

3-45

CARACTERÍSTICAS CINÉTICAS DA REDUÇÃO "IN VIVO" DE NITRATO EM FOLHAS DE Phaseolus lunatus E Phaseolus vulgaris*

Vânia M. Ceccatto (Acad.Ciênc.Biol.-UNESP;Bols.FAPESP)

João Carlos de S.Matos (Pesq.EMBRAPA/CNPQ;Bols.CNPQ)

Joaquim A.G.da Silveira (Prof.Dr.ESALQ/USP;Bols.CNPQ)

A espécie Phaseolus lunatus apresenta características fisiológicas favoráveis para cruzamentos interespecíficos com o feijoeiro quanto à maximização do uso de nitrato e fixação simbiótica de N_2 . Buscou-se determinar valores ótimos de pH, temperatura, tempo de reação e concentração de substrato (NO_3^-) para a atividade de Redutase de Nitrato, através do método "in vivo", visando comparar a reação de segmentos de folhas cotiledonares de P.lunatus e P.vulgaris, obtidos de plantas cultivadas em casa de vegetação. As faixas de valores ótimos de atividade de Redutase de Nitrato para pH, temperatura, tempo de reação e concentração de substrato, foram respectivamente: P.lunatus=pH 7,5-10,0; 30-42°C; linear entre 0-60 min; saturação a 160mM. P.vulgaris=pH 7,5-9,5; 20-30°C; linear entre 0-60 min; saturação a 120mM. Tecidos de folhas de P.vulgaris foram mais sensíveis à elevação de temperatura e concentração de NO_3^- no meio de reação.

* Trabalho subvencionado pelo CNPQ.

3-46

ALTERAÇÕES FISIOLÓGICAS EM Pueraria phaseoloides ASSOCIADAS À REDUÇÃO NA DISPONIBILIDADE DE ÁGUA NO SOLO.

Adaucto Bellarmino de Pereira Netto (Depto. de Biologia-UEM).

Hilton Silveira Pinto (Depto. de Fisiol. Veg. - UNICAMP)

Pueraria phaseoloides ou kudzu tropical (Leguminosae), vem sendo empregada como cultura de cobertura e forrageira em regiões tropicais, apresentando, todavia, grande potencial de utilização em áreas localizadas fora destas regiões, onde a disponibilidade de água no solo em algumas épocas do ano é inferior àquela verificada nos locais tradicionalmente empregados para o cultivo. Neste trabalho, procurou-se observar o efeito da redução na disponibilidade de água no solo sobre alguns dos aspectos fisiológicos de P. phaseoloides. Redução no conteúdo de água do solo para 50% da capacidade máxima de retenção mostrou-se associada a um aumento na resistência foliar à difusão de vapor de água de 1,8 para 4,2 s.cm⁻¹. O conteúdo relativo de água da folha foi reduzido de 95 para 78%. A diferença entre a temperatura foliar e a temperatura do ar elevou-se de 0,1 para 2,2°C, enquanto que a atividade da redutase de nitrato reduziu-se em 35%. Após a re-irrigação, observou-se rápida recuperação das plantas submetidas ao estresse hídrico.