

## Soils and Tropical Weathering

*Natural Resources Research XI*  
*UNESCO Paris 1971*

Az UNESCO „Természeti Erőforrások Kutatása” sorozata több éve közli azoknak a nemzetközi értekezleteknek az anyagát, amelyek az UNESCO szervezésében a vizek, talajok, élő szervezetek kutatása témakörében kerülnek megrendezésre. A kiadványok igen értékes alap és alkalmazott kutatási anyagot tartalmaznak, s az egész tudományos világ, de azonbelül különösen a fejlődő országokkal foglalkozó szakemberek számára jelentenek értékes segítséget.

A sorozat XI. kötete a trópusokon végbemenő mállási folyamatok és a trópusi talajképződés összefüggéseivel foglalkozik. E témakörben 1969. november 16–23-ig Bandungban rendezett szimpóziumot az UNESCO, amelyen 13 ország 20 hivatalos képviselője, valamint 6 nemzetközi szervezet 10 küldöttje vett részt. Az aránylag kis létszámú résztvevő nem korlátozta a rendezvény tematikáját szűk területre, éppen ellenkezően, mint azt a fent hivatkozott könyv bizonyítja, a szimpózium felölelte a téma jelenlegi legfontosabb tudnivalóit és kutatási eredményeit.

A könyv, mely híven tükrözi a szimpózium tudományos programját, két fő részből áll: I. A témák általános kutatási eredményeit ismertető dolgozatok és II. Az Ázsia egyes országaiban lejátszódó, trópusi viszonyok között végbemenő mállási és talajképződési folyamatokat ismertető dolgozatok.

Ismeretes, hogy a trópusi talajokról még ma is aránylag keveset tudunk, s koránt sincs meg a kellő tájékozottság még szakkörökben sem a trópusi talajképződés sokféle formájáról, a trópusi éghajlat, sajátos biológiai körforgás és nem utolsósorban a sajátos termelési viszonyok talajra gyakorolt hatásáról. Régi és túlhaladott elképzeléseken segít túljutni az UNESCO szóbanforgó könyvének megismerése a trópusi talajképződés és talajtan vonatkozásában.

A kötet első tanulmányát „Az agyag-ásványok képződése és átalakulása trópusi talajokban” címmel J. J. FRIPJAT és A. J. HERBILLON (Belgium) írták. Az alumoszili-

kátok fizikai kémiájának rövid ismertetése után a dolgozat a különböző anyagásványok kialakulásával foglalkozik, beleértve az amorf és kristályos talajkolloidok egymásba való átalakulásának egyes kérdéseit is. Megállapítja, hogy mindezen folyamatok sajátossága a trópusokon, hogy a nedvességtartalom igen nagy értékekig nőhet, a hőmérséklet pedig a folyamatok idején végig magas. Rámutat arra is, hogy nemcsak az egész év folyamán tapasztalhatók igen intenzív mállási folyamatok e területeken, hanem a substratum geológiai kora is nagy. Mindezek a körülmények nem vonatkoztathatók a mérsékelt égővi talajképződési folyamatokra, mint ezt a szerzők igen határozottan hangsúlyozzák. A dolgozat konkrét adatokat szolgáltat például arról, hogy a hidrolízis és az ásványok ennek következtében való átalakulása mennyivel intenzívebb a trópusokon, mint egyes más vidékeken. Hasonló módon magyarázza sok trópusi talaj bázisokkal való telítetlenségét és gazdag kaolinit tartalmát is. Rámutat azonban arra is, hogy rossz drenázs és időleges túlbő nedvesség esetén a trópusokon is megvan a lehetősége a montmorillonit képződésének, különösen gyengén alkálikus közegben.

„A fénoxidok és hidroxidok keletkezése, identifikálása és átalakulása a Föld meleg és nedves vidékeinek talajaiban” címmel P. SEGALÉN (Franciaország) dolgozata világviszonylatban is bemutatja trópusi talajok elhelyezkedését és sajátosságait. Megállapítja, hogy e talajokban a vasoxidok mennyisége és szerepe jelentős, emellett mangán és titánoxidok kisebb mennyiségben vannak jelen.

A dolgozat első részében ismerteti a trópusi talajokban előforduló fénoxidokat, genetikájukat, a talaj tulajdonságaira gyakorolt hatásukat, a második részben pedig e vegyületek egyes fizikokémiai tulajdonságait, összefüggésben a trópusi mállás és talajképződés körülményeivel. Nagy figyelmet fordít e vegyületek stabilitásának és mobilitásának vizsgálatára, amelyek döntő

jelentőségűek a trópusokon végbemenő talajképződés során. A különböző trópusi és szubtrópusi területekre jellemző vasoxidokat részletesen jellemzi, az egyéb előforduló, jelentős talajásványokkal együtt.

„Mállás és talajképződés a trópusokon” címmel J. van SCHUYLENBORGH (Hollandia) dolgozata a trópusi talajok közül főként az oxisol-okkal foglalkozik, amelyekhez tartozónak tartja mind a régi nevezéktan szerinti LATERIT talajokat, mind pedig a latisol-okat.

A szerző részletesen elemzi ezek képződésének folyamatait, az átalakulások és egyensúlyok fizikai-kémiai viszonyait. Egyes trópusi talajokon már régen ismert alacsony  $\text{SiO}_2$  tartalmat „deszilikalálás” néven írja le a Részfolyamatok kinetikai jellemzésével.

„Az ásványok mállása és a talajhasznosítás” címmel C. D. SHERMAN (U.S.A.) dolgozata zárja le a könyv első részét. A szerző főként a talajok ásványi összetétele és a műtrágyázás között igyekszik összefüggéseket bemutatni. Ezen túlmenően azonban jellemzi a talajokat ásványi összetételük alapján talajmechanikai szempontból is, sőt olyan vonatkozásban is, hogy az ásványi összetétel mennyiben járul hozzá a különböző hasznosíthatóságú csoportok kialakításához.

A könyv második részében kerülnek közlésre azok a dolgozatok, amelyek Ázsia trópusi vidékein végbemenő mállási folyamatokkal, valamint ezek talajtani vonatkozásaival foglalkoznak.

J. V. AHMED, M. S. HUSSAIN és M. R. KHAN, a Daccai Egyetem Talajtani Intézetének munkatársai Madhupur (Bengalia) talajaiban levő csillámok előfordulásával és tulajdonságaival foglalkoznak. A különböző talajok egyes szintjeiben előforduló csillámokat mind minőségileg, mind pedig mennyiségileg vizsgálták.

S. V. GOVINDA RAJAN, és R. S. MUTHY, az Indiai Talajtani Szolgálat (IARI, New-Delhi) munkatársai. „A kőzetek mállásának irányai az Indiai Fél-sziget déli részein, és ennek jellegzetességei a talajok morfo-genézisében” e. dolgozata hatalmas területre vonatkoztatva elemzi a fél-sziget különböző részein uralkodó geológiai, klimatikus és egyéb viszonyokat és különösen az anyakőzetnek a talajképződésre gyakorolt befolyását teszi vizsgálat tárgyává szoros kapcsolatban a talajok kialakuló fizikai, kémiai és minerológiai sajátosságaival.

K. U. S. SATYANARAYANA, aki ugyan- csak az Indiai Mezőgazdasági Kutató Intézet (IARI) munkatársa „A kőzetek mállása és az agyagásványok genézise” című dolgozatában laterit és feketeszínű talajok finom-

diszperz ásványainak vizsgálatáról számol be.

S. V. GOVINDA RAJAN és N. R. DATTA BISWAS (IARI) „Egyes talajok kialakulása India délkeleti részének humid szubtrópusi vidékein, a Mackhund-Basin talajainak genetikája és osztályozása” e. dolgozata nagy talajföldrajzi anyagot felölelően ismerteti a címben jelzett témát, T. SESHAGIRI RAO, a Mysor-i Állami Egyetem munkatársa pedig „Néhány fő talajcsoport pedogenetikája Mysor Államban (India)” címmel ugyancsak főként talajgenetikai és talajföldrajzi kutatómunkáról számol be.

H. LING-ONG a Bandungi Geológiai Intézetből „A leggyakoribb kőzetek ásványinak kémiai kötési és kémiai mállása” címmel különösen a víznek a kémiai mállásban való szerepével foglalkozik. Összefüggést mutat ki a mállás mértéke, valamint egyes szilíciumvegyületek tulajdonságai között.

J. P. ANDERIESSE, a Sarawaki Kutató Intézet munkatársa „Az anyakőzet hatása a talajképződésre, hasonló klimatikus viszonyok esetében”, cím alatt, figyelemre méltó nagy analitikai anyaggal szemlélteti, hogy Indonézia több trópusi vidékén milyen befolyást gyakorol a kőzet a talajok összetételére, olyan esetben, mikor a klimatikus viszonyokban nem tapasztalható jelentős különbség.

V. M. FRIDLAND (Szovjetunió) „A mállási kéreg és talajképződés különbségei a nedves trópusok savanyú és bázikus kőzetein” című dolgozata gneisz, bazalt, sárgás-vörös és sötétvörös mállási kéreg különböző tulajdonságait, valamint az ezekben kialakuló talajok sajátosságait teszi vizsgálat tárgyává. A talajok és talajképző kőzetek részletes fizikai, kémiai és finomszerkezeti vizsgálatai alapján von le igen értékes és széles körben is alkalmazható következtetéseket.

TAN-BOUN SUY A Kambodzsai Királyi Egyetem Trópusi Növények fakultásának dékánja „A vörös és fekete bazalt talajok genezise és fejlődése Kambodzsában” című munkája a talajok, valamint hasznosításuk egyes kérdéseit ismerteti, szoros összefüggésben a geológiai, hidrológiai és klimatikus viszonyokkal.

E. V. TAMESIS és D. C. SALITA, a Fülöp-szigetek Egyetemének Geológiai és Földrajzi karának munkatársai „A Fülöp-szigetek Északi Camarin Vidékének Dhican-Alayao részének laterit talajainak képződésének néhány kérdése” címmel e sajátos vidék talajképződési viszonyait ismertetik.

Ng. SIEW-KEE és LAW WEI MIN a Maláj Gumikutató Intézet, illetve a Nyugat-Malajzia Mezőgazdasági Hivatalának

munkatársai „Pedogenézis és talajtermékenység Malayziában” c. dolgozata zárja a kötet tudományos anyagát, melyet a szimposium határozatai, valamint a résztvevők jegyzéke követnek.

A kiadvány nemcsak olyan kérdésekről ad korszerű és jó ismertetést, amelyeket ma még hazánkban is csak kevésé ismerünk, hanem, számos, az alap kutatásokban

is új és fontos módszerrel, illetve eredményel is megismerteti az olvasót, amelyek felhasználása széles körben lehetséges, ezért e kötet is, mint a sorozat előző számai, joggal tart igényt a legszélesebbkörű megismerésre és felhasználásra.

SZABOLCS ISTVÁN

*Érkezett: 1971. november 18.*