

DEL INSTITUTO DE FARMACIA  
de la  
Universidad de Concepción (Chile)  
Director: Prof. E. Weasson.

## Contribución al estudio fitoquímico del *Persea Lingue* Nees (Lingue)

por

A. Pfister

(Recibido por la Redacción el 5-I-43)

El lingue es un árbol perteneciente a la familia de las Lauráceas que crece en nuestro país desde la provincia de Curicó hasta Llanquihue. Más al norte crece una especie muy afín que en la literatura es descrita con el nombre de *Persea Lingue Meyeniana*.

Posee el lingue un crecimiento muy lento, motivo por el cual, es posible encontrar ejemplares grandes solamente en los bosques inexplorados del sur de Chile. Más al norte se le encuentra en forma de arbustos.

Su madera, muy valiosa, es muy usada en la fabricación de muebles finos, empleándose su corteza en las curtidurías.

Sus hojas y frutos, muy tóxicos, causan extragos en la ganadería, especialmente en el invierno cuando escasea en los campos el forraje. El campesino habla del animal "enlingado" que, habiendo ingerido las hojas o frutos, se le encuentra tendido y muy hinchado. Animales que presentan estos fenómenos de intoxicación, se les deja tranquilos, pues, generalmente al ponerlos en movimiento, caen muertos instantáneamente. Hemos podido comprobar que la muerte es producida, en estos casos, por paralización en diástole del músculo cardíaco.

Parece que los estudios químicos de este vegetal son muy escasos. Hemos sabido que años atrás se efectuó un estudio sobre este tema en el Instituto Agronómico o en el Instituto de Veterinaria de Santiago, trabajo que nos fué imposible obtener.

Iniciamos nuestros trabajos con la investigación de alcaloides con resultado negativo, en cambio, pudimos comprobar la presencia de compuestos glucídicos.

Para la extracción de estos principios activos de las hojas, principiamos por emplear el agua como disolvente, método que

tuvimos que abandonar por el espeso mucilago que se nos formaba.

Agotamos después las hojas con alcohol caliente en presencia de carbonato de calcio, destilamos el alcohol y evaporamos a consistencia de extracto al B. M. Este extracto lo tratamos varias veces con agua caliente, los líquidos acuosos filtrados los evaporamos a un tercio de su volumen y los defecamos con solución de subacetato de plomo; filtramos nuevamente, eliminamos el exceso de plomo con hidrógeno sulfurado, filtramos y evaporamos esta vez al vacío, obteniendo solamente un escasísimo residuo siruposo.

En vista del escaso rendimiento obtenido por este método de extracción, optamos por la defecación con óxido de magnesio, siguiendo el siguiente procedimiento:

500 g. de hojas secas y pulverizadas, se maceraron en un matraz con 3 litros de alcohol durante 3 días en presencia de carbonato de calcio; después se calentó el matraz hasta ebullición y se coló y filtró el líquido alcohólico. El líquido filtrado se destiló a pequeño volumen y se terminó de evaporar a consistencia de extracto al B. M. El extracto blando obtenido, se trituró después con medio litro de agua hirviente, el líquido acuoso caliente se filtró, se dejó reposar una noche, se volvió a filtrar y con una parte del líquido filtrado caliente, se lavó el precipitado del filtro.

Este líquido acuoso, una vez frío, se agitó con tres porciones sucesivas de éter etílico, se vació en una cápsula ancha de fondo plano, se añadió 100 g. de magnesia calcinada, evaporando, a continuación, esta mezcla a sequedad a la estufa a una temperatura no mayor de 40°.

El residuo seco y pulverizado, se colocó en un matraz, se agregaron 500 cc. de alcohol, se hizo hervir un momento, se filtró, el líquido alcohólico filtrado se destiló a pequeño volumen y finalmente se evaporó al B. M., obteniéndose un residuo blando, amarillo-rojizo, de sabor acridulce débil, parcialmente soluble en agua, soluble en cloroformo y que pesaba 2,5 g.

La substancia aislada daba las reacciones de Molisch y Seliwanoff (glucósidos-levulosa). Por hidrólisis ácida de su suspensión acuosa, se obscurecía el líquido, desprendiéndose un fuerte olor a lingue, por lo que debe suponerse que el principio aromático del vegetal debe encontrarse en él en forma glucídica. En cuanto a la levulosa encontrada, debe provenir, sin duda, de sacarosa que impurifica el producto de extracción.

Debido a la escasez de principio activo extraído, no se prosiguieron las investigaciones de orden químico, empleándose la porción restante para trabajos experimentales en animales. Para ello se suspendieron 2 g. del extracto obtenido en agua, enterando 10 cc. con este líquido. Con esta dilución se prepararon ampollitas de 1 cc., conteniendo, en consecuencia, cada cc. 0,20 g. del extracto, equivalente a 40 g. de hojas secas.

Las ampollitas se entregaron al Dr. B. Günther, quien publica separadamente los resultados de sus experiencias.