, zelená. Květenství je nad vodní hladinou spolu s několika plovoucími listy. Květy jsou trojčetné, 6–15 mm v průměru. Kališní lístky jsou zelenavé, nebo bílé. Korunní lístky jsou bílé, bledě žluté nebo fialovočervené. Kabomba je schopná povyrůst až o 5 cm za den. Rostlina je barevně proměnlivá, nejčastěji světle zelená, vyskytují se však i rostliny tmavozelené až bledě vínově červené.



Obr. 3 Kabomba v květu. Foto: Leslie J. Mehrhoff

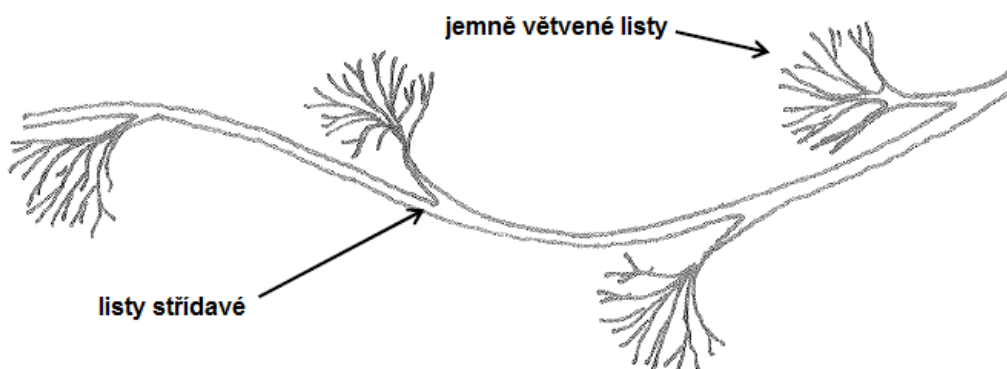
V přírodě se vyskytuje ve stojatých a mírně tekoucích vodách, nejčastěji do hloubky 3 m. Nejvíce jí vyhovují písčité dna. Optimální podmínky jsou v oblastech s průměrnou roční teplotou 15-18°C. Kabomba je ale ekologicky velice plastická a snese i zamrznutí vodní hladiny. Rozmnožuje se jak pomocí semen tak i úlomky oddenků a stonků.



Obr. 4 Typické znaky. Zdroj: NNSS, Fact sheet

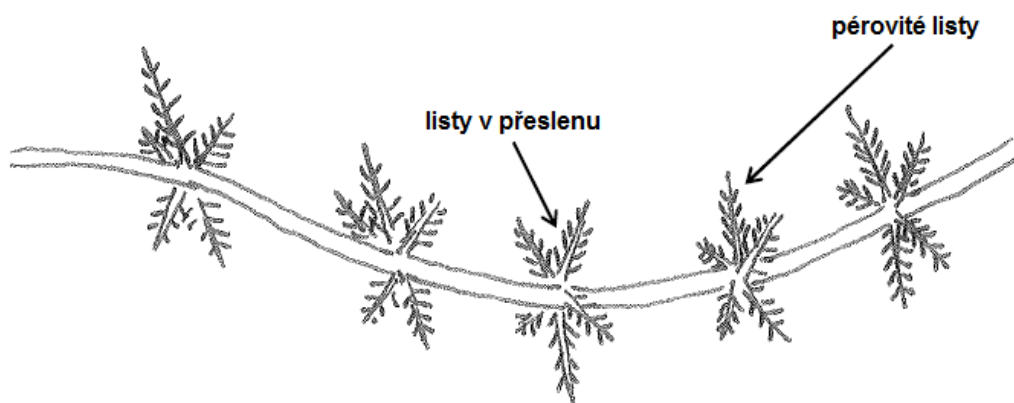
Možnosti záměny: U nás se vyskytují podobné druhy tří rodů – lakušník, stolístek a růžkatec.

Lakušníky (*Batrachium* sp.) – se vyskytují ve stojatých až rychle tekoucích vodách, dočasně i na bahnitých místech. Jsou velice proměnlivé, často podobné kabombě. Lodyhy, kořeničky ve vodě, mohou mít až několik metrů dlouhé. **Listy** jsou tvarem podobné kabombě, ale na rozdíl od ní jsou **střídavé**. Ponořené listy jsou několikrát dlanitosečné (z jednoho místa vyrůstá více listových úkrojků, které se mohou ještě dále dělit) s nitkovitými úkrojky. U kabomby jsou ponořené listy vidličnatě větvené (z jednoho místa vyrůstají pouze dva úkrojky). Plovoucí listy jsou s plochou čepelí různého tvaru, od laločnaté až po ledvinitou nebo okrouhlou, a vytvářejí se pouze v pomaleji tekoucích nebo ve stojatých vodách. Květy jsou jednotlivé, nápadné, bílé, až 3 cm v průměru. V ČR se vyskytuje 8 druhů tohoto rodu.



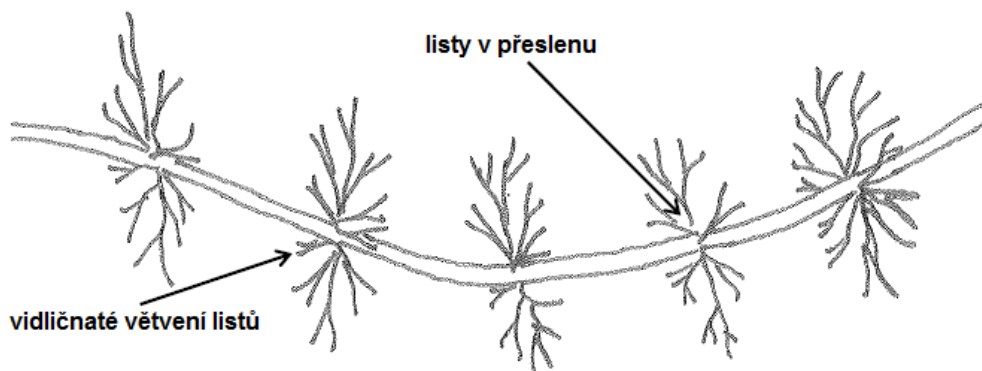
Obr. 5 Lakušník – typické znaky. Zdroj: NNSS, Fact sheet

Stolístky (*Myriophyllum* sp.) – osidlují tekoucí a stojaté vody či bažiny. Listy jsou uspořádány v 3–6 četném přeslenu. Na rozdíl od kabomby mají **listy peřenosečné** s četnými nitkovitými úkrojky (tvar ptačího pera). **Listy rostoucí pod a nad hladinou se tvarově téměř neliší** (celokrajné listy se netvoří). Lodyha kořeniček ve dně vytváří plazivé oddenky. Lodyha je tuhá, občas vystoupává nad hladinu. Nenápadné drobné kvítky se vytvářejí na klasech vyčnívajících nad hladinu. Jednotlivé kvítky jsou podepřené nápadnými listeny, které jsou větší než kvítky.



Obr. 6 Stolístek – typické znaky. Zdroj: NNSS, Fact sheet

Růžkatce (*Ceratophyllum* sp.) – vzhledem jsou podobné kabombě, ale celkově jsou subtilnější, stonek mají nápadně tenký, „nitřovitý“. **Listy** jsou uspořádané **v přeslenu** (4–10), řapík nenápadný, krátký, špatně rozlišitelný od čepele. Listy tuhé, vidličnatě větvené (na 2–12 úkrojků), na okraji roztroušeně ostře zubaté. Růžkatce **netvoří celokrajné listy plovoucí na hladině**. Květy jsou nenápadné a přisedlé v paždí listů. Kořeny vytváří pouze vzácně. V ČR se roztroušeně vyskytují dva velice podobné druhy *Ceratophyllum demersum* a *C. submersum*.



Obr. 7 Růžkatec – typické znaky. Zdroj: NNSS, Fact sheet

Likvidace: Chemická likvidace není možná (vodní biotop). Jde o rostlinu citlivou k vysychání, takže v místech jejího rozšíření ji lze omezit odvodněním. Tento postup zabraňuje i šíření semen. Úplné odvodnění a vysušení dané oblasti tak vede k naprosté redukci výskytu tohoto invazního druhu. V případě rozšíření na malé ploše lze tento invazní druh regulovat ručním vytrháváním.

Zdroje:

Carolina Water-shield - Fact sheet, NNSS, www.nonnativespecies.org

Státní rostlinolékařská správa, 2010: Stručná charakteristika regulovaných druhů invazních rostlin, Praha, 66 pp.

Vukov D. et al. 2013. *Cabomba caroliniana* – a new, alien and potentially invasive species in Serbia, Arch. Biol. Sci. 65 (4): 1515 – 1520.

<http://www.cabi.org/isc/datasheet/107743>

Obr. 1: Leslie J. Mehrhoff: Carolina fanwort - *Cabomba caroliniana* A. Gray - infestation - United States [24.8.2016] Dostupné na: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Cabomba_caroliniana_5447113.jpg

Obr. 3: Leslie J. Mehrhoff: Carolina fanwort - *Cabomba caroliniana* A. Gray - United States [24.8.2016] Dostupné na: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Cabomba_caroliniana_5447100.jpg