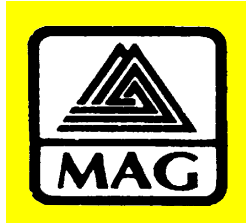


Ing. Adolfo Morales M. MSc



**MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA
REPUBLICA DE COSTA RICA**

El Cultivo del Jengibre
Zingiber officinale



**San Isidro, Pérez Zeledón
San José, Costa Rica
2007**

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN
2. ORIGEN E HISTORIA
3. CARACTERÍSTICAS BOTÁNICAS
 - 3.1- Taxonomía
 - 3.2- Usos
4. TECNOLOGÍA PARA PRODUCCIÓN
 - 4.1- Clima
 - 4.2- Preparación del suelo y obras de conservación
 - 4.3- Semilla
 - 4.3.1- Tratamiento
 - 4.4- Siembra
 - 4.5- Fertilización
 - 4.6- Control de malezas
 - 4.7- Enfermedades
 - 4.8- Plagas
 - 4.9- Prácticas culturales para minimizar incidencia de plagas y enfermedades
 - 4.10 Cosecha
5. RESUMEN
6. BIBLIOGRAFÍA

I – INTRODUCCIÓN

El trabajo “El Cultivo del Jengibre”, se compone de seis capítulos: Introducción, origen e historia, características botánicas, tecnología para producción, resumen y bibliografía. Se hace énfasis en prácticas tecnológicas, ya que el jengibre requiere de bastantes cuidados para su producción.

Esperamos que este material sea de su interés.



FIGURA 1: Plantación de jengibre (Pérez Zeledón Costa Rica)
FOTO : Morales, Adolfo

2- ORIGEN E HISTORIA

El jengibre (figura 2) es originario del área Indomalaya y su cultivo es muy antiguo.



FIGURA 2: Plantación de jengibre en proceso de desarrollo (Pérez Zeledón Costa Rica)
FOTO : Morales, Adolfo

En Costa Rica el cultivo del jengibre es bastante conocido principalmente en la Zona Norte, el producto comercial de esta planta es el rizoma subterráneo (FIGURA 3-4).



FIGURA 3: Rizoma subterráneo de jengibre
FOTO : Morales, Adolfo



FIGURA 4: Rizoma, parte comercial del jengibre.
FOTO : Morales, Adolfo

A partir del 2004 se inicia la siembra de áreas pequeñas en la Región Brunca y su cultivo ha ido en aumento. En la actualidad año 2006 se está cultivando en mayor cantidad en el cantón de Pérez Zeledón Provincia San José y en Buenos Aires provincia de Puntarenas.

3- CARACTERISTICAS BOTANICAS

La planta nace de un rizoma subterráneo, se forman pseudotallos con una altura entre 50 y 100 cm, su coloración es verde pálido. La raíz tiene un sabor picante que se debe a resinas y a aceites aromáticos. En el contenido de estos rizomas destaca hierro, fósforo y ácido ascórbico.



FIGURA 5: Floración del jengibre.
FOTO : Morales, Adolfo (Pérez Zeledón Costa Rica).



FIGURA 6: Flor del jengibre.
FOTO : Morales, Adolfo

3.1- Taxonomía.

Clase	–	Monocotyledoneas
Orden	–	Zingiberales
Familia	–	Zingiberaceae
Género	–	Zingiber
Especie	–	officinale

3.2- Usos.

El jengibre es una especia que se utiliza principalmente para agregar sabor agradable tanto a comidas (FIGURA 7) como a bebidas (FIGURA 8), también es utilizado como fitoterapéutico y farmacológico, la parte utilizada es el rizoma.



FIGURA 7: Jengibre sobre rayador
FOTO : Morales, Adolfo



FIGURA 8: Bebida con ingrediente jengibre
FOTO : Morales, Adolfo

4- TECNOLOGIA PARA PRODUCCION.

4.1- Clima.

Esta planta es de origen tropical y se adapta a temperaturas entre 25 – 30°C, con precipitaciones anuales que alcancen un mínimo de 2000 Y hasta los 4000 mm.

4.2- Preparación del suelo y obras de conservación.

Los mejores suelos para el cultivo del jengibre son los aluviales, con buen drenaje, al igual que la mayoría de cultivos requiere que tengan buen contenido de materia orgánica.

En la preparación es recomendable, arar y hacer dos pasadas con rastra, de ahí la importancia de seleccionar terrenos que faciliten la mecanización. (FIGURA 9)



FIGURA 9: Terreno en preparación para cultivar jengibre.
FOTO : Morales, Adolfo (Pérez Zeledón Costa Rica).

Un aspecto de suma importancia es hacer los canales tanto de guardia como secundarios para evacuación de aguas y así evitar la erosión. Los trabajos de conservación de suelos deben hacerse antes de la siembra para no causar daños mecánicos posteriores a las plantas.

4.3- Semilla.

El jengibre casi nunca produce semilla, por lo que la propagación es vegetativa.

Los rizomas deben estar sanos y tener 3 – 4 brotes con un peso promedio de 50 gramos. Para una hectárea en términos generales se utilizan en forma aproximada 1000 kilogramos de semilla (FIGURA 10).



FIGURA 10: Trozos de rizoma a utilizar como semilla de jengibre.
 FOTO : Morales, Adolfo

4.3.1- Tratamiento.

- Eliminar material podrido.
- Sumergir la semilla en solución compuesta por fungicida bactericida y cicatrizante.
- Después de haber tratado la semilla déjela orear a la sombra y después de 2 días proceda a sembrarla.

4.4.1- Siembra.

En zonas con precipitaciones altas es aconsejable sembrar el jengibre en lomillos altos.

Las distancia de siembra más común es 1.20 metros entre surco por 0.40 metros entre plantas. Con este sistema 1.20 X 0.40 se alcanza una densidad de 20750 plantas por hectárea.

4.5- Fertilización.

Es importante que el productor realice un análisis del suelo donde va a sembrar, así con su asesor técnico podrá seleccionar las fórmulas adecuadas y evitar hacer aplicaciones de productos(fertilizantes) innecesarios. También es importante recordar que se deben realizar tres aporcadas como mínimo, y generalmente se hacen después de cada fertilización.

En términos generales en la zona norte del país se utiliza el siguiente plan de fertilización para jengibre:

Formula 10-30-10 a la siembra	4 qq/ha. (184 kg)	8.8 gr/planta
Nutrán o Úrea a los 45 días	3 qq/ha. (138 kg)	6.5 gr/planta
Formula 18-5-15-6-2 a los 90 días	4 qq/ha. (184 kg)	8.8 gr/planta

Nutrán o Úrea a los 135 días	3 qq/ha. (138 kg)	6.5 gr/planta
Formula 15-3-31 a los 180 días	4 qq/ha. (184 kg)	8.8 gr/planta

4.6- Control de malezas.

Como en la mayoría de los cultivos, es importante eliminar la competencia por nutrientes que ocasiona la presencia de malezas. Esta práctica se puede realizar de tres formas: manual, mecánica y química. En los últimos tiempos la utilización de herbicidas se ha hecho muy común y en el caso específico del jengibre no es la excepción. En el mercado hay gran cantidad de estos productos, recomendamos previo a la adquisición de los mismos consultar con un asesor técnico sobre el producto recomendado.

4.7- Enfermedades.

Fusarium:

Pudrición con olor a jengibre fermentado, se controla con desinfectantes y fungicidas aplicados a la base de la planta. (Consulte con su técnico los productos recomendados)

Erwinia:

Pudrición con mal olor. Su control se hace con bactericida más fungicida o desinfectante. (consulte con su técnico los productos recomendados)

4.8- Plagas.

- Cortadores y perforadores
- Nemátodos.

4.9- Prácticas culturales para minimizar incidencia de plagas y enfermedades.

- Realizar obras de conservación de suelos.
- Sembrar en lomillos altos.
- Tratar la semilla con fungicida y bactericida.
- Evitar daños físicos a la planta.
- Un plan de fertilización adecuado.

4.10- Cosecha.

La cosecha se realiza a los 9 meses, un síntoma de la maduración del producto es cuando la parte aérea, hojas, tallo, toma una coloración amarillenta. (figura 11)



FIGURA 11: Rizoma de jengibre recién cosechado.
FOTO : Morales, Adolfo

En la zona norte de Costa Rica el rendimiento promedio por hectárea es de 20000 kilogramos.

5- RESUMEN.

El jengibre puede presentarse como una alternativa agrícola para la Región Brunca de Costa Rica, no obstante al igual que en la mayoría de los cultivos es necesario tener precaución a la hora de tomar la decisión de dedicarse a esta actividad, tomando en cuenta que no se ha investigado lo suficiente sobre el desarrollo, producción y manejo post cosecha. Otro elemento importante es la exploración sobre el mercado y los entes comercializadores y/o exportadores.

6- BIBLIOGRAFÍA

Alvarado, A. (1998). *Jengibre. Raíces y Tubérculos*. 2, (2-3-4-5,7), Dirección de Mercadeo y Agroindustria, Sistema de Información de Mercados. Consejo Nacional de Producción.

Benavides, A. (1989). *Tecnología para el cultivo del Jengibre Zingiber officinale* (hoja divulgativa). Costa Rica: Región Huetar Norte, Ministerio de Agricultura y Ganadería.

León, J. (1987). *Botánica de los Cultivos Tropicales*. San José, CR. IICA.

(1991). *Aspectos Técnicos sobre Cuarentena y Cinco Cultivos Agrícolas de Costa Rica*. Dirección General de Investigación y Extensión Agrícola, Ministerio de Agricultura y Ganadería. San José, CR.

Morales, A. (2004, abril). Entrevista con Ana Etelgive Molina Acosta, Biblioteca, Universidad Nacional, Pérez Zeledón.

Morales, A. (2004, abril). Entrevista con Ricardo Guzmán, Agencia Servicios Agropecuarios, Región Huetar Norte, Ministerio de Agricultura y Ganadería.