



Categoria: Iniciação Científica
Fixação Biológica de Nitrogênio

Efeito de diferentes amidos e concentrações de agente compatibilizante no pH de veículo polimérico

Vinício Oliosi Favero¹, Jaqueline Fernandes Carvalho², Rulfe Tavares Ferreira³, Gustavo Ribeiro Xavier⁴, Paulo Jansen de Oliveira⁵, Norma Gouvea Rumjanek⁴

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

No início dos anos 2000 a partir de uma parceria entre a Embrapa Agrobiologia e a UFRRJ foi desenvolvido um veículo para inoculantes rizobianos a base de uma mistura polimérica composta por carboximetilcelulose (CMC) e amido. Os resultados iniciais promissores indicavam ser a mistura polimérica uma alternativa à turfa. Porém, nos últimos anos os inoculantes veiculados com tal mistura não estavam sendo capazes de manter as células ao longo do período de armazenamento. Análises preliminares indicaram valores de pH elevados, na faixa de 10 a 11, o que poderia explicar a redução no número de células viáveis. Vale ainda acrescentar que a avaliação do pH dessas misturas é de difícil realização, havendo pouca confiabilidade dos resultados, visto a sua viscosidade, o que dificulta a medição pelos métodos tradicionais, como a fita indicadora e pHmetro. Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito de diferentes marcas / tipos de amidos no pH do veículo polimérico durante um período de até três meses. Para isso, foram produzidas em laboratório misturas poliméricas formadas por CMC e 4 tipos de amidos compatibilizadas com 1 e 0,3% de MgO, resultando em oito tratamentos. As misturas foram divididas em sacos plásticos, contendo aproximadamente 25 gramas cada, sendo estas autoclavados por 30 minutos no dia posterior à sua produção e armazenadas a temperatura ambiente. Foram realizadas avaliações de pH em duplicata, utilizando pHmetro e papel indicador nas faixas de 0 a 14 e de 7,9 a 9,8, nos tempos de 1, 14, 30 e 90 dias após a esterilização das misturas em autoclave. Os resultados mostraram diferença significativa em relação aos tipos de amido, às concentrações de MgO e ao tempo. De forma geral, os amidos 2 e 3 apresentaram pH inferior aos demais; já em relação às concentrações de MgO, as misturas contendo 0,3% apresentaram pH inferior comparadas as de 1%; quanto ao tempo de avaliação, houve redução nos valores de pH de ambas as misturas com o passar do tempo.

Palavras chave:
inoculante rizobiano, mistura polimérica, FBN.