

Arquitectura del esqueleto lignificado del cuerpo de la planta de *Cyperus rotundus*¹

BRASIL

Roberto A. Arevalo²

Resumen

Estudios del esqueleto arquitectural lignificado de plantas de CYPRO* tiene gran importancia anatómica-fisiológica, permite mantener la planta erguida e interpretar los verdaderos caminos de translocación de solutos, inorgánicos, orgánicos, así como, translocación de nutrientes y sustancias tóxicas, como herbicidas apoplásticos y simplásticos. El presente trabajo tuvo como objeto determinar el esqueleto lignificado de la planta de CYPRO, en investigaciones de campo y laboratorio, realizadas durante los años 2000-01. En la investigación de campo, las plantas de CYPRO fueron muertas con aplicación de herbicida Sulfentrazone (Sulfentrazone, en ingles) 800g.ha⁻¹ (BORAL 500 SC). Los órganos subterráneos muertos, fueron celulolizados naturalmente. En la investigación de laboratorio, la parte aérea de la planta de CYPRO fue celulolizada. Para la celulolización fue utilizada celulasa, excretada por *Trichoderma reesei*, *Aspergillus wentii*, *Aspergillus niger* y *Penicillium funiculosus*, que en condiciones de campo crecen naturalmente y atacan los bulbos, tubérculos y rizomas de CYPRO, muerto con BORAL. En condiciones de laboratorio, 5 plantas de CYPRO fueron cubiertas con: 90g de humus de bagazo de caña de azúcar + 10g de humus de plantas completas de CYPRO + 5g de (NH₄)₂SO₄. En condiciones de campo, el esqueleto completo lignificado de bulbo basal; tubérculo y rizoma fueron totalmente descubiertos en 70 días. En condiciones de laboratorio, el esqueleto completo de bulbo basal; filodios; escapo floral y antela, sucedió en periodo variable de 120 a 200 días. El esqueleto arquitectural de la planta completa de CYPRO esta constituido de un SP-Sistema Periferico y un SC-Sistema Central de tejidos lignificados que surcan el cuerpo de la planta.

Palabras clave: anatomía tridimensional de CYPRO; tejido mecánico; tejido vascular; celulolización; celulasa; fisiología de CYPRO.

¹ Trabajo realizado en la Estação Experimental de Agronomia de Piracicaba-SP. Centro de Cana-de-Açúcar-IAC y Escola Superior de Agronomia y Zootecnia de Paraguaçu Paulista-ESAPP.

² Caixa Postal, 28. CEP 13400-970-Piracicaba-SP. Brasil. Rua do Rosário, 1648. CEP 13401-186-Piracicaba-SP. Brasil. E-mail: rarevalo@merconet.com.br

* CYPRO-Sigla de la matospecie *Cyperus rotundus*, utilizada en Informática.

** Matospecie-termino clásico latino, que define cualquier especie de maleza.

*** Maleza- termino vulgar, no apropiado para comunicación científica.