



ALTERNATIVA ECOLÓGICA

Bactérias barateiam produção de feijão

Uma pesquisa realizada na **Esalq/USP** (Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz) concluiu que a inoculação do feijoeiro com bactérias fixadoras de nitrogênio diminui em 75% a utilização de fertilizantes nitrogenados por hectare. O estudo comprovou que a alternativa é viável, econômica e ambiental. Fertilizantes nitrogenados são comumente utilizados na semeadura de feijão porque possuem proteínas e enzimas essenciais para o metabolismo das plantas. "O nitrogênio aumenta o custo da produção e causa a contaminação dos rios, lagos e lençóis freáticos, além de contribuir com a emissão de gases geradores do efeito estufa", disse Bruno Ewer-ton da Silveira Cardillo, autor da pesquisa. "Quando adubamos, gastamos muito, 80 kg de nitrogênio por hectare, ao invés de utilizar essa quantidade, utilizei as bactérias e economizei 60 kg, utilizados em cobertura da planta. Na base de plantio e em todos os tratamentos eu usei 20 kg. Economizei 60 kg de nitrogênio por hectare", explicou.

A tese foi desenvolvida no Programa de Pós-Graduação em Fitotecnia com orientação da

professora Ana Dionisia da Luz Coelho Novembre, do Departamento de Produção Vegetal (LPV). O trabalho comparou a adubação da planta de feijão, utilizando fertilizantes nitrogenados, com a inoculação utilizando as bactérias *Azospirillum brasilense*, que promove o crescimento da planta, e *Rhizobium tropici*, associada a fixação biológica do nitrogênio.

A pesquisa foi realizada com apoio da Capes (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior). "Como resultado, eu tive que a aplicação na semente ou no sugo de semeadura e a inoculação com *Azospirillum* produziu a mesma quantidade de quando eu adubei", contou o pesquisador. A alternativa diminui o custo de produção em até 12%, uma vez que a quantidade de adubo é reduzida.

Além disso, a substituição do adubo pela inoculação favorece a nodulação, o rendimento e a qualidade das sementes produzidas pelas plantas do feijoeiro. "Em números, a produção adubada pode até produzir mais, mas nas questões ecológicas e monetárias, se corre menos risco, desde que bem feita a inoculação", enfatizou.

