



TÍTULO: Potencial de bactérias produtoras de ACC desaminase para promoção do crescimento de trigo (*Triticum aestivum*).

AUTORES: Clarissa Castoldi Facco¹

INTRODUÇÃO: A produção de trigo no Brasil é insuficiente para abastecer ao mercado interno, e há um grande uso de fertilizantes minerais e produtos químicos buscando aumentar o rendimento da cultura. Microrganismos promotores de crescimento de plantas são uma alternativa a insumos convencionais. As bactérias produtoras da enzima ACC desaminase podem auxiliar no crescimento vegetal, sendo importante a identificação de isolados bacterianos que possam contribuir para o crescimento de plantas de trigo.

OBJETIVO: Avaliar a eficiência de isolados de bactérias produtoras de ACC desaminase na promoção do crescimento do trigo.

MATERIAL E MÉTODOS: Dez isolados bacterianos (*Achromobacter insolitus* – AB2, *Arthrobacter* spp. – PM3, *Microbacterium laevaniformans* – PM5, *Pseudomonas arsenicoxydans* – ACM1, *Pantoea cyripedii* – NE1, *Pseudomonas mohnii* – PLMAX, *Pseudomonas oryzihabitans* – MS8, *Pantoea phytobeneficialis* – MSR2, *Pseudomonas putida* – IAAD1 e *Serratia grimesii* – BXF1) foram inoculados em plantas de trigo mantidas por 42 dias em sala com condições controladas. Avaliaram-se massa seca da parte aérea (MSPA) e da raiz (MSR), teores de pigmentos fotossintéticos (clorofilas *a*, *b* e carotenoides) e de macronutrientes (N, P, K, Ca e Mg). O delineamento experimental foi em blocos casualizados, com sete repetições. Foi realizada ANOVA e médias separadas por Scott Knott, a 5% de probabilidade de erro.

RESULTADOS: Os isolados PM3, ACM1, PLMAX, MS8 tiveram MSPA 37 % superior ao tratamento não inoculado, e a MSR foi 18 % maior que a média dos demais tratamentos. A clorofila *a* em PM5, IAAD1 e PLMAX foi 38 % maior que no tratamento não inoculado. O teor de N de ACM1, NE1, PLMAX, MSR2 e BXF1 foi 15 % maior que a média dos demais tratamentos. AB2, ACM1, NE1, PLMAX, MSR2 e BXF1 proporcionaram aumento médio de 21 % de P em relação a média dos outros tratamentos, e o K em ACM1 e MSR2 foi 25 % maior que a média dos demais tratamentos. AB2, ACM1, NE1 e IAAD1 promoveram incremento médio de 17 % no Ca em comparação à média dos demais tratamentos, e para Mg não houve diferenças significativas.

CONCLUSÃO: Com AB2, PM3, ACM1, NE1 e PLMAX houve os maiores incrementos no crescimento do trigo. ACM1 promoveu os maiores aumentos de massa e teores de P e K nas plantas, demonstrando potencial para atuar como promotor de crescimento vegetal.

PALAVRAS-CHAVE: Microrganismos, promotores de crescimento, macronutrientes, sustentabilidade, inoculantes.

REVISOR: Professor Dr. Paulo Emílio Lovato, UFSC.

RESUMO PARA LEIGOS: O uso de certas bactérias pode aumentar a produtividade do trigo. Este experimento mostrou que isolados bacterianos, principalmente do gênero *Pseudomonas*, levaram a aumento do crescimento da planta e da absorção de nutrientes.

¹Estudante de pós-graduação em Agroecossistemas/UFSC. clarissafacco@gmail.com.