

J. SZEGI (Ed.)

Proceedings of the Symposium on Soil Microbiology

(A talajmikrobiológiai Szimpóziumon elhangzott előadások)

Akadémiai Kiadó, Budapest, 1972.

A több mint 60 tanulmányt tartalmazó, nyomdatechnikai szempontból elismerésre méltó módon kivitelezett kötet az 1970. június 16—20 között Budapesten megrendezett nemzetközi Talajmikrobiológiai Szimpózium-on elhangzott előadások anyagát foglalja össze. Amint bevezetőjében arra maga a szerkesztő is utal, a közölt tanulmányok elsősorban a talajmikrobiológia két alapvetően fontos szakterületére, mégpedig a szervesanyag - transzformáció, továbbá a herbicidek és mikroorganizmusok közötti kölcsönhatások kérdéseinek tárgyalására korlátozódnak. A Szimpózium anyagát tanulmányozva mindkét témakörben neves külföldi és hazai szakemberek eredményeit ismerhetjük meg. A talajok szervesanyag-dinamikája tárgykörében a bevezető előadást MISUSZTIN professzor tartotta „Növényi maradványok mint a talaj termékenységének tényezői” címmel. KLENNER DE MEIXNER és SCHAEFER kísérletet tettek a humifikáció és az ásványosítási folyamatok regulatív szerepének feltárására bizonyos dél-chilei talajok dinamikáját tanulmányozva. MANGENOT és REISINGER a talajok lignolitikus aktivitásának meghatározására kidolgozott eredeti módszerükkel úttörő kutatásokat végeztek a növényi maradványok egyik legfontosabb frakciója, a lignin biológiai degradációját befolyásoló talajfaktorok megismerésére. FREYTAG és IGEL tanulmánya fényt vet a humifikáció folyamatának első, rendkívül intenzív szakaszára, melyet biokémiai humifikációnak nevezünk és amelynek keretében aromás építőelemek gyors polikondenzációja illetve polimerizációja következik be az autólízist szenvedett mikroorganizmusok sejtjeiből szabaddá vált enzimek — főleg polifenoloxidázok — hatására. FILIP és munkatársai a montmorillonit befolyását vizsgálták a humusz-szerű anyagok képzésére képes *Epicoccum nigrum* gomba anyagcserejére. MURSAKOV a csernozjom talajok humusza fulvosav frakciójának biogenezisét tanulmányozva,

a szovjet talajbiológiai iskola általános nézeteinek megfelelően, arra a következtetésre jut, hogy a specifikus talaj-szervesanyag képződésének minden lépésénél a mikroorganizmusok játsszák a legfőbb szerepet. KUNC rövid közleménye igen értékes adatokat tartalmaz az aromás vegyületek lebontásával kapcsolatban mind a talajok természetes körülményei között, mind mikroorganizmusok tiszta tenyészteteiben. Elméleti szempontból tulajdoníthatunk jelentőséget KLEINHEMPEL tanulmányának. E szerző a humusz anyagok fokozott ellenállását minden biológiai degradációval szemben e nagy molekulású polimerek molekuláris irregularitásával, kaotikus felépítettségével és a legmagasabb fokú strukturális entropiájával magyarázza. Végül PUGH és munkatársai közleménye szép példáját nyújtja a gombákkal végrehajtható gondosan kivitelezett ökofiziológiai tanulmányoknak.

Részletes kísérleti elemzést nyújt NOVÁK a nitrogén jelentőségéről a szalma mineralizációjának vonatkozásában. VORNOVA-RAIKOVA a mikroflóra változásait vizsgálja egyes talajtípusokban a különböző nitrogéntartalmú szerves anyagok lebontása folyamán. A talaj anorganikus nitrogénvegyületeinek átalakulásait tárgyalja KACZMAREK és MYSKÓW az organikus anyagok mikrobiális dekompozíciójával összefüggésben. ILYALETDINOV, MAMILOV és ADIEV az ammonifikáció kérdését vizsgálja lucerna maradványok esetében vízzel borított és mérsékelten nedves talajokban.

Figyelemre méltó KLEVENSKAYA tanulmánya, mely a Kulunda sztyepp talajai-ban a növényi maradványok lebontását végző mikrobiális cönózisok összetételében és a C/N arányban való változásokat regisztrálja. CHULAKOV a lucerna növény-maradványok transzformációjában a talajgombák részvételét, valamint kvalitatív és kvantitatív változásait ismerteti kazahsztani talajokban. KALININSKAYA a szabadon élő N-kötő baktériumok aktivitását

tárgyalja néhány talajtípusban, különböző organikus anyag tartalom összefüggésében. TODOROVA kísérletei alapján a műtrágyázás stimulatív hatását állapítja meg a cellulóz dekompozíciójára. BURANGULOVA és CHASIEW megvilágítani igyekszik a talaj organikus foszforvegyületeinek mikrobiális transzformációját.

KOZLOV, KISLITSINA, ZHDANOVA, MARKOVA és MIKHAILOVA elméleti-jelentőségű közleménye a munkacsoport talajenzimológiai modellek kutatásainak során nyert tapasztalatokat ismerteti.

DOMSCH összefoglaló tanulmánya a talajmikrobák és a peszticidok közötti kölcsönhatások kutatásának rövid, tömör, korszerű áttekintését nyújtja. TAHA, MAHMOUD és SALEM ugyanakkor értékes adatokat közölnek a peszticidok hatásáról a Rhizobiumokkal végrehajtott növényoltásokkal kapcsolatban. GOUSTEROV, BRANKOVA és VLAHOV néhány herbicid hatását vizsgálták különböző antifungális

aktivitású actynomyces növekedésére és fejlődésére. ZAKHARIAN a Dalapon és Natriichloracetát befolyását tanulmányozta talajmikroorganizmusok különböző fiziológiai csoportjaira; a detoxikációban a talaj nedvesség tartalmának döntő szerepét hangsúlyozza.

A hazai szerzők tollából megjelent mintegy 14 közlemény tanúskodik a magyar talajmikrobiológiai kutatások keretében e két témakörben folyó igen eredményes munkáról. A Magyarországon első ízben megtartott, jól előkészített és sikeres nemzetközi Talajmikrobiológiai Szimposium kiadványa gazdag forrásmunkául szolgál mindazok számára, akik a talajok szervesanyag-dinamikájával foglalkoznak és a peszticidok szerepét tanulmányozzák talajökoszisztémákban.

SZABÓ ISTVÁN MIHÁLY

Érkezett: 1973. június 12.