

## 59– Análise nutricional de minitubérculos produzidos em aeroponia inoculados com microrganismos promotores de crescimento

Cristina Hartinger<sup>1</sup>; Pedro Henrique Camargo Dos Santos<sup>1\*</sup>; Jean Carlos Zocche<sup>1</sup>; Guilherme Henrique Martins<sup>1</sup>; Rafael Toigo<sup>1</sup>; Ciro Antônio Brojan Filho<sup>1</sup>; Jackson Kawakami<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO) - CEDETEG, CEP: 85040-167, Guarapuava - PR, Brasil;

### INTRODUÇÃO

A batata (*Solanum tuberosum*) é uma das culturas mais importantes do Brasil e mundialmente. A aeroponia tem diversas vantagens: as raízes crescem livremente, não encontrando nenhum impedimento físico, e podem maximizar o seu potencial de crescimento.

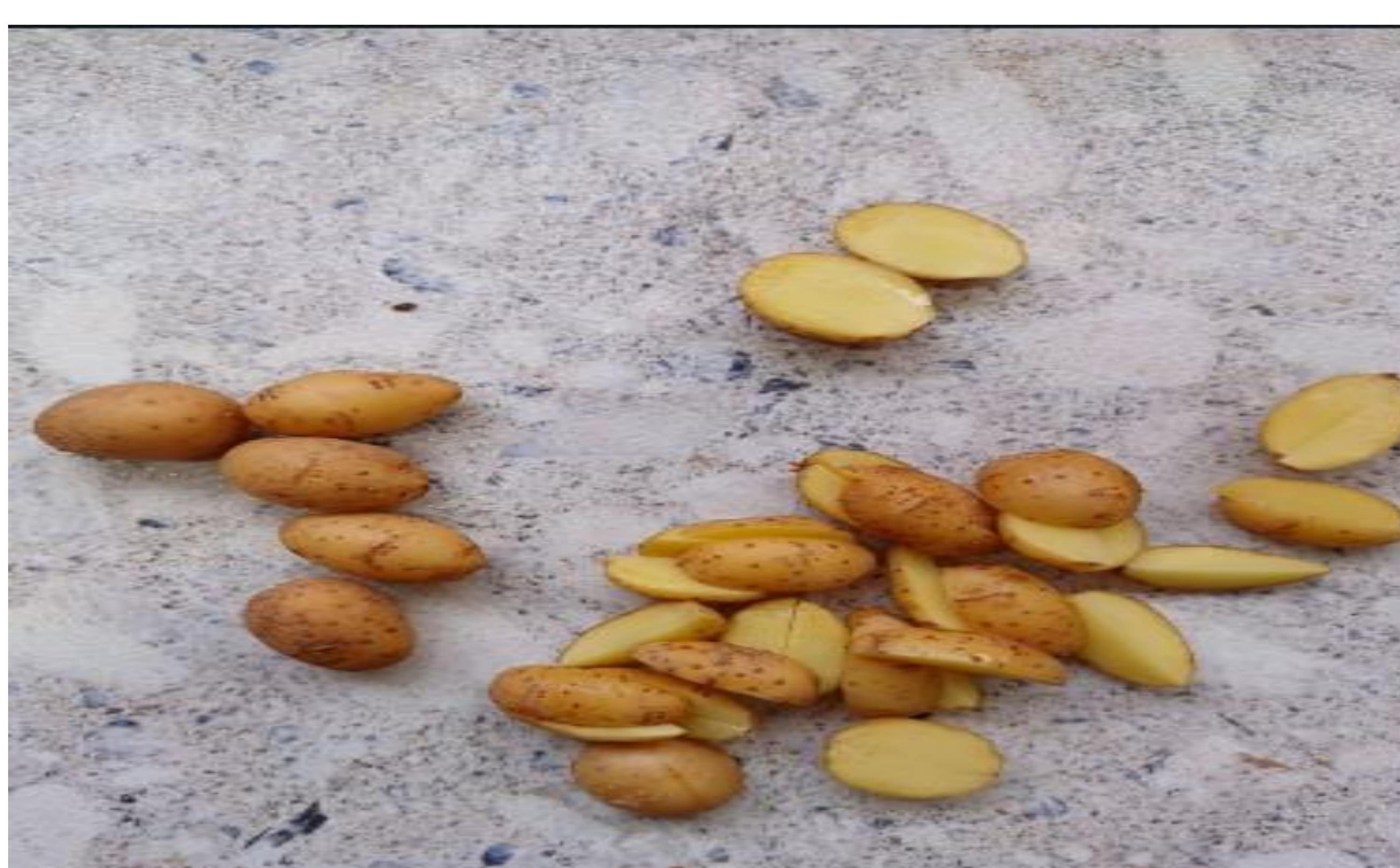
Plantas cultivadas em aeroponia exibe uma taxa de multiplicação mais alta do que outras técnicas, como a hidroponia.

### METODOLOGIA

Foram selecionados aleatoriamente dez minitubérculos por tratamento, cortados, identificados e secos em estufa (65 °C, até peso constante). Posteriormente, eles foram moídos em moinho tipo Wiley e peneirados;

Os nutrientes analisados foram: nitrogênio (N), fósforo (P), potássio (K), cálcio (Ca), magnésio (Mg), enxofre (S), boro (B), cobre (Cu), ferro (Fe), manganês (Mn) e zinco (Zn);

Leituras para N, P, S e B foram feitas no espectrofotômetro UV-VIS, K em um fotômetro de chama, enquanto Ca, Mg, Fe, Mn, Cu e Zn em um espectrofotômetro de absorção atômica.



### RESULTADOS E CONCLUSÕES

Os microrganismos promotores de crescimento influenciaram o conteúdo nutricional dos minitubérculos, exceto Enxofre (S) e Manganês (Mn). Foi observada interação entre cultivares e microrganismos para os nutrientes Fósforo (P), Cobre (Cu) e Ferro (Fe).

O enxofre foi o único elemento que não apresentou efeito significativo de nenhum dos microrganismos ou cultivar;

Neste experimento, um aumento no conteúdo nutricional para a maioria dos nutrientes foi observado com a aplicação de microrganismos promotores de crescimento. Esses resultados corroboram com outros estudos que investigaram a absorção nutricional.

Por fim, acredita-se que os microrganismos podem servir como fornecedores eficazes de nutrientes para as plantas. Plantas colonizadas por microrganismos promotores de crescimento têm maior chance de absorção de nutrientes através de duas vias: absorção direta através da epiderme e absorção adicional através das hifas do microrganismo no sistema radicular.

**Tabela 2** Análise de variância do conteúdo de macro e micronutrientes em minitubérculos de duas cultivares de batata submetidas a três microrganismos promotores de crescimento em cultivo aeropônico.

	Nutrientes									
	NPK Ca MgS			B CuFeMnZn						
	Cultivar (C)	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
Microrganismo (M)*		*	*	***		ns	*	ns	*	ns
C x M	ns	*	ns	ns	ns	ns	ns	*	*	ns ns
CV (%)	15,5	7,58	8,29	21,1	15,8	26,1	10,5	15,2	26,3	24,2 16,5

CV: coeficiente de variação. \*\* e \*: diferença estatisticamente significativa ( $p < 0,01$  e  $0,05$ , respectivamente). ns: não significativo.

### AGRADECIMENTOS

À Fundação Araucária e à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.