

Resumen: A. G.

Recibido 11.V.1963.

Publicación interna de la Facultad de Química, 6 págs. (1960).

14 N° 187 - *Esencias de naranjas de Salto (Uruguay) y su posibilidad de industrialización.*

J. G. Costa

Cátedra de Farmacognosia, Facultad de Química,
Montevideo — Uruguay

Se realizó un estudio de las esencias de citrus cultivados en los Dptos. de Salto y Cerro Largo (Uruguay) con el fin de averiguar si son factibles de explotación industrial. Las especies cultivadas, son en su mayor parte, el Citrus Cinensis Linn. Obs., n. v. Naranja Dulce, en sus tres variedades: común, redonda o tipo Valencia, que es la que predomina; la de Ombligo (Washington Navel); la Sanguínea, o de pulpa roja (tipo Ruby). Le sigue en abundancia el Citrus Reticulata, Blanc., n. v. La Mandarina y el Pomelo (toronja) o Shaddock. La esencia de expresión se obtuvo en prensa hidráulica; el agotamiento por vapor se realizó en un autoclave tipo Sorel adaptada como instalación piloto.

Esencias de Cáscaras de Naranjas Dulces: la esencia se obtuvo con un rendimiento de 0gr.40 por 100 gr. de cáscara, correspondiendo el 0.25% a la esencia de expresión y 0.15% al agotamiento por vapor. El rendimiento total es superior al correspondiente a la esencia de Palestina y es muy próximo al de la Norteamericana (0.50%). Los valores de las constantes determinadas fueron: peso específico 0.849; poder rotatorio $+95^{\circ}$; índice de refracción 1.4726; aldehídos expresados en decanal 1.90 que le da una calidad superior a la de Brasil y Argentina; la solubilidad en alcohol 90° es de uno en cinco.

Estas características además de buen aroma, hace que sea factible la explotación como sub-producto de la fabricación de zumos, y la posible colocación en el mercado de la esencia desterpada.

Nota: Actualmente (1963) se está explotando este subproducto del jugo de naranja por una compañía industrial (Orange Crush S. A.).

Esencia de Hojas de Naranja Dulce: (Petit Grain Portugal) se preparó la esencia de hojas con un rendimiento de 0.32 gr. por 100 gr. de hojas, rendimiento este superior al de la esencia Francesa (0.28%). Los valores de las constantes fueron: peso específico 0.8900; poder rotatorio $+11,4^{\circ}$; índice de refracción 1.4740; solubilidad en alcohol 90° : (1:2); aldehídos expresados en decanal 0.77;

Esencia de flores de Naranja Dulce (Neroli Portugal) y de *Naranja amarga* (Neroli Bigarade) sólo se han preparado en el Uruguay con fines experimentales.

Se estudiaron las esencias de cáscaras y de hojas de mandarinero. *Esencia de cáscaras de Mandarinero* (Citrus Madurensis Lour) se obtuvo con un rendimiento de 1.2% (el bajo rendimiento probablemente fué debido a que el material empleado era de almacenamiento). Los valores de las constantes fueron: peso específico 0.852; poder rotatorio $+72^{\circ}$; índice de refracción 1.4730; Solubilidad en alcohol 90° (1:6). Se intentó la separación del N-Metilantranilato de metilo de esta esencia, obteniéndose un rendimiento de 0.60%. Este es aceptable y la explotación industrial sería conveniente si aumentara el consumo de jugo de mandarina.

Esencia de hojas de Mandarinero (Petit Grain Mandarinero): se obtuvo con buen rendimiento, 0.35%; el peso específico es 0.998; poder rotatorio $+7.42^{\circ}$, se separó el N-metilantranilato de metilo con un rendimiento de 53% siguiendo el método de Hesse-Zeitchell. Considerando que el rendimiento en aceite esencial en las hojas de nuestros mandarineros es comparable a los obtenidos en Italia y siendo esta esencia la materia prima en la fabricación del N-metilantranilato de metilo, sería de interés la explotación industrial de esta esencia.

Esencia de Cáscaras de Pomelo (toronja) (Grape-Fruit o Shaddock). La explotación de esta esencia como subproducto en la preparación de jugos, es factible dado a su excelente aroma y el bajo costo de preparación, aunque el rendimiento es bajo. Los valores de las constantes son: peso específico 0.8640; índice de refracción 1,4770; solubilidad en alcohol 90° : (1:4); aldehídos expresados en decanal 0.89%.

Resumen A. G.

Recibido 11.V.1963.

Publicación interna de la Facultad de Química (Montevideo) 14 págs. (1960).

15 N° 188 - *La goma del "Braquiciton". Karaya cultivada en el Uruguay.*

J. G. Costa y E. J. Cairolí

Cátedra de Farmacognosia, Facultad de Química,
Montevideo — Uruguay

Dos ejemplares de *Sterculia Villosa* Rosburg se han cultivado en el Jardín Botánico del Prado (Montevideo), los cuales han crecido con grandes dificultades vegetativas, como arbustillos. Sin embargo las especies: *S. Plantifolia*, n. v. Parasol de la China y *S. Acerifolia* Cunn y *S. Diversifolia* L. F. llamados vulgarmente Braquicitones, se desarrollan muy bien. Esta última especie se ha aclimatado perfectamente en nuestro país, creciendo como árbol corpulento y formando grandes arboledas. En las hendiduras de su corteza, y al pie del árbol, se encuentran cantidades apreciables de goma. Debido a la complejidad del producto, se ha realizado un estudio comparativo (según el U. S. Dispensatory 25 Ed.) entre la goma del Braquiciton y una goma Karaya genuina. En la goma del Braquiciton se observaron las siguientes características: macroscópicamente se presentan en masas de color pardo rosáceo, opacas, de olor ligeramente acre. El mucílago obtenido por tratamiento de la goma cruda con agua es compacto, semisólido, y de color marrón claro en grandes espesores y casi inodoro; su viscosidad es comparable a la del mucílago de Tragacanto. La reacción al papel de tornasol es neutra; frente al agua de iodo no da coloración azul; con el reactivo de Millon forma coágulos grandes. Igualmente al mucílago de la Karaya no contiene cloruros ni sulfatos y es insoluble en alcohol y cloroformo; por el contrario, en la hidrólisis no se apreció el olor a almendras característico en la Karaya.

Del estudio comparativo de ambas gomas se deduce una similitud en su composición. Sería interesante la explotación industrial de