

occidentalis), platan západní (*Platanus occidentalis*), střemcha pozdní (*Padus serotina*). Z jehličnanů jsou to např. tis kanadský (*Taxus canadensis*), jalovec viržinský (*Juniperus virginiana*), tisovec dvouřadý (*Taxodium distichum*), jedlovec kanadský (*Tsuga canadensis*). Dále několik druhů bříz (*Betula*), javorů (*Acer*), kalin (*Viburnum*), dubů (*Quercus*), pěnišníků (*Rhododendron*), ořeškovců (*Carya*), jasanů (*Fraxinus*), ořešáků (*Juglans*), hlohů (*Crataegus*), topolů (*Populus*) a borovic (*Pinus*).

V přírodě velmi dobře roste takřka na jakémkoli typu půdy, od lehké písčité až po těžkou jílovitou. Stejně výjimečně tolerantní je i k půdní reakci. Snáší kyselé, neutrální i zásadité půdní prostředí. Vyskytuje se ovšem častěji na vápenitých půdách. Podobně je na tom i se svými nároky na světlo. Dokáže růst v téměř úplném stínu v hustém lese, v polostínu pod porostem vysokých stromů, i na otevřeném a celý den plně osluněném stanovišti. Na všech typech stanovišť je ve zvýšené míře náročný pouze na dostatek vláhy v půdě.

Využití

Židelník bažinný byl introdukován již v r. 1750. V Evropě se však zatím pěstuje jen velmi vzácně. Pěkný, pravidelně plodící keř lze vidět v univerzitní botanické zahradě v Kodani v Dánsku, a kvetoucí, ale zatím neplodící keře v botanické zahradě Berlín-Dahlem v Německu. Mimo tato místa se v Evropě ještě pěstuje v dalších německých univerzitních botanických zahradách v Göttingenu, Kielu, Krefeldu a v Rostocku. V Krefeldu pravidelně kvete, ale zatím neploďí, v Rostocku již pravidelně plodí. Mimo Německo se pěstuje pouze v botanické univerzitní zahradě ve švédském Göteborgu, kde zatím jen pravidelně kvete, a v univerzitní botanické zahradě v Cam-

bridge v Anglii, kde je krásný veliký keř téměř 3 m vysoký. U nás pravděpodobně proběhly pokusy s jeho pěstováním pouze v Průhonickém parku. První zmínka o introdukci židelníku je z r. 1910, poslední v tzv. Předávacím protokolu z r. 1927.

Všechny části rostliny jsou jedovaté. Nejvyšší obsah jedovatých látek má rostlina v období kvetení a tvorby plodů. Dosud nebyla provedena uspokojivá chemická analýza obsahových látek. V rostlině byl objeven terpenoidní laktón dircin, látka s velmi složitou polycyklickou strukturou, pojmenovaná podle latinského rodového jména rostliny. Je to látka nadějná pro humánní medicínu, protože má antileukemické účinky. Složení hlavní účinné látky medioresinolu však zatím není známo, ví se pouze, že chemickým složením patří mezi pryskyřice.

Dotyk s čerstvou kůrou může způsobit podráždění a zarudnutí pokožky a tvorbu puchýřků, které se pak jen velmi obtížně hojí. Plody vyvolávají dávení, zvracení a průjem. Po rozžvýkání způsobují nadměrnou tvorbu slin s pálivou bolestí jazyka a dásní. Účinky jsou podobné jako u našeho domácího lýkovece. Radí se mezi halucinogenní rostliny. Postiženému se zdá, že čas ubíhá velmi pomalu, má halucinace, závrat při chůzi a domnívá se, že padá. V lidovém léčitelství se židelník používá málo, protože nadměrnou tvorbu slin a pálení jazyka mohou způsobit dokonce i ty nejmenší dávky. Užíval se jako lidový lék proti bolesti zubů, lícni neuralgii a venerickým chorobám. Odvar z kořenů se užíval ke zpevnění a zesílení vlasů a pro podporu jejich růstu. Odvar z kůry vyvolává zvýšené pocení a usnadňuje vykašlávání. Vzhledem k jedovatosti židelníku je jeho vnitřní užívání spíše zajímavou historií. Odvar z větvíček se používal jako teplý obklad na otoky končetin. Židelník se prodává jako homeopatikum, plody se výjimečně používaly jako narkotikum a emetikum

(lék vyvolávající vrhnutí) a čaj připravený z kůry je drastickým projímadlem.

Jako léku v nejrůznějších formách a proti nejrůznějším nemocem používalo židelník mnoho původních kmenů severoamerických indiánů. Indiáni a první osadníci také z větvíček a hlavně kůry židelníku pletli košíky, rohože, řemeny, pásky, lana a biče, nebo ho používali dokonce přímo k vázání místo provazu. Vlákenná kůra slouží k výrobě primitivního papíru, který má krémově nazelenalou barvu. Větvíčky se nařežou v létě, odstraní se z nich listy a holé se pak paří tak dlouho, až je možno z nich v úzkých prouzcích sloupat kůru. Vnější a vnitřní část kůry je nutno od sebe oddělit. Vlákna kůry se pak ještě 2 hodiny varí s uhličitánem sodným a stloukají dřevěnými paličkami.

V kultuře se mu daří nejlépe v chráněné poloze, ve stínu a na vlhkých a hlubokých, pokud možno rašelinných půdách bohatých na humus. Je citlivý na nízké teploty. Keřům v přírodě i pěstovaným v kultuře často zmrznou květy při pozdních mrazech. Netrpí žádnými vážnými hmyzími škůdci ani jinými chorobami. Rozmnožuje se dobře semeny a hřížením. Semena se mají vysévat ihned po dozrání. Před vysetím je nutné odstranit z plodů jejich dužnatou část, protože prodlužuje dobu klíčení semen. Vysušená semena budou potřebovat 2–3měsíční studenou stratifikaci. Semena obvykle vyklíčí za měsíc až půl roku. Semenačky se mají přesazovat po jednom do kontejnerů hned, jakmile jsou tak velké, aby se s nimi dalo snadno manipulovat. Na jaře příštího roku, po posledních očekávaných mrazech, by se už měly vysadit na stálé místo.

Sazenice i semena židelníku jsou v Evropě téměř nedostupné. Ve svých katalozích pro r. 2002 ho nenabízejí ani nejlepší školky okrasných dřevin.

Děšť semen jedle bělokoré

Pavel Kovář

Málokdo si jich nejspíš všimne: pokud neleží na mechu, splývají s opadem a zanikají mezi směsí všeho podzimního, co si lze na povrchu lesní půdy představit. Může nás na ně navést větší množství šupin z jedlových šišek nahromaděných pod matečným stromem — jak víme, jedlové šišky (zralé strobily) se rozpadají ještě na stromě. Dochází k tomu v říjnu až listopadu v závislosti na nadmořské výšce. V nejvíce rozšířené české krajině, pahorkatině středních poloh kolem 300 m n. m., je to — podle meteorologického průběhu roku — v polovině až ke konci října. V té době jsou časté zamlžené dny s inverzní oblačností, která se však může rozplynout do jasného slunečného (radiačního) počasí. Pokud chceme být svědky „deště jedlových semen“, číhejme na takovou posloupnost. Slunce opírající se do korun stromů prudce vysuší



Na mechu jsou dobře rozpoznatelná semena jedle bělokoré (*Abies alba*) vedle ležících celých šišek smrku *Picea excelsa*. Každá z dřevin má jinou strategii ochrany svého potomstva vůči herbivorům — z rozptýlených jedlových semen ta neobjevená přezijí, z nahlučených smrkových se alespoň nějaká mobou v šišce zachovat. Foto P. Kovář

a ohřeje předtím navlhle struktury. Pnutí pletiv způsobí pozvolnou destrukci a shora se začnou snášet různou rychlostí šupiny z šišek a okřídlená semena jedle. Je-li v podrostu koberec mechu anebo třeba ostružiníků, mnoho semen je měkce deponováno na tyto povrchy, s nimiž barvou a leskem za sucha dobře kontrastují a dají se pak poměrně snadno sbírat. Jakmile zaprší, déšť je spláchně, vlhkost zruší lesk blanitého křídla a hledání na barevně shod-

ném opadu jehličí už je mnohem obtížnější. Proměnlivost semen je značná, délka se pohybuje kolem 1,5–2 cm, přičemž vlastní semeno vůči křídlatému lemu zaujímá proporci asi jedné třetiny až pětiny. Barva může být okrová, hnědá nebo i fialově naběhlá, přičemž křídlo je průsvitné.

Zastoupení jedle bělokoré (*Abies alba*) se v našich lesích snížilo asi na 1 % a ačkoli platný Lesní zákon (č. 299 Sb/1995) se snaží stimulovat změnu vedoucí ke zlepšení tohoto neutěšeného stavu (požaduje postupné zvyšování na několik procent, zejména obnovnými zásahy), praxe to až na „osvícená poleší“ příliš nedokumentuje. Po letech, kdy se kombinoval ústup jedle jejím hojným odumíráním spolu s mýcením bez odpovídající obnovy, svítila naděje, když se začaly projevovat jisté známky spontánní revitalizace provázené i lokálním zmlazováním. Semenačky jsou ovšem zimní potravou vyhledávanou vysokou zvěří, a zvláště je-li přemnožena, okusu a loupání kůry padnou za obět i starší exempláře dřeviny. Přitom generativní množení je žádoucí pro rozšíření genetické variability zdecimovaných populací. Chcete-li si sami vyzkoušet výsev, sémě nebude snadné sehnat (zvláště mimo semenné roky stojí 1 kg několik tisíc Kč; sběr je náročný a dobře vybavený sběrač musí vylézt do koruny vybraných stromů ještě před rozpadem šišek). Na semenný rok si však můžete počkat a všimnout si výše popsaných signálů přírody.