

## Fókuszban Dr. Rózsás Attila alapvetései a baktériumtrágyázásról

Kérdéseinkre válaszol Dr. Rózsás Attila, a Budapesti Agrárkamara elnöke, egy Veszprém megyei mezőgazdasági vállalkozás tulajdonosa.

### *Ön szerint, hol a helye a szántóföldi növénytermesztésben a biológiai hatóanyag tartalmú készítményeknek?*

A biológiai hatóanyag tartalmú készítmények alkalmazásával kapcsolatban világviszonylatban fokozódó érdeklődés tapasztalható. Az érdeklődés kiterjedésének több magyarázata lehetséges, amelyekből - tapasztalatom alapján - kettőt mindenképpen ki kell emelni.

- 1.) A környezettudatos gazdálkodási felfogás terjedése.
- 2.) Az engedéllyel rendelkező biológiai hatóanyag tartalmú oltóanyagok közül egyre több készítmény hatása, illetve hatékonysága már eléri a - versenytársnak tekinthető - kémiai hatóanyag tartalmú készítmények hatását, illetve hatékonyságát. Ez azt jelenti, hogy egyes biológiai készítmények hektáronkénti költsége, és a várt hatásuk ugyanolyan - vagy egyes esetekben jobb -, mint az adott célra alkalmazott kémiai szer ára, illetve hatékonysága. Ha a sokat emlegetett ár-érték arány alapján tesszük az összehasonlítást, akkor a biológiai hatóanyag tartalmú készítményt egyértelműen értékesebbnek kell minősítenünk, mert káros hatásuk nem ismert. Ebből adódóan a mellékhatások kárát nem kell viselni, illetve a mellékhatások megszüntetésére, költséggel járó eljárásokat vagy készítményeket nem kell alkalmazni.

**A Geosan Kft. tulajdonában több biológiai hatóanyag tartalmú készítmény van, amelyek már évek óta engedélykivarral rendelkeznek.**

### *Tudjuk, hogy Ön évek óta a Geosan Kft. készítményeinek egyik legnagyobb felhasználója.*

A Mag-Ro Invest Kft. harmadik éve használja a GeoAgit nitrogénygyűjtő és foszformobilizáló, valamint a GeoCell cellulózbontó mikrobiológiai készítményt évenként kb. 250-350 ha felületen.

Ez a termékcsalád beépült a tápanyag visszapótlási rendszerünkbe, és ebből adódóan következetesen minden évben a tarlókezelésekkel együtt történik a termékek alkalmazása. Azért ezt az időpontot választottuk, mert a nyári tarlókezelés után minimum 3- 4 hónapig a GeoAgit cellulózbontó és nitrogénygyűjtő képessége érvényesül. Bár a gyártó szerint még jobb hatást lehet elérni, ha megosztva használjuk a két terméket: tarlókezelés után GeoCellt, majd vetés előtt GeoAgitot, jómagam önmagában a GeoAgit hatásával is nagyon elégedett vagyok.

A nyári alkalmazás évében, a kijuttatás időpontjától + 5 C° talajhőmérséklet értékig a baktériumok biztosan dolgoznak, és számottevő a N gyűjtésük. A N gyűjtés folyamata, a téli hónapokban leáll, és tavasszal a + 5 C° talajhőmérséklet érték felett tovább folytatódik. Általában a N gyűjtő talajbaktérium készítmények esetében **60-80 kg N** gyűjtéssel lehet kalkulálni.

**Ez a mennyiség 1 év N gyűjtésére kalkulálható érték, amely tavaszi felhasználás esetén is kb. ennyi, és nem több.**

### *Miért pont a Geosan Kft. termékeire esett a választása?*

Rengeteg szakmai előadást hallottam már talajbaktériumokról, de a Geosan Kft. volt az egyetlen, akiről számomra bebizonyosodott, hogy olyan biotechnológiai szakmai tapasztalattal rendelkeznek a baktériumgyártás területén, amely más cégekre nem feltétlenül jellemző. Gyártókapacitásuk egyedülálló az országban. Ami szintén nagyon fontos, hogy 100 %-ban magyar tulajdonú vállalkozás, hiszen magyar ember szívesebben támogatja a hazai termékeket. Számomra nagyon fontos továbbá, hogy egy gyártó cég következetesen képviselje a saját termékét, annak tulajdonságait, és ne azt érezzem, hogy mindenáron csak eladni akarnak. Legyen inkább kevésbé harsogó, inkább szakmailag megalapozott gyártó.

***Nem csak hallani lehet, hanem különböző szakmai magazinokban olvasható és előadásokban hallható, egyes készítmények tulajdonosaitól az említettél magasabb N gyűjtési érték is. Az előző 2-3 évben a több készítmény képviselője 160-180 kg/ha N gyűjtésről beszélt, és még az idei évben is jelentek meg olyan kiadványok, amelyekben ez az érték szerepel. Erről mi az Ön véleménye?***

Erről, és az ehhez hasonló színvonalú nyilatkozatokról és tájékoztatásokról a véleményem nem csak rossz, de lesújtó is. A N gyűjtő, foszfor feltáró cellulózbontó mikrobiológiai szervezetekről már 100-110 évvel ezelőtt egyértelmű és bizonyított eredményeket közöltek neves talajbiológusok és talajműveléssel foglalkozó professzorok. Napjainkban a kereskedelmi forgalomba került készítmények (6-7 termék van a magyar piacon) ugyanazokból a talajbaktériumokból készülnek, mint 100-110 évvel ezelőtt. Már akkor a vizsgálatokkal foglalkozó szaktekintélyek megállapították, a lehetséges mennyiségeket, **N gyűjtésből (60-80 kg/ha) és a foszfor feltárásából, (10-15 kg/ha)**, ami az elmúlt 100-110 évben azért nem változhatott, mert ugyanazokat a baktérium fajokat használjuk most is. Számomra a támpont az, amit Mágocsy-Dietz Sándor és munkatársai 100-110 évvel ezelőtt már megállapítottak.

Azt a terméket és képviselőjét sem fogadom el, aki még most is a 180 kg/ha N gyűjtésről ír. Azt is nehezen fogadom be, aki még 2-3 évvel ezelőtt szintén a 180 kg/ha N gyűjtést hirdette, most viszont már a 100-110 évvel ezelőtt bizonyított N gyűjtő tudás szintjéről beszél ugyanazon termék esetében, amely 2-3 évvel ezelőtt szerinte még 180 kg/ha N gyűjtésre volt képes.

Az pedig a felhasználó egyértelmű félrevezetése, hogy a biológiai hatóanyag tartalmú készítmények használata mellett, műtrágyát nem kell alkalmazni.

***A vélemény erős bírálatnak tűnik számomra. Ön milyen érvekkel győzte meg saját magát a biológiai szerek használatáról?***

Nem volt nehéz saját magam meggyőzése, mert több mint 20 éve foglalkozom biológiai hatóanyag tartalmú készítmények fejlesztésével, vizsgálatával, és gyakorlati alkalmazásával is. Minden évben több terméket vizsgálunk szántóföldi körülmények között vállalkozásunk földjein. Azokat a szakmai alapvetéseket, amelyek ebben a nagyon bonyolult ügyben való eligazodáshoz kellenek, már 20 évvel ezelőtt megtanultam, és most is képezem magam.

#### **A kérdésre a következő konkrét választ adom:**

Meggyőződtem arról, hogy a GeoAgit mikrobiológiai készítmény szántóföldi körülmények között tudja azt, amit a tulajdonosa leír róla. Emellett minden egyéb fontos tulajdonságát - amit a szántóföldi alkalmazásánál figyelembe kell venni - következetesen, a termék tudja.

Tapasztalataim alapján meggyőződtem arról, hogy a termék a 60-80 kg N hatóanyag gyűjtésére és a 10-15 kg foszfor hatóanyag feltárására képes. Ebből a két értékből kiindulva már megéri a GeoAgit használata, mert ezzel a termékkel 1 kg N hatóanyagot kb. 100 Ft-ért tudok előállítani magamnak a levegőben levő N gázból. Ugyanezt a hatóanyag mennyiséget kb. 200 kg ammónium nitráttal, illetve majdnem 300 kg pétisóval tudom biztosítani. A jelenlegi árakon a két műtrágyában kg-onként 240 Ft alatt nem tudok N

hatóanyagot vásárolni. Tehát a pétisóban, vagy az ammónium nitrátban megvásárolt hatóanyag ára minimum duplája, mint a GeoAgittal előállított 1 kg N hatóanyag ára.

De az is biztos, hogy 6 tonna/ha körüli búzát, és 10 tonna/ha körüli kukoricát 60-80 kg N hatóanyaggal és 15 kg foszfor hatóanyaggal nem lehet előállítani. Ezért a biológiai trágya mellé szükség van a műtrágyákra is.

***Ön szerint a Geosan Kft. által kifejlesztett GeoAgit biológiai trágyának van különleges értéke a többivel szemben? Ha igen, mi lehet az?***

A véleményem szerint a GeoAgit N gyűjtő baktérium készítmény ma egyedi termék. Azért egyedi, mert nem csak N gyűjtő, foszforfeltáró, és sziderofor (a talajban kis mennyiségben felvehető vasat képesek megkötni így a kórokozó szervezetek nem férnek hozzá) hatást kialakító készítmény, egyben cellulózbontó is. Továbbá tudom, hogy a biológiai készítményeknél kulcsfontosságú, hogy milyen törzseket használnak a gyártáshoz, és azokat a törzseket mennyire képesek megőrizni az eredeti formájukban mutáció nélkül, megőrizve ezzel a korábban említett tápanyag szolgáltató képességét. A Geosan Kft-ről köztudott, hogy kiemelt figyelmet szentel a törzsfenntartásnak, csak többszörösen ellenőrzött minőségű és garantált sejtszámú készítményt ad ki a kezéből. Nem hiába bízza meg több baktérium termék tulajdonos is ezt a céget saját termékének bérgyártásával és termékfejlesztésével.

**Magyarországon ez az első termék, amelyben N gyűjtő talajbaktériumokat, foszfor feltáró baktériumokat, és cellulózbontó baktériumokat tudtak egymás mellé helyezni, egymás károsítása nélkül.**

Ennek gyakorlati szempontból rendkívül nagy a jelentősége, mert más készítményekhez képest a **cellulózbontó készítményt szinte ingyen adja a gyártó a felhasználónak** azért, mert a GeoAgit hektáronkénti költsége a cellulózbontó hatást kifejtő baktériumokkal együtt kb. ugyanannyi, mint a piacon található többi készítmény hektáronkénti költsége, viszont azok a termékek specifikus cellulózbontó törzseket nem tartalmaznak.

Ahhoz, hogy a GeoAgittal azonos hatást érjenek el, más készítmények esetében külön cellulózbontó oltóanyagot kell alkalmazni, amelyek hektáronkénti költsége megközelíti a N gyűjtő baktériumok hektáronkénti költségét.

**A GeoAgittal én féláron érem el ugyanazt a hatást, mint más készítmények cellulózbontó anyagok kombinációjával együtt.**