



STANDARDY PÉČE O PŘÍRODU A KRAJINU

PÉČE O VYBRANÉ
TERESTRICKÉ BIOTOPY

OBNOVA TRAVNÍCH POROSTŮ
S VYUŽITÍM REGIONÁLNÍCH
SMĚSÍ OSIV

SPPK D02 001: 2017

I. REVIZE 2017

ŘADA D

Restoration of grasslands using regional seed mixtures

Grünlandrenaturierung mit regionalen Samenmischungen

Tento standard obsahuje definice technických a technologických postupů při obnově travních porostů s využitím regionálních směsí osiv.

Citované zdroje:

Zákon č. 219/2003 Sb., o uvádění do oběhu osiva a sadby pěstovaných rostlin a o změně některých zákonů (zákon o oběhu osiva a sadby), ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.

Vyhláška č. 129/2012 Sb., o podrobnostech uvádění osiva a sadby pěstovaných rostlin do oběhu, ve znění pozdějších předpisů. Vyhláška č. 378/2010 Sb., o stanovení druhového seznamu pěstovaných rostlin, ve znění pozdějších předpisů.

Vyhláška č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona České národní rady č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů

Chytrý M., Kučera T., Kočí M., Grulich V., Lustyk P., eds., 2010. *Katalog biotopů České republiky*. 2. vydání. 448 str. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha. ISBN 978-80-87457-02-3.

Jongepierová I., Poková H., eds., 2006. *Obnova travních porostů regionální směsí*. ZO ČSOP Bílé Karpaty, Veselí nad Moravou, 104 str. ISBN 80-9034444-4-5.

Scotton M., Kirmer A., Krautzer B., eds., 2012. *Practical handbook for seed harvest and ecological restoration of species-rich grassland*. Cooperativa Libreria Editrice Università di Padova, 2012, 124 s. ISBN 978-88-6129-800-2.

Skalický V., 1988. *Regionálně fytogeografické členění*. In: Hejný S., Slavík B., Květena ČSR I., Academia, Praha, textová část, s. 103-121. ISBN 80-200-0643-5.

<http://eagri.cz/public/web/ukzuz/portal/odrudy/informace-o-odrudah/odrudy-registrovane-v-cr/seznam-odrud/>

<http://eagri.cz/public/web/ukzuz/portal/odrudy/ochrana-prav-k-odrudam/>

Zpracování standardu:

Pro AOPK ČR zpracovala v r. 2013 – 2017 Přírodovědecká fakulta Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích.

Oponentura:

prof. RNDr. František Krahulec, CSc., Botanický ústav AV ČR

Ing. Ivan Houdek, DLF-TRIFOLIUM Hladké Životice, s.r.o.

Autorský kolektiv:

Ing. Magdalena Ševčíková, RNDr. Ivana Jongepierová, Prof. RNDr. Karel Prach, CSc.

Dokumentace ke zpracování standardu je dostupná v knihovně AOPK ČR.

Standard schválen dne:

29-06-2017

RNDr. František Pelc
Ředitel AOPK ČR

Agentura ochrany přírody a krajiny ČR

Kaplanova 1931/1

148 00 Praha 11 - Chodov

-13-

Obsah

1. Účel a náplň standardu	3
Právní rámec	3
2. Rozdělení ČR do oblastí původu osiva	4
2.1 Vymezení oblastí původu osiva	4
2.2 Zásady při využívání zdrojů osiva.....	4
3. Způsoby obnovy	5
3.1 Spontánní sukcese	5
3.2 Obnova směsí osiv	5
4. Metody získávání regionálního osiva.....	6
4.1 Přímou sklizené směsi	6
4.2. Metody sklizně přímo sklizených směsí	6
4.3 Směsi z odděleně pěstovaných složek	7
4.4. Postup množení osiva pro směsi z odděleně pěstovaných složek	7
4.5. Míchání směsí osiv.....	8
5. Metody zakládání travních porostů na orné půdě	9
5.1 Příprava obnovovaných ploch.....	9
5.2 Metody zakládání travních porostů na orné půdě.....	9
6. Metody obnovy nevhovujících travních porostů	12
6.1 Druhově chudé travní porosty s vyhovujícím druhovým složením.....	12
6.2 Druhově chudé travní porosty nevhodného druhového/odrůdového složení	12
7. Následná péče.....	13
7.1 Ošetřování porostu po jeho založení	13
Příloha č. 1 Rozdělení České republiky do oblastí původu osiva	14
Příloha č. 2 Seznam zpracovávaných Standardů péče o přírodu a krajinu (Péče o vybrané terestrické biotopy).....	16

1. Účel a náplň standardu

Standard “Obnova travních porostů s využitím regionálních směsí osiv” definuje postupy pro navrhování směsí, získávání semenného materiálu a způsob zatravnění za účelem tvorby přírodě blízkých ekosystémů, stanovišť pro rostliny i živočichy, zachování místních genetických zdrojů a obecného zvýšení biodiverzity a diverzity krajiny.

Standard “Obnova travních porostů s využitím regionálních směsí osiv” je určen především žadatelům o podporu z krajinotvorných dotačních programů, dále projektantům, dodavatelům, pracovníkům státní správy a samosprávy, nevládním organizacím, zemědělcům, vlastníkům a uživatelům pozemků.

Standard je určen pro obnovu a zakládání travních porostů plnicích především mimoprodukční funkce. Účelem jejich zakládání/obnovy není primárně produkce biomasy.

Stanovení směsi osiv je vysoce odborně náročná činnost, ke které je třeba dostatečných znalostí. Doporučujeme složení směsi osiv a jeho použití konzultovat s botaniky, především s geobotaniky.

Právní rámec

Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny reguluje záměrné šíření geograficky nepůvodních druhů rostlin a jejich kříženců, stanovuje obecnou ochranu planě rostoucích rostlin, ochranu zvláště chráněných druhů rostlin (jejich seznam a kategorii ohrožení stanovuje **vyhláška č. 395/1992 Sb.**) a dále omezení, která se vztahují ke sběru semen a vstupu do určitých zdrojových oblastí.

Zákon č. 219/2003 Sb., a dále **vyhláška č. 129/2012 Sb.** upravují podmínky a postupy pro uvádění do oběhu směsi osiv určené k ochraně přirozeného prostředí a povolování směsi osiv určené k ochraně přirozeného prostředí. Pro schválení směsi osiv určené k ochraně přirozeného prostředí a její uvádění do oběhu je třeba předložit Ústřednímu kontrolnímu a zkušebnímu ústavu zemědělskému (ÚKZÚZ) Žádost o povolení uvádět do oběhu směs osiv určenou k ochraně přirozeného prostředí a Prohlášení o splnění požadavků pro udělení povolení uvádět do oběhu směs osiv určenou k ochraně přirozeného prostředí (oba formuláře jsou uvedeny ve vyhlášce, v Příloze č. 9 Vzory formulářů, písmena u) a v).

2. Rozdělení ČR do oblastí původu osiva

2.1 Vymezení oblastí původu osiva

2.1.1 Vymezení oblastí původu osiva je uvedeno v Příloze 1, s podrobnějším popisem.

2.1.2 Oblasti původu osiva jsou následující:

1. Pohoří Českého masivu a jejich podhůří
2. Polabí a přilehlé teplé pahorkatiny
3. Panonská nížina a přilehlé teplé pahorkatiny
4. Karpatská pohoří a jejich podhůří

2.2 Zásady při využívání zdrojů osiva

2.2.1 V rámci vymezených oblastí původu osiva bude respektována vzájemná geografická blízkost stanovištně odpovídajících zdrojových a obnovovaných (cílových) lokalit především v případě obnovy přímo sklízenou směsí osiv.

2.2.2 V případě vzdálenějších lokalit bude respektována alespoň přibližně nadmořská výška zdrojových a obnovovaných ploch.

2.2.3 Osivo z dané lokality sběru může být použito na stanovištně odpovídajících obnovovaných plochách i za hranicí vymezených oblastí původu osiva do vzdálenosti cca 10 km.

3. Způsoby obnovy

3.1 Spontánní sukcese

- 3.1.1 Plochy o výměře do 1 ha v bezprostřední blízkosti původního travního porostu budou ponechány samovolnému zatravnění.

3.2 Obnova směsí osiv

- 3.2.1 V případě nutnosti rychlého zatravnění při absenci regionálního osiva je možné použít **komerční travní/jetelotravní směsi osiv**.

- 3.2.1.1 Směsi musí být složeny výhradně z druhů domácí flóry (tj. bez rodových a druhových kříženců trav a jetelovin) a českých odrůd vyšlechtěných bez použití polyploidizace a pokud možno i bez mutageneze.

- 3.2.2 **Regionální směsi osiv (směsi osiv určené k ochraně přirozeného prostředí)** vycházející z přirozených společenstev v dané oblasti původu, tj. směsi přímo sklizené nebo z odděleně pěstovaných složek, budou použity k založení nebo obnově travního porostu odpovídajícího typu společenstva ve stejné oblasti původu.

- 3.2.2.1 Je možno kombinovat osivo přímo sklizené a z odděleně pěstovaných složek, případně i s vyhovujícími odrůdami trav a jetelovin (viz Seznam odrůd zapsaných ve Státní odrůdové knize, dostupno z

<http://eagri.cz/public/web/ukzuz/portal/odrudy/informace-o-odrudach/odrudy-registrovane-v-cr/seznam-odrud/>, zde vybrat Krmné plodiny

a Seznam chráněných odrůd, dostupno z

<http://eagri.cz/public/web/ukzuz/portal/odrudy/ochrana-prav-k-odrudam/>).

4. Metody získávání regionálního osiva

4.1 Přímo sklizené směsi

- 4.1.1 Přímo sklizené směsi jsou získávány z lokality sběru (zdrojové plochy) s původními travními porosty (srov ust. §12b odst. 1 zákona č. 219/2003 Sb.)
- 4.1.2 Dle způsobu sběru se jedná o sklizeň zeleného sena, kombajnovou sklizeň porostu, sklizeň porostu kartáčovým (příp. vakuovým) sběračem a výdrolky ze sena.
- 4.1.3 **Termín sklizně** zdrojového porostu bude stanoven na základě fenologie určených cílových druhů rostlin.
- 4.1.4 Pro získání semen travin bude provedena první seč. V pozdějším termínu první seče nebo v druhé seči budou získána semena bylin.
- 4.1.5 Pro nejširší druhové spektrum směsi bude provedena sklizeň několikrát za vegetační období v různých částech porostu.

4.2. Metody sklizně přímo sklizených směsí

4.2.1 Sklizeň zeleného sena

- 4.2.1.1 Travní porost bude posečen v optimální době zralosti semen cílových druhů.
- 4.2.1.2 Větší a rovné plochy budou posečeny traktorem s žací lištou nebo rotačním žacím strojem. Nakládání a transport zeleného sena bude proveden sběracím vozem nebo na vlečce.
- 4.2.1.3 Malé a svažité či keři zarostlé plochy budou posečeny žacím strojem nebo ručně, hmota bude ručně shrabána a z plochy odvezena.
- 4.2.1.4 Zelené seno bude okamžitě po sklizni, tj. téhož dne, převezeno k rozprostření na obnovovanou plochu.

4.2.2 Kombajnová sklizeň porostu

- 4.2.2.1 Porost bude sklizen v době optimální zralosti semen cílových druhů.
- 4.2.2.2 Ke sklizni bude použit zemědělský nebo maloparcelový kombajn.
- 4.2.2.3 V hustém porostu bude nastavena výška sečení na více než 30 cm, aby se snížilo množství posečené hmoty a tím i riziko ucpání stroje.
- 4.2.2.4 Mláticí buben bude nastaven s malou mezerou od koše a proud vzduchu bude udržován na minimu, aby bylo zamezeno odfouknutí jemných semen ze stroje.
- 4.2.2.5 Síta budou nastavena tak, aby většina semen propadla a zároveň zadržela většinu stonků a listů.

4.2.3 Sklizeň kartáčovým sklízěčem

- 4.2.3.1 Porost bude sklizen v době optimální zralosti semen cílových druhů.
- 4.2.3.2 Ke sklizni bude použit sklízěč přívěsný (nastavitelná výška kartáčování), ruční nebo čelně nesený.
- 4.2.3.3 Tento způsob umožňuje uskutečnit další 1-2 sklizně téhož porostu, který

pokračuje v růstu.

4.2.4 **Sklizeň vakuovým sklízěčem**

4.2.4.1 Pro sklizeň malých ploch, případně selektivní sklizeň semen cílových rostlinných druhů budou v době optimální zralosti použita lehká, ručně nesená zařízení.

4.2.4.2

Pro velké plochy budou použity těžší modely tažené traktorem.

4.2.5 **Výdrolky ze sena**

4.2.5.1 Tento způsob lze využít v případě uskladnění sena v senících.

4.2.5.2 V jarním období budou smeteny z podlahy výdrolky. K vysetí budou použity hned v dané sezóně.

4.2.5.3

K pozdějšímu využití musí být skladovány v suchu a chladu.

4.3 Směsi z odděleně pěstovaných složek

4.3.1 Jednotlivé druhy semen budou ručně sesbírány ve zdrojových oblastech a pak samostatně množeny v matečných porostech podle Zákona 219/2003 Sb. s využitím běžné zemědělské techniky.

4.3.2 Po sklizni matečných porostů budou jednodruhová osiva smíchána ve směs typickou pro typ stanoviště v lokalitě sběru (případně pro danou zdrojovou oblast).

4.3.3 Semena jednotlivých druhů mohou být zasetá na větší množitelské plochy nebo v případě obnovy ploch malé výměry použita přímo k výsevu.

4.4. Postup množení osiva pro směsi z odděleně pěstovaných složek

4.4.1 **Ruční sběr v přírodě**

4.4.1.1 Semena budou sbírána po jednotlivých druzích v optimálním stadiu zralosti.

4.4.1.2 Sběr bude proveden ručním sdrhnutím květenství/plodenství, u těžce odlučitelných bude odříznuto či ustřiženo celé květenství/plodenství.

4.4.1.3 Sesbíraná semena budou ukládána v průběhu sběru odděleně do samostatných sáčků označených názvem druhu, lokalitou a datem sběru.

4.4.1.4 Sběr bude z důvodu zachování genetické variability druhu prováděn opakovaně v průběhu celého období dozrávání a z různých míst zdrojové plochy.

4.4.1.5 Bezprostředně po sběru budou semena rozložena na papír nebo do látkových pytlíků k proschnutí.

4.4.2 **Výsev a předpěstování mateřských rostlin**

4.4.2.1 V případě dostatku osiva získaného sběrem bude proveden přímý výsev na pole do řádků podle zásad zakládání množitelských porostů pěstovaných nebo příbuzných druhů zemědělských plodin (viz Příloha 2 a 3 vyhlášky č. 129/2012 Sb., dostupno z

<http://eagri.cz/public/web/ukzuz/portal/osivo-a-sadba/legislativa/legislativa-cr/100598754.html> a

<http://eagri.cz/public/web/ukzuz/portal/osivo-a-sadba/legislativa/legislativa-cr/100598755.html>).

V případě malého množství sebraného osiva budou předpěstovány matečné rostliny pro získání většího množství osiva další generace.

4.4.2.2

V průměru se v množitelských porostech jednotlivých druhů sklízí každá generace po tři užitkové roky, přičemž počet generací při množení osiva jednotlivých složek nesmí přesáhnout 5 generací (ust. § 12b odst. 2 písm. e) zákona č. 219/2003 Sb.).

4.4.2.3

4.4.2.4

Pak musí být sesbírán nový originální materiál, aby se zabránilo ztrátě genetické variability v rámci druhu.

4.4.3

Metody sklizně osiva z matečných/množitelských porostů

4.4.3.1

Téměř u všech druhů trav a jetelovin i některých bylin je možná jednorázová přímá kombajnová sklizeň.

4.4.3.2

Rody, jejichž semena jsou schopna dozrávat i po seči, budou sklizeny dvoufázově, tj. rostliny jsou nejdříve posečeny do řádků a po jejich vyschnutí sebrány a vyláčeny.

4.4.3.3

Rody s dlouhým obdobím kvetení a dozrávání se sklízí ručně několikrát za vegetaci.

4.4.3.4

U rodů, jejichž semena se šíří větrem, se ke sklizni využívá technologie na principu vysávání různými přístroji

4.4.3.5

Optimální zralost semen vhodná pro sběr je uvedena v publikaci Jongepierová & Poková 2006.

4.4.3.6

U všech způsobů sklizně je nutná posklizňová úprava osiva, především šetrné dosoušení, provětrávání, příp. chlazení.

4.4.3.7

Další fází je proces čištění osiva, balení a skladování pro další použití v chladném a suchém prostředí, nejlépe v klimatizovaných skladech, aby byla zachována klíčivost osiva.

4.5. Míchání směsí osiv

4.5.1

Směs se může skládat a) z osiva odděleně pěstovaných komponent, b) z přímo sklizeného osiva nebo c) z kombinace přímo sklizeného osiva a odděleně pěstovaných komponent.

4.5.2

V odůvodněných případech lze kombinovat tyto směsi i s vyhovujícími odrůdami trav a jetelovin.

4.5.3

Poměr komponent ve směsi závisí na typu společenstva a potřebách obnovy, obecně platí, že 70-90 % tvoří trávy a 10-30 % byliny a jeteloviny.

5. Metody zakládání travních porostů na orné půdě

5.1 Příprava obnovovaných ploch

5.1.1 Snížení obsahu živin polařením

5.1.1.1 Půdy bohaté na živiny budou 1-2 roky před obnovou ponechány bez hnojení.

5.1.2 Snížení obsahu živin orbou

5.1.2.1 Plochy s vysokým obsahem živin ve svrchní vrstvě půdy budou zorány pomocí hluboké (24-30 cm) až velmi hluboké (nad 30 cm) orby, tak aby se spodní živinami chudá vrstva dostala nahoru.

5.1.3 Předset'ová příprava

5.1.3.1 Povrch půdy bude urovnán smykáním.

5.1.3.2 V případě potřeby budou odstraněny velké kameny (sbíráním a odklizením na hromady mimo obnovovanou plochu nebo naložením přímo na dopravní prostředek).

5.1.3.3 Vzešlé plevele budou mechanicky zlikvidovány opakovaným vláčením.

5.1.3.4 Na závěr bude povrch půdy utužen válením.

5.1.3.5 Pokud jsou k dispozici předset'ové kombinované stroje (kompaktory), budou všechny uvedené agrotechnické zásahy provedeny v jedné pracovní operaci.

5.2 Metody zakládání travních porostů na orné půdě

Výběr metody závisí na dostupnosti zdroje diaspor požadovaného typu vegetace v okolí obnovované plochy nebo dostupnosti regionální směsi osiv na trhu, ale také na cílech obnovy (obnova specifických rostlinných společenstev vysoké přírodní hodnoty, zvýšení biologické diverzity v krajině, zvýšení kvality života v regionu a možnosti rekreace, zakonzervování orné půdy, snížení vodní a větrné eroze apod.).

5.2.1 Spontánní sukcese

5.2.1.1 Po sklizni zemědělské plodiny je možné pole nechat ihned bez zásahu. V případě rozorání je žádoucí srovnat povrch smykáním a poté ponechat pozemek bez zásahu.

5.2.1.2 Sousedící zdrojová plocha diaspor bude sečena v termínu umožňujícím dozrání semen požadovaných druhů rostlin.

5.2.1.3 Od 3. až 5. roku po vysetí směsi bude sukcesní plocha dle potřeby pravidelně sečena běžnými žacími stroji (1-2x ročně). Biomasa bude vyhrabána a odvezena z lokality.

5.2.2 Přímý výsev

5.2.2.1 Pro přímý výsev bude použito osivo získané výše uvedenými metodami s výjimkou zeleného sena (viz body 4.2.2., 4.2.3, 4.2.4, 4.2.5 a 4.3).

5.2.2.2 Dostačující **výsevní množství osiva** je 15-20 kg.ha⁻¹ v závislosti na obsahu čistých semen ve směsi a jejich klíčivosti. Na extrémních lokalitách či v případě

směsi osiv s nižší čistotou (výdrolky) je možné výsevek zvýšit.

5.2.2.3 **Termíny výsevu** jsou jarní nebo podzimní období, kdy je v půdě dostatek vláhy.

5.2.2.4 Podle použité technologie budou semena vysévána na povrch půdy nebo do hloubky max. 5-10 mm.

5.2.2.5 **Metody přímého výsevu**

5.2.2.5.1 *Ruční výsev*

Na malých nebo mechanizaci nedostupných plochách bude osivo vyseto ručně.

Kvůli lepší manipulaci bude osivo před výsevem smícháno s dalším materiálem (např. pilinami nebo pískem v poměru 1:1 až 1:3).

Osivo bude rozhazováno z rozsívky nebo jiné vhodné nádoby „na široko“ na povrch půdy.

Vysévá se ve dvou směrech na sebe kolmých, vždy s polovičním množstvím osiva.

Po výsevu se osivo jemně zapraví hráběmi a povrch utuží válením.

5.2.2.5.2 *Výsev pomocí secích strojů a rozmetadel*

Plochy dostupné mechanizačním prostředkům budou osety zemědělskými secími stroji s výsevním ústrojím hrotovým (pro vyčištěné, snadno sypatelné osivo) nebo kartáčovým (pro špatně sypatelné osivo s vyšším podílem osinatých druhů).

Pro zajištění rovnoměrného toku semen do výsevního ústrojí bude použit čechrač po celé délce výsevní skříně.

Vyřazení semenovodů z funkce umožní volné vypadávání semen ze secí skříně na povrch půdy a zabrání příliš hlubokému zasetí a zasetí v řádcích.

K výsevu lze podle zahraničních zdrojů (Scotton et al. 2012) použít také rozmetadla průmyslových hnojiv.

Pro usnadnění setí bude objem vysévané směsi zvětšen přidáním písku nebo pilin (1:1 až 1:3).

Po setí bude osivo zapraveno válením profilovanými válci (např. cambridgeskými).

5.2.2.5.3 *Výsev s použitím mulče*

Metodu lze použít na erozně ohrožených plochách. Po výsevu bude povrch půdy pokryt vrstvou mulče (posečená tráva, seno nebo sláma) bez obsahu semen nežádoucích druhů rostlin.

Výška vrstvy bude maximálně 2-5 cm.

5.2.2.5.4 *Výsev s použitím organických biologicky rozložitelných geotextilií*

Povrch plochy bude zbaven kamenů, urovnán a utužen.

Po výsevu (viz body výše) bude na erozně ohroženou plochu volně položena biologicky rozložitelná protierozní geotextilie (jutové nebo kokosové rohože a sítě) a uchycena ukotvovacími kolíky.

5.2.2.5.5 *Podsev do krycí plodiny*

Krycí plodina (jarní obilnina např. oves na píci, diploidní odrůda jílku jednoletého

aj.) bude vyseta buď samostatně předem do širších řádků 20–25 cm (zejména obilnina) s následným uválením cambridgeskými válci a povrchovým výsevem regionální směsí osiv, nebo bude krycí plodina (jílek jednoletý) vyseta současně spolu s regionální směsí osiv povrchově, s následným zavlačením a zaválením povrchu cambridgeskými válci.

Výsevní množství krycí plodiny musí být významně sníženo a činí u obilnin asi 60–80 kg.ha⁻¹, u jílku jednoletého 5-7 kg.ha⁻¹.

Hustý porost krycí plodiny bude posečen obvykle za 8–12 týdnů. Řídká vegetace krycí plodiny může být ponechána bez dalšího ošetřování.

5.2.3 **Použití zeleného sena**

5.2.3.1 Sklizené zelené seno (viz bod 4.2.1) bude ihned po seči odvezeno a pravidelně a volně rozprostřeno na připravenou plochu, kde bude usychat.

5.2.3.2 Na menších plochách bude zelené seno rozprostřeno ručně.

5.2.3.3 Na větších plochách bude k rozprostření (rozmetání) hmoty použit samosběrací vůz, obraceč sena nebo rozmetadlo chlévské mrvy.

5.2.3.4 Jemnější materiál musí být rozprostřen v tenkých vrstvách (zamezení hnití), hrubý materiál může být ponechán i v silnějších vrstvách.

5.2.3.5 Množství aplikovaného materiálu je 1–2 kg.m⁻² (tj. nastýlka na výšku 5–10 cm) na plochách ohrožených erozí nebo vysycháním, 0,5–1 kg.m⁻² (tj. nastýlka na výšku 3–5 cm) na plochách rovných nebo neohrožených erozí.

5.2.3.6 Poměr velikosti zdrojové plochy k obnovované ploše se pohybuje v rozpětí od 1 : 2 (u vegetace s vysokou produkcí biomasy a velkým obsahem semen) až po 8 : 1 (u nízkostébelné vegetace suchých trávníků) v závislosti na typu zdrojové vegetace a produkci biomasy s obsahem semen v konkrétním termínu sklizně.

6. Metody obnovy nevyhovujících travních porostů

6.1 Druhově chudé travní porosty s vyhovujícím druhovým složením

6.1.1 Příprava plochy obnovovaných porostů

- 6.1.1.1 K obnově bude použita bezorebná technologie.
- 6.1.1.2 Stávající porost bude posečen na výšku 3-5 cm, posečená biomasa bude odklizena.
- 6.1.1.3 Vyskytuje-li se v porostu vyšší podíl stařiny nebo mechu, bude porost povlácen nejlépe prutovými branami.
- 6.1.1.4 Povrch půdy a stávající vegetace bude narušena pomocí celoplošného mělkého vláčení.

6.1.2 Dosev obnovovaných porostů

- 6.1.2.1 Osivo bude plošně vyseto na povrch klasickým secím strojem nebo speciálními kombinovanými zařízeními; lze použít i rozmetadlo průmyslových hnojiv.
- 6.1.2.2 Za suchého počasí bude zaváleno nejlépe cambridgeskými nebo dvouslednými rýhovanými válci. Pokud jsou k dispozici jen hladké válce, bude před válením provedeno vláčení lehkými branami.
- 6.1.2.3 Na menších plochách je možné i ruční vysetí.
- 6.1.2.4 Výsevní množství je 5-10 kg.ha⁻¹ směsi trav a bylin, 1-2 kg.ha⁻¹ při dosevu pouze bylinných komponent (je nutné zvýšit objem vysévané směsi).
- 6.1.2.5 Termín výsevu na začátku jara nebo koncem léta.

6.2 Druhově chudé travní porosty nevhodného druhového/odrůdového složení

- 6.2.1 U těchto porostů bude provedena radikální obnova.
- 6.2.2 Původní travní drn bude narušen diskováním, zaorán a následně bude založen nový porost v témže roce nebo na jaře roku následujícího.
- 6.2.3 Ve výjimečných případech (výskyt úporných plevelů, invazních nebo expanzivních druhů) lze celoplošně nebo lokálně použít neselektivní herbicid na bázi glyfosátu.
- 6.2.4 Předset'ová příprava je stejná jako v bodě 5.1.3

7. Následná péče

7.1 Ošetřování porostu po jeho založení

- 7.1.1 První odplevelovací seč bude provedena podle stavu porostu do 2-3 měsíců po vysetí, a to před plným zapojením porostu plevelů, v případě podzimního výsevu nejpozději do poloviny června.
- 7.1.2 Četnost sečí závisí na nárůstu nadzemní biomasy vyvíjejícího se porostu a případném výskytu invazních a expanzivních druhů rostlin (1 až 3 seče za rok).
- 7.1.3 S ohledem na možné poškození vzcházejících rostlin bude porost sečen minimálně na výšku 10 cm. Budou použity žací lišty prstové s protiběžnými kosami nebo diskové, vždy s naostřenými noži.
- 7.1.4 Posečená hmota bude shrabána a odvezena z lokality.
- 7.1.5 Třetím rokem po výsevu bude uplatňována běžná péče o travní porosty (viz standardy 02 003 01 Péče o travní společenstva – Pastva a 02 003 02 Péče o travní společenstva - Sečení)

Příloha č. 1 Rozdělení České republiky do oblastí původu osiva

Způsob vymezení

Vymezení oblastí vychází převážně z hranic fyto geografických okresů (výjimečně podokresů) dle Skalického (1988). Tyto fyto geografické okresy jsou ve Skalického přehledu uspořádány do třech základních vyšších jednotek: (a) oreofytikum, zahrnující hory a některé vyšší vrchoviny; (b) termofytikum, zahrnující teplé nížiny a pahorkatiny a (c) mezofytikum, zahrnující vše ostatní, tj. ležící mezi teplými nížinami a pahorkatinami a horami. Námi navržené členění víceméně respektuje hlavně vymezení termofytika (s připojením některých navazujících pahorkatin, Skalickým 1988 zahrnutých již do mezofytika). Oreofytikum a mezofytikum v našem návrhu rozlišeno není. V horách nepředpokládáme příliš častou obnovu luk, zvláště na orné půdě. Pokud by v horách byla použita směs osiva z jejich podhůří, lze odůvodněně předpokládat, že extrémnější klimatické faktory stejně vyselektují místu odpovídající druhy. Navíc, v historii zřejmě muselo docházet k bezděčnému (někdy i záměrnému) přenosu semen mezi podhůřím a horami.

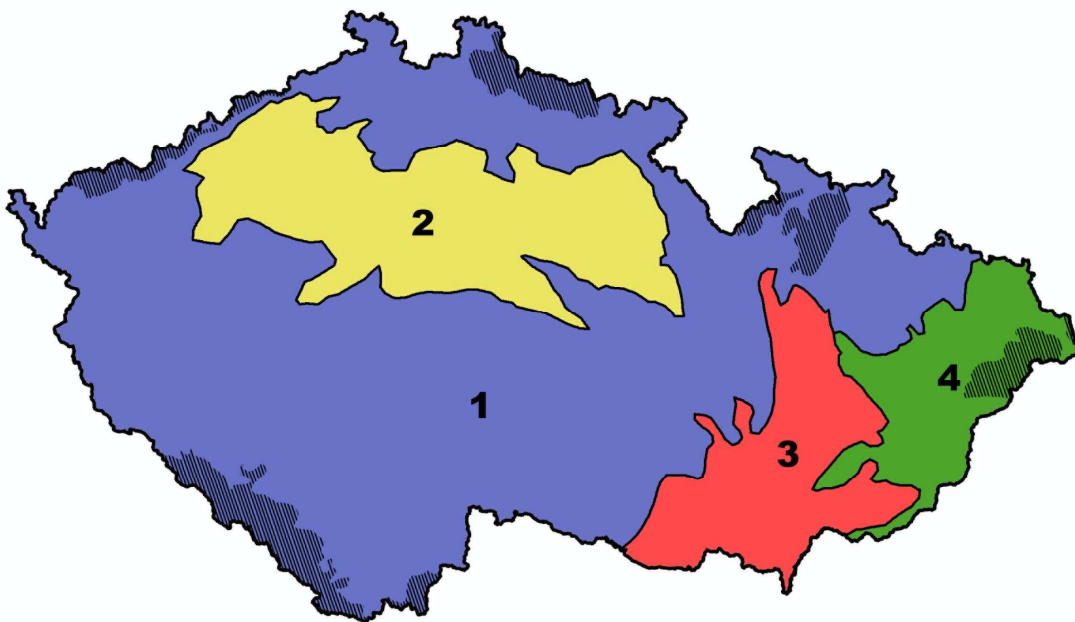
Části území České republiky, zahrnující hory a jejich podhůří, jsme dále rozdělili podle širšího geografického pohledu na květenu a vegetaci střední Evropy, tradičně vymezující hercynskou, sudetskou a karpatskou oblast, což má zároveň i oporu v geologickém a geomorfologickém členění našeho území. Luční vegetace těchto tří oblastí se celkem významně liší (zvláště té karpatské). V případě teplých nížin a přilehlých pahorkatin jsme podobně oddělili širší Polabí od moravských nížin a teplých pahorkatin, které přímo navazují na Panonskou nížinu. Luční vegetace se mezi těmito oblastmi liší (viz Chytrý 2010).

Podrobnější charakteristika jednotlivých oblastí:

1. Pohoří Českého masivu a jejich podhůří: Sem spadají i vrchoviny, jako je především Českomoravská vrchovina, i některé chladnější pahorkatiny. V luční vegetaci převládají mezické (*Arrhenatherion* a ve vyšších polohách *Polygono-Trisetion* na živinami bohatších stanovištích, *Violion caninae* na živinami chudých stanovištích) a vlhké louky (*Alopecurion* v říčních nivách, *Molinion* na střídavě vlhkých půdách, *Caricion fuscae* na živinami chudších, trvale mokřých půdách, *Caricion gracilis* na trvale vlhkých, živinami bohatších půdách). Většinou se jedná o druhově chudší porosty s výskytem některých suboceanických nebo předalpských druhů v západní, resp. jižní části území. Některé karpatské prvky pronikají hlavně do krkonošského, orlického a především jižního jesenického podhůří. Suché louky jsou vzácné a druhově ochuzené (*Koelerio-Phleion phleoidis*).
2. Polabí a přilehlé teplé pahorkatiny. Hlavně pro pahorkatiny jsou charakteristické suché louky tř. *Festuco-Brometea* (sv. *Festucion valesiaceae* a *Bromion*). V aluvii Labe jsou zbytky porostů sv. *Cnidion venosii*. Mezické louky, pokud se zachovaly, bývají obohaceny o některé teplomilnější prvky.

3. Panonská nížina a přilehlé teplé pahorkatiny: Tato oblast zahrnuje moravské úvaly a přilehlé teplé pahorkatiny, některé velmi teplé (Pálava), a nižší partie Bílých Karpat (tzv. Bílé Karpaty stepní), pokud jde o druhové bohatství luk naprosto výjimečných. Vegetační charakteristika je obdobná předchozí oblasti s tím, že je zde výrazně vyšší frekvence typických panonských druhů, případně i druhů karpatských, nebo karpatoalpských.
4. Karpatská pohoří a jejich podhůří: tato oblast zahrnuje flyšová pohoří vnějšího karpatského oblouku. Výčet vegetačních jednotek odpovídá oblasti 1, louky jsou však charakteristické výskytem karpatských prvků a chybí již zcela oceanicky laděné (subatlantické) druhy. Některá malá území v podhůří se spíše blíží svým charakterem oblasti 4 (např. Hranický kras nebo úpatí Vizovických a Hostýnských vrchů), takže by zde případně bylo možné použít regionální směsi osiva pocházející z přilehlých částí oblasti 4.

Vymezení těchto oblastí nelze brát dogmaticky, má charakter určitého vodítka při pořizování vhodného osiva a jeho použití.



Obr. 1: Oblasti původu osiva v rámci ČR.

**Příloha č. 2 Seznam zpracovávaných Standardů péče o přírodu a krajinu
(Řada D - Péče o vybrané terestrické biotopy)**

02 001	Obnova travních společenstev s využitím regionálních směsí
02 002	Obnova dlouhodobě neobhospodařovaných travních společenstev (vč. likvidace náletových dřevin)
02 003	Pastva
02 004	Sečení
02 005	Opatření ke zlepšení struktury lesních porostů
02 006	Disturbanční management na nelesních plochách
02 007	Likvidace vybraných invazních druhů rostlin (vč. následné péče o lokality)
02 007	Likvidace vybraných invazních druhů živočichů (vč. následné péče o lokality)

© 2017 Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Přírodovědecká fakulta
Branišovská 31a
370 05 České Budějovice

© 2017 Agentura ochrany přírody a krajiny ČR
Kaplanova 1931/1
148 00 Praha 11

SPPK D02 001
www.standardy.nature.cz

2017