Producción de Aceite de Palma en relación con la calidad*

La tecnología existente en la actualidad permite la producción de aceite de palma de buena calidad y son muchos los aspectos de la fabricación del mismo que pueden afectarla. La contaminación del cobre y otros metales es indeseable y se debe reducir al mínimo la absorción de hierro mediante el bajo nivel de Acidos Grasos Libres, la utilización de equipos recubiertos o de acero inoxidable y otras medidas. Es posible controlar la oxidación evitando la exposición del aceite caliente al aire y el uso de mantas de dióxido de carbono.

No debemos olvidar el hecho de que nuestros productores deben, en todo momento, luchar, no solamente por mantener nuestra posición dentro de los aceites vegetales nacionales, sino también, y tal vez con mayor razón, por aumentar nuestra participación en el mercado nacional y pensar en el mercado mundial de aceites comestibles. Desde este punto de vista, los productores deben estar conscientes de que el aceite de palma puede, en muchos casos, ser substituido por el aceite de soya, de semilla de algodón y otros aceites comestibles que se producen en muchos países. Por lo tanto, no tenemos el monopolio y estamos expuestos al efecto de la oferta y la demanda que se desarrolla año tras año. En este sentido, sería prudente anotar que los productores de aceite de palma no gozan de la misma flexibilidad que los cultivadores que pueden cambiar de una cosecha y producto a otro cada año. Sin embargo, el consumidor debe saber que habrá una oferta ininterrumpida de aceite de palma, y mientras este es un factor de persuación cuando se trata de establecer una fórmula para un producto final, los productores de aceite de palma deben saber que el usuario final siempre se inclinará a elegir el aceite más barato, siempre y cuando sea de buena calidad.

Durante los últimos diez años los productores malayos y las organizaciones de investigación han emprendido muchos estudios sobre la calidad, y, sin dudarlo por un momento, la producción de aceite de palma de excelente calidad a nivel nacional está al alcance de nuestras manos. Cualquier productor con buenas intenciones puede lograrlo con un costo adicional muy pequeño, siempre y cuando se tenga la voluntad de explotar los resultados de las investigaciones que ya le han permitido a algunos productores sacar un excelente aceite de palma.

Debería ser política de los productores asegurarse una buena participación en el mercado de aceite de palma haciendo que nuestro aceite fuera un producto que los consumidores acepten como un aceite de óptima calidad. Por lo tanto, es desalentador encontrar productores que opinen que la industria se vería afectada en forma adversa si se establecieran normas y características con respecto al aceite. Es extraño, por otra parte, que estos productores esperen que los distribuidores de fertilizantes, productos químicos, maquinaria y equipos para las fábricas de aceite de palma sí cumplan con las especificaciones de sus productos. El mundo comercial no admite esta dualidad de normas.

FACTORES QUE AFECTAN LA CALIDAD DEL ACEITE DE PALMA

Hace algunos años una de las grandes autoridades en la producción de aceite de palma dijo que la calidad del mismo se decide en el campo. Esto es cierto solamente en parte, porque lo que hubiera podido ser un excelente aceite por lo general está expuesto a un tratamiento durante la producción que lo hace menos estable de lo que hubiera sido si se le hubiera prestado la atención y cuidado necesarios. Por lo tanto, la producción de un buen aceite de palma requiere una coordinación estrecha entre los equipos de trabajo del campo y de la planta. En cuanto a esto, podría ser apropiado mencionar los principales factores

Recolección del fruto de la palma.

Transporte de los racimos hacia la fábrica.

que pueden afectar la composición y calidad final del aceite de palma.

Almacenamiento

Las explicaciones se limitarán a los puntos más importantes de la fábrica y el embarque que afecten en mayor grado el producto final, asumiendo que llegará a la planta en buenas condiciones lo cual significa la madurez sin demasiadas magulladuras.

Rampa de Carga

Es común encontrar rampas de carga cuya capacidad es insuficiente. El problema se puede agravar por la falta de cajas de esterilización para manejar los racimos de frutos frescos en forma adecuada. Es inevitable que estos racimos se magullen cuando se descargan. Por lo tanto no se debe esperar demasiado tiempo para procesarlos. En estas condiciones, el aumento de los ácidos grasos libres puede ser excesivo.

Esterilización

Durante la esterilización se logran los siguientes efectos:

1.— Al estar expuestos a 40 Ib/pulgada cuadrada de vapor saturado durante una hora los frutos se aflojan del racimo, lo cual facilita la separación durante el desgranado. Otro efecto es la pérdida del 8 al 10% de la humedad natural de los racimos. Este proceso ayuda a fragmentar las células transportadoras del aceite, debido al efecto instantáneo de exponer los racimos de fruta fresca de 130°C a la presión atmosférica al final

del ciclo de esterilización (evaporación de chorro).

2.— La enzima de lipasa activa, que se presenta en forma natural en la fruta y divide los enlaces de éster tan pronto como la célula se magulla, es por lo tanto responsable de la formación de ácidos grasos libres, es termolábil y totalmente inactivada a una temperatura de 50°C más o menos. Por lo tanto, la esterilización de los racimos de fruta fresca evita la formación de ácidos grasos libres debido a la hidrólisis enzimática.

La opinión de que el aceite de palma se oxida durante la esterilización es incorrecta porque mientras el aceite permanezca dentro de las células transportadoras del mismo no se halla expuesto a la oxidación. El aceite que se recupera del efluente del esterilizador está muy contaminado con hierro y está oxidado. Por lo tanto, en ningún caso debe mezclarse este aceite con el de la producción. Debe recogerse, junto con otros aceites efluentes y venderse a los refinadores para la producción de aceite ácido.

Desgranado del racimo

El segundo tratamiento al cual se someten los racimos de frutas es el desgranado de la fruta del racimo. Por lo general, esta operación se efectúa en un desgranador de tambor con un diámetro de alrededor de 6 pies 6 pulgadas, funcionando a 23 rpm. El rendimiento varía de acuerdo con la longitud del tambor. Por ejemplo, con un alimentador de racimos, una desgranadora con un tambor de 18 pies puede manejar los racimos esterilizados desde 30 toneladas de racimos de fruta por hora.

Los racimos esterilizados se levantan mediante una grúa que tiene un dispositivo que le permite voltear la caja con el objeto de descargar el contenido. Es importante que la fruta pase rápidamente del sitio de esterilización al digestor con el objeto de conservar el calor. Si el manejo se realiza en forma coordinada, la fruta llegará al digestor a una temperatura no inferior a 75°C.

Si las normas de cosecha y la esterilización son adecuadas, el porcentaje de racimos de frutas frescas sin desgranar debería estar entre 4 y 6%. Los racimos sin desgranar se deben recolectar y devolver para una segunda esterilización. El volumen de racimos sin desgranar es menor que la mitad del equivalente de racimos de frutas frescas.

Los racimos vacíos representan aproximadamente el 25% de los racimos de frutas frescas que entran, expresados en términos del peso. Pueden devolverse al campo o incinerarse a fuego bajo y controlado con el objeto de producir un abono rico en potasio que representa el 0.3-0.5% de los racimos de frutas frescas.

* *Plantaciones Unidas Berhad, Teluk Anson, Perak, Malasia*