

Nová klasifikace půd vzniklých v důsledku vodní eroze v systému BPEJ

New classification of soils newly emerged as a result of water erosion in the
system of BPEJ

Jan Vopravil, Lucie Havelková, Tomáš Khel, Pavel Novák

Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy v.v.i., Oddělení pedologie a ochrany půdy

Abstrakt

Cílem příspěvku je představení navrhovaného rozšíření BPEJ o nové hlavní půdní jednotky (HPJ) vzniklé v důsledku působení vodní eroze na zemědělskou půdu. Tyto půdy se nazývají koluvizemě. Vznikají sedimentací a akumulací erodovaných materiálů v dolních částech svahů přecházejících do depresí, v konkávních prvcích svahů, v terénních průlezích a případně i nad vyššími terasovými mezemi. Koluvizemě obsahují ornici půd ležících nad nimi, případně materiál půdotvorných substrátů těchto půd o mocnosti větší než 0,5m. Pod takto nanesenou vrstvou se nachází profil původních půd. Na základě několikaletého výzkumu byly vymezeny 3 nové HPJ. Jedná se o HPJ 79, 80 a 81 – koluvizemě dle různé zrnitosti půdy.

Klíčová slova: koluvizemě, hlavní půdní jednotka, bonitační informační systém, sediment, akumulace

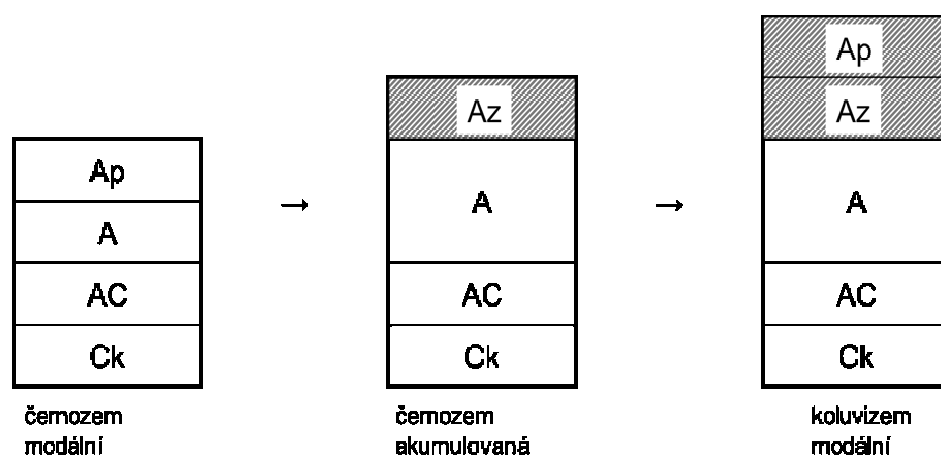
Abstract

The aim of this contribution is to introduce proposed extension of BPEJ (System of Evaluated Soil Ecological Units) with new Main soil units (HPJ) incurred as a result of the influence of water erosion on agricultural soils. These soils are called colluvial soils. They arise from sedimentation and accumulation of eroded materials in the lower parts of slopes converting into depressions, in concave elements of slopes, in broad-base terraces or alternatively also above higher terraced balks. Colluvial soils contain topsoil of soils above them, or alternatively material of soil substrate of these soils with the thickness higher than 0.5m. The profile of previous soils is situated under that accumulated layer. Three new HPJ were depicted on the basis of the research lasting several years. Those are HPJ 79, 80 and 81 – colluvial soils according to different soil texture.

Keywords: colluvisol, the main soil unit, land information system, sediment, accumulation

Úvod

V podmínkách České republiky dochází stále častěji k výskytu nově vzniklých půdních profilů tzv. koluvizemí. Koluvizemě vznikají působením vodní eroze, nejčastěji v souvislosti s přívalovými dešti, sedimentací a akumulací vrchních horizontů zemědělské půdy v dolních částech svahů. Především orníční a podorníční horizonty půd, v extrémnějších případech i erodovaný materiál půdotvorných substrátů těchto půd postupně stéká s vodou do depresí, průlehů a dolin, kde se hromadí a překrývá původní půdní profil. Typickým znakem koluvizemí je minimální mocnost akumulovaného materiálu 0,5m, nejčastěji se vyskytují na půdách černozemního typu. Posunem půdy vzniká nový půdní profil, kde je vrchní horizont tvořen nahromaděným erodovaným materiálem, pod kterým leží ornice a další horizonty původního profilu. Koluvizemě jsou od roku 2001 diagnostikovány v Taxonomickém klasifikačním systému půd České republiky, avšak současná Metodika vymezení a mapování bonitovaných půdně ekologických jednotek nebo-li bonitace zemědělského půdního fondu tyto půdy neuvažuje i přes jejich již značně vysoké zastoupení v ZPF. Cílem práce je správné zařazení a klasifikace půd při jejich hodnocení, sloužící pro potřeby státní správy, vlastníků, nájemců a dalších, tedy zpřesnění bonitačního systému půd. Tyto informace zanesené v rámci aktualizace BPEJ by byly prospěšné k hodnocení skutečné eroze půdy a identifikace datování odlesnění. Z tohoto důvodu byl připraven návrh tří nových hlavních půdních jednotek (HPJ) s genetickým půdním představitelem koluvizemě, které je možné po jejich ekonomickém ocenění do bonitačního systému zapracovat.



Materiál a metody

Na základě terénních průzkumů a popisů profilů koluvizemí, včetně analýz odebraných vzorků, byly navrženy 3 nové hlavní půdní jednotky (HPJ), které je možno

zahrnout do systému BPEJ. Díky dlouhodobě probíhajícímu výzkumu, terénním odběrům půdy a vedení půdní databáze byla vymapována pilotní místa, kde se koluvizemě nacházejí. Po detailní analýze byly tyto půdy rozděleny dle zrnitostního složení.

Výsledky

Vymezeny byly tři nové HPJ se základním popisem:

HPJ 79: Koluvizemě s mocností akumulovaného materiálu nejméně 0,5m, vzniklé uložením lehčích středních, středních až těžších středních oderodovaných zemin pocházejících z půd obdobné zrnitosti. Příznivý vodní režim, maximálně příměs drobného skeletu.

HPJ 80: Koluvizemě s mocností lehkých (hp – p) erodovaných sedimentů nejméně 0,5m z půd ležících v terénu nad nimi. Zpravidla bezskeletovité, nejvýše slabě šterkovité (grus pevných hornin, hrubší písek). Sklon k vysychavosti.

HPJ 81: Koluvizemě vzniklé sedimentací těžkých (jh, jv) oderodovaných materiálů z půd ležících v reliéfu terénu nad nimi. Zhoršený vodní režim, periodické převlhčování, u starších sedimentů nebo těžkých málo propustných pohřbených půd vývoj pseudooglejení. Bezskeletovité, nejvýše se slabou příměsí drobného šterku.

Konkrétní navrhované řešení HPJ s půdním představitelem koluvizemě pro zařazení do Metodiky mapování a aktualizace bonitovaných půdně ekologických jednotek:

HPJ	Půdní představitel dle TKSP 2001	Půdotvorný substrát	Zrnitost do 60cm	Skeletovitost	Vláhové poměry	Výskyt v KR	Poznámka
79	Koluvizem - modální - karbonátová	především 14, 24, 57, 58, 63 + deluvie dalších pevných hronin střední zrnitosti	lehčí střední, střední, těžší střední s obdobnou spodinou pod 50cm	bezskeletovité, maximálně příměs nebo slabě skeletovité (drobný šterk)	příznivý vodní režim, dobře vododržné	0 - 5 (6 - 9)	Na J, JV Moravě se mohou vyskytovat vrstvy oderodované 24, 57, 58. Mocnost sedimentu > 0,5m.
80	Koluvizem - karbonátová - arenická	především 15, 19, 20, 22, 47e, 49, 50e, 37 + deluvie dalších hornin poskytujících lehké zvětralinu	lehké (hp-p)	bezskeletovité, maximálně příměs nebo slabě šterkovité (grus, drobný šterk)	málo příznivé, sklon k vysychavosti	0 - 4 (5 - 7)	Převážně v teplých regionech. Mocnost akumulované vrstvy > 0,5m.
81	Koluvizem - pelická - karbonátová - oglejená	především 16, 17, 18a, b, 21, 24t, 51, 52, 56, 58t, 63 + deluvia substrátů poskytujících těžké zvětralinu	těžké (jh, jv)	zpravidla bezskeletovité, nejvýše s příměsí drobného šterku	zhoršený, periodické převlhčování	převážně 0 - 5 (6 - 9)	Na starších koluvizemích nebo s těžkými půdami ve spodině vývoj pseudooglejení. Mocnost sedimentované vrstvy > 50cm. Relativně vzácné.

Diskuze a závěry

Dlouhodobou výzkumnou činností byly vymezeny tři nové hlavní půdní jednotky HPJ 79, HPJ 80, HPJ 81. Jejich základní rozdělení je založeno na rozdílném zrnitostním složení půdního profilu do hloubky 60 cm. Do HPJ 79 jsou zařazeny koluvizemě modální a karbonátové, půdy lehčí střední, střední, těžší střední s obdobnou spodinou pod 50 cm, bezskeletovité nebo maximálně s příměsí nebo slabým skeletem. HPJ 80 zahrnuje koluvizemě karbonátové a arenické, půdy lehké, opět bezskeletovité nebo maximálně s příměsí nebo slabým skeletem. HPJ 81 byla vymezena pro koluvizemě pelické, karbonátové a oglejené, půdy těžké, zpravidla bezskeletovité, nejvýše s příměsí drobného šterku. Výskyt půd byl vymezen pro regiony s nejčastějším výskytem, tedy v 0 – 4 a 5 klimatickém regionu.

Zpracováním výše uvedených podkladů je připravena dokumentace k doplnění a přiblížení k současným potřebám Metodiky mapování a aktualizace bonitovaných půdně ekologických jednotek, ke správnému zařazení těchto půd do bonitačního informačního systému a jejich hodnocení. Zařazením koluvizemí a jejich kategorizace bude mít praktický přínos nejen pro přesnější hodnocení jednotlivých BPEJ a s tím související zpřesnění úřední ceny BPEJ, ale také pro monitorování aktuálního stavu eroze zemědělské půdy v České republice a k identifikaci datování odlesnění.

Literatura

NOVOTNÝ, I. a kol. *Bonitace zemědělského půdního fondu: Metodika mapování a aktualizace bonitovaných půdně ekologických jednotek*. čtvrté přepracované a doplněné vydání. Praha: VÚMOP, 2013. ISBN 978-80-87361-21-4.

MAŠÁT, K. a kol. *Metodika vymezení a mapování bonitovaných půdně ekologických jednotek*. třetí přepracované a doplněné vydání. Praha: VÚMOP Praha, 2002. 80-238-9095-6.

NĚMEČEK, J. a kol. *Taxonomický klasifikační systém půd České republiky*. 2. upravené vydání. Praha: ČZU, 2011. ISBN 978-80-213-2155-7.

Poděkování

Příspěvek vznikl za podpory projektu Ministerstva zemědělství QJ1230056 – Vliv očekávaných změn na půdy ČR a hodnocení jejich produkční funkce.

Kontakt:

Ing. Jan Vopravil, Ph.D.

Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i.

Žabovřeská 250, Praha 5 - Zbraslav