



Categoria: Doutorado

Fixação Biológica de Nitrogênio

Efeito de diferentes Carboximetilcelulose e concentrações de agente compatibilizante no pH de inoculante polimérico contendo a estirpe BR3262

Jaqueline Fernandes Carvalho¹, Vinício Oliosí Favero², Rulfe Tavares Ferreira³, Gustavo Ribeiro Xavier⁴, Paulo Jansen de Oliveira⁵, Norma Gouvea Rumjanek⁴

¹Bolsista de Doutorado em Fitotecnia, UFRRJ, jaqronald@yahoo.com.br; ²Graduando em Agronomia, UFRRJ e bolsista de Iniciação Científica/FAPERJ, vinicioliosi@hotmail.com; ³Bolsista de Pós Doutorado em Fitotecnia, UFRRJ, rulfetf@yahoo.com.br; ⁴Pesquisadores Embrapa Agrobiologia, gustavo.xavier@embrapa.br, norma.rumjanek@embrapa.br; ⁵Professor do Departamento de Engenharia Química, UFRRJ, pjansen@ufrj.br

A utilização de inoculantes tem sido uma prática constante na agricultura, visando incrementar a produção de leguminosas, otimizando a fixação biológica de nitrogênio (FBN). Misturas poliméricas, que tem como base carboximetilcelulose (CMC) e amido, têm sido desenvolvidas e testadas com resultados promissores, na intenção de substituir as formulações baseadas na turfa. Testes atuais com o veículo polimérico indicam variações em seu pH, quando comparados às misturas desenvolvidas nos trabalhos iniciais, sendo possivelmente a causa da dificuldade na manutenção da viabilidade celular nos inoculantes produzidos atualmente. Com base nos problemas atuais, o objetivo deste trabalho é ajustar novas formulações poliméricas, testando diferentes concentrações de MgO, modo de preparo, época de análise e marca de CMC. Foram testadas três diferentes misturas com as seguintes ordens de preparo: adição de CMC e amido à solução aquosa de MgO; adição de CMC à solução aquosa de MgO seguido da adição de amido; e adição de amido à solução aquosa de MgO seguido da adição de CMC. Para o MgO foram testadas as concentrações de 0,5 e 1,0% e para o CMC, utilizaram-se duas marcas comerciais (1 e 2). O experimento totalizou 12 tratamentos, no esquema fatorial (3 x 2 x 2). O veículo preparado foi transferido para sacos plásticos contendo 25 g e selados para posterior esterilização. Foi utilizada a estirpe BR3262 de *Bradyrhizobium japonicum*, recomendada para produção de inoculantes comerciais para feijão-caupi. Foi observado que na forma de preparo ao se colocar primeiramente o amido, obteve-se pHs mais baixos, quando comparado aos tratamentos em que o CMC e o amido foram adicionados juntos; quanto a concentração de MgO, a de 0,5% proporcionou pHs menores do que aqueles com 1%; com relação a época de análise, observa-se que o pH se reduz com o passar do tempo, até o período de avaliação; já para as marcas comerciais utilizadas, a marca 1 mostrou-se mais sensível a adição do agente compatibilizante.

Palavras chave:
formas de preparo, veículo.