

AJONJOLÍ

Sesamun indicum L. Pedaliaceae

Tomado del libro Aspectos Técnicos de 45 Cultivos Agrícolas de Costa Rica, MAG. 1991

El ajonjolí sésamo es una planta anual cuyo ciclo de vida puede variar entre ochenta y ciento treinta días.

El ajonjolí es el cultivo oleaginoso cuya semilla tiene el más alta contenido de aceite: 45 a 50%; contiene además 35% de proteína 8% de carbohidratos y minerales.

Es originario de Etiopía, Africa.

CLIMA Y SUELOS

El ajonjolí es una planta de alta adaptabilidad; sin embargo su cultivo da los mejores resultados en las regiones donde altas temperaturas, abundante luminosidad y una precipitación suficiente le aseguran las mejores condiciones. La precipitación debe estar bien distribuida a lo largo de su fase vegetativa y durante la floración.

Los **suelos** deben ser preferiblemente profundos, fértiles, franco arenosos, con buen drenaje; de esta manera, se favorece el desarrollo de un sistema radical abundante, que asegure una buena absorción de agua y sales minerales.

ZONAS DE CULTIVO Y EPOCAS DE SIEMBRA

En Costa Rica, el ajonjolí se cultiva **en el Pacífico Seco y en el Pacífico Central**.

En el Pacífico Seco en: Lepanto, Paquera, Cóbano, Nicoya, Nandayure, Hojancha, Abangares, Cañas, Santa Cruz, Carrillo y Liberia. La época de siembra es del 10 al 30 de setiembre.

En el Pacífico Central es cultivado en Parrita y Aguirre. La época de siembra es del 1 al 15 de noviembre.

CULTIVO

VARIEDADES

Las variedades comerciales cultivadas tradicionalmente en las diferentes zonas productoras, con rendimientos promedio entre 600 a 800 kg/ha, son:

- Venezuela 44.** Variedad que ramifica es de ciclo medio, por tarda de noventa a noventa y cinco días en producir. Tiene buena resistencia al ataque de hongos del suelo.
- Precoz.** Tiene la ventaja de que se período vegetativo es corto. Se cosecha a los ochenta días después de la siembra.
- Inamar.** Híbrido con buena producción y con buena adaptación a suelos pesados.

Actualmente, están en investigación varios, **híbridos ecuatorianos** de los cuales se han seleccionado siete, que han desmontado dar mayor rendimiento que las variedades anteriores.

El MAG está multiplicando la **semilla** de dichas líneas y se espera, en poco tiempo poder ofrecerla a los agricultores.

PREPARACION DEL SUELO

El suelo para la siembra debe quedar bien pulverizado, debido al tamaño tan pequeño de la semilla.

Se recomienda una aradura a 20 cm de profundidad y dos rastreadas. Es aconsejable emparejar el terreno mediante la pasada de un tablón pesado, colocado detrás de la rastra.

Como el ajonjolí es muy susceptible al exceso de humedad, debe construirse canales de drenaje para evitar el encharcamiento del terreno.

SIEMBRA

Para la variedad **Venezuela 44** se recomienda **una distancia de 40 cm** entre surcos y de 12 cm entre plantas. Si la variedad es la **Inamar**, la distancia deberá ampliarse a 53 cm entre surcos y a 18 cm entre plantas.

Se requieren de 6 a 7 kg de semilla por hectárea.

Para áreas pequeñas, la siembra puede ser manual en surcos, a chorro seguido, o al voleo.

La siembra mecanizada, se realiza con la sembradora de arroz; la semilla debe ser mezclada con aserrín.

MANEJO DE LA PLANTACION

Raleo

El crecimiento de las plantitas durante los primeros treinta días es lento. El raleo se debe hacer durante la tercera semana después de la germinación, cuando las plantas alcanzan de 10 a 12 cm, dejando una o dos plantas por sitio de tal manera que se asegure una población de 130.000 a 140.000 plantas por hectárea.

Fertilización

Debe realizarse de acuerdo al análisis de suelo.

Generalmente toda la aplicación se hace a la siembra. En algunas regiones, puede aplicarse de 10 a 60 kg/ha de nitrógeno y de 30 a 40 kg/ha de fósforo. Sin embargo, cuando el suelo tiene muy bajo contenido de nitrógeno o de materia orgánica, una aplicación adicional de 25 kg/ha de fertilizante nitrogenado es recomendable.

Combate de malezas

El terreno se debe mantener limpio de malas hierbas, principalmente durante los primeros cuarenta y cinco a cincuenta días de establecido el cultivo, ya que la competencia de la maleza con las plantas afecta notablemente el rendimiento.

Puede realizarse una aplicación de un herbicida preemergente como el fluometurón (Cotorán 80% PM, 2 kg/ha) o de Trifluralin (Theflán, 2 l/ha).

PLAGAS DEL AJONJOLI

Insectos dañinos y su combate Insectos que atacan la raíz

Gusano cortador

Agrotis spp

(Lepidoptera: Noctuidae)

Estas larvas de mariposa cortan los tallos a ras del suelo.

Para **combatir** esta plaga se puede utilizar mefosfolan (Cytrolane 2% G, 25 kg/ha) aplicado en mezcla con el fertilizante al momento de la siembra o incorporarlo al suelo en la última pasada de rastra.

Insecto del follaje

Chinche verde hedionda *Nezara viridula* L. (Hemiptera: Pentatomidae)

Esta chinche generalmente ataca el cogollo, chupan la savia e inyectan toxinas que decoloran y manchan las hojas.

Cuando existan **más de dos chinches por metro de surco, cuyo tamaño sea mayor a 5 mm de largo se realiza el combate con insecticidas** como: monocrotofos (Nuvacron 60% E, 1 l/ha) ó malation (Malathion 57 CE, 1,5 l/ha).

Gusano bellotero *Heliothis zea* Boddie (Lepidoptera: Noctuidae)

La larva se come los cogollos, botones flores y cápsulas.

El **combate químico se realiza cuando se encuentran de ocho a diez gusanos en 1" plantas seguidas**. Se puede aplicar permetrina (Ambush 30% Ce, 350 cc/ha) o cypermetrina (Cymbush 25% CE, 300 cc/ha).

Falso gusano medidor *Pseudophusia includens* (Lepidoptera: Noctuidae)

Las larvas se alimentan del follaje.

Cuando se hace necesario su **combate**, se puede realizar con insecticidas como: metomyl (Lannate 90 PS, 250 g/ha) o con cypermetrina (Cymbush 25% CE, 300 cc/ha).

Enfermedades y su combate

Enfermedades de las raíces y base del tallo

Por lo general estos patógenos del suelo atacan en forma asociada, hasta tres a la vez y son principalmente hongos. Los principales son los siguientes: *Rhizoctonia solani*, *Fusarium* spp., *Pythium* spp. y *Sclerotium rolfsii*.

Durante el crecimiento inicial de las plántulas, estos patógenos producen una pudrición acuosa en la base del tallo y las raíces, con filamentos blancos y que producen el volcamiento de la planta.

El ataque de estos hongos se previene evitando el encharcamiento, con rotación de cultivos y tratando la semilla antes de la siembra, con fungicidas a base de tiram, captan o benomil.

Enfermedades del follaje

Las enfermedades del follaje son de poca importancia en las regiones donde se planta ajonjolí.

Se presenta la **mancha angular de la hoja** y la **alternaria** pero las variedades cultivadas son tolerantes.

COSECHA

La cosecha se debe iniciar tan pronto las cápsulas bajas estén secas y han empezado a abrirse.

La cosecha se efectúa en forma manual o semimecanizada.

A medida que se cortan las plantas, se agrupan en pequeños haces de diez a quince plantas, que se amarran y se dejan sobre el terreno entre diez a veinticuatro horas, para que se sequen. Posteriormente, los pequeños haces se amontonan en grupos de diez a quince, de manera que se forman torrecitas cónicas, con 30 ó 40 cm de diámetro en la parte superior y se colocan sobre el terreno.

A los quince días después del corte, los haces están listos para la trilla. Esta puede hacerse a mano sacudiendo y golpeando las plantas sobre una lona para sacar las semillas de las cápsulas o con una trilladora mecánica.

La limpieza de la semilla se hace por medio de cribas con perforaciones circulares de 84 cm de diámetro o manualmente, venteando la semilla sobre la lona.

Tomado del libro: Aspectos Técnicos sobre Cuarenta y Cinco Cultivos Agrícolas de Costa Rica. Dirección General de Investigación y Extensión Agrícola. Ministerio de Agricultura y Ganadería. San José, Costa Rica. 1991