



FERTBIO 2016

“RUMO AOS NOVOS DESAFIOS”

16 a 20 de Outubro

Centro de Convenções de Goiânia - GO

MICROORGANISMOS E A SUSTENTABILIDADE DE SISTEMAS AGRÍCOLAS DE ALTA PRODUTIVIDADE

Mariangela Hungria; Marco Antonio Nogueira
Embrapa Soja, C.P. 231, CEP 86001-970, Londrina, PR. E-mail:
mariangela.hungria@embrapa.br; marco.nogueira@embrapa.br

Existe uma grande demanda por incremento quantitativo e qualitativo na produção de alimentos e, para isso, desafios precisam ser vencidos, como o da recuperação de solos degradados, baixo acesso a tecnologias e desigualdades sociais. Para atender à maior demanda são necessários insumos, mas que devem ser aplicados visando à sustentabilidade, com menor emissão de gases de efeito estufa e sem contribuir para a erosão química dos solos. É um cenário perfeito de incentivo ao uso responsável de microrganismos como inoculantes microbianos. O Brasil já apresenta um quadro bastante favorável, com contribuição fantástica de rizóbios com a cultura da soja, contribuindo para uma economia estimada em cerca de US\$ 15 bilhões anuais e deixando de emitir mais de 60 milhões de toneladas de equivalentes de CO₂. Hoje, são comercializados mais de 36 milhões de doses de inoculantes, mais de 90% para a cultura da soja, embora haja resultados de pesquisa indicando grande potencial com outras leguminosas, de modo que mais esforços precisam ser colocados na difusão da tecnologia. Outra história de sucesso no Brasil é a da inoculação de gramíneas com *Azospirillum*. O primeiro produto comercial com as estirpes identificadas pela pesquisa foi lançado em 2009 e, hoje, já são mais de 2 milhões de doses comercializadas anualmente e que agora ganham mais impulso com a recomendação da coinoculação da soja e do feijoeiro com rizóbios e *Azospirillum*. Com enorme potencial agrícola, mas ainda com limitações comerciais, estão as micorrizas, e existe espaço também para microrganismos solubilizados de fósforo e de potássio. Uma nova era de inoculantes está iniciando, com coquetéis de microrganismos e moléculas de origem microbiana. Avanços foram também obtidos nas formulações de inoculantes e tecnologias de inoculação, mas ainda é possível avançar muito, por exemplo, como o desenvolvimento de inoculantes à base de nanotecnologia. Deve-se considerar, ainda, que, além de permitir altos rendimentos com sustentabilidade, os microrganismos do solo precisam ser melhor estudados e explorados quanto a outros benefícios. Como exemplo, tem-se o uso de microrganismos do solo como bioindicadores de qualidade do solo; para a exploração de novos processos e produtos, por exemplo, o recente relato de novos antibióticos; como prestadores de serviços ambientais, como na mitigação de gases de efeito estufa, entre outros. Estamos entrando em uma década de ouro para a microbiologia do solo, com oportunidades de pesquisa e desenvolvimento de novos produtos microbianos, uma verdadeira “microrrevolução verde”.

Palavras-chave: Microrganismos do solo, bactérias promotoras do crescimento de plantas, inoculante, fixação biológica do nitrogênio

Promoção



Realização

