

*Opatření vedoucí k zamezení biologické degradace
půd a zvýšení biodiverzity v suchých oblastech ČR*

P. Salaš a kol.



Certifikovaná metodika

Opatření vedoucí k zamezení biologické degradace půd a zvýšení biodiverzity v suchých oblastech ČR

Certifikovaná metodika



Opatření vedoucí k zamezení biologické degradace půd a zvýšení biodiverzity v suchých oblastech ČR

Certifikovaná metodika

Kolektiv autorů pod vedením P. Salaše

Hlušek Jaroslav, Hora Petr, Chalupová Petra, Jandák Jiří, Janků
Lubica, Kislinger Jiří, Klučáková Martina, Knotová Daniela,
Kohut Mojmir, Laštůvka Zdeněk, Litschmann Tomáš, Lošák
Martin, Lošák Tomáš, Mokričková Jana, Pekař Miloslav,
Pelikán Jan, Raab Simona, Rožnovský Jaroslav, Salaš Petr,
Salašová Alena, Sasková Hana, Semanová Ivana, Straka Josef,
Straková Marie, Šafránková Ivana, Šefrová Hana, Ševčíková
Magdalena, Vymyslický Tomáš

2012

Uplatněná certifikovaná metodika je výstupem grantového projektu programu NPV II č. 2B08020 s názvem „Modelový projekt zamezení biologické degradace půd v podmínkách aridního klimatu“ a byla vydána za finanční podpory MŠMT ČR.

Partnerská pracoviště, spolupracující v projektu: Agrostis Trávníky, s.r.o., Rousínov; Český hydrometeorologický ústav, pobočka Brno; Mendelova univerzita v Brně (Zahradnická a Agronomická fakulta, koordinátor projektu); OSEVA vývoj a výzkum s.r.o. Zubří; Vysoké učení technické v Brně (Fakulta chemická); Výzkumný ústav pícninářský, spol. s r. o. Troubsko.

Certifikovaná metodika byla uznána osvědčením č.j. 43629/2012-17221, vydaným Odborem rostlinných komodit Ministerstva zemědělství ČR. Osvědčení převzalo koordinační pracoviště projektu 2B08020 – Mendelova univerzita v Brně.

Editor: Petr Salaš

Recenzenti:

RNDr. Ivana Jongepierová, ZO ČSOP Bílé Karpaty, Veselí nad Moravou
Ing. František Kůst, Odbor rostlinných komodit, MZe Praha

Doporučená citace:

SALAŠ, P. et al. *Opatření vedoucí k zamezení biologické degradace půd a zvýšení biodiverzity v suchých oblastech ČR: uplatněná certifikovaná metodika*. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 2012. 104 s. ISBN 978-80-7375-585-0.

Vydavatel: Mendelova univerzita v Brně

ISBN: 978-80-7375-585-0

Autoři textů metodiky:

Agrostis Trávníky, s.r.o., Rousínov: Ing. Ľubica Janků, Ph.D.; Ing. Josef Straka, Ph.D.; Ing. Marie Straková, Ph.D.

Český hydrometeorologický ústav, pobočka Brno: Mgr. Petr Hora; RNDr. Mojmír Kohut, Ph.D.; RNDr. Ing. Jaroslav Rožnovský, CSc.

Mendelova univerzita v Brně: prof. Ing. Jaroslav Hlušek, CSc.; Ing. Jiří Jandák, CSc.; prof. RNDr. Zdeněk Laštůvka, CSc.; RNDr. Tomáš Litschmann, Ph.D.; doc. Ing. Tomáš Lošák, Ph.D.; Ing. Jana Mokričková; doc. Dr. Ing. Petr Salaš; doc. Dr. Ing. Alena Salašová; Ing. Hana Sasková; doc. Ing. Ivana Šafránková, Ph.D.; doc. Ing. Hana Šefrová, Ph.D.

OSEVA vývoj a výzkum s.r.o. Zubří: Ing. Petra Chalupová; Ing. Martin Lošák; Ing. Ivana Semanová; Ing. Magdalena Ševčíková

Vysoké učení technické v Brně: Ing. Jiří Kislinger, Ph.D.; doc. Ing. Martina Klučáková, Ph.D.; prof. Ing. Miloslav Pekař, CSc.

Výzkumný ústav pícninářský, spol. s r. o. Troubsko: Ing. Jan Pelikán, CSc.; Ing. Simona Raab

Zemědělský výzkum, spol. s r. o. Troubsko: Ing. Daniela Knotová; Mgr. Tomáš Vymyslický

Autoři fotografií (č. obr.): Ľubica Janků (7, 47, 54, 55), Zdeněk Laštůvka (1), Martin Lošák (8, 9, 10, 11, 12, 13, 40, 41, 42, 43, 44, 45), Jana Mokričková (34, 35, obálka), Ladislav Rygl (48, 49), Petr Salaš (14, 15, 32, 33, tit. list), Alena Salašová (kresba na obálce), Hana Sasková (obálka), Marie Straková (38, 39), Ivana Šafránková (21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31), Hana Šefrová (17, 18, 19, 20), Magdalena Ševčíková (46)

Autor grafického návrhu obálky: Tomáš Litschmann s využitím mapy ČHMÚ (autoři: Mojmír Kohut, Filip Chuchma)

Obsah

I. Cíl metodiky	7
II. Popis metodiky	8
1. Úvod do problematiky	8
1.1. Trvalé travní porosty a dřeviny	10
1.2. Vliv stresových faktorů	12
1.3. Pomocné půdní látky	13
1.4. Škůdci rostlin	14
1.5. Předpokládané vývojové trendy jednotlivých složek vláhové bilance	16
1.6. Možnosti nápravných a preventivních opatření	19
2. Travní, jetelotavní a druhově bohaté směsi pro podpoření biodiverzity v suchých oblastech	21
2.1. Podpora biodiverzity trávníků	21
2.2. Trávy ve vztahu k suchovzdornosti	23
2.3. Charakteristika travních, jetelotavních a druhově bohatých směsí	24
2.4. Trávníky s mimoprodukční funkcí v krajině	26
2.5. Extenzivní produkční trávníky a travní porosty neprodukčního charakteru	28
2.6. Trávníky zahrad a intravilánů obcí	30
2.7. Zakládání a ošetřování druhově pestrých porostů	30
2.8. Základní, doplňkové a perspektivní druhy trav a jetelovin do suchých oblastí ČR	32
3. Dřeviny pro stanoviště v suchých oblastech	37
3.1. Výběr vhodných dřevin pro suchá či extrémní stanoviště	37
3.2. Technologie zakládání porostů	40
3.3. Stresové jevy u dřevin na aridním stanovišti	44
3.4. Ochrana dřevin proti původcům poruch, poškození a chorob	49
4. Využití pomocných půdních látek při rekultivaci ploch, určených k zakládání porostů travin a dřevin v aridních oblastech (zahrady, intravilány obcí, produkční plochy)	52
5. Modelový projekt výsadby na degradovaných půdách suché oblasti	55
5.1. Založení experimentálních ploch	55
5.2. Hodnocení výsledků experimentů	62

III. Srovnání „novosti postupů“	76
IV. Popis uplatnění certifikované metodiky	78
V. Ekonomické aspekty	79
1. Založení trvalých porostů s možností využití dotačních titulů programů MZe ČR.....	79
2. Založení trvalých porostů bez využití dotačních titulů programů MZe ČR.....	79
VI. Seznam použité související literatury.....	86
VII. Seznam publikací, které předcházely metodice a byly publikovány.....	95
VIII. Dedikace.....	104
IX. Jména oponentů	104

I. Cíl metodiky

Způsob hospodaření člověka v krajině ve druhé polovině 20. století výrazně změnil vlastnosti a charakter krajiny jako ekosystému. Vytvářením velkoplošných monokultur, výraznými technickými zásahy do krajiny, neúměrnou kontaminací prostředí cizorodými látkami a snahou o regulaci přírodních procesů došlo k citelnému snížení diversity biocenóz, porušení energomateriálových toků a autoregulační schopnosti krajiny. K tomuto negativnímu vlivu člověka se stále více dostává do popředí nebezpečí důsledků klimatické změny, která probíhá souběžně a je objektivně doložitelná mnoha výzkumnými studiemi. (Serra et al., 2002; Fisher, 2004; Rey et al., 2011). Nezáleží přitom na tom, zda je eskalace této změny přímým důsledkem činnosti člověka nebo zda se jedná o přirozený výkyv.

Zemědělsky intenzivně využívaná česká krajina je mnohde narušena nepříznivými klimatickými a vodohospodářskými trendy vývoje. Jedná se o celoevropský problém, přesahující regionální a mnohdy i národní úroveň. Pro další udržitelný rozvoj zemědělství je nutné navrhnout mechanismy eliminace nepříznivých trendů, podpořit rozvoj pozitivních rysů současné zemědělské krajiny a její optimalizaci včetně omezení poklesu biodiverzity na všech hierarchických úrovních. Ochrana krajiny se dostává i do středu zájmu světového společenství. Výsledkem jsou opatření, směřující ke schopnosti krajiny vypořádat se s antropogenní činností. Tyto snahy zcela jasně podporuje legislativa EU v oblasti životního prostředí, ale také další významná ujednání, např. Agenda 21 z Ria de Janeira, Evropská úmluva o krajině apod.

Cílem autorského kolektivu bylo vytvořit komplexní metodiku opatření směřujících k eliminaci nepříznivých vlivů změn klimatu na degradované půdy v suchých oblastech ČR, definovat negativní faktory a navrhnout nápravná opatření ke zvýšení ekologické stability a biodiverzity v zájmovém území. Určeno pro praxi, veřejnou správu a odbornou veřejnost.



Obr. 1. Vegetace na degradovaných půdách

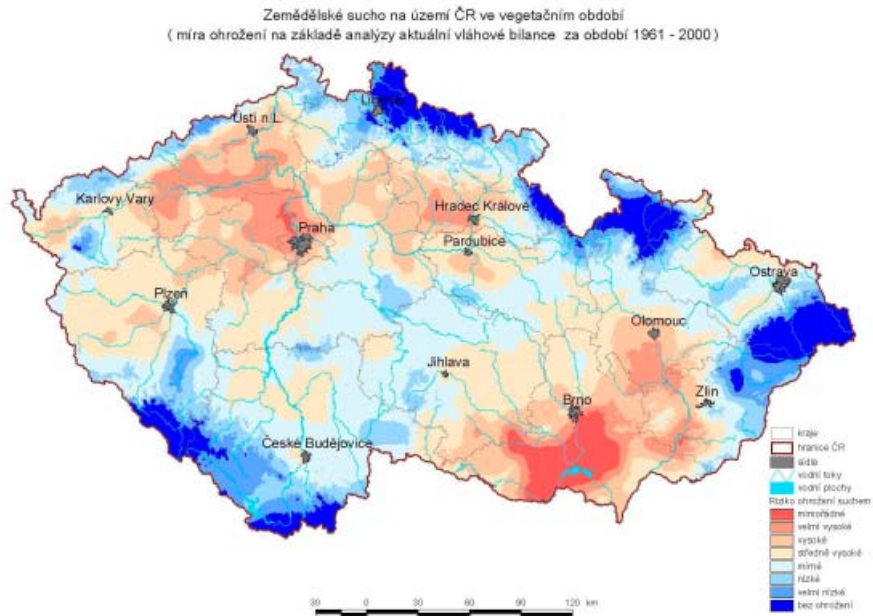
II. Popis metodiky

1. Úvod do problematiky

Globální změna klimatu a její možné dopady jsou v současnosti vnímány jako jedny z nejzávažnějších hrozeb celosvětového významu. Předpokládaný nárůst globální teploty pravděpodobně povede ke změnám v distribuci srážek a oblačnosti, což povede k rozsáhlým změnám v ekosystémech planety (Mercado, 2009; Stine, 2009). V České republice budou nejvíce postižené sušší oblasti, které se podle různých modelů mají v budoucích desetiletích na území republiky rozšiřovat. Zvyšující se aridita krajiny a s tím spojené snížení biodiverzity může přivodit také útlum zemědělské produkce a snížit kvalitu života obyvatel postižených regionů.

Suché oblasti jsou nejlépe vyjádřeny pomocí vláhové bilance travního porostu v mm (rozdíl srážek a aktuální evapotranspirace travního porostu) za dlouhodobé období 1961–2000 (Obr. 2). Vypočítané hodnoty vláhové bilance jsou rozděleny do 8 kategorií, z nichž 6 je tvořeno intervaly po 50 mm a 2 jsou okrajové, tj. pod -150 mm a nad $+150$ mm. Ve výsledné mapě byl každému z intervalů přidělen verbální význam, a to riziko ohrožení suchem od „mimořádné“ až po „velmi nízké“ a „bez ohrožení“.

V souvislosti s matematickými modely predikce klimatu lze uvést, že může docházet k další aridizaci našeho území. Do poloviny tohoto století by mohl být posun o jednu kategorii, do konce století i o dvě, např. z kategorie vysoké ohrožení na mimořádné ohrožení suchem.



Obr. 2. Zemědělské sucho na území ČR ve vegetačním období

VIII. Dedikace

„Metodika je výsledkem řešení výzkumného projektu č. 2B08020 (**Modelový projekt zamezení biologické degradace půd v podmínkách aridního klimatu**), Národní program výzkumu II, MŠMT ČR a za částečné institucionální podpory Zemědělského výzkumu, spol. s r. o.“

IX. Jména oponentů

RNDr. Ivana Jongepierová, ZO ČSOP Bílé Karpaty, Veselí nad Moravou (oponent – odborník v daném oboru)

Ing. František Kůst, odbor rostlinných komodit, MZe Praha (oponent ze státní správy)

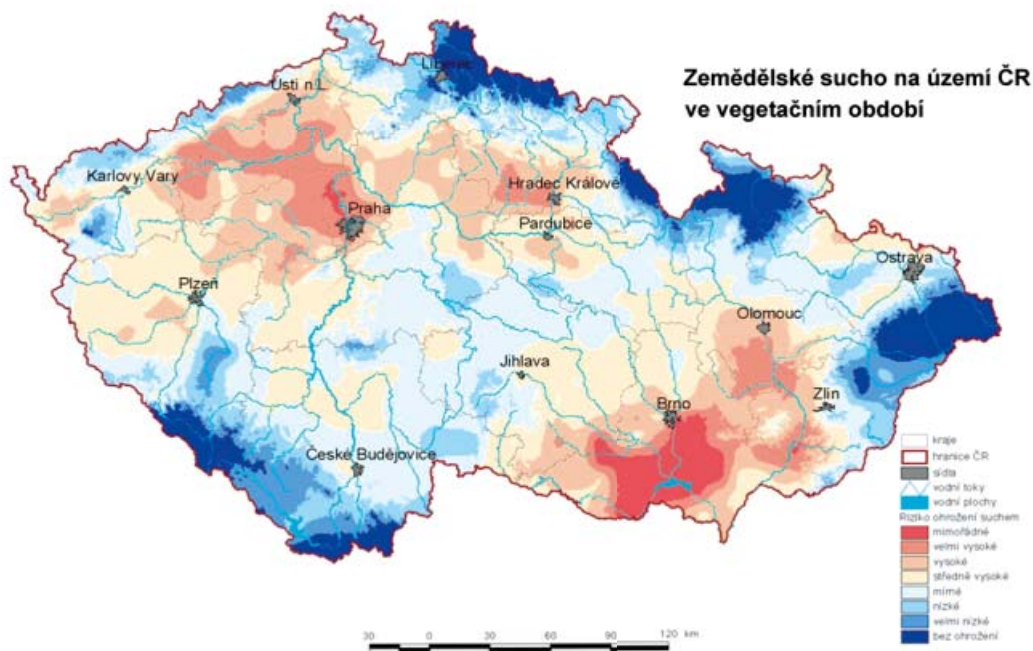
Vydala: Mendelova univerzita v Brně

Vydání: první, 2012

Náklad: 1 700 výtisků

Tisk: GRAFEX-AGENCY s.r.o., Brno

Mendelova
univerzita
v Brně



ISBN 978-80-7375-585-0



9 788073 755850 >

Certifikovanou metodiku „***Opatření vedoucí k zamezení biologické degradace půd a zvýšení biodiverzity v suchých oblastech ČR***“ lze získat bezplatně na adrese pracoviště (v případě zaslání poštou účtujeme poštovné a manipulační poplatek):

OSEVA vývoj a výzkum s.r.o.

Hamerská 698

756 54 Zubří

Tel.: 571 658 195

E-mail: zubri@oseva-vav.cz