

## INTRODUÇÃO

- Produção de mudas de citros no Rio Grande do Sul apresenta diversas limitações.
- Longo período para formação da muda
- Pouca diversificação de porta-enxertos.

Uma prática utilizada para promover um rápido desenvolvimento vegetativo dos porta-enxertos é o uso de micorrizas arbusculares (MA).

### Fungos Micorrízicos Arbusculares (FMA)

Formam associações mutualísticas com a planta

- aumentando a absorção de nutrientes;
- aumenta o volume de solo explorado;
- melhora a tolerância a estresses bióticos e abióticos.

→ Simbiose depende da espécie de FMA e da espécie da planta

### Objetivo

**Avaliar a colonização de fungos micorrízicos arbusculares (FMA) em três porta-enxertos cítricos**

## MATERIAL E MÉTODOS

**Local:** Laboratório de horticultura e silvicultura (DHS), situado nas dependências da Faculdade de Agronomia da UFRGS.

### Variáveis Testadas

#### Porta-enxertos

- 'Citrangreiro 'Fepagro C37' [*P. trifoliata* (L.) Raf. x *C. sinensis* (L.) Osbeck.];
- 'Kumquateiro' [*Fortunella margarita* (L.) Swingle];
- 'Trifoliata' [*Poncirus trifoliata*(L.) Raf).

#### FMA

- *Glomus etunicatum*
- *Acaulospora* sp.
- Testemunha não inoculado.

→ Foi avaliado o desenvolvimento vegetativo dos porta-enxertos e o Fepagro C37 foi o unico que teve efeito positivo o uso de MA;

→ Coletou-se raízes secundárias dos porta-enxertos;

→ As raízes foram armazenadas em FAA (formol, álcool e acetona);

→ As raízes foram fracionadas em segmentos de 1cm e passadas num processo de tingimento com azul de tripano afim de colorir apenas as estruturas da MA;

→ 15 segmentos por repetição, totalizando 45 por tratamento.

### Avaliações

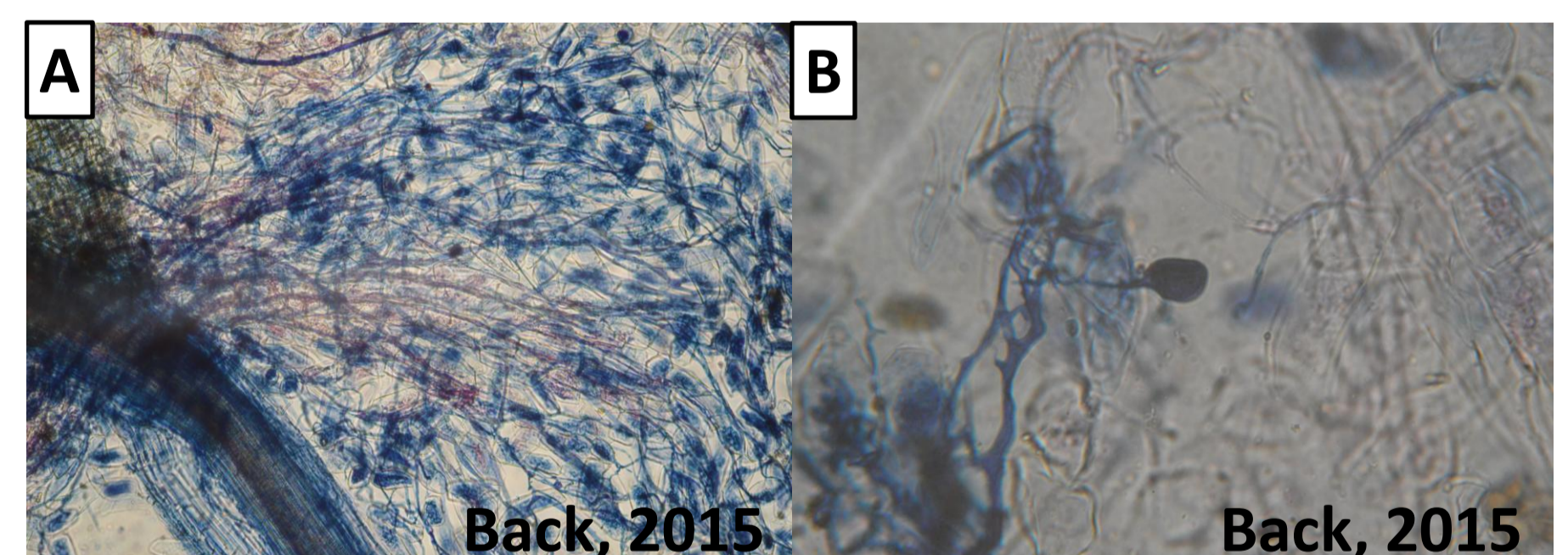
- Porcentagem de colonização (%);
- Densidade de raízes (0 a 3);
- Presença de arbúsculos e vesículas (0 a 3).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

**Tabela 1.** Colonização (%), densidade de hifas e quantificação de arbúsculos e vesículas em segmentos de raízes de três porta-enxertos submetidos ou não a inoculação de duas espécies de micorrizas arbusculares. Porto Alegre, 2015.

PORTA-ENXERTO	MA		
	Testemunha	<i>Glomus etunicatum</i>	<i>Acaulospora</i> sp.
	Colonização (%)		
'Fepagro C37'	22,92 bB	100,00 aA	100,00 aA
Kumquateiro	31,22 aB	100,00 aA	100,00 aA
Trifoliata	29,17 abB	85,42 bA	89,65 bA
CV (%)	4,19		
Interação p≥0,01	0,0008		
	Hifas		
'Fepagro C37'	0,31 aB	2,22 aA	2,17 aA
Kumquateiro	0,31 aB	1,29 bA	1,02 bA
Trifoliata	0,29 aC	0,92 cB	1,33 bA
CV (%)	15,09		
Interação p≥0,01	<0,0001		
	Arbúsculos		
'Fepagro C37'	0,27 aC	1,96 aA	1,46 aB
Kumquateiro	0,25 aB	1,25 bA	1,14 bA
Trifoliata	0,27 aB	0,98 bA	1,16 abA
CV (%)	13,24		
Interação p≥0,01	0,0002		
	Vesículas		
'Fepagro C37'	0,12 aB	0,58 aA	0,17 aB
Kumquateiro	0,00 aA	0,10 bA	0,06 aA
Trifoliata	0,04 aA	0,10 bA	0,19 aA
CV (%)	30,06		
Interação p≥0,01	0,0011		

Letras minúsculas diferentes entre linhas e maiúsculas diferentes entre colunas indicam diferença significativa pelo teste de Tukey (p < 0,01).



**Figura 1.** Raíz de Citrangeiro 'Fepagro C37' com alta densidade de hifas e arbúsculos (A) e início de formação de uma vesícula (B)

- Fepagro C37 foi o que apresentou mais presença de estruturas de FMA em suas raízes – EFEITO POSITIVO DAS MICORRÍZAS;
- Trifoliata e Kumquateiro não tiveram efeito, mas apresentaram colonização e estruturas das MAs;
- Baixa presença de vesículas devido a época de coleta (março) – são estruturas de reservas que se formam a partir de abril a maio.

## CONCLUSÃO

A partir dos resultados, conclui-se que há variação na intensidade de colonização de MA dependendo da espécie de porta-enxerto, principalmente devido a presença de arbúsculos e hifas.