

A magyaregregyi Várvölgyi-patak vízgyűjtőjének talajtani leírása

The soil resources of the Várvölgy creek catchment area

¹DOBOS Endre, ¹KOVÁCS Károly, ¹DOBOS András, ²KOCH Dániel,
DOBAI András¹, MOLNÁR Ferenc¹

¹Miskolci Egyetem, Földrajz-Geoinformatika Intézet, 3515 Miskolc-Egyetemváros

²Nemzeti Közszolgálati Egyetem, Víz tudományi Kar, 6500 Baja, Bajcsy-Zsilinszky utca 12-14.

Abstract

The area of the Várvölgy creek, Eastern Mecsek consists of three major rock types/parent material for soil formation: 1. Cretaceous basalts, 2. Jurassic sandstones and conglomerates and 3. Jurassic limestones with marls. These parent materials have significant impact on the soil formation and properties of the region. The dominant soils are Luvisols, but there is a great variability among the soil types according to the soil parent materials.

Keywords: Soil mapping, Eastern-Mecsek, Brown forest soils, Luvisols, Stagnosols

Kulcsszavak: talajtérképezés, Keleti-Mecsek, barna erdőtalaj, Luvisol, Stagnosol

1. BEVEZETÉS

Magyaregregy talajtani viszonyait elsősorban a domborzat és a talajképző kőzet határozza meg. Kőzet-tani szempontból a terület nagyon változatos [1, 2, 3]. A kréta időszaki bazaltok mellett a völgy bejáratánál szintén kréta homokkövek és konglomerátumok alkotják a talajképző kőzetet. A terület közel felé jura időszaki márgás, gumós és kovás mészkövek alkotják. A térség jellemző zonális talaja az agyagbemosódásos barna erdőtalaj, ami azonban számos formában jelenik meg és igen változatos fizikai-kémiai jellemzőkkel.

2. A HOMOKKŐ ÉS KONGLOMERÁTUM ZÓNA TALAJAI

A völgy vízgyűjtőhöz tartozó területén inkább a homokkövek jellemzők, a feltárt szelvények esetében konglomerátumok alapkőzetként nem jelentek meg.

A homokköveken igen mély, agyagbemosódásos barna erdőtalaj szelvények alakultak ki. A kilúgzási szintjük mély, 50-60 cm-es, a lejtő-mereedség függvényében. Fizikai félesége vályog, 20 % körüli agyag és 40% körüli homoktartalommal. 50 cm alatt egy hirtelen agyagnövekmény jelzi a felhalmozódási szint határát. Ez a szint vöröses színű, agyagos vályog fizikai féleséggel és 30 százalékos feletti agyagtartalommal, mely 80-90 centiméterig tart, majd folytonos átmenettel megy át a homokos vályog fizikai féleségű 60 % feletti homok-tartalommal jellemezhető talajképző kőzetbe.

3. A BAZALT ZÓNA TALAJAI

A völgy-szájától befelé haladva átlépünk a bazalt zónába, de ugyanezt a talajképző kőzetet találjuk a vízgyűjtő keleti felében, a pataktól délre. Ezek a területeken pangóvízes barna erdőtalajok találhatóak. A bazalt mállásából igen jelentős mennyiségű agyag képződött a B-szintben. A szelvényekben jól látható a 40 és 80 cm között elhelyezkedő B-szint, mely erősen elszürkült, pangóvíz glejes. Agyagtartalma 38 %, igen magas, így nem meglepő a pangóvíz glej kialakulása. A kilúgzási szint igen sekély, a felső 10 cm-re korlátozódik, vályog fizikai féleséggel. Alatta már finomodik a textúra, agyagos-vályog fizikai féleséggel, de itt az agyag még akadályozza a beszivárgást, általában oximorf színekkel jellemzett. 45 cm-től viszont már redukív színek dominálnak, jelezvén a tartós víztelítettséget.

A mélyebb szelvények esetében a szürkülés nem annyira kifejezett, de a pangóvíz jelleg itt is egyértelműen jelen van. Kilúgzás szintjük 30-50 cm, vályog fizikai féleséggel és magas por frakcióval, ami némi lejtőlősz felszíni jelenlétére utal. Alatta viszont az agyagtartalom a felhalmozódási szintben nagyon megugrik, 40 % körüli értékre. Ez az ugrás részben pedogenetikai eredetű, de 70-80 cm alatt az agyag nagyon megnő, ami a helyben mállott bazalt agyagos málladék. Nagyon vízzáró és ezért domboldali helyzetben is pangóvízes.

A zónában találunk egy meszes homokkő sávot is. A meszes homokot igen jelentős mennyiségű, 1 méter mély lejtőlész fedi a lejtő alsó szakaszában, ahol gyönyörű agyagbemosódásos barna erdőtalajok képződtek.

Ezeken a szelvényeken a kilúgzási szint 40 cm vastag és iszapos vályog fizikai féleségű, 50-60 % feletti por frakcióval. Alatta viszont éles határral megy át a szelvény a felhalmozódási szintbe, ahol az agyagtartalom nagyot ugrik, de nincs pangóvíz jelleg. 1 méter alatt pedig hirtelen megnő a homoktartalom, amit 20 % körüli mésztartalom kísér.

A sávot jellemző szelvény esetén a meszes talajképző kőzetet csak vékony lejtőlész fedi, így a feltalaj nem tudott kilúgzódni, jelenleg is meszes, 5 % körüli mésztartalommal. A humuszos A-szint alatt, 40 cm-től viszont egy 16 % meszet tartalmazó homokos vályog szint következik. Ez a talaj a magas mésztartalom miatt nem tudott mállani, agyagosodni, magas porfrakció értéke is részben ennek köszönhető. Valószínű, hogy magas mésztartalom részben felülről, a lejtő menti áramlások által is fenntartott. Tulajdonságai alapján egy csernozjom talaj, mészerekkel, amelyet nem csernozjom genetikai hozott létre, hanem a domborzati helyzet és a talajképző kőzet adottságai eredményezték a tulajdonságokat.



1. ábra. A homokkő, a bazalt és a mészkőterületek típusos szelvényei (balról jobbra).

4. A MÉSZKŐ TERÜLETEK TALAJAI.

A terület több, mint kétharmadát mészkő fedi. A Máré-vár völgyétől keletre és a pataktól északra szinte már csak ilyen kőzetek találhatók.

Ezek a szelvények a terület keleti végéből szinte kivétel nélkül mély, agyagbemosódásos barna erdőtalajok, melyek nyílt tengeri kovás mészköveken képződtek. Csak a kőzetkibúvásokon és a meredek lejtőkön váltja fel sekély termőrétegű vörösayagos rendzina, illetve csonkolt, agyagbemosódásos barna erdőtalajok, melyekben 20-30 cm-től igen magas durva vázrész tartalom jelenik meg. Ezek a talajok agyagos-vályog kilúgzási szinttel és agyag felhalmozódási szinttel jellemezhetők, 40 % feletti agyagtartalommal. A kilúgzási szint porozitása 60%.

A központi területeken található szelvények teljesen más megjelenésüket. A szelvények itt már sokszor mészmentes márgával kevert kovás mészköves előfordulásokon jönnek létre. A szelvények sokkal sekélyebbek, egy méternél ritkán mélyebbek. Többnyire agyagbemosódásos barna erdőtalajok jellemzik, melyek jelentős mennyiségű durva vázrészt tartalmaznak. Kilúgzási szintjük általában vályog, ami alatt kevéssel 30 % feletti B-szint következik. Ezeket a talajokat a mészkőkibúvásokon vörösayagos rendzinák, a márgán pedig sekély rétegű vöröses színű nyirok talajok váltják fel. Már a felszínen nagyon kötöttek, ezért a felszíni lefolyás igen nagy, a beszívargás gyenge.

5. A VÖLGYTALPAK ÖNTÉSTALAJAI

A völgytalp többnyire igen vékony üledéket tartalmaz. A pataknak bevágódó jellegű, igen szűk völgye van. Mellette, benne jelentős mennyiségű talajanyag nincs, leszámítva a völgy kinyíló alsó végét. Itt viszonylag mély, több méteres mélységű patakhordalék halmozódott fel, váltakozó öntésrétegekkel, melyek fizikai féleségükben is széles skálán mozognak a kavicstól az agyagig. Felfelé finomodó textúrája van, felül vályog fizikai féleséggel, fél méter alatt pedig homokos-vályoggal.

Látható, hogy a viszonylag durva textúra miatt a beszivárgás igen jelentős, néha a felszíni csapadékok még egy méteren is hirtelen talajnedvesség-tartalom emelkedést tudnak okozni. A legnedvesebb a 40 és 60 cm-es mélység, ahol két agyagosabb csík található a szelvényben. Ez jól látszik a szelvény szürke színű 40 cm-es mélységén is. 20 cm-en van egy beszivárgást gátló, lassító réteg, ami felfogja a fentről érkező vizeket. A 40 és 20 cm között egy durvább textúrájú réteg helyezkedik el, ami miatt a 30 cm-es mélység mindig szárazabb, hamarabb leürül, illetve az agyag kapillárisai elszívják belőle a vizet.



2. ábra. A völgytalp öntéstalaja

6. ÖSSZEGZÉS

Az uralkodó talajtípus az agyagbemosódásos barna erdőtalaj, mely a terület több mint felét fedi le. Kilúgzási szintjük általában 40 cm körül van, 60 % körüli porozitás értékekkel. Alatta többnyire mély, agyagos vályog fizikai féleségű agyagfelhalmozódási szintjük van, mely a vizet erősen fogja és lassítja a beszivárgást, így a csapadékokat követő időszakban a kilúgzási szint töltődik fel és tarol jelentős mennyiségű vizet, késleltetve, időben elhúzva a víz patakba jutását. Bazalton képződött talajok - melyek a terület közel egynegyedét teszik ki - sokkal agyagosabbak, vízzárók, víz hatására teljesen megduzzadnak, telítődnek és redukív viszonyok jönnek létre. Ezek az úgynevezett pangóvízes barna erdőtalajok, amelyek már 40 % feletti agyagtartalommal rendelkeznek és a kilúgzási szintjük is sekélyebb, 20 cm körüli. Ezért ezek a talajok sokkal kisebb mennyiségű vizet tudnak felvenni, és a beszivárgás sokkal lassabb az agyagosabb textúra miatt. Hasonló, de nem ennyire szélsőséges a márgákön kialakult szelvények vízgazdálkodása is, azzal a különbséggel, hogy azok mélyebb kilúgzási szinttel és sokkal magasabb közettartalommal rendelkeznek, ami a csökkenti az effektív és aktív talajtérfigyelt, illetve porozitást. Hasonlóan, közettani okok miatt sokkal több vizet tárol és vesz fel a homokkő terület, ahol igen mély és viszonylag könnyebb textúrájú agyagbemosódásos barna erdőtalajok képződnek. Nem számolhatunk lényegi beszivárgással a közzethatású talajok esetén – nyirkok és rendzinák, mert ezek feltalaja már nehéz textúrájú, agyagos, illetve a szelvény mélysége is csekély. A völgytalpak taljai – csak a völgy kifutó szakaszában értelmezhető- mély, viszonylag laza, kötetlen talajok, vályog, mélyebben homokos vályog fizikai féleséggel, jó beszivárgással és víztároló képességgel, bár ezek a talajok hamarabb leürülnek, mint az erdőtalajok.

7. KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

A kutatás VP3-16.1.1-4.1.5-4.2.1-4.2.2-8.1.1-8.2.1-8.3.1-8.5.1-8.5.2-8.6.1-17 kódszámú felhívásra, az „A talajok degradációjának csökkentését elősegítő terepi talajvizsgálati módszer és okszerű természetstechnológia kialakítása” címet viselő pályázat keretében valósult meg.

8. IRODALOMJEGYZÉK

- [10] DÖVÉNYI, Z. (szerk.) 2010: Magyarország kistájainak katasztere. MTA Földrajztudományi Kutató Intézet, 876 pp., Budapest.
- [11] KARÁTSÓN, D. (szerk.) 2000: Magyarország földje. Kertek 2000, 508 pp., Budapest
- [12] STEFANOVITS, P. 1963: Magyarország taljai. Akadémiai Kiadó, 442 pp., Budapest