

Sadovnictví - trávnickářství

1. ročník

Vyučující: Jana Midlochová

Doporučená a použitá literatura:

Travníky pro zahradu, krajinu a sport, F. Hrabě a kol, 2009

Travník zakládání, ošetřování a údržba, M. Svobodová; B. Cagoš, 2013

Tvorba zeleně sadovnictví- krajinářství, kolektiv autorů, 2011

ÚVOD - POROSTY, TRAVINY, TRÁVNÍKY

- ▶ Trávníky jsou neodmyslitelnou součástí všech objektů zeleně.
- ▶ Jde o umělé založené porosty, v nichž převládají nízké druhy trav.
- ▶ Jednotné působení trávníkové plochy vyvolává v návštěvníkovi pocit klidu, vyváženosti, pořádku a je nejvhodnějším spojujícím článkem rozmanitých prvků a částí sadovnické kompozice.



ROZDĚLENÍ TRÁVNÍKŮ

- ▶ do skupin a kategorií podle různých kritérií, jako je např. okruh použití, vlastnosti (hustota a odolnost k zatěžování), nároky na údržbu apod.
- ▶ PRO ZAKLÁDÁNÍ PLATÍ norma ČSN 83 9031, která podle oblasti použití, vlastností a nároků na péči rozlišuje **čtyři kategorie** trávníků. Do této normy nejsou zahrnuty speciální druhy trávníků (golfové, parkovištní, střešní, biotopové bylinné porosty aj.).

ROZDĚLENÍ TRÁVNÍKŮ

Parterové (okrasné)

- ▶ zdobí partery, náměstí, lázeňské kolonády, výstaviště, okolí významných budov a památníků a doplňují květinové záhony.
- ▶ Jsou velmi jemné a používají se všude tam, kde jde o objekty reprezentační.
- ▶ Častým kosením, až 30krát i vícekrát ročně, se udržují na výšce 30-60 mm, výška seče je 20 mm.
- ▶ Mají velmi vysoké nároky na kvalitu založení, vláhu a na výživu.
- ▶ Zakládají se výlučně ze směsi jemnolistých odrůd kostřavy červené a lipnice luční. Po několika letech se musí zpravidla obnovovat

ROZDĚLENÍ TRÁVNÍKŮ

Parkové (rekreační)

- ▶ tvoří rozsáhlejší plochy ve veřejné zeleni, obytných souborech, v průmyslových podnicích a zahradách u domů.
- ▶ Kosením 8-20krát ročně se mají udržovat na výšce 60-100 mm. Výška seče je 30-40 mm. V květnu a červnu se musí sekat každých 10 dnů, v létě po 14 dnech.
- ▶ Kvalita těchto trávníků je různá podle místních poměrů. Pokud se často kosí a přihnojují, jsou hustší a lépe vzdorují nepříznivým podmínkám.
- ▶ Zakládají se ze směsi nízkých druhů trav a odrůd, které jsou odolné vůči suchu a snesou střední zátěž.

ROZDĚLENÍ TRÁVNÍKŮ

Sportovní (hřišťové)

- ▶ jsou založeny jako součást větších parkových úprav pro sport, hry a odpočinek nebo také na sportovištích.
- ▶ Snáší vysoké celoroční zatížení a mají střední až velmi vysoké nároky na kvalitu založení, četnost kosení, vláhu a hnojení.
- ▶ Do tohoto typu trávníku nejsou pojaty travnaté plochy pro speciální sportoviště (ČSN 83 9032, část 4.) - golfová a fotbalová hřiště, tenisové travnaté kurty apod.

ROZDĚLENÍ TRÁVNÍKŮ

Krajinné (užitkové)

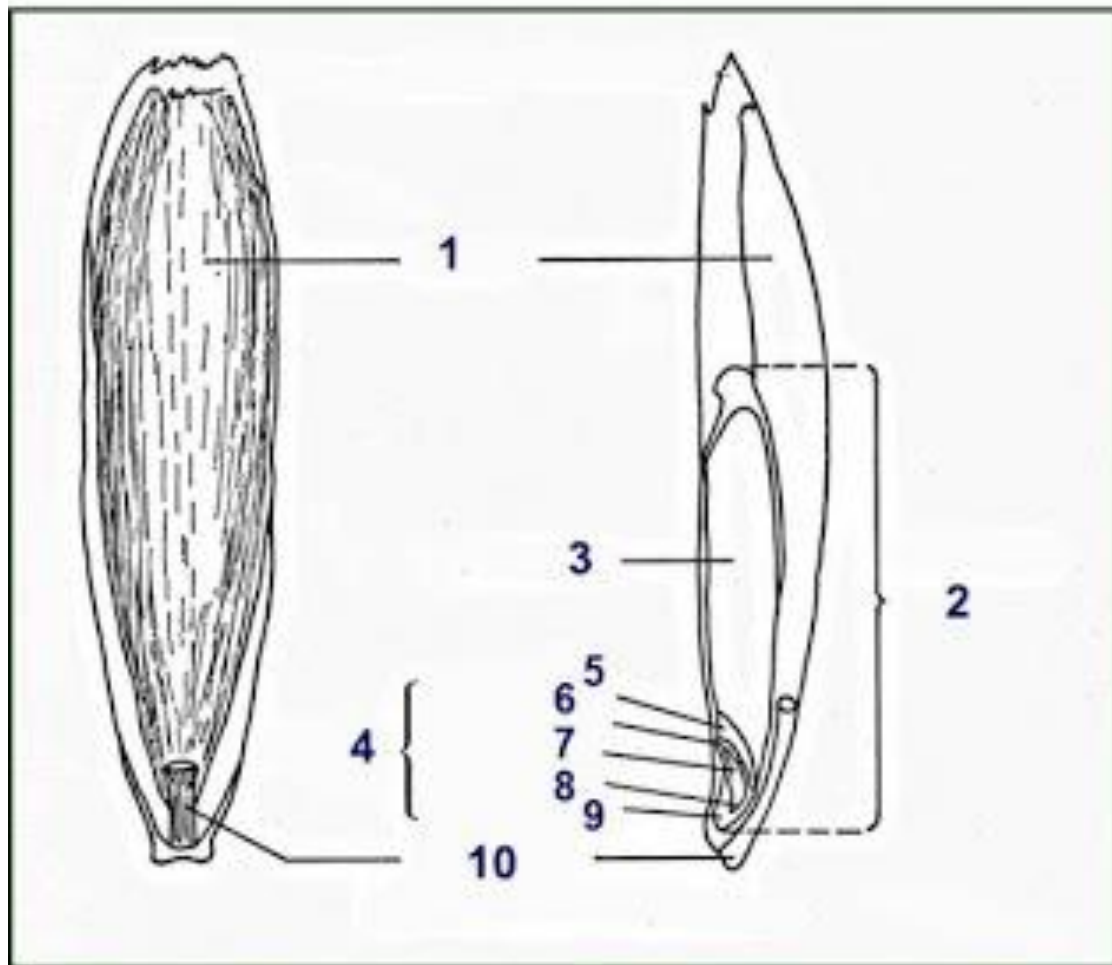
- ▶ jsou převážně extenzivně využívané nebo pěstované porosty ve veřejné a soukromé zeleni, v krajině, u komunikací, na rekultivovaných plochách apod.
- ▶ Zakládají se ve velkých přírodně krajinářských úpravách jako luční porost a mohou mít i význam hospodářský (produkce sena), protierozní, ekologický.
- ▶ Luční porost je příkladem přirozeného lučního společenstva, kde se esteticky uplatňují i různé luční květiny. Po založení se předpokládá samovolná sukcese.
- ▶ Kosí se 2-3krát do roka při výšce seče 60-100 mm.
- ▶ K tomuto typu trávníků patří i tzv. květnatá louka. Je to trvalý porost, založený záměrně nebo upravený přisevem, s výrazným podílem dvouděložných bylin (lučních květin). V krajinářství je věnována značná pozornost přeměně intenzivně udržovaných trávníků k ekologicky vyváženým lučním porostům

OSIVO TRAV

Travní semeno (osivo)

- ▶ označuje plod trav, jímž je botanicky jednosemenná pluchatá obilka
- ▶ osivo je plod generativního způsobu rozmnožování
- ▶ Určujeme u osiva HTS = hmotnost tisíce semen a počet semen v 1g
- ▶ osivo se skladuje v suché a vzdušné místnosti zabezpečené proti hlodavcům, ptákům a škodlivému hmyzu
- ▶ klíčivost rychle klesá, může se skladovat nejdéle dva roky

Plodem trav je **obilka**



1. Plucha
2. Obilka
3. Endosperm
4. Zárodek
5. Štítek
6. Koleoptile
7. Vzrostný vrchol
8. Základ kořínku (radikula)
9. Kořenová čepička
10. Stopečka

Klíč k určování travních semen základních druhů trav

Délka mm	Šířka mm	Pluchy	Stopka květní (délka v mm)	Název
1,5–1,8 1,5–2,0 2,3–3,2	0,3–0,4 0,7–1,0 0,6–1,0	I. obilky pluchaté, bezosinné: jemné průsvitné jemné tenkoblanné na bázi dlouze chloupkaté	není není tenká, válcovitá, dosahuje až do ¼ délky obilky plochá, hranatá (1,0–1,5) válcovitá (2,0)	psineček výběžkatý bojínek luční lipnice luční
5,5–7,0 6,0–7,0	1,5–2,0 1,0–1,2	hrubé, vnitřní nepatrně řasnaté hrubé, na vrchu blanité		jilek vytrvalý kostřava luční
3,0–4,0 4,0–6,0	0,5–1,5 0,7–1,0	II. obilky pluchaté, s osinatými špičkami: hrubší, špička krátce a řídce ozubená vnější, na povrchu drsné až zubaté, špička 2 mm	tenká, oblá tenká, válcovitá	poháňka hřebenitá kostřava ovčí
4,0–6,0	0,7–1,0	vnější, na povrchu slabě drsné, špička 1–2 mm	tenká, kulatá, zubatá	kostřava červená
5,0–7,0	1,0	vnější, nepatrně zakřivené, silně kýlnaté, na vrchní části kýlu hřebenité, plod téměř trojhranný	(1,0)	srha říznačka
5,0–6,5	1,5	III. obilky pluchaté, s přímými osinami: vnitřní, po okrajích řasnaté, osiny 5–6 mm dlouhé, jemně zoubkované	plochá (1,5–2,0)	jilek mnohokvětý
4,5–6,0	2,0	plevy pokryty chloupky, obilky zploštělé, osiny téměř u báze obilky, 8–9 mm dlouhé, většinou mírně ohnuté	není	psárka luční
4,0–5,0	0,3–0,8	IV. obilky pluchaté, s kolénkatými osinami: vnější silně kýlnaté, dvouzubé, osiny dlouhé do 7 mm	jemně ochmýřená, (1,5–2,0)	trojštět žlutavý
8,0–10,0	1,2–2,0	na vrcholu krátké dva zoubky, u báze dlouhé bíle chloupky	krátce chlupatá, někdy chybí	ovsík vyvýšený

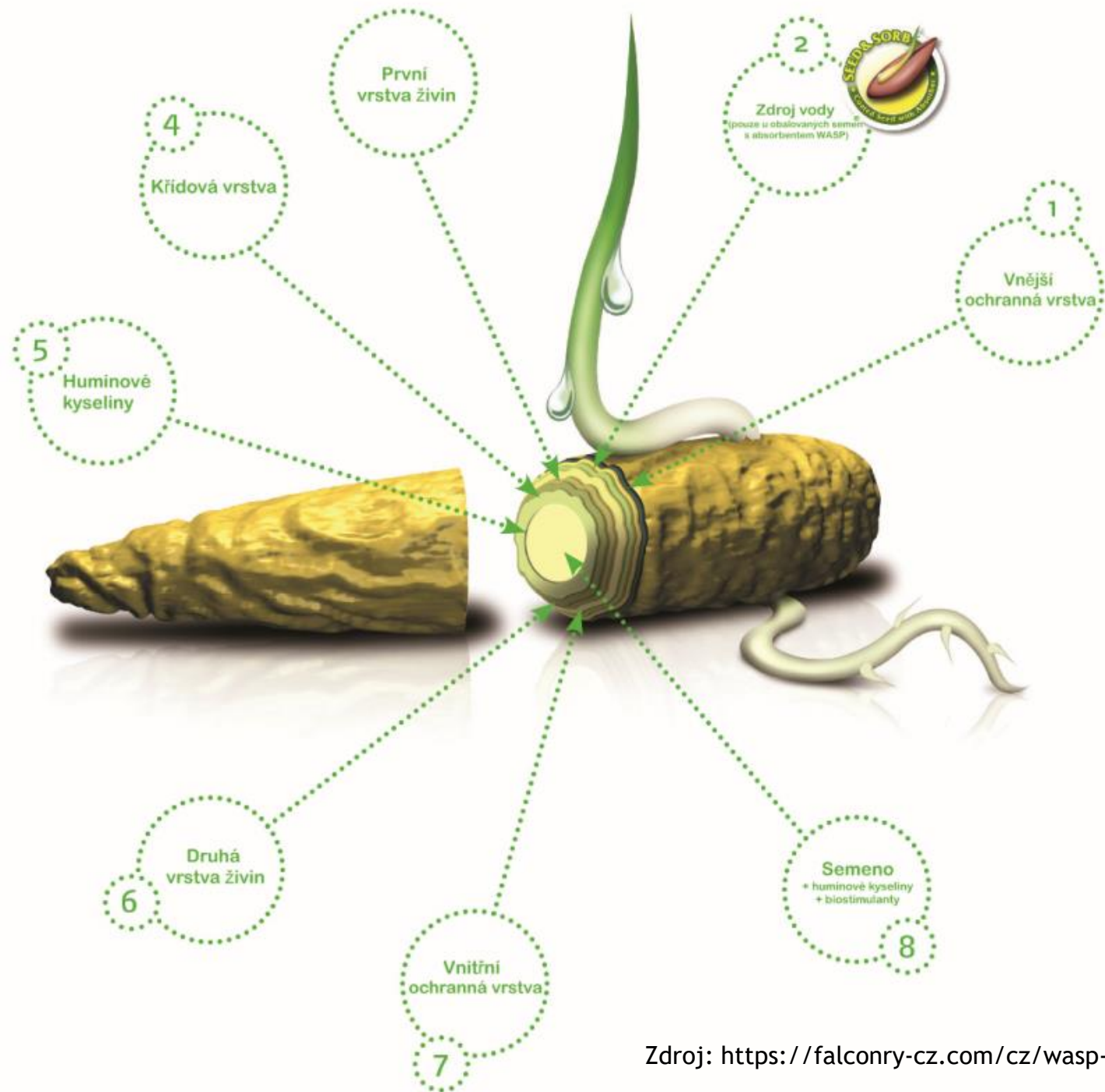
OSIVO TRAV

Travní semeno (osivo)

- ▶ Původní druhy a přírodní odrůdy (variety) trav jsou dnes nahrazovány novými vyšlechtěnými a vhodnějšími kulturními odrůdami či kultivary (kulturní varieta)
- ▶ Novošlechtěním vzniklé nové odrůdy (kultivary) musí být registrované Ústředním kontrolním a zkušebním ústavem zemědělským (zákon č. 219/2003 Sb., o uvádění do oběhu osiva a sadby).
- ▶ Pro sadovnické i sportovní účely mají mít pokud možno **úzký list, nízký a vzpřímený vzrůst**, schopnost rychlé **regenerace**, dobrou **snášenlivost kosení a sešlapávání**, schopnost **potlačovat plevely**, odolnost vůči suchu a vysokým teplotám.
- ▶ Problémem je množení nízkých druhů trav, protože mají zpravidla nízký výnos semene. Z toho důvodu je povoleno dovážet osivo ze zahraničí

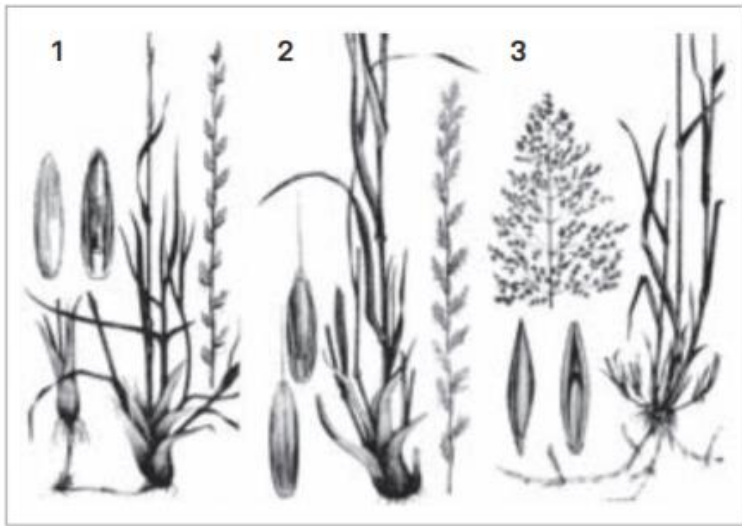
Klíčení a vzcházení

- ▶ Rychlost po výsevu, jsou významným ukazatelem konkurenční schopnosti trav
- ▶ ovlivňují tvorbu drnu v počáteční fázi vývoje (sukcese)
- ▶ Rychle vzchází např.:
 - jílky** - do týdne
 - psinečky** - 10-12 dnů
 - lipnice** 15-20 dnů
- ▶ bobtnající obilky přijímají vodu k aktivaci zásobních látek
- ▶ Vniká do půdy primární kořínky a z koleptylu (pochvy) vystupuje na povrch zárodečný list

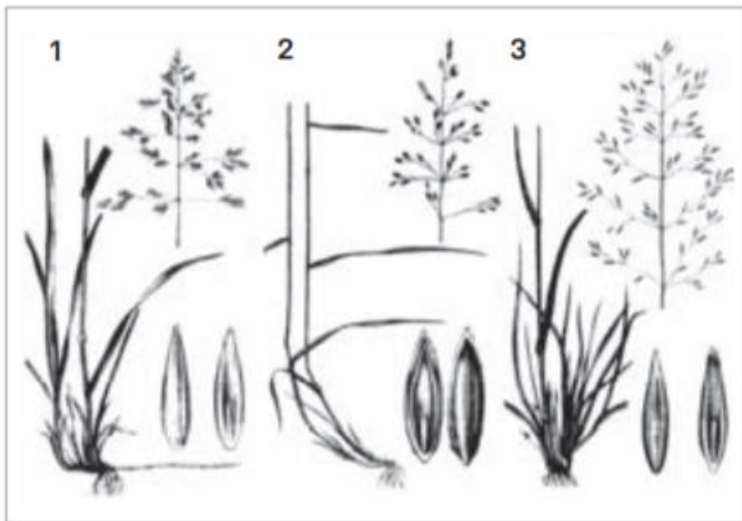


Zdroj: <https://falconry-cz.com/cz/wasp-semena?do=loadContent>

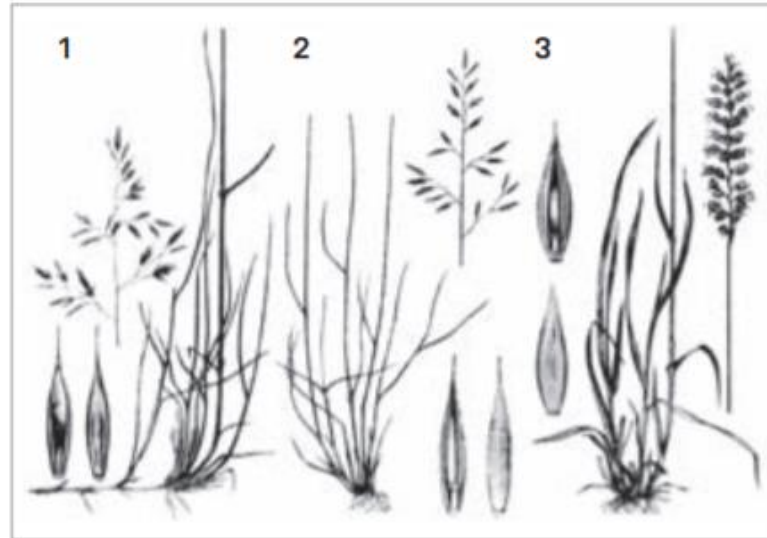
- ▶ Volba druhů a odrůd trav a jetelovin se řídí především jejich vytrvalostí a schopností tvořit nízký, jemný, zcela zapojený a vyrovnaný porost svěžího vzhledu
- ▶ Trávy se podle schopnosti vegetativního rozmnožování rozdělují na:
 - : krátce nebo dlouze výběžkaté
 - : trsnaté
- Trsnaté druhy se vegetativně neobnovují, a proto mohou časem z porostu ustupovat
- Dlouhodobého a zapojeného travního porostu se docílí jen tehdy, jsou-li ve směsi zastoupeny jak trsnaté, tak i výběžkaté druhy



Obr. 7.150.A Nízké druhy trav: 1 – jílek vytrvalý, 2 – jílek mnohokvětý, 3 – psineček tenký



Obr. 7.150.B Nízké druhy trav: 1 – lipnice luční, 2 – lipnice hajní, 3 – lipnice bahenní



Obr. 7.150.C Nízké druhy trav: 1 – kostřava červená, 2 – kostřava ovčí, 3 – pohánka hřebenitá

konec hodiny 2.10.

Nová látka: Začátek hodiny 9.10.

Udělejte si zápisky do sešitu:

Trávy trsnaté

Bojínek hlíznatý (*Phleum bertolonii* DC., syn. *P. hubbardii* D. Kovats.)

- ▶ je volně trsnatý druh. Oproti vyššímu bojínku lučnícímu je hustší a má užší list světlé zelené barvy. Protože lépe snáší sešlapávání a vykazuje větší svěžest během zimy, využívá se jako doplňkový druh pro travnatá fotbalová hřiště.
- ▶ Také se doporučuje do směsí pro krajinné trávníky na teplejších a sušších stanovištích. V 1 g je 2500 obilek. Ve světovém sortimentu je asi 10 odrůd.

Trávy trsnaté

Jílek vytrvalý (*Lolium perenne* L.)

- ▶ je středně vysoká tráva se širším listem. Velmi rychle se vyvíjí a tvoří poměrně značnou produkci nadzemní hmoty. Daří se jí ve střední až těžší humózní půdě, dobře zásobené vláhou a dusíkem. Dobře snáší sešlapávání. Je důležitým komponentem parkového a hřišťového trávníku, kde nemá tvořit více než čtvrtinu směsi. Vyžaduje časté, ale ne příliš nízké kosení (25-30 mm).
- ▶ Pro jemný parterový trávník je tato tráva méně vhodná, neboť při nižším kosení řídne a z trávníku ustupuje. Pěkný vzhled porostu ruší také vyšším vzrůstem a širším listem. V 1 g osiva je 500 obilek, klíčí za 7-10 dnů.

Trávy trsnaté

Kostřava rákosovitá (*Festuca arundinacea* Schreber)

je velmi vitální, vytrvalá, volně trsnatá až krátce vyběžkatá tráva robustního vzrůstu.

Dobře odolává suchu, nesnáší časté a nízké kosení. Má vyšlechtěné odrůdy pro zatěžované trávníky (výběhy, letiště, sportoviště) a plochy krajinného charakteru na výsušných i mokřých stanovištích. V 1 g osiva je asi 450 obilek, klíčí za 12-14 dnů.

Mezi povolené odrůdy patří Korina (mezirodový hybrid *Lolium multiflorum* x *Festuca arundinacea*) a slovenská odrůda Koreta.

Trávy trsnaté

Kostřava červená trsnatá (*Festuca rubra* subs. *commutata* Gaud.)

- ▶ Je v praxi označovaná jako kostřava červená trsnatá (*Festuca nigrescens* Lamk, syn. *Festuca rubra* subs. *commutata* Gaud.). Má úzký list a vytváří jemný a hustý drn.
- ▶ Její předností je suchovzdornost. Snáší kosení až na 10 mm. Používá se do směsí pro jemné parkové trávníky. V 1 g osiva je asi 1000 semen, klíčí za 15-21 dnů.

Trávy trsnaté

Metlice trsnatá (*Deschampsia caespitosa* (L.)

- ▶ je hustě trsnatá vytrvalá tráva s tvrdým listem. Snáší zastínění, sešlapávání i časté kosení na výšku 2-4 cm. Je vhodná zejména do rekreačních a okrasných, parkových i krajinných trávníků na vlhčích místech a v oblastech s déle trvající sněhovou pokrývkou. V 1 g osiva je 4200 obilek.

Tomka vonná (*Anthoxanthum odoratum* L.)

- ▶ uplatní se v travních směsích pro extenzivní krajinné trávnické

Trávy trsnaté

Medyněk vlnatý (*Holcus lanatus* L.)

- má hrubou strukturu a tvoří jednotlivé trsy. Nesnáší časté kosení. Může být doplňkově přidáván do melioračních směsí pro rychlé ozelenění

Pohánka hřebenitá (*Cynosurus cristatus* L.)

- má dnes omezený význam, hodí se spíše pro extenzivní krajinné trávníky (svahy podél komunikací, travnaté cesty, rekreační zatravněné plochy). V 1 g osiva je obsaženo 1900 obilek, klíčí za 18-20 dnů

Trávy výběžkaté - pokračování další hodinu 16.10.

Děkuji za pozornost