

Controle da podridão de raiz e promoção de crescimento em alface hidropônica com bactérias Gram positivas.

Elida B. Correa¹; Wagner Bettioli².

¹FCA/UNESP, CP 237, 13610-307, Botucatu, SP; ²Embrapa Meio Ambiente, CP 69, 13820-000, Jaguariúna/SP. E-mail: bettioli@cnpma.embrapa.br

O objetivo do trabalho foi avaliar o potencial de *Bacillus subtilis* e de *Paenibacillus lentimorbus* no controle da podridão de raiz causada por *Pythium aphanidermatum* e na promoção de crescimento de plantas de alface hidropônica. O controle foi avaliado adicionando-se nos tanques de solução nutritiva, meio de cultura fermentado ou não pelas bactérias na concentração de 1%, dois dias antes e quatro dias após a inoculação das plantas. As plantas foram inoculadas artificialmente e naturalmente. A inoculação artificial foi realizada mergulhando-se as raízes das plantas em suspensão de 1×10^4 zoósporos/mL por 30 minutos, sendo que a inoculação natural foi realizada por meio do fornecimento de inóculo das plantas inoculadas artificialmente. A promoção de crescimento foi avaliada adicionando-se diferentes concentrações de meio de cultura (0, 0,1%, 1% e 10%) fermentado ou não pelas bactérias nos tanques de solução nutritiva e por meio da adição de diferentes concentrações de células de *B. subtilis* (0, 10^4 , 10^5 e 10^6 /mL de solução nutritiva). O delineamento foi em dois blocos casualizados, em que cada parcela experimental foi constituída por 20 plantas. *P. lentimorbus* e *B. subtilis* diminuíram a % de recuperação do patógeno das raízes das plantas inoculadas artificialmente em 67% e 17%, respectivamente. Nas plantas naturalmente inoculadas a diminuição foi de 100% e 40%, respectivamente. O tratamento testemunha inoculada apresentou menor desenvolvimento das plantas, quando comparado aos demais tratamentos. Os tratamentos com as bactérias apresentaram maior massa fresca da parte aérea das plantas inoculadas artificialmente, e *P. lentimorbus* proporcionou o maior desenvolvimento das plantas inoculadas naturalmente. A adição de *B. subtilis* nas concentrações de 0,1% e 1% de meio de cultura fermentado, e de 10^4 células/mL de solução nutritiva incrementou o desenvolvimento das plantas. A promoção de crescimento das plantas não foi verificada com a adição de *P. lentimorbus* na solução nutritiva. A concentração de 10% do meio de cultura não fermentado pelas bactérias ou fermentado por *B. subtilis* reduziu o desenvolvimento das plantas. Conclui-se que a utilização de bactérias Gram positivas é uma promissora medida para o controle da podridão de raiz causada por *P. aphanidermatum* e para o incremento vegetal de alface hidropônica.