



Fernando López

Sésamo, ajonjolí o alegría, semillas de sensaciones placenteras

Platillos
de sésamo (izq.)
y arroz

► Texto: Ignacio Amián Novales

Con estos nombres es citado por Abu Sacaria en *El libro de la agricultura de Al Awam⁽¹⁾* y es que aunque nos parece algo exótico ¡quién no ha saboreado semillas de sésamo en polvorones y mantecados navideños, en palillos de pan, en multitud de dulces y repostería andaluza y mediterránea de lejanos-cercanos recuerdos de la morería...! la calidad de su aceite, sólo superada por el de oliva, le ha merecido en América Latina el título de “Reina de los aceites”. Nos interesa aprender a cultivarlo por ser un cultivo sencillo, sin plagas considerables y que bien podemos incluir en las rotaciones

Fue allá por los 80, en los albores de mi agricultura ecológica, cuando descubrí que era otro sencillo y atractivo cultivo cuyas semillas eran muy valoradas entre los consumidores ecológicos centroeu-

ropeos. Y así inicié durante varios años una de mis varias aventuras productivas. Recuerdo que viajé con mi entonces mujer a Pizarra, en Málaga, para hablar con un agricultor veterano en una taberna a las afueras del pue-

blo a la caída de la noche, sobre cómo hacían el cultivo en aquellas vegas interiores malagueñas. También conseguí conocimientos y buenas semillas de ajonjolí rubio de otro agricultor, ya casi anciano, que seguía sembrando en unas arenas próximas a Marchena (Sevilla).

Historia del ajonjolí

La cita más antigua del uso de la semilla de sésamo se remonta a la mitología Asiria, que afirma que los dioses bebieron vino de sésamo la noche anterior a la creación del mundo. Pero se considera que tuvo su origen en Sudán (África). Su aceite era sagrado en los ritos religiosos de India, Japón o el antiguo Egipto y se tienen referencias del uso de este aceite como fuente de iluminación en la China desde hace más de 5.000 años.

Después del descubrimiento de América, fue llevado a México, luego a Brasil por los portugueses. A fines del siglo XVII es cultivado en Carolina del Sur, introducido probablemente por los esclavos negros que lo habían traído de África. La palabra inglesa *sesame* procede del árabe *simsim*, del copto *semsem* y del egipcio *semset*. Su nombre científico más conocido *Sesamum Indicum*, L. hace referencia clara al Sésamo de la India...

Su importancia en el mundo

China e India son hoy los mayores productores de semillas de sésamo; en África, Sudán seguida de Uganda, Nigeria y Etiopía; en América, EE.UU., México, Guatemala, Ecuador y Venezuela pero se ha extendido por toda América latina y se cultiva desde siempre en todos los países de la cuenca mediterránea.

Muchos de los problemas que sufrí en mi aprendizaje de cultivo para el mercado, sobre todo en la recolección, secado y limpieza de semillas tan pequeñas y delicadas, se han ido solucionando con nuevos recursos en maquinaria.

Según datos de la FAO para el año 2004 el área de sésa-



mo cosechada en el mundo era de 7,65 millones de hectáreas y el volumen de semillas producidas de 3.24 millones de toneladas con un rendimiento medio de 397kg/ha. De ellas se exportan más de 600 mil. Es interesante mostrar cómo la superficie cultivada ha aumentado un 149%, la producción un 207% y la demanda de sésamo importado un 550% entre 1960 y 2004.

El mayor importador mundial para esta misma fecha era Japón, seguido de Egipto y Corea y a continuación EE.UU. y la Unión Europea como importadores de relevancia.

En la España Mediterránea se cultivaba ajonjolí por muchos rincones todavía en la década de los 80, de forma tradicional en pequeñas superficies, en las arenas entre Marchena y en La Puebla de Cazalla (Sevilla), en Benamejil

Usos más importantes

El sésamo posee entre un 50 y un 60% de un aceite suave y agradable muy usado en la industria alimentaria y un 25% de proteínas. Contiene alrededor de un 47% de ácido oleico y un 39% linoleico. Es un aceite libre de colesterol muy usado por la industria de alimentación para la salud, por el antioxidante -el sesamol- recomendado en los procesos anémicos y en la menopausia. La torta resultante de la extracción del aceite se ha empleado de forma tradicional en los piensos (34 al 50% de proteínas) sin influir ni comunicar sabores especiales a la leche y a los quesos ni a las harinas con que fabrican cremas muy empleadas en confitería para turrone y pasteles.

También se puede añadir a las ensaladas o a las frutas. Esta semilla, tostada ligeramente, añade unos apreciados sabores a cualquier plato de pescado o carne. Con ellas se preparan cremas como el ta-

hín y el humus, crema hecha con tahín y puré de garbanzos blancos con aceite de oliva y ajo. La semilla de ajonjolí se utiliza en la preparación de pan, palillos, galletas, aperitivos y confitería.

El peculiar sabor del sésamo tostado es otro de los estímulos para el crecimiento de la demanda, unido a todas las cualidades que se le atribuyen como antioxidante, revitalizante y las buenas propiedades cosméticas debido a su rica composición en minerales, vitaminas E, A, B1 y B2 y el 85% de ácidos grasos monoinsaturados. Los médicos recomiendan su consumo en periodos de debilidad o anemia por su alto contenido en hierro y porque también previene la infertilidad masculina por su aporte en zinc.

Su aceite también se usa en la elaboración de jabones, pinturas y barnices.



Las variedades tradicionales florecen de forma escalonada mientras la humedad del suelo lo permite

Cantidad producida (1000 toneladas) Semilla de sésamo, ajonjolí

	2000	2004
1º China	811,82	704,46
2º India	587,1	680
3º Myanmar(Birmania)	295,51	550
4º Sudán	282	300
5º Uganda	97	110
6º Nigeria	72	75
7º Etiopía	15,63	61,46
8º Bangladesh	49	49
9º Centafric,Rep	37,4	42,8
10º Tanzania, Rep Un de	42	41
10º Tailandia	38,78	41
11º Egipto	36,81	37,38
12º Guatemala	19,05	35,05
13º México	40,78	33,1

Fuente: FAO

(Córdoba), en algunas zonas valencianas y en los valles interiores de los Montes de Málaga ya citados. Pero también pude conocer experiencias de siembras y recolección mecanizada en grandes superficies en zonas de suelos arenosos de la comarca sevillana de Los Alcores. Hoy no puedo afirmar si se sigue cultivando en algún rincón de nuestra península, pero a mí las importaciones de sésamo ecológico de Méjico me dejaron en la cuneta pues entonces la limpieza era costosa y complicada, a pesar de que había encontrado una casa de semillas hortícolas francesa, Clause Iberica, cuya delegación en Sevilla tenía unas instalaciones maravillosas en maquinaria de limpieza y selección.

Una planta anual

El sésamo, *Sesamum indicum* L. pertenece a la familia de las *Pedaliaceae*. Especie anual de la que se discute su origen. Unos consideran su domesticación originaria de las Islas de Java y de la Sonda y para otros tuvo lugar en Etiopía o Sudán en África.

Posee raíces profundas, tallos verticales ramificados que alcanzan entre 60, 140 y 200cm, con hojas opuestas ovales y alargadas. A partir de unas flores blancas o rosáceas, de forma acampanada, se forman unas cápsulas de cuatro gajos llenos de cuatro columnas de semillas.

Es una especie rústica y de rápido crecimiento. Posee un sistema radicular bien desarrollado, muy ramificado y fibroso, formado por una raíz principal pivotante, generalmente superficial.

Las variedades tradicionales florecen de forma escalonada mientras la humedad del suelo lo permite. Las semillas son pequeñas, ovaladas, ligeramente aplastadas de 2 a 4mm de largo y de colores que varían entre el blanco, crema, rojizo o pardo hasta el negro.

¿Quién cultiva el ajonjolí?

En casi todos los países donde se extendió fueron los pequeños agricultores quienes lo han mantenido por la gran demanda de mano de obra que exige, la interesante posibilidad de su venta y exportación en el mercado mundial y el ciclo breve de cultivo, entre 90 y 110 días.

Pero hasta la década de los sesenta en que se incrementa su mecanización intensiva no comienzan las grandes plantaciones.

Su interés social radica precisamente en que el sésamo es un cultivo sembrado principalmente por los pequeños agricultores y es de los considerados alternativos, desde el punto de vista de presentar características sociales y económicas que permiten mayor bienestar en el sector rural por su importante valor añadido.

Su mercado es principalmente el de exportación. En Ecuador, por ejemplo, ha permitido un crecimiento continuo del cultivo que, desde las primeras 50ha del año 2000, se ha multiplicado hasta llegar a las 45.000ha registradas el pasado año. Los productores prevén tener una cosecha de aproximadamente 27.000Tm que serán exportadas al Paraguay, Japón y Guatemala.

Cómo se cultiva el ajonjolí

Se puede decir que es un cultivo fácil y agradecido, careciendo casi de plagas y enfermedades relevantes, siendo muy interesante para la rotación de fincas ecológicas. No es exigente en suelos pero todas sus exigencias se van a la recolección, secado y limpiado para la puesta en el mercado.

La temperatura ideal para su crecimiento oscila entre 27 y 30 °C, por lo que su siembra se realiza a lo largo del mes de mayo hasta comienzos de junio en la España mediterránea. En esa época será pues un cultivo de riego, exigiendo entre 500 y 650mm, aunque es bastante resistente a la sequía.

Se adapta bien a diferentes tipos de suelo de ph básico, resistiendo incluso cierta salinidad, pero no soporta los suelos mal drenados y encharcadizos ni los excesos de lluvias y humedad durante la maduración de los frutos. Del

mismo modo le gustan las arenas, por lo que se puede desarrollar espléndidamente en los "bujes negros" ⁽²⁾ de las campiñas andaluzas.

Requiere una tierra bien preparada, mullida y desmenuzada debido a la pequeñez de la semilla. Se siembra en surcos separados entre 60 y 80cm y a chorro continuo para después hacer aclareo, dejando las plantas a unos 20 o 24cm. En estas condiciones se consumen entre 4 y 5kg de semilla por hectárea. Al ser planta de buen porte y desarrollo rápido cubre pronto todo el terreno, pero habrá que mantener la hilera del cultivo y la calle limpias, sobre todo en las primeras fases.

En cultivo de riego se suspende éste en agosto para evitar más floraciones, pero aun así, cuando están maduras las cápsulas de la base, quedan todavía otras verdes en la zona terminal de la planta. Sobre la floración agrupada y la indehiscencia de las cápsulas trabajan desde hace años los investigadores.

La recolección

En el hemisferio Norte el periodo de recolección va de septiembre a diciembre y en el hemisferio Sur se cosecha en torno a marzo.

A partir de los 90 días de la siembra del cultivo es necesario realizar visitas periódicas al campo a fin de determinar exactamente el día de corte de las plantas. Este se debe iniciar cuando las plantas comiencen a amarillear y a perder las hojas inferiores. Si se realiza antes hay todavía mucha semilla inmadura y si se retrasa demasiado comenzarán a abrirse las cápsulas.

Hay que hacer montones y depositarlos en el suelo 24 horas, para luego proceder a atar los haces o gavillas que se colocan de pie apoyados unos en otros a modo de caballetes o en parvas, para su secado natural durante 3 o 4 semanas. Época delicada al comienzo del otoño, por lo que se ha recurrido a secaderos de construcción muy ventilados similares a los del tabaco.

Luego, sobre una lona o un suelo pavimentado y limpio se sacude o trilla el material seco. Pero, una vez seco, también puede procederse a la trilla alimentando una cosechadora, lo que reduce y simplifica en gran parte la trilla.



En el cultivo mecanizado convencional además de sembrar variedades de floración y maduración agrupadas se procede a la utilización de secantes y defoliantes y después se introduce la cosechadora. Sin embargo, un punto intermedio que utilicé es segar con máquina segadora de alfalfa u otro verde cuando no se cae aún ninguna semilla, hacer gavillas o caballones, dejar secar en el campo o en un patio de suelo pavimentado y finalmente alimentar a mano la cosechadora para reducir al mínimo las pérdidas de semillas por dehiscencia y reducir costes.

Finalmente habrá que proceder a una limpieza exhaustiva de las semillas, algo laborioso dada su pequeñez y poco peso. Las empresas de semillas hortícolas poseen buenas instalaciones y maquinarias de precisión para este proceso. La semilla de ajonjolí debe envasarse en recipientes secos cerrados y en almacenes limpios, desinfectados y sin filtraciones de humedad; evitando el apilamiento de muchos sacos en la misma columna. Para que el cultivo del sésamo sea competitivo en los mercados, la calidad de la semilla es de vital importancia. El producto debe ser de color uniforme.

En muy buenas condiciones de cultivo y recolección se pueden obtener 1.000-1.500kg de semilla limpia por hectárea, muy por encima de la cifra dada de media mundial. ■

Las gavillas se colocan de pie para su secado natural durante 3 o 4 semanas

Por qué es interesante su cultivo en ecológico

Durante 60 años se han venido haciendo esfuerzos para mecanizar el cultivo del sésamo. Entre los años 40 y 60 del pasado siglo se hicieron grandes avances en este proceso, pero para sacar el cultivo de los pequeños productores hacia las grandes plantaciones había que mecanizar la cosecha. Desde un enfoque tecnológico y de desarrollismo duro, el incremento del cultivo del sésamo sólo será posible si bajan los precios de este aceite. La fórmula clásica es reducir costes e incrementar la producción, lo que pasa por la mecanización total del cultivo, incluida la fase de recolección. Esto sólo se ha conseguido con variedades de floración más agrupada y con productos químicos secantes y defoliantes para la recolección con cosechadora.

Pero desde una visión agroecológica el sésamo, cargado de propiedades saludables y nutritivas, reúne también interesantes valores ecológicos y socioeconómicos debido a su resistencia a la sequía, a su papel en la rotación, y a su reducido ciclo productivo, más el alto valor añadido y buen empleo de mano de obra. Pero estas propiedades -sobre todo las saludables y ecológicas- se pueden perder cuando se intensifica el cultivo buscando productividad y cuando se aplicase biotecnología para reunir toda la floración y fructificación en un puñado de días, en detrimento de su rusticidad y resistencia a plagas y enfermedades. Por otro lado, una reducción drástica del precio lo haría difícilmente rentable para campesinos y pequeños agricultores.