GeoRhizo Pillangós

Ajánlás: talajoltás

AÖP: AÖP

BIO: BIO

Dózis: 5-10 l/ha

Státusz: Rendelhető

Típus : növekedésserkentő

A készítmény több törzses összetétele lehetővé teszi, hogy a szója kivételével a legtöbb, hazánkban termesztett pillangós kultúrában alkalmazható legyen. Rhizobiumos oltóanyagunk működésének alapja a természetben kb. 60 millió évvel ezelőtt létrejött speciális szimbiózis a pillangós virágú növények (lucerna, borsó, bab, szója…) és a Rhizobium talajbaktériumok között, amelyek a levegőben lévő nitrogéngázt kötik meg és ammóniává redukálva a növények számára alkalmas nitrogénforrássá alakítják át. Mindegyik pillangós növénynek saját baktériumtörzs-partnere van, egymást felismerve jön létre a kapcsolat, egy új növényi szerv, a gyökérgümő kialakulásával, amelynek sejtjeiben élnek a módosult Rhizobium baktériumok (bakteroidok).

A szoros kapcsolat hatékony N-felhalmozódást eredményez: a pillangósok nitrogénszükségletének 60-70%-át fedezik és a talaj nitrogéntartalmát is gazdagítják. A megkötött nitrogén mennyisége függ a növényfajtától, a vegetációs időszak hosszától, a megfelelő mikroszimbionta baktérium jelenlététől, a környezeti feltételektől, de átlagosan, éves szinten, hektáronként 50-250 kg is lehet. A fixált nitrogén nagyobb része a pillangós gazdanövény testébe épül, mintegy tizede pedig a talajba kerül.

A termék kialakításánál törekedtünk arra, hogy a legfontosabb pillangós kultúrák esetén több törzs is potenciális szimbionta partnerkén jöhessen szóba.
Ezért az alábbi 4 baktérium fajt alkotja a készítményt:

- Rhizobium etli - bab
- Ensifer meliloti - lucerna, sárkerep lucerna, somkóró
- Rhizobium pisi - borsó
- Rhizobium leguminosarum - borsó, bab, lencse, bükkönyök, lóbab, lednek, csicseriborsó, here-félék

A törzsek tudása (fertőzőképessége) között átfedések vannak, erre azért van szükség, mert a gazdanövény „válogat”.

A pillangós növény és mikroszimbionta között kialakuló kapcsolatot a kölcsönösség jellemzi. Nagyon összetett és genetikailag meghatározott mindkét oldalról, de a környezeti tényezők is befolyásolják.

A gazdanövény aminosavakban, flavonoidokban gazdag gyökérváladékokat juttat környezetébe.

Ezeknek az anyagoknak a hatására a talajban található baktériumok a gyökér irányába kezdenek el mozogni (pozitív kemotaxis). A gyökérváladékok nem aktiválnak minden talajmikrobát, csak egy részüket, melyből több lépcsőben a növény szelektálja a számára megfelelőt. Vagyis a növény nem csak passzív résztvevője a fertőzés folyamatának, hanem annak aktív irányítója. A szimbiózis kialakulásának következő lépcsőfoka a baktériumok gyökérszőrökhöz való kapcsolódása, illetve a gümőképzés.

A gazdanövény azonban nem csupán a gümőképződés folyamatának befolyásolásán keresztül képes irányítani a szimbiotikus együttélést. Amennyiben a növény számára az együttélés előnytelenné válik, korlátozásokat vezet be a szimbionta partnerrel szemben. A „lustálkodó” nitrogénkötőket a növény O? megvonással bünteti, aminek következtében a rhizobiumok reprodukciós aktivitása akár 50 %-kal is visszaeshet.

A Rhizobium baktériumok a gümő-képzés mellett képesek a gyökérzónában szabadon is élni. Ebben az esetben jelentős tápanyag feltáró aktivitással rendelkeznek, elsősorban a kötött foszfátok mobilizálásával hozzájárulnak a kultúrnövény harmonikus tápanyagellátásához. Mindezek mellett az egészséges talajéletet szabályozó anyagcseretermékeikkel javítják a növények patogén gombákkal szembeni ellenálló képességét.

Felhasználása

Pillangós kultúrák (borsó, bab, lucerna, bükköny, csillagfürt, lóbab, lencse) termesztésében talajoltásra önállóan 1-2 l/ha dózisban, vagy kombinációban GeoAgit CNPK-1 készítmény 1-2 l/ha dózisával együtt kijuttatva, minimum 20-szoros vízmennyiséggel a vetés előkészítésekor a talajra permetezve, majd közvetlenül kijuttatás után bedolgozva. Hatékony alkalmazási megoldást jelent a készítmény vagy az említett oltóanyag kombináció kijuttatása vetéssel egymenetben a vetőbarázdába juttatva.

Termékjellemzők

- Szimbionta N-kötők száma (CFU/cm³): min.1,0 x 109
- pH: 6,25±0,5
- Forma: folyékony, halványsárga színű, híg szuszpenzió
- Eltarthatóság: fedett helyen, eredeti csomagolásban 5°C–on: max.8 hét