

USP

Escola Superior de Agricultura
"Luiz de Queiroz"

Fundada em 1901

*Departamento de
Ciência do Solo*

Rizosfera

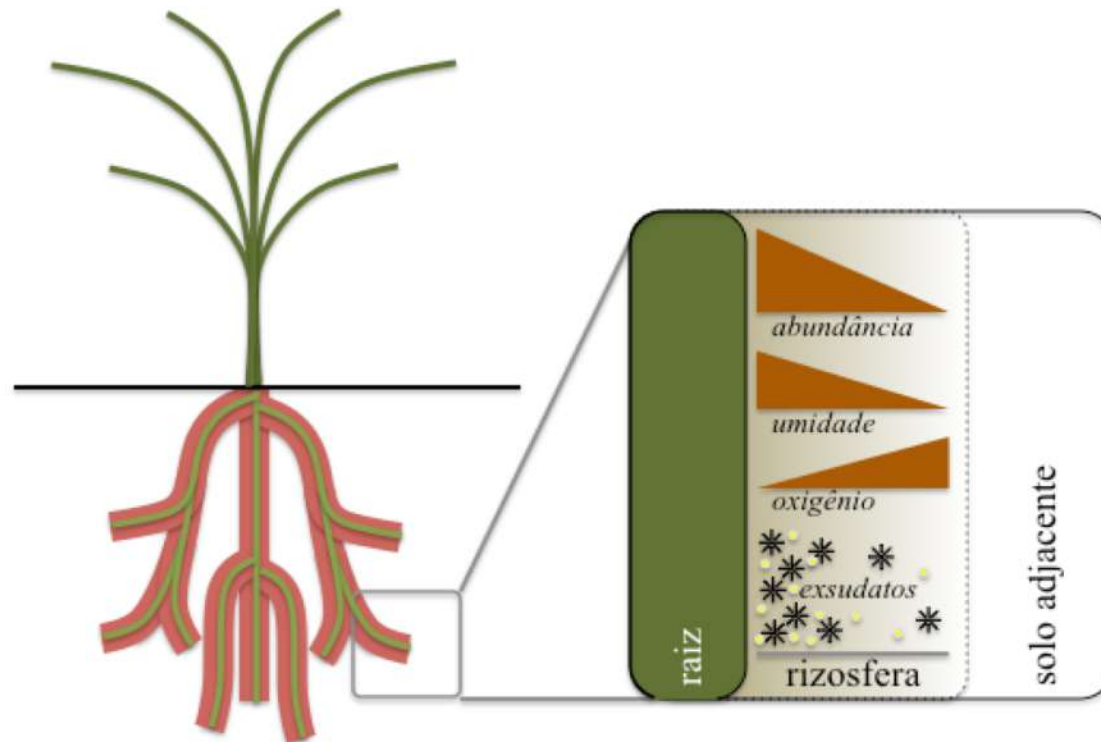
Fernando D. Andreote

A conexão entre as plantas e os organismos do solo



A conexão entre as planta e os organismos do solo

- Seleção das plantas por organismos benéficos
 - *Rizosfera*

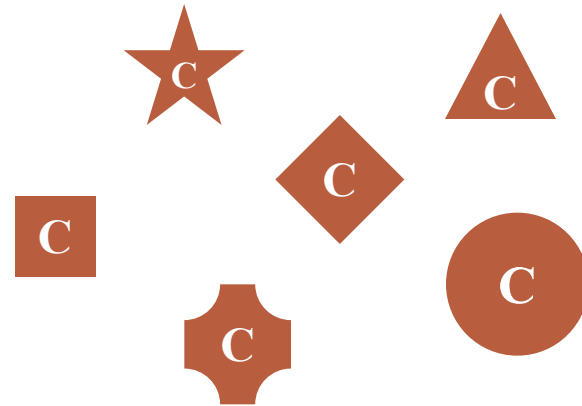


Exsudação Radicular

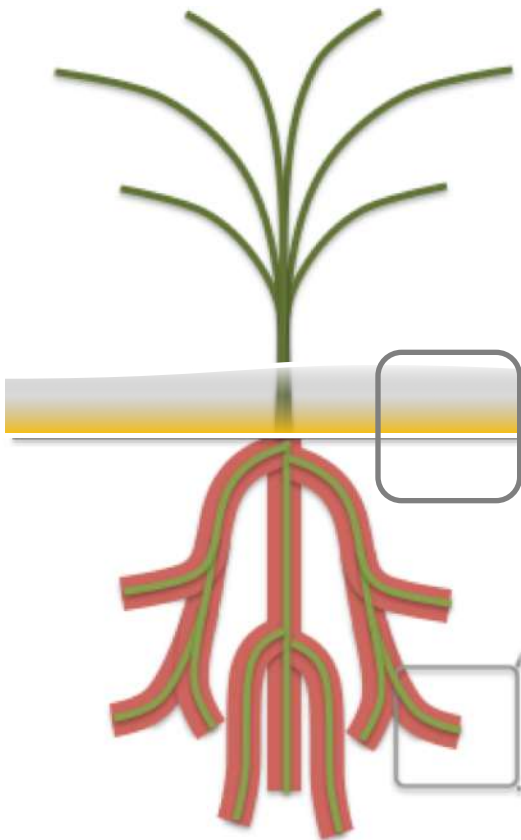
- Composição de exsudatos
 - Moléculas específicas
 - Carboidratos
 - Proteínas
 - Lipídeos
 - Ácidos orgânicos
 - Compostos fenólicos

Exsudação Radicular

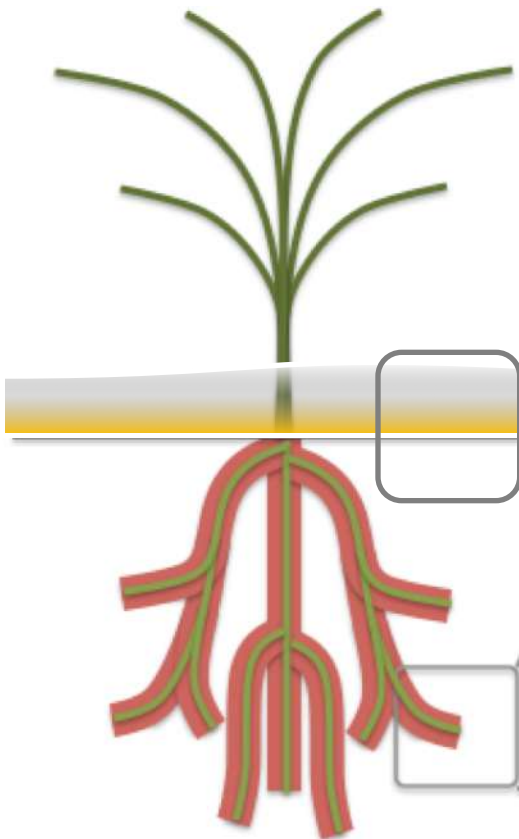
- Composição de exsudatos
 - Moléculas específicas
 - Carboidratos
 - Proteínas
 - Lipídeos
 - Ácidos orgânicos
 - Compostos fenólicos



Similaridade entre rizosfera e cobertura do solo



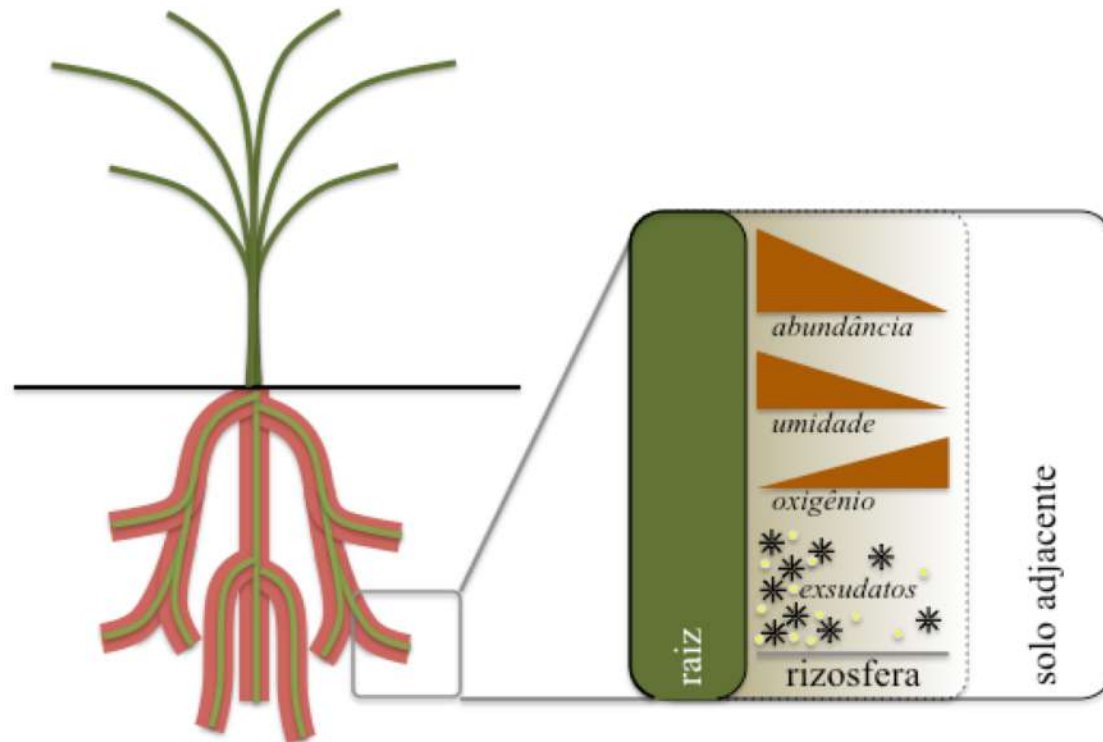
Similaridade entre rizosfera e cobertura do solo



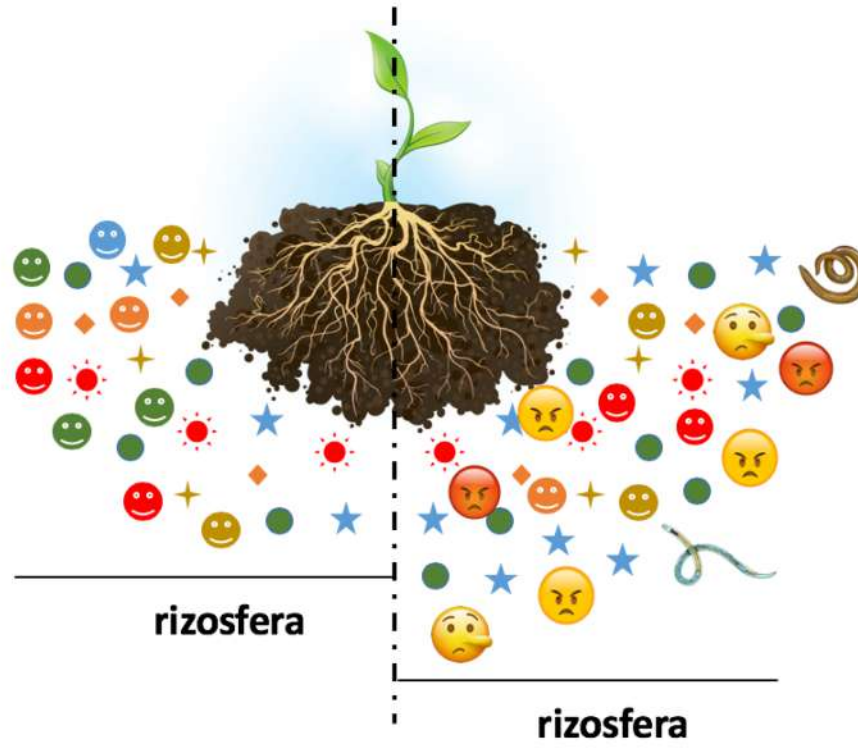
- ✓ ⤴ Fixadores de nitrogênio
 - ✓ ⤴ Solubilizadores de fósforo
 - ✓ ⤴ Oxidantes de enxofre
 - ✓ Etc...
-
- ✓ **Incremento na nutrição vegetal**

A conexão entre as planta e os organismos do solo

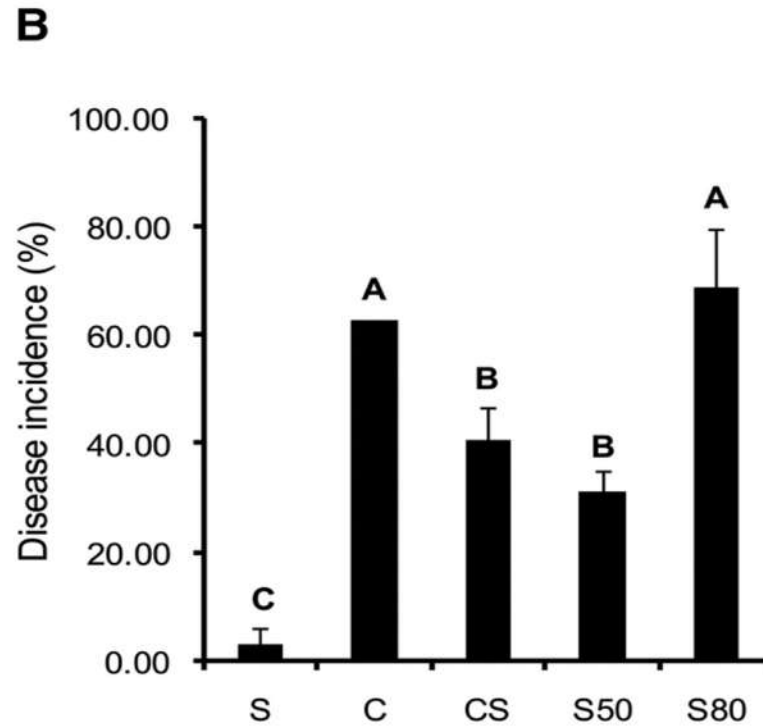
- Seleção das plantas por organismos benéficos
 - *Rizosfera*



- Dependência da biodiversidade

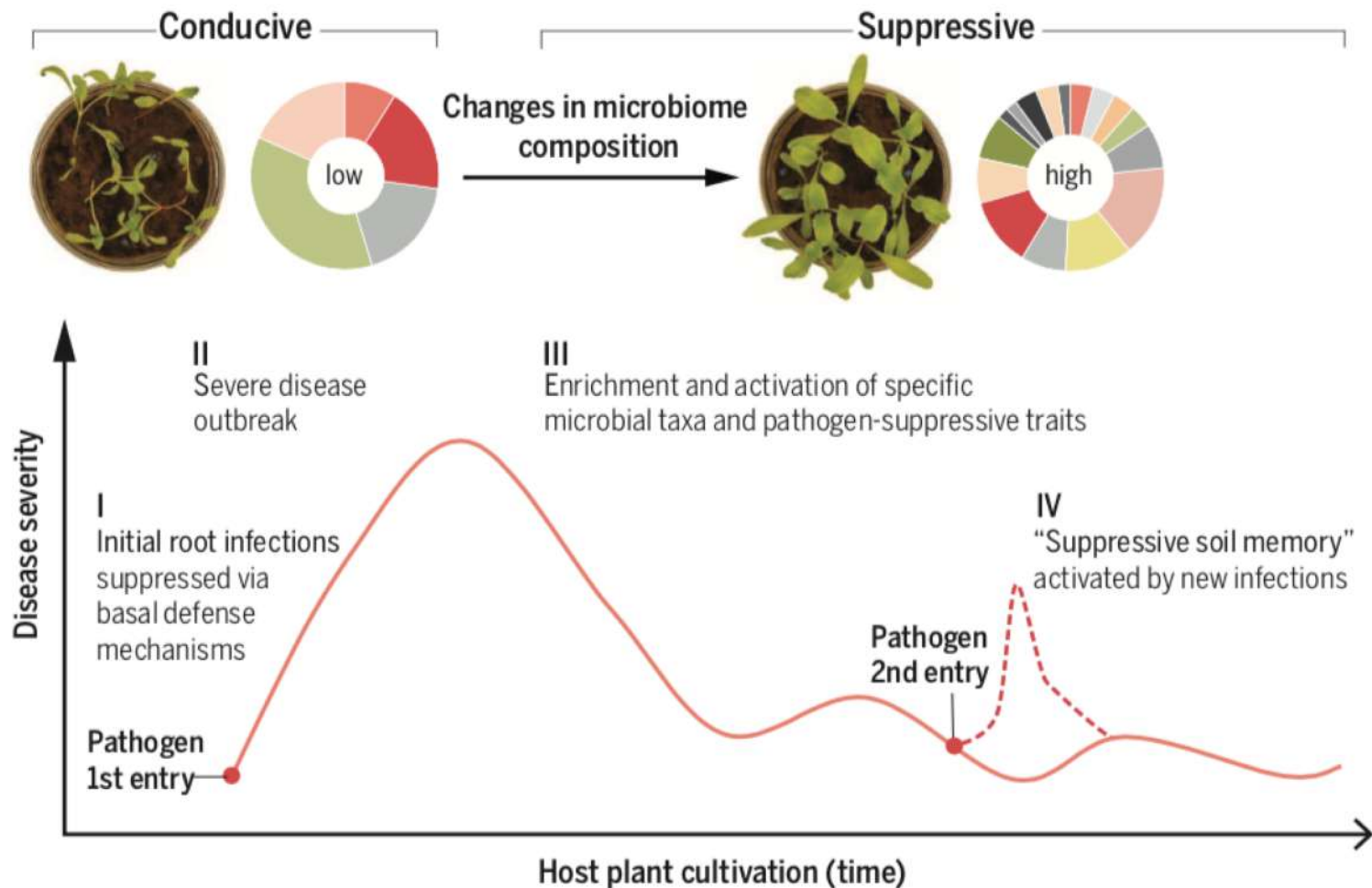


A Supressividade na Rizosfera



Mendes et al. 2011 - Science

A Supressividade na Rizosfera



Últimos Comentários

- Efeito do melhoramento genético
- Sementes tratadas

DOMESTICATION IMPACT ON RHIZOSPHERE MICROBIOME



1. MOVING OUT OF NATIVE HABITATS

Exposure to different environmental conditions and rhizosphere assembly from different soil microbial pools.

2. USE OF AGRICULTURAL PRACTICES

Changes in soil structure. N and P fertilization affects rhizobia and AMF interactions.

3. CHANGES IN LITTER QUALITY

Plant biomass returned to soil changes C:N ratio.

4. CHANGES IN ROOT ARCHITECTURE

Fertilization, watering and other practices changes the root system topology.

5. ALTERED ROOT EXUDATION

Changes in plant genetics caused by traits selection/breeding results in different exudate composition.

IMPACT: UNDERMINING MICROBIOME COMPOSITION AND FUNCTIONS



A quem a planta recorre?

Bibliografia recomendada

