

Temas de Agricultura Tropical

LOS TRABAJOS PUBLICADOS EN ESTA PAGINA SON CORTESIA DE LA REVISTA "ESSO AGRICOLA"

Importancia Económica del Tamarindo

Por JULIA F. MORTON

Directora de la Morton Collectanea, Universidad de Miami Coral Gables, Florida

El tamarindo (*tamarindus indica* L.) es un árbol de hermosa apariencia, resistente al viento, con ramas graciosamente inclinadas, hojas pinnaticompuestas, y pequeñas flores amarillentas con vetas y dibujos rojos; lento en su crecimiento, alcanza con el tiempo majestuosas proporciones. Originario del Africa oriental, se desarrolla y fructifica abundantemente en todas las regiones tropicales y subtropicales. Produce vainas de color canela intensa, de longitud entre los 5 y los 17 cm., y de 2 a 3 cm. de diámetro, cuya pulpa en todas las etapas de su desarrollo constituye una deliciosa golosina, en especial para los niños.

Cuando su estado es todavía de inmadurez, tiene piel tierna y carne verde, y se cocinan como condimento del arroz o el pescado. Cuando han crecido a plenitud, pero aún no han madurado,

se tuestan en carbón hasta verlos arder y luego se sumergen en cenizas de madera.

PARA HACER LA BOCA AGUA...

Los frutos bien sazonados, de cáscara floja, quebradiza y de pulpa pastosa y morena, son cogidos frescos o después de su deshidratación natural en el árbol. Su contenido en ácido y azúcar es extraordinariamente alto (la acidez predomina en su sabor), y es rico en calcio, vitamina B, riboflavina y niacina. La pulpa madura se usa para elaborar mermeladas, jarabes, salsas como la curry, sorbetes y helados, confites y otros alimentos, y tiene extenso aprovechamiento en farmacología por sus propiedades laxantes y refrescantes. Las hojas tiernas y las flores de este árbol son comestibles y sirven en tintorería; la cáscara, en curtiembres, y la madera, dura y densa, en la preparación de diversos productos, desde implementos agrícolas hasta pólvora.

En el Hemisferio Occidental, donde el tamarindo apenas crece

como ornato en los patios de las casas o en las calles, gran cantidad de sus frutos hallan camino hacia los mercados, y la pulpa azucarada, con su semilla, suele venderse envuelta en perfollos de maíz, hojas de palma o bolsas de celofán. En Puerto Rico se embotella, en pequeña escala, jarabe de tamarindo. La misma isla exportaba antes cantidades considerables del fruto empacado en toneles, añadiéndole a veces azúcar o jarabe, para el comercio farmacéutico y el de productos alimenticios como la salsa Worcestershire. Algo han disminuido las compras por los distribuidores de Estados Unidos; y en muchas regiones de la América tropical, lamentablemente, el consumo local ha declinado por la creciente disponibilidad de refrescos embotellados y de otras frutas, muchas de las cuales son inferiores al tamarindo en valor nutritivo. En el Sur de la Florida se utiliza poco el fruto del tamarindo, pero hay un número limitado de estos árboles, especímenes grandes y fuertes, plan-

tados con fin ornamental.

En contraste con América, el tamarindo está ganando importancia económica en el Asia del Sudeste. Existen grandes plantaciones de este árbol en varias zonas de la India, y se realizan esfuerzos para explotar mejor las posibilidades industriales de la abundante cosecha. Unas 230,000 toneladas de pulpa de tamarindo se producen anualmente, y se dice que con facilidad podría aumentarse tal cifra. La pulpa representa un 55% de la fruta; las semillas, un 33.9%, y la cáscara y fibras, el 11.1%. Se llevan a cabo estudios sobre los subproductos de la pulpa, que son el ácido tartárico (12% de rendimiento), el alcohol (12%) y la pectina (2.5%).

Aunque se comían las semillas en tiempos de escasez, o se convertían en harina comestible, casi siempre se las desperdiciaba hasta que, en 1942, dos científicos indios, T. P. Ghose y S. Krishna, descubrieron que en las semillas descortezadas de tamarindo hay un 46-48% de una sustancia formativa de gelatina. La industria textil india pronto acudió al polvo de semilla de tamarindo como sustituto más barato del almidón de maíz, para las operaciones de apresto y acabado del algodón, el yute y la viscosa hilada. Grandes cantidades de semillas de tamarindo se emplean en la actualidad con tal fin, y se ha encontrado que, reducidas a polvo, éste es 300% más eficaz que el almidón de maíz y ofrece ciertas ventajas técnicas adicionales, como facilitar el tejido y mejorar su calidad y apariencia. Un proceso patentado por el Dr. G. R. Savur, de la Pectin Manufacturing Company, de Bombay, ha disminuido el contenido proteico de este polvo de un 15% a un 1%, y eliminado de él las impurezas (partículas de la testa, aceites y grasas, fibras crudas, materia mineral, hemicelulosas y oligosacáridos) que anteriormente causaban dificultades

en el encolado y desencolado; además, dicho proceso ha rebajado el costo del producto.

El polvo purificado es una sustancia fina, blanca, a la que se llama indistintamente "pectina" o "gelatina" (jellose), en la cual hay tres componentes insolubles en alcohol: un poliuronido, que se ha bautizado P¹, que no gelatiniza ni tiene acción encoladora; y dos polisacáridos, llamados P² y P³, altamente efectivos como gelatizantes y encoladores. La hidrólisis ácida y enzimática revela la presencia de gelatosa, xilosa y glucosa en la proporción molecular de 1:2:3. El rendimiento de gelatina, si se considera que la producción anual de la India es de 132,000 toneladas de semillas de tamarindo, se acerca a las 60,000 toneladas. Las investigadores que han estudiado sus posibilidades en la industria alimenticia, dicen que este producto es superior a la pectina de otros frutos para la elaboración de jaleas, compotas y mermeladas. Gelatiniza rápidamente con concentrados de azúcar, aun en agua fría, y con ácidos o sin ellos; y como es incolora, inodora e insípida, puede usarse con la leche y el azúcar, y con frutas no ácidas como higos y bananos, sin afectar su sabor. Es recomendable para preparar jaleas de frutas y jengibre, naranjada y otros jugos concentrados de frutas. También es un buen estabilizador del helado, la mayonesa y el queso.

En farmacología, se sugiere el uso de la gelatina de semilla de tamarindo en vez de la goma tragacanto, como agente emulsificante de aceites y desecador de polvos, como factor desintegrante de píldoras, como adhesivo, y como ingrediente de linimentos y otros productos. En la industria de cueros puede ser provechosa para el curtido y preparación. En la fabricación de plásticos se la combina con óxido de magnesio en polvo hasta formar un compuesto (Pasa a la pág. 8)



¡siempre joven!

baterías

ATLAS



Las BATERIAS ATLAS HD PERMA-FUL se mantienen siempre jóvenes... siempre frescas... con una carga constante de poderosa energía, para proporcionarle "arranque instantáneo" en todo momento.

Vea a su Distribuidor Esso y cambie para Atlas



SALUDAMOS EN ESTA FECHA GLORIOSA A LA CIUDADANIA Y AUTORIDADES DE LA REPUBLICA

CASA SPORT, S. A.

MUEBLERIA EL DIABLO

LA INDUSTRIA MADERERA, S. A.

Geo. F. Novey, Inc

Apartado 923

Teléfono 3-0140

En el Día de la Patria reciba el Obreroismo Nacional nuestro mensaje de simpatía.

3 DE NOVIEMBRE.