

PROMOÇÃO DO CRESCIMENTO DE HORTALIÇAS PELA INOCULAÇÃO DE BACTÉRIAS DIAZOTRÓFICAS

Vanessa A. S. Siva¹, Enilson Luiz Saccol de Sá², Raquel Garibaldi Damasceno³

1- Bolsista IC/ Fundação Médica do Rio Grande do Sul, 2-Professor, eng. agr.(dr.) departamento de solos UFRGS /FAGRO 3- Aluna de doutorado do programa de pós-graduação em microbiologia agrícola e do ambiente- UFRGS



UFRGS
PROPESQ

XXV SIC
Salão Iniciação Científica

CA - Ciências Agrárias

Introdução

Em 2010, segundo IBGE, a produção de hortaliças ocupava cerca de 779 mil hectares, produzindo 17 milhões de toneladas.

O emprego de inoculação com microrganismos promotores de crescimento de plantas, como bactérias dos gêneros *Rhizobium* e *Azospirillum*, pode trazer diversos benefícios a lavoura, tais como aumento da germinação e vigor das sementes e conseqüentemente na produção de mudas de melhor qualidade. Estas bactérias tem a capacidade de produzir hormônios vegetais como o ácido indol-acético.

Objetivos

O presente estudo tem por objetivo avaliar o efeito da inoculação de bactérias diazotróficas (rizóbios e *Azospirillum*) em plantas hortícolas como salsinha (*Petroselinum crispum* Parsley). Também visa avaliar a produção de ácido indol acético (AIA), a capacidade para produção de melanina e a capacidade para solubilização de fosfatos minerais.

A meta do projeto é identificar as estirpes de *Rhizobium* e *Azospirillum* mais eficientes como promotores de crescimento em plantas olerícolas com o intuito de selecioná-los para utilização futura como inoculantes para promoção de crescimento de plantas olerícolas em áreas agrícolas.

Material e métodos

Para identificar as estirpes mais eficientes como promotores de crescimento, serão realizados as seguintes análises:

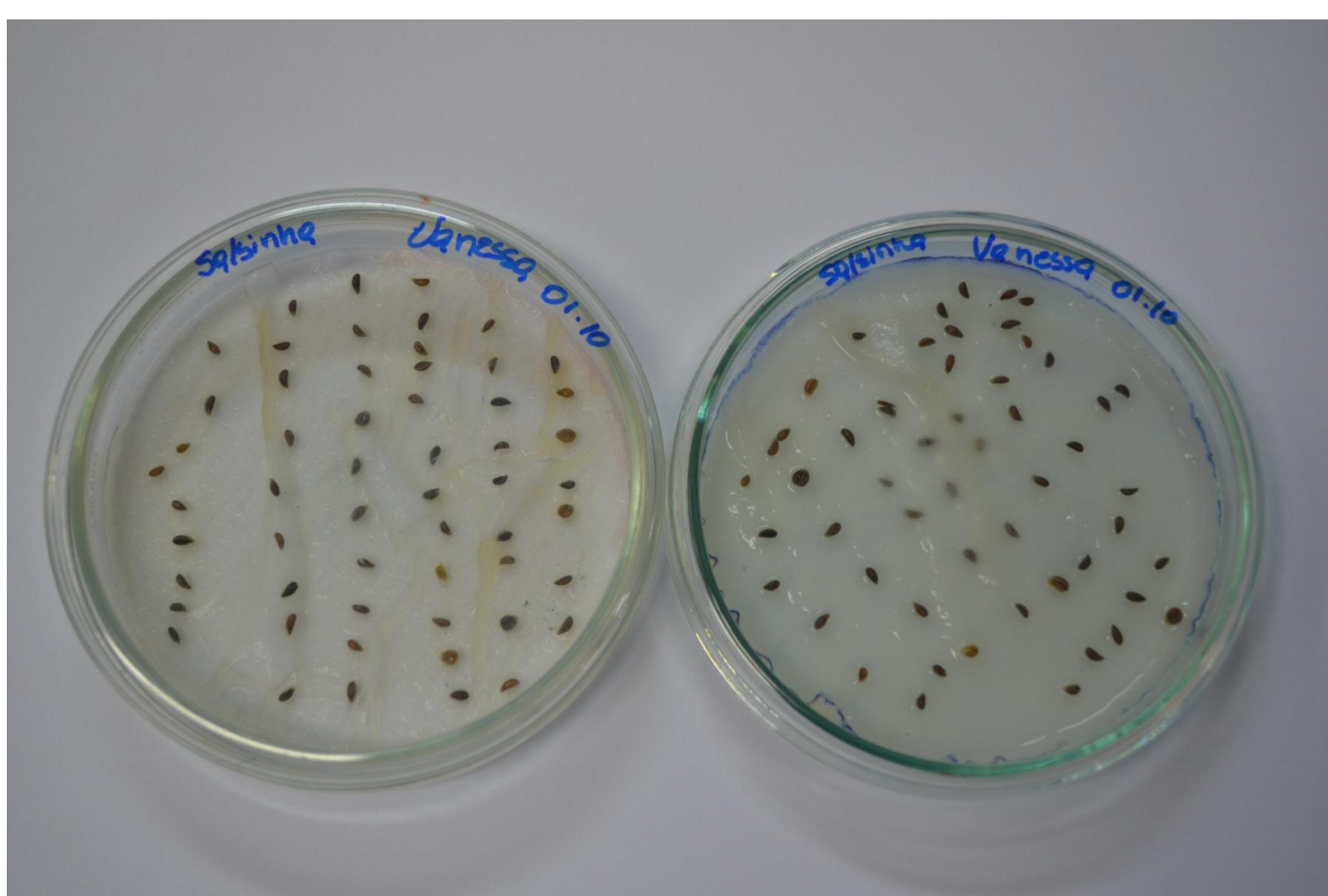
Quantificação da produção de ácido indol-acético será realizada utilizando - se a metodologia de Asghar et al (2002), com determinação da concentração de AIA medida em espectrofotômetro a 530 nm.

Produção de melanina: será avaliada conforme metodologia de Cubo et al. (1988) em placas de petri contendo o meio TY sólido, suplementado com L-tirosina (600 µg/mL) e sulfato de cobre (40 µg/mL).

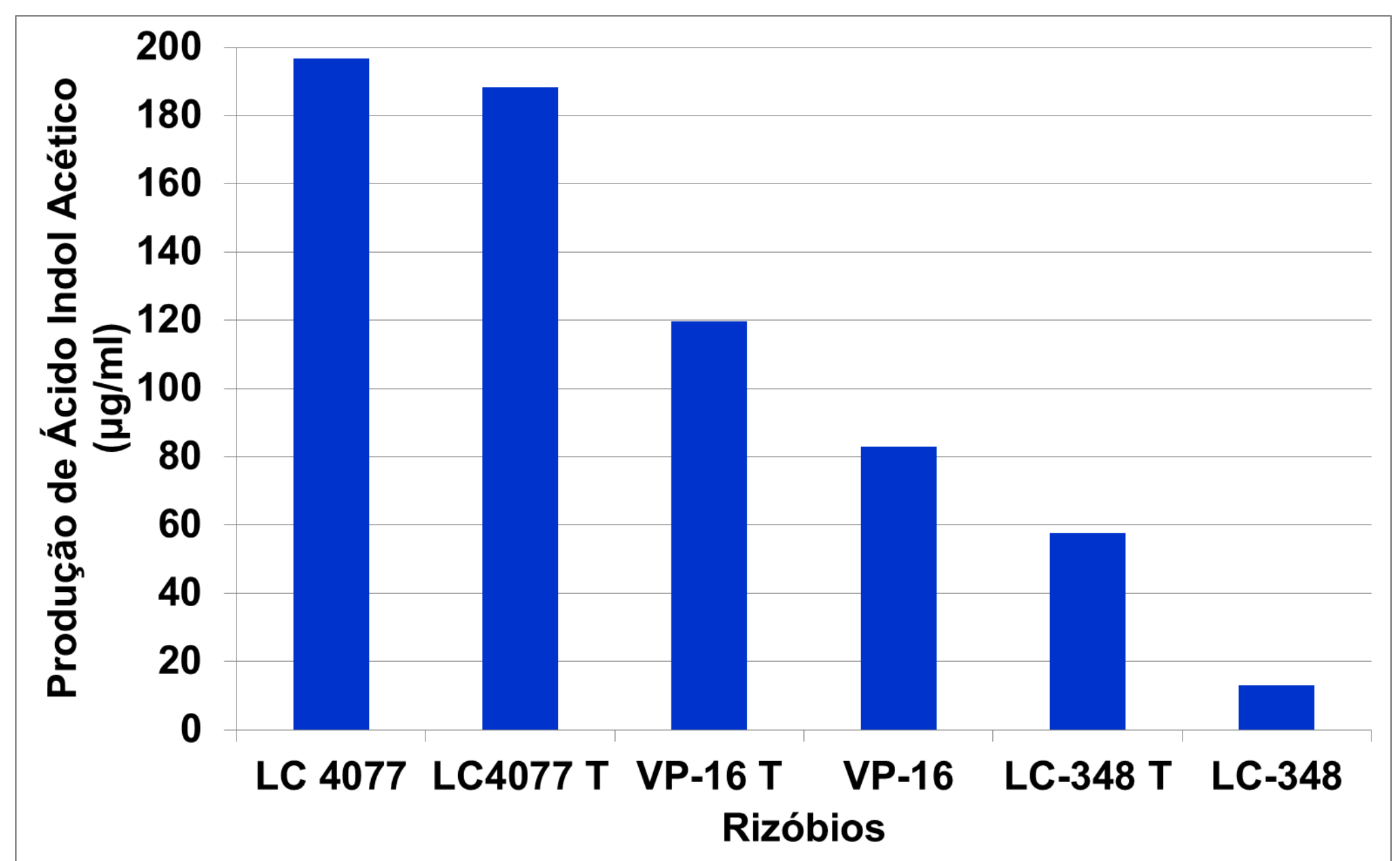
Solubilização de fosfato será avaliada medindo-se os diâmetros dos halos das colônias em placas de petri com o meio levedura-manitol-ágar (Vincent, 1970) sem a K_2HPO_4 e suplementado com 0,1% de fosfato tricálcico [$Ca_3(PO_4)_2$].

Avaliação do efeito da inoculação de *Azospirillum* e rizóbios em plantas de salsinha em casa de vegetação As bactérias serão inoculadas de forma isolada e combinada em plantas de salsinha crescidas em vasos plásticos com substrato estéril (areia + vermiculita). O delineamento será inteiramente ao acaso com 4 repetições. Serão avaliadas a massa seca da parte aérea, o volume radicular e a massa seca de raízes e o teor de nitrogênio total na parte aérea das plantas.

Resultados preliminares



Avaliação do efeito da inoculação sobre a germinação de sementes de salsinha. Experimento em andamento.



Produção de AIA (Ácido Indol Acético) pelos isolados de rizóbios estudados. Médias de três repetições.