

Mendelova univerzita v Brně

Zahradnická fakulta v Lednici

**Okrasné trávy – charakteristika a
možnosti použití vybraných rodů a
druhů**

Bakalářská práce

Vedoucí bakalářské práce:

Mgr. Radoslav Vlk, Ph. D.

Vypracovala:

Jana Masařová

Lednice 2016

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Zpracovatelka:	Jana Masařová
Studijní program:	Zahradnické inženýrství
Obor:	Zahradnictví
Název tématu:	Okrasné trávy- charakteristika a možnosti použití vybraných rodů a druhů.
Rozsah práce:	cca 35 str. + přílohy

Zásady pro vypracování:

1. Soustředění a prohledávání základní odborné literatury, firemní katalogy a odborné materiály specializovaných firem, využití odborných konzultací
2. Cílem práce bude podání přehledu o stavu současněho sortimentu, pěstelských technologií a možnostech uplatnění ve výsadbových veřejných i soukromých. Studentka v rámci možnosti navštíví pěstelské firmy, zhodnotí způsoby pěstování, množství a expedice materiálu. Úvode přehled současného sortimentu.
3. Vlastní práce bude mít náležitosti odpovídající požadavkům studijního oddělení ZF (předepsaná struktura a obsah). Zpracování bude konzultováno průběžně s vedoucí bakalářské práce, případně přímo konzultace s odborníky z praxe.

Seznam odborné literatury:

1. POLETIKO, O.M. – MIŠENKOVÁ, A.P. *Dekorační a umělecké travní rostliny otevřeného prostoru : aprvačnická příručka nomenklatury rodů i druhů = Ornamental herbaceous plants for the open ground : handbook of nomenclature for the genera and species*. Leningrad: Nauka, 1967. 207 s.
2. KING, M. – OUDOU, P. *Gardening with grasses*. Portland, Or.: Timber Press, 1998. 152 s. ISBN 0-88192-411-3.
3. ONDRA, M.J. – HOLT, S. *Gräser im Garten*. München: Callwey, 2003. 143 s. ISBN 3-7667-1549-9.
4. NOVÁKOVÁ, A. *Okrasné trávy*. 1. vyd. Praha: Grada, 2004. 98 s. Česká zahrada. ISBN 80-247-0820-5.
5. GROUNDS, R. *Ornamental Grasses: The Plantfinder's Guide*. 1. vyd. Newton Abbot. David & Charles Publishers, 1998. 192 s. ISBN 0-7153-0630-3.
6. THROLL-KELLER, A. *Paleta trávníků v zahradě: vyhledávání, design, trávy*. 2. vyd. V Praze: Gravit, 2006. 417 s. ISBN 80-7295-049-3.
7. DARKE, R. *The encyclopedia of grasses for livable landscapes*. Portland, Or.: Timber Press, 2007. 487 s. ISBN 978-0-88192-817-4.
8. ČUDŘEL, J. – ROU, P. – OPATRINA, M. *Travníky a okrasné trávy*. 1. vyd. Praha: Brno, 1997. 128 s. ISBN 80-102209-5-9.
9. LEPPERT, S. – OLHML, W. *Zwischen Gartengräsern: Wolfgang Olhml und seine grandiosen Gärten in der Neuen Welt*. 1. vyd. München: DWA, 2008. 143 s. ISBN 978-3-421-03640-7.

Datum zadání bakalářské práce: prosinec 2014

Termín odevzdání bakalářské práce: květen 2016

L.S.

Marcela
Jana Masařová
Asistentka práce

Petr Sešák
doc. Dr. Ing. Petr Sešák
Vedoucí ústavu



Rudolf Vlk
Mgr. Rudolf Vlk, Ph.D.
Vedoucí práce

Robert Pokluda
prof. Ing. Robert Pokluda, Ph.D.
Děkan ZF MENDELU

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem tuto práci: Okrasné trávy – charakteristika a možnosti použití vybraných rodů a druhů vypracovala samostatně a veškeré použité prameny a informace jsou uvedeny v seznamu použité literatury. Souhlasím, aby moje práce byla zveřejněna v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách ve znění pozdějších předpisů, a v souladu s platnou *Směrnicí o zveřejňování vysokoškolských závěrečných prací*.

Jsem si vědoma, že se na moji práci vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., autorský zákon, a že Mendelova univerzita v Brně má právo na uzavření licenční smlouvy a užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 Autorského zákona.

Dále se zavazuji, že před sepsáním licenční smlouvy o využití díla jinou osobou (subjektem) si vyžádám písemné stanovisko univerzity o tom, že předmětná licenční smlouva není v rozporu s oprávněnými zájmy univerzity, a zavazuji se uhradit případný příspěvek na úhradu nákladů spojených se vznikem díla, a to až do jejich skutečné výše.

V Lednici dne 5.5.2016

Poděkování

Děkuji vedoucímu mé bakalářské práce Mgr. Radoslavu Vlkovi, Ph. D. za odborné vedení, cenné rady a připomínky při zpracování bakalářské práce. Také děkuji paní Ing. Dagmar Rajnochové za čas, který mi věnovala a za důležité informace v oblasti šlechtění a pěstování okrasných trav. Dále chci poděkovat za spolupráci, ochotu a možnost pořizování fotografií do této práce manželům Ing. Jitce Mrvové a Ing. Branislavu Mrvovi a též paní Ing. Radce Batůškové.

Obsah

1. Cíl práce	6
2. Úvod.....	7
3. Historie pěstování	8
4. Botanické třídění trav a jejich charakteristika.....	10
4.1 Čeleď lipnicovité (<i>Poaceae</i>)	10
4.1.1 Bambusy (<i>Bambusa</i>)	13
4.2 Čeleď šáchorovité (<i>Cyperaceae</i>).....	14
4.3 Čeleď sítinovité (<i>Juncaceae</i>)	15
4.4 Další způsoby rozdělení okrasných trav	15
5. Rozmnožování okrasných trav	17
6. Pěstování okrasných trav.....	20
6.1 Výsadba.....	20
6.2 Ošetřování okrasných trav během vegetace.....	21
6.3 Pěstování bambusů.....	23
7. Choroby a škůdci	25
8. Šlechtění okrasných trav	27
9. Pěstitelské podniky	29
10. Možnosti využití okrasných trav	30
10.1 Dekorativní výsadby v zahradách	30
10.2 Veřejné výsadby.....	32
11. Současný sortiment okrasných trav.....	34
11.1 Jednoleté okrasné trávy	34
11.2 Vytrvalé okrasné trávy	37
11.2.1 Čeleď <i>POACEAE</i>	37
11.2.2 Čeleď <i>CYPERACEAE</i>	53
11.2.3 Čeleď <i>JUNCACEAE</i>	57
11.2.4 Čeleď <i>TYPHACEAE</i>	58
11.2.5 Čeleď <i>ARACEAE</i>	59
12. Závěr	60
13. Souhrn	62
14. Seznam použité literatury.....	64
15. Přílohy	66

1. Cíl práce

Cílem práce bylo podání přehledu o stavu současného sortimentu okrasných trav, pěstitelských technologiích a možnostech uplatnění v soukromých i veřejných výsadbách. Součástí práce bylo také zhodnocení způsobu pěstování, množení a expedice u vybraných českých pěstitelských firem.

2. Úvod

Pod slovem tráva si většina z nás představí voňavou travu na louce, mezi níž se objevují barevné květy kopretin, chrp či třezalek. Následně se nám vybaví vůně sena, které je po staletí přirozenou potravou pro hospodářská zvířata. Někomu přijde na mysl okrasný trávník, měkký, rovně střižený, který láká k procházce bosou nohou.

Pojem tráva však nezahrnuje jen tyto obecně známé atributy. Existuje velké množství trav a rostlin travám podobných, které nejsou využívány a většinou ani nejsou vhodné k velkoplošnému ozelenění. Mají výjimečný vzhled, velikost i nároky a s úspěchem jsou využívány k okrasným účelům. Právě této skupině okrasných trav se tato práce bude věnovat.

Okrasné trávy – ozdobné traviny jsou široká skupina okrasných rostlin, která je atraktivní jak svým listem, tak i květenstvím. V současnosti jsou běžně využívány ve výsadbách snad všech typů zahrad i veřejné zeleně. Vysoké druhy se uplatňují jako solitéry, nižší jako prvek skupinových smíšených výsadeb či jako podsadby. Jejich oblibě odpovídá i jejich velmi široká nabídka.

Skupina okrasných trav má velmi široké uplatnění nejen v ozeleňování pozemků, ale čím dál častěji se listy a květenství trav používají též při aranžování. Je patrné, že okrasné trávy nabývají na popularitě a stávají se přirozeným prvkem světa okolo nás. Tato práce nabízí možnost zorientovat se v oblasti pěstování a možnostech využití okrasných trav.

3. Historie pěstování

„V zahradnictví se využití trav po staletí omezovalo pouze na trávničky. V malé míře se pěstovaly trávy se zajímavým květenstvím pro řez (případně i sušení), a to hlavně jednoleté druhy, z vytrvalých jen druhy s panašovanými listy. Dá se říci, že tomu tak bylo až do první světové války. Teprve pak se postupně začal měnit názor zahradníků na použití trav i k jiným účelům a v jiných souvislostech.“ (Opatrná et Součková 2003, s. 18)

„Nejlépe to dokumentuje odborná literatura. V roce 1922 vyšla obsáhlá monografie okrasných trvalek pro volnou půdu (Silva Taroucca – C. Schneider: *Unsere Freiland – Stauden*). V té jsou podchyceny všechny v té době ve střední Evropě pěstované nebo alespoň zkoušené druhy. Z trav je uvedeno v základním sortimentu pouze 15 rodů (*Achnatherum, Arrhenatherum, Arundo, Cortaderia, Dactylis, Elymus, Festuca, Glyceria, Melica, Miscanthus, Panicum, Pennisetum, Phalaris, Phragmites, Stipa*) s celkem 22 druhy. Dalších 14 rodů je vytištěno malými písmeny jako málo významné a uváděné jen pro úplnost.“ (Opatrná et Součková 2003, s. 18)

„V roce 1957 vyšla první (ve střední Evropě) monografie o vytrvalých okrasných trávách (K. Foerster: *Einzug der Graeser und Farne in die Gaerten*). V ní je uvedeno 26 rodů, zastoupených 40 druhy, ale žádné kultivary, s výjimkou odedávna známých panašovaných či žlutolistých forem. V roce 1978 vyšlo nové, přepracované a rozšířené vydání této monografie, kde už je uvedeno 35 rodů, zastoupených 62 druhy a celá řada kultivarů. V roce 1999 vyšla v Americe monografie okrasných trav (R. Darke: *The Color Encyclopedia of Ornamental Grass*), ve které je již 88 rodů, s množstvím druhů a kultivarů. Pokud jde o rody z jiných čeledí (*Cyperaceae, Juncaceae*), je vývoj zahradních sortimentů zcela obdobný.“ (Opatrná a Součková 2003, s. 18)

„Trávy se stejně jako trvalky okrasné květem začaly používat ve větší míře teprve, když se v zahradách začaly vytvářet partie inspirované přírodou a přirozenými rostlinnými společenstvy. Počátek tohoto trendu byl vlastně u vysokohorských rostlin – skalniček. Nutným předpokladem jejich úspěšného pěstování bylo respektování jejich stanovištních nároků, mnohdy velmi vyhraněných. Skalky tedy bylo nutné budovat a osazovat podle přírodních vzorů, i když nakonec byla použita jen část druhů charakteristických pro to které vysokohorské společenstvo. Vynechávaly se zpravidla trávy a ostřice, i když v přírodě tvoří přes 50% rostlinného krytu. Na skalkách bylo možné tyto rostliny pominout, ale jakmile se v zahradách začala napodobovat další nápadná společenstva (vřesoviště, stepní partie, květnaté stráně, břehové porosty), bylo

to bez trav už nemyslitelné. Záhy si pak zahradníci uvědomili jejich velký estetický význam a začali je používat i ve zcela umělých květinových rabatech (dlouhé květinové záhony pravidelného tvaru), tvořených převážně podle estetických principů. Tak se během padesátých let 20. století vyvinul typ rozvolněného záhonu, založeného více na individuálním tvaru rostlin. To byla cesta, která přivedla trávy mezi okrasné rostliny.“ (Opatrná et Součková, 2003, s. 18 - 19)

O historii pěstování bambusů, které jsou zvláštní skupinou mezi okrasnými trávami, píše podrobněji Rezl (2007 s. 11 - 13). První dochované záznamy o pěstování bambusů pocházejí z Číny z doby přibližně 2000 př. n. l, kde se tyto rostliny pěstovaly bez vnějších vlivů i dalších téměř 3000 let. Kolem roku 1740 byl introdukován do Japonska nejvýznamnější čínský druh *Phyllostachys heterocycla pubescens*, který dnes patří v České republice k nejběžnějším bambusům.

Do Evropy se první bambusy dostaly v polovině 18. století, kdy se čile obchodovalo s exotickými rostlinami. Obchodníci však neměli zkušenosti s jejich pěstováním a tak rostliny hynuly. Až francouzský obchodník s kořením Eugene Mazel byl jimi natolik fascinován, že založil v roce 1855 na jihu Francie u Alès bambusový les. V současnosti je bambusárium v Prafrance, jak se místu u Alès říká, významnou turistickou atrakcí a mekkou všech bambusofilů. (Rezl, 2007, s. 12)

„Začátkem 90. let minulého století se dostaly bambusy na výsluní popularity a celosvětově nastartovaly obrovský zájem veřejnosti o pěstování těchto rostlin. Byly založeny bambusové společnosti v Evropě a Americe: European Bamboo Society (EBS) a American Bamboo Society (ABS), které pořádají společná setkávání pěstitelů, zajišťují výměnu rostlinného materiálu a finančně podporují různé projekty na výzkum bambusů. Vznikla řada zahradnictví a školek, které se na produkci bambusů specializují. Místo dřívějších několika druhů se nyní v Evropě pěstuje více než 150 zimovzdorných bambusů.“ (Rezl, 2007, s. 12 - 13)

V České republice je možné vzrostlé bambusy vidět především v botanických zahradách a arboretech. Zřejmě nejrozsáhlejší kolekci bambusů, asi 30 druhů, má Botanická zahrada hlavního města Prahy. (Rezl, 2007, s. 13)

4. Botanické třídění trav a jejich charakteristika

- Říše: rostliny (*Plantae*)
Podříše: cévnaté rostliny (*Tracheobionta*)
Oddělení: krytosemenné (*Magnoliophyta*)
Třída: jednoděložné (*Liliopsida*)
Řád: lipnicotvaré (*Poales*, kromě čeledi *Araceae*)

„Pod označením tráva si většinou představíme zelené trsnaté úzkolisté byliny s nenápadnými květy, které obvykle převyšují listy. Pravé trávy jsou rostliny čeledi lipnicovité (*Poaceae* – synonymum *Gramineae*). Ze zahradnického hlediska (vzhled, způsob používání a pěstování) k nim řadíme i rostliny z jiných čeledí, např. šáchorovité (*Cyperaceae*), sítinovité (*Juncaceae*) a několik rostlin čeledi orobincovité (*Typhaceae*) nebo áronovité (*Araceae*). Základní rozpoznávací znaky jednotlivých čeledí jsou v uspořádání květu, ve stavbě stébla nebo listu. Všechny rostliny těchto čeledí jsou jednoděložné, to znamená, že při rašení mají jen jeden děložní lístek.“ (Opatrná et Součková 2003, s. 10)

Ulrike Leyhe (2014, s. 7) rozděluje okrasné trávy i tímto způsobem: Jednoděložné rostliny „trávovitého“ vzhledu patří do čeledi jiné než lipnicovité, označujeme souhrnným názvem traviny. Společné pro obě skupiny, trávy a traviny, jsou především ozdobné listy a vzhled, ale po čistě botanické stránce nemají vzájemně žádné příbuzenské vazby.

Okrasné trávy rozdělujeme podle biologických vlastností na trvalky nebo jednoleté kultury s vysokou estetickou hodnotou.

„Zvláštní postavení mezi travami mají bambusy. V rámci čeledi lipnicovitých (*Poaceae*) tvoří 1500 druhů bambusů samostatnou podčeleď. Na rozdíl od ostatních trav mají bambusy dřevnatějící, velmi trvanlivá stébla. Od skutečných dřevin se liší tím, že u nich nedochází k žádnému sekundárnímu tloušťnutí a že životnost stébla bambusu činí pouze asi 10 let.“ (Ulrike Leyhe, 2014, s. 8)

4.1 Čeleď lipnicovité (*Poaceae*)

Jednoleté i vytrvalé byliny s hustými tenkými svazčitými kořeny a většinou dutými, oblými nebo i rýhovanými stébly. Drobné, nevýrazné květy jsou vždy

sestavěny do klásků a ty do různě složených květenství. Druhy se obtížně určují, zvláště pokud nekvetou. Čeleď má asi 620 rodů a asi 7000 – 10000 druhů. Jsou rozšířené po celém světě a často určují i ráz celých geografických oblastí. Jsou důležitým zdrojem potravy pro lidi i zvířata. Vedle početných okrasných druhů patří do této čeledi řada užitkových rostlin. Všechny obilniny, luční a pícninářské trávy, dále kukuřice a cukrová třtina, rýže stejně jako v tropech se vyskytující bambusy, jež tvoří zvláštní skupinu, která má odlišné charakteristiky. (Opatrná et Součková 2003, s. 10; Leyhe 2004 s. 7)

„Kořeny. *Svazčité kořeny trav jsou dlouhé, v celé délce víceméně stejně silné a zpravidla nevětvené. Jsou tenké, velmi jemné, husté a početné. Trávy nikdy nevytvářejí hlavní kůlový kořen. Většina kořenů je v povrchové vrstvě půdy (jen asi 20cm hluboko), ale jsou i výjimky (bambusy). Délka kořenového systému se uvádí až 80 km.“* (Opatrná et Součková 2003, s. 10 - 11)

„Stébla. *U lipnicovitých jsou většinou okrouhlá a dutá. Výjimkou jsou např. kukuřice nebo proso, která mají stébla vyplněná dřevem. Jsou členěna kolénky (nodus). Kolénka mají zpevňující funkci a jsou plná (jsou ale i výjimky). V kolénku jsou růstová pletiva a odtud se stéblo prodlužuje nebo větví (bambusy). Části stébla mezi kolénky nazýváme internodia (články). Od báze stébla k vrcholu se počet kolének zmenšuje a délka internodií zvětšuje (např. u bezkolenců je květní stéblo nad listy zcela bez kolének). Nejkratší internodia – nejvíce kolének je pod zemí a zde také stébla rozvětvují.“* (Opatrná et Součková 2003, s. 11-14)

„Se způsobem rozvětvování trav souvisí i způsob rozrůstání. Podle něho dělíme trávy na trsnaté a výběžkaté. Trsnaté se rozrůstají pomocí vnitropochevních výhonů, kde nové stéblo vyrůstá z úžlabí pochvy a směřuje kolmo vzhůru. Tyto trávy tvoří kompaktní husté trsy (např. kostřavy) a rozrůstají se pouze mohutněním trsu.

U trav výběžkatých nový výhon prorůstá pochvou (vněpochevní výběžek), roste vodorovně a teprve na špičce se zdvihá vzhůru. Výběžky mohou být podzemní (oddenky), ale i nadzemní. Trsy jsou řídké a tvoří stejnoměrný porost a pokrývají větší plochu (ječmenice, rákos, bambusy). Pokud se na stanovišti těmto trávám daří, mohou být i na obtíž.“ (Opatrná et Součková 2003, s. 14)

„Listy. *Listy vyrůstají z kolénka. U většiny trav jsou přisedlé, bez řapíku, pouze bambusy mají čepel zúženou do krátkého řapíku. Báze listů, která objímá stéblo, se nazývá listová pochva. Pochva chrání měkkou růstovou část stébla těsně nad kolénkem, báží k němu přirůstá a pokračuje až téměř k následujícímu kolénku (u některých druhů je i delší). Pochva je většinou z jedné strany otevřená, jen u několika málo druhů bývá*

trubkovitě srostlá (třeslice, strdivka, sveřep). U některých trav může být i cibulkovitě zduřená – ztlustlá. Bývá hladká nebo chlupatá (válečka). V místech, kde pochva přechází v čepel, bývá malý výrůstek zvaný jazýček (ligula). Je tvarově různorodý, často blanitý nebo štětinatý. Přiléhá těsně ke stéblu a zabraňuje pronikání vody do pochvy. Jen u několika málo trav jazýček chybí (rákos). Po stranách jazýčku je okraj listu v místech, kde čepel přechází v pochvu, protažen ve špičatá ouška, která objímají stéblo. Jejich tvar je různý, mohou i chybět. Jazýček i pochva jsou důležitým rozpoznávacím druhem trav. Listová čepel je většinou úzká a dlouhá, po celé délce téměř stejně široká, ke konci protáhle špičatá s rovnoběžnou žilnatinou. V dospělosti je často stočena jedním směrem. V průřezu jsou listy ploché až svinuté, na líci hladké nebo rýhované, někdy s vystupující střední žilkou – kýlnaté. U některých druhů se v době sucha svinují, aby rostlina zamezila výparu vody (kostřava, kavyl). Mohou být lysé, ojíněné nebo jemně plstnaté. Jejich barva je v různých odstínech zelené, sivé, namodralé, mohou být i podélně nebo příčně pruhované (panašované). V zimě většinou žloutnou a zanikají, ale mohou zůstat zelené po celou zimu (metlice). Postavení listů na stéble je dvouřadé, listy vyrůstají střídavě na každou stranu.“ (Opatrná et Součková 2003, s. 14)

„Květy. Trávy jsou rostliny větrosnubné, jsou opylovány větrem. Jejich květy nemusí svým vzhledem lákat hmyz, jsou nenápadné, bez barevných okvětních lístků, velmi drobné, zpravidla na tenkých stopkách, které se i při malém závanu větru chvějí a tím uvolňují pyl. Květenství trav je vždy složené. Jednotlivé kvítky jsou seskupeny v klásky a ty pak do větších či menších květenství, většinou na dlouhých stéblech, která převyšují listy. Klásek se skládá z jednoho (psineček, proso, kavyl), dvou (metlice, medyněk) i více kvítků (třeslice). Klásky jsou sestaveny v latách nebo lichoklasech. Lata bývá všestranně široce rozvětvená do dlouhých a tenkých postranních větví (metlice) nebo je jen jednostranná (strdivka). Jsou-li postranní větvíčky laty velmi zkrácené a stažené, pak se květenství nazývá lichoklas (psárka). Výjimkou je kukuřice, která má jednopohlavné květy a velmi zbytnělou tkáň květního vřetena samičího květenství nazývanou palice. Kvítek trav se skládá z pluchy, plušky, dvou plenek, obvykle tří tyčinek na dlouhých a tenkých nitkách a pestíku. Plucha bývá často protažena v nápadně dlouhou a tenkou osinu (sveřep, kavyl). Osina může být různě tvarovaná, případně ještě porostlá drobnými chloupky (péřítá), hladká nebo drsná. U některých trav bývá chloupkatá i osa klásků nebo kvítků (rákos, ozdobnice, třtina). Klásek (z několika kvítků) je ukryt v plevách. Pyl trav je agresivní a u citlivých jedinců může vyvolat alergie.“ (Opatrná et Součková 2003, s. 14 - 15)

„**Plody.** U trav jsou to obilky. V době zralosti se zpravidla květenství rozpadá a obilky se uvolňují. Obilka může být holá (kukuřice, žito, pšenice) nebo je obalena pluchou a pluškou (ječmen, oves, rýže). Klíčivost semen je u většiny druhů krátká, jeden či dva roky, jen výjimečně více.“ (Opatrná et Součková 2003, s. 15)

4.1.1 Bambusy (*Bambusa*)

Podčeleď: *Bambusoideae*

Samostatnou skupinu mezi trávami tvoří rostliny s dřevnatými stébly, běžně shrnované pod název bambusy. Někdy bývají řazené mezi dřeviny. Patří sem asi 120 rodů s více než 2000 druhy.“ (Opatrná et Součková 2003, s. 15)

Fridrich Eberts (2007, s. 17) uvádí počet rodů více než sto s téměř 1100 druhy. Pavel Rezl (2006, s. 10) udává přibližně 90 rodů a 1500 druhů.

Bambusy patří do čeledi lipnicovitých (*Poaceae*) a jsou zahrnuty do samostatné podčeledi bambusovitých (*Bambusoideae*). Bambusy mají stejné charakteristické znaky s trávami jako např. stébla s kolénky, listy, skládající se z listových pochev obepínajících stébla, a čepelí, které volně vyrůstají ze stébel. Bambusy jako by byly jejich mnohonásobnými zvětšeninami, avšak existují rozdíly. Zatímco trávy se adaptovaly na otevřený prostor luk a stepí, prérií a savan, bambusy se vyvíjely v prostředí lesů. Proto jsou jejich základními odlišujícími znaky stromovitý růst a větvená dřevnatá stébla. (Rezl 2006, s. 9 - 10)

„ Jsou to rostliny teplomilné a vlhkomilné (mají rády hlavně vyšší vzdušnou vlhkost), rostou převážně v subtropických a tropických oblastech, jsou buď dlouze výběžkaté, s tenkými a dlouhými oddenky až agresivního růstu nebo krátce výběžkaté, které se rozrůstají pomocí krátkých a silných oddenků. Stébla jsou vytrvalá, polodřevnatá až dřevnatá, různé výšky (od přízemních vysokých 30 cm až po stébla vysoká 6-10 m, v domovině až 40 m) a průměru (až do 35 cm). Mají podobnou stavbu jako stébla trav, ale rozvětvuji se. Nejprve vyraší bezlistá stébla, která se po dozrání výhonu dále rozvětvuji. U některých druhů raší postranní větvičky až druhým rokem (*Fargesia*). Nová stébla bambusy vytvářejí většinou na jaře v červnu, ale i později v srpnu (*Fargesia*). Vývoj stébla trvá více let a mnohé druhy dorůstají do plné krásy až desetiletí. Stěna stébel je velmi pevná až silná. Stébla tropických druhů jsou tvrdší než dřevo. Stéblo je kryto stébelnými pochvami, které většinou po dozrání stébel opadají. Z kolének vyrůstají jemnější postranní článkovaná stébla (větvičky) s listy. Listy, na rozdíl od trav, mají mezi listovou pochvou a čepelí krátký řapík. Při opadu se list

v tomto místě odděluje. Jejich souběžná žilnatina je propojena příčnými žilkami. Některé druhy mají listy zelené i v zimě, listy jiných druhů na zimu opadávají. Bambusy kvetou ve velmi dlouhých časových intervalech a po odkvětu většinou rostliny zanikají. Květy nemají estetický význam. Z botanického hlediska však mají bambusy nejuplněnější květy ze všech trav. Většinou jsou oboupohlavné, klásek je jednokvětý nebo dvoukvětý, má tři až šest tyčinek, dva až tři pestíky, dvě i více plev a tři pluchy.“ (Opatrná et Součková 2003, s. 15-16)

Rody: *Fargesia*, *Phyllostachis*, *Pleioblastus*, *Pseudosasa*, *Sasa*, *Arundinaria*, *Bashania*, *Brachystachium*, *Hibanobambusa*, *Indocalamus*, *Sasaella*, *Semiarundinaria*



Obr. 1 Vzrostlý porost bambusu - *Phyllostachis bissetii* (Autor: Masařová, 2016)

4.2 Čeleď šáchorovité (*Cyperaceae*)

„Tato čeleď zahrnuje asi 100 rodů. Jsou většinou vytrvalé a trsnaté, jen výjimečně jednoleté nebo výběžkaté. Jsou rozšířené po celém světě, většinou na vlhkých až mokřích stanovištích, ale mnohé rostou i na půdách suchých. Nejpočetněji jsou zastoupeny rody ostrice, šáchor, skřípina a suchopýr. Šáchory se využívají především v jižních zemích. Některé mají jedlé hlízky, jiné slouží k výrobě nápoje šerbetu. Další často zaplevelují rýžová pole. U nás se dají pěstovat pouze v přenosných nádobách nebo v bytě. Pro zahradnictví jsou významné některé druhy rodu *Carex* – ostrice, *Scirpus* – skřípina a *Eriophorum* – suchopýr. V zemědělství se nazývají kyselé trávy, jejich pletiva obsahují vysoké množství oxidu křemičitého a jako krmivo jsou pro hospodářská zvířata nepoužitelné. Rostliny této čeledi připomínají na první pohled trávy. Při bližším zkoumání ale i laik vidí výrazné rozdíly ve stéblech, listech i květech. (Opatrná et Součková 2003, s. 16)

„Stébla (lodyhy) jsou většinou trojhranná, vždy vyplněná světlou dřevinou. Nejsou členěná kolénky. Postavení listů je trojřadé, listové pochvy jsou většinou uzavřené, jazýček většinou chybí. Listová čepel je kopinatá až štětinovitá, plochá nebo žlábkovitě rýhovaná, většinou lysá. Drobné květy jsou stejně jako u trav sdruženy v klásky a ty v různě tvarovaná vrcholičnatá květenství (klas, kružel). Kvítky jsou bez plev, jednopohlavné nebo oboupohlavné, větrosnubné. Plodem je nažka.“ (Opatrná et Součková 2003, s. 16)

Rody: *Carex*, *Scirpus*, *Eriophorum*, *Schoenoplectus*

4.3 Čeleď sítinovité (*Juncaceae*)

Jürke Grau (1990, s. 172) uvádí, že čeleď sítinovitých zahrnuje 8 rodů s přibližně 300 druhy. Převážná část této čeledi patří ke dvěma kosmopolitně rozšířeným rodům sítina (*Juncus*, cca 200 druhů) a bika (*Luzula*, cca 80 druhů). Ve stavbě květů připomínají sítinovité ještě silně liliovitě, především v pravidelném a úplném vytvoření květních částí (6 okvětních lístků, 6 tyčinek a 3 plodolisty).

Květenství je pozměněný typ laty – kružel. Dle Opatrné a Součkové (2003, s. 16 - 17) jsou to jednoleté nebo vytrvalé byliny, které často rostou na vytrvalých stanovištích. Jejich nevětvené a vystoupavé lodyhy nejsou členěny kolénky a jsou vyplněny souvislou nebo přehrádkovanou dřevinou. Listy jsou buď k nerozeznání podobné lodyhám, nebo úzce čárkovité. Podobně jako pravé trávy jsou větrosnubné. Plodem je tobolek.

„Někdy se mezi okrasné trávy zahrnují ještě druhy dalších čeledí např. **orobincovité – Typhaceae** (listy dlouhé a úzké, mečovité, lodyhy bez kolének, větrosnubné, jednopohlavné květy jsou seskupeny v koncová palicovitá květenství). Výjimečně ještě některé druhy čeledi **áronovité – Araceae** (trávám jsou podobné pouze listy, stavbou a vzhledem květů se liší).“ (Opatrná et Součková, 2003, s. 17) Mezi okrasné trávy zahrnujeme i čeleď *Restionaceae*, jejíž zástupci se však vyskytují především na jižní polokouli.“ (Darke, 2007, s. 54)

4.4 Další způsoby rozdělení okrasných trav

- a) Ulrike Leyhe (2004, s. 14 - 15) rozděluje vytrvalé okrasné trávy také **podle výšky**.
- Obří trávy (nad 180cm) – *Arundo donax*, *Cortaderia selloana*, *Miscanthus giganteus*
- ´Aksel Olsen´

- Velké trávy (nad 100 cm) – *Calamagrostis x acutiflora* 'Karl Foerster', *Miscanthus sinensis* (v kultivarech), *Panicum virgatum*, *Phalaris arundinacea* 'Picta', *Schizachyrium scoparium*
 - Středně vysoké trávy a traviny (nad 40 cm) – *Calamagrostis brachytricha*, *Carex buchananii*, *Festuca mairei*, *Glyceria maxima*, *Carex grayi*, *Deschampsia cespitosa*, *Molinia caerulea*
 - Nízké trávy a traviny (do 40cm) – *Bouteloua oligostachya*, *Briza media*, *Carex montana*, *Festuca ovina*, *Carex remota*, *Luzula nivea*
- b) **dle životního cyklu** na jednoleté a vytrvalé (Ondřej, Opatrná, Rob, 1997, s. 66 - 111)
- c) **dle barvy listů** (Darke, 2004, s. 26 - 27)
- d) **dle barevnosti světlých pruhů na listech** na bíle pruhované, krémově pruhované, žlutě pruhované, příčně pruhované (např. *Miscanthus sinensis* 'Strictus') (Grounds, 1998, s. 20 - 26)
- e) **dle charakteru růstu** na trsnaté a výběžkaté (Hrabě a kol., 2003, s. 131)
- f) **dle trvanlivosti foliace** na stálezelené (*Carex*, *Festuca*, *Phyllostachys*, *Luzula*) a zatahující (*Miscanthus*, *Pennisetum*, *Calamagrostis*)

Existují ještě další možnosti rozdělení okrasných trav, např. dle nároků na půdu, světlo, vodu, dle zařazení do vhodné výsadby, dle barvy květu, období kvetení, dle nároků na teplotu. (Darke 2004 s. 24 - 25)

5. Rozmnožování okrasných trav

Hrabě et al. (2003, s. 133) uvádí o rozmnožování okrasných trav: „I když jsou mezi vytrvalými travinami druhy tvořící klíčivá semena, rozmnožování generativní cestou se nedoporučuje, protože potomstvo si nezachovává typické okrasné vlastnosti kultivaru (zbarvení, tvar trsu apod.). Vytrvalé druhy proto rozmnožujeme vegetativně, většinou v době rašení. U druhů pocházejících z mírného pásma je ideální dobou časné jaro, případně i počátek podzimu. U teplomilných druhů je to konec jara až počátek léta; podzimní množení, kdy tyto druhy často teprve kvetou, se uvádí jako riskantní. Matečný trs (minimálně 3 roky starý) se opatrně ostrým nožem rozdělí na několik životaschopných dílů (u výběžkatých druhů se odeberou řízky z podzemních výběžků), které se vysadí nejprve do kontejnerů a teprve po řádném prokořenění na stanoviště (začátkem podzimu nebo příští jaro). Tento postup je v literatuře doporučován jako mnohem úspěšnější než časově kratší přímá výsadba nových klonů na stanoviště. Po výsadbě potřebují rostliny mírnou závlivku, dokud se na stanovišti neujmou.

Množení semen je sice přirozený způsob množení trav, ale v případě okrasných se používá jen u jednoletých druhů. U vytrvalých druhů se k němu přistupuje jen v případě, když druh vytváří životaschopná semena a nejedná se o kultivary.“

Nováková (2004, s. 13 - 14) detailněji popisuje jednotlivé způsoby množení:

Dělení trsů

„Je-li starší trs trávy nevzhledný, prořídlý nebo odumírá uprostřed a roste jen po obvodu, je nutné zmlazení (rejuvenilizace). Potřebujeme-li rychle získat více jedinců z jedné rostliny matečné, uplatníme raději vegetativní a u kultivarů jediný možný způsob množení.

Nejvhodnějším termínem pro dělení je u trav začátek nového růstu. U většiny druhů je to na jaře (březen, duben), těsně před vyrašením nových listů. Stálezelené trávy (*Festuca*, *Deschampsia*, *Carex*) se kromě jarního termínu mohou dělit ještě na konci léta (od srpna do září). Obecně platí zásada, že čím starší trs, tím hůře se dělí.

Trs trávy vyryjeme z půdy a rozdělíme jej rukou, nožem nebo sázecí lopatkou na oddělky požadované velikosti. U vzrůstnějších druhů si pomůžeme rýčem, rýcími vidlemi nebo rozsekáme trs sekerou. U stálezelených druhů můžeme zkrátit listy na 1/3 délky. Oddělené trsy nahrnkujeme do směsi země a písku, případně rašeliny, umístíme na zastíněnou plochu (stínoviště, pařeniště či studený skleník) a opatrně zaléváme.“



Obr. 2 Porost matečných rostlin kultivaru *Miscanthus sinensis* 'Morning light' v trvalkové školce Mrva – trávy v Klenovicích na Hané (Autor: Masařová, 2015)

Oddenky

„Výběžkaté trávy (*Glyceria*, *Phalaris*, *Phragmites*) lze dělit také částmi podzemních oddenků s kořeny. V předjaří oddenky vyryjeme a rozdělíme nožem na řízky s 3-5 očky. Vysadíme je do misek nebo truhlíků a umístíme až do vyrašení listů v teple.“ (Nováková, 2004, s. 14)

Výsev semen

„Rozhodneme-li se pro generativní způsob množení, získáme najednou velký počet rostlin. Množení semeny se používá především u původních druhů, semenáčky kultivarů trav bývají totiž velmi nevyrovnané.“

Některé druhy jednoletých trav (*Avena*, *Briza*, *Bromus*, *Lagurus*) můžeme na jaře vysévat přímo na připravený záhon. Teplomilné jednoleté druhy a pomalejším počátečním vývojem sejeme ve špetkách přímo do buněk sadbovače nebo do malých hrnků naplněných směsí písku, rašeliny a země. Vytrvalé trávy vyséváme zjara na povrch země v miskách, případně semena velmi jemně zasypeme. Po vzejití je po několika rostlinkách v trsu přepichujeme do buněk sadbovače nebo přímo nahrnkujeme do malých hrnků a dopěstujeme.

Výsevy lze provádět ve skleníku nebo na okenním parapetu teplé místnosti při teplotě 18-22° C. Pouze některé druhy vytrvalých trav (*Carex grayi*, *Molinia caerulea*

aj.) vyžadují pro klíčení semen období chladu (okolo 0°C) – výsevy umístíme na 4 - 6 týdnů do chladničky, studeného pařeniště nebo na venkovní záhon pod sněhovou pokrývkou či lehký kryt z chvojí.“ (Nováková, 2004, s. 14)

Rozmnožování bambusů

„Bambusy se množí podobně jako trávy dělením trsů, odkopky a oddenky, méně často i výsevem semen. Zatímco tropické bambusy lze velmi úspěšně dělit řízkováním stébel, které při optimální teplotě a vlhkosti pustí kořeny z kolének, bambusy z mírného pásma tímto způsobem dělit nelze.“ (Rezl, 2006, s. 40)

6. Pěstování okrasných trav

6.1 Výsadba

Dle Novákové (2004, s. 14) je jednoznačně nejlepším termínem pro výsadbu okrasných trav jaro, jelikož rostliny stihnou zakořenit dřív, než nastanou letní vysoké teploty. Při zajištění dostatečné závlivky lze kontejnerované rostliny vysazovat i v létě. Stálezelené trávy lze na stanoviště vysadit i začátkem podzimu, kdy začíná jejich druhá fáze vegetace po letním odpočinku. Opatrná et Součková (2003, s. 132) doporučuje vysazovat na stanoviště až později na jaře, kvůli snadnějšímu rozpoznání životaschopnosti rostliny při nákupu, nejdéle však do konce srpna.

Nováková (2004, s. 14 - 15) upozorňuje na význam důkladného odplevelení pozemku před výsadbou, zejména prorostení pýru plazivého do trsů znamená prakticky znehodnocení celé výsadby. Trávy vysazujeme do hloubky, která odpovídá hloubce kontejneru. Jinak hrozí vyhnutí trsu.

Opatrná et Součková (2003, s. 132) varují před mulčováním vysokou vrstvou kůry, která zadržuje vodu a způsobuje zahnívání kořenových krčků (především v zimě).

„Speciální přípravu půdy před výsadbou trávy nevyžadují, v kvalitnějším substrátu se jim ovšem bude dařit lépe. Jsou velmi přizpůsobivé, nejlepší je dobře propustná zem bohatá na organické zbytky. Většina pravých trav upřednostňuje lehčí substráty s podílem písku nebo drobných kamínků, nepravé trávy lépe rostou v těžší, nepřilíš vysychavé zemině.“ (Nováková, 2004, s. 15)

„Určení vzdálenosti při výsadbě je spíše záležitostí vlastních představ než pevných pravidel. Čím blíže dáváme výběžkaté trávy k sobě, tím dříve se porost zapojí. Trsnaté trávy lze použít soliterně nebo sdružíme několik jedinců v nepravidelné skupině; obecně platí, že vzdálenost od středu jednoho trsu do středu druhého má přibližně odpovídat výšce dospělé rostliny.“ (Nováková, 2004, s. 15)

„Mulčování tenkou vrstvou travám nevadí – neprohřívá se tolik povrch půdy, je zabráněno nadměrnému výparu a klíčení plevelů, a navíc je záhon do zapojení plevelů vzhlednější. Nejčastěji se používá drcená borka, její vrstva by však měla být jen okolo 6 cm. Pokud pěstujeme expanzivní druhy trav, lze je omezit v růstu bariérou umístěnou pod povrchem půdy.“ (Nováková, 2004, s. 15)

6.2 Ošetřování okrasných trav během vegetace

„Po výsadbě pamatujeme na zvýšenou závlahu, po zakořenění již trávy obvykle doplňkovou závlahu nevyžadují.

Na začátku sezony můžeme trávy přihnojit pomalu rozpustnými komplexními hnojivy (Hydrokomplex).

Některé druhy se spontánně přesévají (*Deschampsia*, *Festuca*, *Hystrix*), musíme proto včas ostříhat odkvétající květenství nebo pečlivě vytrhat semenáčky.

Nejdůležitějším pravidlem je odstraňovat každý rok na jaře staré listy – stálezelené trávy není potřeba úplně ostříhat, obvykle stačí vyčesat z trsu suché čepele. Zatahujícím druhům každý rok nadzemní část zcela zasychá a pro jejich pěkný vzhled v následující sezoně je nezbytné sestříhnout trs několik centimetrů nad zemí. Nejlepším termínem je předjaří (březen). Pokud je sestříhneme už na podzim, riskujeme, že se do nechráněných trsů dostanou zimní srážky a trs vyhnije, a navíc se ochuzujeme o zimní eleganci suchých trav na zahradě.



Obr. 3 Na jaře rašící trs *Miscanthus sinensis* (Autor: Masařová, 2016)

Na podzim nezapomeneme zakrýt chvojím některé pestrolisté kultivary (*Carex*), kterým zimní slunce pálí listy. Druhy, které u nás nejsou zcela mrazuvzdorné, prosypeme suchým listím a pečlivě zakryjeme folií.“ (Nováková, 2004, s. 15 - 16)

Při výsadbě a pěstování je třeba zohlednit přirozené specifické nároky jednotlivých rodů a druhů. Rostliny vyžadující suchá, teplá stanoviště s minimem vláhy se nazývají xerothermní rostliny (xerothermofyty). Do této skupiny zařazujeme i některé druhy okrasných trav. Z jednoletých např. třeslici větší (*Briza maxima*) nebo zaječí ocásek vejčitý (*Lagurus ovatus*). Mezi vytrvalými trávami jsou xerothermní třeslice prostřední (*Briza media*), válečka (*Brachypodium*), *Bouteloua*, třtina (*Calamagrostis*), ostřice (*Carex*), metlice (*Deschampsia*), kostřava (*Festuca*), ovsíř (*Helictotrichon*), ječmenice (*Leymus*), strdivka (*Melica*), pěchava (*Sesleria*), kavyl (*Stipa*). (Křesadlová et Vilím, 2005, s. 26 - 64)

Jiné okrasné trávy potřebují zase vlhká stanoviště, vysazují se na břehy vodních ploch. Mezi vlhkomilné trávy patří některé druhy rodů *Carex*, *Cyperus*, *Eriophorum*, *Juncus*, *Luzula*, *Rhynchospora*, *Miscanthus sinensis* 'Giganteus', *Molinia Caerulea*, *Phalaris arundinacea*. Dále *Arundo donax*, *Glyceria*, *Phragmites australis*, *Schoenoplectus* či *Spartina pectinata*. (Lucas, 2011, s. 118)

Přezimování vytrvalých okrasných trav je nenáročné. Rostliny není nutné přikrývat ani svazovat do snopů. Kultivar, který se z praktických důvodů doporučuje přes zimu svázat, je *Miscanthus sinensis* 'Giganteus'. Důvodem je uvolňování zaschlých listů, květenství a horních částí stébel a tím dochází k znečišťování okolí. (Mrva 2016) Speciální zimní ochrana před zimním vlhkem je nezbytná u teplomilných trav, jako je kortadérie (*Cortaderia*). V říjnu seřežeme květní laty, dlouhé, tuhé listy smotáme a pevně svážeme, celý trs prosypeme suchým listím a pečlivě zakryjeme bublinkovou fólií. (Nováková, 2005, s. 47) Pěstitel okrasných trav Ing. Branislav Mrva (2016) varuje před svazováním trsů trav na zimu. Pěstitelsky není k takovému počínání důvod, vyjma citlivých rostlin (*Cortaderia*). Okrasná hodnota, kterou trávy v zimě nepochybně mají, je svázáním znehodnocena.

John Ardle (2007, s. 117 - 118) popisuje péči o vlhkomilné a vodní rostliny, podobné trávám. V létě je třeba vlhkomilné rostliny na březích vodních ploch, jako je většina ostřic, sítin a rákosů, dobře zalévat. Půda okolo umělých, přesně ohraničených jezírek dokáže vyschnout velmi rychle. Na podzim je vhodné vysekat opadavé vodní rostliny, jako jsou např. rákos (*Phragmites*) a orobinec (*Typha*), jakmile listy a stonky zhnědnou. Odumřelé rostlinné zbytky se musí z vody odstranit, hnila by. Podzim je období, kdy rozmnožujeme dělením ostřice (*Carex*) a další rostliny pěstované v koších ve vodě. Koncem zimy nebo začátkem jara je vhodná doba pro rozmnožování ostřic

dělením, jak stálezelených, tak opadavých a k sázení rostlin z rodů např. puškvorec (*Acorus*) a sedoulek (*Ophiopogon*).

6.3 Pěstování bambusů

Ideálním stnovištěm pro pěstování bambusů je poloha chráněná před větry od severu a východu. Pokud jsou rostliny dostatečně zavlažené, tak letní výsušné větry z jihu nemají negativní vliv na kondici bambusů. Bambusy potřebují dostatek světla a tepla. Nejnáročnější v tomto ohledu jsou vysoké druhy jako *Phyllostachys* a *Semiarundinaria*. Stinná stanoviště vyhovují podrostovým druhům *Sasa*, ale také vysokohorským druhům rodu *Fargesia*. Bambusy by neměly být v žádném případě vysazovány do míst, která jsou trvaleji zamokřená. (Rezl, 2006, s. 23 - 24)

„Ideální půda pro bambusy je lehká, propustná zem, která dobře zadržuje vodu, je bohatá na živiny a organickou složku a mírnější kyselou až neutrální reakci pH 6,5-7,0.“ (Rezl, 2006, s. 24 - 25)

Pro výsadbu jsou nejvhodnější rostliny předpěstované v kontejnerech. Prostokořenné sazenice se hůře ujímají a pomaleji rostou. Výsadba se neliší od jiných rostlin – po vytažení z kontejneru celý bal ponoříme na několik minut do vody a vysadíme do vyhloubené jámy mírně pod úroveň půdy. Ihned důkladně zavlažíme a nejlépe zamulčujeme. Vylepšování půdy organickými hnojivy není nutné. (Rezl, 2006, s. 25 - 26)

Obzvláště mladé rostliny vyžadují v prvních dvou letech pravidelnou závlivku, dokud důkladně nezakoření. Zaléváme méně často, ale vydatněji, mulčování je často nezbytností. Zalévání bambusů v zimě je nezbytné u rostlin pěstovaných v nádobách. (Rezl, 2006, s. 26 - 27)

Bambusy nejsou náročné na druh hnojiva ani na způsob hnojení. Mají vysoké nároky na příjem živin, především dusíku. Hnojit můžeme běžným trávnickovým hnojivem, NPK nebo směsí síranů a superfosfátu rozhozem na povrch půdy. Hnojíme dvakrát ročně, poprvé v březnu nebo dubnu před vyrašením výhonků. Druhá aplikace je doporučena v období nejvyšší asimilace, v červenci a srpnu. Vhodná jsou i organická hnojiva, která aplikujeme na jaře. (Rezl, 2006, s. 27 - 28)

Mulčování je velmi důležité pro mělký kořenový systém bambusů, používá se drcená kůra, štěpky větví a starého dřeva, listí nebo zbytky trávy a slámy. Využít

můžeme také nadrcené zbytky bambusů. Výška mulče na místech s extrémními mrazy může být až 30 cm, běžně postačí 10 cm. (Rezl, 2006, s. 28 - 29)

Rozrůstání výběžkatých bambusů lze zabránit pravidelným obrýváním, nebo zakopáním kořenové bariéry. Což je 1 mm silná folie z HDPE o šířce 65 cm, která se vertikálně zapustí do země a její oba konce se důkladně spojí pevnými šrouby. Horní část folie se nechá vyčnívat asi 5cm nad povrch půdy. Pokud se chceme celé rostliny zbavit, odstraníme všechny nadzemní části. Po vyrašení nových stébel je seřízíme ve výšce 1 m a do dutých měkkých stébel nalijeme 5-10% roztok herbicidu glyfosfátu. (Rezl, 2006, s. 29 - 32)

Probírku stébel a jejich řez začínáme provádět 3. - 4. rokem po výsadbě, nejlépe na podzim. Odstraňujeme jen nejstarší stébla, později i slabá. Nesmíme odstranit více, než 1/3 stébel. U vyšších druhů bambusů je vhodné provádět rovněž odstraňování spodních větví. (Rezl, 2006, s. 32 - 33)

7. Choroby a škůdci

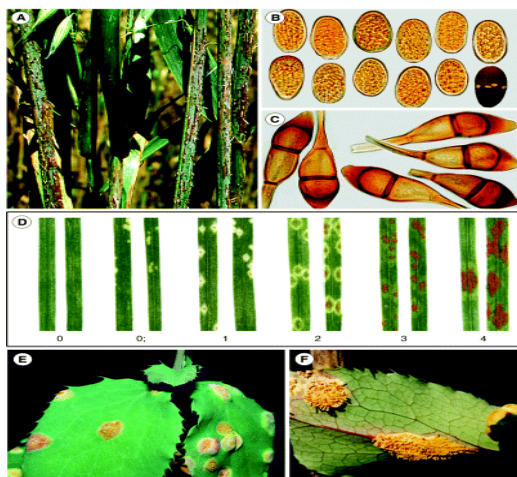
Nováková (2004, s. 16) popisuje trávy jako rostliny málo napadané škůdci. Nejčastěji jsou napadány mladé listy trav mšicemi, poškození mohou způsobit rovněž plži. Trávy s měkkými listy mají rádi srny a zajíci. Infekci způsobuje rez travní, projevuje se výrazně oranžovými skvrnkami na stéblech a rubu čepelí. Napadené listy je nutno okamžitě odstranit a na podzim důkladně očistit zahradu. Při silnějším výskytu je možno použít fungicidy, obvykle na bázi síry.

Schreiberová (2015, s. 18 - 22) ve své závěrečné práci uvádí o chorobách trav toto: Obecně jsou okrasné trávy považovány jako odolné vůči chorobám a škůdcům a zřejmě proto jejich ochraně není věnována dostatečná pozornost. Publikace o okrasných trávách pojednávají zejména o výčtu druhů a nárocích na pěstování.

Choroby

Nejvýznamnější chorobou okrasných trav je rez (*Puccinia* sp.), v zahraničí byl zaznamenán výskyt antraknózy na druzích rodu *Calamagrostis* a *Miscanthus*. Příznaky napadení rzivostí jsou patrné v letních měsících a na podzim. Listy trav mají na líci žlutá až červenohnědá uredia – ložiska uredospor. Později na podzim telia, která mají tmavší teliospory. Jiný houbový patogen, který byl sledován u čeledi *Poaceae*, je *Fusarium* sp. Byl zaznamenán na *Miscanthu*, rizikový je u skleníkových kultur. Napadení mladých rostlin se projevilo hnilobou oddenků a retardací růstu. (Schreiberová, 2015, s. 23 - 24)

Žlutá zakrslost ječmene je virové onemocnění, které může zasáhnout rod *Miscanthus*.



Obr. 4 Životní cyklus *Puccinia graminis* (zdroj: <http://www.bspp.org.uk/>)

Škůdci

Škůdci, kteří poškozují především vegetativní části okrasných trav, jsou zejména mšice, plži a larvy hmyzu. Mšice mohou svým sáním způsobit deformaci rostlin, retardaci růstu, snížení násady květů a vytahování květních stébel. Larvy hmyzu způsobují především požerky na kořenech rostlin. Jedná se o larvy kovaříků (*Agriotes* sp.), listokazu zahradního (*Phyllopertha horticola*), ponravy chrousta obecného (*Melolontha melolontha*) či chroustka letního (*Amphimallon solstitiale*). Na hybridu *Miscanthus* × *giganteus* mohou parazitovat též nematoda - rody *Tylenchorhynchus* a *Hoplolaimus*. (Schreiberová, 2015, s. 23 - 24)

Abiotické faktory

Mezi nejčastěji uváděné odchylky od normálního stavu patří odumírání středu trsu, pálení listů u variegátních kultivarů slunečním zářením a zasychání špiček listů. Tyto symptomy jsou způsobeny nevhodnou volbou stanoviště, nerespektováním specifických nároků jednotlivých druhů, zejména týkající se narušeného vodního režimu a výživy. Odumírání či vyhnívání trsu od středu může být způsobeno buď přirozeným stárnutím rostliny (Schreiberová, 2015, s. 23 - 24) nebo nevhodným seříznutím trsu na podzim. Trs následně vyhnívá v důsledku hromadění vody, kterou dormantní rostlina nepřijímá. (Nováková, 2004, s. 15)

Ušchlé špičky listů a popálení se objevují především u panašovaných kultivarů, např. druhy *Luzula sylvatica* (Huds.) Gaud., *Carex ornithopoda* Willd., *Carex oshimensis* 'Nakai' a *Carex maxima*. Tyto poruchy vznikají jako následek špatných vláhových podmínek nebo nadměrným slunečním svitem. Chlad může způsobit u některých kultivarů zbarvení do růžova v místech panašování (*Deschampsia cespitosa* 'Northern', *Glyceria maxima* 'Variegata'). (Schreiberová, 2015, s. 17 - 18)

8. Šlechtění okrasných trav

„Pojem šlechtění rostlin lze označit jako činnost, která má za cíl vyšlechtění nové odrůdy. Z tohoto pohledu je šlechtění rostlin pojímáno jako tvůrčí činnost, která využívá vědeckých poznatků i získaných zkušeností ke genetickému pozměňování rostlin podle požadavků nebo potřeb člověka. (Ehrenbergerová, 2014, s. 8)

Odrůda: V zákoně (219/2003 Sb.) je charakterizována jako soubor jedinců uvnitř nejnižšího botanického třídění, definovaný projevem genetických znaků, které si při reprodukci zachovává. Odlišuje alespoň jedním z projevených znaků nebo jejich kombinací od jiných odrůd.

Základní jednotkou botanického třídění je druh, dále se člení na poddruh, varietu a odrůdu (kultivar).

*Vlastnosti odrůd se zkoušejí v tzv. **DUS** testech, které provádí Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský (ÚKZÚZ).*“ (Ehrenbergerová, 2014, s. 12)

Odrůda musí být odlišitelná (**d**ifference) od jiných odrůd svými vlastnostmi. Dále uniformní (**u**niformity), tj. rostliny uvnitř odrůdy musí být do určité míry navzájem podobné (více u samosprašných), aby byly odlišitelné od rostlin jiné odrůdy. Třetí nezbytnou vlastností je i stálost (**s**tability), tzn. následná generace musí být shodná s přechozí. (Ehrenbergerová, 2014, s. 12)

Vzhledem k okrasnému využívání okrasných trav a travin, kdy se oceňuje zejména jejich přírodní vzhled, nedochází k cílenému šlechtění této skupiny rostlin. Kultivary, které existují, vznikly převážně náhodným zkřížením a sprášením rostlin, vysazených blízko sebe. Případně byly nalezeny ve volné přírodě nahodile. Nezbytnou podmínkou objevení nových kultivarů, je přítomnost genetika a šlechtitele, který dokonale zná znaky jednotlivých druhů a dokáže rozeznat odlišnou vlastnost. Poté, co nalezne takovýto exemplář, podrobuje ho několik let zkoumání. Pakliže rostlina i po přemnožení vykazuje výše jmenované tři aspekty, je možné tento kultivar přihlásit ke schválení. (Rajnochová, 2016)

Takto postupovali významní šlechtitelé, kteří se věnovali šlechtění okrasných trav od 60. let minulého století. Byl to např. němec Ernst Pagels, který vyšlechtil více než 50 odrůd ozdobnice čínské, mimo jiné *Miscanthus sinensis* 'Gracillimus'. Dalšími šlechtiteli byl němec Hans Simon či američan Kurt Bluemel. (Opatrná et Součková, 2003, s. 77 - 78)

Jediným vyšlechtěným kultivarem okrasné trávy v České republice je *Deschampsia cespitosa* 'Palava'. Jako odrůda byla v roce 2000 zapsána do Státní odrůdové knihy a jejím přihlašovatelem byla Ing. Dagmar Rajnochová. Tato odbornice a pěstitelka trvalek a okrasných trav objevila metlici trsnatou, která se i během let výrazně odlišovala od všech jiných známých kultivarů tohoto druhu. (Rajnochová, 2016) Tvoří velmi husté trsy listů, vysoké pouze 25 - 30cm. Kvete nevysoko nad listy, takže se její stébla po uschnutí nelámou a vydrží až do jara. Největší předností tohoto kultivaru je, že netvoří klíčivá semena a proto nedochází k nežádoucímu rozšiřování. (Opatrná et Součková, 2003, s. 50) V současnosti je tento kultivar velmi populární po celém světě a v ČR je jednou z nejprodávanějších okrasných trav.

Okrasnými trávami v rámci práce s genetickými zdroji se v ČR zabývá OSEVA PRO s.r.o., odštěpný závod Výzkumná stanice travinářská Rožnov - Zubří, která shromažďuje sbírku těchto druhů. Ta tvoří ovšem jen přibližně 7 % celé kolekce genetických zdrojů této výzkumné stanice, která se zaměřuje na kulturní trávy (pícní a trávnickové) a na plané druhy trav. Proto se Výzkumná stanice travinářská Rožnov – Zubří šlechtěním okrasných trav nezabývá. (Lošák, 2016)

9. Pěstitelské podniky

V Evropě se produkcí širokého sortimentu semen okrasných trav zabývá např. německá firma Jelitto Staudensamen GmbH. Pěstování okrasných trav, jejich následný prodej a dovoz do evropských zemí provádí několik západoevropských firem. Jednou z nich je firma Volmary GmbH, která má ve své nabídce 80 kultivarů trav. Německá firma Selecta Klemm GmbH & Co. KG v současnosti nabízí přes 40 kultivarů. Další společností, která se mimo pěstování letniček a trvalek věnuje i okrasným trávám, je firma Syngenta, pro kterou je však tento sortiment okrajovou záležitostí. Všechny tyto společnosti jsou hlavními dodavateli sazenic okrasných trav pro česká zahradní centra. (webový katalog Syngenta, Volmary GmbH, Selecta Klemm GmbH & Co. KG)

V České republice se pěstováním a rozmnožováním okrasných trav zabývá především firma Mrva – okrasné trávy a trvalky z Klenovic na Hané. Nabízejí 140 kultivarů okrasných trav, které rozmnožují generativně (*Stipa*, *Briza*, *Koeleria*) a vegetativně z vlastních matečných porostů.

Okrasné trávy pěstují v menším měřítku i některé trvalkové firmy. Zahradnická centra si též často nakoupené levnější rostliny sami dopěstovávají do větší velikosti, které následně prodávají.

10. Možnosti využití okrasných trav

10.1 Dekorativní výsadby v zahradách

Okrasné trávy v zahradách plní obdobnou funkci jako jiné okrasné rostliny. Pro svá dekorativní květenství i ozdobné listy jsou vysazovány ve skupinách nebo samostatně jako výrazné výtvarné prvky - solitéry. (Ondřej et Opatrná et Rob, 1979, s. 76)

Okrasné trávy a traviny jsou ideálním doplňkem dřevin, cibulovin, letniček a trvalek v záhonových výsadbách pro své vertikálně či jemně splývavé tvary a neutrální barevnost. Pro svoji nenáročnost a rozmanitost jsou široce použitelné – vysoké trávy pohledově rozdělují prostor a tvoří neutrální pozadí pro jiné rostliny. Výběžkaté trávy rychle zakryjí velké plochy a ochrání před erozí. Trsnaté druhy vyniknou jako solitéry nebo v roztroušených skupinkách na okrajích záhonů, vřesovištích a na skalkách. Drobnější druhy se mohou vysazovat do nádob. Některé okrasné trávy jsou vhodné pro vlhčí stanoviště – okraje jezírek, nebo jsou přímo vodními druhy. Jiné se uplatní na suchých stanovištích, nebo na svažitých partiích zahrad. Velmi dekorativní květenství, především jednoletých druhů, lze využít k aranžování v čerstvém i suchém stavu. (Nováková, 2004, s. 16)

Mrva ve svém článku Méně používané okrasné trávy (2009, s. 70) uvádí: „Použití trvalek ve výsadbách je známé od nepaměti, horší je to s okrasnými trávami. Ještě nedávno se v zahradách objevovaly jen tu a tam a to pouze v omezeném sortimentu. Nejčastěji klasický Miscanthus sinensis ‘Strictus’ či ‘Gracillimus’, Phalaris arundinacea či Festuca glauca. Žádaným artiklem také vždy byla a stále je i Cortaderia selloana, jejíž nízká zimovzdornost a tudíž i životnost, je ale v našich klimatických podmínkách omezená.“

V posledních letech se situace viditelně zlepšuje, počet využívaných druhů se zvyšuje, pěstitelé touží po něčem novém. Přesto jsou některé druhy neprávem opomíjeny přes svoji vysokou estetickou hodnotu a nízké nároky na pěstování. Jedná se například o druhy *Panicum virgatum*, *Molinia arundinacea*, *Hakonechloa macra*, *Festuca mairei*, *Carex stricta* ‘Variegata’ a další. (Mrva, 2009, s. 70)

Neil Lucas (2011, s. 35) ve své knize *Designing with Grasses* komentuje postavení okrasných trav v zahradách takto: Všechny zahrady se skládají z kombinace různých prvků, ze stavebních bloků, které musí být ve správném mixu, aby se úspěšně vytvořil celek. Pokud při tvorbě projektu nezapomínáme na strukturální výsadby, otevřené prostory (ať travnaté nebo s tvrdým povrchem), okrajové oblasti a hranice,

cesty a průhledy, můžeme z našich zahrad vytěžit opravdu maximum. V zahradní architektuře jsou traviny skutečným přínosem, jelikož jsou to univerzální stavební kameny, které mohou být použity v mnoha situacích a pro celou řadu účelů.

V široké paletě okrasných trav a travin nalezneme velké možnosti výběru pro výsadbu na stanovištích s nejrůznějšími nároky. Rostliny pro suchá a teplá stanoviště (xerotermofyty) mají mezi okrasnými trávami řadu zástupců, kteří jsou přizpůsobeny k životu v suchém teplém prostředí. Většina z nich patří do čeledi *Poaceae*. Jsou to některé druhy z rodů *Bouteloua*, *Brachypodium*, *Briza*, *Calamagrostis*, *Deschampsia*, *Festuca*, *Helicotrichon*, *Leymus*, *Melica*, *Sesleria*, *Stipa* a též *Carex* z čeledi *Cyperaceae*. (Křesadlová et Vilím, 2005, s. 60 - 64) Tyto vlastnosti tak výrazně usnadňují péči o výsadbu a prodlužují životnost rostlin i v nepříznivých podmínkách.

Opačné nároky na život ve vlhku či na okrajích vod mají především zástupci z čeledi *Typhaceae* - rod *Typha*, z čeledi *Cyperaceae* jsou to některé ostřice, dále rod *Schoenoplectus* a *Scirpus*. Z čeledi *Juncaceae* je pro okraje vodních ploch vhodný rod *Juncus* a z čeledi *Araceae* je to *Acorus*.

Lze vybrat také druhy vhodné do vlhkého i suchého stinného prostředí, druhy rostoucí v kyselé nebo zásadité půdě, v nádobách, v půdě jílovité či písčité. Lze volit i podle krásy pohybu ve vánku, při němž nás okouzluje například *Briza media*, *Calamagrostis x acutiflora* 'Karl Foerster' nebo *Stipa gigantea*. Některé okrasné trávy také příjemně voní, jako třeba *Sporobolus heterolepis*. (Darke, 2004, s. 24 - 25)

Okrasné trávy jsou však rostliny, které jsou zajímavé především svými listy. Jejich jedinečným podlouhlým tvarem, nejrůznějším zbarvením, panašováním a také vyčnívajícími stébly s květenstvími a neobvyklým habitem celé rostliny.

Sulzberger a Mayerhoffer (2011, s. 38) o kráse okrasných trav píší: „*Trávy jsou díky svým tenkým, nerozvětveným stéblům výraznou ozdobou, která se tyčí do výšky. Tyto vertikální dominanty díky své výšce vyčnívají nad sousedními rostlinami, čímž zásadním způsobem ovlivňují strukturu zahrady. Trávy se nemohou pochlubit nápadně zbarvenými květy, a proto jsou považovány především za rostliny s ozdobnými listy, přestože mnohdy bývají korunovány velmi dekorativními kvítky. Většinou se jedná o trvalky, takže se stávají na dlouhou dobu součástí našich zahrad, zabydlují se na skalkách, blízko stromů a u vody.*“

Využívání okrasných trav se v současnosti stalo pevnou součástí soukromých zahrad a jen málokterá výsadba se bez nich obejde. Kombinují se s trvalkami okrasnými květem, ale také listem, který je tvarově odlišný od tvaru listu trav (např. *Hosta*). Velmi

poutavé jsou kompozice s na podzim kvetoucími trvalkami, jako jsou hvězdnice a rozchodníky. V zimě bývají uschlá stébla a listy trav dominantními okrasnými prvky v jinak spící zahradě. Působivé jsou i v samostatných partiích založených právě na výrazné druhové proměnlivosti travin.



Obr. 5 Okrasné trávy v trvalkovém záhonu – vlevo *Stipa tenuissima*, vzadu *Panicum virgatum* 'Heavy metal', vpravo dole *Festuca glauca* (zdroj: www.mrva-travy.cz)

10.2 Veřejné výsadby

Okrasné trávy a traviny jsou vysoce vytrvalé, nenáročné a přizpůsobivé k prostředí. Tyto vlastnosti jsou předpokladem pro jejich úspěšné využití v zahradní architektuře. Tato plastická a všestranná skupina okrasných rostlin byla donedávna ve veřejné zeleni opomíjena a využívána okrajově. V současné době jsou již okrasné trávy využívány mnohem hojněji, právě kvůli své nenáročnosti a jedinečnému vzhledu. Osazují se jimi průmyslové zóny, přírodní partie na golfových hřištích a v parcích, rondely v křižovatkách a samozřejmě bývají zpestřením smíšených záhonů. (Mrvová, 2012, s. 32)

Vedle známých rodů *Miscanthus* a *Pennisetum* lze využít další velmi vhodné druhy okrasných trav a travin pro skupinové či půdopokryvné výsadby.

Z nižších půdopokryvných trav je nenahraditelný druh *Deschampsia cespitosa*, což je domácí, částečně stálezelená hustě trsnatá tráva, bohatě kvetoucí od června do konce léta. Dále *Carex montana* – výborný půdopokryvný druh vhodný do spodních partií keřovité výsadby či do podrostu listnatých porostů. *Carex humilis* je částečně stálezelený druh s výrazně žlutorezavým květenstvím. Za zmínku stojí *Sesleria autumnalis* se zeleným listem a tolerancí k suším podmínkám. *Molinia caerulea* je atraktivní květenstvím a zejména výrazným žlutým podzimním zbarvením.

Pro vyšší skupinové výsadby je vhodný např. *Calamagrostis x acutiflora* 'Karl Foerster', který má kompaktní růst, brzy raší a je zcela mrazuvzdorný. Příbuzný *Calamagrostis brachytricha* – bohatá stébelnatá tráva, je nápadná narůžovělým květenstvím, které rostlinu zdobí od poloviny léta do pozdního podzimu. Velmi vhodný druh do veřejných výsadeb je také *Panicum virgatum*, výborně snáší sucho a je vhodný ke skupinové výsadbě i jako solitéra.

Všechny tyto, ale i jiné zdánlivě neatraktivní druhy svou jednoduchostí vytváří ve skupinových výsadbách a také v kombinaci s trvalkami velmi efektní a na údržbu nenáročné porosty. (Mrvová, 2012, s. 32)



Obr. 6 Kombinace okrasné trávy s kvetoucími rostlinami na jaře (*Pennisetum alopecuroides*) (Autor: Masařová, 2016)

11. Současný sortiment okrasných trav

Nabídka druhů a kultivarů je celosvětově velká a jejich produkcí a prodejem se zabývá mnoho firem. Tato práce uvede druhy, které jsou v ČR dostupné a často pěstované.

Nejpopulárnějšími druhy jednoletých okrasných trav jsou *Pennisetum setaceum*, *Pennisetum villosum*, *Lagurus ovatus* a *Briza maxima*.

Mnohem více jsou však pěstovány okrasné trávy vytrvalé. Jejich pěstování a přezimování je obvykle snadné. Nabízený sortiment v ČR je široký a zahrnuje zástupce nejen z čeledi *Poaceae*, ale rovněž z čeledí *Cyperaceae*, *Juncaceae*, *Typhaceae* a *Araceae*.

Práce podává výčet a popis jednotlivých druhů jednoletých i vytrvalých okrasných trav. Prostor je věnován též bambusům, které jsou v zahradní architektuře hojně využívány.

11.1 Jednoleté okrasné trávy

Nováková (2004, s. 17 - 31) vyjmenovává v našich podmínkách nepoužívanějších 22 jednoletých okrasných trav. Všechny náleží do čeledi *Poaceae*.

Aegilops triuncialis L. – mnohoštet trojosinný

Výška modrozelených stébel 30 - 45 cm, listy dlouhé 10 cm, široké 0,5 cm, kvete IV - VII.

Avena fatua L. – oves hluchý

Mohutná stébla dosahují výšky 50 - 130cm, listy dlouhé 10 - 40 cm, široké 1-1,5cm, kvete VI - VIII dlouhou latou.

Briza maxima L. – třeslice větší

Nejznámější jednoletá okrasná tráva, tvoří řídké trsy vysoké 30 cm, listové čepele jsou dlouhé 20 cm a široké 0,8 cm, tenká stébla nesou ve výšce až 60 cm klásky, které kvetou v V - VII.

Briza minor L. – třeslice menší

Tvoří šedo zelené trsy vysoké 25 cm, listy dlouhé 15 cm a široké 1 cm, kvete VI - IX.

Bromus lanceolatus Roth – sveřep velkoklasý

Trsy vysoké 15 cm, stébla 50 - 60 cm, kvete VI - VIII.

Bromus secalinus L. – sveřep stoklasa

Řídké, 30 - 60 cm vysoké trsy, listy dlouhé 10 - 25 cm, široké 1 cm, stébla vysoká až 120 cm.

Coix lacryma – jobi L. – slzovka obecná, slzy Jobovy

Stébelnatá tráva až 100 cm vysoká, vzhledově připomíná kukuřici, kvete v VII - X.

Eleusine coracana (L.) Gaertn. – kalužnice křivoklasá

Vzpřímené trsy vysoké 20 - 40 cm, listy široké 1,5 cm a dlouhé až 50 cm, kvete VII - IX.

Eragrostis tef (Zuccagni) Trotter – milička habešská

Řídké trsy vysoké 30 cm, listy široké do 0,5 cm, a dlouhé 25 - 50 cm, kvete VII - IX.

Hordeum jubatum L. – ječmen hřivnatý

Trsy vysoké 20 cm, listy dlouhé 10 - 20 cm, široké do 1 cm, stébla 40 - 70 cm, kvete VI - VIII.

Lagurus ovatus L. – zaječí ocásek vejčitý

Z trsu vyrůstá jediné stéblo dlouhé 10 - 30 cm, nesoucí podlouhlé vejčité lichoklasy, jež kvetou V - IX. Listy dlouhé 1 - 7 cm, široké 2 cm, často se používá k řezu, do vazeb.

Lamarckia aurea (L.) Moench – zlatochvost zlatý

Řídký trs, stébla 15 - 25 cm, listy dlouhé 15 - 20 cm a široké 0,2 - 0,6 cm, kvete krátce v VI - VIII.

Panicum capillare L. – proso vláskovité

Řídké trsy vysoké okolo 20 cm, listové čepele široké 1,5 cm a dlouhé 20 cm. Stébla bývají vysoká 40 - 60 cm a nesou bohatě větvenou latu, která kvete VII - X.

Panicum miliaceum L. – proso seté

Velmi statná stébelnatá tráva, listy široké 1,5 - 3 cm a 30 - 80 cm dlouhé. Stébla dosahují výšky 60 - 180 cm, nafialovělá lata je 10 - 50 cm dlouhá, kvete VII - IX.

Pennisetum setaceum (Forssk.) Chiov.

Robustní trsy šedozelených listů, dlouhá stébla nesou 15 - 20 cm lichoklasy, kvete v VIII. Tuto velmi oblíbenou okrasnou travu nabízí např. firma Mrva-trávy ve svém katalogu 2016 v kultivarech 'Fireworks' s růžově pruhovaným listem nebo kultivar 'Rubrum' s purpurově červenými listy. Tento druh je v nabídce řady dalších firem. Selecta kromě kultivaru 'Rubrum' nabízí i 'Cupreum compactum', v katalogu Volmary GmbH jsou navíc nabízeny kultivary 'Sky rocket' a 'Pegasus'.

Pennisetum villosum R. Br. Ex Fresen. – dochan huňatý

Trsy jsou husté a vysoké 30 - 40 cm, šedozelené listy široké 0,5 - 1 cm a až 50 cm dlouhé, kvete od VII - X mírně nícími lichoklasy. Dochan huňatý nabízí firma Volmary GmbH v kultivaru 'Nemira'.

Phalaris canariensis L. – lesknice kanárská

Trsnatá tráva, stébla až 60 - 120 cm, listy dlouhé do 25 cm, široké 2 cm, kvete VI - IX.

Polypogon monspeliensis (L.) Desf. – vousec středomořský

Trsy vysoké 10 - 25 cm s četnými stébly vysokými 60 cm, kvete krátce VI - IX.

Rhynchelytrum repens (Willd.) C. E. Hubb.

Listy dlouhé 8 - 20 cm, z trsu vyrůstají stébla dlouhá 70 - 100 cm, kvete VII - X.

Setaria italica (L.) P. Beauv. – bér italský, obilný nebo bér vlašský

Stébla dlouhá 50 - 100 cm, silná až 1 cm, listy jsou dlouhé 40 cm, kvete VII - X.

Sorghum bicolor (L.) Moench – čirok obecný

Mohutná tráva dorůstající výšky 80 - 300 cm, čepel listu bývá dlouhá 40 - 100 cm a široká 4 - 10 cm, květenstvím jsou různě kompaktní laty, jež ketou VII - IX.

Opatrná et Součková (2003, s. 24 – 25) doplňuje sortiment jednoletých okrasných trav i o psineček mlžný.

***Agrostis nebulosa* Boiss. et Reut – psineček mlžný**

Trsnatá tráva dosahující výšky 30 cm s drsnými listy. Na 40 cm vysokých tenkých stéblech jsou hnědavé, téměř nehmotné laty, které vykvétají od VI do X. Je vhodný k plošné výsadbě nebo skupinách s letničkami i trvalkami. Květní laty se používají čerstvé i sušené do vazeb.

11.2 Vytrvalé okrasné trávy

Mezi vytrvalé okrasné trávy patří nejen zástupci čeledi *Poaceae*, ale i čeledi *Cyperaceae*, *Juncaceae*, *Typhaceae* a *Araceae*. Sortiment je členěn do skupin podle příslušnosti k čeledi, řazen abecedně.

11.2.1 Čeleď POACEAE

***ACHNATHERUM* P. Beauv. - osinatec**

***Achnatherum calamagrostis* (L.) P. Beauv. – osinatec třtinovitý**

Původ má v jižní a jihovýchodní Evropě, je to trsnatá tráva s řidšími, štíhlými trsy a jemnými, lehce převislými listy. Dosahují výšky 50-80 cm, kvete VI-VIII, ozdobné laty drží ale až do zimy. Stébla dlouhá až 125 cm ukončuje převislá lata dlouhá 20 cm. *Použití:* Sadiť se dá soliterně nebo v malých skupinkách do trvalkových záhonů s později kvetoucími trvalkami. Též do přírodních partií stepního charakteru či do popředí později kvetoucích keřů (*Perovskia*, *Caryopteris*).

Kultivary: U nás se příliš nepěstují, v zahraničí se objevují kultivary 'Allgau' a 'Lempert'. (Opatrná et Součková, 2003, s. 23)

***ALOPECURUS* L. – psárka**

Asi 30 druhů jednoletých i vytrvalých, středně velkých trav. Pro zahradnictví má význam pouze žlutolistý kultivar psárky luční - 'Aureus'.

***Alopecurus pratensis* L. – psárka luční**

Krátce výběžkatá tráva, trsy šedozelených listů dorůstají výšky 30 - 60 cm, kvítky v hustých lichoklasech kvetou V - VII.

Použití: Uplatní se v popředí trvalkových záhonů nebo mezi zakrslými dřevinami, jednotlivě nebo v menších skupinkách společně s trvalkami.

Kultivary: 'Aureus' - žlutolistá forma, která se v přírodě nevyskytuje. Trsy listů jsou vysoké 50 - 60 cm a široké 60 - 70cm, husté, ve stáří rozpuhané. (Opatrná et Součková, 2003, s. 25 - 26)

ARRHENATHERUM P. Beauv. – ovsík

Je známo asi 40 druhů ovsíků, okrasnou hodnotu má pouze pestrolistý kultivar.

Arrhenatherum elatius (L.) J. et C. Presl subsp. *bulbosum* (Willd.) Schubl. et G. Martens 'Variegatum' - ovsík vyvýšený

Je to v ČR domácí druh, rozrůstá se pomocí podzemních oddenků. Řídké trsy jsou vysoké 40 - 50cm, kvete na stéblech ve výšce 80 cm v VI - VIII. Hlavní ozdobou jsou podélně bíle panašované listy, které však po odkvětu zatahují.

Použití: Vysazujeme soliterně i v malých skupinkách do trvalkových záhonů, pěkný je v kombinaci s růžemi. Jelikož na konci léta vypadá nevzhledně, sadíme ho v kombinaci s rostlinami, které od něj na podzim odpoutají pozornost. (Opatrná et Součková, 2003, s. 26 - 27)

ARUNDO L. – třešť

Mohutné, teplomilné trávy, které se rozrůstají pomocí podzemních oddenků a pocházejí ze Středomoří a východní Asie.

Arundo donax L. – třešť

Společně s rákosem je nejmohutnějším zástupcem evropských trav, raší velmi pozdě. Šedozelelé, lysé listy mají drsné okraje a jsou široké 5 - 6 cm, dlouhé 70 cm. Stébla ve své domovině dorůstají až 400 cm a jsou zakončena mohutnou květní latou, která kvete dost pozdě - IX - XII. U nás rostliny nestačí vykvést.

Použití: V ČR je vhodný pouze k pěstování v nádobách a přezimování v bezmrazé místnosti.

Kultivary: 'Versicolor' - bíle panašované listy (Opatrná et Součková, 2003, s. 27 - 28)

BOUTELOUA Lag.

V zahradnictví se používají jen dva druhy.

Bouteloua gracilis (H. B. K.) Griffiths.

Řídké trsy z úzkých zelených listů jsou vysoké 20 - 30 cm. Zajímavá květenství na stéblech vysokých 40 - 50 cm se objevují VII - IX. Klásky jsou hřebínkovité, postavené ke stéblu kolmo, jako praporky.

Použití: Vysazuje se v malých skupinkách (po 3 - 5 kusech) do skalek, vřesovišť a přírodních kamenitých stepních partií společně s dalším trvalkami a trávami. Květy se mohou použít i k řezu v čerstvém i sušeném stavu.

Bouteloua curtispendula (Michx.) Torr. – je poněkud vyšší, než předchozí druh, má větší klásky. (Opatrná et Součková, 2003, s. 29 - 30)

BRIZA L. – třeslice

Je známo asi 20 druhů třeslic, charakteristické pro ně je uspořádání do plochých okrouhlých až srdčitých klásků, visících na tenkých stopkách v rozkladitých latách. Z vytrvalých druhů se v zahradnictví využívá pouze třeslice prostřední.

Briza media L. – třeslice prostřední

V ČR domácí druh, tmavě zelené trsy dorůstají výšky 40 cm. Květ se na 70 cm vysokých stéblech objevuje v VI - VII. Široké laty se i při nepatrném pohybu vzduchu chvějí a odtud je odvozen český název třeslice.

Použití: Vysazujeme ji v malých řídkých skupinkách (po 2 - 5 kusech) do alpín, vřesovišť nebo přírodních zahrad. Květy lze využít do vazeb.

Kultivary: 'Lutescenc' - zřídka pěstovaný, má žlutá květní stébla (Opatrná et Součková, 2003, s. 32)

CALAMAGROSTIS Adans. – třtina

Rod s asi 250 druhy, většinou statné, vytrvalé, hluboko kořenící a výběžkaté trávy.

Calamagrostis x acutiflora (Schrad.) Rehb. 'Karl Foerster' - třtina ostrokvětá

Přírodní kříženec *C. arundinacea* (L.) Rotha x *C. epigejos* (L.) Roth. Byl pěstován v Německu a pojmenován po významném pěstiteli a šlechtiteli trvalek.

Stébelnatá tráva, jejíž předností je kompaktní růst, roste trsnatě a rostlina nezapleveluje plochu. Trsy jsou před metáním vysoké až 90 cm, stébla v době květu 150 cm. Vykvétá v VII - VIII načechranými, zpočátku rudofialovými latami. (viz přílohy, obr. 10)

Použití: Používáme do přírodních partií v menších skupinkách (po 5 - 10 kusech) před světlé dřeviny nebo na okraje porostů. Uplatní se jako doplněk trvalkových záhonů, ale i jako solitéra. Nejvíce vynikne v kombinaci s modře, červeně nebo žlutě kvetoucími trvalkami. Sušené laty se používají do suchých aranžmá.

Kultivary: 'Overdam' - je slabšího vzrůstu, s podélně panašovanými stříbřitými listy. (Opatrná et Součková, 2003, s. 34 – 35) 'Avalanche' - má podélně bíle panašované listy, zelené okraje, bílý střed (katalog Mrva okrasné trávy a trvalky 2016)

***Calamagrostis brachytricha* Steudel – třtina chlupatá**

Stébelnatá tráva, trs vysoký 60 - 80 cm, stébla až 140 cm, kvete VIII - X latou. (viz přílohy, obr. 11)

Použití: Soliterně nebo v menších skupinkách po 3 - 10 kusech, do trvalkových záhonů v kombinaci s trvalkami kvetoucími na podzim. Ve větších skupinách je možno ji vysazovat před okraje porostů vyšších dřevin. Květy se využívají do vazeb čerstvé i sušené. (Opatrná et Součková, 2003, s. 35)

CHASMANTIUM Link

Pro zahrady má význam jen druh, není však příliš dlouhověký.

***Chasmantium latifolium* (Michx.) Yates**

Stébelnatá tráva vysoká 70 cm, v květu vysoká až 90 cm. (viz přílohy, obr. 12)

Použití: Řídké malé skupiny po 3 - 10 kusech na okraje porostů nebo trvalkových záhonů. Květy lze použít k řezu. (Opatrná et Součková, 2003, s. 45 - 46)

CORTADERIA Stapf – kortaderie

Pochází z Jižní Ameriky, u nás se pěstuje pouze následující druh.

***Cortaderia selloana* Asch. et Graebn. – kortaderie dvoudomá, pampová tráva**

Mohutné trsy šedozelených listů jsou vysoké 70 - 100cm, stébla 200 - 250 cm jsou v období IX. – X. měsíce zakončena huňatými latami. Rostlina je dvoudomá, více se v kultuře pěstují samičí rostliny, jelikož jejich květ je široce pyramidální a vydrží déle. (viz přílohy, obr. 13)

Použití: Typická solitéra, máme-li dostatek místa, můžeme ji vysazovat v roztroušených skupinách, do travníkových ploch nebo do trvalkových záhonů. Samičí květy se využívají do velkých aranžmá.

Zvláštnost: Je náročná na stanoviště, vyžaduje chráněné, teplé polohy. V létě vyžaduje dostatek vláhy, ale v zimě je citlivá na přemokření. Je třeba sadit do jamky s drenáží ze šterku, před zimou trsy svázat a zakrýt.

Kultivary: 'Aurea', 'Pumila', 'Rendatleri', 'Rosa Feder', 'Rosea', 'Sunningdale Silver', 'Weisse Feder'. Liší se zbarvením, velikostí a množstvím květů. (Opatrná et Součková,

2003, s. 47 – 48) 'Citaro', 'Esperanta', 'Evita', 'Rose Plume', 'Silver Comet', 'Silver Star', 'White Plume' (katalog Mrva okrasné trávy a trvalky 2016)

DESCHAMPSIA P. Beauv. – metlice

Z 30 druhů se v ČR zahradnický využívají jen dva. Rod je pojmenován po francouzském přírodovědci (Louis Deschamps 1765-1842).

Deschampsia cespitosa (L.) P. Beauv. – metlice trsnatá

Dlouhověká trsnatá tráva vysoká až 50 cm s tmavě zelenými listy, stébla vysoká 10 i více cm, kvete VII - VIII latami. (viz přílohy, obr. 14)

Použití: Do lesních partií velkých krajinářských zahrad a parků nebo do vřesovišť, do záhonů v podrostu pod dřevinami v menších skupinkách. Lata se využívají k řezu.

Kultivary: 'Bronzeschleier', 'Goldgehänge', 'Goldschleier', 'Goldstaub', 'Goldtau', 'Tardifolia', 'Tautrager', 'Palava'- vyšlechtěna ing. Rajnochovou v Lednici 2000. (Opatrná et Součková, 2003, s. 49 - 50), 'Schottland' (katalog Mrva okrasné trávy a trvalky 2016)

Deschampsia flexuosa (L.) Trin. – metlice křivolaká

Tvoří 30 cm vysoké, téměř stálezelené drny, listy štětinovité, světle zelené. Stébla vysoká 70 cm s chudými latami nemají okrasnou hodnotu.

Použití: Na okraje porostu stromů nebo do vřesovišť.

Kultivary: 'Aura'- žlutozelené listy, pěstuje se málokdy. (Opatrná et Součková, 2003, s. 51)

FESTUCA L. – kostřava

Obsáhlý rod se 170 druhy, trsnaté i výběžkaté trávy s modrošedými nebo zelenomodře zbarvenými listy. V zahradnictví hojně využívány.

Festuca amethystina L. – kostřava ametystová

Výška trsů 30cm, listy modravě zelené, stébla vysoká 50 cm, lata malá ze žlutých a fialových klásků. (viz přílohy, obr. 15)

Použití: Jednotlivě či ve skupinách po 3 - 10 kusech do stepních partií společně s jinými trávami.

Kultivary: 'Aprilgrün', 'Herms'

Festuca cinerea Vill. – kostřava sivá

Polokulovité modrošedé trsy vysoké 20 - 25 cm, kvete V - VI.

Použití: Jednotlivě nebo ve skupinách po 10 - 20 kusech, na suchých místech i větší skupiny, na vlhčích spíše jednotlivě. Uplatní se rovněž ve stepních partiích, hodí se do výsadby na střešních zahradách. (viz přílohy, obr. 16)

Kultivary: 'Blaufink', 'Silberreih', 'Seeigel', 'Silbersee', 'Meerblau', 'Eisvogel' a další. (Opatrná et Součková, 2003, s. 56 - 57)

Festuca gautieri (hack.) K. Richt. - kostřava

Smaragdově zelené trsy dorůstají jen 10 cm, vykvétá VI - VII, květní laty drobné.

Použití: Ve velkých koloniích do lesních partií, v malých skupinkách do zídek a koryt s dalšími trvalkami.

Kultivary: 'Pic Carlit', 'Col de Buchara' (Opatrná et Součková, 2003, s. 57), 'Teddybear' (katalog Mrva okrasné trávy a trvalky 2016)

Festuca gigantea (L.) Vill. – kostřava obrovská

Řídké trsy vysoké 40 - 60 cm, listy nápadně lesklé a svěže zelené. Kvete VI - VIII na stéblech vysokých až 150 cm.

Použití: Pouze do přírodních lesních partií větších nebo extenzivně udržovaných parků.

Festuca mairei St. - Yves – kostřava

Šedozelelé listy tvoří nápadný trs vysoký 50 - 60 cm. Kvete VI - VII na stéblech dlouhých 120 cm. Květní laty úzké, málo větvené.

Použití: Velmi cenná solitéra do trvalkových záhonů do kombinace s ostatními trvalkami, do popředí skupin růží nebo do stepních partií. (Opatrná et Součková, 2003, s. 58)

Festuca ovina L. – kostřava ovčí

Velmi variabilní druh, šedozelelé trsy jsou vysoké 20 - 25 cm, kvete V - VIII na 40 cm dlouhých stéblech. (viz přílohy, obr. 17)

Použití: V menších skupinách mezi nízké a tmavé jehličnany, do stepních partií společně s vřesovcem a dalšími rostlinami.

Kultivary: 'Harz', 'Solling' (Opatrná et Součková, 2003, s. 58)

GLYCERIA R. Br. – zblochan

Je známo asi 16 druhů, které rostou v mělkých vodách, močálech nebo mokřích loukách.

Glyceria maxima (Hartm.) Holmb. 'Variegata' - zblochan vodní

Tento pestrolistý kultivar se v přírodě nevyskytuje, jako jediný zástupce je však využíván v zahradnictví. Je to silně odnožující, výběžkatá tráva vyrůstající 80 - 120 cm. Kvete VII - VIII latami na stéblech vysokých až 180 cm.

Použití: Pobřežní partie rybníčků (snese výšku hladiny 5 - 20cm), na vlhké břehy, jako zpestření trvalkových rabat či do nádob. Používá se ke zpevnění břehů vodních nádrží a toků. (Opatrná et Součková, 2003, s. 59 - 60)

HAKONECHLOA Makino ex Honda

Rod s pouze jedním druhem, pocházející z Japonska.

Hakonechloa macra (Munro) Makino ex Honda

Řidší výběžkaté trsy vysoké 40 cm, kvete VII - IX, v květu dosahuje výšky 60 cm. (viz přílohy, obr. 18)

Použití: Nejčastěji se pěstují panašované kultivary, ve skupinách nebo i soliterně do vlhčího okraje lesa. Kultivary vynikají v kombinaci s nízkými jednobarevnými jehličnany, v popředí trvalkových záhonů nebo v tematicky laděných zahradách s jinými žlutolistými rostlinami

Kultivary: 'Albostriata', 'Aureola' (Opatrná et Součková, 2003, s. 60)

HELICTOTRICHON Besser – ovsíř

Bohatý rod s asi 100 druhy, pro zahradnictví má význam pouze jeden druh.

Helictotrichon sempervirens (Vill.) Pilg. – ovsíř stálezelený

Šedozelené trsy bývají vysoké 55 - 65 cm, kvete na stéblech dlouhých 130 - 160 cm v VI vějířovitými latami. (viz přílohy, obr. 19)

Použití: Soliterně nebo v řídkých skupinách do stepních partií a vřesovišť, s ostatními trávami. Také do trvalkových záhonů, alpín, na terasy nebo do okrajů porostů dřevin.

Kultivary: 'Pendula', 'Saphirsprudel' (Opatrná et Součková, 2003, s. 61- 62)

HYSTRIX Moench

Dříve býval řazen do rodu *Elymus*.

Hystrix patula Moench

Listy hrubé, široké a řídké, dlouhé 40 cm, kvete VI - VII zajímavými nakloněnými lichoklasy na stéblech vysokých 80 cm.

Použití: Tráva záhonového charakteru, vysazuje se do trvalkových záhonů, na vřesoviště a do stepních partií. Květy se hodí k řezu a sušení.

KOELERIA Pers. - smělek

Asi 60 druhů roste v mírném pásmu severní polokoule. Rod nese jméno podle botanika G. L. Koelera, který se zabýval studiem trav.

Koeleria glauca (Schrad.) DC. – smělek sivý

Husté trsy čárkovitých šedozelených listů dorůstají 20 - 25 cm, husté laty se objevují na stéblech vysokých 50 - 70 cm v VI - VIII. Rostliny jsou hezké, jen než začnou kvést. (viz přílohy, obr. 20)

Použití: V teplých polohách ve skupinkách, do suchých stepních partií nebo do větších přírodních porostů.

LEYMUS Hochst. – ječmenice

Dříve byla řazena do rodu *Elymus*. Rod zahrnuje asi 40 druhů rozšířených v mírném pásmu severní polokoule, jsou to výběžkaté i trsnaté trávy.

Leymus arenarius (L.) Hochst. – ječmenice písečná

Silně výběžkatý druh, trsy jsou rozkleslé a vysoké 80 - 100 cm, listy intenzivně modrošedé, tuhé a pichlavé. Kvete v VI lichoklasy ve výšce 120 - 170 cm. (viz přílohy, obr. 21)

Použití: Vzhledem k silnému odnožování se používá ve velkých skupinách ke zpevnění dun, svahů a náspů. Také do stepních partií na plné slunce s jinými travami a keři. Lze doporučit jen do velkých zahrad.

Leymus racemosus (Lam.) Tzveler – ječmenice hroznovitá

Silně odnožuje, trsy vysoké 90 - 100 cm, listy šedozelené, kvete VI - VII ve výšce 140 - 170 cm.

Použití: Rozrůstá se ještě rychleji než *L. arenarius*, je proto vhodný pouze do velkých zahradních úprav přírodního charakteru ke zpevnění svahů. Květenství lze sušit.

Leymus secalinus (Georgi) Tzvelev – ječmenice žitná

Nižší druh, výška jen 80 – 100 cm a jen slabě odnožuje, listy nápadně modře zbarvené.

Pěstuje se málokdy, bývá zaměňován za *L. arenarius*.

Použití: neodnožuje tak bohatě jako předchozí druhy, proto je vhodný i do menších zahrad nebo pod okraje porostů. (Opatrná et Součková, 2003, s. 68 - 70)

MELICA L. – strdivka

Rod zahrnuje 70 druhů, z toho asi 10 roste v Evropě. Jsou to vytrvalé byliny.

Melica altissima L. – strdivka největší

Řídké trsy dorůstají 50 - 65 cm, kvete VI - VIII na stéblech dlouhých 100 - 130 cm.

Použití: V zahradnictví se pěstuje pouze kultivar 'Purpurea'.

Melica ciliata L. – strdivka brvitá

Šedozelené trsy dorůstají výšky 30 cm, ozdobné lichoklasy jsou na 70 cm vysokých stéblech.

Použití: Výsadba je vhodná v menších skupinách jako součást stepních partií, křovinatých strání, jednotlivě do alpín, vřesovišť, sutí a podobně.

Melica transsilvanica Schur – strdivka sedmihradská

Trsy listů jsou vysoké až 55 cm, kvete VI - VII lichoklasem, ve výšce 85 cm.

Použití: Používá se do stepních partií s ostatními trávami (Opatrná et Součková, 2003, s. 72 – 74)

MILIUM L. - pšeníčko

Milium effusum L. – pšeníčko rozkladité

Husté trsy dosahují výšky 30 - 40 cm, v květu 60 - 80 cm, pyramidální laty se objevují VI - VII.

Použití: V zahradnictví se používá pouze kultivar. Má svítivě žlutozelené listy, používá se do podrostu stromů, dobře se kombinuje s kapradinami.

Kultivary: 'Aureum' (Opatrná et Součková, 2003, s. 74 - 75)

MISCANTHUS Anderson – ozdobnice

Rod *Miscanthus* patří k těm nejznámějším a nejoblíbenějším ze skupiny okrasných trav. Zahrnuje okolo 20 druhů, trsnaté i oddenkaté. Jednotlivých odrůd je

více než 50. Nejpoužívanější je druh *Miscanthus sinensis*, zahrnující rostliny nižší i vyšší, úzkolisté i širokolisté, různě panašované i zelenolisté, rostliny okrasné květem, listem, výrazně se zbarvující v podzimním období. (Mrva, 2011, s. 68)

Miscanthus floridulus (Labill.) Warb. ex K. Schum. et Lauterb. – ozdobnice velká

Tato stébelnatá tráva je u nás nejvyšším pěstovaným druhem ozdobnice. Olistěná stébla dorůstají 250 - 300 cm. Je okrasná pouze zelenými listy s výraznou bílou střední žilkou. V našich podmínkách kvete výjimečně koncem X - XI. Vzdáleně připomíná rákos.

Použití: Solitéra nebo malé skupinky v trávníku či trvalkovém záhoně, do blízkosti odpočívadel či uzavřených atrií. (Opatrná et Součková, 2003, s. 75 - 76)

Miscanthus sacchariflorus (Maxim.) Hack. – ozdobnice

Silně se rozrůstající, oddenkatý druh, světle zelené trsy jsou vysoké 150 - 180 cm, kvete spolehlivě stříbřitými latami.

Použití: Ve větších parcích, kde není na obtíž jeho rozrůstání, na okrajích porostů dřevin. Květy jsou vhodné k řezu i sušení.

Kultivary: 'Robustus'

Miscanthus sinensis (Thunb.) Andersson – ozdobnice čínská

Druh se u nás nepěstuje, rozšířené jsou kultivary, které se liší výškou, tvarem trsů, velikostí a zbarvením listů, bohatostí a dobou kvetení. (viz přílohy, obr. 22 - 35)

Použití: Kultivary se vysazují v malých i velkých skupinkách nebo solitérně, v trvalkových záhonech či ve stepních partiích.

Kultivary: Od šedesátých let minulého století se věnovali šlechtitelé rozšíření odrůdového spektra tohoto druhu. Dnes jsou jich desítky. Viz tabulka. (Opatrná et Součková, 2003, s. 77)

Tab. č. 1 Přehled nejběžnějších kultivarů *Miscanthus sinensis*

Výška	Úzkolisté kultivary	Širokolisté kultivary	Pestrolisté kultivary
Vysoké 200 cm a více		‘Altweibersommer’, ‘Goliath’, ‘Grosse Fontaine’, ‘Positano’, ‘Silberfeder’, ‘Silberturm’, ‘Sirene’	
Střední 150 – 200 cm	‘Ferner Osten’, ‘Gracillimus’, ‘Graziella’, ‘Kleine Fontaine’, ‘Nippon’, ‘Silberspinne’, ‘Undine’	‘Cosmopolitan’, ‘Condensatus’, ‘Flamingo’, ‘Kaskade’, ‘Malepartus’, ‘Rortsilber’	‘Cabaret’, ‘Goldfeder’, ‘Puenktchen’, ‘Silberpfeil’, ‘Variegatus’, ‘Zebrinus’, ‘Zebrinus Strictus’
Malé do 150 cm	‘Adagio’, ‘China’, ‘Kleine Silberspinne’, ‘Yaku Jima’, ‘Yakushimana Dwarf’	‘Arabasque’, ‘Ghana’, ‘Herkules’	‘Gold Bar’, ‘Hinjo’, ‘Morning light’, ‘Burgunder’, ‘Purple Fall’

(Opatrná et Součková, 2003, s. 77 – 82; Katalog Mrva okrasné trávy, 2016)

MOLINIA Schrank – bezkolenek

Rod nese název po španělském misionáři a botanikovi J. I. Molinovi (1740 – 1829). U nás se pěstují dva druhy.

Molinia arundinacea Schrank – bezkolenek rákosovitý

Mohutné trsy dorůstají 50 cm, kvete VIII - IX na stéblech ve výšce 150 - 200 cm řídkými latami. Většinou se pěstují jen kultivary. (viz přílohy, obr. 36)

Použití: Solitérně nebo v menších skupinkách do přírodních partií, na vlhčí okraj porostu dřevin, k vodním tokům i do trvalkových záhonů s podzimními druhy.

Kultivary: ‘Fontaine’, ‘Karl Foerster’, ‘Skyracer’, ‘Transparent’, ‘Windspiel’

Molinia caerulea (L.) Moench. – bezkolenek modrý

30 - 40 cm vysoké, vzpřímené trsy tvoří tmavě zelné úzké listy. Kvete VIII - IX tmavými latami na stéblech dlouhých 120 cm.

Použití: V malých skupinkách po 3-10 kusech nebo solitérně, ve vřesovištích, na okrajích lesa, do pobřežních záhonů atd.

Kultivary: ‘Dauerstrahl’, ‘Heidebraut’, ‘Moorflamme’, ‘Moorhexe’, ‘Strahlenquelle’, ‘Variegata’ (Opatrná et Součková, 2003, s. 74 - 75)

PANICUM L. – proso

Rod obsahuje asi 500 jednoletých i vytrvalých druhů. Proso seté (*Panicum miliaceum* L.) patří k nejstarším pěstovaným obilninám.

Panicum virgatum L. – proso prutnaté

Stébelnatá tráva s olistěnými stébly vysokými 80 - 120 cm, kvete VIII - IX velkými latami ve výšce 100 - 140 cm. (viz přílohy, obr. 37 - 38)

Použití: Solitérně nebo ve skupinách do travnatých partií, trvalkových záhonů, květní laty se dají použít k řezu a sušení.

Kultivary: 'Heavy Metal', 'Rehrbraun', 'Rotstrahlbusch', 'Strictum', 'Squaw' (Opatrná et Součková, 2003, s. 84 – 87) 'Cloud Nine', 'Praire Sky', 'Shenandoah' (Katalog Mrva okrasné trávy, 2016)

PENNISETUM Rich. – dochan

Je známo více než 50 druhů, mnohé druhy jsou v tropech hospodářsky významné plodiny. Ze zahradnického hlediska má u nás význam jen několik málo druhů.

Pennisetum alopecuroides (L.) Spreng. – dochan psárkovitý

Svěže zelené listy dosahují délky až 70 cm, kvetou v VIII - IX na chlupatých stéblech vysokých asi 90 cm lichoklasy. (viz přílohy, obr. 39 - 40)

Použití: Typická záhonová tráva vhodná pro solitérní výsadbu nebo v malých skupinách s jinými trvalkami.

Kultivary: 'Casian', 'Hameln', 'Herbstzauber', 'Little Bunny', 'Japonicum', 'Weserbergland' (Opatrná et Součková, 2003, s. 87 - 89), 'Little Honey', 'Moudry' (Katalog Mrva okrasné trávy, 2016)

Pennisetum incomptum Nees – dochan nevzhledný

Silně se rozrůstající výběžkatá tráva, listy dlouhé až 120 cm. Kvete VII - IX úzkými lichoklasy ve výšce 160 cm.

Použití: Tvoří mohutné souvislé porosty, je vhodný do extenzivních parků.

Pennisetum orientale Rich. – dochan východní

Řídké trsy šedozelených listů jsou vysoké 40 - 50cm, kvete VII - VIII. Kromě doby, kdy kvete, je nezajímavý. (viz přílohy, obr. 41)

Použití: Přírodní slunné partie, má význam spíše pro sběratele. (Opatrná et Součková, 2003, s. 89)

Pennisetum setaceum (Forssk.) Chiov.

Listy šedo zelené, vysoká stébla nesou 15 - 20 cm dlouhé lichoklasy, které vykvétají v srpnu.

Použití: Nádherná tráva nejlépe vynikne vysazená soliterně, nebo ve skupinách po 3 - 10 rostlinách. Zejména červenolisté kultivary skvěle doplňují trvalky a rostliny s panašovanými listy.

Kultivary: 'Rubrum', 'Rubrum Dwarf' (Nováková, 2004, s. 26 - 27) 'Fireworks' (Katalog Mrva okrasné trávy, 2016)

PHALARIS L. – lesknice

Rod s asi 30 druhy, pro zahradnictví mají význam pouze dva druhy.

Phalaris arundinacea L. – lesknice rákosovitá

Výběžkatá tráva se zelenými listy, kvete v VII - VIII a v květu dosahuje výšky až 200 cm. Klásky tvoří vzpřímené laty.

Použití: V zahradnictví jen výjimečně ke zpevnění břehů rybníků nebo vodních nádrží. Význam mají jen pestrolisté kultivary.

Kultivary: 'Picta', 'Feeseey', 'Dwarf's Garters', 'Tricolor', 'Luteoptica' (Opatrná et Součková, 2003, s. 90 - 91)

PHRAGMITES Adans. – rákos

Rod s asi čtyřmi druhy, jsou to vytrvalé vysoké trávy s množstvím podzemních plazivých oddenků. Květenství je bohatě rozkladitá lata.

Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steud. – rákos obecný

Nejmohutnější domácí zástupce čeledi *Poaceae*. Stébla jsou vysoká 200 - 400 cm a olistěná, listy sivozelené, dlouhé 50 cm. Kvete VIII - X, laty mají délku až 40 cm.

Použití: Osidluje velké plochy a tvoří společenstva na okrajích rybníků, řek. Rákos má též využití jako hospodářská rostlina (např. jako izolační materiál). V zahradnictví však kvůli svému agresivnímu růstu není příliš využíván.

Kultivary: 'Aurea', 'Humilis', 'Pseudodonax', 'Striatopictus', 'Variegatus' (Opatrná et Součková, 2003, s. 92)

POA L. – lipnice

Rod s asi 300 druhy, jsou nedílnou součástí travních směsí. Jako okrasná tráva se pěstuje pouze následující druh.

Poa chaixii Vill. – lipnice širolistá

Tvoří ploché trsy vysoké 40 cm, kvete VI - VII na stéblech dlouhých 100 cm.

Použití: Do přírodních parků ve skupinách na okraje porostů nebo do podrostu listnatých stromů spolu s jinými trvalkami. V malých zahradách i soliterně. (Opatrná et Součková, 2003, s. 103 - 104)

SESLERIA Scop. – pýchava

Rod je pojmenován po lékaři – botanikovi L. Seslerovi. Zahrnuje asi 27 druhů, v zahradnictví nejsou stále plně doceněny.

Sesleria albicans Kid. Ex Schult. – pýchava vápnomilná

Husté trsy vysoké jen 10 cm, kvete III - IV na stéblech dlouhých 40 cm.

Použití: Menší skupinky ve stepních partiích spolu s dalšími trvalkami a trávami.

Sesleria autumnalis (Scop.) F. W. Schulz – pýchava podzimní

Světle zelené trsy dosahují výšky 30 cm, kvete VIII - X, bezlistá stébla dorůstají 60 cm. (viz přílohy, obr. 42)

Použití: Na větší plochy v stepních a přírodních partiích.

Sesleria heufleriana Schur – pýchava Heuflerova

Trsy bývají vysoké a široké 100 cm, lichoklasy se objevují v IV na stéblech dlouhých 70 cm.

Použití: Skupiny po 3 - 10 kusech se vysazují na okraj porostu vyšších dřevin, do stepních partií, vřesovišť, alpín, obruby záhonů.

Sesleria nitida Ten. – pýchava lesklá

Šedozelené trsy dorůstají výšky 40 cm, kvete IV -V ve výšce 80 cm. (viz přílohy, obr. 43)

Použití: V roztroušených skupinách s šedozelenými trvalkami, do stepních partií atd. (Opatrná et Součková, 2003, s. 110)

SORGHASTRUM Nash

Teplomilný rod s asi 16 druhy.

Sorghastrum nutans (L.) Nash – indiánská tráva

Olistěná stébla dorůstají výšky 80 cm, kvete jen v teplejších oblastech v VIII.

Použití: Druh okrasný hlavně květem, soliterně nebo v malých skupinách, v kombinaci se žlutě nebo modře kvetoucími trvalkami.

Kultivary: 'Sioux Blue', 'Indian Steel' (Opatrná et Součková, 2003, s. 117)

SPARTINA Schreb.

Rod s 15 většinou vytrvalými druhy.

Spartina pectinata Link

Trsy olistěných stébel dosahují výšky 130 - 170 cm, kvete VIII - IX válečkovitými lichoklasy ve výšce až 170 - 200 cm. (viz přílohy, obr. 44)

Použití: Velké skupiny na břehy vodních nádrží nebo potoků. V zahradnictví se pěstuje pouze pestrolistý kultivar.

Kultivary: 'Aureomarginata' (Opatrná et Součková, 2003, s. 118 - 119)

SPODIOPOGON Trin.

Vytrvalé druhy rostoucí zejména v mírných a subtropických oblastech Asie.

Spodiopogon sibiricus Trin.

Olistěná stébla dosahují výšky 80 - 90 cm. Listy nápadně široké s výrazným bílým žebrem, vykvétá v VIII na stéblech dlouhých 120 - 130 cm latou. (viz přílohy, obr. 45)

Použití: Soliterně nebo do skupin na okraje vod s trvalkami i trávami. (Opatrná et Součková, 2003, s. 119 - 120)

SPOROBULUS R. Br.

Bohatý rod se 100 - 150 druhy, v ČR se pěstuje jen následující druh.

Sporobulus heterolepis (A. Gray) A. Gray

Velmi husté trsy jsou vysoké až 50 cm, na stéblech dlouhých 80 cm kvete VIII - IX. (viz přílohy, obr. 46)

Použití: Soliterně nebo malé skupinky v trvalkových záhonech.

Kultivary: 'Wisconsin' (Opatrná et Součková, 2003, s. 120)

STIPA L. – kavyl

Zahrnuje asi 300 druhů, u nás roste okolo 10 druhů, všechny jsou chráněny.

Stipa barbata Desf. – kavyl vousatý

Šedozelené trsy dosahují výšky 30 cm, kvete na metrových stéblech v VI - VII latou.

Použití: Velmi cenná tráva, ozdobná především květem, hodná do stepních partií.

***Stipa capillata* L.** – kavyl vláskovitý

Trsy vyrůstají do výšky 45 - 60 cm, kvete v VII na stéblech dlouhých 95 - 115 cm, která jsou zakončena dlouhou a staženou latou. (viz přílohy, obr. 47)

Použití: Řídké skupiny do stepních společenství dalšími trávami a trvalkami.

***Stipa gigantea* link** – kavyl obrovský

Bohaté trsy dorůstají výšky 60 - 70 cm, kvete v VI lety na stéblech dlouhých 130 - 180 cm.

Použití: Do stepních partií jako solitéra nebo ve skupinách. V ČR není dlouhověký.

***Stipa pennata* L.** – kavyl pěřitý

Pevné trsy jsou vysoké 10 - 30 cm, kvete na 40 cm dlouhých stéblech v VI lety.

Použití: Soliterně nebo v řídkých skupinách do travnatých partií nebo s trvalkami. (Opatrná et Součková, 2003, s. 121)

BAMBUSA - bambusy

Vzhledem k zvláštnímu postavení bambusů mezi okrasnými trávami čeledi *Poaceae* se nebude tato práce věnovat podrobnému popisu jednotlivých druhů, ale uvede jmenný seznam rodů, jejich druhů a kultivarů. V ČR jsou nejoblíbenější a zároveň klimaticky nejperspektivnější rody *Phyllostachys* a *Fargesia*.

Arundinaria – *A. gigantea* 'Macon', *A. tecta* 'Omega'

Bashania – *B. fangiana*, *B. fargesii*, *B. qingchengshanensis*

Brachystachyum – *B. densiflorum*

Fargesia – *F. denudata*, *F. dracocephala*, *F. sp. Jiuzhaigou*, *F. murielae*, *F. nitida*, *F. robusta*, *F. rufa*, *F. sp. scarbida*, *F. yulongshanensis*

Hibanobambusa – *H. tranquillans*

Indocalamus – *I. hamadae*, *I. latifolius*, *I. solidus*, *I. tessellatus*

Phyllostachys – *P. alpina*, *P. angusta*, *P. arcana* 'Luteosulcata', *P. atrovaginata*, *P. aurea*, *P. aureosulcata* 'Alata', 'Aureocaulis', 'Harbin', 'Harbin Inversa', 'Spectabilis', *P. bambusoides* 'Albovariegata', 'Castillonis', 'Castillonis Inversa', 'Holo-chrysa', 'Kawadana', 'Tanakae', *P. bisetii*, *P. circumpilis*, *P. concava*, *P. decora*, *P. flexuosa*, *P. glabrata*, *P. glauca*, *P. heteroclada*, *P. humilis*, *P. iridescens*, *P. kwangsiensis*, *P. nigra* 'Henonis', 'Megurochiku', 'Punctata', 'Tosaensis', *P. nuda* 'Localis', *P. parvifolia*, *P. prominens*, *P. propinqua*, *P. rubromarginata*, *P. sp. Shanghai 3*, *P. virella*, *P.*

viridiglaucescens, *P. vivax* 'Aureocaulis', 'Huanwenzhu', 'Huanwenzhu Inversa' (viz přílohy, obr. 48)

Pleiohalastus – *P. amarus*, *P. argenteostriatus*, *P. chino*, *P. fortunei*, *P. gozadakensis*, *P. gramienus*, *P. juxianensis*, *P. oleosus*, *P. pumilus*, *P. pygmaeus*, *P. shibuyanensis*, 'Tsuboi', *P. simonii*, *P. viridistriatus*

Pseudosasa – *P. japonica* 'Tsutsumiana', *P. viridula*

Sasa – *S. kurilensis* 'Shimofuri', *S. oshidensis*, *S. palmata*, *S. tsuboiana*, *S. veitchii*

Sasaella – *S. masamuneana* 'Albostrata', 'Aureostriata', *S. ramosa*

Semiarundinaria – *S. fastuosa*, *S. fortis*, *S. sp. Korea*, *S. okuboi*, *S. viridis*, *S. yashadake* 'Kimmei'

Shibatea – *S. kumasasa* (Rezl, 2006, s. 54 – 91)

11.2.2 Čeleď CYPERACEAE

CAREX L. – ostřice

Velmi bohatý rod s asi 2000 druhy, jež jsou variabilní v růstu i nárocích. Na rozdíl od trav jsou nevětvená stébla ostřic bez kolének, vyplněná dřevem, charakteristicky trojhranná.

Carex buehneri Berggr. – ostřice Buchananova

Trsnatá rostlina se vzpřímenými, celoročně zvláště červenohnědě zbarvenými listy. Trsy jsou vysoké 40-50 cm, kvete v VII nevýraznými klásky. (viz přílohy, obr. 49)

Použití: Jako solitéra nebo v menších skupinkách s nízkými šedolistými trvalkami.

Kultivary: 'Viridis', 'Red Rooster'

Carex comans Beggr. – ostřice chocholátá

Asi 30 cm vysoké a velmi široké trsy mají barvu od světle hnědé až po světle zelenou. (viz přílohy, obr. 50)

Použití: Upoutá zvláštním zbarvením listů, lze ji použít do skupin.

Carex elata All. – ostřice vyvýšená

120 cm vysoké šedo-zelené trsy mají listy s drsným okrajem, kvetou IV - V.

Použití: Základní druh je vhodný jen do přírodních partií do blízkosti vody. Kultivary se vysazují ve skupinách do žlutě laděných zahrad s dalšími trávami a trvalkami.

Kultivary: 'Aureor', 'Bowles Golden', 'Knighshayes Form'

Carex flacca Schreb. – ostřice chabá

Silně výběžkatá, srůstá do větších ploch, listy jsou modrozelené, kvete V - VI.

Použití: Je vhodná spíše do přírodních partií velkých zahrad a parků.

Carex flava L. – ostřice rusá

Trsnatá ostřice vysoká až 30 cm, listy žlutozelené, kvete V - VI.

Použití: V menších skupinách do okrajů stinných záhonů, nebo do japonských zahrad.

Carex grayi Carey - ostřice Grayova

Jasně zelené trsy dosahují výšky 60 - 70 cm, kvete koncem V ve výšce 70 - 80 cm.

Zajímavá jsou plodenství v podobě ostnitých světle zelených kuliček ve tvaru palcátu.

Použití: V řídkých skupinách na břehy vod nebo trvalkových záhonů.

Carex humilis Leyss.

Husté trsy jsou vysoké 15 - 30 cm, světle zelené listy se na podzim zbarvují bronzově., kvete IV - V. (viz přílohy, obr. 51)

Použití: Do stepních partií spolu s jinými trávami a trvalkami.

Carex montana L. – ostřice horská

Výška trsů je 20 - 25 cm a šířka až 50 cm. Listy se na podzim zbarvují hnědě až bronzově. (viz přílohy, obr. 52)

Použití: Menší skupinky pod světlými listnatými dřevinami nebo do okrajů keřových skupin spolu s jarními cibulovinami a nízkými trvalkami.

Carex morrowii Boot – ostřice japonská

Stálezelené trsy tuhých, lesklých listů dosahují výšky 40 cm, kvetou III – IV.

Použití: Jako podrost pod dřevinami, na vlhčích stanovištích, společně s trvalkami či trávami. Také mezi nízké jehličnany nebo před rododendrony, do japonských zahrad.

Kultivary: 'Aureomarginata', 'Variegata'

Carex muskingumensis Schwein. – ostřice muskingumenská

Stébelnatá ostřice tvoří 50 - 60 cm vysoké trsy, listy připomínající malé palmy jsou hlavní ozdobou rostliny, která kvete od VI - VIII. (viz přílohy, obr. 53)

Použití: Do polostinných trvalkových záhonů v menších skupinách s jinými trávami, kapradinami a trvalkami.

Kultivary: 'Silberstreif', 'Wachtposten'

Carex ornithopoda Willd. 'Variegata' - ostřice ptačí nožka

Listy s výrazným žlutobílým středním pruhem tvoří trsy vysoké 15 - 20 cm, kvete v V.

Použití: Skupinky do popředí stinných záhonů, do podrostu stromů.

Carex oshimensis Nakai 'Evergold' - ostřice

Velmi cenný kultivar s panašovanými listy, které jsou dlouhé až 35 cm, kvete IV - V.

Použití: Jako doplněk stálezelených rododendronů a tmavých zakrslých jehličnanů v malých skupinách, do japonských zahrad.

Carex pendula Huds. – ostřice převislá

Hustě trsnatá ostřice dorůstá výšky 70 - 90 cm, listy jsou tmavě zelené, podélně rýhované a obloukovitě převislé, v květu je rostlina vysoká 120 cm.

Použití: Jako podrost pod dřevinami v okolí vod spolu kapradinami a trvalkami.

Carex plantaginea Lam. – ostřice široolistá

Nápadně široké, světle zelené, vytrvalé listy jsou dlouhé 25 cm. Kvete IV - V. (viz přílohy, obr. 54)

Použití: Velmi cenná ostřice, vhodná do podrostu společně s kapradinami a dalšími rostlinami podobných nároků.

Carex pseudocyperus L. – ostřice pašáchor

Neuspořádané trsy dosahují výšky 90 cm, listy světle zelené, kvete v VI.

Použití: Do velkých přírodních parků na břehy vod, soliterně nebo ve skupinkách.

Carex sylvatica Huds. – ostřice lesní

Stálezelené trsy jsou vysoké 20 - 40 cm, kvete IV - VI.

Použití: Do přírodních partií velkých i malých zahrad, do podrostu stromů v kombinaci.

Carex umbrosa Host – ostřice stinná

Tmavě zelené trsy dorůstají výšky 20 - 30 cm, kvete v IV - V. (viz přílohy, obr. 55)

Použití: Velké přírodní parky i malé zahrádky i do podrostu. (Opatrná et Součková, 2003, s. 35 – 45)

***ERIOPHORUM* L. - suchopýr**

Suchopýry rostou na rašeliništích a slatinných loukách, je známo asi 20 druhů.

***Eriophorum latifolium* Hoppe – suchopýr širolistý**

Krátce výběžkaté trsy tmavě zelených listů jsou vysoké 40 cm, od IV - VI vyrůstají z trsů 60 cm vysoká stébla s klásky, po dozrání vytvoří chmýří, které je hlavní ozdobou rostliny.

Použití: Jednotlivě nebo v menších skupinkách na okraje vodních nádrží, ve větších skupinkách do rašelinišť, na zamokřené louky a do podrostů.

***Eriophorum vaginatum* L. – suchopýr pochvatý**

Šedozelené trsy jsou vysoké 30 cm, kvetou III - V na stvolech ve výšce 70 cm.

Použití: Do mokrých prohlubní v rašeliništích.

Kultivary: 'Heidelicht' (Opatrná et Součková, 2003, s. 51 - 52)

***SCHOENOPLECTUS* (Rchb.) Palla – skřípinec**

Kolem 80 druhů, vyskytují se na vlhkých místech. V zahradnictví se uplatňují jen dva druhy.

***Schoenoplectus lacustris* (L.) Palla – skřípinec jezerní**

Trsy bezlistých lodyh vyrůstají z plazivého oddenku a dosahují 150 - 200 cm.

Použití: Tvoří mohutné porosty a podílí se na zarůstání stojatých vod. Vhodný do velkých nádrží, v drobnějších zahradách jako solitéru v nádobě na okraji jezírek.

Kultivary: 'Albescens'

***Schoenoplectus tabernaemontani* (C. C. Gmel.) Palla – skřípinec Tabernaemontanův**

Je menší než skřípinec jezerní, je vysoký jen 50 - 100 cm. Kvetu VII - VIII kružely.

Použití: Do vodních nádrží, do mělkých vod. Pěstuje se převážně kultivar.

Kultivary: 'Zebrinus' (Opatrná et Součková, 2003, s. 110 - 111)

SCIRPUS L. – skřípina

Asi 100 druhů vytrvalých rostlin rostoucí na vlhkých půdách.

Scirpus sylvaticus L. – skřípina lesní

30 - 80 cm vysoké trsy se množí oddenky, listy světle zelené, kvete VI - VIII.

Použití: Do vlhkých partií přírodních parků, na okraje vod. (Opatrná et Součková, 2003, s. 111 - 112)

11.2.3 Čeleď JUNCACEAE

JUNCUS L. – sítina

Poměrně bohatý rod s 230 druhy, většinou vytrvalými. Listy i stonky si jsou velmi podobné, oblé a lysé, vyplněné bílou dřevinou. Drobné druhy se pěstují jako akvarijní rostliny. Nejčastěji pěstovaná je sítina rozkladitá

Juncus effusus L. – sítina rozkladitá

Husté a mohutné trsy bezlistých lodyh jsou vysoké až 70 cm, kvetou VI - VIII. (viz přílohy, obr. 56)

Použití: Přírodní partie velkých zahrad, soliterně na okraje vodních nádrží.

Kultivary: 'Spiralis' (Opatrná et Součková, 2003, s. 65 – 66)

LUZULA DC. – bika

Biky jsou vytrvalé trsnaté byliny, vrcholové květenství je kružel. Existuje asi 80 druhů.

Luzula luzuloides (Lam.) Dandy et Wilm. – bika hajní

Tmavě zelené listy jsou téměř stálezelené a vysoké 30 - 60 cm. Kvetou V - VI.

Použití: Ve větších skupinách jako podrost stromů, kombinujeme s kapradinami i trvalkami.

Luzula nivea (L.) DC. – bika sněžná

Řídké, tmavě zelené trsy dorůstají 20 - 50 cm. Kvetou bohatě V - VI.

Použití: V přírodních partiích, do okrajů porostů, květenství lze použít k řezu i sušení.

Luzula sylvatica (Huds.) Gaudin – bika lesní

Ze zahradnického hlediska je to nejdůležitější druh. Tvoří krátce výběžkaté oddenky, dobře kryje půdu. Stálezelené trsy jsou vysoké 25 cm, kvetou IV - V ve výšce 40 - 45 cm. (viz přílohy, obr. 57)

Použití: Jako pokryvná rostlina do přírodních partií do podrostů s jinými rostlinami.

Kultivary: 'Farnfreund', 'Hohe Tatra', 'Marginata', 'Silberhaar', 'Tauernpass', 'Walder', 'Wintergold' (Opatrná et Součková, 2003, s. 70 - 72)

11.2.4 Čeleď TYPHACEAE

TYPHA L. – orobinec

Nepříliš bohatý rod s asi 20 vytrvalými druhy. Orobince rostou ve sladkých nebo polosladkých vodách po celé zeměkouli. Listy jsou ploché, mečovité, často delší než lodyhy.

Typha angustifolia L. – orobinec úzkolistý

Listy jsou velmi dlouhé (okolo 200 cm), trávově zelené, vrtulovitě stočené. Kveté v VI - VIII na silných lodyhách. Černohnědá úzká palice samičích kvítků je dlouhá 12 - 20 cm.

Použití: Mokřady, v malých úpravách musí mít vymezený prostor – nádobu. Květenství se používají do vazeb, ale sušená se rozpadávají.

Typha latifolia L. – orobinec široolistý

Má šedozelené listy dlouhé 100 – 200 cm, kvete VII - VIII, rostliny dorůstají 150 - 250 cm.

Použití: Mokřady, okraje vod, v malých nádržích musí být v nádobě. Květní palice slouží k dekoraci, suché lodyhy a listy k výrobě pletených ošatek a jiného zboží.

Typha minima Funck ex Hoppe – orobinec nejmenší

Nejmenší z pěstovaných orobinců, listy dlouhé jen 30 - 50 cm. Kveté v V - VI tmavě hnědě.

Použití: Malé vodní plochy, vhodnější je pěstování v nádobách. (Opatrná et Součková, 2003, s. 123 - 124)

11.2.5 Čeleď ARACEAE

ACORUS L. – puškvorec

Rod zahrnuje 2 vytrvalé druhy rostoucí v bažinných mokřích stanovištích tropické Asie.

Acorus calamus L. – puškvorec obecný

Z tlustých, plazivých oddenků vyrážejí trojhranné olistěné lodyhy vysoké 50 - 60 cm. Kvete v VI - VII zelenožlutými palicovitými květenstvími, později hnědnou.

Použití: Jen zřídka na okraje vodních ploch, velmi se rozrůstá. Je vhodné pěstovat v nádobách. Od starověku se používá jako léčivá rostlina.

Kultivary: 'Variegatus' (Opatrná et Součková, 2003, s. 24)

12. Závěr

Tato bakalářská práce podává souhrn informací o okrasných trávách se zaměřením na jejich zahradnické využití v současné době. Neopomíná ani historii jejich pěstování s návazností na dnešní situaci v rozsáhlém využívání této skupiny rostlin. Tradice jejich využívání v okrasné výsadbě je poměrně krátká, ale dnes jsou okrasné trávy považovány za běžný prvek zahrad, parků, veřejné zeleně i průmyslových zón.

Rozděluje okrasné trávy dle botanické charakteristiky do čeledí, rodů a druhů, vyjmenovává i četné kultivary, které se u nás pěstují. Dle zahradnického hlediska uvádí i jiné způsoby rozdělení, jako je podle životního cyklu, trvanlivosti foliace či nároků na pěstování.

Vybrané kapitoly se věnují podrobněji jednotlivým způsobům množení okrasných trav i podmínkám pěstování a přezimování. Jestliže se respektují základní požadavky jednotlivých druhů na stanoviště a nároky k jejich správné existenci, okrasné trávy dobře prospívají a nevyžadují obvykle speciální péči. Nebývají náchylné k chorobám a většina z nich dobře přezimuje.

V kapitole Choroby a škůdci je podán základní přehled o možných patogenech, kteří mohou napadnout rostliny. Nejčastějšími škůdci jsou mšice a chorobami rez travní a plíseň sněžná.

Hlavní část práce je zaměřena na současný stav zahradnického využívání okrasných trav. Stručně je popsána situace ve šlechtění a vyjmenovány některé evropské a tuzemské pěstitelské podniky.

Součástí této bakalářské práce byly také konzultace s odborníky a návštěvy zahradnických firem a sběr informací z praxe o pěstování a obchodování s okrasnými trávami. V dotazníkové anketě byly osloveny tři zahradnické firmy, viz Přílohy číslo 1-3. Ze získaných poznatků při konzultacích s jednotlivými zahradnickými firmami vyplynulo, že v ČR je naprosto běžný nákup sazenic okrasných trav od zahraničních dodavatelů, případně domácích pěstitelů. Důvodem je větší ekonomičnost takového nákupu, než při samovýrobě. Zahradnické velkoobchody si tedy nechávají buď celý sortiment nebo jeho část dovážet, obvykle německými nebo holandskými dodavateli. Maloobchody bývají zásobovány právě těmito českými velkoprodejci. Problémem při tomto způsobu je, že často nelze přesně zjistit místo a způsob pěstování. Důvodem je mnohastupňový výrobní a distribuční systém.

Okrasné trávy v ČR pěstuje především firma Mrva, která je na tento sortiment profilovaná. Způsob pěstování je klasický, slučuje se s doporučeními popsanými

v literatuře. Pouze při generativním množení hrozí riziko ztráty některých vlastností, především na úrovni kultivaru. (Hrabě et al., 2003, s. 133) Zvláštní opatření při přezimování okrasných trav jsou nutná jen u choulostivých rodů (*Cortaderia*). Většina okrasných trav není nijak připravována na zimu, jen kontejnerované rostliny v některých firmách překrývají netkanou textilií.

Žádná z dotázaných zahradnických firem neprovádí zásilkový prodej a tak nevyužívá speciální obalové materiály. Pro rostliny si obvykle zákazníci přijíždějí sami a jsou transportovány jako kontejnerované v EURO bednách či na CC vozících. Odběratelé jsou buď zahradní centra a realizátorské firmy nebo v případě firmy Zahradnictví Mana koncový zákazník.

Okrasné trávy jsou v současnosti velmi oblíbenou skupinou v okrasných výsadbách. Především odborníci je běžně zahrnují do svých projektů. Vybírají obecně okrasné trávy, které potřebují minimum péče a vhodně doplňují svým vzhledem zamýšlenou koncepci.

Všechny oslovené firmy se shodují, že okrasné trávy jsou na péči nenáročné a jen zřídka bývají napadány chorobami a škůdci. Toto koresponduje s informacemi udávanými v literatuře. Nejčastější potíže při pěstování způsobují rzi a mšice. Prodejní firmy (č. 2 a 3) se však ani s těmito neseškávají a rostliny chemicky neošetřují.

V kapitole Současný sortiment okrasných trav je uveden výčet v ČR nejvíce využívaných rodů, druhů a jejich kultivarů patřících do široké skupiny okrasných trav. K řadě z nich jsou připojeny fotografie.

Stoupá obliba uplatňování okrasných trav ve výsadbách soukromých i veřejných. Především zahradníci profesionálové hojně využívají tuto skupinu rostlin pro jejich nevšední krásu a nenáročnost těchto svým habitem specifických rostlin.

Prostor je věnován též speciální skupině rostlin z čeledi *Poaceae* - bambusům.

Okrasné trávy jsou velmi variabilní, všestranně použitelné, nenáročné a svým vzhledem ojedinělé rostliny a zcela jistě si budou díky těmto vlastnostem získávat stále více příznivců.

13. Souhrn

Okrasné trávy – charakteristika a možnosti použití vybraných rodů a druhů

Okrasné trávy a traviny jsou širokou skupinou rostlin, do které řadíme zástupce několika čeledí. Pravými trávami jsou označovány příslušníci čeledi *Poaceae*, zvláštní skupinu mezi nimi tvoří bambusy. Bambusy nejsou typickými trávami, někdy jsou řazeny k dřevinám.

Dalšími čeleděmi s rostlinami „trávovitého vzhledu“ označovanými jako traviny jsou *Cyperaceae*, *Juncaceae*, *Araceae* a *Typhaceae*. Mezi jejich zástupci jsou rody zahrnované mezi okrasné trávy.

Hlavním úkolem této bakalářské práce je podání informací o pěstitelských technologiích a možnostech uplatnění v soukromých i veřejných výsadbách, způsobech množení a expedice materiálu v zahradnických firmách.

Důraz je kladen na podání co nejvěrnějšího přehledu o stavu současného sortimentu okrasných trav a způsobech použití do různých typů výsadeb a životních podmínek.

Kapitola Přílohy obsahuje fotografie řady druhů a kultivarů okrasných trav, které byly pořízeny při návštěvách zahradnických podniků.

Klíčová slova

Okrasné trávy – ze zahradnického hlediska uměle vytvořená skupina nejen trav (nejsou zde pouze zástupci čeledi lipnicovité), ale i rostlin trávám podobných z jiných čeledí. Z botanického hlediska mezi nimi nejsou žádné příbuzenské vztahy.

Travina - označení pro rostliny „trávovitého „ vzhledu, jež nepatří do čeledi lipnicovité.

Pravé trávy – zástupci čeledi lipnicovitých (*Poaceae*)

Čeď - systematické označení pro skupinu rostlin, jejíž zástupci vykazují příbuzenské znaky (typ plodu, květenství, postavení listů na stonku, stavba květu, obsah některých látek)

Sortiment okrasných trav - souhrn produkce nebo nabídky rostlin ze skupiny okrasných trav

Resume

Ornamental grasses - characteristics and application possibilities of selected genera and species

Ornamental Grasses are a broad group of plants, which are presented by members of several species. As true grasses are signified members of the family *Poaceae*. A special group among grasses are bamboos. Bamboos are untypical grasses, sometimes considered among the timber species.

There are other species with their plants „looking like grasses“ such as *Cyperaceae*, *Juncaceae*, *Araceae* and *Typhaceae*. Among them are representatives of the genera included among the ornamental grasses.

The main task of this thesis is to provide information on cultivation technologies and career opportunities in public and private plantations, the propagation and shipping material in horticultural companies.

The emphasis is on bringing the most precise overview of the state of the current range of ornamental grasses and ways to use different types of plantings and living conditions.

Attached is possible to see pictures of individual representatives.

Key words

Ornamental Grasses - the gardening terms artificially created group (not only members of the family *Poaceae*), including other species which look like grasses. Floristically between them are no relationships.

Grasses – species which look like grasses but aren't members of the family *Poaceae*.

True Grasses – only members of the family *Poaceae*.

Family - systematic designation for a group of plants whose representatives have a kinship characteristics (type of fruit, flowers, leaf position on the stem, flower structure, content of certain substances).

Assortment of ornamental grasses - a summary of production or tender plants from ornamental grasses

14. Seznam použité literatury

1. ARDLE, Jon. *Bambusy a trávy*. Vyd. 1. V Praze: Knižní klub, 2008. ISBN 9788024220413.
2. DARKE, Rick. *Pocket guide to ornamental grasses*. Portland: Timber Press, 2004. ISBN 0881926531.
3. DARKE, Rick. *The encyclopedia of grasses for livable landscapes*. Portland, Or.: Timber Press, 2007. ISBN 0881928178.
4. EBERTS, Friedrich. *Bambus: nejkrásnější druhy a odrůdy, výběr, tvarování, péče*. 1. vyd. Čestlice: Rebo, 2007. Zahrada plus. ISBN 9788072346516.
5. EHRENBERGEROVÁ, Jaroslava. *Odrůdy, osivo a sadba*. Vyd. 1. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 2014. ISBN 9788075090034.
6. GRAU, Jürke. *Trávy: lipnicovité, šachorovité, sítinovité a rostliny podobné travám Evropy*. Vyd. 1. Praha: Knižní klub, 1998. Průvodce přírodou (Knižní klub). ISBN 8072022601.
7. HRABĚ, František. *Trávy a trávničky - co o nich ještě nevíte*. Olomouc: Petr Baštan - Hanácká reklamní, 2003. ISBN 8090327508.
8. KŘESADLOVÁ, Lenka a Stanislav VILÍM. *Xerothermní rostliny v zahradě*. Vyd. 1. Brno: CP Books, 2005. Abeceda české zahrady (CP Books). ISBN 8025102602.
9. LEYHE, Ulrike. *Trávy, traviny a kapradiny: nejkrásnější druhy a odrůdy : výběr, použití, ošetřování*. 1. vyd. Dobřejovice: Rebo Productions, 2004. Zahrada plus. ISBN 8072343203.
10. LUCAS, Neil. *Designing with grasses*. 1st ed. Portland: Timber Press, 2011. ISBN 9780881929836.
11. MRVA, Branislav. Firemní katalog okrasných trav a trvalek 2016
12. MRVA, Branislav, 2011. Rod *MISCANTHUS* ve zkratce. *Zahradnictví: Záhradnictvo : Měsíčník pro profesionální zahradníky. Odborný recenzovaný časopis*. Praha: Martin Sedláček, 2002-, **2011**(3). ISSN 12137596.
13. MRVA, Branislav, 2009. Méně používané okrasné trávy. *Zahradnictví: Záhradnictvo : Měsíčník pro profesionální zahradníky. Odborný recenzovaný časopis*. Praha: Martin Sedláček, 2002-, **2009**(3). ISBN 12137596. ISSN 12137596.
14. MRVOVÁ, Jitka, 2012. Okrasné traviny pro veřejnou zeleň. *Svět zeleně: odborný magazín pro trávnickáře, zahradníky, sadovníky, školkaře, správce veřejné zeleně aj*. 2011. Olomouc: Vydavatelství Petr Baštan, 2012. ISBN 1804-9060. ISSN 18049060.
15. NOVÁKOVÁ, Alena. *Okrasné trávy*. 1. vyd. Praha: Grada, 2004. Česká zahrada. ISBN 8024708205.
16. ONDŘEJ, Jan a Milada OPATRNÁ. *Trávničky a okrasné trávy*. Vyd. 1. Ilustrace Petr Rob. Praha: BRIO, 1997. ISBN 8090220959.
17. OPATRNÁ, Milada a Marie SOUČKOVÁ. *Pěstujeme okrasné trávy*. Vyd. 1. Praha: Brázda, 2003. ISBN 8020903186.
18. REZL, Pavel. *Bambusy a jejich pěstování u nás*. 1. vyd. Praha: Grada, 2006. Česká zahrada. ISBN 8024715287.
19. SULZBERGER, Robert a Tobias MAYERHOFER. *Rostliny ozdobné listem: tvary, barvy, struktury*. 1. vyd. Praha: Grada, 2011. ISBN 9788024740270.

Elektronické zdroje

1. SCHREIBEROVÁ, Alžběta. *Patogeny okrasných druhů trav*. Brno, 2015. Dostupné z <http://is.mendelu.cz/zp/index.pl> Diplomová práce. Mendelova univerzita v Brně, Agronomická fakulta, Ústav pěstování, šlechtění rostlin a rostlinolékařství. Vedoucí práce Ivana Šafránková
2. [Http://www.bspp.org.uk/](http://www.bspp.org.uk/) [online]. [cit. 2016-04-27]. Dostupné z: <http://www.bspp.org.uk/publications/molecular-plant-pathology/pathprofiles/pathprofile44.htm>
3. [Http://www.jelitto.com/de/Saatgut/Ziergraeser/](http://www.jelitto.com/de/Saatgut/Ziergraeser/) [online]. [cit. 2016-04-12].
4. [Http://www.selecta-one.com/en/assortment/grasses/](http://www.selecta-one.com/en/assortment/grasses/) [online]. [cit. 2016-04-12].
5. [Http://www.volmary.com/kataloge/jungpflanzen-saatgut-fruehjahr-2016/#274](http://www.volmary.com/kataloge/jungpflanzen-saatgut-fruehjahr-2016/#274) [online]. [cit. 2016-04-12].
6. [Http://www.mrvatravy.cz/index.php?fotogalerie&gallery=realizace&image=dsc02124.jpg](http://www.mrvatravy.cz/index.php?fotogalerie&gallery=realizace&image=dsc02124.jpg) [online]. [cit. 2016-04-26].

Ústní zdroje

1. BATŮŠKOVÁ, Radka, ústní dělení srpen 2015 a únor 2016
2. LOŠÁK, Martin, ústní sdělení únor 2016
3. MRVOVÁ Jitka, ústní sdělení, září 2015 a únor 2016
4. MRVA, Branislav, ústní sdělení, únor 2016
5. RAJNOCHOVÁ, Dagmar, ústní sdělení březen 2016

15. Přílohy

Příloha číslo 1 Dotazníková anketa Firma 1

Příloha číslo 2 Dotazníková anketa Firma 2

Příloha číslo 3 Dotazníková anketa Firma 3

Tab. 2 Rozdělení okrasných trav podle výšky

Tab. 3 Rozdělení trav podle zbarvení

Tab. 4 Doba rašení některých druhů trav

Obr. 7 Trvalková školka v Klenovicích na Hané

Obr. 8 Trvalková školka Kudlovice

Obr. 9 Zahradnictví Manovi v Henčlově

Obr. 10 *Calamagrostis x acutiflora* 'Karl Foerster'

Obr. 11 *Calamagrostis brachytricha*

Obr. 12 *Chasmantium latifolium*

Obr. 13 *Cortaderia selloana*

Obr. 14 *Deschampsia cespitosa* 'Palava'

Obr. 15 *Festuca amethystina*

Obr. 16 *Festuca cinerea* 'Silver lining'

Obr. 17 *Festuca ovina*

Obr. 18 *Hakonechloa macra* 'Aureola'

Obr. 19 *Helictotrichon sempervirens*

Obr. 20 *Koeleria glauca* 'Coolio'

Obr. 21 *Leymus arenarius*

Obr. 22 *Miscanthus sinensis* 'Graziella'

Obr. 23 *Miscanthus sinensis* 'Adagio'

Obr. 24 *Miscanthus sinensis* 'Cabaret'

Obr. 25 *Miscanthus sinensis* 'Kleine Fontaine'

Obr. 26 *Miscanthus sinensis* 'Kleine Silberspine'

Obr. 27 *Miscanthus sinensis* 'Rotsilber'

Obr. 28 *Miscanthus sinensis* 'Burgunder'

Obr. 29 *Miscanthus sinensis* 'Little Zebra'

Obr. 30 *Miscanthus sinensis* 'Positano'

Obr. 31 *Miscanthus sinensis* 'Variegatus'

- Obr. 32 *Miscanthus sinensis* 'Strictus'
Obr. 33 *Miscanthus sinensis* 'Yaku Jima'
Obr. 34 *Miscanthus sinensis* 'Giganteus'
Obr. 35 *Miscanthus sinensis* 'Malepartus'
Obr. 36 *Molinia arundinacea* 'Windspiel'
Obr. 37 *Panicum virgatum* 'Cloud nine'
Obr. 38 *Panicum virgatum* 'Shenandoah'
Obr. 39 *Pennisetum alopecuroides* 'Moudry'
Obr. 40 *Pennisetum alopecuroides* 'Japonicum'
Obr. 41 *Pennisetum orientale*
Obr. 42 *Sesleria autumnalis*
Obr. 43 *Sesleria nitida*
Obr. 44 *Spartina pectinata* 'Aureomarginata'
Obr. 45 *Spodiopogon sibiricus*
Obr. 46 *Sporobolus heterolepsis*
Obr. 47 *Stipa capillata*
Obr. 48 *Phyllostachys bissetii*
Obr. 49 *Carex buchananii* 'Red Rooster'
Obr. 50 *Carex comans*
Obr. 51 *Carex humilis* 'Trimburg'
Obr. 52 *Carex Montana*
Obr. 53 *Carex muskingumensis* 'Silberstreif'
Obr. 54 *Carex plantaginea*
Obr. 55 *Carex umbrosa*
Obr. 56 *Juncus effusus* 'Spiralis'
Obr. 57 *Luzula sylvatica*

Příloha číslo 1 Dotazníková anketa – Firma 1

Mrva – okrasné trávy a trvalky, Ing. Branislav Mrva, Klenovice na Hané 201, 798 23, www.mrva-travy.cz

Zahradnická firma, která pěstuje široký sortiment okrasných trav, trvalek a doplňkově také několik druhů kapradin, bylinek a bahenních rostlin. Rostliny jsou pěstovány převážně v hranatých kontejnerech o velikosti 9x9x8 cm a v kulatých kontejnerech velikosti K12 a K13. Některé okrasné rostliny (především okrasné trávy) jsou též kontejnerované ve větších nádobách až do objemu 50 litrů. Zákazníky tvoří zejména realizační firmy, velkoobchody a zahradnická centra. Rostliny je možno odebrat přímo v trvalkové školce. Při větším odběru rostlinného materiálu je možná doprava na místo určené k zákazníkovi. Maloobchodní prodej je provozován jen omezeně, zásilkový prodej firma neprovádí. (Mrva, 2016)

Otázka č. 1: *Pěstujete vlastní sadbu okrasných trav, nebo tuto nakupujete? Pokud nakupujete, od jakých dodavatelů?*

Většinu okrasných trav si pěstujeme sami, generativním i vegetativním způsobem. Některé nakupujeme jako malé sazenice, které dopěstujeme do prodejní velikosti. Finančně je to někdy výhodnější, než vlastní produkce, pokud na to nemáme speciální vybavení. Mladé kontejnerované rostliny okrasných trav nakupujeme od firem Volmary GmbH nebo Syngenta.

Otázka č. 2: *Jaké využíváte množitelské technologie a způsoby dopěstování výsadbového materiálu? Jakým způsobem sortiment okrasných trav přezimujete?*

Na svých pozemcích máme velké množství matečných rostlin, ze kterých podle potřeby odebíráme a zapěstováváme mladé rostlinky. Tedy množení z matečnic je hlavním způsobem rozmnožování okrasných trav v našem zahradnictví. Některé trávy se dají dobře množit i generativně, jako např. *Stipa*, *Koelerie*, *Briza*, *Eragrostis*. Okrasné trávy jsou velmi nenáročné, během léta zaléváme jen při velkém suchu, chemické postřiky používáme jen minimálně. Matečnice přezimují bez jakýchkoli opatření na pozemku. Kontejnerované rostliny je vhodné na zimu zakrýt netkanou textilií.

Otázka č. 3: *Jaký je způsob balení a expedice?*

Zásilkový prodej neprovádíme. Odběrateli jsou zahradnická centra nebo realizátorské firmy. Obvykle si pro nakoupené zboží přijdou sami, při větších zakázkách jsme schopni rostliny i rozvážet. Prodávané rostliny jsou kontejnerované, pro převoz je skládáme do EURO beden, eventuálně do jiných beden od zákazníka. Je možné je transportovat i na CC vozících.

Otázka č. 4: *Jaký sortiment okrasných trav nabízíte?*

Sortiment je opravdu široký, prodáváme okolo 140 kultivarů.

Otázka č. 5: *Jaké druhy nebo kultivary okrasných trav jsou nejčastěji vyhledávány zákazníky?*

Oblíbenost záleží na kupci. Koncový zákazník, který nakupuje po jednotlivých kusech v zahradních centrech, poptává na první pohled zajímavé rostliny. Tedy okrasné trávy s proužky, panašováním, nezvyklým zbarvením a tvarem listů, jako je např. *Miscanthus sinensis* 'Strictus'. Naopak architekti a realizátoři, kteří vysazují trávy ve větším množství, sledují nenáročnost a přírodní vzhled. Ti nejvíce požadují *Deschampsia*, *Miscanthus sinensis* 'Gracillimus', *Calamagrostis*, *Festuca* a *Carex Montana*. Tedy v prodeji na počet kusů jsou v popředí posledně jmenované.

Otázka č. 6: *Jaké máte problémy s pěstováním?*

Okrasné trávy nejsou náchylné k chorobám ani jiným poškozením. Na některých (*Stipa*, *Festuca*) se objevují rzi, někdy mšice, v zimě plíseň sněžná. Napadení rzi a mšicemi postříkujeme, následně napadené části odřežeme a zlikvidujeme. Pro chemický postřik používáme přípravky Horizon a Ortiva. Ze škůdců máme zkušenost s hraboši, kteří ožirají zespodu kořeny. Nadměrné oslunění trávám nevádí, stočí své listy, aby na ně dopadalo méně paprsků.

Příloha číslo 2 Dotazníková anketa – Firma 2

Trvalky Batůšek, Ing. Jiří Batůšek, Kudlovice 327, 687 03 Babice, www.trvalky.cz

Trvalky Batůšek je rodinná firma, hospodařící přibližně na 1 ha půdy (převážně kontejnerovny). Zabývá se především pěstováním trvalek, okrasných trav a kapradin. V současné době sortiment obsahuje 150 druhů a kultivarů okrasných rostlin. Doplňkově jsou pěstovány také letničky, balkónové rostliny a macešky. Rostliny jsou vysazeny do kontejnerů K9 – K12, velikost rostlin je možné uzpůsobit požadavkům zákazníků. Odběrateli výpěstků jsou především zahradnická centra, velkoobchody a realizační firmy. Odběr rostlin je možný přímo v trvalkové školce, u větších objednávek lze zboží dopravit na místo určení. Firma zásilkový prodej neprovádí. (Batůšková, 2016)

Otázka č. 1: *Pěstujete vlastní sadbu okrasných trav, nebo tuto nakupujete? Pokud nakupujete, od jakých dodavatelů?*

Trávy si buď množíme sami, nebo nakupujeme od zahraničních firem nabízející svůj sortiment v ČR – firma Volmary GmbH, Syngenta, Vitroflora Grupa Producentów spółka z o.o. Obecně jsou 3 typy firem, od kterých nakupujeme:

- a) firmy mají svoji matečnici a z ní produkují mladý materiál
- b) firmy mají s různými menšími firmami (často i v jiných zemích) smlouvu, která jim určitý sortiment mladých rostlin produkuje (je to podobně i s osivem)
- c) firmy skupují mladý materiál a kompletují z toho sortiment a dál nabízejí

Firmy ze skupiny a) někdy doplňují sortiment ze skupin b) a c). Preferujeme hlavně skupinu a).

Otázka č. 2: *Jakým způsobem sortiment okrasných trav přezimujete?*

Okrasné trávy zimujeme většinou venku na záhonech pod netkanou textilí. Některé ve studeném foliáku (např. *Hakenochloa*, *Imperata*, *Cortaderia*)

Otázka č. 3: *Jaký je způsob balení a expedice?*

Okrasné trávy jsou kontejnerované v květináčích od velikosti K11 (průměr květináče 11 cm) až po 3 l. Expedice je buď osobní odběr, nebo rozvoz v bednách či na CC vozících.

Otázka č. 4: *Jaký sortiment okrasných trav nabízíte?*

Naše nabídka je přibližně 60 kultivarů okrasných trav, nejširší nabídka kultivarů je v rodech *Miscanthus* a *Pennisetum*.

Otázka č. 5: *Jaké druhy nebo kultivary okrasných trav jsou nejčastěji vyhledávány zákazníky?*

Každý rok je jiný. Po vlně módy *Festuca glauca*, *Pennisetum alopecuroides* nyní vede *Deschampsia cespitosa* nejlépe 'Palava' a *Stipa tenuissima*. Poměrně stále poptávaný je *Miscanthus sinensis* 'Gracillimus' a *Imperata cylindrica* 'Red Baron'.

Otázka č. 6: *Jaké máte problémy s pěstováním?*

Okrasné trávy nepatří k problémovým rostlinám. Chemické ošetření neprovádíme. Potíže jsou při uchování přes zimu, které vychází z původu místa – *Cortaderia* – suchá zima, *Imperata* – teplejší zima, *Stipa* – teplejší, sušší zima.

Příloha číslo 3 Dotazníková anketa – Firma 3

**Zahradnictví Manovi, Ing. Jan Mana, Henčlov 199, 750 02,
www.zahradnictvimanovi.cz**

Zahradnictví Manovi je rodinná zahradnická firma, která se věnuje pěstování a prodeji rostlin. Některé výpěstky produkuje sami, jiné nakupují z velkoobchodů. Zákazníky jsou převážně maloodběratelé, hobby zahradníci. Sortiment je různorodý a liší se dle ročního období. Tvoří jej přísada zeleniny, letničky i vytrvalé okrasné rostliny, bylinky, dřeviny jehličnaté i listnaté. V nabídce je rovněž doplňkový prodej substrátů, truhlíků a hnojiv. (Mana, 2016)

Otázka č. 1: *Pěstujete vlastní sadbu okrasných trav, nebo tuto nakupujete? Pokud nakupujete, od jakých dodavatelů?*

Pěstování okrasných trav je naší velice okrajovou záležitostí. My odebíráme trávy od firmy Mrva z Klenovic na Hané, která se na to specializuje.

Otázka č. 2: *Jakým způsobem sortiment okrasných trav přezimujete?*

Veškeré trávy u nás přezimujeme venku bez zákrytu, choulostivé odrůdy nepěstujeme.

Otázka č. 3: *Jaký je způsob balení a expedice?*

Veškeré trávy pěstujeme v kontejnerech 9x9x10 cm a zákazníci si je vybírají přímo z pěstebního záhonu.

Otázka č. 4: *Jaký sortiment okrasných trav nabízíte?*

Prodáváme 18 kultivarů, nejvíce zástupců nabízíme z rodů *Festuca* a *Carex*.

Otázka č. 5: *Jaké druhy nebo kultivary okrasných trav jsou nejčastěji vyhledávány zákazníky?*

Největší zájem je o solitérní vysoké trávy typu *Miscanthus*, ty ale nemáme prozatím v naší nabídce.

Otázka č. 6: *Jaké máte problémy s pěstováním?*

Problémové trávy jsme vyřadili z naší nabídky, bylo to především z důvodu vymrzání.

Tab. 2 Rozdělení okrasných trav podle výšky

<p>Nízké – listy do 20 cm, květy 30 – 40 cm</p>	<p><i>Bouteloua gracilis</i>, <i>Briza maxima</i>, <i>Briza minor</i>, <i>Carex comans</i>, <i>Carex elata</i>, <i>Carex flacca</i>, <i>Carex flava</i>, <i>Carex humilis</i>, <i>Carex montana</i>, <i>Carex morrowii</i>, <i>Carex ornithopoda</i> 'Variegata', <i>Carex oshimensis</i> 'Evergold', <i>Carex plantaginea</i>, <i>Carex sylvatica</i>, <i>Carex umbrosa</i>, <i>Corynephorus canescens</i>, <i>Deschampsia flexuosa</i>, <i>Eriophorum vaginatum</i>, <i>Festuca amethystina</i>, <i>Festuca cinerea</i>, <i>Festuca gautieri</i>, <i>Festuca ovina</i>, <i>Hakonechloa macra</i>, <i>Juncus effusus</i> 'Spiralis', <i>Lagurus ovatus</i>, <i>Lamarckia aurea</i>, <i>Luzula sylvatica</i>, <i>Phalaris canariensis</i>, <i>Sesleria albicans</i></p>
<p>Střední – listy 40 – 60 cm, květy 90 cm</p>	<p><i>Agrostis nebulosa</i>, <i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Arrhenatherum elatius</i> subsp. <i>bulbosum</i> 'Variegatum', <i>Avena fatua</i>, <i>Avena sterilis</i>, <i>Brachypodium pinnatum</i>, <i>Brachypodium sylvaticum</i>, <i>Briza media</i>, <i>Bromus macrostachys</i>, <i>Carex buechananii</i>, <i>Carex grayi</i>, <i>Carex muskingumensis</i>, <i>Chasmantium latifolium</i>, <i>Coix lacryma – jobi</i>, <i>Deschampsia cespitosa</i>, <i>Eriophorum latifolium</i>, <i>Festuca mairei</i>, <i>Holcus lanatus</i>, <i>Hordeum jubatum</i>, <i>Hystrix patula</i>, <i>Juncus effusus</i>, <i>Keleria glauca</i>, <i>Leymus secalinus</i>, <i>Luzula luzuloides</i>, <i>Luzula nivea</i>, <i>Melica ciliata</i>, <i>Melica altissima</i>, <i>Melica transsilvanica</i>, <i>Milium effusum</i> 'Aureum', <i>Molinia caerulea</i>, <i>Panicum capillare</i>, <i>Pennisetum alopecuroides</i>, <i>Pennisetum orientale</i>, <i>Pennisetum villosum</i>, <i>Phalaris arundinacea</i> 'Pictus', <i>Pleiblastus pumilus</i>, <i>Pleiblastus pygmaeus</i>, <i>Pleiblastus variegatus</i>, <i>Pleiblastus viridistriatus</i>, <i>Poa chaixii</i>, <i>Polypogon monspeliensis</i>, <i>Rhynchelytrum repens</i>, <i>Sasa veitchii</i>, <i>Scirpus sylvaticus</i>, <i>Sesleria autumnalis</i>, <i>Sesleria heufleriana</i>, <i>Sesleria nitida</i>, <i>Shibataea kumasasa</i>, <i>Sporobolus heterolepis</i>, <i>Stipa barbata</i>, <i>Stipa capillata</i>, <i>Stipa pennata</i>, <i>Typha minima</i></p>
<p>Vysoké – listy a květy 100 – 170 cm</p>	<p><i>Carex pendula</i>, <i>Carex pseudocyperus</i>, <i>Festuca gigantea</i>, <i>Glyceria maxima</i> 'Variegata', <i>Helictotrichon sempervirens</i>, <i>Indocalamus latifolius</i>, <i>Indocalamus tessellatus</i>, <i>Leymus arenarius</i>, <i>Leymus racemosus</i>, <i>Miscanthus sacchariflorus</i>, <i>Miscanthus sinensis</i>, <i>Molinia arundinacea</i>, <i>Panicum miliaceum</i>, <i>Panicum virgatum</i>, <i>Pennisetum incomptum</i>, <i>Pleiblastus chino</i>, <i>Pleiblastus linearis</i>, <i>Pseudosasa japonica</i>, <i>Sasa kurilensis</i>, <i>Sasa palmata</i>, <i>Sasa tsuboiana</i>, <i>Sasaella ramosa</i>, <i>Setaria italica</i>, <i>Schoenoplectus lacustris</i>, <i>Schoenoplexus tabernaemontani</i>, <i>Sorghastrum nutans</i>, <i>Sorghum bicolor</i>, <i>Spartina pectinata</i> 'Aureomarginata', <i>Spodiopogon sibiricus</i>, <i>Stipa gigantea</i></p>
<p>Velmi vysoké – nad 170 cm</p>	<p><i>Arundo donax</i>, <i>Cortaderia selloana</i>, <i>Fargesia murielae</i>, <i>Fargesia nitida</i>, <i>Miscanthus floridulus</i>, <i>Miscanthus sinensis</i>, <i>Molinia arundinacea</i> 'Windspiel', <i>Phragmites australis</i>, <i>Phyllostachys aurea</i>, <i>Phyllostachys aureosulcata</i>, <i>Phyllostachys bambusoides</i>, <i>Phyllostachys bissetii</i>, <i>Phyllostachys humilis</i>, <i>Phyllostachys nigra</i>, <i>Phyllostachys nuda</i>, <i>Phyllostachys viridiglaucescens</i>, <i>Semiarundinaria fastuosa</i>, <i>Typha angustifolia</i>, <i>Typha latifolia</i>, <i>Zea mays</i></p>

(Opatrná et Součková, 2003, s. 137)

Tab. 3 Rozdělení trav podle zbarvení

Podzimní zbarvení	<i>Carex humilis</i> , <i>Carex montana</i> , <i>Chasmanthium latifolium</i> , <i>Miscanthus sacchariflorus</i> , <i>Miscanthus sinensis</i> ('Ghana', 'China', 'Goliath', 'Malepartus', 'Herkules', 'Nippon'), <i>Molinia arundinacea</i> (i kultivary), <i>Molinia caerulea</i> (i kultivary), <i>Panicum virgatum</i> ('Rehrbraun', 'Rotstrahlbusch', 'Squaw'), <i>Schoenoplectus</i>
Šedé až šedomodré listy	<i>Corynephorus canescens</i> , <i>Festuca amethystina</i> , <i>Festuca cinerea</i> (hlavně kultivary), <i>Festuca mairei</i> , <i>Festuca ovina</i> , <i>Helictotrichon sempervirens</i> , <i>Koeleria glauca</i> , <i>Leymus arenarius</i> , <i>Leymus racemosus</i> , <i>Leymus secalinus</i> , <i>Luzula nivea</i> , <i>Sesleria albicans</i> , <i>Sesleria nitida</i>
Panašované listy	<i>Acorus calamus</i> 'Variegatus', <i>Arrhenatherum elatius</i> subsp. <i>bulbosum</i> 'Variegatum', <i>Arundo donax</i> 'Versicolor', <i>Calamagrostis x acutiflora</i> 'Overdam', <i>Carex elata</i> ('Aureor', 'Bowles Golden'), <i>Carex morrowii</i> 'Aureomarginata', <i>Carex muskingumensis</i> ('Oehme', 'Silberstreif'), <i>Carex ornitophoda</i> 'Variegata', <i>Carex oshimensis</i> 'Evergold', <i>Glyceria maxima</i> 'Variegata', <i>Hakonechloa macra</i> ('Aureola', 'Albostriata'), <i>Holcus lanatus</i> 'Variegatus', <i>Luzula sylvatica</i> 'Marginata', <i>Miscanthus sinensis</i> ('Goldfeder', 'Hinjo', 'Morning light', 'Silberpfeil', 'Variegatus', 'Zebrinus strictus'), <i>Molinia caerulea</i> 'Variegata', <i>Phalaris arundinacea</i> 'Picta', <i>Phragmites australis</i> ('Variegatus', 'Striatopictus'), <i>Pleioblastus chino</i> ('Albovariegata', 'Argentea', 'Elegantissima'), <i>Pleioblastus variegatus</i> , <i>Pleioblastus viridistriatus</i> , <i>Sasa veitchii</i> , <i>Schoenoplectus lacustris</i> 'Albescens', <i>Schoenoplectus tabernaemontani</i> 'Zebrinus', <i>Spartina pectinata</i> 'Aureomarginata', <i>Zea mays</i> (<i>Quadricolor</i> , 'Variegata')
Žluté listy	<i>Alopecurus pratensis</i> 'Aureus', <i>Briza media</i> 'Lutescens', <i>Carex elata</i> 'Knighshayes Form', <i>Deschampsia cespitosa</i> (žluté květenství), <i>Deschampsia flexuosa</i> 'Aura', <i>Luzula sylvatica</i> 'Wintergold', <i>Milium effusum</i> 'Aureum', <i>Phragmites australis</i> 'Aurea', <i>Phyllostachys aurea</i> (stébla), <i>Phyllostachys aureosulcata</i> 'Spectabilis' (stébla)
Jiné zbarvení	<i>Carex buchananii</i> (červené), <i>Carex comans</i> (melírované), <i>Melica altissima</i> 'Purpurea' (červeně zbarvené květy), <i>Molinia caerulea</i> 'Moothexe' (červené špičky listů), <i>Panicum virgatum</i> 'Heavy metal' (kovově šedé), <i>Panicum virgatum</i> 'Rehrbraun' a 'Rotstrahlbusch' (vínové konce listů), <i>Phyllostachys nigra</i> (kultivary s černě nebo hnědě skvrnitými listy)

(Opatrná et Součková, 2003, s. 138)

Tab. 4 Doba rašení některých druhů trav

<p><i>Velmi brzo rašící</i></p>	<p><i>Alopecurus pratensis 'Aureus', Arrhenatherum elatius subsp. bulbosum 'Variegatum', Calamagrostis x acutiflora 'Karl Foerster', Calamagrostis brachytricha, Carex elata, Carex grayi, Carex humilis, Carex montana, Carex muskingumensis, Deschampsia cespitosa, Deschampsia flexuosa, Glyceria maxima 'Variegata', Helictotrichon sempervirens, Holcus lanatus 'Variegatus', Leymus arenarius, Leymus racemosus, Leymus secalinus, Luzula luzuloides, Melica altissima, Miliun effusum 'Aureum', Poa chaixii, Sesleria albicans, Sesleria autumnalis, Sesleria heufleriana</i></p>
<p><i>Velmi pozdě rašící</i></p>	<p><i>Arundo donax, Bouteloua gracilis, Cortaderia selloana, Miscanthus floridulus, Miscanthus sacchariflorus, Miscanthus sinensis, Molinia caerulea, Pennisetum alopecuroides, Pennisetum incomptum, Pennisetum orientale, Spartina pectinata 'Aureomarginata', Spodiopogon sibiricus</i></p>

(Opatrná et Součková, 2003, s. 139)



Obr. 7 Trvalková školka v Klenovících na Hané (zdroj: www.mrva-travy.cz)



Obr. 8 Trvalková školka Kudlovice (Autor: Masařová, 2015)



Obr. 9 Zahradnictví Manovi v Henčlově (Autor: Masařová, 2016)



Obr. 10 *Calamagrostis x acutiflora* 'Karl Foerster'
(Autor: Masařová, 2015)



Obr. 11 *Calamagrostis brachytricha*
(Autor: Masařová, 2015)



Obr. 12 *Chasmantium latifolium*
(Autor: Masařová, 2015)



Obr. 13 *Cortaderia selloana*
(Autor: Masařová, 2015)



Obr. 14 *Deschampsia cespitosa* 'Palava' (Autor: Masařová, 2015)



Obr. 15 *Festuca amethystina* (Autor: Masařová, 2015)



Obr. 16 *Festuca cinerea* 'Silver lining' (Autor: Masařová, 2015)



Obr. 17 *Festuca ovina* (Autor: Masařová, 2015)



Obr. 18 *Hakonechloa macra* 'Aureola' (Autor: Masařová, 2015)



Obr. 19 *Helictotrichon sempervirens* (Autor: Masařová, 2015)



Obr. 20 *Koeleria glauca* 'Coolio' (Autor: Masařová, 2015)



Obr. 21 *Leymus arenarius* (Autor: Masařová, 2015)



Obr. 22 *Miscanthus sinensis* 'Graziella'
(Autor: Masařová, 2015)



Obr. 23 *Miscanthus sinensis* 'Adagio'
(Autor: Masařová, 2015)



Obr. 24 *Miscanthus sinensis* 'Cabaret'
(Autor: Masařová, 2015)



Obr. 25 *Miscanthus sinensis* 'Kleine Fontaine'
(Autor: Masařová, 2015)



Obr. 26 *Miscanthus sinensis* 'Kleine Silberspine'
(Autor: Masařová, 2015)



Obr. 27 *Miscanthus sinensis* 'Rotsilber'
(Autor: Masařová, 2015)



Obr. 28 *Miscanthus sinensis* 'Burgunder' (Autor: Masařová, 2015)



Obr. 29 *Miscanthus sinensis* 'Little Zebra' (Autor: Masařová, 2015)



Obr. 30 *Miscanthus sinensis* 'Positano' (Autor: Masařová, 2015)



Obr. 31 *Miscanthus sinensis* 'Variegatus' (Autor: Masařová, 2015)



Obr. 32 *Miscanthus sinensis* 'Strictus' (Autor: Masařová, 2015)



Obr. 33 *Miscanthus sinensis* 'Yaku Jima' (Autor: Masařová, 2015)



Obr. 34 *Miscanthus sinensis* 'Giganteus'
(Autor: Masařová, 2015)



Obr. 35 *Miscanthus sinensis* 'Malepartus'
(Autor: Masařová, 2015)



Obr. 36 *Molinia arundinacea* 'Windspiel' (Autor: Masařová, 2015)



Obr. 37 *Panicum virgatum* 'Cloud nine' (Autor: Masařová, 2015)



Obr. 38 *Panicum virgatum* 'Shenandoah' (Autor: Masařová, 2015)



Obr. 39 *Pennisetum alopecuroides* 'Moudry' (Autor: Masařová, 2015)



Obr. 40 *Pennisetum alopecuroides* 'Japonicum' (Autor: Masařová, 2015)



Obr. 41 *Pennisetum orientale* (Autor: Masařová, 2015)



Obr. 42 *Sesleria autumnalis* (Autor: Masařová, 2015)



Obr. 43 *Sesleria nitida* (Autor: Masařová, 2015)



Obr. 44 *Spartina pectinata* 'Aureomarginata' (Autor: Masařová, 2015)



Obr. 45 *Spodiopogon sibiricus* (Autor: Masařová, 2015)



Obr. 46 *Sporobulus heterolepsis* (Autor: Masařová, 2015)



Obr. 47 *Stipa capillata* (Autor: Masařová, 2015)



Obr. 48 *Phyllostachys bissetii* (Autor: Masařová, 2016)



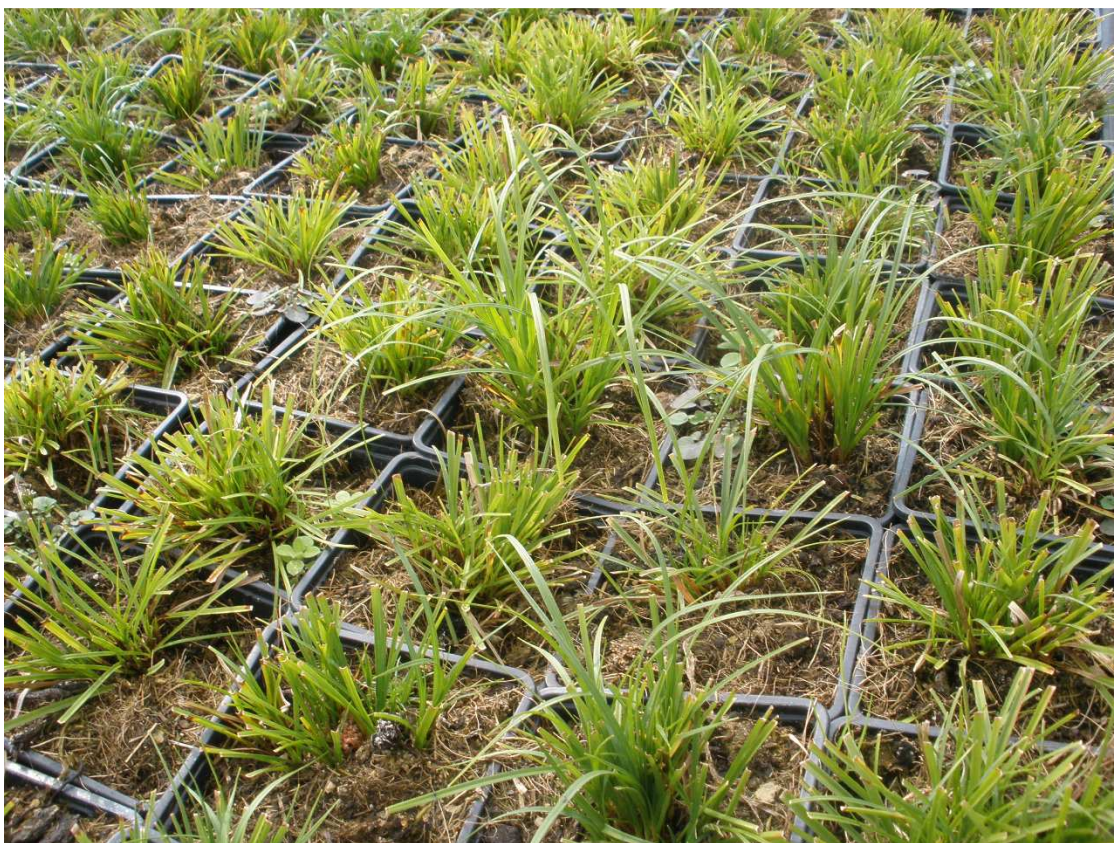
Obr. 49 *Carex buchananii* 'Red Rooster' (Autor: Masařová, 2015)



Obr. 50 *Carex comans* (Autor: Masařová, 2015)



Obr. 51 *Carex humilis* 'Trimburg' (Autor: Masařová, 2015)



Obr. 52 *Carex Montana* (Autor: Masařová, 2015)



Obr. 53 *Carex muskingumensis* 'Silberstreif' (Autor: Masařová, 2015)



Obr. 54 *Carex plantaginea* (Autor: Masařová, 2015)



Obr. 55 *Carex umbrosa* (Autor: Masařová, 2015)



Obr. 56 *Juncus effusus* 'Spiralis' (Autor: Masařová, 2015)



Obr. 57 *Luzula sylvatica* (Autor: Masařová, 2016)