



## RESPOSTA DO ARROZ A NÍVEIS DE MANGENÊS EM SOLUÇÃO NUTRITIVA

**Autor(es):** MATIESKI, Tiago; VAHL, Ledemar Carlos; LIMA, Ana Cláudia Rodrigues de

**Apresentador:** Tiago Matieski

**Orientador:** Ana Cláudia Rodrigues de Lima

**Revisor 1:** Cláudia Liane Rodrigues de Lima

**Revisor 2:** Luis Eduardo Akiyoshi Sanches Suzuki

**Instituição:** Universidade Federal de Pelotas

### Resumo:

Entre as principais características do arroz cultivado está a sua adaptação a altas concentrações de manganês (Mn) no solo. Estudos indicam que, para a obtenção de um maior rendimento de grãos, a cultura pode não só tolerar altas concentrações de Mn no tecido, mas também exigir maiores concentrações do elemento do que outras espécies cultivadas. Se isto for verdadeiro, a concentração crítica de deficiência do Mn na planta deve ser alta em comparação a outras espécies. Há poucos estudos a este respeito na literatura. Assim, o objetivo deste trabalho foi estabelecer a concentração crítica de Mn na biomassa da parte aérea da cultura do arroz. Para tanto, foi conduzido um experimento em casa de vegetação no qual a cultivar de arroz BR-IRGA 409 foi submetida a várias concentrações de Mn em solução durante 27 dias, desde a emergência até a colheita. As unidades experimentais foram constituídas de vasos plásticos com 3,8 litros de solução nutritiva, sendo os tratamentos compostos por 12 concentrações de Mn, sendo na primeira concentração a ausência do micronutriente, na segunda incluiu  $0,001 \mu\text{mol L}^{-1}$  e foi aumentando a concentração em uma progressão aritmética de razão 5. Aos 27 dias após a emergência das plantas, estas foram colhidas e a parte aérea foi seca em estufa e pesada. Na matéria seca foram determinados os teores de cobre (Cu), ferro (Fe), Mn e zinco (Zn) por espectrofotometria de absorção atômica após digestão nitro-perclórica do material. Os resultados revelaram que a concentração de Mn na biomassa da parte aérea das plantas não foi afetada pela concentração do elemento na solução, até cerca de  $0,6 \mu\text{mol L}^{-1}$ , aumentando a partir desta. A máxima produção de matéria seca da parte aérea foi de 8,6 g vaso<sup>-1</sup>, obtida com o maior suprimento de Mn, enquanto que a menor foi de 6,6 g vaso<sup>-1</sup>, obtida com as menores concentrações. Tais diferenças foram suficientes para estabelecer o nível crítico de Mn no tecido da parte aérea, que foi estimado em 58 mg kg<sup>-1</sup>. O nível crítico estimado é mais alto do que os níveis críticos estabelecidos para outros cereais. Isto poderia ser uma indicação de que o arroz exige maiores concentrações do elemento para atingir altos rendimentos. No entanto, o valor de 58 mg kg<sup>-1</sup> pode ser mais adequado para as cultivares de arroz usadas no Rio Grande do Sul, pois boa parte delas tem origem genética ligada à BR-IRGA 409.