

CELULAS SILICIFICADAS EN GRAMINEAS ACUATICAS

Hetty B. de Pomar y Nuncia M. Tur
Instituto Nacional de Limnología
Santo Tomé (Santa Fe)

La presente comunicación informa sobre la primera etapa de un plan de mayores proyecciones, programado para conocer la forma y grado de participación que tiene la sílice en los tejidos epiteliales de las gramíneas en general, bajo la forma de elementos de resistencia, conocidos como "fitolitos".

La idea de realizarlo surgió como una necesidad de índole geológica, para contribuir a la dilucidación de interrogantes de orden sedimentológico, ya que es común hallar en sedimentos eólicos y aluviales de nuestra llanura pampeana, diversos elementos silicificados, provenientes de la desintegración de tejidos orgánicos tanto vegetales como animales.

La escasez de información al respecto en la bibliografía específica obtenida, nos instó a iniciar este estudio en las estructuras epidérmicas de las gramíneas acuáticas.

A tal fin, se seleccionaron cuatro especies frecuentes en áreas próximas a la ciudad de Santa Fe: *Oplismenopsis najada*, *Echinochloa crusgalli*, *Spartina spartinae* y *Echinochloa helodes*. En ellas, se observaron preparados de tejido epidérmico de las distintas partes de la planta: tallo, vaina foliar, glumas de la inflorescencia, y lámina foliar.

Los preparados se obtuvieron: a) decolorando trozos de cada órgano seleccionado con solución sobresaturada de clorato de potasio en ácido nítrico concentrado; b) diafanizando en hipoclorito de sodio concentrado; c) separando el tejido epidérmico; d) coloreando con safranina y f) montando en solución acuosa de glicerina.

La observación microscópica de tales preparados permitió a-

preciar que existen diversos tipos de corpúsculos silicificados, dispuestos regular o irregularmente en el tejido, variando en cuanto a forma, dimensiones y distribución topográfica, según las diferentes partes de la planta y según las especies.

Se hallaron:

1.- Corpúsculos halteriformes dispuestos linealmente en la línea de las nervaduras, alternando con células no silíceas.

2.- Corpúsculos en menisco bicóncavo o cóncavo-convexo, en los espacios intercostales, alternando con células suberosas y células largas no silíceas.

3.- Aguijones, dispuestos principalmente en el borde foliar y a los costados de las nervaduras, así como en las glumas florales.

4.- Células de la base de inserción de pelos epidérmicos, en los espacios intercostales de las hojas.

5.- Células adyacentes a las células oclusivas de los estomas.

6.- Corpúsculos en punta de flecha o "grano de maíz", de mayor desarrollo que las demás, que corresponden a la silicificación ocasional de las células buliformes centrales.

7.- Células epiteliales largas, sin disposición fija, también de silicificación ocasional.

El número de observaciones practicadas es insuficiente todavía para determinar si estos corpúsculos pueden servir para identificar la especie a que pertenecen una vez desintegrados los tejidos originales. En la bibliografía consultada se hallaron algunos ensayos de caracterización de tribus por la morfología de estos cuerpos silíceos o "fitolitos".

Por las mismas razones, entendemos que es importante proseguir este tipo de investigaciones, extendiéndolas no sólo a todas las gramíneas acuáticas, sino también a las especies terrestres, y aún a especies de otras familias, mencionadas como portadoras de células mineralizadas.