



FERTBIO 2016

“RUMO AOS NOVOS DESAFIOS”

16 a 20 de Outubro
Centro de Convenções de Goiânia - GO

OS ÁCIDOS HÚMICOS DE VERMICOMPOSTO MODIFICAM A ABSORÇÃO DO AMÔNIO EM PLANTAS DE ARROZ

Matheus Motta Gomes¹, Orlando Carlos Huertas Tavares¹, Leandro Azevedo Santos¹, Sonia Regina de Souza¹, Manlio Silvestre Fernandes¹.

¹UFRRJ, Seropédica - RJ, matheus.gmotta@hotmail.com;

O nitrogênio (N) é o nutriente requerido em maiores quantidades pelas plantas, sendo ainda essencial para todos os organismos vivos na Terra. As concentrações de N no do solo podem variar em muitas ordens de grandeza e, em alguns ecossistemas, o amônio (NH_4^+) é a fonte predominante de N. Entre os efeitos dos ácidos húmicos (AH) ligados à nutrição de plantas está a sua habilidade em atuar positivamente sobre a absorção de diversos nutrientes. Dessa forma, o objetivo do presente estudo foi avaliar a indução do pré-tratamento com AH, aplicados via radicular, sobre a cinética de absorção do NH_4^+ em plantas de arroz submetidas a baixo e alto ressuprimento desse nutriente. Sementes de arroz da variedade Piauí foram inicialmente desinfetadas com hipoclorito 2% e, em seguida, lavadas com água destilada. Seis dias após a germinação (DAG) em água destilada, as plântulas foram transferidas para potes contendo solução de Hoagland modificada. Aos 21 DAG as plantas foram submetidas a uma solução nutritiva sem N por 96 h. Após as primeiras 48 h de privação de N, as plantas foram separadas em dois grupos, com ou sem a aplicação de 80 mg L^{-1} de AH pelas 48h restantes. Em seguida, dois grupos de plantas foram submetidos a soluções nutritivas sem AH contendo as doses de 0,2 ou 2,0 mM de NH_4^+ abrangendo, respectivamente, os sistemas de alta e baixa afinidade de transporte (HATS e LATS). As plantas foram coletadas, pesadas e foram feitas determinações de N- NH_4^+ na solução nutritiva e os parâmetros cinéticos foram determinados pelo método da depleção. A absorção de NH_4^+ reduziu o pH, principalmente em alta concentração. A taxa de absorção nas plantas conduzidas com 2,0 mM de N- NH_4^+ foi estimulada pelo pré-tratamento com AH, enquanto as taxas de absorção nas plantas com 0,2 mM de NH_4^+ não apresentaram diferenças para ambos os tratamentos. Não houve diferenças de V_{max} entre os tratamentos e o valor de K_m apresentou diferenças significativas, sendo maior para as plantas tratadas previamente com AH em relação às controle na concentração de 2,0 mM de NH_4^+ . Estes resultados indicam que o tratamento prévio das plantas com AH possivelmente aumenta a afinidade de absorção no sistema radicular pelos íons NH_4^+ , especialmente no sistema de baixa afinidade (LATs), o que não ocorreu quando as plantas foram submetidas a 0,2 mM de NH_4^+ .

Palavras-chave: absorção de amônio, cinética de absorção, ácido húmico.

Apoio financeiro: CNPq, FAPERJ, CAPES.

Promoção



Realização

