



MTT Talajbiológiai Szakosztály

<http://talaj.hu/talajbiologia-szakosztaly/>; talajbiologia@gmail.com

Elnök: Biró Borbála, biro.borbala@kertk.szie.hu

Titkár: Jakab Anita, jakabanita.talaj@gmail.com, jakab.anita@fruitresearch.naik.hu

Vezetőségi tagok: Czákóné Vér Klára, Dombos Miklós, Kotroczó Zsolt, Makádi Marianna, Posta Katalin

Talajbiológiai Hírlevél 2/2020

Hírlevelünkben aktuális információkat küldünk.

1. Talajtani Vándorgyűlés 2020

A soron következő Talajtani Vándorgyűlés hivatalosan tervezett időpontja: **2020. szeptember 10-12.** A 2020. március végére ígért regisztráció azonban nem indult el a COVID-19 vírus járvány miatt. Jelenlegi információk alapján a tervezett háromnapos konferenciától eltérően a Vándorgyűlés kevésbé kötött formában, szabadabban áttervezhető, egynapos "mozaikokban" kerül megrendezésre a következő terv szerint:

1. nap: Sárvár, egynapos terepi bemutató (szelvények), valamint megemlékezés Stefanovits Pál (MTT örökös elnök) születésének 100. évfordulójáról. Egyeztetés alatt van a NÉBIH és a NAK munkatársaival, hogy ez a terepi nap kreditként beszámítható legyen a Talajvédelmi szakértői, illetve a mezőgazdasági és vidékfejlesztési szaktanácsadói továbbképzésbe.
2. nap: On-line konferencia megszervezése, a meghirdetett Szekciókban (egyeztetés alatt).
3. nap: Szakértői továbbképzés, melynek formája, megvalósíthatósága szintén egyeztetés alatt van.

2. Információk konferencia részvételi lehetőségekről

a) A CODIV-19 koronavírusra való tekintettel az alábbi konferenciák későbbi időpontra történő halasztása mellett döntöttek:

- [Eurosoil](#) 2021 második felére halasztották, pontos időpontot még nem tettek közzé.
- [FAO Global Symposium on Soil Biodiversity](#), a FAO globális szimpóziumát először 2020 júniusára, majd 2021. február 2-4 időpontra halasztották.
- [XV International Colloquium on Apterygota](#) konferencia tervezett új időpontja 2021. március 26-28-ra módosult.
- [XVIII International Colloquium on Soil Zoology](#) konferenciát 2021. március 28-április 2 között tervezik megrendezni.
- [7th International Congress of Nematology](#) tervezett időpontja 2020. november 8-13.
- A Soil Ecology Society rendezvénye 2021. március 24-28. között lesz megtartva.
- [3rd International Soil Modeling Consortium Conference: Advances on Soil Systems Modeling](#) (talajrendszerek modellezéséről) 2021 májusáig elhalasztásra került.
- [45th New Phytologist Symposium on Plant-Fungal Interactions](#) elhalasztva, új időpontot még nem tettek közzé.
- [IX Symposium of the European Association of Acarologists](#) 2021. július 12-16 közötti időpontra elhalasztották.



b) Idei, aktuális konferencia:

- **V International Scientific Conference „Conserving Soils and Water 2020” Borovets, Bulgária (2020. 08. 26-29.)** A jelentkezés részletei az alábbi linken érhetők el: <http://www.conserving-soils.eu/>

3. Publikálási lehetőségek

- A szennyezett talajok javítása, élelmiszer és emberi egészség („*Reclamation of contaminated soils for food production and human health*” speciális különszámot jelentet meg az EGAH (Environmental Geochemistry and Health, Q1). Társ szerkesztő Jaume Bech Borrás, aki az EGU szekcióját is vezeti a témában. Regisztrálni és cikket beküldeni a következő linken lehet: <http://www.editorialmanager.com/egah/default.aspx>
- Speciális különszáma készül a „Sustainable” újságnak (IF 2,592 _ Q2) „*Evidence based solutions for an Agroecological Transition.*” címmel és témával. További információ: https://www.mdpi.com/journal/sustainability/special_issues/Agro-Ecological_Transition
- Lehetséges publikációkat várnak az "Agronomy" open acces szakmai folyóirat "Speciális számába (publikálási költség: 1600 CHF), "Soil Quality Evaluation Using Biological Properties" címmel. További információ a következő linken: https://www.mdpi.com/journal/agronomy/special_issues/Soil-Properties
- Az Agrokémia és Talajtan 2020. évi első füzetéhez (69/1.) továbbra is várják a benyújtandó kéziratokat. Jelenleg nem áll rendelkezésre kellő számú cikk a megjelenéshez. A folyóirat fennmaradása szempontjából is kiemelten fontos, hogy színvonalas kéziratok érkezzenek. A szerkesztő felhívta a figyelmet, hogy az EISZ megállapodás értelmében az Agrokémia és Talajtanban közölt cikkek továbbra is Open Access jelenhetnek meg.

4. Vissza a talajbiológiai szemlélethez...

Vissza a talajbiológiai szemlélethez... címmel jelent meg egy a terménövelő anyagokról, így a talajbaktériumokról is szóló cikk a Magyar mezőgazdaság 75. évfolyamának 6. számában (34-35. oldal). Jelenleg a 36/2006 FVM rendelet szabályozza ezen terménövelők alkalmazhatóságát, azonban az engedélyezésben jelentős változások várhatóak. A cikk teljes terjedelmében hírlevelünk mellékletében olvasható.

5. Védések:

- **Papp Marianna** nyilvános doktori védésének tervezett időpontja: 2020-V-19, 13:00, helyszíne: Szent István Egyetem Gödöllői Campusa. Az értekezés témája: "*A talajlégzés komponenseinek azonosítása*" (2020) biológiai tudományok tudományágban
- **Dekemati Igor** nyilvános vitájára 2020-V-22-én 10:00-tól kerül sor a Szent István Egyetem Gödöllői Campusán. Témája: „*A klíma-szenzitív és a klíma-védő művelés megfelelése különböző talajokon*" (2020) növénytermesztési és kertészeti tudományok tudományágban.

6. Tagnyilvántartás (belépés, megújítás):

Az MTT Talajbiológiai Szakosztálya **továbbra is felhívja a figyelmet** a tagnyilvántartás fontosságára. Új tagok, vagy érdeklődők jelentkezését is várjuk, hogy az információk minél több a talajbiológia iránt elkötelezett személyt elérhessenek. A kitöltött, csatolt űrlap továbbadható azok felé is, akik szívesen hallanának folyamatosan aktuális híreket a szakterületről. Esetükben a belépési adatokat nem, csak az egyéb kért információkat szükséges kitölteni.

Ezúton kérünk minden tagot és/vagy a hírlevél iránt érdeklődő régi/új kollégát, hogy a mellékelt TbSz „tagnyilvántartási” formanyomtatványt kitöltve jakabanita.talaj@gmail.com E-mail címre küldjék meg.



**Magyar
Talajtani
Társaság**

Magyar Talajtani Társaság
Hungarian Soil Science Society
1022 Budapest, Herman Ottó út 15.
<http://www.talaj.hu>

Bankszámlaszám: Raiffeisen Bank Zrt., 12021006-01144527-00100009

Elnök: Tóth Tibor
Titkár: Bakacsi Zsófia,
Szervezőtitkár: Koós Sándor

7. További információk küldése a következő hírlevélbe

- *Konferencia-részvételi lehetőségek és beszámolók részvételről*
- *Kutatási, módszertani érdekességek*
- *Védések*
- *A tagtársak számára is fontosnak gondolt könyvek, összefoglaló cikkek, saját közlemények és ismeretterjesztő anyagok*
- *Egyéb hasznos információk, vélemények, hozzászólások, javaslatok*

Mellékletek:

- 1) MTT TBSZ Tagnyilvántartási Nyilatkozat
- 2) Vissza a talajbiológiai szemlélethez cikk

Budapest, 2020. május 11.

Biró Borbála *elnök*
Jakab Anita *titkár*
MTT Talajbiológiai Szakosztály



Belépési Nyilatkozat

Alulírott kijelentem, hogy a Magyar Talajtani Társaság tagja kívánok lenni. A Társaság céljait elfogadom és a tagdíj fizetését vállalom. Jelen nyilatkozat aláírásával kijelentem, hogy a Magyar Talajtani Társaság Adatkezelési tájékoztatójában foglaltakat megismertem, annak egy példányát átvettem, és jelen nyilatkozatot a benne foglaltak ismeretében töltöttem ki, és írom alá.

A nyilatkozatot postai úton a társaság fenti címére, és elektronikusan is juttassa el a társaság elnökhelyettesének, László Péternek a laszlo@rissac.hu e-mail címre. Köszönjük!

Név:	
Lakcím:	
Telefonszám:	
E-mail cím:	
Munkahely neve és címe:	
Levelezési cím: (megfelelőt jelölje „X”-el)	Munkahelyi cím
	Lakcím
	Egyéb:
Tagdíjszámlámat a következő címre kérem kiállítani és kipostázni: (megfelelőt jelölje „X”-el)	Munkahelyi cím
	Lakcím
	Egyéb:
	Nem kérek számlát
Tagság típusa: (megfelelőt jelölje „X”-el)	Rendes tag (<i>természetes személyek</i>) - Éves tagdíj: 5000 Ft
	Szervezeti tag (<i>jogi személyek és jogi személyiséggel nem rendelkező szervezetek</i>) - Éves tagdíj: 10 000 Ft
	Nyugdíjas és diák tag - Éves tagdíj: 2000 Ft
Szakosztály(ok), amely(ek) munkájában részt kíván venni: (megfelelőt jelölje „X”-el)	<input type="checkbox"/> Talajfizika Szakosztály
	<input checked="" type="checkbox"/> Talajbiológia Szakosztály
	<input type="checkbox"/> Talajgenetikai és Talajterképezési Szakosztály
	<input type="checkbox"/> Talajtechnológiai Szakosztály
	<input type="checkbox"/> Talajásványtani Szakosztály
	<input type="checkbox"/> Talajszennyezettségi Szakosztály
	<input type="checkbox"/> Oktatási és Ismeretterjesztési Szakosztály
	<input type="checkbox"/> Talajkémiai Szakosztály
	<input type="checkbox"/> Talajvédelmi Szakosztály
	<input type="checkbox"/> Talajtermékenység és tápanyag-gazdálkodási Szakosztály
Hírlevél kézbesítés: (megfelelőt jelölje „X”-el, ezzel hozzájárulását adva a küldéshez; kitöltése nem kötelező)	<input type="checkbox"/> Elfogadom elektronikus úton (a megadott e-mail címen)
	<input type="checkbox"/> Elektronikus úton fogadni nincs módomban, a levelezési költségek fedezésére tagdíjam 500 Ft-al történő megemelését vállalom

.....
Dátum

.....
Tagjelölt aláírása

Vissza a talajbiológiai szemlélethez...

Ez év elején az Európai Parlament elfogadta „az európai zöld megállapodást” (European Green Deal), amelyben azt a közös célt fogalmazták meg, hogy Európa 2050-re váljon a világ első klímasemleges kontinensévé. Mindez a mezőgazdaság területét is érinti. A fokozódó környezetvédelmi elvárásoknak, a fenntarthatóság kritériumainak való megfeleléshez szükségesek a mikrobiológiai készítmények, amelyek a termésbiztonság kialakításában alapvető fontosságúak, mert a stressztűrést növelik pl. az aszály ellen, biokontroll szerepük támogatja a növényvédelmi folyamatokat, bioaktív anyagokat – hormonokat – termelnek, nitrogént fixálnak és P-t és K-ot mobilizálnak.

A terménynövelő anyagok, így a talajbaktériumok engedélyezésének rendszere is változik majd.

Jelenleg az engedélyezési eljárás a 36/2006-os FVM rendelet alapján történik. Két év múlva, 2022. július 16-tól lép érvénybe az új 2019/1009 számú EU-s rendelet.

A Magyar Talajbaktérium-gyártók és -forgalmazók Szövetsége aggodalommal tekint az uniós jogszabály magyarországi bevezetésére, mert véleményünk szerint az uniós jogszabály:

- nem veszi figyelembe a nemzeti termőföldek sajátosságait, jellemzőit és ezáltal rontja nemzeti kincsünket a magyar termőföldet,
- ellentétes az Európai Bizottság „Zöld megállapodásában” és a közös agrárpolitika reformjában megfogalmazott célokkal,
- fellazítja az amúgy szigorú és következetes magyar szabályozást,
- erősen gyengíti a termékekbe vetett fogyasztói bizalmat és rontja a hazai piaci szereplők versenyképességét azzal, hogy ellenőrizetlen, nagy mennyiségű, kétes hatású szerek (terménynövelő anyagok, hozamfokozó készítmények, mikrobiológiai termékek) forgalmazását teszi lehetővé az egyes tagországokban.

A talaj-mikrobiológiában a magyar kutatók, gyártók és felhasználók annyira vezetnek Európában, hogy nem is tudjuk igazán, ki a második. Emellett a magyar engedélyezés ezen a területen olyan szigorú, hogy jó pár nyugat-európai ország terméke itt engedélyt sem kaphatna. Ezen a téren az európai uniós új szabályozás, ami kb. két év múlva lép majd életbe, igazából a mostanihoz képest visszalépést jelent, jóval lazább lesz.

Termelői, forgalmazói oldalról nézve nem lesz előnyös a változás. Nagy veszélyt jelent a piacromboló hatás miatt, ha elkezdene hazánkba beáramlani majd a sokkal lazább ellenőrzés után forgalomba került termékek. Tulajdonképpen az eddigi munkánk eredményeinek megőrzése a tét. A jelenleg érvényben levő magyar szabályozás szigorúbb feltételeket és komolyabb vizsgálatokat ír elő.

Ha a nem megfelelő minőségű talajbaktérium termékek előzönlnek a hazai piacot, annak a talajaink szenvednek majd a kárát. A magyar szabályozás meglehetősen szigorú folyamat, de minőségi garanciát jelent, azaz megfelelő beltartal-

mú termék kerül a gazdák kezébe. Eddig is nagyon hosszú folyamat volt a talajbaktériumok elfogadtatása.

A termőtalajok folyamatosan romlanak, ezt sajnos mérésekkel, kutatási eredményekkel egyértelműen alá lehet támasztani. Európában például 17-szer gyorsabban pusztul a talaj, mint ahogy megújul. Nem véletlen, hogy 2014-ben már a FAO is felhívta erre a figyelmet. Ez azt jelenti, hogy a termőföld kb. 50–60 évig biztosított a világon.

Kemenes Ernő (1891–1985) és mtsai „a biológiaiailag jól beérett talajt tartották a biztos- és nagy termések alapfeltételének.”



(Forrás: Stefanovics P.: „Az akadémia szerepe a mezőgazdasági tudományos iskolák kialakulásában” 11. 1975 / 4. sz. • Az MTA Agrártudományok Osztályának Közleményei (623. oldal))

Kétezer hosszú év alatt 10 cm talajréteg képződött, miközben mára 1 év alatt 24 milliárd tonna talaj pusztul el a világon (Magyar Talajtani Társaság honlapja, www.talaj.hu).

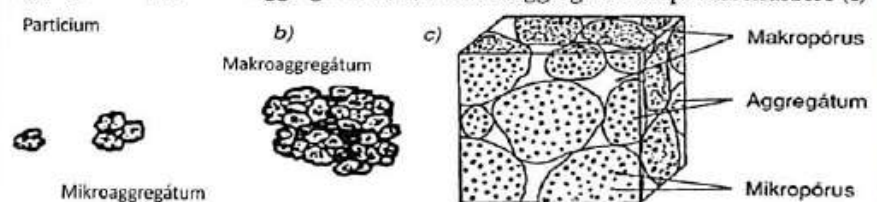
Mivel a népességemelkedés pont ellentétes irányú, így 20–30 év múlva ez a folyamat már nagyon komoly problémákat okoz világszinten. A talajrontó gazdálkodást meg kell szüntetni, a talajokat pedig ezután újra kell éleszteni. Jelenleg a talajállapot a legnagyobb akadálya annak, hogy a növényekben lévő potenciált teljesen ki tudjuk aknázni.

Feladatunk tehát egyértelmű: a talajba kell beruházni és így a klímaviszonyok alakulását is befolyásolhatjuk a talajokon keresztül azzal, hogy szénmegtartó művelést folytatunk holnaptól kezdve. Folyamatosan vissza kell juttatnunk a szerves anyagot a talajba, amivel a szén-dioxid-kibocsátás csökkenéséhez járulunk hozzá.

A talajélet serkentése pedig az egészséges növényállomány, a magasabb hozamok elérésének az alapja. Az elmúlt 70 év a kémia, a gépészet és a genetika sikereit hozta a mezőgazdaságban. A talajbio-

A talajszerkezet épülése

A mikro- és makroaggregátumok felépítése. Partícium és másodrendű mikroaggregátum (a); makroaggregátum (b); a makroaggregátumok pórusrendszere (c)



Az aggregátumok fizikai, kémiai és biológiai folyamatok kölcsönhatásának eredményeként jönnek létre.

(Forrás: Stefanovics P., Filep Gy., Füleky Gy.: 1999. Talajtan, Digitális Tankönyvtár)

lógia háttérbe került és sokan a talajra, csak mint a növények tartó és a tápanyagot biztosító közegére tekintenek.

Mára a talaj korlátozó tényezője lett a genetikai potenciálok kihasználásának, azaz amíg a talajélet minimumon, addig a precíziós gazdálkodás, a genetika és a kémia a csúcson van.

Mit tehetnek Önök és mit tehetnek együtt?

1. Helyes agrotechnika, agrokémia és talajművelés.

2. Amennyi FIZIKAI és KÉMIAI behatást okozunk a termőtalajnak, az egyensúlyának kialakításához UGYANANNYI BIOLÓGIAI hatást is idézzünk elő benne!

3. A talaj termőképesség növelése:

• Szervesanyag-tartalom növelés

• Talajszerkezet javítás

vízmeztartóképeség, levegősség, kötöttség stb.,

• Tápanyagok harmonikus feltárása és felvehetővé tétele.

Mindezt a talajbaktériumok, és talajalgák segítségével!

A különálló talajszemcsék (homok, anyag, por) akkor alkotnak szerkezetet, ha összeragasztják őket a különféle ragasztóanyagok.

Ezek három fajtája ismert:

1. Állandó ragasztó anyag a humusz
2. Ideiglenes ragasztó anyagok a gyökerek, a gombafonalak, a mikorrhizák és a baktériumtelepek
3. Átmeneti ragasztó anyagok a baktériumok által kiválasztott poliszacharidok (EPS)

Mi lesz a következménye a jó talajképződésnek?

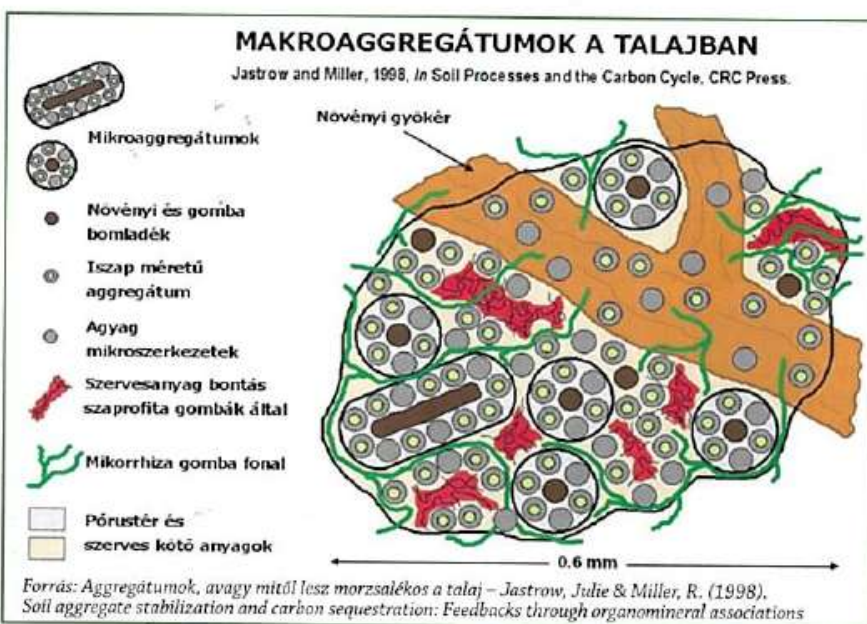
1. Jobb talajszerkezet
2. Harmonikusabb víz- és tápanyagellátottság
3. Magasabb talajtermékenység
4. Egyenletesebb növényi fejlődés
5. Nagyobb stressz- és aszálytűrés (puffer)
6. Nagyobb termés
7. Magasabb termésbiztonság

A növekvő szervesanyag-tartalom a talajélet fejlődését, ezáltal az összeto-

mörödött talaj fellazulását, szerkezeti javulását eredményezi. A laza talajszerkezet jobb vízmeztartó képességű, így a szélsőséges időjárási körülményekkel szemben is ellenállóvá teszi a növényt, hiszen biztosítja a számára szükséges nedvességet. A szerkezetes talaj további előnye, hogy a talajmunkához szükséges vonóerőt jelentősen csökkenti, ezáltal azok üzemanyag-költségét és ÜHG kibocsátását is.

felszaporodását (pl. fuzárium, szklerotínia), így a későbbiekben vetett növény továbbfertőzését. Mindennek eredményeként a kultúrnövények (pl.: búza, kukorica) egészségesebbek lesznek, könnyebben veszik fel a számukra szükséges tápanyagot és gyorsabb, erőteljesebb fejlődésre képesek.

A Nébih által 2016-ban kezdett független, többéves összehasonlító kispácellás kísérlet több kultúra esetében is



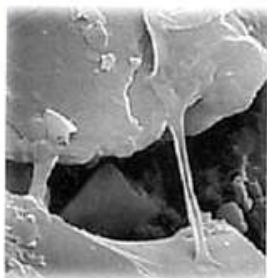
A szerves- és műtrágyákkal ellentétben a talajoltó baktérium-készítményekkel nem tápanyagot juttatnak a földbe, hanem olyan mikroorganizmusokat, amelyek hatékonyan segítik elő a talajban fellelhető szerves anyagok feltáródását és lebontását. Egy hektáron mintegy 30–200 kg N megkötését teszik lehetővé, és részt vesznek a szerves foszfor oldásában is, így könnyen felvehetővé teszik e nélkülözhetetlen elemeket a növények számára.

A baktériumkészítmények elősegítik a növényi szármaradványok gyors lebontását és hasznosulását. Ezáltal javul a talaj szervesanyag-tartalma, termő- és tápanyagszolgáltató-képessége. A cellulózbontás által a mikroorganizmusok jelentős növényvédelmi szerepet is betöltenek. Antibiotikum-termelésük és vasmegkötő-képességük révén megakadályozzák egyes patogén kórokozó gombák

igazolta a talajoltó baktérium-készítmények hatékonyságát. A vizsgálat az őszi sörárpa esetében 14%-os, a kukoricánál 10,4%-os, a tavaszi árpánál 12,2%-os, míg a szójánál 25,97%-os átlagos hozamnövekedést eredményezett. Ugyanez a vizsgálat az őszi sörárpánál 8%-os átlagos magasságnövekedést mutatott ki.

A talajoltó készítményekkel jelentős költségmegtakarítás érhető el, hiszen csökken a kijuttatandó műtrágya és növényvédő szer mennyisége, a gépi munka költsége, miközben számottevő hozamnövekedést eredményez. Környezetvédelmi jelentősége kiemelkedő, tekintve, hogy kevesebb kemikália használat és ÜHG kibocsátás mellett a talajélet javulását és fenntartható talajgazdálkodást tesz lehetővé, így biztosítva az élelmiszerelőállításához szükséges erőforrást a jövő generációi számára is.

Ha a klímaváltozás ellen gazdaságosan és környezetkímélő módon szeretnénk fellépni, akkor vissza kell térni a talajközponthoz. A talajközponthoz való visszatérés jelentheti a megoldást a klímaváltozás okozta szélsőségekre.



Baktérium nyálka (EPS) ragasztja össze a talajszemcséket