



XXXV SALÃO de INICIAÇÃO CIENTÍFICA

6 a 10 de novembro

Evento	Salão UFRGS 2023: SIC - XXXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2023
Local	Campus Centro - UFRGS
Título	Produção e identificação de lipo-quito-oligossacarídeos (LCOs) em estirpes de <i>Bradyrhizobium elkanii</i>
Autor	MARIAH ÁVILA DE SOUZA
Orientador	LUCIANE MARIA PEREIRA PASSAGLIA

A fixação biológica do nitrogênio (FBN), realizada pelas bactérias diazotróficas, tem grande importância econômica e sustentável no Brasil, principalmente na cultura da soja [*Glycine max* L. (Merr.)]. A utilização da tecnologia como fonte de nitrogênio já consegue suprir quase que totalmente a demanda de N das leguminosas. Essas relações plantas-bactérias são altamente específicas e os genes *nod* bacterianos estão envolvidos no controle da interação, infecção e nodulação. Os produtos dos genes *nod* regulatórios ativam a expressão dos genes *nod* estruturais, que, por sua vez, determinam a produção de lipo-quitina-oligosacarídeos (LCOs), os fatores Nod. Essas moléculas são secretadas no meio e atuam em uma via de sinalização de *feedback* para o vegetal. O conhecimento dessas estruturas e especificidades pode potencializar o desenvolvimento da tecnologia e torná-la ainda mais eficiente. Assim, foi testada a especificidade de quatro estirpes de *Bradyrhizobium*, consideradas “elite” no Brasil, para inoculação em cinco variedades de soja, transgênicas e convencional, a fim de propor as combinações mais eficientes em termos de FBN. Para tal, as estirpes foram usadas como inoculantes com e sem seus respectivos fatores nod purificados. As sementes foram desinfetadas e no décimo quinto dia de crescimento as raízes foram submetidas ao Ensaio de Redução do Acetileno (ARA), método indireto para dosagem de nitrogênio. A partir dos experimentos realizados, observamos que a quantidade de nitrogênio fixado pelas estirpes 587, 5019 e 5080 para as variedades de soja BRS 216 e BRS 1061 foi maior na ausência dos LCO, especialmente para a variedade BRS 216, Entretanto, no tratamento com a bactéria 5079, a quantidade de nitrogênio fixada foi maior na presença dos fatores Nod, novamente com resultados mais significativos para a variedade BRS 216.