

## TESES E DISSERTAÇÕES / THESIS AND DISSERTATIONS

**TITLE:** Anatomia foliar de duas espécies de *Qualea* Aublet (Vochysiaceae) do Estado do Espírito Santo

**AUTHOR:** Maria Mercedes Teixeira da Rosa

**DATE:** March 24, 1986

**PLACE:** Botany — UFRJ

**LEVEL:** Master

**EXAMINER BOARD:** Cecília Gonçalves Costa (Adviser) — JBRJ  
Berta Lange de Morretes — USP  
Raul Dodsworth Machado — UFRJ  
Léa de Jesus Neves — UFRJ

**ABSTRACT** — This paper presents morphological data as well as the leaf anatomy of *Qualea magna* Kuhl. and *Qualea cryptantha* (Spreng.) Warm. These two species of Vochysiaceae occur in the Reserva Florestal da Cia. Vale do Rio Doce, Linhares, Espírito Santo.

The anatomical observations of the petiole and leaf blade showed bicollateral vascular bundles in the petiole and midrib of both species and in the secondary veins of *Q. cryptantha*. Among other structures, we observed tanniferous, crystalliferous and mucilaginous idioblasts and also a multiple epidermis.

We also note the presence of extrafloral nectaries that are probably associated to *Azteca* (Hymenoptera, Formicidae) ants which build chambers on the branches of *Q. magna*.

**TÍTULO:** Comparação varietal da absorção de fósforo durante a brotação da cana-de-açúcar e translocação do fósforo durante a brotação da variedade Co 997

**AUTOR:** Lilia Willadino

**DATA:** Junho, 1986

**LOCAL:** Departamento de Botânica, Universidade Federal Rural de Pernambuco

**NÍVEL:** Mestrado

**BANCA EXAMINADORA:** Ignácio Hernan Salcedo (Orientador)  
Arnóbio Gonçalves de Andrade  
Domício Alves Cordeiro

**RESUMO** — Foram comparadas as eficiências de absorção de fósforo de dez variedades de cana-de-açúcar (NA 56-79, CP 51-22, RB 70194, RB 72454, RB 732577, CB 45-3, B 4362, B 49119, Co 997 e Co 331) em dois experimentos e medida a translocação do fósforo do

rebolo para a rebrota da cana-planta em um terceiro experimento. No primeiro experimento, plantas provenientes de rebolos de duas gemas foram cultivadas por 90 dias em potes contendo 5,5kg de solo PV, adubado ou não com 180mgP. No segundo, plantas provenientes de rebolos de uma gema foram cultivadas durante 45 dias em dois litros de solução nutritiva modificada. Dois dias antes da colheita adicionou-se  $^{32}\text{P}$ , livre de carregador, e acompanhou-se a queda da radioatividade por oito horas para determinação dos parâmetros cinéticos. No terceiro experimento, observou-se a absorção e translocação de fósforo em rebolos de duas gemas, da variedade Co 997, marcados com  $^{32}\text{P}$ , cultivados em areia lavada com quatro níveis de fósforo (0, 40, 200 e  $1.000\mu\text{MP}$ ), com colheita aos 2, 15 e 25 dias após a brotação. As variedades diferiram significativamente quanto à absorção de fósforo nos dois primeiros experimentos, destacando-se em ambos a variedade NA 56-79. No experimento com solo, a variedade NA 56-79 continha 12,8mgP, superada apenas pelas variedades RB 72454 e Co 997, com 14,8 e 13,6mgP respectivamente. No experimento com solução nutritiva, a variedade NA 56-79 continha 16,6mgP, e teve uma velocidade máxima de absorção de  $7,7 \text{ cpm} \times 10^{-3}/\text{h/planta}$ , valor igualmente apresentado pela variedade RB 732577 e superada apenas pela variedade CP 51-22 com  $8,1 \text{ cpm} \times 10^{-3}/\text{h/planta}$ . No experimento de translocação, determinou-se que a maior parte do fósforo do rebolo foi translocada para a parte aérea, em todos os quatro níveis de fósforo do meio, e foi crescente em função do tempo. Após 25 dias de brotação, a parte aérea continha de 54,1 a 84,8% do fósforo total para os níveis zero e  $1.000\mu\text{MP}$  respectivamente. Quando medida a translocação através do  $^{32}\text{P}$ , a parte aérea continha de 74,4 a 90,1% do  $^{32}\text{P}$  inicialmente contido no rebolo, também para os níveis zero e  $1.000\mu\text{MP}$ . Para a raiz, foram translocados no máximo 5% do fósforo, e a translocação variou em função dos níveis de fósforo no meio.

**TITLE:** Variations in both carbohydrate and enzymes of the underground organs of *Cochlospermum regium* (Mart. & Schr.) Pilger in different stages of development

**AUTHOR:** Carluce Gomes de Sá e Carvalho

**DATE:** October 10, 1986

**PLACE:** Botany — USP

**EXAMINER BOARD:** Sonia Machado de Campos Dietrich (Adviser) — IBSP

Maria de Fátima A. Pereira — UNICAMP

Antonio Salatino — USP

Rita de Cássia L. Figueiredo-Ribeiro — IBSP

Kurt Gunther Hell — USP

**ABSTRACT** — The composition and the variations in both carbohydrate content and activities of three hydrolytic enzymes (amylase, starch phosphorylase and invertase) in the underground organs of *Cochlospermum regium* (Mart. & Schr.) Pilger, a species of the cotton plant found in the “cerrado” of Brazil, were examined in this research.

The plants were collected from the “cerrado” in Goiânia (GO) county, and analysed in the “Seção de Fisiologia e Bioquímica” at the “Instituto de Botânica de São Paulo (SP)”. The underground organs studied were grown under different environmental conditions and were examined in three distinct phases, 1 — underground organs of different dimensions and in the “cerrado” condition; 2 — in the first year of plant development and in the “cerrado” condition; 3 — in different phenological stages in experimental conditions.

It was observed that loss of leaves and the entry into the dormant stage did not seem