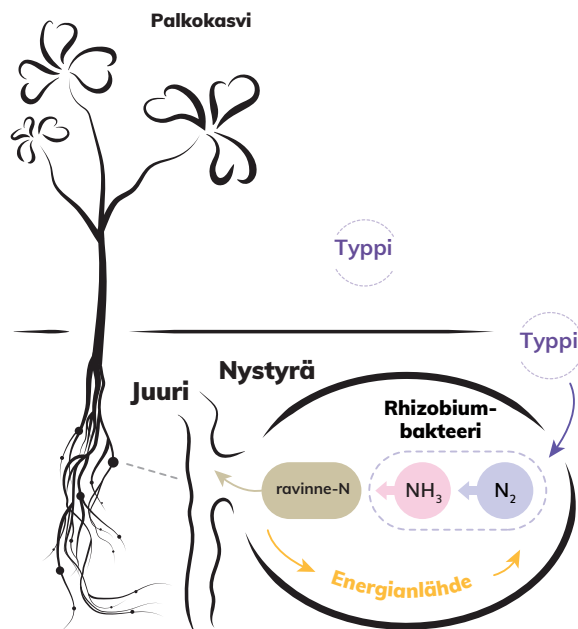




Johdanto

Typpi on kaikista kasvinravinteista tärkein. Se määrää sadon määrän sekä laadun, ja on tärkeä monille kasvisolujen prosesseille. Typpi on yhteyttämistä ylläpitävän klorofyllin, eli lehtivihreän, pääkomponentti ja sillä on tärkeä rooli myös aminohapoissa, RNAssa ja DNAssa. Kasvit pystyvät ottamaan maasta nitraatteja ja ammoniumioneja, mutta ilmakehän vapaa typpi ei ole niille käyttökelpoista.

Kuva 1.



Haasteet

Raskas maanmuokaus, väkilannoitteiden lisääntyneet käyttömäärät ja muut vääränlaiset viljelytoimenpiteet johtavat eroosioon ja peltojen viljavuuden heikkenemiseen. Typpiväkilannoitteiden liiallinen käyttö johtaa muutoksiin typen kiertokulussa, saastuttaa pohjavesiä ja voimistaa kasvihuoneilmiötä. Vain noin 30-60 % pellolle levitetystä mineraalitypestä menee kasvien käyttöön. Ympäristövahinkojen minimointi, mineraalitypen käyttömäärien vähentäminen ja typensidonnan parantaminen pelloilla ovat keinoja nykyiseen agroekosysteemien typpi-ongelman ratkaisemiseen.

Ratkaisu

Azofix Rhizo – mikrobiologinen biostimulantti pavuille ja herneille. Tuote muodostaa symbioosin kasvien kanssa, varmistaa tehokkaan typensidonnan ja siten takaa kasvien ravinnetarpeiden täyttymisen.

Käyttökohteet

Pavut ja herne.

Vaikutustapa

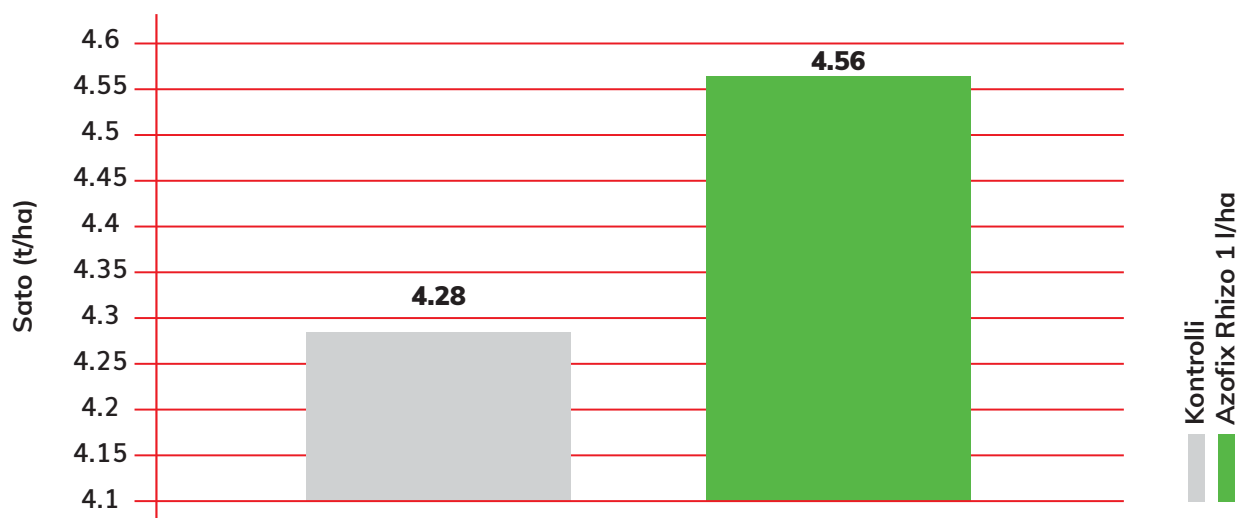
Azofix Rhizo -valmisteen bakteerit sitovat ilmakehän typpeä maaperässä. Tuotteen bakteerit muodostavat symbioosin vain papukasvien sekä herneiden juurien kanssa ja keräävät ilmakehän typpeä muodostamalla juurinyströitä.



Hyödyt

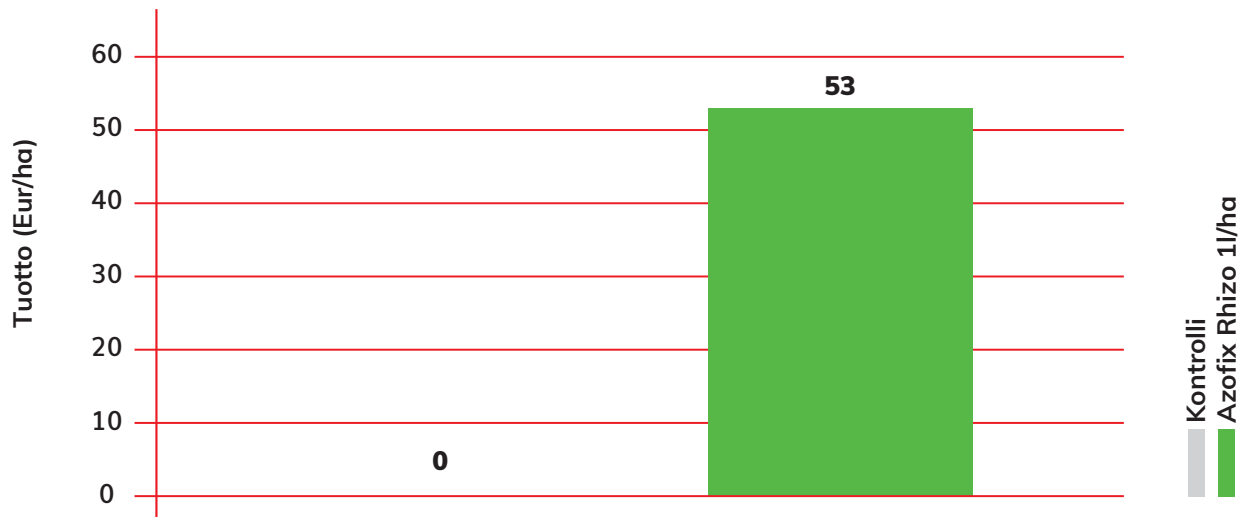
- Lisää juurinyströiden määrää kasvien juurissa
- Tehokkaampi typensidonta, jopa 50 kg/ha
- Nopeuttaa siementen itämistä
- Parantaa sadontuottokykyä
- Parantaa sadon laatua
- Parantaa maan biologista aktiivisuutta
- Parantaa maan rakennetta sekä vesi- ja happitaloutta
- Luomuviljelyyn hyväksytty

Kuva 2.



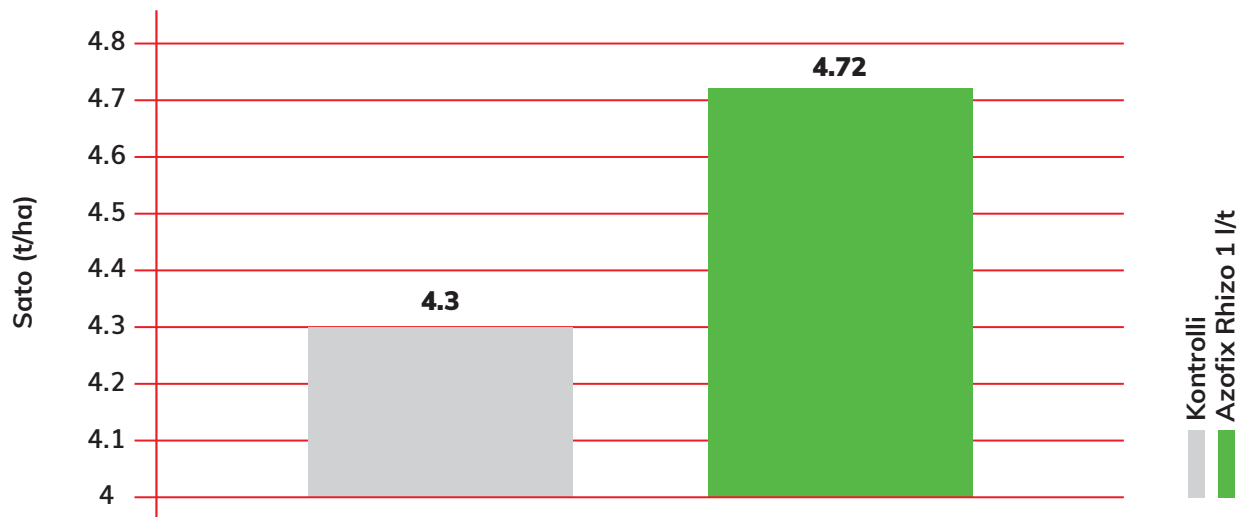
ASU Experimental Center, pavut, 2020

Kuva 3.



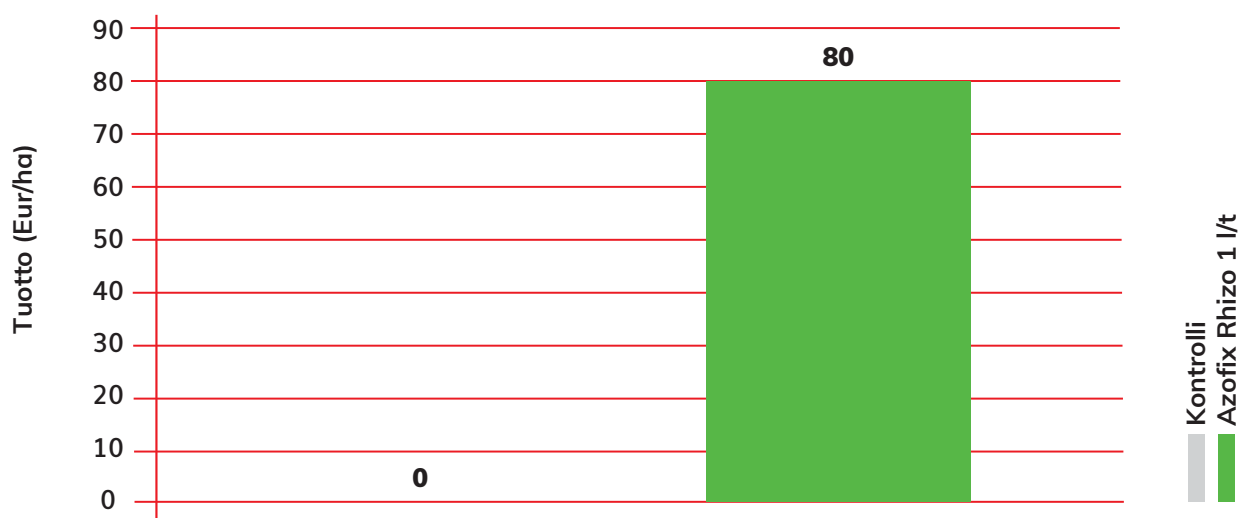
Lokakuu, 2020. Pavun markkinahinta 244 Eur/t

Kuva 4.



ASU Experiment Center, herneet, 2020

Kuva 5.



Lokakuu, 2020. Herneen markkinahinta 200 Eur/t

Käyttöohje

Käyttömäärät: pavut 1-3 l/ha – BBCH 01-10, herneet 1-3 l/ha – BBCH 01-10, papujen peittäus 1 l/t, herneiden peittäus 1 l/t.

Käyttöedellytykset: ruiskutuspainne 1-10 bar tai 15-145 psi; suutinkoko 50 µm.

Käsittely ja varastointi: tuotetta voidaan sekoittaa lannoitteiden ja kasvinsuojeluaineiden kanssa ellei näiden tuotteiden valmistaja toisin ilmoita. Saattaa sisältää luontaista sakkaa. Varastointia yli 30 °C tulee välttää. Käytä Azofix Rhizo -valmiste mahdollisimman pian pakkauksen avaamisen jälkeen. Avaamisen jälkeen tuotetta voidaan säilyttää jääkaapissa (4 °C), käytettävä 72 h kuluessa. Tuote voi pilaantua avaamisen jälkeen, valmistaja ei vastaa avatusta ja käyttämättömästä tuotteesta.

Tuote ei ole myrkyllinen eikä sisällä ärsyttäviä ainesosia. Tuotteesta ei ole haittaa ihmisille, eläimille tai ympäristölle. Ihokosketuksen tai silmiin joutumisen jälkeen huuhtelu juoksevalla vedellä. Mikro-organismit voivat mahdollisesti aiheuttaa herkistämistä.

Tuoteseloste

Koostumus: *Rhizobium leguminosarum* MVY-018 (1.2×10^{12} CFU/l), Ca-687 mg/l; K-253 mg/l; S-244 mg/l; Na-243 mg/l; P-220 mg/l; Mg-21.9 mg/l.

Pakkauskoost: 20 l; 10 l; 5 l; 1 l.

- **Biologinen aktiivisuus:** biologinen typensidonta; symbioottiset mikro-organismit
- **Olomuoto:** nestemäinen biologinen tuote
- **Säilyvyys:** 3 kk. Valmistaja ei suosittele tuotteen varastointia yli 30 °C lämpötilassa
- **Käyttöolosuhteet:** maan lämpötila 5-32 °C; pH 5.5 to 9
- **Kemialliset ominaisuudet:** kuiva-ainetta 4.1%; pH 6.8; orgaanista ainesta 69.4%
- **Fyysiset ominaisuudet:** väri vaaleanharmaasta harmaaseen; dynaaminen viskositeetti 0.8 mPas; tiheys 1.06 g/cm³

Valmistaja: "Bioenergy LT", Staniunu str. 83/1, LT 36151 Panevezys, Liettua

Yhteystiedot: +370 674 46174; info@bioenergy.lt; www.bioenergy.lt

Markkinoija: Suomen Nestelannoite Oy, Koukkuluomantie 240, 62375 Ylihärmä

Yhteystiedot: +358 40 726 4438; info@suomennestelannoite.fi; www.suomennestelannoite.fi

