

PROJECTOS DE MESTRADO 2010/11

Tema do Projecto: *DROUGHTYRUS* - Caracterização das respostas fisiológicas de espécies de *Lathyrus* ao deficit hídrico.

Orientador/Contact Person:

Doutora Carlota Vaz Patto (ITQB): cpatto@itqb.unl.pt

Doutora Susana Araújo (IICT): saraujo@itqb.unl.pt

Objectivo do Projecto:

Pretende-se averiguar a existência de uma potencial função do aminoácido não-proteico ODAP nas respostas do deficit hídrico em leguminosas do género *Lathyrus*.

Plano Detalhado do Projecto:

As leguminosas do género *Lathyrus* têm grande potencial agronómico não só como espécies produtoras de grão mas também como forrageiras. Dentro deste género, salienta-se o chícharo (*Lathyrus sativus*) considerada como a principal fonte de proteína vegetal das populações de regiões áridas, como as zonas marginais da Ásia e África, por ser a única espécie capaz de crescer em tais condições. No entanto, esta espécie acumula uma neurotoxina (um aminoácido não proteico: ODAP) cuja acumulação em organismos animais resulta em paralisias irreversíveis. Embora alguns estudos tenham demonstrado uma relação entre o teor em ODAP e as respostas ao deficit hídrico, ainda existe um desconhecimento da sua verdadeira função nas plantas.

Neste trabalho pretendemos:

- Caracterizar e comparar as respostas fisiológicas de várias espécies do género *Lathyrus* (entre 5 a 7 espécies), em especial da *Lathyrus sativa*, ao deficit hídrico. Nos indivíduos provenientes de cada tratamento (deficit hídrico e bem irrigados) serão efectuados ensaios sumários de caracterização das relações hídricas e determinação dos parâmetros fotoquímicos, como forma de estimar a resistência diferencial das espécies ao stress hídrico.

- Paralelamente serão colhidas amostras para quantificação dos teores de ODAP. Desta forma pretendemos averiguar se existe uma relação entre o estado

hídrico destas plantas e a acumulação de ODAP, identificando potenciais funções deste aminoácido não-proteico nas respostas ao deficit hídrico.

Este trabalho irá complementar os trabalhos de investigação actualmente a decorrer no Laboratório de Biotecnologia de Células Vegetais do ITQB com base no projecto europeu LEGRESIST.

(http://www.genxpro.info/science_and_technologies/Legresist/)

Duração e Carga Horária: equivalente um ano lectivo (de Setembro a Junho)

Local de Realização: Laboratório de Biotecnologia de Células Vegetais do ITQB
(<http://www.itqb.unl.pt/~BCV>)

Número de Mestrandos por Projecto: 1