



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2014: SIC - XXVI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2014
<b>Local</b>	Porto Alegre
<b>Título</b>	Seleção de rizóbios para serradela e avaliação como promotores de crescimento de gramíneas para sistemas de sucessão de culturas com leguminosas.
<b>Autor</b>	SUÉLEN DE AGUIAR OLDRA
<b>Orientador</b>	ENILSON LUIZ SACCOL DE SA

A fixação biológica de nitrogênio (FBN) é o mecanismo de promoção de crescimento vegetal mais estudado e pelo qual os rizóbios, quando em associação com leguminosas, beneficiam as plantas. No entanto, os rizóbios são bactérias que também podem colonizar as raízes, os caules e as folhas de gramíneas, e promover o crescimento das plantas. Entre as leguminosas nativas do sul do Brasil, a serradela (*Ornithopus micranthus*) é muito promissora em sistemas agrícolas, por apresentar características de adaptação aos solos de várzea e tolerar solos mais úmidos, além de possuir uma excelente capacidade de nodulação. Também é comumente utilizada como planta de cobertura vegetal, em sistemas de rotação de culturas após o cultivo do arroz irrigado. Os objetivos deste trabalho foram: realizar o isolamento de rizobactérias associadas à serradela; selecionar as mais eficientes na FBN; selecionar rizobactérias promotoras de crescimento de plantas (RPCPs) associadas à serradela e estudar o efeito da inoculação com RPCPs na germinação e no crescimento de gramíneas. Os experimentos foram conduzidos em casa de vegetação e no Laboratório de Microbiologia do Solo do Departamento de Solos e na área experimental de campo da Estação Experimental Agronômica da UFRGS e também nos laboratórios, instalações e área experimental de campo da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, Unidade de Cachoeira do Sul/RS. Foram realizadas a caracterização fenotípica dos rizóbios estudados, isolados em trabalhos anteriores, que foram inoculados em placas de petri com meio de cultura levedura manitol com vermelho congo (LMV) e selecionados pelas características morfológicas. A diversidade dos rizóbios foi avaliada quanto às características fenotípicas e tempo de crescimento em meio de cultura. Após a caracterização fenotípica, cada um dos isolados bacterianos foi inoculado em três tubos contendo meio LMV e armazenado na Coleção de Culturas de Rizóbios da UFRGS. Posteriormente foi realizada a quantificação da produção de Ácido Indol-acético (AIA) utilizando-se a solução de Salkowski e leitura da reação em espectrofotômetro. Os resultados obtidos até o presente momento quanto à produção de AIA, não foram conclusivos. Também foi realizado experimento para avaliação da eficiência dos isolados na fixação de nitrogênio em simbiose com plantas de serradela, que foi realizado em casa de vegetação, em vasos de “Leonard” (Vincent, 1970), esterilizados, contendo mistura de vermiculita e areia (2:1), na parte superior, e, na parte inferior, solução nutritiva (Sarruge, 1975). O experimento foi conduzido por 80 dias, com quatro repetições por tratamento. Observou-se que a produção da massa seca da parte aérea das plantas foi maior nas plantas que receberam a adição de nitrogênio mineral (Tratamento T+ N). Entre os tratamentos inoculados as maiores produções de massa seca foram observadas nas plantas inoculadas com os rizóbios Os148, 59 e 67, seguidos dos tratamentos com os rizóbios Os 67, 62 e 82. A produção de massa seca da parte aérea das plantas inoculadas com as estirpes SEMIA 929 e 905 e com os rizóbios Os27 e Os4 mostraram que a produção obtida não diferiu daquela do tratamento controle que não recebeu inoculação nem adição de nitrogênio, sendo, portanto ineficientes. Em relação à massa seca de raízes, observou-se que nenhum dos tratamentos foi equivalente ao produzido pelo tratamento controle que recebeu adição de nitrogênio (tratamento T+N). As plantas inoculadas com os rizóbios Os148 e Os59 produziram massa de raízes maior do que as plantas que não foram inoculadas e que não receberam nitrogênio. O resultado indica que os rizóbios estudados não promovem o aumento da massa radicular das plantas de Serradela. Quanto ao número de nódulos, não se verificou nodulação nas plantas dos tratamentos controle não inoculados e nem nas plantas inoculadas com as estirpes SEMIA929 e SEMIA905. Indicando que as mesmas ou perderam a capacidade de nodulação ou não induziram a nodulação nas plantas por fatores alheios que merecem uma investigação mais detalhada. No entanto, todos os demais rizóbios induziram a formação de nódulos radiculares nas plantas.