

INFLUÊNCIA DA UTILIZAÇÃO DE GOMA DE AMIDO COMO VEÍCULO PARA A ESTIRPE BR 3267 EM SEMENTES DE FEIJÃO-CAUPI

Daniel Gomes Conde de Oliveira¹; Israel Oliveira Ramalho²; Jéssica Ferreira Lourenço Leal³ & Norma Gouvêa Rumjanek⁴

1. Bolsista de Iniciação Científica EMBRAPA - Agrobiologia, Discente do Curso de Agronomia, IA/UFRRJ;

2. Bolsista de Iniciação Científica CNPQ, Discente do Curso de Agronomia, IA/UFRRJ; 3. Bolsista de Iniciação Científica EMBRAPA - Agrobiologia, Discente do Curso de Agronomia, IA/UFRRJ; 4. Pesquisadora na EMBRAPA – Agrobiologia.

Palavras-chave: Goma de Amido, Fixação biológica de Nitrogênio.

Introdução

O feijão-caupi é uma cultura de origem africana, a qual foi introduzida no Brasil na segunda metade do século XVI pelos colonizadores portugueses no Estado da Bahia (FREIRE FILHO, 1988). Atualmente o uso do feijão-caupi ocorre no Nordeste brasileiro como dieta alimentar e vem se expandindo para outras regiões do Brasil, como o Centro-Oeste. A facilidade de cultivo, adaptação às condições tropicais, investimento do governo em pesquisa de melhoramento genético e a capacidade da cultura em fixar nitrogênio por meio de simbiose com bactérias (FBN) são os principais atrativos para o aumento da produção da cultivar.

A grande produção no Nordeste se concentra no semiárido devido ao fato das demais leguminosas anuais não terem uma resposta positiva na produção, causada pelas irregularidades das chuvas e altas temperaturas, condições que o feijão-caupi possui certa resistência. Além disso, o predomínio do cultivo dessa espécie no Nordeste brasileiro é realizado por agricultores familiares, caracterizados por possuírem baixa renda, reduzidos níveis tecnológicos e sem acesso às informações.

Sendo assim há uma necessidade de disponibilização de novas tecnologias que sejam apropriadas à realidade do pequeno produtor. O referido trabalho buscou verificar a inoculação de sementes de feijão-caupi com a estirpe BR 3267 utilizando diferentes formas de imersão e tempo de secagem com a utilização de uma goma alternativa, no caso polvilho doce, visando à otimização da tecnologia de inoculação.

Metodologia

O experimento foi conduzido em casa de vegetação na Embrapa Agrobiologia, Seropédica (RJ), utilizando-se Argissolo Amarelo Alumínico coletado no Sistema Integrado de Produção Agroecológica (SIPA), Seropédica (RJ). O solo foi coletado na camada de 0-20 cm de profundidade, destorroado (com o auxílio de uma betoneira), peneirado e homogeneizado, posteriormente foram preenchidos tubetes de 280 cm³.

Foram preparados 100 mL de goma de amido utilizando água destilada e polvilho doce comercial em concentração de 1,5%. Todo procedimento de preparação da goma amilácea foi feita em micro-ondas mantendo-se na potência de 100 nos cinco primeiros minutos e na potência de 50 nos cinco minutos restantes. Porém, a cada um minuto foi retirado o recipiente do micro-ondas para fazer a homogeneização da goma.

O delineamento experimental foi em blocos casualizados, com oito tratamentos e dez repetições. Os tratamentos consistiram em sementes inoculadas (BR 3267) e não inoculadas (controle), onde a imersão das sementes foi feita por meio de uma peletização durante dez minutos ou de embebição durante três horas. O tempo de secagem foi de uma hora ou 24 horas. O experimento foi coletado com 23 dias após o plantio e parte aérea e raiz foram devidamente separadas, colocadas em estufas na temperatura de 60 °C durante três dias até massa constante para a avaliação das variáveis matéria seca de parte aérea e matéria seca de raiz.

Resultados e Discussão

Na matéria seca de parte aérea não houve diferença significativa dos resultados para inoculação e nem para o tipo de imersão. Todavia, para o tempo de secagem houve diferença significativa para as variáveis 1 hora e 24 horas, sendo que para o primeiro tempo obteve-se uma média maior de parte aérea comparando-se ao segundo tempo. Contudo deve ser considerado que no tratamento de 24 horas de secagem, o período total de crescimento foi de 22 dias. É presumível que o tempo de secagem 24 horas possa ter interferido no processo de FBN pela bactéria, resultando assim em um menor valor de matéria seca de parte aérea, uma vez que a bactéria ficou em uma condição ambiental desfavorável por muito tempo, já que a eficiência desse processo é interferido pela diferenças no potencial de fixação, competição por sítios nodulares e adaptação às condições ambientais (Deka et al., 2006). Por outro lado, a média para a inoculação no que diz respeito à matéria seca de raiz foi maior do que a média do controle, sugerindo que a goma de amido não influenciou no estabelecimento da bactéria na raiz.

Conclusão

Os resultados com a utilização de gomas alternativas para veiculação de inoculante ainda são incipientes. Portanto não houve grande inferência na utilização da goma de polvilho doce como veículo para estirpe BR 3267.

Referências Bibliográficas

- Deka et al., 2006. Citado por: MATOSO, Stella C. G.; KUSDRA, Jorge F.. Nodulação e crescimento do feijoeiro em resposta à aplicação de molibdênio e inoculante rizobiano. *Rev. bras. eng. agríc. ambient.*, Campina Grande, v. 18, n. 6, p. 567-573, Junho 2014.
- FREIRE FILHO, F. R. Origem, evolução e domesticação do caupi. In: ARAÚJO, J. P. P. de; WATT, E. E. (Org.). *O caupi no Brasil*. Brasília, DF: IITA: EMBRAPA, 1988. p. 26-46.