

## INOCULAÇÃO DE *Azospirillum brasilense* EM MILHO COM E SEM O USO DE NITROGÊNIO EM PLANTIO DIRETO

**Sabrina Carvalho Ronsani<sup>(1)</sup>; Leonardo Pellizzaro Tagliari<sup>(1)</sup>; Ricardo Henrique Ribeiro<sup>(1)</sup>; Marcos Renan Besen<sup>(1)</sup>; Luiz Vinícius Figueroa<sup>(1)</sup>; Jonatas Thiago Piva<sup>(2)</sup>**

<sup>(1)</sup>Estudante do curso de agronomia da Universidade Federal de Santa Catarina, Curitibanos, SC. Email: [sabrina\\_ronsani@gmail.com](mailto:sabrina_ronsani@gmail.com); <sup>(2)</sup> Professor adjunto do curso de Agronomia da Universidade Federal de Santa Catarina UFSC-campus Curitibanos, Curitibanos, SC.

O milho é altamente exigente em nitrogênio (N), sendo esse o nutriente mais limitante para altas produtividades da cultura. A inoculação com o *Azospirillum brasilense* é uma alternativa a ser usada para suprir a necessidade de N as gramíneas. O objetivo do presente estudo foi avaliar a produtividade de milho cultivado sob utilização de combinações de N mineral e inoculação com bactérias fixadores de N, em sucessão a resíduos das culturas de nabo e aveia. O experimento foi conduzido na área experimental da UFSC campus de Curitibanos, sob um Cambissolo Haplico de textura argilosa. O delineamento experimental foi em blocos ao acaso, com parcelas subdivididas. A parcela principal foi correspondente as plantas de cobertura usadas, nabo forrageiro e aveia preta, semeados de forma solteira no inverno de 2013. O segundo fator foi a utilização ou não de inoculação das sementes de milho com *A. Brasilense*, combinada com ou sem adubação nitrogenada de cobertura (120 kg ha<sup>-1</sup> usando a ureia 45% de N). A semeadura do milho ocorreu no mês de outubro de 2013, em sistema de plantio direto. As avaliações de produtividade e peso de mil sementes foram realizadas após a colheita do milho que foi realizada em Abril de 2013. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e as medias foram comparadas pelo teste de Tukey a 5%. Não ocorreu interação entre as plantas de cobertura e as combinações de N e inoculante. O rendimento médio do milho sob a palhada da aveia foi significativamente superior (6040 kg ha<sup>-1</sup>) ao rendimento sob a palhada de nabo (5690 kg ha<sup>-1</sup>). Isso pode ter ocorrido devido ao fato de que a aveia apresentou maior quantidade de massa seca por hectare que o nabo, assim protegendo fisicamente e mantendo a umidade do solo durante um período de estiagem que ocorreu no início do desenvolvimento da cultura do milho. Já para as combinações de inoculante e N mineral, o tratamento sem inoculante e com aplicação de N mineral foi o que apresentou o maior rendimento para o milho (7880 kg ha<sup>-1</sup>), sendo significativamente superior aos demais tratamentos, que foram semelhantes entre si, onde o tratamento sem inoculante e sem N apresentou 5480 kg ha<sup>-1</sup>, com inoculante e com N foi de 5340 kg ha<sup>-1</sup> e com inoculante e sem N foi de 4790 kg ha<sup>-1</sup>. A inoculação pode ter favorecido o crescimento radicular em detrimento da parte aérea. A utilização de inoculante associado ou não ao N em cobertura na cultura do milho não se apresentou como uma estratégia eficiente para suprir à demanda nutricional de N para a cultura do milho. Para as condições de estudo, a utilização de N em cobertura sem inoculante foi o tratamento que obteve maior rendimento de milho. Ressalta-se que estudos complementares devem ser realizados para melhor entender a real contribuição ou não do inoculante para a cultura do milho.

**Palavras-chave:** *Zea mays*, fixação biológica, plantio direto.