

A interação entre rizóbios e leguminosas na fixação simbiótica de nitrogênio já é amplamente estudada em todo o mundo há algumas décadas. Mais recentemente, a descoberta de que rizóbios também podem infectar gramíneas e atuar como estimuladores de crescimento, através da produção de outros fito-estimuladores, abriu um novo horizonte de pesquisa. O objetivo deste estudo foi avaliar os efeitos da inoculação de rizóbios no que se refere ao estímulo ao desenvolvimento de plantas de milho (*Pennisetum glaucum*) e capim Sudão (*Sorghum sudanense*). Os experimentos foram conduzidos em casa de vegetação, utilizando-se os rizóbios UFRGS Lc348 e VP-16, do Banco de Isolados de Rizóbios do Laboratório de Microbiologia do Solo da UFRGS. As unidades experimentais foram compostas por vasos de 2 L, contendo como substrato uma mistura de vermiculita e areia(2:1), esterilizada em autoclave por 45 min a 120 °C. Os tratamentos foram compostos pela inoculação das estirpes crescidas em meio de cultura com adição de triptofano, precursor para síntese do fitohormônio ácido indol-acético, e sem a adição do precursor e comparados com dois tratamentos controle sem inoculação e com adição de nitrogênio tendo um dos controles recebido o dobro da dose de N. Os tratamentos inoculados foram os seguintes: inoculados com o isolado UFRGS Lc348; com VP-16; com UFRGS Lc348 + triptofano; com VP16 + triptofano; inoculação conjunta de ambos os isolados; inoculação conjunta + triptofano; tratamento sem inoculação; tratamento sem inoculação. Nas plantas de milho não observou-se efeito das inoculações com estas estirpes. Porém nas plantas de capim sudão, a inoculação com VP-16 + triptofano mostrou resultados de produção de massa seca da parte aérea superiores ao tratamento inoculado sem a adição de triptofano e ao controle sem inoculação e com dose normal de nitrogênio, indicando que ocorreu estímulo ao crescimento desta gramínea forrageira com este rizóbio.