

Estudos recentes têm demonstrado que rizóbios, conhecidos por fixar nitrogênio em simbiose com leguminosas, são capazes de colonizar tecidos e órgãos de gramíneas, promovendo o crescimento vegetal. Este trabalho visou avaliar o efeito da inoculação de rizóbios isolados de *Lotus corniculatus* sobre plantas de azevém (*Lolium multiflorum*), cultivares Comum e Banquet II, e festuca (*Festuca arundinacea* Schreb.), cultivares Rizomat e Quantum II. Foram conduzidos quatro experimentos durante 45 dias em casa de vegetação do Departamento de Solos da Faculdade de Agronomia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Os rizóbios foram crescidos em meio levedura-manitol (LM) líquido e incubados por dez dias a 28°C, sob agitação constante a 120 rpm. As sementes foram desinfestadas e colocadas para germinar em rolos de papel toalha esterilizados e umedecidos com água destilada e esterilizada. Após, as sementes foram mantidas à temperatura ambiente por 48 horas. Foram semeadas cinco sementes em vasos contendo 500 mL de mistura de areia e vermiculita (2:1) previamente esterilizada em autoclave. Os vasos foram inoculados com 2 mL do caldo de cultura dos rizóbios 24 horas após a semeadura. O desbaste foi efetuado 15 dias após a semeadura deixando-se duas plantas por vaso. As plantas receberam solução nutritiva (Sarruge, 1975), previamente esterilizada e isenta de nitrogênio, em intervalos de dois dias. O nitrogênio foi fornecido semanalmente na forma de nitrato de amônia (NH_4NO_3) na concentração de 2,38 g/L. Os experimentos constituíram-se de cinco tratamentos inoculados e dois tratamentos controle não inoculados, dispostos em um delineamento inteiramente casualizado com quatro repetições. Após a conclusão dos experimentos, as plantas foram colhidas e foram avaliadas a massa seca da parte aérea, o volume radicular, o número de perfilhos e o teor de nitrogênio total da parte aérea. Foram observadas diferenças nos parâmetros avaliados nas plantas dos tratamentos inoculados com os rizóbios.