

## ■ Po sezóně

Vážení čtenáři,

většina z vás vychutnává poslední dny jara, které jsou jistě o něco klidnější a příjemnější než měsíce předcházející. Někomu možná zbývá dodělat poslední práce na vlastní zahradě, protože donedávna měly přednost zahrady cizí.

Po dlouhé a tvrdé zimě, kdy se teploty pohybovaly řádově jeden a půl stupně pod dlouhodobým průměrem a jejíž následky pocítila nejedna na podzim vysazená rostlina, nastalo pro zahradníky krátké jaro, které jsme pocítili všichni.

Arboeko za necelé tři měsíce vyřídilo velké množství objednávek, což znamenalo zajistit z vlastní produkce statisíce kontejnerovaných rostlin, tisíce stromů, dovézt desítky kamionů rostlinného materiálu ze zahraničí a současně k tomu nasázet a ošetřit další, mnohem větší množství rostlin pro sezóny nadcházející.

Je jasné, že obchod s živým materiálem není matematika, kdy po správně zpracovaném zadání vždy dostaneme správný výsledek, bohužel při stoprocentně odvedené práci v našem oboru, nemusí být výsledek správný. Přírodu těžko ovlivníme a většinou můžeme s velkou pravděpodobností počítat s tím, že se k nám otočí zády v tom největším návalu práce, aby prověřila pevné nervy a schopnosti všech zúčastněných. My jsme se o prvním červnovém víkendu pokusili ovlivnit ve volbách politický směr, kterým se bude ubírat naše země v příštích letech. Narozdíl od voleb-

ních výsledků nás příroda nedostává do patové situace a výsledek se nám za nedlouho dostává v podobě rozkvetlých rhododendronů, azalek a magnólií. Odměnou za sezónní úsilí je třeba spokojený zákazník a ztracenou energii pak můžeme načerpat při relaxaci v rozkvetlých zahradách nebo při procházce parkem a vychutnat si ty poslední dny jara, kdy zelená je v přírodě nejkrásnější.

**Zdeněk Štěpánek**



## TRENDY V OBLASTI MĚSTSKÉ ZELENĚ

Seminář v Lednici na Moravě 19.-20. 9. 2006



Organizátoři akce Zahradnická fakulta MZLU Brno, společnost ARBOEKO s. r. o. a Národní památkový ústav - Správa státního zámku Lednice, připravují odborný dvoudenní seminář v Lednici na Moravě na téma Trendy v oblasti městské zeleně. Termín konání akce bude 19.-20. 9. 2006. Tento seminář je určen pracovníkům městských úřadů, technických služeb měst a ostatním správcům zeleně. Na tuto akci bychom rádi pozvali nejen kolegy z Čech a Moravy, ale i naše



kolegy ze Slovenska. Součástí programu budou nejen odborné přednášky tuzemských a zahraničních hostů, ale také prezentace odborných firem. Odborná část se bude odehrávat v prostorách Zahradnické fakulty a společenská část pak na Lednickém zámku. Bude to jistě zajímavá odborná akce, která se bude odehrávat v místech, kde mnozí z nás studovali, proto si již nyní rezervujte svůj čas ve svých plánech.

**Za organizátory: Doc. Petr Salaš, Doc. Dáša Remešová, Ing. Pavel Kafka, Ing. Stanislav Flek**

ARBOEKO s. r. o.  
Obříství 230  
277 42 Obříství  
tel.: 315 683 151  
fax: 315 683 154  
arboeko@arboeko.com

ARBOEKO s. r. o.  
Smržice 550  
798 17 Smržice  
tel.: 582 381 500  
fax: 582 381 503  
smrzice@arboeko.com

[www.arboeko.com](http://www.arboeko.com)

Pravidelný bulletin pro odbornou  
zahradnickou veřejnost  
a zákazníky firmy ARBOEKO

(vychází 3x ročně, zasílán zdarma, náklad 5000 ks)

Dobrý deň,  
pozdravujem vás z dalekých krajov na konci hektickej a zároveň veľmi krátkej jarnej sezóny. Verím, že môžem použiť aj spojenie - úspešnej jarnej sezóny, nakoľko som zaznamenal celkom slušný nárast objednávok zo záhradných centier a predalo sa aj „zopár“ stromov. Počasie sa s nami opäť zahrlo a príroda nám dala jasne najavo, že i keď človek je tvor veľmi vynaliezavý, inteligentný... predsa len je tu sila s ktorou sa ťažko zápasí. Po dlhšej zime, nastalo obdobie jari - leta, čo spôsobilo veľkých hlad po rastlinách a určite sa majitelia záhradných centier ešte teraz trhajú zo sna pri predstavách zástupov

ľudí čakajúcich na svoje rastlinky. Takisto na úradoch pribudla kde tu nejaká vráska keďže jeden deň sa odhrňal sneh a druhý deň už bolo potrebné sadiť stromy nakoľko tie sa začali veľmi rýchlo prebúdzat. Dúfam, že ste to všetci zvládli bez ujmy na zdraví. Teraz nastáva obdobie relatívneho kludu, ale aby ste si nemysleli, že nič nerobíme, trochu nazrieme do zákulisia našej firmy. Pomaly sa blíži expedícia airpotov, čo nás určite dosť zamestná nakoľko sme tento rok opäť rozšírili ich produkciu aby sme dokázali pokryť potrebu trhu. Čoskoro začneme s prípravami nového cenníka, na to je samozrejme nutné urobiť presnú inventúru našej produkcie a navštíviť aj našich dodavateľov.

No a pre pracovníkov mestských a obecných úradov pripravujeme zaujímavú akciu v Lednici - viac v príspevku od Ing. Kafku. V našich výrobných strediskách pokračuje sadenie kontajnerovaných rastlín, vyvážovanie stromov a ďalšie činnosti spojené s dopostovaním rastlín pre ďalšie sezóny. Vidíte, že obdobie kludu nie je až také kludné. No a samozrejme sa chystáme ako každý z vás aj trochu dovolenkováť. Dúfam, že počasie nám všetkým vyjde a podarí sa nám nabiť dostatočnou energiou aby sme dokázali zvládnuť nápor jesennej sezóny. Prajem vám príjemne prežitie dovolenkových dní.

**Roman Mičian**

## ■ NA LETNÍ VÝSADBY JSME PŘIPRAVENI

V letošním roce jsme výrazně posílili zásobu alejových stromů pěstovaných systémem AIRPOT. Takto pěstované stromy jsou vhodné pro výsadby v době vegetace a plně nahrazují materiál pěstovaný v kontejnerech. Na rozdíl od stromů v kontejnerech mají dřeviny v AIRPOTECH celou řadu výhod:

1. Nedochází k deformování kořenů způsobených pěstováním v kontejneru.
2. Snadná manipulace – odpadá manipulace s kontejnery nedochází k vysypávání substrátu z kontejneru – stromy v AIRPOTECH se expedují jako balové, prokořeněný bal je chráněn jutou a pletivem popřípadě může být navíc chráněn folií.
3. V okamžiku výsadby má rostlina 100% kořenů v perfektním stavu. Kořeny se při vysazení na trvalé stanoviště velmi rychle „aklimatizují“ a pokračují v růstu.

Pro zdárný růst stromů musíme při výsadbě dodržovat několik zásad:

1. Baly nesmí během transportu a výsadby přeschnout. Proto doporučujeme aby na větší vzdálenosti byl drátěný bal chráněn folií nebo navlhčenou tkaninou.
2. Stromy nelze skladovat bez chránění balů, pokud je skladování nutné je třeba rostliny zahrnout do borky, písku nebo substrátu.
3. I přesto, že stromy mají 100% kořenů v okamžiku výsadby, doporučujeme provést redukci koruny o cca 30 % nejlépe při výsadbě nebo v rámci následné údržby.
4. Je-li závlhka normálních balových stromů potřebná, je závlhka stromů z AIRPOTU nutná, zejména v plném létě bez srážek je nutno zalévat minimálně 1x za 10 dnů 80 litrů vody na jeden strom v závislosti na velikosti stromu a místních půdních podmínkách.

Pro letošní léto jsme připravily poměrně široký sortiment stromů. Expedice bude zahájena od konce června v závislosti na prokořenění.

Ceník platný pro letošní léto je přílohou k tomuto bulletinu. Přejeme vám příjemné léto.

**Stanislav Flek**



## JAK VELKÉ STROMY LZE SÁZET?

Na tuto otázku samozřejmě neexistuje jednoznačná odpověď, většinou záleží hlavně na nárocích a finančních možnostech investora. I v poslední době, kdy je informovanost také v našem krásném oboru určitě čím dále lepší, než tomu bylo ještě před několika lety, se však nezdá, že bychom se setkávali s názory, že čím větší stromy (popř. rostliny obecně) se sázejí, tím větší nebezpečí neujmutí nebo problémů s následnou vitalitou vzniká.

Že tomu tak ale zdaleka být nemusí, dokládají naše několikaleté zkušenosti s výsadbou dřevin v u nás nezvyklých velikostech, za které pro příbližnou orientaci označme u alejových stromů obvody kmene ve výšce 100 cm nad zemí nad 40 cm nebo v případě soliter výšku rostlin nad 4 metry. Formulaci u nás nezvyklé velikosti volím záměrně proto, že hlavně v západní Evropě, kde jsou přirozeně také jiné finanční možnosti, se o poznání častěji a samozřejmě s úspěchem sázejí daleko větší stromy než u nás a podobné obavy tam tedy nepadají. Mnohem důležitější je při rozhodování, do čeho se můžeme odpovědně pustit, počet a délka intervalů přesazování dotyčných rostlin, než se spokojit s poněkud zavádějícím názorem, že stromům

s obvody většími, než se u nás „normálně“ sázejí, což jsou většinou obvody do 18 cm, je lepší se raději vyhybat. Je tedy na místě hlavně důvěra v dodavatele, že rostliny pocházejí ze specializovaných školek, které exempláře velikostí v obvodu i přes 100 cm cíleně pěstují za pomoci speciální mechanizace, což se zákonitě musí projevit i v konečné ceně takových stromů. Jsou to hlavně velmi nákladné přesazovací stroje, kterými se tyto rozměrné stromy přesazují po třech, maximálně po čtyřech letech, aby vzniklý kořenový systém byl tvořen velkým množstvím tenkých kořenů v relativní blízkosti kmene (následně tedy při expedici ve vzniklém zemině balu), což zajišťuje spolehlivé ujmoutí. Nebyl by totiž často problém, obstarat takzvané „přerostlé“ (tzn. dlouho nepřesazené) stromy ze školek, které se na podobné velikosti nezaměřují za zdánlivě výhodnou cenu, která by ale rychle na své výhodnosti ztratila, až by se inkriminovaný exemplář neuchytil. A případná škoda by byla zajisté mnohem větší, než když se s neúspěchem vysadí strom ve velikosti kolem 12 - 14.

Jak již bylo výše podotknuto, během posledních několika let jsme opakovaně dodávali stromy nadstandardních velikostí, za zmínku stojí např. exemplář Pinus nigra velikosti 600 cm, který byl sázen začátkem května roku 2003 a i přes extrémně horké a suché léto, které ihned následovalo a na které si určitě vzpomenete, rostlina zdárně prospívá.

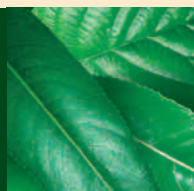
Z poslední doby bychom se rádi zmínili zejména o dodávce 9 ks lip Tilia vulgaris „Pallida“ s obvodem kmene v jednom metru nad zemí 70-80 cm

(viz foto), které byly odbornou realizační firmou sázené ve druhé dekádě dubna tohoto roku na soukromé zahradě ve středních Čechách a v této době se těší velmi dobré kondici.

Přirozeně každý profesionál – zahradník si uvědomuje, že když pracujeme s živým materiálem, nemůže být nikdy přímo 100 % jistota, že vše musí zaručeně dopadnout na výbornou, vždy mohou hrát roli určitá rizika, která si na nás matka příroda vymyslí. Pokud je ale hlavní důraz kladen jak při volbě původu rostlinného materiálu, tak i na samotné provedení výsadby na pokud možno co nejlepší kvalitu i za cenu přiměřeně vyšší ceny, riziko není větší, než u výsadby běžných velikostí.

Věříme proto, že tyto nejedny dobré zkušenosti dále podpoří požadavky trhu na potřebu zajistit výsadbový materiál podobných specifikací i v případech, že investor má zájem a možnosti pořídit si něco takového, je však ale ve svém rozletu poněkud bržděn neoprávněnými obavami.

**Svatopluk Ryba**



# MALÝ SERIÁL VÍCEMÉNĚ PRAKTICKÝCH RAD K VÝSADBĚ DŘEVIN

■ V této rubrice naleznete pravidelné informace od pedagoga a sadovníka Ing. Smýkala

Ing. František Smýkal,  
Výšší odborná škola zahradnická Mělník



## ČÁST 5.: VÝSADBA DŘEVIN – 3. POKRAČOVÁNÍ

### 5. 3. 4 Předvýsadbová ošetření sazenic (zejména kořenů)

#### Ošetření prostokořených sazenic

Nejdůležitějšími opatřeními po vyzvednutí prostokořených sazenic z volné půdy - tzn. během veškeré manipulace ve školce, nakládání, dopravy, skládání a skladování (i opakovaným) až po výsadbu - je maximální eliminování dehydratace sazenic, zejména jejich kořenů, které jsou na ztrátu vody nejcitlivější.

#### Ošetření kořenů předvýsadbovými opatřeními musíme provést vždy:

- jestliže si nejsme stoprocentně jisti, že k dehydrataci kořenů nedošlo,
- sázíme-li do půdy špatně vododržné (šterkovité nebo písčité, zejména s převahou velkých zrn),
- sázíme-li do půdy hrudovité, (zejména není-li zajištěna dostatečná zálaha bezprostředně po výsadbě (raději se tomu vyhýbáme),
- sázíme-li do půdy proschlé (nejnebezpečnější jsou suché hroudy, půdy šterkovité a písčité), zejména není-li zajištěna dostatečná zálaha bezprostředně po výsadbě (raději se tomu vyhýbáme),
- sázíme-li v pokročilém, velmi teplém a velmi suchém jaru, zejména není-li ihned po výsadbě zajištěna dokonalá povýsadbová péče, zejména dostatečná zálivka.

#### Nejčastější metody předvýsadbového ošetření (kořenů) prostokořených sazenic:

- a) namáčení kořenů nebo celých nenších sazenic ve vodě,
- b) namáčení kořenů v jílo-rašelínové kaši,
- c) ošetření kořenů gelem z alginátů.

#### Ad a) Namáčení kořenů nebo celých nenších sazenic ve vodě

Provádí se ihned jakmile se zaschnutí zjistí, nebo těsně před výsadbou, nejčastěji v přiměřeně velkých kádích, vodních nádržích i pomalých tocích. Sazenice mohou být ve svazcích a musí být zatíženy, aby byly ponořeny do požadované hloubky. Máčí se na dobu 12 až 24 hodin. Delší doba je nežádoucí, poněvadž ztěžuje dýchání, které je nezbytné a které probíhá celým povrchem sazenice. Ponořená část sazenice vstřebává ponořeným povrchem za 12 až 24 hodin do pletiv dostatečné množství vody, aby se obnovil turgor (vnitřní napětí) buněk kořenové části, ale voda je částečně rozvedena i do neponořených částí sazenic. Sazenice dehydratané pod kritickou mez, kdy již došlo k nevratnému poškození buněk, však již ani tímto opatřením nelze oživit. Takový stupeň dehydratace lze pouze odhadnout podle změny napnutí krycích pletiv výhonů. Hůře lze určit podle změny barvy kambia ve výhonech - porovná s výhony absolutně nedehydratovaných sazenic. Někteří autoři přistupují na hodnocení fyziologické vitality dřevin (např. Ing. Jura, autor přístroje „Mervit“), předpokládají, že s větší určitostí lze změnit dehydrataci sazenic změněním elektrického odporu v kambialní oblasti na krčku sazenice. Měří se tzv. relativní fyziologická vitalita (čím vyšší odpor, tím nižší fyziologická vitalita). K zajištění přesnějších výsledků musí být zprůměrovány měření u více sazenic stejného druhu, dehydratovaných a nepoškozených. Objektivnější výsledky lze dosáhnout u sazenic dodávek, kde máme sazenice prokazatelně dobré a podezřelé z dehydratace. Dvojitá jehlová sonda zaváděná do kambia sazenici mírně poškozují. Správná interpretace naměřených hodnot vyžaduje však dokonalé zaškolení obsluhy přístroje. Velkým problémem je však máčení sazenic dřevin s obligatorní mykorrhizou (ektomykorrhizou), které jsou na této symbióze s houbami významně závislé. Patří k nim zejména naše lesní ekologické dominanty: dub, buk, jedle, smrk, habr, borovice

lesní. „Zárodky“ symbiotických hub si sazenice přináší ze školky, se zemínou, která ulpěla na kořenech. Namáčením kořenů (sazenic) se zemina snadno z kořenů „smývá“, čímž se odstraňuje velké množství „zárodků“ mykorrhizních hub.

#### Ad b) Namáčení kořenů v jílo-rašelínové kaši

Nejčastěji se provádí těsně před výsadbou, zejména pokud po ní nebude zajištěna včasná zálivka v potřebném množství. Provádí se v přiměřeně velkých kádích, ve kterých je rozkarbován jíl, rašelina a popřípadě přidávek kravince. Doba namáčení závisí i na stupni dehydratace sazenice, zejména kořenů. Tuto velmi starou metodu doposud používá s velkým úspěchem řada západoevropských firem. Jílová kaše brání vysychání kořenů, poněvadž jílové částice (částice o velikosti do 0,01 mm) jsou hygroscopické (schopné pohlcovat a zadržovat vodu) a tudíž pojmu určité množství vody, které pak mohou využít kořeny sazenic. Rašelina pomáhá jednak lepšímu ulpění jílových částic na kořenech sazenic, jednak urychluje obnovu kořenů, poněvadž obsahuje kyselinu huminovou, která stimuluje obnovu kořenů. Kravinec jednak stimuluje obnovu kořenů, jednak stimuluje rozvoj půdního edafonu („život v půdě“).

#### Ad c) Ošetření kořenů gelem z alginátů

Nejvýhodnější je provádět jej ihned po vyzvednutí sazenice z půdy. U dřevin jsou nejchoulostivější odkryté vlásečnicové kořeny (působí na ně sluneční záření a vítr), které po několika minutách zasychají, což zpomaluje zakořeňování rostlin. Gelem se obalí kořenový systém a tím se zabrání dehydrataci kořenového systému. Velmi výhodná je aplikace u menších sazenic, určených zejména k výsadbám do extrémních podmínek, kde není zálivka technicky prakticky proveditelná, nebo je velmi neekonomická. Vhodné uplatnění je i u dřevin, zejména s tzv. „tvrdým dřevem“, jejichž ujímání je horší a sazenice se tudíž obvykle dodávají s balem. Výsadba vrostlejších prostokořených sazenic s „gelovanými kořeny“ se může provádět např. u habru *Carpinus betulus* L., *Fagus sylvatica* L., sazenic rodu *Quercus* L., *Liriodendron tulipifera* L. a j., a samozřejmě i u všech jejich kultivarů. Velikost knenných tvarů může být až do obvodu kmene 8-10 cm, nebo u pyramid až do výšky 300 cm. Algináty jsou polymery z přírodních látek, mletých sušených mořských řas, jejichž účinnou látkou je alginát sodný. Mají schopnost absorbovat vodu (až 200 násobek svého objemu) čímž vytvoří gel a později tuto vodu předávat sazenici. Protože látka je schopna plnit svou funkci nejméně 4 roky, absorbuje vodu při každém dešti nebo zálivce a předává ji kořenům. Tím přispívá k lepší a rychlejší tvorbě jemných vlásečnicových kořínků a tím usnadňuje zakořeňování rostlin a snižuje ztráty při výsadbě. Je možné používat je v kombinaci s hnojivem, nejlépe přírodními (dle návodu výrobce). Nejčastěji používané algináty jsou AGRICOL a GEFA WÜRZELSCHÜTZ-GEL (GWG).

#### Aplikace gelů:

- a) namáčení kořenů: do měkké vody se důkladně rozmíchá 0,5 % až 0,7 %, do tvrdé 1 % přípravku a nechá se asi 5 minut nabobtnat. Do gelu se pak namáčí kořeny sazenic ihned po jejich vyzvednutí ve školce. Gel zůstává homogenní i po několika dnech od rozmíchání ve vodě a lze jej snadno doředit, eventuelně dohustit.
- b) suché použití: je vhodné pro větší množství kořenů (sazenic), které leží vedle sebe, nebo jsou ve svazcích. Kořeny důkladně navlhčíme rozprašovačem a přípravkem „poprášime“ tak, aby rozprašovaná látka pokryla všechny kořeny. Necháme několik minut bobtnat a pak ještě jednou zamlžime.

**Ošetření sazenic se zemním balem:** Zemní baly musí být před výsadbou dostatečně provlhčené v celém profilu. Nesmí být však rozbahnělé natolik, aby ztrácely svou soudržnost.

**Ošetření kontejnerovaných sazenic:** Substrát v kontejnerech musí být před výsadbou zcela prosycen vodou v celém profilu.

**Závěr:** Správné předvýsadbové ošetření sazenic může výrazně pozitivně ovlivnit ujímavost!!! Nepodceňujme její!!!

## LETNÍ PRODEJ V ARBOEKU

Bývalo zvykem, že se po jarní sezóně prodejní plochy v Obříství a ve Smržicích pomocí různých akcí vyprázdnily a přes léto zůstal pro nákup pouze hodně omezený sortiment. Argumentem vždy byla obava ze ztráty kvality rostlin v horkých letních dnech. Se změnou trendu počasí, kdy se teploty v plné jarní sezóně blíží 30°C a jsou vyšší než v červenci a srpnu, a také díky tomu, že hodně ozeleňovacích projektů se stále častěji posunuje do letních měsíců, připravujeme pro vás zákazníky změnu. Tento rok (a to po 6ti letech) bude možné na prodejních plochách Arboeka najít opět široký sortiment. Na prodejních plochách nebudou chybět rostliny z vlastní kontejnerované produkce rostliny z dovozu a soliterní kontejnerované dřeviny ve větších než 10ti litrových kontejnerech. Novinkou bude zásoba vzrostlých konifer se zemním balem chráněným proti vysychání speciální fólií. A již tradiční je nabídka stromů pro letní výsadby přestované technologií Airpot.

Těšíme se na vaši návštěvu na plochách C&C v Obříství i ve Smržicích, které vám budou k dispozici v letních měsících od 7<sup>30</sup> do 15<sup>00</sup>hod.

Ivo Hánl



## NÁŠ NOVÝ POMOCNÍK

### SÁZECÍ A TŘÍDÍCI LINKA

Letos na jaře jsme začali na středisku kontejnerové výroby v Obříství kontejnerovat mladý materiál na nové sázecí a třídící lince. Ta nám usnadnila práci a snížila počet pracovníků, oproti klasickému sázení a odvážení rostlin na záhony na valníčcích. Linka je sestavena ze dvou širokých dopravních pásů, určených k navážení nebo k odebírání rostlin, propojených úzkými pásovými dopravníky. Ty jsou dostatečně dlouhé a umožňují provádění několika operací najednou (pletí, stříhání, vyvazování, třídění na dvě velikosti, dosypávání kůry, atd.) Nasazené nebo roztríděné rostliny odváží na záhony vysokozdvíhací vůzík s nasazenými speciálními vidlemi.

Tato operace nám šetří práci čtyř lidí. Sázečí a třídící linka má všestranné využití a šetří nejen náš čas, ale i naše síly.

Lada Solínová



# PŘEDSTAVUJEME SORTIMENT ARBOEKA

(pravidelné informace o našem sortimentu - sortiment kontejnerových keřů)

## **Kalmia**

Tyto stálezelené, případně opadavé keře pocházející ze Severní Ameriky a Kuby patří do čeledi vřesovcovitých. Vyznačují se pomalým růstem. Jejich okrasná hodnota je především v neobvyklých květech. Další charakteristikou těchto dřevin je velmi křehké dřevo, takže jsou nevhodné do výsadeb, kde se volně pohybují domácí zvířata. Na vlhkých stanovištích dobře prospívají i na slunci, v polostínu snesou sušší půdy. Milují kyselou chudší půdu, nesvědčí jim však průmyslové ovzdušší. Používají se zejména jako solitéra nebo do menších skupin ve vřesovištních partiích a do skalek.

Mrazuvzdornost: -29 až -34°C

## **Kalmia angustifolia „Rubra“**

Hustě stavěný, široce vystoupavý keřík s poměrně málo větvenými výhony. Dorůstá 0,6-1 m do výšky a ve stáří je o trochu širší než vyšší. Stálezelené jedovaté listy jsou střídavé, uspořádané do nahodilých přeslenů. Jednotlivé listy jsou 4-6 cm dlouhé a 1 cm široké šedo až modrozelené bez lesku. Rub je světle zelený s načlouhlým žilkováním. Pěticipé široce zvonkovité květy mají intenzivní tmavočervené zbarvení. Jednotlivé květy jsou až 1 cm velké a jsou sestavené do koncových chocholíků. Plodem je pětipouzdrá tobolka bez okrasného významu. Nejlépe roste v humózních dostatečně vlhkých půdách, kyselé reakce na slunci nebo v polostínu. Kalmie je poměrně citlivá na minerální hnojiva, proto se doporučuje využívat organická. Vysazuje se zejména do vřesovišť. Mrazuvzdornost: -34°C

## **Kalmia latifolia**

Tento široký keř s hustou stavbou a vystoupavými výhony pochází z východní části Severní Ameriky. Dorůstá 1,5 - 2 m na šířku i na výšku a zejména v mládí pomalu roste. Má vavřínu podobné, neopadavé avšak jedovaté listy, které jsou 5 - 10 cm dlouhé, střídavé. Líc je tmavozelený lesklý, rub žlutozelený. Tmavorůžová poupata jsou po rozkvetu nejprve jemně růžová, později bílá s výrazně kontrastujícími dlouhými, tmavými tyčinkami. Kvete v V-VI. Plodem je nevýrazná pětipouzdrá tobolka. Nároky na půdu a stanoviště jsou stejné jako u předešlého druhu. Vzhledem k tomu, že má velký počet jemných kořenů těsně pod povrchem půdy, je citlivá na jejich mechanické poškození. Mrazuvzdornost: -29°C



„Elf“ - květ čistě bílý, v poupěti světle růžový.

„Minuet“ - nízký, kompaktní vzrůst do 0,7 m. Květ tmavě červený s bílým lemem.

„Olympic Fire“ - sv. růžový květ s malou tmavě červenou skvrnou

## **Kerria japonica**

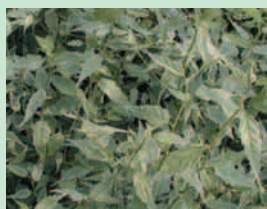
Středně vzrůstný keř původem z Číny. Dorůstá do výšky 1,5 - 2 m u starších rostlin větve obloukovitě přehýbají. Tvoří odnože. Tenké, lesklé, slabě větvené výhony jsou díky celoročnímu jasně zelenému zbarvení velmi dekorativní. Květy jsou jednoduché, pětičetné, zlatožluté až 3 cm široké. Kvete od konce dubna do konce května. Plodem je hnědočerná nažka. Listy jsou jasně zelené, vejčité, 4 - 5 cm velké s výraznou žilnatinou. Na podzim se vybarvují dožluta. Snáší i zastínění. Mrazuvzdornost: -29°C.

## **Kerria japonica „Golden Quinea“**

Vzpřímený keř dorůstající do 1,5 m. Květy jednoduché, světle žluté.

## **Kerria japonica „Picta“**

Pomalou rostoucí keř s nízkým vzrůstem do 1,5 m. Listy jsou krémově bíle panašované. Jednoduché žluté květy vykvétají od dubna do května.



## **Kerria japonica „Pleniflora“**

Silně rostoucí vzpřímený keř dorůstá výšky i šířky 2 m. Listy jsou 5-7 cm dlouhé. Kvete bohatě od května do srpna plným zlatožlutým květem. Kvete déle než ostatní kultivary s jednoduchými květy.

## **Kokwitzia amabilis**

Hustý, vzpřímeně rostoucí keř původem ze západní Číny dorůstá do výšky i šířky 2 - 3 m. Dlouhé, tenké výhony přehýbají širokým obloukem až k zemi. Široce vejčité, zašpičatělé, tmavě zelené, 5 - 9 cm velké listy na podzim vybarvují do oranžovo-hnědé barvy. Vrchní strana listu a spodní strana nervatury je ochmýřená. Listy jsou vstřícné. Je velmi atraktivní bílo-růžovými zvonkovitými květy, které tvoří 5 - 7 cm velké okolíčky. Kvete bohatě od května do června. Roční přírůstek 20 - 25 cm. Intenzivní nasládlá vůně květu přitahuje včely a čmeláky. Snáší sucho i stinné stanoviště. Na plném slunci hojněji kvete. Mrazuvzdornost: -29°C.



## **Kokwitzia amabilis „Pink Cloud“**

Kvete velmi bohatě růžovými květy od května do června.

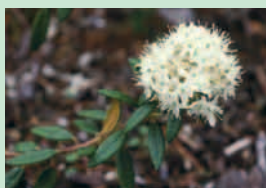
## **Ledum**

Stálezelený silně aromatický keř. Listy jsou vstřícné, celokrajné, kožovité. Spodní strana listu je plstnatá. Bílé drobné květy jsou uspořádány do vrchních okolíků. Roste na kyselých, dostatečně vlhkých půdách. Vyžaduje slunce až polostín.

## **Ledum groenlandicum**

Vzpřímeně rostoucí vřesovištní keřík dorůstající do výšky max. 1 m, původem z Grónska a Severní Ameriky. Tmavě zelené, kožovité, úzce kopinaté listy jsou dlouhé 2 - 4 cm. Vrchní strana listu je tmavě zelená, spodní strana plstnatá, červeno-hnědá. Mladé výhony jsou šedě plstnaté. Drobné, bílé květy s nápadně dlouhými tyčinkami jsou uspořádány do hustých, 5 cm velkých okolíků. Kvete od května do července. Silná mrazuvzdornost: -40 °C.

„Compactum“ - krémově bílý květ, kratší a širší list než L. groenlandicum. Dorůstá do 50 cm.



## **Ledum palustre**

Bohatě větvený keř dorůstající do výšky 100 cm. Úzce kopinaté listy jsou kožovité se silně zvlněným okrajem 2 - 3 cm dlouhé. Vrchní strana listu je olivově zelená, matně lesklá, spodní strana rezavě plstnatá. Listy jsou lehce jedovaté. Kvete od června do července v hustých okolíčkách, které jsou tvořeny drobnými bílými vonnými kvítky. Silná mrazuvzdornost: -40 °C.

„Compactum“ - krémově bílý květ, kratší a širší list než L. groenlandicum. Dorůstá do 50 cm.

## **Lespedeza**

Nízké, opadavé polokeře s převislými ochmýřenými větvemi. Listy jsou střídavé, trojčetné, celokrajné. Motýlovité květy jsou uspořádané do hustých hroznů. Nenáročná na půdní podmínky.

## **Lespedeza bicolor**

Vzpřímený keř dorůstající do výšky 1,5 m. Větvě jsou hranaté, slabě ochmýřené. Fialová hroznovitá květenství jsou 3 - 6 cm dlouhá, vyrůstající z paždí listů. Kvete od srpna do září. Mrazuvzdornost: -25°C.

## **Lespedeza thunbergii**

Středně vzrůstný keř. Dorůstá 1,5 m na výšku i na šířku. Dlouhé metlovité větve přehýbají až k zemi. Trojčetné listy jsou na vrchní straně světle zelené, na spodní straně jemně ochmýřené. Purpurové květy jsou uspořádány do 8 - 20 cm dlouhých hroznů, které tvoří až 80 cm dlouhé laty. Kvete od září do října. Mrazuvzdornost: -23°C.