

KATEGORIZACE PŮDOTVORNÝCH SUBSTRÁTŮ A PALEOPŮD V TAXONOMICKÉM KLASIFIKAČNÍM SYSTÉMU PŮD ČR

Anna Žigová

Geologický ústav AV ČR, v. v. i. Rozvojová 269,
165 00 Praha 6 - Lysolaje, zigova@gli.cas.cz

Členská schůze České pedologické společnosti, z. s. 5.12.2022. ČZU. Praha

ÚVOD

V současném Taxonomickém klasifikačním systému půd České republiky (2011) je malá pozornost věnována paleopūdám a kategorizace půdotvorných substrátů pouze v určité míře odpovídá nejnovějším poznatkům.

CÍL

Návrh řešení problematiky kategorizace půdotvorných substrátů a paleopůd
v klasifikačním systému půd České republiky

KATEGORIZACE PŮDOTVORNÝCH SUBSTRÁTŮ

Němeček et al.(2011)

Třídy substrátů

Holocenní minerální sedimenty; pleistocenní a předpleistocenní nezpevněné (nebo slabě zpevněné) minerální sedimenty; výrazně rubifikované, kaolinitizované a feralitické sedimenty (reliktní, pohřbené); svahoviny-transportované produkty zvětrávání pevných a zpevněných hornin—řada hlavního souvrství; svahoviny z pevných a zpevněných hornin - řada krycího souvrství; svahoviny z pevných a zpevněných hornin - řada bazálního souvrství a nepřemístěné rozpady pevných a zpevněných hornin; organické substráty; antropogenní substráty

Substráty a horizonty v níže sola

Půdotvorný substrát C z kterého vzniklo solum (genetické horizonty) - při výrazné litologické heterogenitě jsou jeho vlastnosti překryty pedogenezí, níže leží II C; bazální souvrství substrátu II C vzniklé z téže horniny; půdní sediment jako půdotvorný substrát M; skeletovitý rozpad pevné horniny Cr; pevná hornina R; podložní hornina (výrazně odlišná od substrátu) D

IUSS Working Group WRB (2022)

Kategorizace podle major class (igneous rock, metamorphic rock, sedimentary rock) a detailnější členění na group a type)

KATEGORIZACE PALEOPŮD

Kubiěna (1956)

Autochtonní půdy na primární mateční hornině: recentní, reliovní, fosilní

Půdní sedimenty: recentní, reliovní, fosilní

Autochtonní půdy na půdních sedimentech: recentní půda na půdním sedimentu, reliovní půda na půdním sedimentu, fosilní půda na půdním sedimentu

Autochtonní formy proměn: recentní půda z reliovní půdy, reliovní půda ze starších půdních reliktů, fosilní půda ze starších půdních reliktů

Bronger a Catt (1998)

Non-buried paleosols

Buried paleosol

FOSILNÍ PALEOPŮDY V ČESKÉ REPUBLICE

PŮDOTVORNÝ SUBSTRÁT: SPRAŠE



Litovel
0-303 cm



Litovel
303-787 cm



Litovel
0-787 cm

RECENTNÍ PŮDY A RELIKTNÍ PALEOPŮDY PŮDOTVORNÝ SUBSTRÁT: VÁPENCE



Praha-Cikánka
Recentní půda



Praha-Kosoř 2
Recentní půda



Praha-Kosoř 3
Reliktní půda

KATEGORIZACE PALEOPŮD V KLASIFIKAČNÍCH SYSTÉMECH

Německo (1998)

Klasse Terrae calcis (≈reliktní a fosilní půdy)

Typ terra fusca (WRB≈Chromic Luvisol, Haplic Lixisol, Chromic Cambisol), typ terra rossa (WRB≈Cambisol, Luvisol, Alisol, Acrisol, Lixisol, Ferralsol, Lixisol)

Klasse Fersiallitische und ferralitische paläoböden (bisher: Platosole und Latosole)
typ ferrsiallit (WRB≈ Acrisol, Lixisol), typ ferrallit (WRB≈Ferralsol)

KATEGORIZACE PALEOPŮD V KLASIFIKAČNÍCH SYSTÉMECH

Rakousko (2000)

Klasse Braunerden

boden typ braunerde (WRB≈Cambisol)-subtyp relikt, boden typ parabraunerde (WRB≈Luvisol),
subtyp rezente, relikt

Klasse Kalklehme

boden typ Kalkbraunlehm dřív terra fusca, Kalksteinbraunlehm (WRB≈Chromic Cambisol),
boden typ Kalkrothlehm synonymum terra rossa, kalksteinrothlehm (WRB≈Haplic Ferrasol)

Klasse Pseudogleye

boden typ Relikt pseudogley (WRB≈Dystric Planosol)

KATEGORIZACE PALEOPŮD V KLASIFIKAČNÍCH SYSTÉMECH

Slovensko (1999) pouze série fosílních půd a půdních sedimentů

Spraše a sprašovitě horniny (vývoj půd: regozem, černozem, hnedoze, luvize, kambize)

Eolické piesky (vývoj půd: regozem, černice, černozem, hnedoze, kambize, podzol)

Zvetraliny silikátových pevných hornin (vývoj půd: luvize, kambize, pseudoglej, podzol)

Zvetraliny karbonátových a karbonátovosilikátových hornin (vývoj půd: terra rosa a terra fusca~červenozem, rendzina, luvize, kambize)

Riečne, jezerné a močiarne uloženiny (vývoj půd: fluvize, černice, glej, organozem)

Heterogénne usadeniny a zvetraliny (vývoj půd: kambize)

Slovensko (2014)

Proces rubifikace zařazen na úrovni nepovinné variety u fluvizeme, rendziny, pararendziny, pseudogleje, pararendziny, černozeme, černice, smonice, hnedoze, luvizeme, kambizeme, kultizeme, hortizeme, antrozeme, technozeme

KATEGORIZACE PALEOPŮD V KLASIFIKAČNÍCH SYSTÉMECH

USA (2014)

Buried horizon a buried soil

WRB (2022)

Buried horizon a buried soil

KATEGORIZACE PALEOPŮD V KLASIFIKAČNÍCH SYSTÉMECH

Česká republika (1967)

Zmínka o výskytu hnědých půd na terra rossa a terra fusca

Česká republika (1990)

Definice půd typu braunlehm, ferretto, terra rossa, terra fusca, rotlehm

Česká republika (2011)

Kambické (metamorfické) horizonty

Chromický Bj: v porovnání s hnědým Bv barva červenější než 7.5 YR, „chroma“ nad 4, $Feo/Fedx100 < 10\%$ v důsledku převahy krystalovaných, respektive méně aktivních složek volného železa

Rubifikace na úrovni subtypu chromický u půdních typů: rendzina, pararendzina, hnědozem, luvizem, kambizem

ZÁVĚRY

Revizi si vyžaduje kategorizace půdotvorných substrátů. Měla by odpovídat členění z geologického pohledu bez chronologie a vycházet z poznatků petrografie, tj. popisu a kategorizace hornin, tak jak je tomu u WRB.

Paleopůdy jsou součástí půdního pokryvu České republiky. Řešením je doplnění klasifikačního systému o další referenční třídy a půdní typy s tvorbou názvosloví odpovídajícímu WRB.

Pro klasifikační systém půd je nutné podrobně definovat proces rubifikace z pedogenetického hlediska, protože barva půdy může být i litogenního původu. Rovněž je nutné podrobnější rozpracování diagnostických znaků, půdních horizontů, referenčních tříd, půdních typů a subtypů.

PODĚKOVÁNÍ

Příspěvek je součástí výzkumného záměru RVO 67985831 Geologického ústavu AV ČR, v. v. i.