

Biologinių preparatų poveikis dirvožemio savybėms

*dr. L. Piaulokaitė-Motuzienė (UAB „Ekoakademija“),
doc. dr. D. Jodaugienė (ASU),
dr. R. Čepulienė (ASU)
2016 04 08*



Dirvožemio erozijos lygis yra 20-40 kartų didesnis nei natūralus atsistatymas. Dėl ūkinės veiklos įtakos eroduoja apie 50 % dirvožemių.





Rezultatas

Rezultatas



Rezultatas

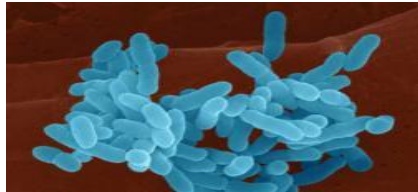


Rezultatas

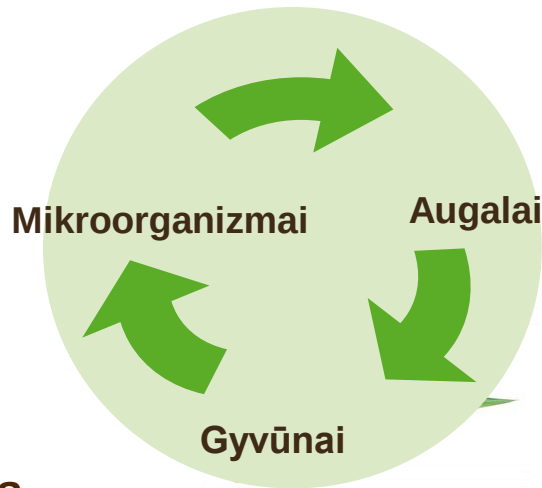


Dirvožemis yra gyvas organizmas

Mineralizacija, humifikacija...



Apsauga, skaidymas, biomasės didėjimas...



Smulkinimas, perdirbimas



- Palaikomas ir stiprinamas dirvožemio gyvybingumas, natūralus dirvožemio derlingumas, dirvožemio stabilumas, dirvožemio vandens sulaikymas ir dirvožemio biologinė įvairovė, vykdoma dirvožemio organinių medžiagų netekimo, dirvožemio tankinimo ir dirvožemio erozijos prevencija bei užtikrinama augalų mityba, visų pirma, per dirvožemio ekosistemą.

- Tarybos reglamentas (EEB) Nr.834/2007



Pastovus cheminių trąšų bei pesticidų naudojimas dirvožemio mikroorganizmų skaičių sumažino iki kritinės ribos. Dėl šios priežasties natūralus augalų apsirūpinimas maisto medžiagomis tapo neįmanomas.



Biologiniai preparatai deriniuose su trąšomis ir augalų apsaugos priemonėmis gali esmingai pakeisti ūkininkavimo filosofiją. Atstatyti dirvožemius galima aktyvuojant biologiniais preparatais mikrobiologinius procesus.

Bakterinių preparatų atsiradimo kelias

1. Dirvožemio ėminių paėmimas



2. Bakteriologiniai dirvožemio tyrimai ir mikroorganizmų rūšies nustatymas

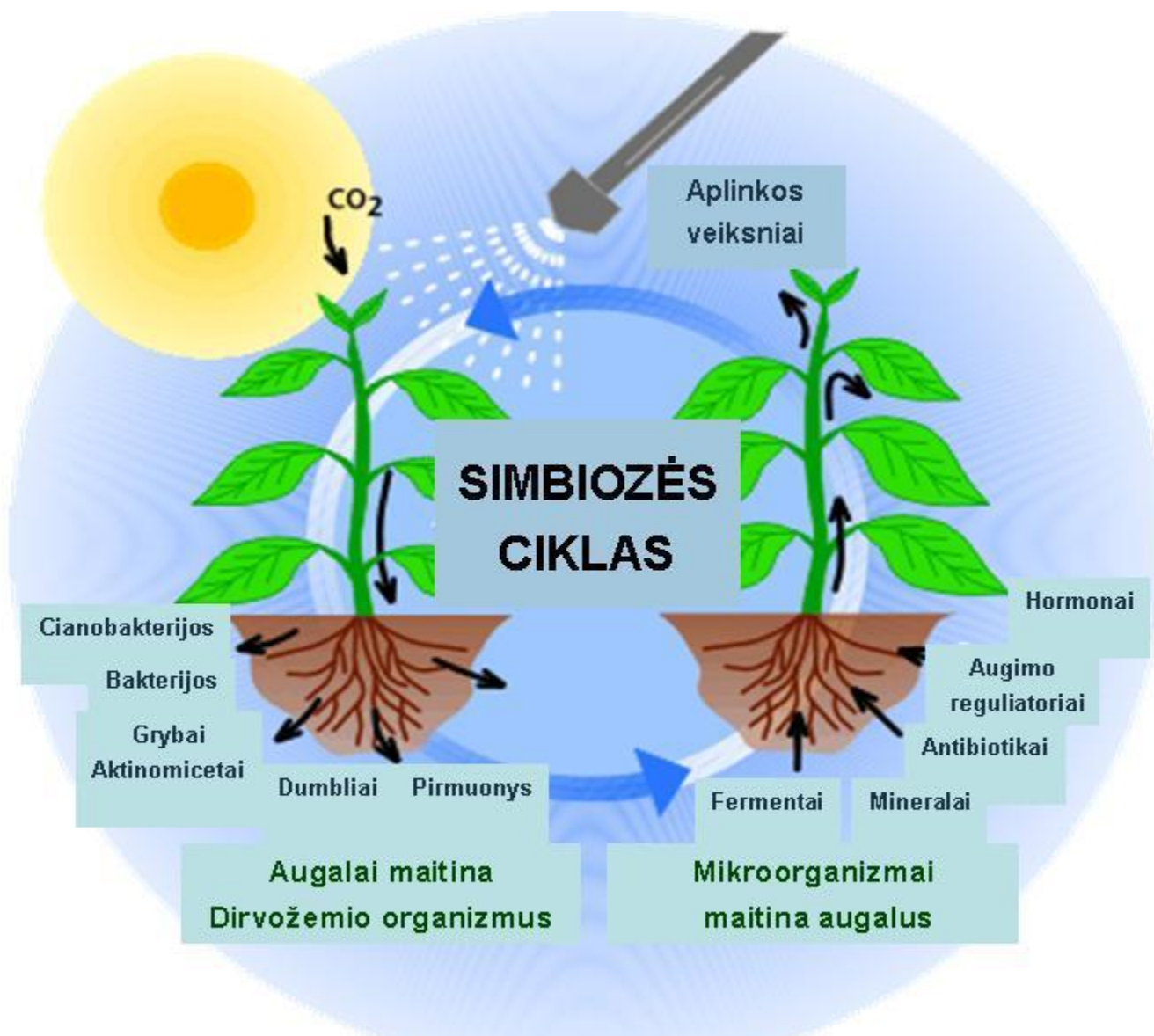


3. Mikroorganizmų efektyvumo augalams tyrimai



4. Biopreparatų pramoninė gamyba





Gamtoje, aplink kiekvieno augalo šaknis gyvena bakterijos. Tačiau labiausiai žinomas augalų ir mikroorganizmų simbiozės pavyzdys- pupinių augalų simbiozė su gumbelinėmis bakterijomis.



1.



2.



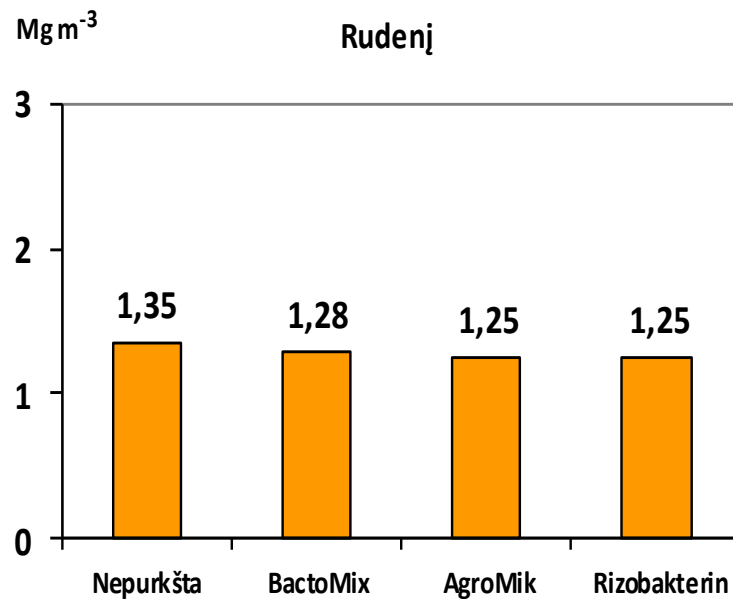
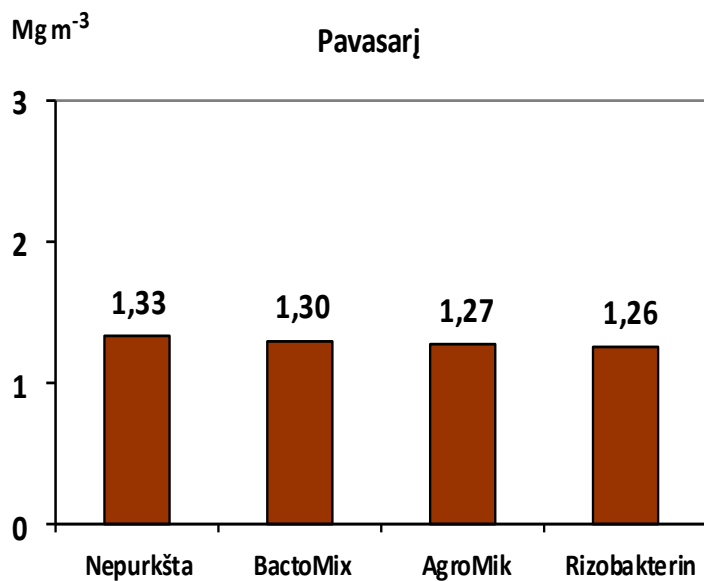
3.



4.

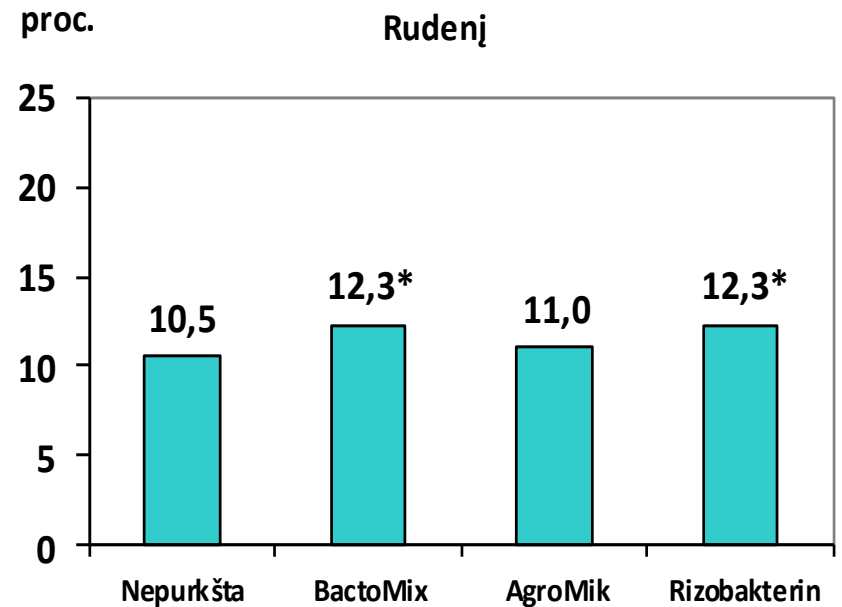
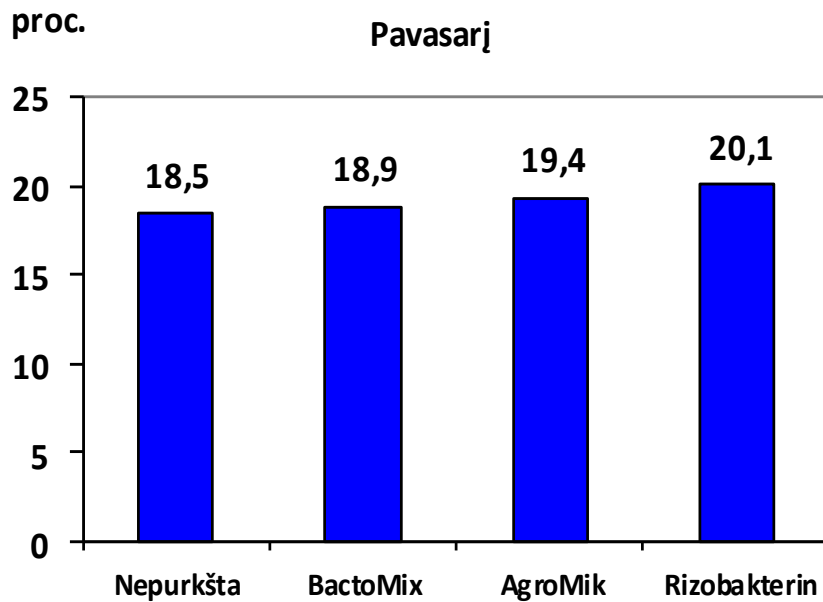
Skirtingos kilmės ir formos in okuliantų poveikis sojų simbiozinam efektyvumui

1. Kontrolė,
2. *Bradyrhizobium japonicum* gyva kultūra
3. Nitrazon + N sausa bakterijų kultūra,
4. Mineralinis azotas



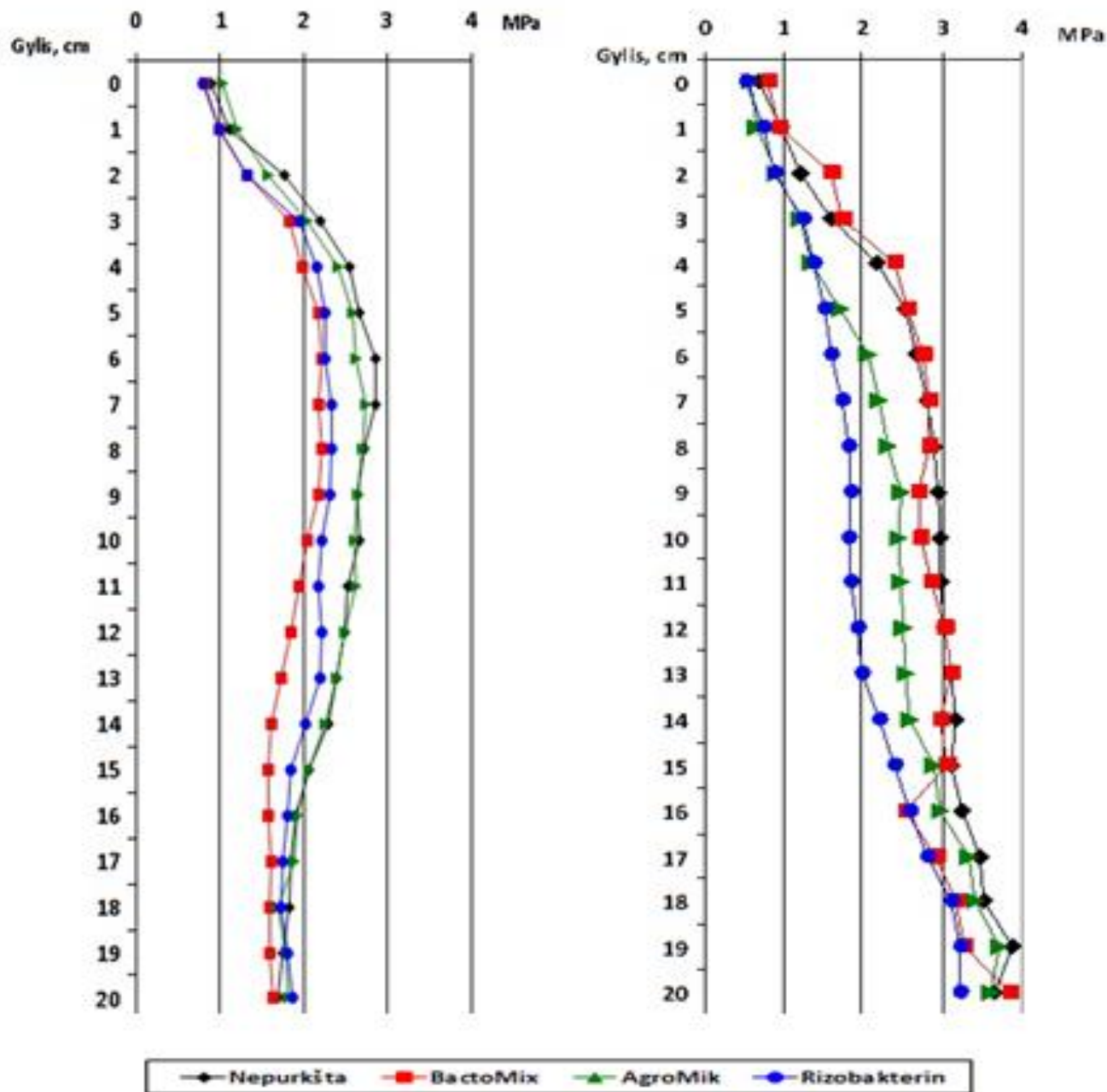
Biologinių preparatų poveikis dirvožemio tankiui vasarinių kviečių pasėlyje





Biologinių preparatų poveikis dirvožemio drėgnumui vasarinių kviečių pasėlyje

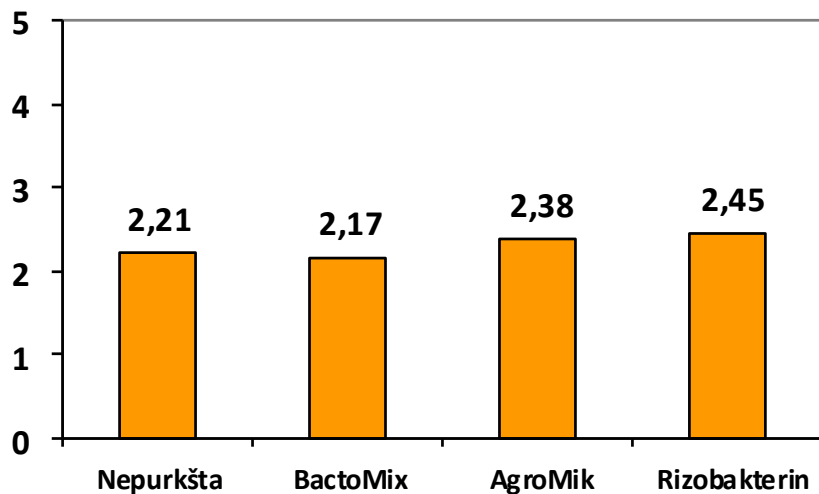




Biologinių preparatų poveikis dirvožemio kietumui vasarinių kviečių pasėlyje

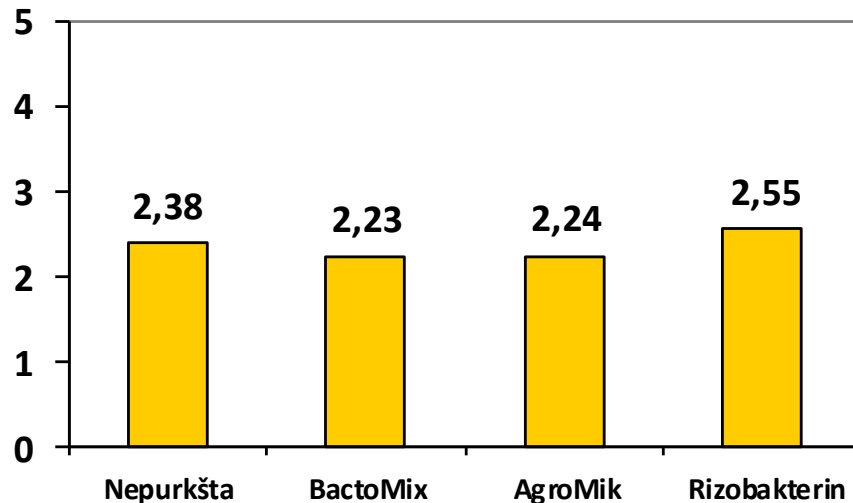
proc.

Pavasarij



proc.

Rudenj



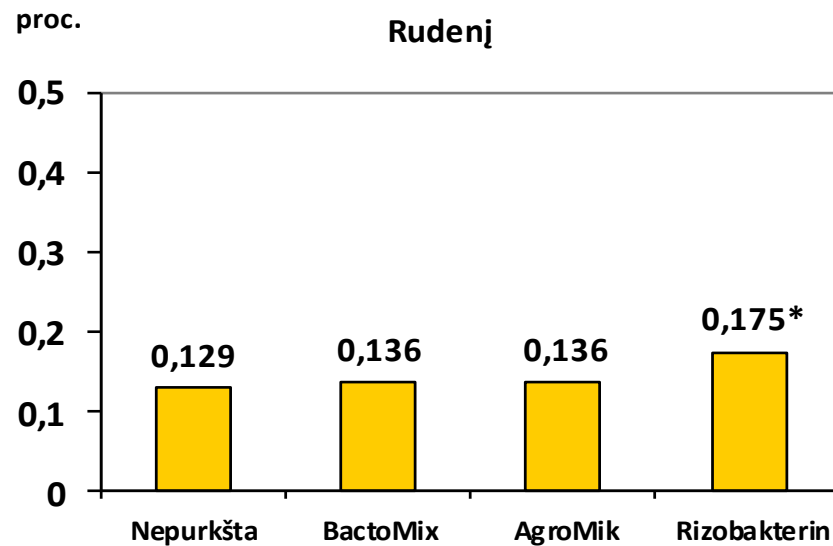
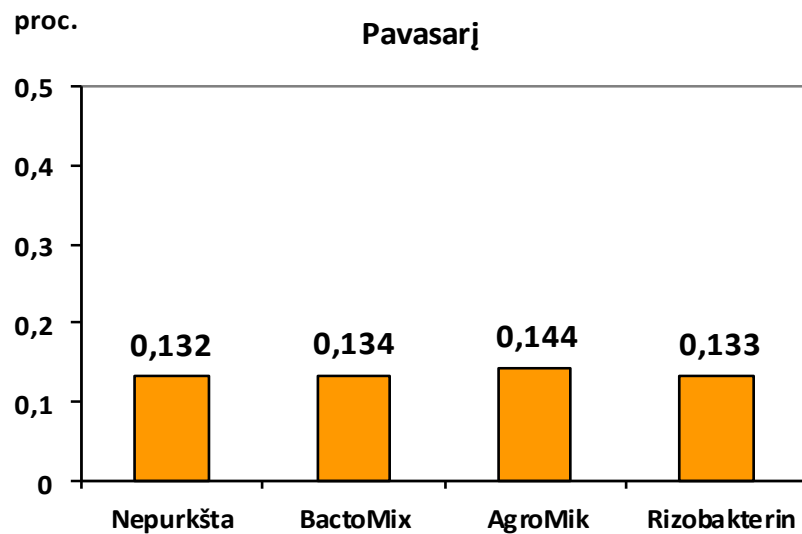
Biologinių preparatų poveikis dirvožemio humusingumui

Pradžia

Po 1 mėnesio

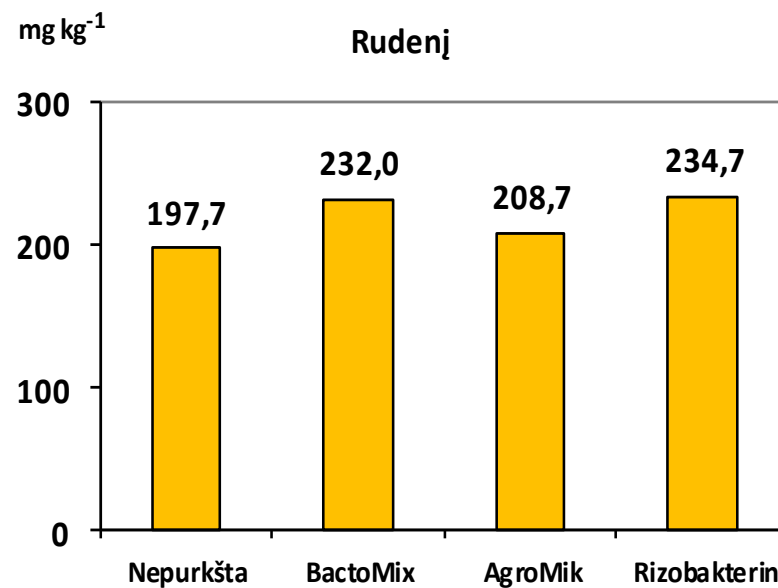
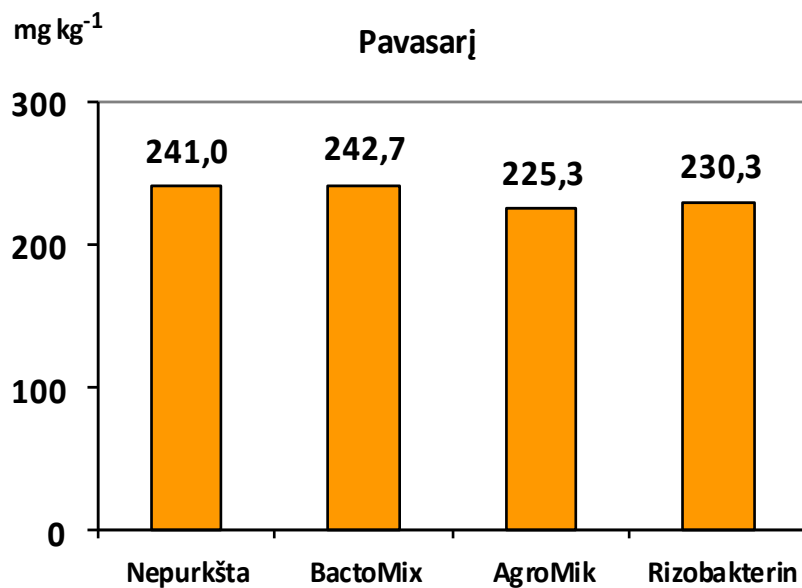
Po 2 mėnesių





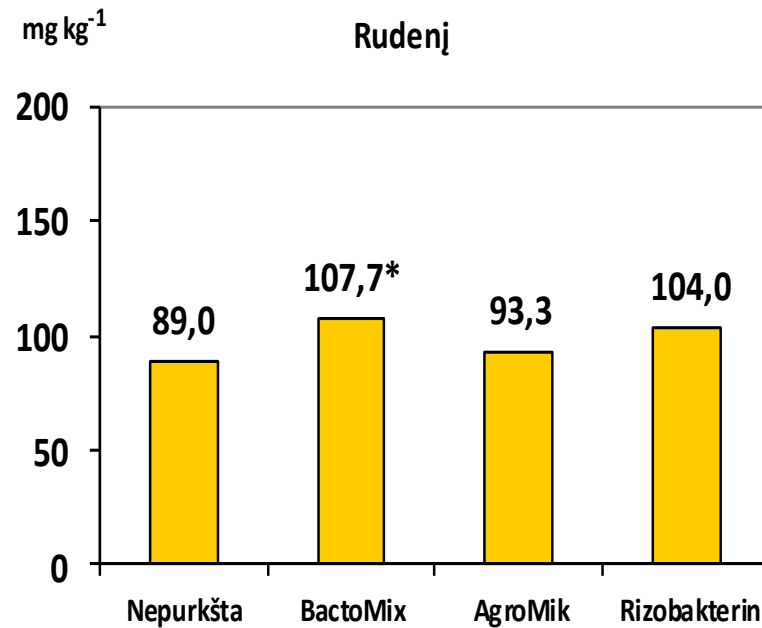
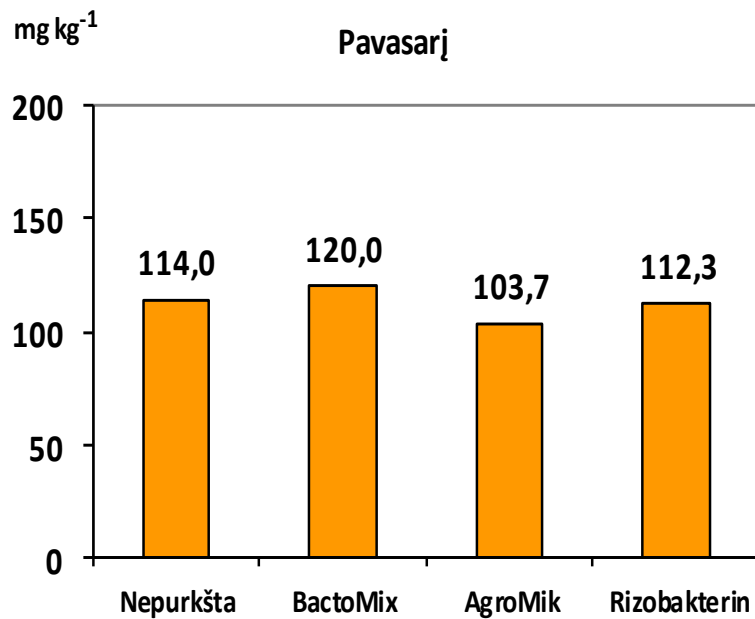
Biologinių preparatų poveikis dirvožemio azotingumui





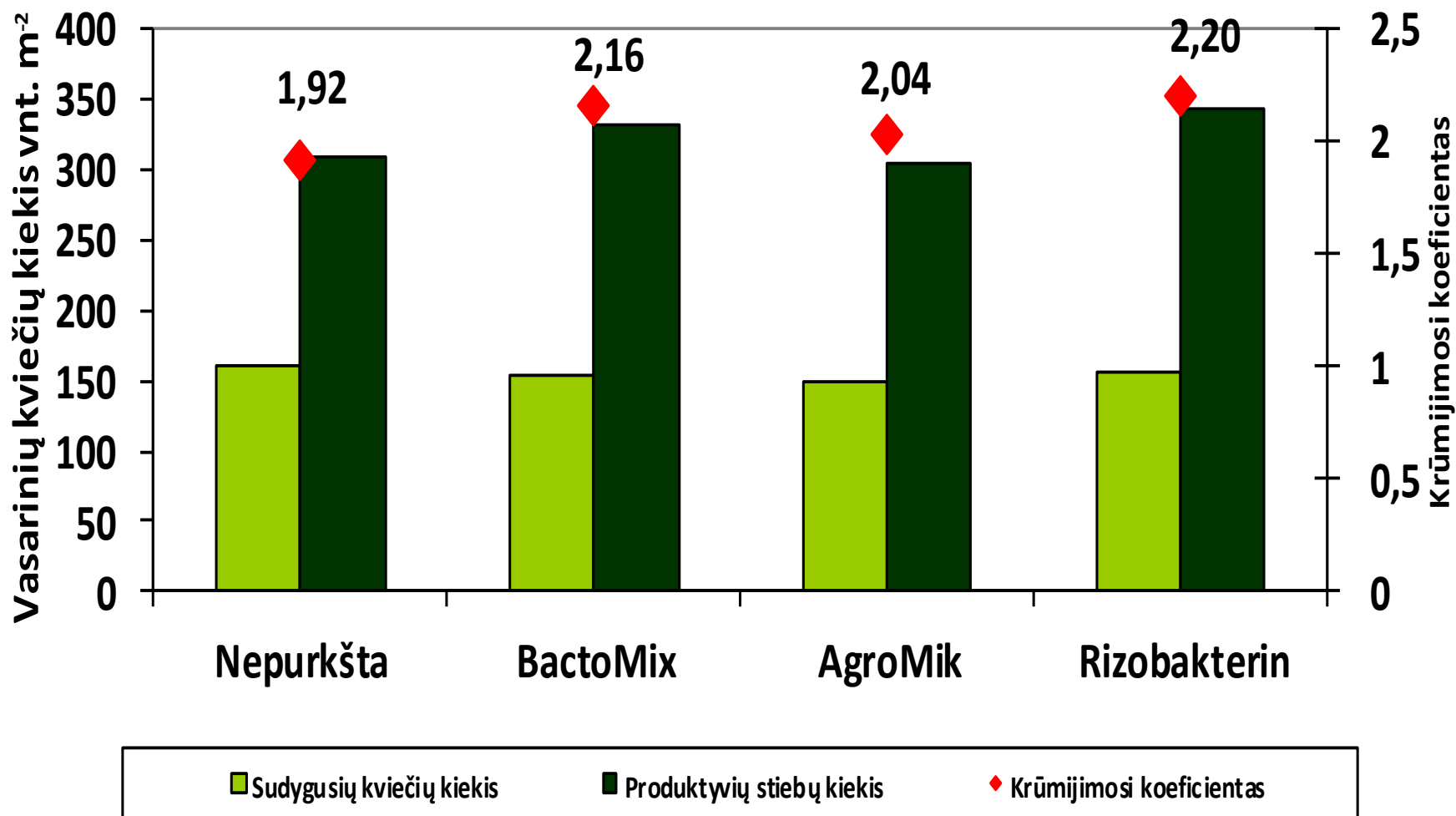
Biologinių preparatų poveikis dirvožemio fosforingumui



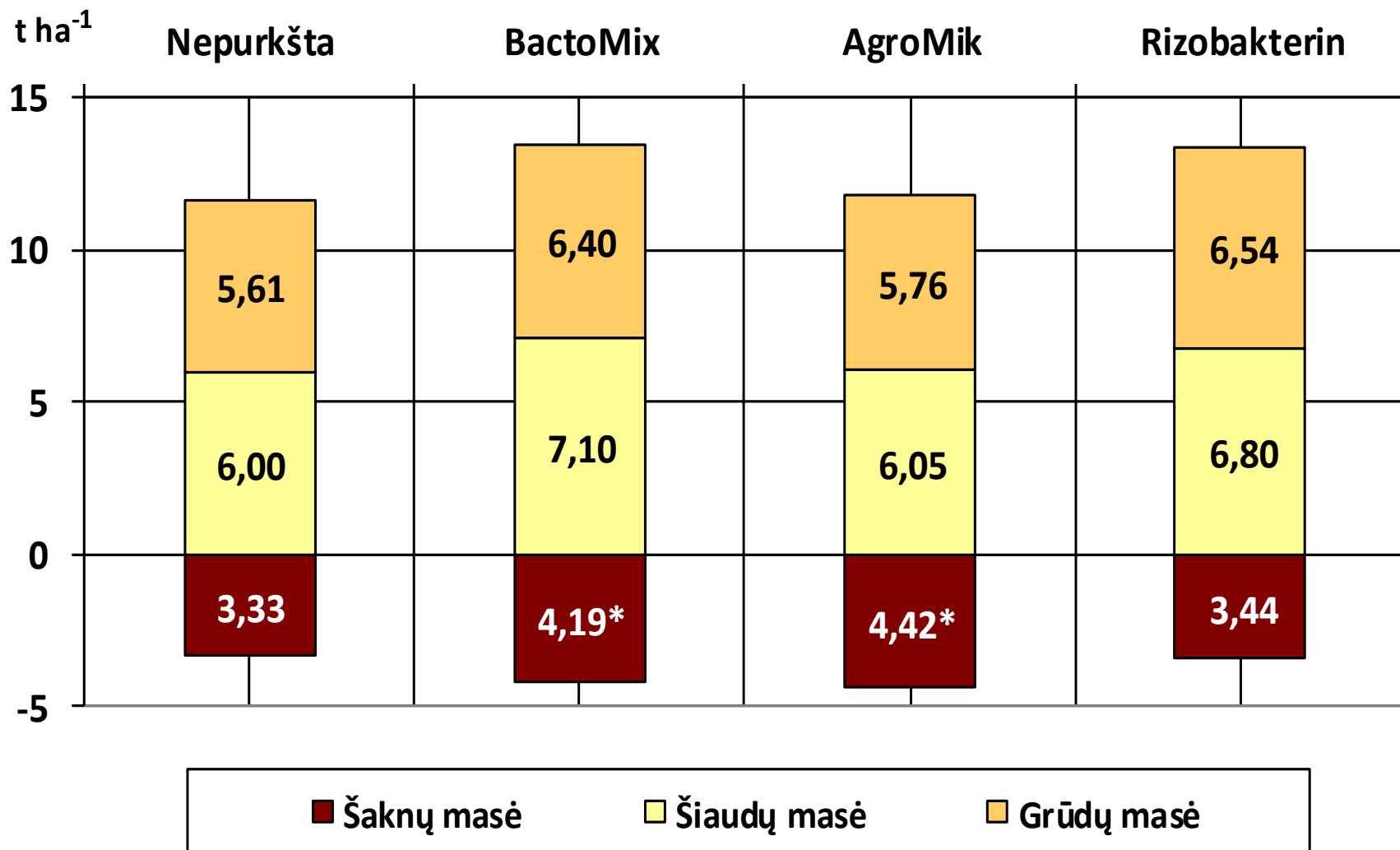


Biologinių preparatų poveikis dirvožemio kalingumui





Biologinių preparatų poveikis vasarinių kviečių pasėlio tankumui



Biologinių preparatų poveikis vasarinių kviečių biologiniam derlingumui

Apibendrinimas

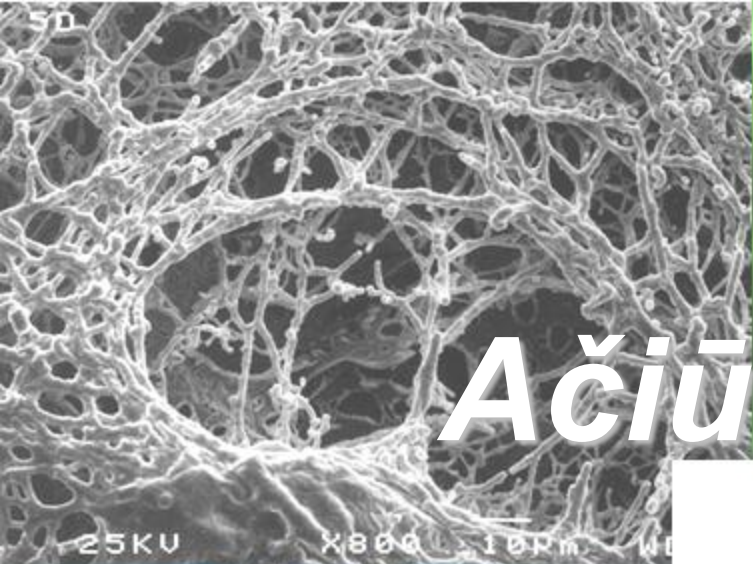
Dirvožemio gyvybingumas yra svarbus veiksnys nulemiantis dirvožemio sveikatą ir derlingumą. Bakterinių preparatų naudojimas leidžia neteršiant aplinkos padidinti augalams prieinamų maisto medžiagų kiekį, gauti didesnę ir kokybiškesnę derlių.

Renkantis bakterinius preparatus būtina atsižvelgti į dirvožemio savybes ir preparate esančių bakterijų rūšį. Netinkamas bakterijų kamienų pasirinkimas, gali duoti nepageidaujama efektą: esant nepakankamam organinių liekanų ar kitų bakterijų mitybai reikalingų maisto medžiagų kiekiui dirvožemyje, mažėja humuso, reikiamu metu augalams reikalingos maisto medžiagos gali būti neprieinamos.

Apsauga geriau nei kova



**Palaikymas pigiau nei
atstatymas**



Ačiū už dēmesī

