

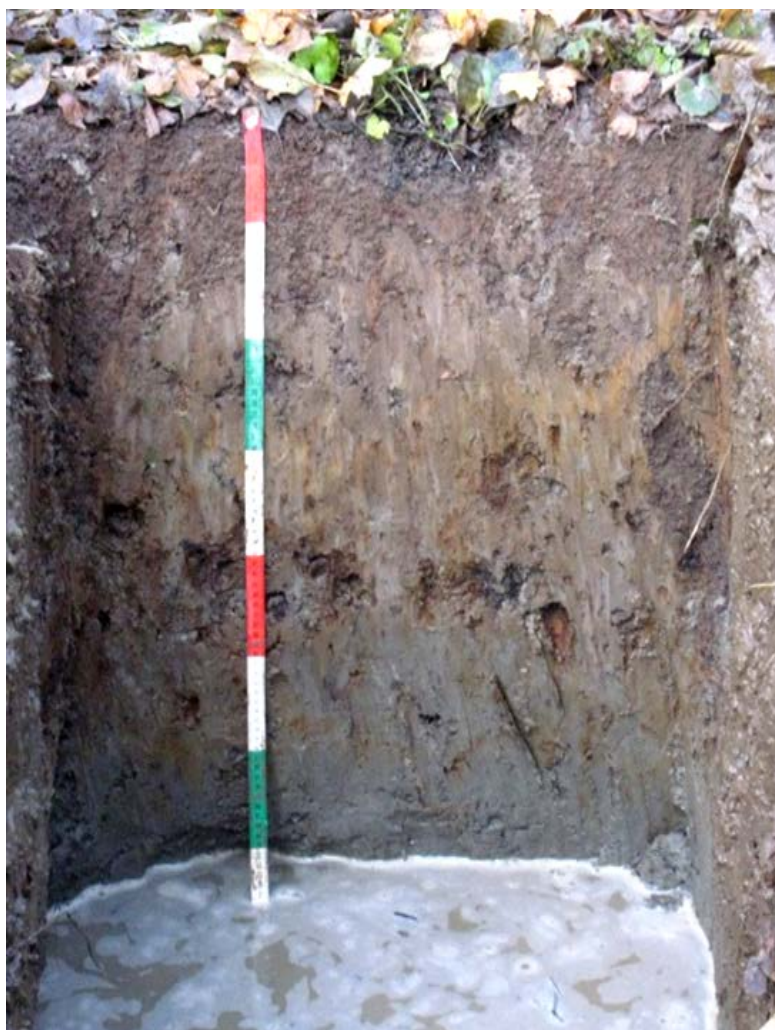
"Gleysoli": rasprostranjenost, nastanak tla, značajke, proizvodni potencijal

"Gleysoli" su prema WRB klasifikaciji referentna skupina tala koja su prekomjerno zasićena podzemnom vodom unutar 50 cm dubine s karakterističnim hrđastim mazotinama i konkrecijama u kombinaciji sa sivkastim i plavkastim zonama nastalim uslijed naizmjeničnih oksidacijskih i redukcijskih procesa. U nacionalnim klasifikacijskim sustavima dolaze pod različitim nazivima. U ruskoj klasifikaciji tala nazivaju se "Gleyzems" i "livadska" tla, a u američkoj ih raspoznavamo kao "Inceptisols" i "Mollisols". U Njemačkoj nacionalnoj klasifikaciji tala nazivaju se podvodnim (engl. "groundwater soils") i hidromorfnim tlima (FAO, 2014.). Prema našoj nacionalnoj klasifikaciji ova tla pripadaju redu hidromorfnih tala s podzemnom vodom koja se pojavljuje unutar 75 cm dubine, odnosno to je razred hipoglejnih tala, a na razini tipa također se razvrstavaju kao hipogleji (Husnjak, 2014; Špoljar, 2015.). U gleysole se mogu ubrojiti i ritske crnice (humogleji) iz važeće klasifikacije tala Hrvatske. Dakako da bi se tu mogle izdvojiti i one jedinice tla kod kojih je dominantno prisutan hipoglejni način vlaženja.

"Gleysoli" su azonalna tla i javljaju se širom svijeta od aridnih do perhumidnih klimatskih prilika. U svijetu zauzimaju oko 720 milijuna hektara, a u Hrvatskoj oko 370 000 ha. Ranije su u ovu skupinu tala prema FAO klasifikaciji tala iz 1998. ubrajana sva močvarno-glejna tla, a njihova ukupna površina prema podacima koje iznosi Husnjak (2014.), iznosi 560 338 ha. Najveće površine u svijetu su u subarktičkom području sjeverne Rusije, Sibira, Kanade i Aljaske te u vlažnim umjerenim i subtropskim područjima, na primjer u Kini i Bangladešu (FAO, 2014.). U Hrvatskoj se ova tla mogu pojaviti od istoka pa do zapada na zaravnjenim reljefnim formama i u depresijama s visokom razinom podzemne vode, a u istočnom dijelu naše zemlje u dolinama velikih rijeka izloženih poplavama. Matični supstrati na kojima nastaju ova tla su stariji fluvijalni nanosi, pretaloženi prapor i eolski pijesci. Prirodnu vegetaciju čine hidrofilne i mezofilne travne biljne zajednice, topole i vrbe te hrast lužnjak. Iz izloženoga proizlazi kako se ova tla mogu pojaviti širom Hrvatske, odnosno tamo gdje postoje navedeni uvjeti. Najveće površine izdvojene su u kontinentalnoj Hrvatskoj u dolinama naših velikih rijeka, ali i manjih rijeka i potoka, odnosno njihovih užih riječnih i potočnih dolina.

Nastanak "gleysola", kako je već ranije istaknuto, u svezi je s visokom razinom podzemne vode koja se pojavljuje unutar 50 cm dubine tla u nekom dijelu ili tijekom čitave godine. Niski redoks potencijal kojem je uzrok suficitna voda, uzrokuje redukcijske procese, pri čemu više valentni spojevi željeza i mangana prelaze u niže valentne i postaju pokretni. Zbog toga, stalno zasićeni dijelovi profila vodom imaju sivkaste ili plavkaste do zelenkaste boje. Spojevi željeza su pokretni i isprani, a prema Munssellovom atlasu boja crvene je manje od 2.5 Y. Redukcija oksida željeza i mangana u dvovalentne dogodit će se samo ako je tlo povremeno zasićeno vodom koja sadrži produkte otopljene i razgrađene organske tvari. Sekundarno se može dogoditi oksidacija dvovalentnih spojeva željeza i mangana u više valentne, uz prisustvo kisika u pukotinama tla i u pukotinama uzduž korijena biljke gdje je nazočan kisik. Iz navedenog proizlazi kako je sklop pedološkog profila gleysola A-(Bg)-Cr ili H-(Bg)-Cr. Slika 1. prikazuje molični "gleysol" sa sklopom profila: A-(Bg)-Cr.

Preliminarnim istraživanjem na pokusnoj površini predviđenoj za izvođenje pokusa u Križevcima utvrđeno je da tlo ima značajke oglejavanja unutar 50 cm dubine i molični dijagnostički horizont. Isto tako, tlo nema značajnije promjene teksture unutar 100 cm od površine. Temeljem navedenoga, prema WRB referentnoj osnovici za tlo, ovo tlo se može razvrstati u molične "gleysole" (FAO, 2014.). Na proizvodnim površinama Visokog gospodarskog učilišta u Križevcima "gleysoli" zauzimaju oko 20 ha i pojavljuju se na najnižim reljefnim formama.



Slika 1. Molični "gleysol" (Đurđevac, 2007.)

Fizikalne i kemijske značajke ovih tala vrlo su raznolike, a glavni ograničavajući čimbenik u biljnoj proizvodnji je suficitna podzemna voda, koja se u dijelu godine može podići i do same površine. Ova tla, uz suvišnu podzemnu vodu, mogu biti izložena i poplavnim vodama pa se preporuča izvođenje hidro i agromelioracijskih mjera uređenja. Nakon provedenih melioracijskih mjera "gleysoli" mogu imati visok proizvodni potencijal.

Literatura:

1. FAO (2014): World reference base for soil resources. World soil resources reports, No 106, Rome.
2. Husnjak, S. (2014): Sistematika tala Hrvatske. Udžbenik, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, 373. str.
3. Špoljar, A. (2015): Pedologija. Udžbenik, Visoko gospodarsko učilište u Križevcima, Križevci, 223 str.

Dr. sc. Andrija Špoljar, prof. v.š.