

I. Köszönetnyilvánítás

Köszönöm Nagymáté Zsuzsanna (tudományos segédmunkatárs ELTE, Mikrobiológia Tanszék) és Romsics Csaba (tudományos segédmunkatárs ELTE, Mikrobiológia Tanszék) témavezetőimnek, hogy lehetővé tették számomra a tudományos munkába való részvételt, illetve útmutatásaikat és segítségüket a molekuláris mikrobiológia módszerek megismerésében és használatában.

Továbbá szeretném megköszönni az ELTE Mikrobiológia Tanszék munkatársainak a feltétel nélküli segítségüket és együttműködésüket.

II. Irodalomjegyzék

- ANTOUN H.–, BEAUCHAMP C.J.–GOUSSARD N.– CHABOT R.– LALANDE R.: Potential of Rhizobium and Bradyrhizobium species as plant growthpromoting rhizobacteria on non-legumes: Effect on radishes (*Raphanus sativus* L.) - *Plant and Soil* 204: 57–67, 1998
- BAL H. B.– NAYAK L.–ADHYA T. K. 2012: Isolation of ACC deaminase producing PGPR from rice rhizosphereand evaluating their plant growth promoting activity under salt stress- *Plant Soil* DOI 10.1007/s11104-012-1402-5
- BARABASZ W.– ALBINSKA D.,–JASKOWSKA M.– LIPIEC J. 2001- Biological Effects of Mineral Nitrogen Fertilization on Soil Microorganisms. -*Polish Journal of Environmental Studies* Vol. 11, No. 3, 193-198
- BROWN M.E. 1974. Seed and root bacterization.- *Ann. Rev. Phytopathol.*12: 181–197.
- CHUN J.– LEE, J.-H.– JUNG, Y.– KIM, M.–KIM, S.– KIM, B.K.– LIM, Y.-W. 2007: EzTaxon: a web-based tool for the identification of prokaryotes based on 16S ribosomal RNA gene sequences. - *Int J Syst Evol Microbiol* 57: 2259-2261.
- CSOMA Z. 2010: A talajok pufferképességét befolyásoló tényezők és jelentőségük a kertészeti termesztésben. – Doktori értekezés Corvinus Egyetem, Kertészettudományi Kar
- CULMAN S.– BUKOWSKI, R.– GAUCH, H.–CADILLO-QUIROZ, H.–BUCKLEY, D. 2009. "T-REX: software for the processing and analysis of T-RFLP data.-" *BMC Bioinformatics* 10 (1): 171.
- DORAN J. W. 2002: Soil health and global sustainability: translating science into practice.- *USDA-ARS / UNL Faculty. Paper* 181.
- EGERT M.–FRIEDRICH M.W. 2003: Formation of Pseudo-Terminal Restriction Fragments, a PCR-Related Bias Affecting Terminal Restriction Fragment Length Polymorphism Analysis of Microbial Community Structure.- *Applied and Evironmental Microbiology* Vol. 69, No. 5

- FICHER H. M. 1994: Genetic regulation of Nitrogen fixation in Rhizobia-*Microbiological Reviews* p. 352-386
- GERENDÁS J.–SATTELMACHER B. 1997: Significance of Ni supply for growth, urease activity and the concentrations of urea, amino acids and mineral nutrients of urea-grown plants- *Plant and Soil* 190: 153–162, 1997.
- HAMMER O.– HARPER, D. A. T.– RYAN, P. D. 2001: PAST: Paleontological statistics software package for education and data analysis.- *Palaeontologia Electronica*. 4(1): 9.
- HOWARTH R. W. –R. MARINO 2006.- Nitrogen as the limiting nutrient for eutrophication in coastal marine ecosystems: Evolving views over three decades.- *Limnol. Oceanogr.*, 51 : 364–376
- KAPLAN C. W.– KITTS, C. L. 2003: Variation between observed and true Terminal Restriction Fragment length is dependent on true TRF length and purine content. - *J Microbiol Methods*. 54(1): 121-125.
- KLOEPPER J. W.–LEONG J.–TEINTZE M.– SCHROTH M.N. 1980: Enhanced plant growth by siderophores produced by plant growth-promoting rhizobacteria- *Nature* 286, 885– 886
- KLOEPPER J. W.– SCHROTH M. N. 1980: Plant growth- promoting rhizobacteria and plant growth under gnotobiotic conditions- *Phytopathology* 71: 642-644
- LANE, D. J. 1991.: 16S/23S rRNA sequencing. In *Nucleic Acid Techniques in Bacterial Systematics*. Edited by E. Stackebrandt & M. Goodfellow. Chichester, UK: Wiley. pp.115–148.
- LIU W. T.–MARSH, T. L.–CHENG, H.–FORNEY, L. J. 1997: Characterization of microbial diversity by determining terminal restriction fragment length polymorphisms of genes encoding 16S rRNA- *Appl Environ Microbiol*. 63(11): 4516-4522.
- LUCY M.–REED E.–GLICK B. R. 2004- Applications of free living plant growth-promoting rhizobacteria- *Antonie van Leeuwenhoek* 86: 1–25
- MALLIK M.A.B.–TESFAI K.–PANCHOLY S.K. 1981: Formation of carcinogenic nitrosamines in soil treated with pesticides, and in sewage amended with nitrogen compounds- *Proc. Okla. Acad. Sci.* 61:31-35
- MCKAGUE K.– REID K.– SIMPSON H. 2005.: Environmental impacts of nitrogen use in agriculture. -*Agricultural Engineering AGDEX* 720/500
- OKON Y.–GONZALEZ C.A.L. 1994: Agronomic applications of *Azospirillum*- *Soil & Biochem.* Vol. 26, No. 12, pp. 1591-160
- POLZ M. F. – C. M. CAVANAUGH, 1998. Bias in template-to-product ratios in multitemplate PCR.- *Applied and Environmental Microbiology* 64: 3724–3730.

- SHARAN BS.– NEHRA V. 2011 Plant Growth Promoting Rhizobacteria- A Critical Review- *Life Sciences and Medicine Research, Volume 2011: LSMR-21*
- SIPOS, R. 2009. Mikroba közösségek fajösszetétel-vizsgálata: A multitemplát PCR és a DGGE elemzése- Doktori disszertáció- Mikrobiológiai Tanszék Budapest, Eötvös Loránd Tudományegyetem.
- SIYAL, A. A.–BRISTOW K.L.–SIMUNEK J. 2012. - Minimizing nitrogen leaching from furrow irrigation through novel fertilizer placement and soil surface management strategies.- *Agricultural Water Management* 115: 242–251
- SRURZ A.V.–NOWAK J. 2000 Endophytic communities of rhizobacteria and the strategies required to create yield enhancing associations with crops- *Applied Soil Ecology* 15 183–190
- STEFANOVITS P. 1963. Magyarország talajai (The Soils of Hungary) - *Akad kiad.* Budapest p 442
- YAZDANI M.– BAHMANYAR M.A.– PIRDASHTI H.–ESMAILI M.A. 2009: Effect of Phosphate Solubilization Microorganisms (PSM) and Plant Growth Promoting Rhizobacteria (PGPR) on Yield and Yield Components of Corn (*Zea mays L.*)- *World Academy of Science, Engineering and Technology* Vol:3