

Enciclopedia Agropecuaria Dominicana

**Hortalizas,
Especias y
Medicinales**



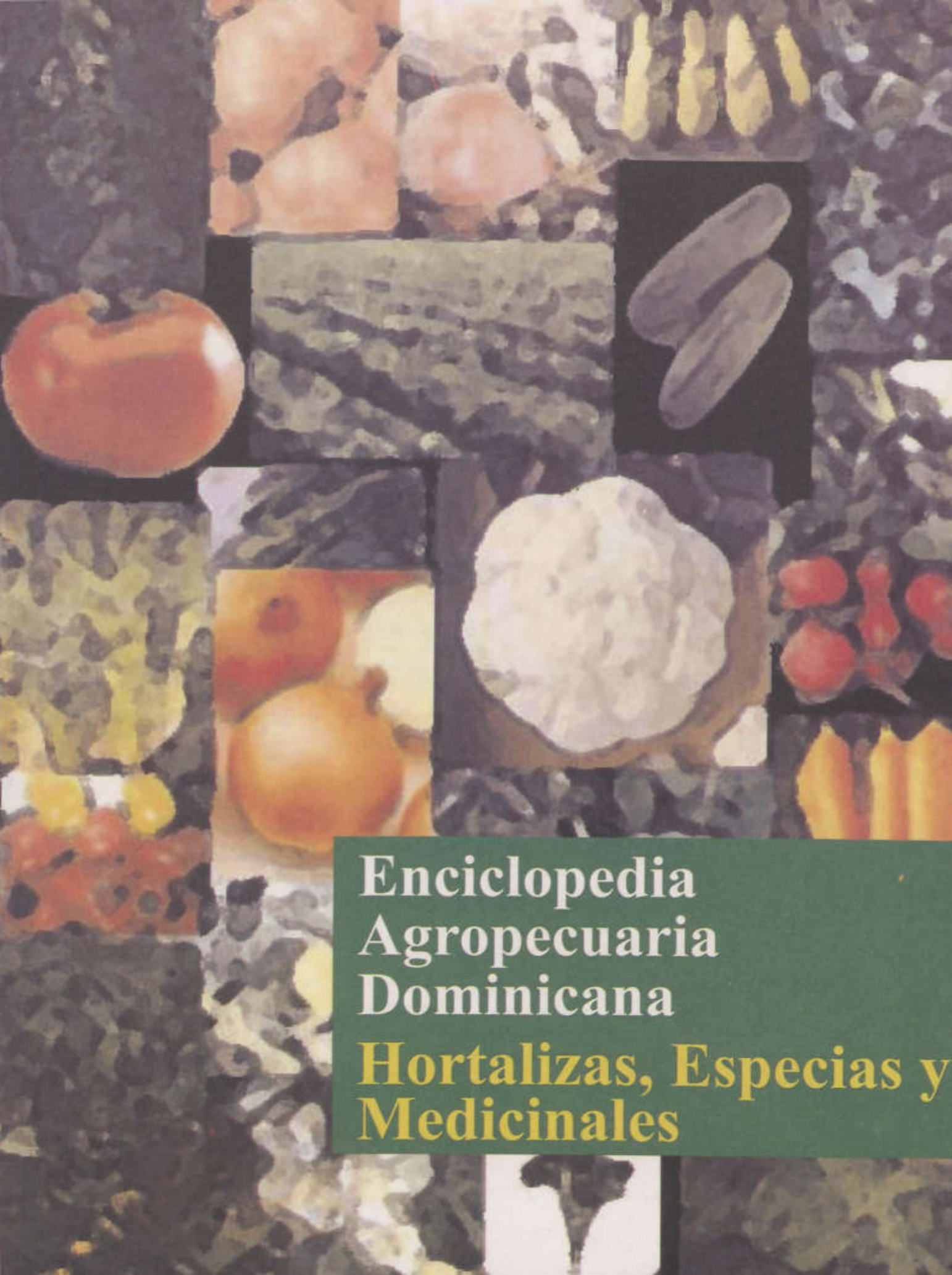
TOMO 2

**Promoviendo la Protección
del Bosque Dominicano,
por la Salud Ecológica de la Nación**

Bosque Popular, Plan Sierra



BANCO POPULAR
Segura Tradición de Servicios



**Enciclopedia
Agropecuaria
Dominicana**

**Hortalizas, Especies y
Medicinales**



La República Dominicana en el Mundo

OLIVO JON ASESORÍAS Y SERVICIOS, S.A. (OJASA)

olivojon@codetel.net.do

Santo Domingo, República Dominicana. Año 2002

Reservados todos los derechos. Prohibida la reproducción total o parcial de esta enciclopedia, sin la autorización previa del editor.

Enciclopedia Agropecuaria Dominicana.

Tomos: 1, 2, 3, 4, 5, 6

2002

ISBN: 99934-884-0-2

Tomo 2: 99934-884-2-9

Revisión técnica

Emilio Armando Olivo / Ramón Arbona / César A. Martínez

Diagramación

Gonzalo Morales

Grupo SETAC

Impresión

Editora Universal, C. por A.

Contenido

<i>Algunos Cultivos Originarios de las Américas para el Mundo</i>	<i>i</i>
<i>Hortalizas, Especies y Medicinales</i>	<i>iii</i>

Acelga	1	Hinojo	78
Aji	2	Jenjibre.	79
Ajo	10	Lechuga	81
Albahaca	15	Manzanilla	84
Alcachofa	18	Molondrón	85
Alcaparra.	20	Musú.	88
Anis	22	Nabo	90
Apio	24	Nuez Moscada	91
Azafrán.	27	Orégano	93
Bangaña	28	Pepino	96
Bay-rum	30	Pepino Cocombro	100
Berenjena	32	Perejil	102
Berro	36	Pimienta	104
Bija.	38	Rábano	106
Brócoli	40	Remolacha	109
Calabacines y Calabazas.	43	Remolacha Azucarera	111
Canela	46	Repollo.	112
Cardamomo	48	Repollito de Bruselas	116
Cebolla.	50	Romero.	118
Cebolleta o Puerro	55	Ruda	119
Cebollín	57	Salvia	120
Champiñón.	59	Sábila	121
Cilantro Ancho.	61	Tayota	123
Cilantro España	63	Tilo.	125
Clavo Dulce	65	Tomate	126
Coles Chinos.	66	Tomillo	133
Coliflor.	67	Vainilla.	134
Cundeamor.	69	Vainitas	135
Espárragos	71	Vinagrillo o Pepinillo	138
Espinaca	74	Zanahoria	140
Hierbabuena	77		

□ Agricultura de Patio.	143
Importancia económica y alimenticia.	143
La huerta familiar en las casas de fincas.	144
La huerta en el patio rural.	144
La huerta en el patio urbano.	144

Producción de azotea.	144
La huerta comunitaria.	144
La huerta escolar.	145
Diseño de la huerta.	145
Sistemas de siembra.	146
Las herramientas de una huerta.	146
Los animales según sus usos.	148
Prevención y control de plagas y enfermedades.	149
Razones para tener un estanque.	151
Rotación, intercalado y siembra variada de cultivos en la huerta.	151
Medidas para la protección natural de los cultivos contra las plagas y enfermedades.	153
Cultivos mixtos y diversificación.	154
Policultivo	155
Rotación de cultivos.	156
Ritmo natural de los insectos.	156
Preparación del suelo.	156
Trampas.	157
Control de aves, ratas y otros animales.	158
Los huertos escolares	158
¿Qué cultivar o criar?	158
La ornamentación escolar.	158
□ ¿Qué es la agricultura orgánica?	159
¿Que es un abono orgánico?	159
El Compost o La Compostera	159
¿Que es el Compost o la Compostera?.. . . .	159
¿Cómo elaborar un Compost?	159
¿Que es el Bocashi?	161
Elaboración de Bocashi.	163
□ Recolectión, transporte, almacenamiento y conserva de las hortalizas	164
Las conservas caseras de hortalizas y granos.	165
□ La rotación de cultivos	167
□ La siembra con tutores	168
□ El manejo de los alimentos	170
Equipos para transformar los alimentos	171
Principales equipos y maquinarias utilizados en la industria agroalimentaria	171
□ Cultivos de Cobertura o Abono Verde	174
□ Glosario	175

ALGUNOS CULTIVOS ORIGINARIOS DE LAS AMÉRICAS PARA EL MUNDO



Amarantus	Norte y Centro América	Guayaba	México, Brazil
Maíz	América	Cas	México, Panamá
Berro	Perú	Pejiballe	Honduras, Brazil
Vainilla	México	Chinola	Brazil
Ají	América	Granadillo	México, Antillas
Cilantro ancho	América Central y Caribe	Fresa	Perú, Chile
Cacao	América tropical	Caimito	Antillas
Sisal	México	Pepino	Colombia, Bolivia
Algodón	América tropical	Calabaza	México, Guatemala
Cajuil	Venezuela , Brazil	Tayota	México, Guatemala
Chirimoya	Ecuador, Perú	Yuca	Brazil
Guanábana	Antillas, Panamá, Brazil	Tomate	México
Anón	Antillas, México	Frijoles	Estados Unidos, Chile
Zapote	Colombia, Brazil, Perú	Girasol	Estados Unidos, México
Piña	México, Brazil	Bayrum	Antillas
Pitahaya	Antillas, México	Batata	Antillas, Brazil, México
Tuna	México	Mapuey	América del Sur
Lechoza	América Central	Lerén	América del Sur, Antillas
Mamey	Antillas	Papas	Chile, Perú, Venezuela
Aguaates	México, Guatemala, Antillas	Bambú	Colombia
Guamo	Costa Rica, Venezuela	Tabaco	Canadá, América del Sur
Maní	México, Antillas	Bija	Antillas, Brazil, México
Pitanga	Brazil	Auyama	Antillas, Estados Unidos, Argentina
Cereza	Antillas		



Hortalizas, Especies y Medicinales

Hortalizas, Especies y Medicinales

En el reino vegetal existen muchas plantas de utilidad a la sociedad para proveerle de alimentos, fibras, maderas, energía, belleza y ambientación, entre otras. En el tomo anterior tratamos sobre las frutas, las cuales nos suplen con una gran variedad de alimentos y belleza. Este segundo libro trata sobre las hortalizas, las especias y las plantas medicinales, las cuales son muy importantes en la nutrición de las personas y en su salud física y espiritual.

Por su facilidad de cultivo estas plantas tienen muchas formas de producirse, inclusive en los hogares, proveyendo mucho beneficio alimenticio, económico y de entretenimiento. En nuestros patios podemos producirlos conjuntamente con las frutas, retornándonos muchos beneficios.

Esperamos que mediante la lectura de este libro aprendamos los conceptos elementales para el cultivo de estas plantas útiles, por lo que los autores agradecen la lectura del mismo con la esperanza de que este haya sido de mucha utilidad al lector.

Estos cultivos por su variedad y características, son muy perecederos por lo que debemos aprender a procesarlos en nuestros hogares o a consumirlos procesados por la industria nacional.

Siempre debemos tener presente que para una mayor información debemos asesorar otras fuentes de información disponibles escritas o por vía electrónica, en las bibliotecas, centros informativos, universidades y centros de generación tecnológica, además de los profesionales del área.

Gracias por tomar este tomo como referencia para cultivar las maravillosas hortalizas, especias y plantas medicinales.

**Olivo Jon Asesorías y Servicios, S.A.
OJASA**

+ A		+ L	
Acelga	1	Lechuga	81
Aji	2	+ M	
Ajo	10	Manzanilla	84
Albahaca	15	Molondrón	85
Alcachofa	18	Musú	88
Alcaparra	20	+ N	
Anís	22	Nabo	90
Apio	24	Nuez Moscada	91
Azafrán	27	+ O	
+ B		Orégano	93
Bangaña	28	+ P	
Bay-rum	30	Pepino	96
Berenjena	32	Pepino Cocombro	100
Berro	36	Perejil	102
Bija	38	Pimienta	104
Brócoli	40	+ R	
+ C		Rábano	106
Calabacines y Calabazas	43	Remolacha	109
Canela	46	Remolacha Azucarera	111
Cardamomo	48	Repollo	112
Cebolla	50	Repollito de Bruselas	116
Cebolleta o Puerro	55	Romero	118
Cebollín	57	Ruda	119
Champiñón	59	+ S	
Cilantro Ancho	61	Salvia	120
Cilantro España	63	Sábila	121
Clavo Dulce	65	+ T	
Coles Chinos	66	Tayota	123
Coliflor	67	Tilo	125
Cundeamor	69	Tomate	126
+ E		Tomillo	133
Espárragos	71	+ V	
Espinaca	74	Vainilla	134
+ H		Vainitas	135
Hierbabuena	77	Vinagrillo o Pepinillo	138
Hinojo	78	+ Z	
+ J		Zanahoria	140
Jenjibre	79		

Acelga

Nombre científico:

Beta vulgaris L. var. cicla Moq.

Reino: **Vegetal**

Familia: **Chenopodiaceae**

Género: **Beta**

Especie: **vulgaris**

Sus orígenes: este cultivo es originario de la zona mediterránea de Europa.

Importancia económica: es una planta que se consume como ensalada verde, procesada en puré y sopas. Por su sabor sustituye en algunos casos el espárrago y combina bien con salsas picantes. Se le llama remolacha de hojas, por su apariencia de sus hojas.

Áreas de siembra actual y potencial: no es un cultivo muy difundido ya que nuestras preferencias no son de este tipo de hortaliza, sin embargo en áreas con climas frescos se debe considerar su producción.

Época de siembra: por su condición de adecuación a climas fríos la mejor es la época del otoño y el invierno, aunque se puede sembrar prácticamente durante todo el año.

Aspectos agronómicos

Climas y suelos: la temperatura promedio varía desde 5 a 25°C. Los suelos preferidos son aquellos de textura liviana como los limosos, profundos con buen drenaje y ricos en materia orgánica; con pH entre 6.0 y 7.0.

Sistemas de siembras y propagación: se multiplica por semillas, sembradas en canteros



o cultivos de bandejas, para posteriormente ser trasplantados en condiciones de campo. La preparación del suelo es similar al cultivo del repollo o de remolacha.

Riego y drenaje: la Acelga demanda un buen abastecimiento de agua para mantener la humedad y poder engrosar sin afectar su follaje. El riego puede realizarse por infiltración, aspersión y goteo.

Abonamiento y fertilización: esta es una planta que responde bien a los fertilizantes nitrogenados así como a los abonos orgánicos.

Control de malezas, plagas y enfermedades: por su forma de crecimiento el control de las malezas es muy importante, además de que reduciría su capacidad de alojar las plagas y enfermedades que afectan la Acelga.

Cosecha, manejo post-cosecha, procesamiento y rendimientos: la cosecha de la Acelga se inicia a los 50 a 80 días después del trasplante, cortando las hojas según van madurando y permitiendo que las demás se desarrollen. La recolección se realiza cada 20 a 30 días y pueden realizarse unas diez. Las hojas recolectadas se van amarrando en manojos que son mercadeados en los supermercados. Su manejo post-cosecha es muy similar a la lechuga y espinaca.

Ají

Nombre científico:
Capsicum annuum

Reino: **Vegetal**
Familia: **Solanaceae**
Género: **Capsicum**
Especie: **annuum**

Sus orígenes: el Ají es una planta originaria de la América tropical, básicamente de la región comprendida entre Brasil, Perú y Bolivia. Otros, lo sitúan en México. Todas las especies del género **Capsicum** son originarias de América. Se cultiva en las regiones tropicales y subtropicales de todo el mundo.



Importancia Económica: es un cultivo hortícola de suma importancia, sembrándose anualmente sobre las 55 mil tareas e involucrando más de 8,000 agricultores dedicados a su cultivo en el país. Los tipos de **Ajies** de mayor aceptabilidad comercial son el “Cubanela”, “Cachucha” y el “Morrón”, los cuales tienen una alta demanda en el sector agroindustrial y los mercados nacionales e internacionales. Se consume fresco o como componente en conservas, aderezos agroindustriales o caseros.

Áreas de siembra actual y potencial: en la República Dominicana las principales zonas de producción están ubicadas en las regiones semiáridas con climas cálidos a moderados. Las de mayor producción se encuentran en las provincias de Baní, Azúa, Barahona y ciertas áreas de la provincia de San Juan de la Maguana en la Región Sur, así como en las provincias de Valverde y

Montecristi en la Línea Noroeste, y en algunas áreas de las provincias de Santiago y Puerto Plata. En la zona de Jarabacoa se cultivan en invernadero las variedades de colores.

Época de siembra: la época más favorable de siembra es de septiembre a enero, siendo el período de octubre a noviembre el óptimo para obtener una cosecha de excelente rendimiento. Se puede sembrar con cierto éxito comercial durante todo el año en las zonas altas, pues en el llano, debido a la Mosca Blanca, su cultivo está restringido.

Aspectos agronómicos

Climas y suelos: prefiere un clima moderadamente cálido, con temperatura media de 21-24 °C para las variedades dulces y entre 21-29°C para las picantes. Se logran cosechas comerciales en siembras realizadas a nivel del mar y hasta una altitud de 1,000 m. El suelo debe tener una textura suelta con tendencia franco-arenosa a arcillo-arenosa; bien drenado, profundo, rico en materia orgánica y un pH entre 5.5 y 7.0.

Variedades cultivadas: los cultivares se clasifican de acuerdo a diversas características

generalmente asociadas al color, sabor, dimensión, formas y posición del fruto en el tallo. La clasificación más usada en República Dominicana está basada en el sabor del fruto, subdividiéndose en variedades dulces y picantes.

Variedades de Ají dulce: de fruto grande, adecuado para consumo fresco, de amplio uso en conservas y condimentos. Los más populares son:

Cubanela: es la variedad de mayor importancia económica y de más amplio uso comercial en la cocina nacional. Se exporta a buenos precios.

Tres Filos: fruto con tres aristas, parecido al Cubanela, pero más pequeño,

California y Yoco Wonder: variedades tipo morrón de forma cuadrilobular usados básicamente para rellenar. Tienen excelente potencial de exportación.

Variedades de Ají picante: por lo general de frutos más pequeños, de color verde, rojo a rojo amarillento; de amplio uso como condimento y en la elaboración de salsa picante. Las principales son:



- Ají gustoso criollo:** pequeño moderadamente picante.
- Cayena:** largo, puntiagudo y muy picante.
- Jalapeño:** fruto pequeño, muy picante.
- Cachucha:** Ají cónico, aplanado, excelente como condimento y en conserva; dulce a semi picante.

Métodos de siembra: la técnica más usada es la siembra por transplante de plantas producidas en semilleros. Este sistema es muy popular entre pequeños y medianos

productores. También se utiliza el sistema por bandejas de propagación, metodología moderna que es ampliamente utilizada en las explotaciones de grandes empresas agroalimentarias y por agricultores innovadores.

Las posturas obtenidas mediante semilleros tardan de 6-8 semanas. En bandejas tardan de 4-5 semanas y presentan una más alta viabilidad durante el proceso de arraigo y finalmente puede lograrse una cosecha más abundante y uniforme.



Trasplante y distancia de siembra: es vital realizar un riego instantes antes del trasplante o conjuntamente con él. De ser posible, es conveniente hacerlo en las horas fresca o en días de baja intensidad solar. Se evitan así los daños causados por el sol en las plantas recién sembradas. Previo al trasplante debe protegerse la postura a sembrar con fungicidas para evitar el ataque de hongos que causan pudrición del tallo.

La distancia de siembra depende básicamente de la variedad a sembrar. Marcos de siembra de 40" x 10" y 36" x 12" son los más utilizados para los **Ajíes** Cubanela y Morrón, respectivamente; mientras que 40" x 18" y 36" x 20" para los **Ajíes** Cachucha y similares.

La altura ideal de las posturas para ser trasplantadas es de 4-6 pulgadas. Al realizar el trasplante debe tenerse cuidado de que las posturas queden bien colocadas y que el sistema radicular quede bien sujeto y firme en el suelo.

Riego y drenaje: los sistemas de riego y drenaje más usados en **Ají** son:

- Riego por gravedad (el más usado, generalmente por surcos)
- Riego por goteo (de incipiente uso; presenta mucho potencial)
- Riego por aspersión (de uso limitado; causa daño a la floración y al fruto previo a la cosecha)

La frecuencia de riego está influenciada por el tipo de suelos y las condiciones climáticas imperantes. Por lo general, la frecuencia es semanal, realizándose el primer riego simultáneamente al trasplante. Se repite a los 2-3 días con el objetivo de facilitar la formación de nuevas raíces y aumentar el porcentaje de prendimiento en las plantas recién sembradas. De ahí en adelante la frecuencia de riego es de 7-10 días. Durante la cosecha es recomendable dar un riego después de cada corte .

Las plantas de **Ají** no resisten el encharcamiento prolongado, por lo que se recomiendan suelos bien drenados y no hacer aplicaciones excesivas de agua durante el riego. Desde el trasplante hasta la etapa previa a la fructificación, la humedad del suelo debe estar alrededor de 90% en relación a la capacidad de campo. Posteriormente se reduce a niveles más bajos.

Abonamiento y fertilización: es recomendable hacer un análisis al suelo que indique el tipo y dosis de fertilizante. El **Ají**, es un cultivo muy exigente en fósforo y nitrógeno, por lo que es aconsejable que la fórmula a aplicar esté constituida en forma mayoritaria por estos elementos, si el suelo no se los puede aporcar. La cantidad requerida de nitrógeno puede fraccionarse en dos aplicaciones, la mitad en la primera aplicación y el resto aplicarlo previo a la floración.

Por lo general, la primera aplicación de fertilizante químico se hace en bandas, a una dosis de 60-70 lbs/ta de las fórmulas 20-20-0 y 12-24-12, 7 a 12 días después del trasplante. El abono se coloca a una distancia de 4 pulgadas de la línea de siembra y una profundidad de 3-4 pulgadas.

Normalmente la segunda aplicación se realiza previo al segundo aporqué, utilizando el



mismo sistema de bandas. Hay agricultores que prefieren aplicarlo 5-8 días antes de la floración en dosis de 30 lbs/ta de sulfato de amonio, o su equivalente en urea.

La mayoría de los productores de **Ajjes**, al finalizar cada corte o cosecha hacen aplicaciones adicionales de abono foliar con macro y micro-nutrientes, con el objetivo de incentivar la formación de nuevos brotes florales, potenciar el preñado e incrementar el número y el tamaño de los frutos.

Los **Ajjes** responden muy bien al uso de los abonos orgánicos y a los estiércoles, cuando se les aplica de forma racional.

Cultivos, aporques y control de malezas: tan pronto las plantas se recuperen del trasplante, se inician las labores de cultivos con el objetivo de facilitar la incorporación de fertilizantes, desmenuzar y airear el terreno y controlar las malezas.

El control de malezas se realiza por medios manuales, mecánicos y químicos. En el país, se utiliza mayormente el control manual, con uso

combinado de azada, machete y con el paso de cultivadora tirada a caballo o tractores. Estos equipos arrancan las malezas emergentes, mientras van aflojando y desmenuzando el terreno, previo a la labor de aporqué.

El aporqué sirve también como una labor de erradicación de malezas, además de facilitar la incorporación de los fertilizantes y preparar la cama de suelo que sirve para evitar el acame o caída de las plantas.

Para el control químico de malezas, en el mercado existen herbicidas excelentes. Previo a su uso y aplicación es aconsejable consultar un técnico agrícola.

Control de plagas: las plagas más importantes que atacan el Aji son:

Insectos trozadores: las larvas de *Agrotis* sp., *Prodenia* sp., y las larvas y el adulto del



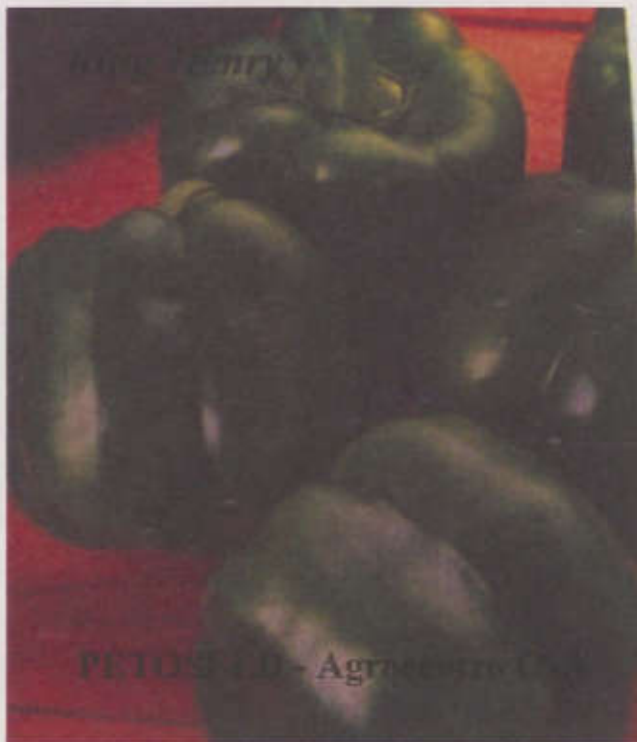
Grillus sp., atacan las plantas en la base del tallo y dañan las raíces.

Insectos chupadores: como la Mosca Blanca (*Bemisia* sp.) y ácaros (*Tetranychus* sp.), chupan la savia de las hojas, transmiten enfermedades, deforman las hojas y causan otros daños.

Otros insectos que atacan son el Falso Medidor (*Trichoplucia* sp.) y el minador de la hoja (*Phthorimaea* sp.).

Control: para los insectos trozadores se usan cebos envenenados, mientras los insectos chupadores se controlan con el uso de insecticidas apropiados recomendados por un especialista autorizado. En el caso de Mosca Blanca, se ha establecido la veda de cultivos como control cultural.

Control de enfermedades: Las enfermedades que más atacan a las plantaciones de Ajíes son:





Damping off (*Fusarium* sp., *Phytophthora* sp.) Tizón (*Phytophthora capsici*), Tizón Temprano (*Alternaria solani*) y Antracnosis (*Colletotrichum capsici*) y el Mosaico (TMV y CMV).

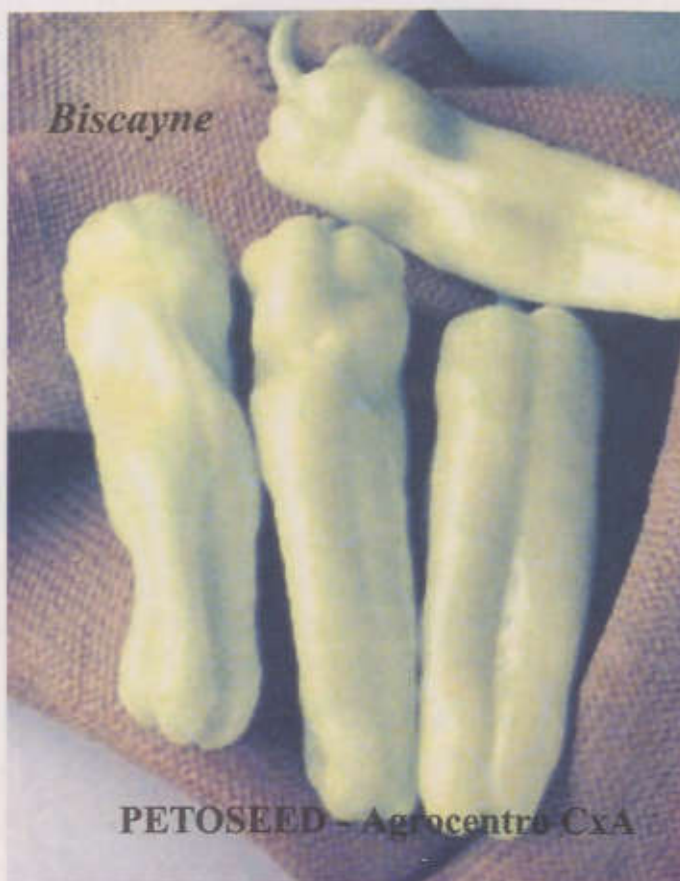
Cosecha, manejo post-cosecha, procesamiento y rendimientos: el inicio de la recolección y el número de cortes dependen de la variedad sembrada y el manejo dado al cultivo. El inicio de la cosecha fluctúa entre 65-120 días después del trasplante, con un rendimiento de 5-8 cortes comerciales durante la cosecha. Los cortes se deben hacer con cuchillas o tijeras para no dañar las plantas o los frutos.

El tiempo ideal de recolección lo determinan el tamaño del fruto, el estado de madurez y el destino del mercado. Para consumo fresco, la cosecha se realiza cuando el fruto ha

desarrollado completamente, mientras que para exportación, se escogen los frutos cuando ya presentan una textura firme y están próximos a la plena maduración. El Aji debe llevarse al mercado, lo más pronto posible después de ser cosechado; preferiblemente en cajas o huacales, pues su piel es muy frágil. Lamentablemente en el país se transportan a granel y en sacos.

Para el mercado local, el Aji se envasa en sacos sin clasificar y se transportan en camiones abiertos, mientras que el destinado a la exportación se clasifica y empaca adecuadamente en cajas especiales y se transporta en contenedores refrigerados.

El rendimiento del cultivo depende de la variedad y tipo de Aji sembrado, la época de siembra, zona de producción, condiciones climáticas imperantes y tecnología de producción utilizada.



Dips de Queso y Ajíes

Ingredientes:

- 4 tazas de Ajíes pimientos dulces verdes (enteros)
- ½ libra de queso tipo Cheddar
- ½ libra de queso tipo Monterrey Jacke
- 4 huevos
- 4 tazas de leche
- 2 cucharadas de sal
- 1 taza de harina de trigo

Preparación:

En un pirex engrasado de margarina agregue los Ajíes y el queso picado fino, (primero los Ajíes y luego el queso).

Aparte mezcle los huevos, leche, harina y sal. Ponga la mezcla sobre los Ajíes y el queso y lleve al horno por 1 hora a 350° F.

Tortillas de Ajíes

Ingredientes:

- 1 Ají, pimiento rojo
- 1 Ají, pimiento verde
- 3 ó 4 tomates 4 cucharadas de mantequilla o margarina
- 1 cebolla
- 2 dientes de ajo
- sal y pimienta a gusto
- 2 cucharadas de caldo
- 4 huevos batidos

Preparación:

Lave los Ajíes, quiteles las semillas, córtelos en tiras y quiteles la cáscara, sumergiéndolos en agua caliente. Sumerja los tomates en agua caliente también y quiteles la cáscara. Estrújelo para sacarles la semilla y córtelos en trozos pequeños. Derrita la mantequilla en una salten. Cuando este bien caliente, fría en ella la cebolla y los ajos. Cuando estos se doren, añada los Ajíes y, después de cinco minutos, los tomates. Sazone bien y vierta las cucharadas de caldo. Cuan-

do los tomates y los Ajíes estén blandos y la salsa espesa. Agregue los huevos batidos. Cocine esta mezcla a fuego lento durante cuatro minutos. Resolviendo de vez en cuando. Da para 4 porciones.

Salsa de Tomate y Ajíes

Ingredientes:

- 1 diente de ajo
- 2 cebollas
- 2 cucharaditas de aceite
- 1 lata pequeña de tomates pelados
- 1 frasco de Ajíes en tiras
- 1 cucharadita de albahaca
- 1 cucharadita de Pimentón dulce
- 1 cucharadita de orégano
- 1 cucharaditas de extracto de tomate sal
- 1 ó 2 gotas de salsa de Ají picante
- 1 cucharadita de ginebra
- 3 cucharadita de crema

Preparación:

Machaque el ajo y corte la cebolla. Sofría en aceite caliente. Agregue los tomates sin el jugo, el Ají, la albahaca, el pimentón y el orégano. Sofría a fuego medio durante 10 minutos más. Con una batidora eléctrica haga un puré o pase por un tamiz. Caliente de nuevo y agregue el extracto de tomate. Condimente con la salsa de Ají picante y la ginebra. Al final, agregue la crema. Da para 4 personas.

Salsa Para Cocktails de Camarones

Ingredientes:

- 1 taza de catchup
- 2 cucharadas de polvo de rábano
- 4 cucharadas de jugo de limón verde
- 1 cucharadas de encurtidos
- 2 cucharadas de cebolla picadita, si desea
- ¼ cucharadita de salsa picante

- ½ cucharadita de polvo chili
- 1 pizca de pimienta de cayena

Preparación:

Mezcle todos los ingredientes y póngalos en la nevera. Da para 6 u 8 servicios.

Otra:

Ingredientes:

- 1 taza de catchup
- 1/3 taza de salsa inglesa
- ½ taza de queso rallado
- 1 cucharada de mantequilla
- 1 cebolla pequeña picadita
- 1/8 cucharadita de pimienta
- taza de agua

Preparación:

Mezcle todos los ingredientes y póngalos en la nevera. Da para 6 u 8 servicios.

Ajíes Rellenos

Ingredientes:

- 8 Ajíes verdes grandes
- 1 ½ cucharadita de sal
- 1/8 cucharadita de pimienta
- 1 cucharadita de vinagre
- ½ cucharadita de orégano
- ½ cucharadita de alcaparras picadas
- 4 huevos batidos en ½ cucharadas de harina
- ¼ cucharadita de sal
- 1/3 taza de agua
- ½ taza de aceite
- 1 ½ libra de carne de cerdo
- ¼ libra de jamón crudo
- 3 cucharadas de pasta de tomate
- 2 cucharada de aceite
- 1 cucharadas de aceitunas picadas
- 1 cebolla picada



Preparación:

Muela la carne con la cebolla con la cuchilla más gruesa de la máquina junto con el jamón y la cebolla y sazónelos.

Ponga las 2 cucharadas de aceite al fuego y eche la carne; cuando todo esta blanquecido adicione la pasta de tomate disuelta en el agua; de unas vuelta, baje el fuego y deje por 25 minutos. Adicione aceitunas y alcaparras picadas. Reserve. Lave los Ajíes y séquelos. Úntelos de aceite adicional y póngalo a la parrilla a fuego bajo o al horno a 300° -F, por 10 ó 12 minutos. Deje refrescar y quite la cascarita fina con ayuda del cuchillo pequeño. Corte un pedazo por el lado del tallo a cada uno, saque las semillitas y rellene apretando un poco y con cuidado. Bata los huevos con la harina y sal. Envuelva los Ajíes en ellos y fría en la media taza de aceite caliente, hasta que el huevo dore ligeramente.



Ajo

Nombre científico:

Allium sativum, L.

Reino: **Vegetal**

Familia: **Liliaceae**

Género: **Allium**

Especie: **sativum**



Sus orígenes: es una planta originaria del Asia central, encontrándosele en estado silvestre en todo el continente asiático.

Importancia económica: el **Ajo**, junto a la cebolla, son dos de los condimentos más usados en nuestra culinaria. En el país el consumo

anual sobrepasa los 200,000 qq de este bulbo. Actualmente se tiene un déficit de más de un 25 % del consumo, pero con las nuevas variedades y las áreas potenciales este déficit puede ser subsanado para bien de nuestra economía. En algunas zonas del país la economía de la producción depende de esta planta.

El **Ajo** se usa también como medicina para prevenir muchas enfermedades, para reducir la presión sanguínea, combatir catarros, asma y parásitos internos; además es un buen expectorante. Muchas personas consumen uno o más dientes de **Ajo** cada día como recomendación de médicos naturalistas.

La sustancia llamada "fitocida" la cual se encuentra en sus aceites esenciales, es bactericida y ejerce sus funciones previniendo enfermedades variadas como la tuberculosis, diftéricas, coléricas y disintéricas, entre otras.

Áreas de siembra actual y potencial: en la actualidad las principales áreas de siembra de uso se encuentran en las zonas de Constanza, Cabral y Padre las Casas. Su cultivo se practica en suelos de laderas lo que ha venido deteriorando el frágil ecosistema de montaña que tenemos. Se deben estudiar más detenidamente las



alternativas tecnológicas de producción de este cultivo en suelos frágiles.

Las nuevas variedades que existen en el mercado y su adaptación a zonas bajas en países del área del Caribe como Cuba, permiten augurar que nuevas áreas de siembra de este bulbo serán fomentadas para bien de nuestros productores y consumidores, y para quitarle presión a los suelos de montaña. Estas variedades proceden de Vietnam y son muy prometedoras para las regiones del noroeste y sur del país.

Época de siembra: dependiendo de la zona se determina cuando plantar, pero los mayores rendimientos se obtienen al sembrarse entre octubre y noviembre. También se siembra en abril y mayo. Las variedades de zonas bajas deben ser sembradas en los meses de invierno y los estudios sobre su producción deben ser repetidos. En Cuba se logran rendimientos de más de 20 qq por tarea, con un invierno similar al nuestro.

Aspectos agronómicos

Climas y suelos: para las variedades tradicionales de Ajo en el país, el clima ideal es el de invierno que provee temperaturas cálidas a templadas fluctuando entre los 5 a 25 °C. Las variedades de zonas bajas que puedan introducirse, deben responder por igual a esta época, ya que es una planta cuyo mejor desarrollo lo obtiene con temperaturas bajas y climas secos.

Los suelos ideales para este cultivo son los sueltos, ricos en materia orgánica, para que sus bulbos puedan crecer y desarrollarse con facilidad. Deben ser permeables ya que el Ajo no soporta el encharcamiento y tener un pH en el rango orden de 6.0 a 7.0. Por esto los arenolimosos, limosos, y limo-arcillosos son los mejores. Se debe siempre tener presente que el Ajo es una hortaliza de bulbo.

Sistemas de siembra y propagación: la siembra se puede realizar por semillas y multiplicación *in vitro*. Sin embargo, la forma más común es la que se realiza por medio de bulbos, usando los dientes grandes y desechando los pequeños. Estos dientes se deben tratar contra hongos y nematodos antes de ser depositados en el suelo. Se puede plantar de forma manual o mecánica, en camellones de 40 a 45 cm de ancho donde se plantan tres hileras con separaciones de 10 a 15 cm y dejando 5 a 8 cm entre los bulbos o semillas. Los camellones se separan entre 70 y 75 cm uno del otro.



Las principales variedades de Ajo que se cultivan en el país proceden de China, Taiwán, Vietnam y los clones ya aclimatados al país. Su denominación es también por los colores blanco, morado, rojizo, etc. Las variedades blancas son las más apetecidas en el mercado nacional. Con la multiplicación *in vitro* de los mejores clones y las investigaciones de producción en campo se puede dar un brinco productivo.

Riego y drenaje: el Ajo es demandante de agua, bien distribuida en sistemas de riego por

gravedad, en surcos o aspersión. Recientemente se está fomentando el sistema de riego por goteo, el cual permite colocar la humedad y los fertilizantes directamente en las raíces, lográndose de esta manera un mejor desarrollo de las plantas y por lo tanto una mayor producción.

Abonamiento y fertilización: la fertilización del cultivo es muy importante debido a que el mismo responde muy bien a los abonos químicos completos y a los micro nutrientes. La aplicación de una fórmula completa en presiembrado cuando se prepara el suelo, es muy favorable. Todos los nutrientes son por igual responsables del desarrollo equilibrado del cultivo. Lo ideal es seguir las recomendaciones de los especialistas por los análisis del suelo hechos en el laboratorio.

Las formulaciones completas como las 15-15-15 y 10-15-15 son las más recomendadas y usadas. En la primera etapa de desarrollo, cuando las plantas se encuentran en crecimiento activo, lo aconsejable es el uso de la urea y el sulfato de amonio.

Plagas y enfermedades: por su valor de mercado y sus fines, el Ajo necesita una protección muy cuidadosa con productos que permitan prevenir o controlar las plagas y enfermedades que le afectan, al tiempo que dañan lo menos posible el ambiente y la salud del consumidor.

Las principales plagas que atacan el cultivo son el Thrips o Piojo de la Cebolla (*Thrips tabaci* y *Thrips palmi*), el Gusano Constancero (*Spodoptera exigua*), Acaro del Ajo (*Eriophyes tulipae* y *Rhizoglyphus robini*), la Arañita de



dos Manchas (*Tetranychus urticae*), y el Minador de la Hoja (*Liriomyza trifolii*), entre otras. Uno de los problemas de la mayoría de estas plagas lo es su tamaño, que en la mayoría de los casos son imperceptibles.

Las enfermedades más comunes son la Mancha púrpura (*Alternaria porri*), la Roya o Herrumbre (*Puccinia allii* y *Puccinia porri*), Mildew o Cenicilla algodonosa (*Peronospora destructor*), Carbón (*Urocystis cepulae*), la Mancha gris o pudrición del cuello (*Botrytis* sp.), Pudrición blanca (*Sclerotium cepivorum*), Pudrición basal (*Fusarium oxysporum*), Pudrición suave bacteriana (*Erwinia carotovora*), y el Nematodo del Ajo (*Ditylenchus dipsaci*) entre otras.

Control de malezas: el control de las malezas en este cultivo es muy importante debido a sus hábitos de crecimiento y la competencia que las hierbas ejercen en el mismo. La erradicación de las plantas indeseables debe realizarse de forma manual o química, siendo esta última la más recomendable si se desea obtener una buena producción de Ajo.

Cuando se controlan las malezas de forma manual se debe aprovechar para aporcar las plantas, lo que favorece mucho su enraizamiento y el desarrollo de los bulbos.

Es importante que en el momento de la siembra se reciba la asesoría de los técnicos de las empresas que comercializan dichos herbicidas, para hacer una buena selección del controlador de las plantas no deseadas. Las más difíciles de controlar son las gramíneas, por sus hábitos de crecimiento radicular y porque en su primera etapa se confunden con el **Ajo**. Pero existen agroquímicos que actúan muy bien como pre-emergentes y post emergentes.

Cosecha, manejo post-cosecha y procesamiento: cuando las hojas comienzan a secarse y el falso tallo de la planta comienza a doblarse, son indicios de que está próxima la recolección. Esta normalmente se realiza 4 a 6 durante del transplante, meses dependiendo de las variedades y la época. Se debe suspender la irrigación

antes de la cosecha para evitar la pudrición de las cabezas de **Ajo** que están en el suelo.

Cuando se tiene la mayoría de los tallos doblados se puede iniciar la sacada de los bulbos de forma manual o mecánica. Un factor determinante para esto lo es el mercado y sus precios. Luego de la cosecha los bulbos se dejan por varios días sobre los camellones (si las condiciones climáticas lo permiten) para que terminen de secar. Luego se procede a separar con un cuchillo los bulbos del falso tallo.

Una metodología de almacenamiento del **Ajo** consiste en colgarlos en trenzas o "ristras", para que sequen si se tiene buena ventilación. Este método permite un mercadeo más directo en las pulperías o pequeños colmados. También se le almacena en ambiente controlado para prolongar su vida comercial.

El **Ajo** se mercadea fresco en sacos, ristas, bandejas y sacos pequeños, dependiendo de



quiénes son sus compradores. Además, se le deshidrata y procesa en pastas.

Rendimientos: la producción promedio en el país es de unos 10 qq por tarea, sin embargo esto puede aumentar sensiblemente con tecnologías que incluyen nuevas variedades, nivelación de los suelos, riego por goteo, control de las malezas, y nuevas áreas de siembra, entre otras. Las variedades que están trabajando en Cuba procedentes del sudeste asiático reportan el doble de la producción nacional en zonas bajas. Este cultivo, por su capacidad de reducir importaciones, debe ser más estudiado y fomentado.

Salsa para Puerco Asado

Ingredientes:

- 2 ó 3 dientes de Ajo majados
- 2 cucharadas cebollin picado
- 1 aji verde picado
- 1/3 taza de aceite
- 2 cucharadas de vinagre
- 2 cucharadita de sal
- ¼ cucharadita de pimienta
- 2 cucharadas agrío de naranja
- 1 cucharadas de sal
- ¼ cucharaditas de pimienta

Preparación:

Ponga el aceite al fuego en una sartén. Cuando este caliente, eche el cebollin y el Ajo majado. Deje marear ligeramente. Adicione resto de ingredientes y déjelos cocer unos minutos. Baje del fuego y use sobre puerco asado.

Pan de Queso y Ajo

Ingredientes:

- 4 tazas de harina de trigo
- 4 huevos
- 8 cucharadas de manteca vegetal
- ¼ libra mantequilla



- 1 paquete queso Velveta (8 onza)
- 1 cucharadita de sal
- 6 cucharadita polvo de hornear
- ½ cucharadita sal de Ajo
- 2 cucharadas azúcar
- 1/3 taza de agua menos una cucharaditas

Preparación:

Cierna los ingredientes secos. Mezcle con la manteca vegetal. Bata ligeramente los huevos, adicione el agua, y estos a la mezcla anterior. Trabaje como la pasta brisée. Déjela reposar 15 minutos y luego divídala en dos partes; bolille cada una en forma rectangular al tamaño de 15 por 9 pulgadas. Unte cada parte con la mitad de la mantequilla; salpique con la sal de Ajo, coloque el queso en lasca; enrolle como brazo de gitano, teniendo el cuidado de humedecer el borde afuera, para que pegue bien. Coloque en forma de media luna sobre chapa ligeramente engrasada, pinche en algunos sitios para dar salida al vapor. Lleve al horno a 350° grados F.

Albahaca

Nombre científico:

Ocimum vasilicum

Reino: Vegetal

Familia: Labiatae

Género: Ocimum

Especie: vasilicum



Sus orígenes: es originaria de la India y por su adaptación a climas cálidos se ha difundido a muchas regiones del mundo.

Importancia económica: como fuente de producción de aceites esenciales usados en la condimentación de alimentos y en la medicina, la **Albahaca** tiene importancia en nuestra agroeconomía.

Época de siembra: por su adaptación a nuestro clima cálido a cálido-templado, se puede sembrar durante todo el año.

Aspectos agronómicos

Climas y suelos: requiere de un clima cálido y suelos fértiles para su desarrollo sueltos y bien drenados.

Sistemas de siembra y propagación: su reproducción es por semillas y se debe sembrar en surcos. El marco

de plantación debe ser 0.60 m entre hileras y unos 0.20 m entre plantas.

Riego y drenaje: aunque requiere mucha agua para un buen desarrollo, por igual demanda muy buen drenaje.

Abonamiento y fertilización: para obtener un buen follaje la planta demanda mucho nitró-





geno (N), pero es aconsejable el uso de un fertilizante completo para evitar desbalances nutricionales.

Control de malezas, plagas y enfermedades: el control de malezas es muy importante para reducir la competencia y en ese proceso se debe aporcar el cultivo. Las hormigas son muy dañinas y son su principal plaga. La **Albahaca** tiene acción repelente frente muchos insectos. El uso de plaguicidas no es aconsejable por el destino de la planta.

Cosecha, manejo post-cosecha, procesamiento y rendimientos: luego de cosechar las hojas, deben secarse a la sombra para lograr una mejor calidad. Una hectárea de **Albahaca** puede producir hasta 20,000 Kg. de materia fresca, las cuales procesadas servirán como

condimento en carnes, salsas, hornados, etc. así como en medicamentos.



Salsa para Pastas Italianas

Ingredientes:

- 1 paquete de carne de res molida
- ½ libra de jamón crudo
- 1 lata pequeña de salsa Arturo
- 3 hojas de laurel
- 2 ajíes verdes
- 1 lata de leche evaporada
- orégano, pimienta, ajo
- Albahaca
- 1 cucharadita Italian Seasoning
- 1 libra de carne cerdo
- 5 libras de tomate industrial
- 3 cebollas
- ½ barra de mantequilla o margarina
- ½ taza de aceite de oliva
- 2 zanahorias
- 1 frasco de catchup
- 1 cucharadita de azúcar

Preparación:

Pique bien los vegetales. Sofría en la grasa de carnes y luego licue. Deje un rato al fuego y eche por encima a la pasta.

Vinagreta con mostaza

Ingredientes:

- 1 huevo duro y picadito
- 1 yema
- 3 cucharada de mostaza
- 1 cucharada de cebolla picada
- 2 cucharaditas de puerro
- 2 cucharada de orégano
- 2 cucharaditas de perejil picado
- 1 diente de ajo majado
- 1 cucharadita de Albahaca
- ½ cucharadita de sal
- 1/8 cucharadita de azúcar
- 3 cucharadas de vino blanco
- 3 cucharadas de vinagre blanco
- 1 taza de aceite verde

Preparación:

Mezcla los ingredientes y licue en licuadora. Agrega el aceite y mezcla.

cio sin dejar de batir. Tape la vinagreta y refrigere hasta su usa.

Salsa Genovesa con Albahaca

Ingredientes:

- queso tipo Parmesano
- queso rallado
- piñones triturado
- un mazo de Albahaca
- un poquito de queso de cabra
- ½ taza de aceite de oliva
- 2 dientes de ajo
- sal y leche

Preparación:

Todo se pasa por la licuadora, agregando muy poca leche (solo es necesaria para mezclar) y, por ultimo, se agrega el aceite de oliva, que debe añadirse sin batir, para no ir a ligarlo demasiado. Añada dos papas peladas y muy finamente picadas. Esta salsa, si así se desea, puede prepararse en abundancia y conservarse en refrigerador. Entonces, cada vez que vaya a usarla, solo tiene que relicuarla de nuevo con la misma agua de la cocción de papas.



Alcachofa

Nombre científico:
Cynara scolymus, L.

Reino: Vegetal
Familia: Compositae
Género: *Cynara*
Especie: *scolymus*

Sus orígenes: aunque mayormente cultivada en zonas templadas es originaria del África.

Importancia económica: una de las ventajas económicas que tiene la **Alcachofa** es que ésta puede ser exportada. También debe ampliarse su consumo entre nuestra población y los turistas. De esta hortaliza se consume su flor, la cual es altamente apreciada en la mejor culinaria de forma fresca, hervida y en conservas.

Áreas de siembra actual y potencial: este cultivo está prácticamente en fase de introducción y observación en la zona de Constanza,



aunque por razones de adaptación climática se puede cultivar en diferentes regiones del país con mucho potencial.

Época de siembra: la época de siembra debe coincidir con las lluvias si no se dispone de riego.

Aspectos agronómicos

Climas y suelos: se adapta bien a zonas con temperaturas entre 5 y 30°C. Prefiere los suelos arcillo-arenosos, ricos en materia orgánica; profundos, con capacidad de retener la humedad y buena aireación. El pH puede variar de 5.5 a 6.5.

Sistemas de siembra y propagación: este es un cultivo perenne con una duración de 4 a 5 años, ya que lo que se colecta es la inflorescencia inmadura. Se multiplica principalmente por semillas, haciendo semilleros para trasplante. También se propaga por hijuelos o in vitro. Los marcos de siembra varían desde 0.70 m a 2.0 m, entre plantas o hileras. El deshije es muy importante para lograr mejor tamaño y producción de inflorescencias.



Riego y drenaje: es exigente en humedad por lo que se deben dar riegos frecuentes. La carencia de riego afecta la formación de botones de flores en cantidad, calidad y retención en la mata.

Abonamiento y fertilización: la Alcachofa es un cultivo que demanda un buen régimen nutricional combinado en abonos orgánicos y químicos.

Control de malezas, plagas y enfermedades: las malezas se controlan manualmente y se aprovecha esta operación para realizar los aporques. Se pueden utilizar herbicidas específicos. En el país no se tiene suficiente experiencia con el cultivo para conocer sus plagas y enfermedades.

Cosecha, manejo post-cosecha, procesamiento y rendimientos: a partir del segundo año se inicia la cosecha de sus inflorescencias. Estas se cortan con un cuchillo u objeto con buen filo y dependiendo de sus fines de consumo, se les empaca o presenta al consumidor. En temperaturas controladas las frutas pueden ser conservadas por varios meses.



Dip de Alcachofas

Ingredientes:

- 1 lata de Alcachofas cocidas
- ¾ libra de queso tipo Parmesano, rallado
- 1 taza de mayonesa

Preparación:

Escurre las Alcachofas y con un tenedor una con la mayonesa y el queso. Colóquelas en una pirex y llévelas al horno por 35 minutos a 350° F. Sirva con galletitas saladas.

Alcachofas a la Andaluza

Ingredientes:

- 2 libras de Alcachofas
- ½ libra de jamón serrano
- 1 libra de tomates
- 1 medida de jerez seco
- 2 cucharadas de aceite
- 1 diente de ajo
- 1 cucharadita de pimentón
- 2 limones
- sal, pimienta y una cucharadita de azúcar

Preparación:

Suprima las hojas exteriores de las Alcachofas, parta por mitad y frote con limón. Ponga a hervir con un poco de agua, sal y el limón partido para que no se pongan negras. Corte el jamón a la Juliana, pele los tomates y saque. Píquelos, saque las semillas. Ponga el aceite y sofría el ajo; agregue tomate, azúcar, pimentón y el jerez; una a estos ingredientes el jamón, eche las Alcachofas, continúe guisando a fuego bajo, a los 5 minutos puede servir.

Corazón de Alcachofa

Ingredientes:

- 8 ó 10 Alcachofas
- ½ taza de aceite de oliva
- ½ taza de vinagre
- 1 cebolla picada o lonjeada
- pimienta al gusto
- puerro picado
- 1 ají verde y maduro picado
- 1 cubito de pollo

Preparación:

Hierva todos los ingredientes.

Alcaparra

Nombre científico:

Capparis spinosa

Reino: Vegetal

Familia: Capparidáceas

Género: Capparis

Especie: spinosa



Sus orígenes: la Alcaparra es originaria de los países mediterráneos y su cultivo se extiende hasta la India en el Asia.

Importancia económica: como especia utilizada en la culinaria dominicana, su producción tiene mucha importancia para sustituir importaciones o exportar la misma.

Área de siembra actual y potencial: como demanda poco riego y crece bien en climas cálidos, su potencial es grande en las regiones áridas del sur, y noroeste del país, donde se han sembrado algunas plantas. Este cultivo debe ser estudiado y fomentado.

Aspectos agronómicos

Climas y suelos: prefiere climas secos o semiáridos, con amplias variaciones de temperatura. Los suelos deben ser livianos o sueltos, bien drenados. Crece bien en suelos de rocas calizas.

Sistemas de siembras y propagación: se multiplica por semillas, sembrándose en hileras para más fácil laboreo. Por sus espinas se le utiliza como cerca viva, como "tupe" bien, también se usa como rompevientos como

rompevientos de cultivos bajos. En nuestras regiones áridas podría sembrarse en las palizadas.

Riego y drenaje: es una planta muy adaptada a los climas secos, siendo ésta una de sus más importantes ventajas.

Abonamiento y fertilización: al ser un cultivo nuevo se desconocen sus requerimientos nutricionales en el país, pero su fertilización puede ser orgánica o química, con fertilizantes completos.

Control de malezas, plagas y enfermedades: el control de malezas se realiza a temprana edad, durante la fase establecimiento de la plantación. Luego el control de malezas sirve como profilaxis y prevención de plagas o enfermedades, aunque es un cultivo sano.

Cosecha, manejo post-cosecha, procesamiento y rendimientos: de las Alcaparras se utiliza su flor como encurtido para la culinaria, pero también puede servir de forraje, cultivo medicinal y ornamental. Otro uso importante lo es como cerca viva.

Carne de Res Guisada

Ingredientes:

- 2 libras de carne
- ½ taza de aceite
- 2 ½ taza de agua
- 1 ají verde
- 1 cebolla
- 3 dientes de ajo
- 1 ramo de perejil
- 1 cucharadas de salsa inglesa
- 4 cucharadas pasta de tomate
- 2 cucharadita de sal
- ½ cucharadita de orégano
- 1/8 cucharadita de pimienta
- ½ cucharadita Alcaparras
- 1 cucharada de vinagre

Preparación:

Pase un paño húmedo a toda la carne, limpie bien la carne de tela; pártala en lonjas atravesando la fibra y maje por las dos caras. Ponga el aceite al fuego en una paila baja y cuando este caliente eche la cebolla partida en ruedas, deje dorarlas sin que se quemem. Adicione ajo majado y la salsa de tomate disuelta en el agua. Agregue el resto de sazón. Cuando esta salsa este hirviendo, eche la carne por piezas. Tape una hora y media y mueva de vez en cuando. Déjela a fuego lento y si gasta mucho el agua y esta algo dura adicione poco a poco una taza de agua para que quede en buena salsa.

Salsa Vinagreta

Ingredientes:

- 1 huevo duro
- 1 cebolla
- 1 pepinillos
- 1 cucharadas de Alcaparras
- 1 cucharadas de perejil
- 4 cucharadas de aceite
- 2 cucharadas de vinagre
- 1 cucharada de mostaza
- sal y pimienta blanca.

Preparación:

Pique fino el huevo duro, agregue a los otros ingredientes, remueva bien y sirva en salsera.

Salsa Alcaparra

Ingredientes:

- ¼ taza de Alcaparra, lavadas y escurridas
- ¼ taza de mayonesa
- 2 cucharaditas de sal
- 2 cucharadas de vino blanco, seco
- 2 cucharadas de mostaza preparada

Preparación:

En la mezcladora a velocidad media, o en el procesador de alimentos con la hoja de cuchilla fija, mezcle todos los ingredientes y bata hasta que la mezcla obtenga una textura lisa. Da ½ taza.

Anís

Nombre científico:
Pimpinella anisum, L.

Reino: Vegetal
Familia: Umbelliferae
Género: Pimpinella
Especie: anisum



Sus orígenes: el Anís es originario del Asia menor, Grecia y el bajo Nilo, en África.

Importancia económica: por su diversidad de usos en la culinaria y en la medicina, el Anís es una planta de importancia en el país y su cultivo debe fomentarse.

Áreas de siembra actual y potencial: aunque se le siembra más como medicina que por su aporte culinario, la planta puede y debe ser sembrada en muchas regiones.

Época de siembra: por su adaptación a nuestro clima, esta especie puede ser plantada durante todo el año.

Aspectos agronómicos

Climas y suelos: crece en temperatura cálidas a templadas. No gusta mucho del frío o la sombra, pues las semillas pierden su aroma. Los suelos deben ser sueltos, bien drenados y relativamente fértiles.

Sistemas de siembras y propagación: se le siembra a chorrillo con entresaque o raleo, en hileras separadas a unos 0.70 m. Hay que tratar



debe ser reducido debido al uso que se da a sus semillas.

Cosecha, manejo post-cosecha, procesamiento y rendimientos: luego de la madurez de las semillas, éstas son colectadas manual o mecánicamente. El Anís produce hasta 1,000 kg por ha. Las semillas son procesadas extrayéndosele sus esencias. El elixir paregórico es uno de los compuestos medicinales más conocidos; pero también se les usa en panadería, confitería, repostería, licores, perfumes, etc.

de que las plantas tengan buena luminosidad, para que las semillas adquieran su sabor característico.

Riego y drenaje: el riego suplementario se realiza para lograr buen rendimiento, asegurando que los suelos tengan, un buen drenaje.

Abonamiento y fertilización: su fertilización debe ser con abonos completos para obtener mejores rendimientos.

Control de malezas, plagas y enfermedades: el control de las malezas es muy importante en su primera etapa. Las plagas y enfermedades no son muy frecuentes, pero cualquier control con protectores vegetales



Apio

Nombre científico:

Apium graveolens var. dulce, L.

Reino: Vegetal

Familia: Apiaceae

Género: *Apium*

Especie: *graveolens*

Sus orígenes: se estima que el **Apio** es originario de la región mediterránea del continente europeo.

Importancia económica: esta es una de las hortalizas de mayor aceptación en el país, debido a la variedad de usos en la culinaria domini-



cana. Se consume fresco en ensaladas, en sopas, encurtidos e incluso en la decoración de bebidas y comidas.

Áreas de siembra actual y potencial: el **Apio** se cultiva en las regiones altas y medias del país, dependiendo de la época del año. Constanza, Jarabacoa, Ocoa, San Cristóbal y Bonao, son algunas de las áreas actuales y potenciales.

Época de siembra: por efecto de la temperatura, en verano se siembra a mayor altura que en invierno. Esto indica que se puede disponer de un abasto de este vegetal durante todo el año.

Aspectos agronómicos

Climas y suelos: el **Apio** demanda de un clima fresco para su crecimiento, de ahí que las temperaturas entre 15 y 22 °C son las ideales. Los suelos deben ser francos, profundos, ricos en materia orgánica, con buen drenaje y pH entre 5.8 y 6.6.

Sistemas de siembras y propagación: se multiplica por semillas sembradas en semille-



ros para luego trasplantarse. Durante la primera etapa se le debe aporcar dos o tres veces cuidando que no se le llenen los tallos de tierra pues esto afecta la calidad del producto. Los marcos de plantación varían de 20 a 25 cm entre plantas y unos 50 a 60 cm entre hileras.

Riego y drenaje: las plantas deben tener la humedad necesaria para crecer y desarrollarse, así como un buen drenaje para evitar las pudriciones.

Abonamiento y fertilización: las aplicaciones de fertilizantes completos son necesarias con fórmulas de relación 1:2:1 (N:P:K), además de micro elementos como el Boro, Calcio y Magnesio. Siempre es aconsejable la fertilización siguiendo los resultados de los análisis del suelo.

Control de malezas, plagas y enfermedades: el control de las malezas es muy importante debido a la reducción de la competencia del cultivo con las malas hierbas, y por la sanidad que esto ofrece. Las plagas de áfidos, trozadores, minadores y las enfermedades producidas principalmente por hongos, se deben combatir con protectores inocuos, debido a destino del producto.

Cosecha, manejo post-cosecha, procesamiento y rendimientos: la cosecha del Apio se inicia entre los 100 a 150 días luego del trasplante. Esto depende de los factores agro climáticos existentes, las variedades y los precios del mercado. Cuando se cosecha deben eliminarse las hojas maduras o que hayan sufrido daños. Con esto se consigue una para mejor presentación de las hojas y el tallo.





Salsa de Legumbres

Ingredientes:

- ½ libra de zanahorias
- 2 cebollas
- 1 raíz de perejil
- 2 tallos de Apio
- 2 cucharadas de mantequilla o margarina
- 1 ramito de perejil
- sal
- pimienta
- azúcar
- 3 ó 4 cucharaditas de crema agria
- 1 ó 2 cucharaditas de agua ardientes
- perejil
- eneldo

Preparación:

Limpie y lave las legumbres. Corte en cubitos. Sofría en la mantequilla o margarina caliente durante 5 minutos. Agregue el caldo y cocine todo aproximadamente 20 minutos. Hágalo puré con la batidora de mano o páselo por un tamiz. Caliente la salsa nuevamente y sazone con las especias, la crema agria y el aguardiente. Al final, agregue las hierbas picaditas. Da para 4 personas.

Chow Men de Pollo

Ingredientes:

- 1 ají grande en ruedas
- 1 ají rojo grande en ruedas
- 1 taza de agua hirviendo
- 1 ½ cucharadas de margarina
- 1 cebolla picadita
- 2 tallos de Apio picaditos
- 1 cucharada de harina
- 1 taza de caldo de pollo
- 2 cucharadas de salsa china

pimienta al gusto

- 4 onzas de hongos rebanados y escurridos
- 8 onzas de pechuga de pollo cortadas en cuadrillos
- 6 tazas de agua
- 8 onzas de tallarines (macarrones)
- sal
- 1 cucharada de mantequilla o margarina
- 4 onzas de almendras partidas.

Preparación:

Caliente 1 ½ cucharada de mantequilla en una sartén, agregue cebolla y Apio y saltee hasta que la cebolla esté transparente. Agregue harina y caldo de pollo hasta hervir, moviendo constantemente. Cocine por 15 minutos. Sazone con salsa china y pimienta. Agregue ajíes en ruedas, escurra los hongos y los pedacitos de pollo, tape y hierva lentamente por 15 minutos. Aparte, en otra olla ponga a hervir 6 tazas de agua con sal. Agregue los tallarines y cocine por 15 minutos. Escurra y lávelos con agua fría. Aparte la mitad de los tallarines. Los demás tallarines póngalos en una pirex con una cucharada de mantequilla, cubra y mantenga caliente. Caliente aceite en sartén y fría hasta dorar los tallarines apartados y que ha cortado en largo de 2". Escurra en papel. Para servir, agregue la mezcla de pollo sobre los tallarines. Adorne con tallarines fritos y almendras.

Chow Sweet

Ingredientes:

- ½ taza de salsa china
- 1 pollo
- ½ repollo picado
- 1 cebolla grande picada
- varios tallos de Apio picado
- 3 ajíes verdes grandes
- 1 lata de chow sweet
- 1 cucharada de maicena.

Preparación:

Haga un arroz graneado, guise el pollo sin salsa de tomate y deshuese, píquelo en pedacitos pequeños, póngalo en un platón. Luego, con la salsa que queda del pollo en la olla, ponga a hervir el repollo, la cebolla, el Apio, los ajíes. Una vez que estén cocidos un poco, eche la lata de chow sweet y la lata de hongos y seguido eche el pollo y la salsa china y póngale sal al gusto.

Azafrán

Nombre científico:
Crocus sativus, L.

Reino: Vegetal
Familia: Iridaceae
Género: *Crocus*
Especie: *sativus*

Sus orígenes: se estima que sus orígenes son del Asia menor.

Importancia económica: por su variedad de usos, el **Azafrán** tiene una importancia en nuestra economía, como colorante y aromatizante para la culinaria, el procesamiento de leche y repostería. Como colorante sirve para pintar pisos de madera.

Áreas de siembra actual y potencial: este cultivo debe estudiarse en el país por su potencial en el consumo local y la exportación.

Época de siembra: en nuestras condiciones climáticas, y debido a que el cultivo dura para su floración unos 12 a 14 meses, el **Azafrán** se puede sembrar en cualquier época del año.

Aspectos agronómicos

Climas y suelos: la planta crece bien tanto en climas cálidos como templados, prefiriendo los suelos sueltos y bien aireados.

Sistemas de siembra: se multiplica por semillas y bulbos.

Riego y drenaje: la humedad que requiere el cultivo debe ser permanente, pero ligera, pues el encharque y la falta de drenaje le afectan.



Abonamiento y fertilización: la nutrición del cultivo se realiza con fertilizantes de formulaciones completas o con abonos orgánicos.

Control de malezas, plagas y enfermedades: el control de las malezas es muy importante en las etapas iniciales del desarrollo del cultivo, cuando la planta es muy débil. Las plagas y enfermedades deben ser controladas con protectores orgánicos debido al uso y destino de sus flores, que son las que contienen las sustancias mercadeables.

Cosecha, manejo post-cosecha y procesamiento: la cosecha del **Azafrán** se realiza en horas tempranas del día, colectando las flores y poniéndolas a secar en un lugar fresco y a la sombra.



Bangaña

Nombre científico:

Lagenaria siceraria

Reino: Vegetal

Familia: Cucurbitaceae

Género: *Lagenaria*

Especie: *siceraria*



Sus orígenes: la Bangaña es originaria del Africa, siendo introducida al país por los japoneses y conocida como uno de los “vegetales chinos”.

Importancia económica: la importancia económica del cultivo radica en que genera gran cantidad de empleos y divisas. Prácticamente toda su producción se exporta aunque poco a poco vamos conociendo la forma de consumirlos.

Áreas de siembra actual y potencial: esta especie tiene potencial de siembra en muchas áreas de nuestra geografía; sin embargo, por diversas razones su mayor desarrollo ha estado en Bonao, Jarabacoa, Salcedo, Moca y San Francisco de Macoris.

Época de siembra: en las condiciones climáticas del país los vegetales chinos pueden cultivarse durante todo el año. Por razones de mercado se prefiere su siembra entre septiembre y enero, coincidiendo así con la época más favorable climáticamente.

Aspectos agronómicos

Climas y suelos: como la mayoría de los vegetales chinos su temperatura ideal es de 20 a 30 °C, lo que su adaptación y rendimientos en zonas con estas temperaturas. Los suelos ideales son los francos, franco-arenosos o franco-arcillosos, con buen drenaje y un pH de 6.0 a 7.0.

Sistemas de siembras y propagación: se reproduce por semillas las cuales se pueden sembrar de forma directa, semilleros en bandejas y en envases variados para su trasplante posterior. Es una planta trepadora por lo tanto necesita de tutores naturales o artificiales para su sostenimiento. Los mismos pueden ser varas de bambú u otras maderas y los amarres con alambres e hilos.

Riego y drenaje: el **Bangaño**, como también se le conoce, debe irrigarse por gravedad o goteo. Este último sistema permite la fertilización y el riego de forma más directa y efectiva. El cultivo demanda de mucha humedad para su crecimiento.

Abonamiento y fertilización: un suelo rico en materia orgánica le favorece y así un abono natural; aunque responde bien a los fertilizantes químicos aplicados vía el suelo o también los abonos foliares.

Control de malezas, plagas y enfermedades: el control de las plantas indeseables es muy importante no sólo por la competencia que representan en el uso de la humedad, fertilizantes y luminosidad, sí no por la sanidad ambiental. Una cantidad de plagas atacan a la **Bangaña**.

Algunas cortan sus tallos y raíces, como el *Agrotis repeta*, *Feltia subterranea* o *Spodoptera* spp. También la atacan grillos, babosas, el Pega hoja. Otras chupan su savia, como la Mosca blanca, Hiede vivos, trips, ácaros, áfidos, etc. Esto indica que es un cultivo muy vulnerable. Las enfermedades más comunes son el Mildiu, Tizón temprano, la Cercospora, Antracnosis, y otras fungosas o virales.

Cosecha, manejo post-cosecha, procesamiento y rendimientos: los frutos de la **Bangaña** son cilíndricos y, según las variedades, varían en tamaño. Su recolección se inicia a los 45 días de sembrados y debe hacerse con mucha frecuencia, para poder satisfacer estándares del mercado. El fruto es muy frágil por lo que debe ser bien empacado y protegido durante su manipulación.



Bay-rum

Nombre científico:

Pimenta racemosa, (Mill) W. Moore

Reino: Vegetal

Familia: Myrtaceae

Género: Pimenta

Especie: racemosa



Origen: el Bay-rum es un árbol de hasta 15 m de altura originario de las Antillas y del



norte de América del Sur. Existen varias razas de esta especie, todas apreciadas por el aceite que producen. Esto ha ocasionado que se haya dispersado por toda la zona tropical del continente americano.

Importancia y usos: de las hojas del Bay-rum se extrae un aceite que se utiliza en la preparación de Bay-rum o alcoholado. Este aceite también tiene otros usos en cosmetología y perfumería, aprovechando sus cualidades suavizantes y antisépticas. En algunos lugares tiene una aplicación limitada como saborizante en salsas para condimentos. En medicina popular se usan las hojas y las semillas en afecciones de las vías respiratorias y digestivas. La madera es dura, pesada y resistente; muy utilizada en la preparación de postes, la fabricación de muebles y como leña. Se dice que resiste el ataque de termitas. Se puede utilizar en programas de reforestación en zonas áridas y semi áridas.

Clima y suelos: crece en zonas desde el nivel del mar hasta los 600 m de altitud con temperatura media anual entre 21 y 27 °C, y precipitación media anual entre 17.5 y 25 dm. No obstante, el Bay-rum tolera zonas

secas con pluviometría entre 7.5 y 12.5 dm. No es exigente en suelos y puede prosperar en terrenos de arcilla pesada y de ladera donde otros cultivos no lo pueden hacer. Crece mejor cuando el pH del suelo es entre 5.6 y 7.0, o sea de ácido a neutro. Las plantas requieren abundante luz solar.

Siembra y propagación: el **Bay-rum** se propaga por sus semillas, pero éstas tienen poca viabilidad, por lo que deben usarse tan pronto maduran. Es mejor hacer semilleros y transplantar a fundas de polietileno cuando tengan 10 cm de altura. Estas dos etapas deben hacerse en viveros bajo sombra parcial y con aporte de agua de riego. Al año y medio los arbolitos se pueden plantar en el campo, preferiblemente durante la época de lluvias. En muchos lugares del Caribe se realizan plantaciones comerciales para aprovechar sus hojas para la destilación de aceite. En esos casos se siembran en surcos separados 2 a 3 m y dejando 1.5 a 2 m entre plantas. Para facilitar la cosecha los árboles se podan a una altura de 3 a 5 m.

Malezas, plagas y enfermedades: durante las fases de establecimiento y crecimiento inicial los arbolitos deben protegerse de las malezas, especialmente de las trepadoras. En árboles individuales se pueden mantener limpios los círculos a su alrededor. En plantaciones comerciales se pueden "chapear" mecánicamente los espacios entre hileras. Se conocen algunos hongos de los géneros *Puccinia* y *Meliola*, así como insectos del género *Diaprepes* que atacan al **Bay-rum**, por lo que en plantaciones comerciales es preciso aplicar las medidas preventivas.

Aprovechamiento: las plantas están listas para su primera cosecha de hojas cuatro o cinco años después del establecimiento en campo. Se pueden cosechar anualmente por muchos años. Naturalmente, deberá esperarse más tiempo cuando se quiera aprovechar la madera de árboles individuales para carpintería. Se estima que el 1 % del peso de las hojas se obtiene de aceites esenciales. Los Estados Unidos son el principal mercado para este producto. Tanto los residuos secos de la extracción de aceite (hasta el 99 % del peso de las hojas) como los restos de podas en las plantaciones, se pueden utilizar como combustible.



Berenjena

Nombre científico:

Solanum melongena, L.

Reino: Vegetal

Familia: Solanaceae

Género: Solanum

Especie: melongena

Sus orígenes: esta hortaliza es originaria de la India. Se difundió a través de la China a todo el mundo tropical y subtropical.

Importancia económica: por su uso en la dieta nacional la **Berenjena** tiene mucha importancia, además de su capacidad de exportación y generación de empleos. Las variedades por su uso en la dieta nacional más comunes que se siembran para consumo o exportación son las "Jiras", la "Black Beauty" y las del tipo oriental.



Áreas de siembra actual y potencial: se le cultiva en todo el país y su mayor potencial está en las regiones secas con capacidad de riego. Las variedades como las chinas son mayormente cultivadas en la región del Cibao central.

Época de siembra: se puede plantar durante todo el año y, dependiendo de las variedades y el mercado, se les cultiva más en otoño o en primavera. Para la exportación se prefiere la época de invierno.

Aspectos agronómicos

Climas y suelos: la **Berenjena** prefiere climas cálidos a frescos, con temperaturas medias de 20 a 30 °C. Dependiendo de las variedades y de la temperatura variará la calidad del fruto. Los suelos sueltos y ricos en materia orgánica, con un pH neutro son los preferidos.

Sistemas de siembra: Esta especie se multiplica por semillas. Normalmente se hacen semilleros, siembras en bandejas o maceteros y luego se les trasplanta en surcos separados entre 0.75 y 1.20 m. Las plantas se siembran con marcos entre 0.50 a 0.75m. Las distancias de-



penden del tipo de **Berenjena**. Algunas variedades se podan y deschuponan para lograr un mejor desarrollo de las frutas.

Riego y drenaje: la **Berenjena** necesita de buenos riegos para poder fructificar y producir bien, pero no es conveniente el exceso de humedad.

Abonamiento y fertilización: la fertilización es muy importante para conseguir un buen desarrollo de las plantas y para lograr una buena producción de frutas. Responde muy bien a los nutrientes que normalmente se aplican en bandas o en el cuello de las plantas. Deben preferirse formulaciones completas con micro elementos.

Control de malezas, plagas y enfermedades: las malezas se pueden controlar manual o químicamente. Cuando se hace manualmente se aprovecha para aporcar las plantas. Su control es muy importante, ya que se reducen los huéspedes de plagas y enfermedades. Los principales insectos que la atacan son la Mosca Blanca (*Bemisia tabaci*), el Ácaro rojo (*Tetra-*

nychus urticae), el Chinche del encaje (*Corythaica planaris*), y el Gusano del fruto (*Heliothis zea*), entre otros.

Las enfermedades más comunes son las de origen fungoso, bacterial y vírales. Éstas, al igual que los insectos, deben combatirse con protectores vegetales que afecten lo menos posible la salud y el ambiente.

Cosecha, manejo post-cosecha, procesamiento y rendimientos: la cosecha se realiza en diferentes cortes, cuando las frutas alcanzan su tamaño ideal y el brillo de estas expresa su madurez. Se les debe cosechar usando tijeras o cuchillos. La práctica del arranque manual es muy perjudicial para el cultivo. La **Berenjena** se consume fresca como ensalada, en pastelones, frita, mezclada con carnes y huevos, así como guisada. Se les procesa de diferentes maneras comercialmente, incluyendo la deshidratación para la exportación y conservación. Es un alimento que ayuda a reducir el colesterol.



Berenjenas Guisadas

Ingredientes:

- 2 libras de Berenjenas
- ¼ taza de aceite
- 2 cucharaditas de sal
- 1 ½ libra de tomates
- 2 cucharaditas de vinagre
- 1 cebolla grande
- 3 dientes de ajo
- 1 ramito de perejil

Preparación:

Pele las **Berenjenas** y córtelas en pedacitos, pique los tomate y límpielos de semillas. Caliente el aceite y fría la cebolla y el ajo picadito; agregue las **Berenjenas** picadas y rehogue unos minutos, adicione los tomates y demás ingredientes. Deje cocer a fuego lento por 45 minutos mas o menos. Puede, si desea agregar 2 huevos batidos unos minutos antes se bajarlas del fuego.

Berenjenas Fritas Empanadas

Ingredientes:

- 1 libra de Berenjenas
- ½ taza de aceite
- 1 pan rallado
- 2 cucharaditas de sal
- 2 huevos batidos

Preparación:

Se pelan las **Berenjenas**, se rebanan algo finas. Se espolvorean con sal y se dejan así media hora para que boten parte del agua. Se escurren, luego se secan con un paño y se frien en aceite caliente. Páselas por huevos batidos, luego por el polvo de pan y vuelva a freirlas.

Berenjena para Picar

Ingredientes:

- 1 Berenjena grande
- 1 diente de ajo
- sal a gusto
- 4 cucharadas de tahini
- ¼ taza de agua
- ¼ taza de jugo de limón
- perejil picado
- 1 taza de aceite de oliva, opcional
- simmaq (opcional)

Preparación:

Cocine la **Berenjena**; pele y reserve el líquido. Maje bien. Maje el ajo con sal. Agregue el tahini y mezcle bien, agregando agua poco a poco. Añada el jugo de limón y todo esto mézclelo con la **Berenjena**. Ponga un plato rociado con perejil.

Opcional: Es costumbre árabe salpicar con aceite de oliva y Simmaq.

Caviar de Berenjenas

Ingredientes:

- 2 Berenjenas grandes
- 1 cebolla pequeña
- ½ cucharadita de sal
- ¼ taza de vinagre
- 2 tomates maduros picados
- ½ cucharadita de ajo majado
- 1/8 cucharadita de pimienta
- ½ taza de aceite de oliva

Preparación:

Hornee las **Berenjenas** enteras a 350° F. Por 15 minutos. Pélelas y déjelas enfriar. Parta en cuadritos, añada las cebollas y los tomates, una bien, y agregue los demás ingredientes. Sirva bien frío.

Pasta con Salsa de Berenjena

Ingredientes:

- 14 onzas de macarrones estirados
- 14 onzas de pulpa de tomates
- 2 Berenjenas
- 1 pimiento amarillo pulposa
- 4 filetes de anchoas en aceite
- 3 ½ onzas de aceitunas maduras
- hojas de albahaca fresca
- 1 cucharadita de azúcar
- 1 pimiento rojo pequeño picante
- aceite de oliva y sal

Preparación:

Coloque al fuego una sartén grande con ½ taza de aceite de oliva, 1 diente de ajo y el pimiento picado. En cuando tomen color, retírelos. En el aceite caliente, vierta al tomate colado, mézclelo y después de varios minutos de cocción, añada las **Berenjena** cortadas en dados. Condimente con sal y cocine tapado por unos 20 minutos. Mientras tanto, ase a fuego directo muy lentamente el pimiento amarillo, volteándolo por todos lados, cuando estén bien tostado, retire la piel, elimine las **Berenjena**. Agregue también las aceitunas maduras sin

semillas, las anchoas cortadas en tiras, las alcaparras lavadas en agua y vinagre, las hojas de albahaca desmenuzadas, el otro diente de ajo triturada y el azúcar. Rocíelo todo con el cucharón de agua y cocínelo tapado a fuego lento. Aparte, cocine los macarrones en abundante agua hirviendo con sal. Cuando estén "al dente", cuélelo y condímelo con la salsa de **Berenjena**. Da para 4 persona.

Berenjenas Parmigniana

Ingredientes:

- 1 lata de pan rallado
- ¼ taza de leche
- 1 Berenjena mediana (1 lb.) cortada en rebanadas de (1/4) de grosor
- aceite
- 1 frasco de 16 onza de salsa de cocinar italiana
- 1 paquete de 16 onzas de queso Mozzarella desmenuzado,
- queso parmesano rallado.

Preparación:

Ponga el pan rallado sobre el papel encerado. Eche la leche en un molde de pastel. Sumerja las rebanadas de **Berenjena** con leche y luego recúbrela muy bien con el pan rallado. En una sartén, a fuego moderado, en 2 cucharada de aceite caliente, cocine la **Berenjena**, unas rebanadas a la vez, hasta que estén suaves y doradas por ambos lados; trasládelas a una fuente a medida que se doren añadiendo más aceite a la sartén a medida que doren y añadiendo más aceite a la sartén a medida que sea necesario. Descarte todo el aceite que haya quedado en su sartén y límpielo. Eche con una cucharada 1/3 de la salsa en la sartén; póngale encima ½ de las rebanadas de

Berenjena; espolvoree con la mitad del queso Mozzarella desmenuzado. Repita, terminando con la salsa. A fuego calor, tape y cocine a fuego lento de 10 a 15 minutos, hasta que la salsa este caliente y burbujeante y el queso este derretido. Sirvala con queso parmesano. Da 6 raciones como plato principal.

Pastelón de Berenjena

Ingredientes:

- 10 Berenjenas medianas
- ½ libra de tocineta más 2 ajíes picaditos
- 2 calditos de pollo
- 4 huevos enteros batidos
- 2 cebollas blancas picaditas
- 1 barra de mantequilla o margarina
- queso picantino rallado
- 3 cucharadas de harina
- 1 cucharadita de royal
- 1 lata de leche evaporada
- 1 cucharadita de polvo de hornear

Preparación:

Las **Berenjenas** se pelan, pican y se ponen en agua de sal un rato. En una olla se pone la mantequilla o la margarina y se sofrien las cebollas, ajies y tocineta, cuando estén sofrido y dorado se echa la **Berenjena**, se baja un poco el fuego y se hace como un puré. Se le echa la harina uniendo bien y luego la leche los calditos, royal, luego se baja el fuego y se les echan los huevos batidos. Se engrasan pirex grande con margarina, se echa la **Berenjena**, se le pone queso rallado por encima y se lleva al horno por 35 minutos a 350° F. Da para 15 personas.



Berro

Nombre científico:

Nasturtium officinale

Reino: Vegetal

Familia: Cruciferae Brassicaceae

Género: Nasturtium

Especie: *officinale*

Sus orígenes: esta planta es originaria de la India y tiene una gran adaptación a las áreas húmedas tropicales.

Importancia económica: el Berro se usa como ensalada por sus valores nutricionales y



condiciones medicinales. Se consume fresco o cocido. Aporta mucha vitamina C, entre otras sustancias.

Áreas de siembra y potencial: por su naturaleza se le produce en zonas de humedales en



regiones como Jarabacoa, San Cristóbal, Bonaó y otras con condiciones para su cultivo. Esta condición de adaptación permite producirlo en muchas otras zonas del país con iguales condiciones de humedad. Se puede incluso producir a nivel casero en envases que retengan suficiente humedad.

Época de siembra: en nuestras condiciones esta especie se puede multiplicar en cualquier época del año.



movimiento de las aguas es aconsejable hacer uso de esta práctica. Se le aplica estiércol como práctica de fertilización.

Control de malezas, plagas y enfermedades: las malezas controlan de forma manual y las plagas normalmente atacan poco. Su control puede realizarse elevando el nivel de las aguas. Sobre sus plagas y enfermedades se conoce poco en el país, pero se le considera un cultivo sano.

Aspectos agronómicos

Climas y suelos: nuestro clima, en términos generales, es ideal para cultivar el **Berro**. Los suelos deben ser sueltos a ligeramente arcillosos, ricos en materia orgánica y tener la humedad suficiente para su desarrollo.

Sistemas de siembras y propagación: se le multiplica por semillas, pero el método más común es mediante esqueje de tallo. La planta está apta para cosecha a los 60-75 días, cuando sus tallos alcanzan de 10 a 20 cm. Como es una planta perenne se poda para cosechar sus tallos y hojas repetidas veces. Sus rebrotes permiten una rápida recuperación y producción. Se le considera un cultivo marginal. Una práctica adecuada para su siembra es multiplicarlo en canteros para trasplantarlo luego.

Riego y drenaje: una de las características de este cultivo es su capacidad de producción en zonas de alta humedad o mal drenaje.

Abonamiento y fertilización: por sus hábitos de crecimiento la fertilización de esta especie es muy peculiar. Sólo si se detiene el

Cosecha, manejo post-cosecha, procesamiento y rendimientos: la cosecha del **Berro** se hace cortando los tallos cuando alcanzan el tamaño deseado. Con los mismos se hacen paquetes que van a los mercados para consumo fresco. Se le procesa y extraen sus esencias para consumo como medicina.

Sopa de Berro

Ingredientes:

- 3 mazas de Berro
- 1 lata de leche evaporada
- 5 tazas de agua
- ½ barra margarina
- 4 caldito de pollo
- 1 cebolla picada
- 1 libra de papas

Preparación:

Quite los tallos gordos al **Berro**. Una todos los ingredientes, excepto la leche y ponga a cocinar con el agua. Deje hervir hasta cocer. Luego pásela por la licuadora, cuele, lleve al fuego y eche la leche. No deje hervir para que no se corte sirva caliente.

Bija

Nombre científico:

Bixa orellana

Reino: Vegetal

Familia: Bixáceas

Género: *Bixa*

Especie: orellana



Sus orígenes: la Bija es originaria de la cuenca amazónica y fue difundida a toda la América precolombina antes de la llegada de

los conquistadores. Hoy se encuentra esparcida por todo el mundo.



Importancia económica: por su uso culinario, en medicina y en la industria de pinturas, la planta reviste mucha importancia para nuestra sociedad. En la cocina criolla se le utiliza como colorante y nuestros aborígenes la utilizaron como cosmético, además de su uso medicinal.

Área de siembra actual y potencial: se puede sembrar en toda nuestra geografía para alimento humano, para colorante de huevos, como planta melífera, rompeviento y ornamental. Debido a sus usos tan variados, fomentar en los patios y palizadas.

Época de siembra: por carácter de planta tropical, esta puede ser sembrada durante todo el año, directamente de semillas o por trasplante.

Aspectos agronómicos

Climas y suelos: su clima ideal es el de temperaturas de 20 a 25 °C con precipitaciones anuales de 1,000 a 2,000 mm. Crece en suelos fértiles y bien drenados en altitu-

des entre 0-1,800 m., preferiblemente alejados de fuertes vientos y el mar.

Sistemas de siembras y propagación: se propaga por semillas que se ponen en fundas. Se pueden hacer semilleros o sembrar directamente en el suelo. Las principales variedades son la colorada, amarilla o morada. El marco de plantación depende de la variedad.

Riego y drenaje: cuando se le riega bien su productividad es mayor y estable. La **Bija** produce a partir de los meses con un abasto de agua y buen drenaje.

Abonamiento y fertilización: a partir de los seis meses y luego de una poda de formación, se le fertiliza con nitrógeno y posteriormente con un abono completo. A nivel casero se pue-

de usar abono orgánico y aplicar materia orgánica alrededor de sus troncos.

Control de malezas, plagas y enfermedades: aunque es un cultivo sano lo atacan diversas plagas, entre las que resaltan los ácaros, Trips, el gusano de la cápsula y el de la hoja.

El moho blanco (*Erysiphe polygoni*) y las *Cercospora* sp. les afectan, pero estos hongos se combaten con fungicidas cúpricos.

Cosecha, manejo post-cosecha, procesamiento y rendimientos: cuando el fruto está maduro se cosecha y pone a secar. Posteriormente se apalea y sacan las semillas, cuyos usos alimenticios, medicinales o industrias son bien conocidos. Por su contenido proteico y de hierro, calcio y fósforo esta planta debe ser utilizada más en nuestra culinaria.



Brócoli

Nombre científico:

Brassica oleracea var. italica

Reino : Vegetal

Familia: Cruciferaeae

Género: Brassica

Especie: oleracea var. italica



Sus orígenes: se le considera originaria de la isla de Chipre en el Mediterráneo, desde donde se expandió al continente europeo.

Importancia económica: esta hortaliza es muy preciada en nuestra culinaria y cada día aumenta su consumo debido a sus propiedades nutricionales. Se consume hervida, al vapor o pasada por aceite, entre otras formas de cocción y presentación.

Áreas de siembra actual y potencial: el Brócoli se siembra normalmente en las zonas altas del país. Sin embargo, en las zonas bajas se puede producir usando nuevas variedades, lo que le quitará presión a los suelos de montaña. Esto permitirá una mejor rotación de cultivos y abasto durante todo el año. Su floración, que es lo que consumimos prospera muy bien en esta época del año.

Época de siembra: en las zonas altas se siembra durante todo el año, pero en las bajas sólo durante el invierno. Esto permite tener un abasto estable de esta hortaliza en los diferentes canales de comercialización.

Aspectos agronómicos

Climas y suelos: las temperaturas del país son propias para esta hortaliza, las cuales deben fluctuar entre 15 y 30 °C. Los suelos óptimos son los sueltos, ricos en materia orgánica, que tengan buen drenaje y con un pH entre 5.5 y 6.5.

Sistemas de siembra: el Brócoli se multiplica por semillas lo que permite hacer semilleros o multiplicar las plántulas en bandejas y otros medios. Esto facilita su trasplante. Las plántulas se siembran en camellones, en hileras simples o dobles. Las distancias normales entre surcos son de 1.0 m y de 0.50 m entre plantas.

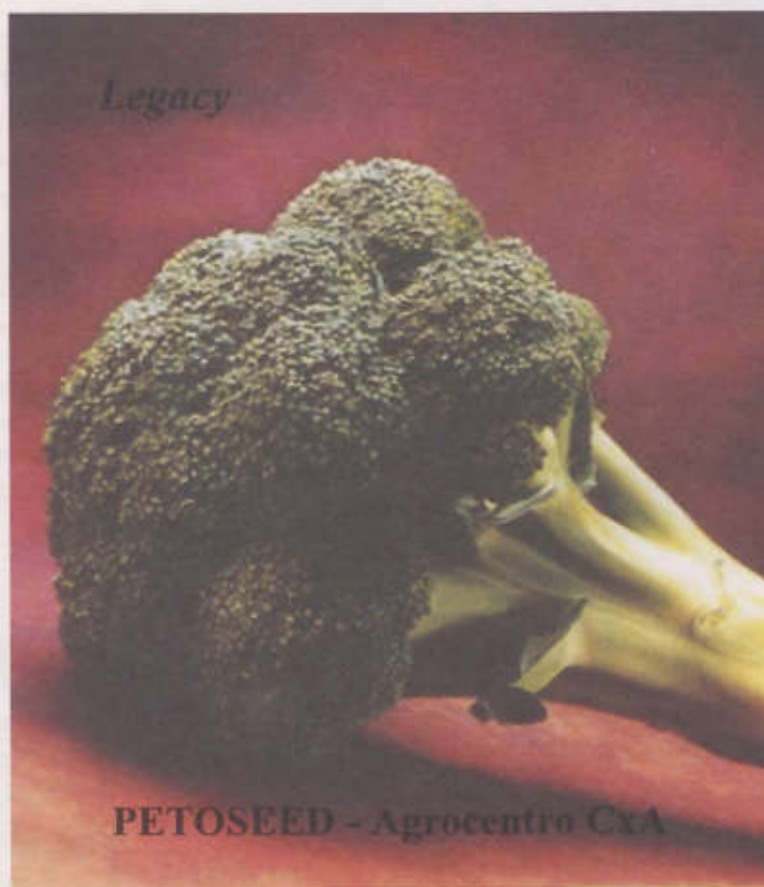
Riego y drenaje: para tener un desarrollo normal el cultivo demanda buena humedad en el suelo y buen drenaje. Los sistemas utilizados son el riego por inundación en surcos, el de aspersión y el goteo. Este es el mejor ya que permite llevarle el fertilizante directamente a las raíces, en las cantidades deseadas.

Abonamiento y fertilización: el **Brócoli** responde muy bien a los abonos orgánicos y a los estiércoles. Durante su desarrollo debe recibir otros elementos como el nitrógeno, fósforo y potasio, para su crecimiento y formación de sus flores que es el producto de consumo.

Control de malezas, plagas y enfermedades: las malezas deben ser controladas desde temprana edad para permitir que el cultivo se desarrolle bien y reducir los huéspedes de plagas y enfermedades. Por la naturaleza del **Brócoli** y su consumo final como hortaliza fresca, las plagas y enfermedades que le afectan se deben controlar con protectores vegetales que afecten lo menos posible el ambiente y la salud humana.

Las principales plagas que le afectan son las mismas que atacan otras crucíferas.

Cosecha, manejo post-cosecha, procesamiento y rendimientos: la cosecha debe realizarse cuando la flor llega a su madurez pero antes de abrir sus botones florales. El color verde intenso indica la calidad de la fruta a cosechar. Debe realizarse con una tijera o cuchillo, dejándole parte del tallo y algunas hojas como protectoras para el manejo post-cosecha. Se le debe manipular en huacales y cajas para reducir los daños. La presentación es muy importante en el mercado de esta hortaliza.



Cacerola de Brócoli con Salsa de Queso y Tocineta

Ingredientes:

16 onza de Brócoli
queso rallado
mantequilla o margarina salsa de queso

Para la salsa de queso:

1 ½ cucharadas de mantequilla
1 taza de harina
1 ½ taza de líquido donde hirvió los vegetales
½ taza de crema
1 taza de queso sin desgrasar, rallado
sal a gusto
pizca de pimienta
pimentón (páprika)
5 onzas de tocineta (bacón) cortada en tiras

Preparación:

Hierva el Brócoli en suficiente agua con sal, hasta que este medio cocinado. Escúrralo y guarde 1 ½ de líquido donde hirvió para la salsa de queso. Coloque el Brócoli en una cacerola a prueba de fuego, previamente engrasada. Prepare la salsa de queso: en una sartén a fuego lento, derrita la mantequilla y añádale la harina. Mientras resuelve con una cucharada de madera, agregue el líquido que guardó de la cocción del Brócoli y la crema. Continúe resolviendo y cocinando a fuego lento hasta que la salsa haya adquirido la consistencia deseada. Sazone y añada el queso. Resuelva hasta que el queso quede incorporado a la mezcla. Entonces, vierta la salsa de queso y el Brócoli y encima, espolvoree el queso rallado. Hornee a 475° F. durante 15 minutos, aproximadamente o hasta que forme una costra dorada en la superficie. Aparte, corte las tiras de tocineta en tres y fríalas hasta que queden doradas y crujientes. Retire la cacerola del horno y decore con la tocineta. Sirvalo acompañado con una ensalada mixta.

Pastelón de Brócoli y Coliflor

Ingredientes:

4 paquete de Brócoli hervidos con un caldo de pollo
2 coliflores hervidos con un caldito de pollo

1 lata de maíz
½ paquete de tocineta
queso parmesano
20 galletitas de soda majadas
8 onzas de queso tipo Velveta

Preparación:

Después de hervir el Brócoli, únalo con las galletitas y el queso y coloque en un pirex. Luego escurra el maíz y sofría con la tocineta y eche encima del Brócoli. Triture la coliflor y encima eche salsa blanca suave. Ponga encima galletitas trituradas y lleve al horno por 35 minutos a 350° F. Da para 10 personas.

Shop Suey

Ingredientes:

6 onzas de Brócoli
6 onzas de repollo
6 onzas de coliflor
6 onzas de zanahoria

Sazón:

2 cucharadas de salsa china oscura
2 cucharaditas de sal mortón
2 cucharaditas de maicena
2 cucharadas de salsa china clara
2 cucharaditas de sal común
12 cucharaditas de agua

Carne:

2 libras de carne de res, blanda
3 onzas de apio
1 diente de ajo picado
3 onzas de cebolla
3 onzas de pimienta
3 onzas de cebollin

Preparación:

Caliente bien la sartén, eche 10 onzas de aceite para freír las carnes por dos o tres minutos. Luego prepare el sazón del ajo, la cebolla y los vegetales y eche las carnes sofridas. Agregue 4 onzas de agua y deje al fuego por 4 minutos, por últimos se echan las salsas chinas y la maicena disuelta en las 12 onzas de agua. Si quiere con más color, agregue un poco más de aceite y deje por más tiempo al fuego.

Calabacines y Calabazas

Nombre científico:

Cucurbita pepo

Reino: **Vegetal**

Familia: **Cucurbitaceae**

Género: **Cucurbita**

Especie: **pepo**

Sus orígenes: no está claro el lugar de origen exacto de estas especies, aunque sí se conoce que proceden del continente americano tanto del norte, centro y sur América.

Importancia económica: por la diversidad genética existente, su adaptación a nuestras condiciones, sus múltiples usos, las oportuni-



dades que hay de expandir las exportaciones y por la capacidad de generación de empleos rurales, las calabazas y calabacines cultivos que deben ser considerados en nuestra economía agraria.

Áreas de siembra actual y potencial: estas especies se pueden producir en todas las zonas donde se cultivan las auyamas, sus parientes cercanos. Esto indica su potencial de desarrollo.

Época de siembra: las diferentes especies de **Calabacines** se pueden sembrar en todas las estaciones del año; sin embargo, la mejor es la de invierno debido a las temperaturas existentes y a las oportunidades de mercado.





camellones, surcos o cuadros cuando se irriga. Algunas variedades se les practican podas para mejorar la calidad de los frutos.

Riego y drenaje: estas plantas son demandantes de humedad, pero hay que evitar los encharques y el mojar las hojas o frutos. Muchos productores las cultivan en secano. El drenaje es muy importante debido a la naturaleza del cultivo.

Abonamiento y fertilización: estas especies responden bien tanto a los abonos orgánicos como a los químicos completos con microelementos.

Control de malezas, plagas y enfermedades: las malezas pueden controlarse de forma manual, mecánica o química. Regularmente aprovecha el primer control manual para realizar un aporqué de las plántulas. La sanidad del cultivo se inicia con la limpieza del mismo, lo

Aspectos agronómicos

Climas y suelos: las cucurbitáceas prosperan en climas con temperaturas fluctuantes entre los 20-30 ° C, con mucha luminosidad y baja humedad relativa del aire. Los suelos deben ser sueltos, profundos y permeables. El pH debe ser ligeramente ácido a neutro: entre 5.5 a 6.8.

Sistemas de siembras y propagación: se multiplican por semillas, usando de 2 a 3 por golpe, a distancias variables según las especies y variedades. La mayoría son rastreras pero algunas se cultivan con tutores para obtener mejor calidad del fruto. Se les siembra en



que reduce la incidencia de plagas y enfermedades. Las principales plagas y enfermedades son las mismas que afectan el cultivo de auyamas.

Cosecha, manejo post-cosecha, procesamiento y rendimientos: la cosecha se inicia a los 45-50 días dependiendo de la especie. Para ello, se realizan varios cortes con tijera o cuchillo, dejando de 2 a 3 cm del pedúnculo para prolongar la duración del fruto sin dañarse. Por la naturaleza de los frutos y su forma, el manejo post-cosecha y su empaque es muy importante. Su consumo varía desde ensaladas frescas a procesadas, como puré, enlatadas, en frascos, etc. En algunos países también se consumen las flores y las semillas, bien como medicamento o su ensaladas.

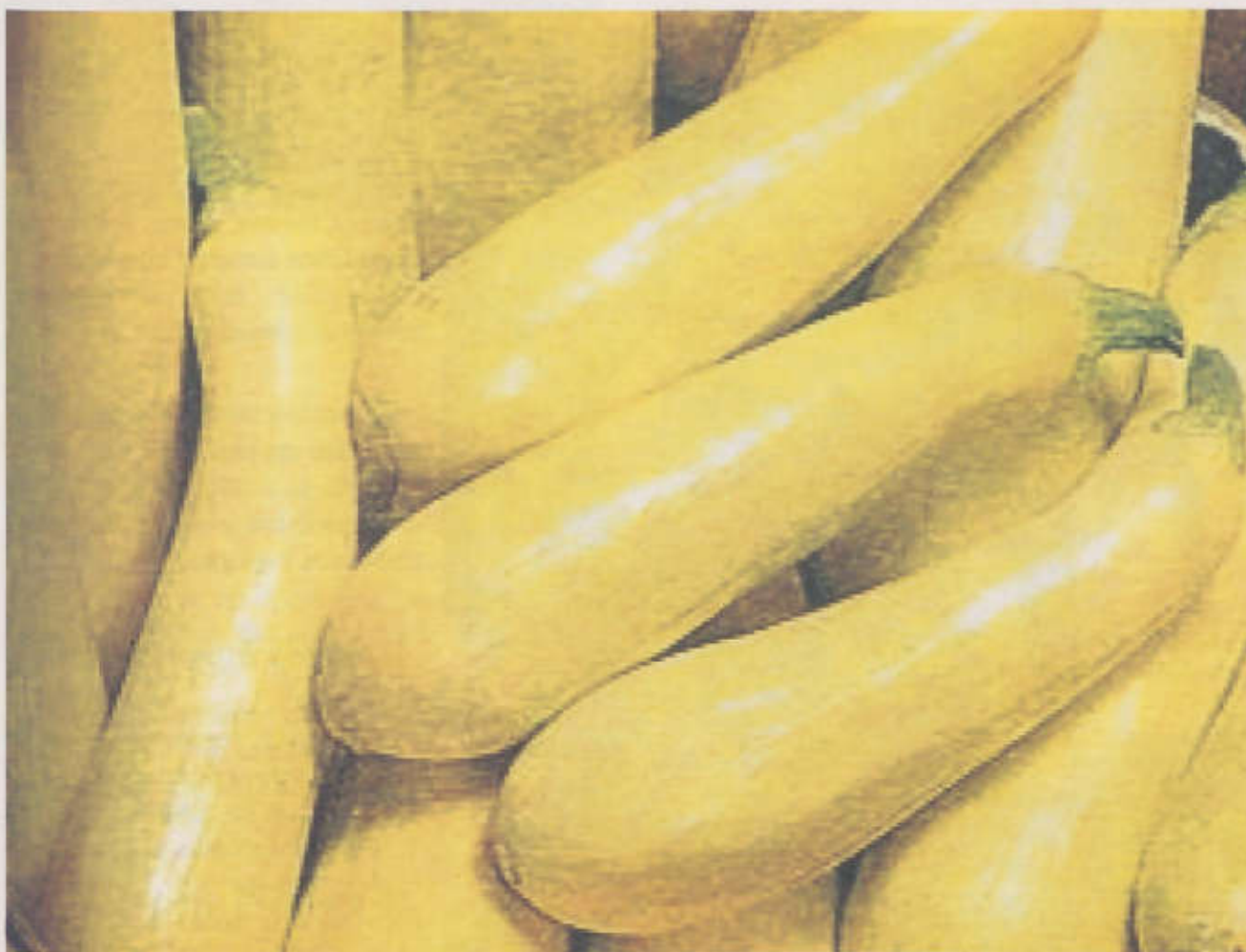
Calabacines "Cocotte"

Ingredientes:

- 1 libra de Calabacines lavados y cortados en rebanadas
- 1 paquete de mezcla para salsa de cebolla
- 4 huevos duros
- margarina

Preparación:

Ponga los **Calabacines** en agua hirviendo, durante dos minutos. Escúrralos. Haga la salsa de cebolla de acuerdo con las instrucciones del paquete o como usted acostumbra. Corte los huevos duros en pedacitos y colóquelos en un plato para hornear, engrasado con margarina. Mezcle los **Calabacines** con la salsa y viértalos sobre los huevos. Écheles un poco de margarina derretida encima y póngalo a hornear a 350° F. (175° C) durante 15 minutos.



Canelo (a)

Nombre científico:

Cinnamomum zeylanicum Nees

Reino: Vegetal

Familia: Lauraceae

Género: *Cinnamomum*

Especie: *zeylanicum*

Sus orígenes: el Canelo es originario del continente asiático, de la isla de Sri Lanka, desde donde se difundió a muchas otras partes del mundo.



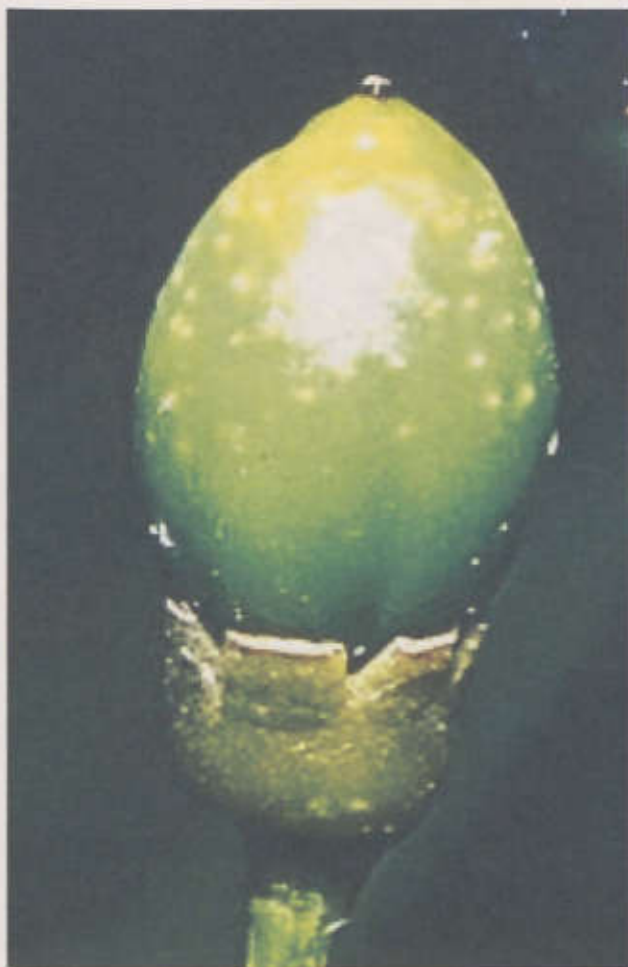
Importancia económica: es una de las principales especies usadas en nuestra culinaria e incluso como medicina. Su cultivo local puede servir para sustituir importaciones o para generar divisas.

Área de siembra actual y potencial: actualmente en la República Dominicana la Canela se siembra a nivel experimental, pero la misma puede sembrarse en muchas áreas de nuestro territorio. Solo falta un programa adecuado de difusión.

Época de siembra: siendo totalmente tropical, se le puede sembrar en cualquier época, luego de que los arbolitos estén listos en los viveros.

Aspectos agronómicos

Climas y suelos: el Canelo crece en temperaturas promedio de 28 °C y en alturas de hasta 1,200msnm siendo lo óptimo alrededor de los 500 msnm. La pluviometría anual debe oscilar entre 2,000 a 3,000 mm. Los sue-



los deben ser ricos en materia orgánica, pero ligeros. No gusta de suelos rocosos y los pantanosos dan un producto amargo.

Sistemas de siembra y propagación: la propagación de esta especie se realiza tanto por semillas como por acodos aéreos y estacas. Se les siembra con sombra temporal a distancias entre 3 a 5m. La poda y los aporques son prácticas importantes en el cultivo. Necesita mucha luminosidad para dar un producto de calidad.

Riego y drenaje: es un cultivo que por su adecuación a climas de alta pluviometría no requiere riego suplementario, pero sí requiere de muy buen drenaje en los suelos.

Abonamiento y fertilización: en sus primeros años, el abono orgánico es muy importante

y responde muy bien a su aplicación. Luego se puede fertilizar con fórmulas químicas completas.

Control de malezas, plagas y enfermedades: el control de las malezas es más importante durante la etapa inicial de establecimiento. La planta es poco afectada por insectos y enfermedades ya que es un cultivo nuevo en el país. Poco se conoce de sus plagas y enfermedades.

Cosecha, manejo post-cosecha, procesamiento y rendimientos: A los 4 a 6 años se cosecha la corteza de los árboles. Una vez seca, ésta se puede dejar en trozos enteros o molar. Se le utiliza ampliamente en dulces, repostería, así como para dar sabor en goma de marcar y pastas dentales. De sus raíces, hojas y tallos se obtienen aceites para perfumería.

Panecitos con Miel y Canela

Ingredientes:

- 4 taza de harina
- 7 cucharaditas de polvo de hornear
- ¼ cucharadita de sal
- 2 cucharadas de azúcar
- 2/3 taza de mantequilla
- ¼ taza de leche

Preparación:

Cierna la harina, el polvo de hornear y sal. Adicione el azúcar y mezcle con la mantequilla hasta formar una masa granulosa. Adicione la leche y mueva hasta unir ligeramente. Vuelque sobre mesa enharinada. Bolille al grueso de media pulgada. Corte con corta pasta redondo de 1 ½ pulgada de diámetro y ponga en coldecito de molletes. Con la ayuda de una cucharita, hunda un poco la masa en el centro y eche 1 cucharadita del siguiente lustre:

- 6 cucharadas de margarina
- 1 cucharadita de Canela
- 6 cucharadas de miel de abejas

Mezcle todo bien y úselo para poner encima de los panecitos. Deje reposar 10 minutos. Hornéelo a 400° por 25 minutos.

Cardamomo

Nombre Científico:

Elettaria cardamomum

Reino: Vegetal

Familia: Zingiberaceae

Género: Elettaria

Especie: **cardamomum**

Sus orígenes: originario de sudeste asiático (India y Sri Lanka), se encuentra en otros países americanos como Guatemala y Costa Rica.

Importancia económica: como especia, el **Cardamomo** es muy apreciado valorándose en un alto precio sus semillas. En nuestro país la planta podría ser cultivada en asociación con el café, como cobertura del suelo.

Área de siembra actual y potencial: actualmente la planta es poco conocida y está bajo observación en la finca de la Fundación Pro-



gressio en la provincia de Sánchez Ramírez. Pero su potencial esta en aquellas regiones que cumplan sus exigencias agroclimáticas. Es familia del jengibre y se le cultiva como planta ornamental.

Época de siembra: se puede sembrar durante todo el año, pero debe preferirse la época lluviosa.

Aspectos agronómicos

Climas y suelos: crece bien en los bosques húmedos con altura entre los 600 a 1,500 msnm. La altitud óptima se puede situar entre los 700 a 1,200 m. La pluviometría anual óptima es entre 3,000 a 5,000 mm. su temperatura ideal es entre los 18 a 25 °C. Necesita una buena sombra para su crecimiento. Los suelos deben ser ricos en materia orgánica.

Sistema de siembra y propagación: cuando la planta se reproduce por semilla esta produce a los cinco años mientras que si es por si es por rizomas sólo le toma unos tres. Al transplante debe hacerse con plantas que tengan diferentes edades.



Una de las ventajas es que puede utilizarse como especie del suelo. Se recomienda sembrar a distancias de 2.5 x 2.5 m a razón de 2 a 3 tallos por postura.

Riego y drenaje: aunque es un cultivo que demanda mucha humedad o lluvias por igual requiere de un buen drenaje del exceso del agua en el suelo.

Abonamiento y fertilización: responde bien tanto a los macronutrientes como a varios micronutrientes de los cuales demanda.

Control de malezas, plagas y enfermedades: durante el establecimiento de la plantación es muy importante el control de las malezas, para reducir la competencia. La alta humedad tiende a proporcionar enfermedades fúngicas las que son controladas con fungicidas. Los *Pythium*, *Cercospora*, *Rhizoctonia* *Fasarium* son algunos de los géneros de hongos que pueden afectarle.

Cosecha, manejo post-cosecha, procesamiento y rendimientos: la calidad del producto final depende

mucho de la cosecha, pues las cápsulas que albergan las semillas van madurando escalonadamente. Por ello esta operación debe ser también escalonada. Luego las cápsulas se secan al sol o en hornos. Junto a la vainilla y el azafrán, el **Cardamomo** es una de las especies más apreciadas se puede mercadear tanto en cápsulas como en semillas. Por su aroma y por su sabor se usa en repostería, licores, perfume, como aromatizador del café, para masticar, etc. Se mezcla para producir el curry y antiguamente se usaba como estimulante digestivo. Sus rendimientos son de 200 a 450 Kg por ha.



Cebolla

Nombre científico:

Allium cepa, L.

Reino: **Vegetal**

Familia: **Liliaceae**

Género: **Allium**

Especie: **cepa**

Sus orígenes: esta hortaliza, la más usada en la culinaria nacional, es originaria de las regiones central a occidental del continente asiático. Como especie fue difundida por todo el mundo. Incluso se cuestiona su llegada a nuestro continente antes de la llegada de los españoles.

Importancia económica: dado que la **Cebolla** es la hortaliza que más se utiliza para condimentar nuestros alimentos y por sus diferentes maneras de consumirla, tiene una gran importancia económica en nuestra sociedad. En toda mesa dominicana cada día se consume algo de cebolla bien como sazónador, ensalada o medicamento. Se utilizan su bulbo y



sus hojas. Se producen las llamadas picantes o fuertes y las de sabores moderado para ensaladas.

Otro de los factores de importancia de este cultivo, lo es el hecho de la generación de empleos. En diferentes provincias del país la **Cebolla** se ha establecido como una de las mayores fuentes generadoras de riquezas para el productor nacional.

Con las nuevas tecnologías la producción ha llegado a niveles comparables con los países más productivos, registrándose rendimientos de más de 100 qq de bulbos comerciales por tarea.

Áreas de siembra actual y potencial: las áreas donde tradicionalmente se ha producido **Cebolla** en el país son las zonas de Peravia, Monte Cristi y Constanza; aunque existe potencial en la mayoría de nuestras provincias. Regiones áridas con sistemas de riego y suelos aptos son ideales para la producción de este bulbo.

Época de siembra: la época para la siembra de la **Cebolla** depende de las áreas de siembra, sean éstas en el llano o en las monta-

ñas. Tradicionalmente se tienen dos épocas muy marcadas: de agosto a diciembre; y en las zonas altas en mayo a junio. Por su adaptación a nuestro clima, las nuevas variedades y los híbridos existentes en el mercado, este cultivo se puede sembrar durante todo el año.

Un aspecto importante que se debe considerar sobre el cultivo de la **Cebolla**, es el daño ecológico que ocurre cuando se produce en suelos de pendiente, lo que debe reducirse.

Aspectos agronómicos

Climas y suelos: en nuestro país los mejores rendimientos de **Cebolla** se obtienen con temperaturas de 20-25 °C, buena luminosidad y humedad ambiental baja. Los suelos ideales para la producción de este bulbo son los sueltos franco-limo-arenosos, que permitan un buen desarrollo de los bulbos; aunque su adaptación es muy variada. Sus mejores rendimientos se obtienen con pH entre 6.0 y 7.0. Como cultivo de bulbo, no resiste los excesos de humedad.

Variedades y selección de semillas: las variedades existentes en el mercado tienen un gran potencial productivo, si se les aplica el paquete tecnológico que debe acompañarles. Las variedades a seleccionar dependen de los usos: si la **Cebolla** es para bulbo, como condimento o ensalada; si será utilizada para consumo fresco o proceso; para sazones o poner en frascos como encurtidos, etc. Las hay de color rojo intenso, amarillas, blancas o rosadas; así como suaves o de sabores intensos.

Las variedades y sus híbridos más conocidos en el mercado domi-

nicano son: Mercedes, Hazera Yellow Granex, Sivan H-202, Texas Grano, Ben Shemen, y Red Spanish, entre otras.

Sistemas de siembras: la **Cebolla** se multiplica por semillas y bulbos, pero sus sistemas de siembras varían según las regiones y fines deseados. El método más común es hacer canteros y trasplantar a distancias que variarán de acuerdo a las variedades y al manejo general. Los marcos más comunes son de 0.08 a 0.10 m entre plantas y 0.50 a 0.60 m entre hileras, sembrándose en camellones o en hileras dobles. No obstante, la tecnología también permite sembrar de forma directa lográndose así la mejor producción. Cuando esta se realiza y no se tiene una buena calibración de las sembradoras, es aconsejable hacer entresaques para permitir que los bulbos alcancen un tamaño ideal.

Hay que recordar que según el destino de las **Cebollas** variará su sistema de siembra y cultivo, pues no es lo mismo una variedad para hacer sazones, que una cuyo destino principal es para ensalada o consumo fresco.

Cuando la siembra es mecánica, los suelos se han nivelado, y los sistemas de riego son funcionales, se logran producciones muy buenas; lógicamente que hay que aplicar el paquete tecnológico.



Riego y drenaje: este cultivo es muy exigente de humedad en el suelo en su primera etapa. Pero, como toda hortaliza de bulbo, demanda de un buen drenaje en todo su desarrollo, principalmente en su primera etapa a fin de lograr la formación de los bulbos y obtener un buen crecimiento.

Los sistemas de riego más comunes son la inundación, sea por surcos, canteros, camellones o melgas, y por goteo, con el que se obtienen producciones impresionantes; claro, con la aplicación de otras tecnologías complementarias.

Abonamiento y fertilización: la Cebolla responde muy bien a la fertilización, aunque se adapta y demanda suelos de alto contenido orgánico para un mejor desarrollo y producción. En su primera etapa, cuando necesita desarrollar su follaje, el cultivo responde muy bien a las fertilizaciones con compuestos ricos en nitrógeno y fósforo.

El fertilizante se aplica en banda o al voleo, dependiendo del sistema de siembra. Lo más eficiente es cuando se hace vía las raíces con riego por goteo.

Control de malezas: en el cultivo de la Cebolla, por su forma de cultivo directa o por trasplante, se hace necesario tener un buen control de malezas para obtener buenos rendimientos. Con el uso de herbicidas, labores manuales o mecánicas, la mayoría de las malezas se controlan. Para poder lograr buenos rendimientos y poder competir local o internacionalmente, se hace necesario implementar un programa de control de plantas indeseables con agroquímicos, sean éstos pre-emergentes o post-emergentes.

La variedad de productos para control de malezas, o los llamados protectores vegetales, son muy variados. Su efectividad varía según las condiciones de suelo, manejo de las aguas, tipo de malezas, época de aplicación, y estado de las plantas,

entre otros factores que se deben considerar. Una empresa de confianza y un buen técnico son el mejor aliado para la toma de decisiones al respecto.

Las principales malezas que compiten con el cultivo son las gramíneas como el coquillo, pata de gallina, nylon y otras; así como las de hojas anchas.

Principales plagas y enfermedades: la Cebolla es atacada por una diversidad de plagas y enfermedades que merman su producción, reducen su apariencia y deterioran la calidad.

Las principales plagas que les afecta son: Grillos (*Gryllus assimilis*), Thrips o Piojos de la Cebolla (*Thrips tabaci*), Mosca minadora (*Phytobia* sp), Gusano de la Cebolla (*Hylemya antiqua*), Minador (*Liriomyza trifolii*), Agrotis ipsilon, el Gusano Constancero (*Spodoptera exigua*), la Mosca Blanca (*Bemisa tabaci*), y el Acaro (*Rhizoglyphus robin*), entre otras.

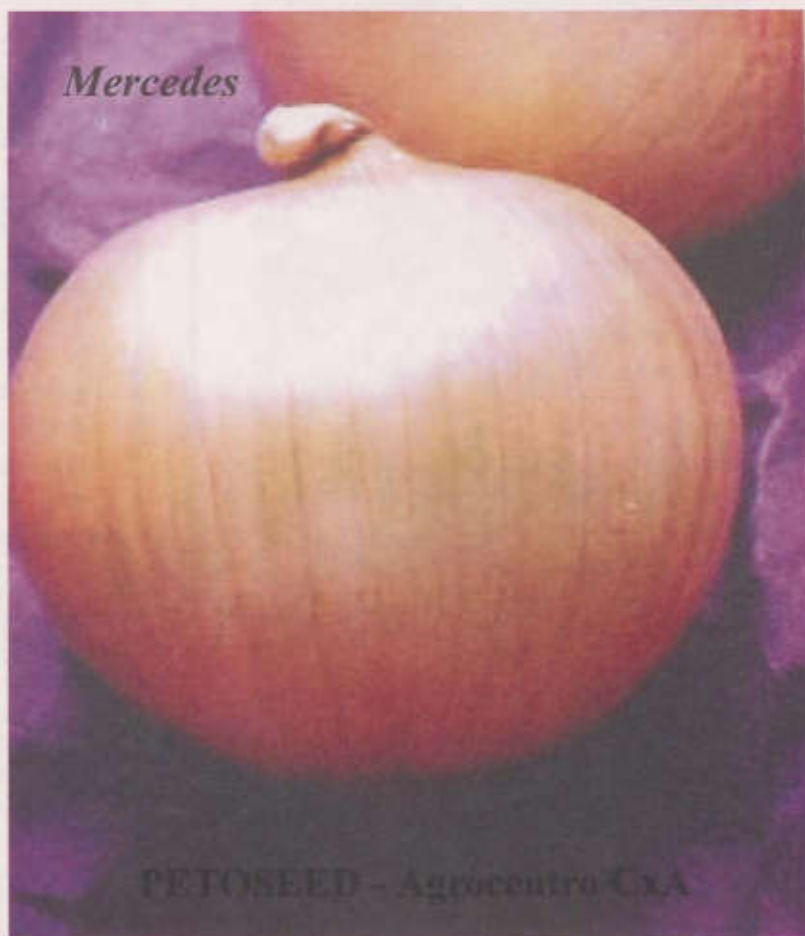


Las principales enfermedades que les afecta son las fungosas como el Damping off, Mancha púrpura (*Alternaria porri*), el Mildew (*Peronospora destructor*), Antracnosis (*Colletotrichum circinans*), Pudrición blanca (*Sclerotium cepivorum*), Podredumbre Basal (*Fusarium oxisporium*), Moho Blanco (*Sclerotium rolfsii*), Podredumbre Bacteriana Suave (*Erwinia carotovora*), así como otras de origen fungos, bacterial o causadas por nematodos.

En el mercado existen diferentes protectores vegetales, debiéndose siempre usar los de más baja toxicidad, debido a los fines o destino de los bulbos.

Cosecha manejo post-cosecha y procesamiento: dependiendo de las variedades que se siembren y su uso: (sea como puerro, ensalada, encurtidos, sazones u otros usos industriales), determinarán su cosecha y manejo post-cosecha. La recolección normalmente se inicia cuando las hojas van cambiando de tonalidad, doblándose y secándose. Esto varía según la época del año y las variedades, entre unos 160 a 180 días. Si el mercado es bueno y se dispone de refrigeración, se puede adelantar la cosecha y no esperar su madurez plena.

Luego de cosechados los bulbos, sea de forma manual o mecánica, se dejan secar en el campo o en almacenes ventilados o refrigerados donde se preservan para luego ser mercadeados. Su transporte y presentación normalmente se hace en sacos especiales, huacales, fundas de malla o bandejas.



En el país la mayor parte de esta hortaliza se consume como sazonador y fresca, aunque hay un gran potencial para su proceso como sazones líquidos o deshidratados. La **Cebolla** también se consume como medicamento por sus diferentes condiciones nutricionales. Esta planta es rica en vitaminas B1, B2 y C, además de su contenido en aceites esenciales y minerales.

Rendimientos: los rendimientos del cultivo varían por diferentes razones climáticas y agro culturales. El promedio nacional se estima en los 15 a 20 qq por tarea, se tienen productores tecnificados que sobrepasan los 60 qq promedio y alcanzan producciones de más de 100 qq comerciales por tarea de **Cebolla** útil, lo que nos indica el potencial que tiene este cultivo en la economía dominicana.

Sopa de Cebolla

Ingredientes:

- 2 tazas de Cebollas cortadas en ruedas
- ½ barra de margarina
- 1 ½ taza de consomé
- 1 taza de agua
- ½ cucharadita salsa inglesa
- 4 rebanada de pan tostado
- ¼ taza queso Parmesano rallado

Preparación:

Caliente la mantequilla y cocine la Cebolla hasta que este blanda. Añada el consomé, agua y salsa inglesa, déjela a fuego lento por 25 minutos. Corte el pan en cuadritos, tuéstelos y póngalos en 4 cacerolita individuales. Vierta la sopa y espolvoree con queso. Lleve al horno por 5 minutos. Da para 4 personas.

Sopa de Cebolla Gratinada

Ingredientes:

- 1 barra de margarina
- 2 tazas de Cebollas cortadas en rodajas finas

Preparación:

Agregar dos (2) cucharadas de harina, remover y agregar un litro de agua, una (1) onza de vino blanco seco. Hervir. Colocar en las cazuelitas pan tostado y queso Gruyere rallado. Vertir encima el caldo de Cebollas. Se espolvorea con queso rallado. Gratinar a 400° F. En el horno por 10 minutos.

Sopa de Papas y Cebolla Ralladas

Rallar dos (2) papas grandes y dos (2) Cebollas bien finas, mezclar con cuatro (4) tazas de caldo (prepararlo con caldito concentrado). Remover, rectificar la sal y cocer unos 15 minutos. En el momento de servir, agregue ¼ taza de queso rallado.

Chuletas a la Cebolla

Ingredientes:

- 3 libras de chuletas frescas
- 3 cucharadas de sazón en polvo
- 2 cucharadas de salsa inglesa
- 1 ½ lata de sopa de Cebolla

Preparación:

Lave las chuleta y sazónelas con el sazón en polvo, y la salsa inglesa. Eche la sopa de Cebolla. Lleve al horno 2 horas a 350° F. Da para 6 personas.

Cebolla en Salsa de Queso

Ingredientes:

- 2 tazas de salsa bechamel (blanca)
- 6 onzas de queso rallado 1 ramito de perejil pimienta molida
- 4 Cebollas grandes ya cocinadas en la olla
- 8 lonjas de tocineta
- 3 cucharadas de aceite

Preparación:

Prepare la salsa bechamel a base de 2 tazas de leche, 2 cucharadas de mantequilla, 2 cucharadas de sal y pimienta a gusto. Añada el queso para que todo se derrita. Pique el perejil y añádalo, sazone en pimienta y mantenga la salsa caliente. Pele las Cebollas y pártalas la mitad; cada mitad rodéela de tocineta y agárrela con un palillo, dórela en el aceite caliente y agregue la salsa y debe servirse con arroz. Da para 8 personas.

Arroz a la Cebolla

Ingredientes:

- 3 tazas de arroz
- ½ barra de margarina
- 2 latas de consomé de res
- 2 latas de sopa de Cebolla
- ½ lata de agua

Preparación:

Una todos los ingredientes y eche en pirex tapado. Hornee a 350° por 45 minutos. Adorne con ruedas de Cebolla.



Cebolleta o Puerro

Nombre científico:

Allium fistulosum, L.

Reino: Vegetal

Familia: Liliáceas

Género: *Allium*

Especie: *fistulosum*

Sus orígenes: estas plantas son de origen asiático aunque actualmente se encuentran difundidas por todo el mundo.

Importancia económica: las Cebolletas se usan en la culinaria dominicana ya sea como ensaladas o en adornos, por los factores de nutrición y el sabor que imprimen a los alimentos. Actualmente es común poder obtener diferentes tipos de Cebolletas y Puerros en los mercados, lo que indica el crecimiento que ha tenido este cultivo. Sin embargo, las variedades especializadas deben fomentarse para suplir un creciente mercado en ese sector. El consumidor las incluye en sus compras dentro del grupo de las verduras.

Áreas de siembra actual y potencial: la Cebolleta y los Puerros son cultivados en toda la geografía nacional ya que, por sus condiciones y adaptaciones agroclimáticas, crecen bien durante todo el año.

Época de siembra: para la variedad tradicional que se usa como Puerro, o sea la cebolla común, sea ésta roja, rosada o blanca, las mejores épocas para sembrarlas son el otoño y en el



invierno. Cuando se siembran en zonas bajas son muy afectadas por la Mosca blanca. En las zonas de montañas la época de siembra puede ser durante todo el año.

Aspectos agronómicos

Climas y suelos: las cebollas que se utilizan para estos fines se adaptan perfectamente a nuestro clima ya que prefieren temperaturas entre los 15 y 25°C. Los suelos preferidos por estas plantas, las cuales que lo que producen son bulbos, son aquellos sueltos o ricos en nutrientes y de fácil drenaje.

Sistemas de siembra y propagación: este tipo de cultivo se desarrolla de dos maneras: a) siembra directa en el campo cuando se va a utilizar como Puerro y b) mediante la producción en semilleros y bandejas, para luego ser transplantadas. La mejor alternativa es la siembra directa. Cuando se transplanta se hace a distancias de 10 cm entre plantas y 25 cm entre hileras, dependiendo de las variedades. Las

variedades tradicionales se siembran a chorrillo con 2 a 3 cm de separación entre plantas.

Riego y drenaje: debido a su rápido crecimiento y su composición física requiere de buena irrigación, sea por sistemas de goteo, microaspersión o por inundación de los canteros. La acumulación de agua tiende a reducir la calidad y el rendimiento de la planta.

Abonamiento y fertilización: si se desea un rápido crecimiento la planta debe ser fertilizarse con estiércoles incorporados al suelo en el momento de la preparación del terreno, también con materia orgánica, abonos orgánicos o fertilizantes químicos. Estos últimos se usan en fórmulas de 1-2-1 ó 1-3-1 ya que la planta demanda muchos nutrientes debido a las altas densidad a que se planta.

Control de malezas, plagas y enfermedades: el control de malezas en este cultivo es muy importante, sea con el uso de yerbicidas pre-emergentes, o post-emergentes, además del desyerbo manual o mecánico. Esto permite para reducir la competencia por con las malezas y los nutrientes o el hospedaje de insectos. Las principales plagas que le afectan en términos



generales son las mismas que atacan la cebolla común, pero se destacan entre ellas las babosas y caracoles, los trips, insectos cortadores y muy especialmente la mosca blanca. Las enfermedades que le afectan causan pudrición en la raíz y el tallo. Debido al uso que se da a la planta los protectores vegetales que se usen deben ser orgánicos o de baja toxicidad.

Cosecha, manejo post cosecha, procesamiento y rendimiento: cuando se utilizan las variedades tradicionales de cebollas que tienen un ciclo de unos 3 a 4 meses, se les entresaca o usan los **Puerros** acorde con el desarrollo de las plántulas.

Esto puede pudiendo variar entre los 45 a 60 días para su recolección y en los casos de variedades especiales que duran un mayor tiempo, esto sucede entre los 120 a 130 días. En algunos casos algunas variedades se cosechan ya al final para ser deshidratadas o procesadas industrialmente. Su uso mayor es como especia, consumo fresco o mezclado con otros platos y en la decoración. El rendimiento de estas especies dependerá de las condiciones agroecológicas, el manejo del cultivo y obviamente de las variedades que sean utilizadas.



Arroz con Puerro

Ingredientes:

- 4 tazas de arroz cocido
- 2 cebollas en rueda puestas en vinagre
- 2 mazos de Puerro picado

Preparación:

En una barra de margarina sofría el **Puerro** y la cebolla sin el vinagre. A este sofrito agregue el arroz. Chequee la sal. Lleve a la mesa adornado con **Puerro**. Cuando este, póngalo en un molde y sírvalo.

Cebollín

Nombre científico:
Allium fistulosum, L

Reino: **Vegetal**
Familia: **Liliaceae**
Género: **Allium**
Especie: **fistulosum**

Sus orígenes: este cultivo es originario de la China y se ha difundido a nivel mundial como condimento.



Importancia económica: el Cebollín es muy apreciado como condimento de la culinaria dominicana e incluso en usos medicinales por lo que tiene un potencial de consumo cada vez mayor.

Áreas de siembra actual y potencial: las principales áreas de producción, actuales y potenciales, son en las provincias Peravia y Azua, aunque se puede sembrar en todo el país.

Época de siembra: el Cebollín comparte la época de siembra con la cebolla. Existen generalmente dos épocas que son: febrero-marzo, para la siembra de primavera; y septiembre-octubre para la de invierno.

Aspectos agronómicos

Climas y suelos: la temperatura óptima es entre 20 y 25 °C. Requiere buena luminosidad y los suelos para su cultivo deben ser sueltos, preferiblemente limosos, limo-arenosos o arcillosos livianos, con pH entre 6.0 y 7.0.

Sistemas de siembra: este es un cultivo que se multiplica por semillas y bulbos, dependiendo de la metodología. En ocasiones se hacen

canteros con las semillas, se producen los bulbos y se trasplantan las plántulas. En otras se siembran los bulbos.

Riego y drenaje: normalmente el cultivo se irriga por inundación en surcos o cuadros, pero se pueden establecer sistemas más modernos como el riego por goteo. En algunas zonas se le cultiva en seco. El drenaje es muy importante para que los bulbos no se pudran.

Abonamiento y fertilización: la fertilización se hace con un abono completo, preferiblemente con una relación 1:2:1 de N-P-K, respectivamente.

Control de malezas, plagas y enfermedades: en la primera etapa del cultivo es muy im-

portante controlar las malezas, esto se hace manual o con herbicidas pre-emergentes. Las plagas y enfermedades son muy similares a la cebolla.

Cosecha, manejo post-cosecha, procesamiento y rendimientos: una de las ventajas que ofrece este cultivo es que su cosecha puede realizarse por etapas. La primera se inicia a los 70 días del trasplante, lo que permite un mejor mercadeo de los bulbos. Luego de cosechados se ponen a secar antes de amarrar los en trenzas o paquetes, que luego se mercadean en los diferentes canales de comercialización. El **Cebollín** se consume fresco, como condimento y mezclado con otras plantas como medicina.



Champiñón

Nombre científico:

Agaricus bisporus

Familia: Agaricaceae

Género: Agaricus

Especie: bisporus



Sus orígenes: su cultivo organizado se originó en Francia en el siglo XVII y hoy la tecnología para la producción de este y otros hongos está difundida a nivel mundial.

Importancia económica: para nuestro país, el cultivo del **Champiñón** y otros hongos reviste mucha importancia, siendo uno de los cultivos más promisorios en la presente apertura comercial. Ofrece la ventaja de usar derechos agrícolas y pecuarios, mucha mano de obra y poco espacio. No obstante, demanda cierta tecnología que se debe adecuar y desarrollar.

Época de siembra: por la metodología del cultivo, en instalaciones controladas, se puede cultivar durante todo el año. El proceso de esporas a cosecha toma unos 70 a 80 días, pero todo el proceso ronda los 100 días.

Aspectos agronómicos

Climas y suelos: su cultivo se realiza bajo condiciones controladas con temperatura óptima de 25 °C y humedad entre 62-67%. Al ser un saprófito, que vive a expensas de materia orgánica en descomposición (su suelo), estos hongos se desarrollan en materiales de paja de arroz y otros desechos como estiércol de caballo.

Sistemas de siembra y propagación: las variedades principales de **Champiñón** son la blanca y la de color crema, según las esporas utilizadas. Otros géneros comestibles de hongos son el **Lactarius**, **Russula**, **Hydnum** entre otros. Las esporas se siembran en camas especiales.

Riego y drenaje: la humedad en el cultivo es muy importante tanto en la elaboración del compost como en el desarrollo de hongos. Como en el proceso se genera mucho gas, la ventilación es muy importante en las instalaciones.

Abonamiento y fertilización: el cultivo de este hongo se práctica sobre un sustrato a base de material orgánico, sea en el compost o en las camas de crecimiento de las esporas y micelios.

Control de malezas, plagas y enfermedades: la naturaleza del cultivo demanda ciertas peculiaridades para protegerlo contra otros hongos, plagas o enfermedades. De ahí que se requiere pasteurización del compost que formará las camas. El cultivo puede ser atacado por ácaros, nematodos y dípteros.

Cosecha, manejo post-cosecha procesamiento y rendimiento: su cosecha se realiza según el crecimiento de los hongos, de forma repetitiva, llegando a producir hasta unos 20

Kg. por m² y por ciclo productivo. Luego de cosechados deben presentarse en lugares frescos a bajas temperaturas para evitar la pérdida de humedad o su rajadura. Su consumo es fresco, procesando en latas, frascos deshidratados, como cremas etc. El champiñón es uno de los cultivos que debemos promover.

Hongos Marinados

Ingredientes:

- 1 latas de Hongos de 1 libra
- 1 taza de vinagre
- ¼ de taza de limón
- 2 dientes de ajo majados
- 2 cucharaditas de orégano
- sal, pimienta

Preparación:

Una bien todos los ingredientes menos los **Hongos** y eche en un frasco con tapa, después de estar bien unidos, eche los **Hongos** y guarde en el refrigerador.

Hígado con Champiñones y Cebollas

Ingredientes:

- 2 cebollas blancas
- 3 ½ onzas de Hongos
- 2 cucharadas de margarina
- 14 onzas de hígado de res
- 1 cucharadita de sal
- 3 a 6 onzas de caldo (cubitos)
- ¼ cucharadita de pimienta negra
- 3 zanahoria picadita
- 2 ½ cucharaditas de salsa de soya mezclada con

Preparación:

Pele las cebollas, córtelas en mitades y luego en tiras fina. Dórelas en margarina en una sartén y añada los **Hongos** en rueditas. Corte el hígado en tiras o en cubo y fríalos con las cebollas. Añada el caldo de pollo y sazón con sal y pimienta. Déjelo cocinar a fuego muy lento durante 5 minutos. Añada las zanahorias, revuelva y sazón con soya; sirva cuando los vegetales estén calientes. Espolvoree el plato con perejil picadito. Acompañado con papas: hervidas, con fritas o en puré.

Arroz con Champiñones

Ingredientes:

- 2 cucharadas de aceite de oliva
- 1 cebolla mediana, picada
- unos 15 Champiñones(hongos) pequeños
- 3 tazas de agua
- 1 ½ taza de arroz blanco
- 2 cucharadas de salsa de soya
- ¼ cucharadita de sal
- 1/8 cucharadita de pimienta blanca, molida
- ½ taza de guisantes(arvejas, petit- pois)

Preparación:

En una olla de 3 litros de agua a fuego moderado, saltee la cebolla y los **Hongos** o setas en aceite, hasta que estén tiernas, resolviendo de vez en cuando. Añada a esta mezcla el agua, el arroz, la salsa de soya, la sal y la pimienta; a fuego alto, lleve todo al hervor. Reduzca el fuego; revuelva los ingredientes para mezclarlas bien; tape la olla y hierba todo lentamente 20 minutos o hasta que el arroz este tierno y haya absorbido todo el líquido. Añada los guisantes; caliente todo. Da para 8 personas.

Pechuga de Pavo con Hongos

Ingredientes:

- 2 cucharadas de aceite de oliva
- 1 cebolla mediana, picada
- unos 15 Champiñones (hongos) pequeños
- 3 tazas de agua
- 1 ½ taza de arroz blanco
- 2 cucharadas de salsa de soya
- ¼ cucharadita de sal
- 1/8 cucharadita de pimienta blanca, molida
- ½ taza de guisantes (arveja, petis pois)

Preparación:

En olla de 3 litros, a fuego moderado, saltee la cebolla y los **Hongos** en aceite, hasta que estén tiernas, revolviendo de vez en cuando. Añada a esta mezcla el agua, el arroz, la salsa de soya, la sal y la pimienta; a fuego alto, lleve todo al hervor. Reduzca el fuego; revuelva los ingredientes para mezclarlos bien; tape la olla y hierva todo lentamente 20 minutos o hasta que el arroz este tierno y haya absorbido todo el líquido. Añada los guisantes; caliente todo. Da para 8 personas.

Cilantro

Ancho

Nombre científico:
Eryngium foetidum

Reino: Vegetal
Familia: Apiaceae
Género: *Eryngium*
Especie: foetidum

Sus orígenes: proviene de la América tropical y las islas del Caribe, aunque se ha difundido a muchas partes del mundo como condimento y planta medicinal.



Importancia económica: debido a que es uno de los condimentos más utilizados en la culinaria dominicana, este producto tiene mucha importancia económica. Además, puede ser exportado a otros mercados de forma fresca, deshidratado o con otro tipo de transformación,

como especia, planta medicinal y por sus aceites esenciales.

Áreas de siembra actual y potencial: el Cilantro es cultivado en todo el país de manera casera, pero también se produce comercialmente por su gran demanda en los centros urbanos. En muchas ocasiones



y por la naturaleza de la planta, se le cultiva en tarros en apartamentos y viviendas urbanas. Debido al potencial de ser procesado industrialmente, este cultivo debe ampliar su área de siembra en el país.

Época de siembra: aunque la planta se puede establecer durante todo el año, es preferible hacerlo durante las épocas en que se tenga abundancia de lluvias ya que demanda mucha humedad.

Aspectos agronómicos

Clima y suelos: el clima ideal para esta planta es cálido y fresco, con temperaturas entre 15 y 30 °C. Se le puede cultivar a pleno sol, pero los mejores rendimientos se obtienen con luminosidad controlada, sea con sombra artificial o natural.

Sistemas de siembras y propagación: el **Cilantro Ancho** y se siembra en hileras a chorrillo o al voleo. Esto depende de si la siembra se hace en canteros o directamente en el suelo.

Riego y drenaje: los suelos ideales para este cultivo son aquellos que retienen humedad, pero que drenan bien. El **Cilantro** prospera incluso en suelos limo-arenosos.

Abonamiento y fertilización: un abonamiento con fertilizantes completos es ideal, aunque la planta responde bien a los suelos ricos en materia orgánica. Esto

indica que el uso de abonos orgánicos es apropiado para el cultivo.

Control de malezas, plagas y enfermedades: el control de las malezas es muy importante en la primera etapa del cultivo, debido a la competencia que se genera por nutrientes, humedad y luminosidad. Las plagas que más lo atacan son los ácaros, el Piojo perforador de las hojas y las escamas succionadoras de los tallos, hojas e inflorescencias. Las enfermedades identificadas son la Mancha o Tizón de la hoja, la pudrición de la raíz, la Necrosis foliar y la Mancha bacteriana de la hoja.

Cosecha, manejo post-cosecha, procesamiento y rendimiento: el **Cilantro Ancho** se cultiva por sus hojas, las cuales se pueden recolectar una a una en las casas. Estas hojas se consumen frescas o deshidratadas. Comercial se les cosecha antes de la floración. Con un buen manejo se han podido lograr hasta unos 45 qq al año por tarea. Su comercialización normalmente se hace en paquetes de 10 a 15 plantas, según el valor de venta y la demanda del mercado.



Cilantro

España

Nombre científico:

Coriandrum sativum, L.

Reino: Vegetal

Familia: Apiaceae

Género: *Coriandrum*

Especie: *sativum*



Sus orígenes: el Cilantro España se le considera originario de la región sur de Europa, o del este del Mar Mediterráneo.

Importancia económica: la importancia económica de este cultivo radica en su uso

como condimento, planta medicinal y aromática. Esta planta es rica en caroteno y calcio. Su valor en el mercado nacional y su capacidad de exportación como producto fresco, deshidratado o como aceites esenciales, lo hace un cultivo de interés para muchos productores nacionales.



Áreas de siembra actual y potencial: esta hierba aromática se siembra en toda nuestra geografía por los fines y usos, en la culinaria dominicana. Las regiones de climas secos con riego disponible son las áreas con mayor potencialidad.

Época de siembra: debido a nuestras condiciones climáticas, el Cilantro España se puede sembrar

durante todo el año. Su siembra se programa de acuerdo a la demanda, que normalmente se presenta vía los mercados mayoristas y los supermercados.

Aspectos agronómicos

Climas y suelos: las temperaturas cálidas entre los 20-30 °C son las ideales. Para crecer la planta de **Cilantro** demanda de mucha luminosidad.

Sistemas de siembras y propagación: la propagación del **Cilantro España** se realiza por semillas y su siembra se hace tanto a chorri-llorillo como al voleo. Normalmente, y para lograr mejores prácticas culturales, la siembra se realiza en surcos separados entre sí unos 20 a 30 cm., sea en cuadros o canteros. En los huertos caseros se le siembra en diferentes envases para ser consumidos frescos, cortándose las hojas gradualmente cuando se necesite.

Riego y drenaje: este cultivo demanda mucho riego, sea este por inundación o aspersión, con regaderas o reguiletes; pero por igual necesita un buen drenaje para reducir los riesgos de enfermedades.

Abonamiento y fertilización: el **Cilantro** responde bien a la fertilización base con una fórmula completa y a los abonos foliares que contengan micronutrientes. También responde bien a los suelos ricos en materia orgánica y a los abonos orgánicos.

Control de malezas, plagas y enfermedades: las plantas indeseables compiten mucho con el **Cilantro** en la captación de nutrientes, humedad y luminosidad, por lo que deben ser eliminadas. Normalmente el

control se hace manualmente aunque también se pueden utilizar herbicidas. Las plagas que más lo afectan son el Gusano de las hojas, ácaros, áfidos, trips y la Mosca blanca. Las enfermedades más comunes son la Cenicilla de la hoja, el Marchitamiento del Cilantro, la Pudrición de la raíz y varios virus.

Cosecha, manejo post-cosecha, procesamiento y rendimientos: las hojas están listas para consumo a partir de los 40 a 45 días. Su follaje es la parte de mayor consumo aunque sus semillas también son consumidas como especia. Cuando es a nivel casero las hojas se pueden cosechar a diario. Se le mercadea fresco en paquetes de unas cuantas plantas o procesado fresco y deshidratado.



Clavo Dulce

Nombre científico:

Syzygium aromaticum, Merr.

Reino: Vegetal

Familia: Myrtaceae

Género: *Syzygium*

Especie: *aromaticum*

Sus orígenes: el Clavero es originario de las islas Molucas en Indonesia y hoy se le cultiva en diferentes países fuera del continente asiático.

Importancia económica: es una de las especies más usadas en nuestro país en diferentes platos, e incluso como medicina. Originalmente, en la China se le usó como perfumador bucal. En el vecino Haití se tienen pequeñas plantaciones de Clavero.

Áreas de siembra actual y potencial: en el país no se le cultiva como plantación comercial; sin embargo, la Fundación Progressio la promueve en la zona de Cotuí, con muchas expectativas y futuro económico para algunas regiones.

Época de siembra: la planta se puede sembrar en cualquier época. Inicia su producción entre los 4 y 5 años alcanzando su plenitud a los 20 años.

Aspectos agronómicos

Climas y suelos: crece bien hasta los 300 msnm con una pluviometría anual de 1,500 a 3,000 mm, pero requiere de una época seca corta para poder producir. Necesita suelos profundos y bien drenados aunque se adapta a suelos de baja fertilidad. No florece con mucha sombra y los fuertes vientos les afectan mucho.



Sistemas de siembra y propagación: su propagación normal es por semilla aunque también se multiplica por estacas, acodos e injertos. Se siembran dejando 6-10m entre plantas. Se utiliza sombra temporal de musáceas, piñón cubano y otras leguminosas arbóreas. Es un árbol de larga vida y mucho verdor.

Riego y drenaje: aunque requiere muy buena humedad, un período corto de sequía le ayuda a tener una mejor producción. Puede crecer en suelos pedregosos, pero de buen drenaje.

Abonamiento y fertilización: el Clavo Dulce responde muy bien a la fertilización orgánica, así como al nitrógeno y fósforo aplicados en etapas posteriores de desarrollo.

Control de malezas, plagas y enfermedades: en sus primeros años es muy importante el control de las malezas, aunque es menos crítico posteriormente. Es un cultivo sano y pocas plagas les afectan. El comején ataca las plantas pequeñas y en el futuro otras plagas deberán estudiarse.

Cosecha, manejo post-cosecha, procesamiento y rendimientos: cuando el racimo está maduro se le cosecha y deja secar. Luego de un proceso de destilación puede usarse en perfumería, cosméticos, pastas dentales, además de medicamento.

Coles Chinas

Nombre científico:

Brassica campestris

Familia: **Cruciferae**

Género: **Brassica**

Especie: **campestris**

Sus orígenes: se consideran originarios del continente asiático y existen muchas variedades.

Importancia económica: estos vegetales revisten mucha importancia tanto por su consumo interno, como por su potencial de exportación a los mercados éticos de orientales en Norte América. Se parecen mucho a las lechugas romanas. Se les llama también **Repollo chino**. También generan muchos empleos por su demanda de mano de obra.

Áreas de siembra y potencial: su adaptación ha demostrado que se pueden cultivar en todo el territorio nacional con buenos rendimientos y calidad.

Época de siembra: dependiendo de la región y la época, se pueden cosechar durante todo el año en el país, aunque la mejor temporada es en el invierno.

Aspectos agronómicos

Climas y suelos: las temperaturas óptimas son las frescas entre 10 y 25 °C. Las muy frías impiden su buen desarrollo y las muy calientes cambian sus condiciones y sabor de sus hojas. Los suelos para el cultivo de coles deben ser fértiles, bien drenados, con capacidad de almacenamiento de humedad y pH entre 5.5 y 7.0.

Sistemas de siembras y propagación: se les multiplica por semillas las cuales se siembran en canteros, bandejas y otras formas. Luego se trasplantan en camas simples, dobles o triples, dependiendo de las variedades y espe-



cies. Los marcos de siembra varían según las especies, pero son similares a otras hortalizas como los repollos, brócoli o lechugas.

Riego y drenaje: el riego es muy importante por tratarse de hortalizas de hojas con raíces poco profundas. Igualmente importante es el drenaje, para evitar el amarillamiento o podredumbre del cultivo. Normalmente el riego se realiza por gravedad en surcos, aspersión o goteo.

Abonamiento y fertilización: se aconseja el uso de cantidades moderadas de nitrógeno y potasio, ya que un exceso de estos nutrientes implica una reducción de las cantidades de cabezas disponibles para el mercado.

Control de malezas, plagas y enfermedades: el control de malezas es muy importante para reducir a competencia por espacio, agua luz y nutrientes. Su control también ayuda a las plagas y las enfermedades que puedan afectarle. Estas plagas y enfermedades son muy similares a las que atacan otras crucíferas en el país.

Cosecha, manejo post-cosecha, procesamiento y rendimientos: estos vegetales se cosechan por partes, o la planta entera cortada en la base, las cuales se presentan al consumidor de diferentes formas. Según la variedad, la cosecha se realiza entre los 45 y 60 días. Su empaque y transporte debe hacerse en recipientes que protejan sus hojas. Se les consume frescas o procesadas, cocidas, envejecidas o fermentadas.

Coliflor

Nombre científico:

Brassica oleracea

Reino: **Vegetal**

Familia: **Cruciferae**

Género: **Brassica**

Especie: **oleracea**

Sus orígenes: esta hortaliza tiene un origen desconocido y se le reconoce como una planta joven dentro de las ciencias hortícolas.

Importancia económica: es una de las hortalizas más importantes en la mesa dominicana. Consumida hervida, pasada en aceite, en encurtidos, al vapor y de otras maneras, engalana nuestra culinaria. Es rica en vitaminas B, C y minerales como el hierro.

Áreas de siembra actual y potencial: tradicionalmente el **Coliflor** se siembra en las zonas altas del país, pero se le puede cultivar muy bien en la época de invierno en muchas áreas bajas. Esto quita presión a los suelos frágiles de montaña y abre nuevas oportunidades para productores, consumidores y el país en general.

Época de siembra: en las regiones altas se le puede cultivar durante todo el año, pero en



las zonas bajas debe ser en la época de invierno para aprovechar las bajas temperaturas.

Aspectos agronómicos

Climas y suelos: el clima ideal para el **Coliflor** está entre los 15 y 25 °C. Los suelos para su cultivo deben ser sueltos, ricos en humus, con buen drenaje y un pH entre 5.5 y 6.5.

Sistemas de siembra: se multiplica por semillas, lo que permite hacer semilleros y siembras en bandejas. Cuando las plántulas están listas para el trasplante, se procede a sembrar las en camellones a distancias de 40 a 70 cm entre plantas y 60 a 90 cm entre surcos, dependiendo esto de varios factores. Un buen espaciado es importante para tener un buen desarrollo de su flor o cabeza, la cual representa el producto comercial. El cultivo dura entre 80 y 130 días, según las variedades.

Riego y drenaje: este cultivo demanda buena humedad para su desarrollo, pero así mismo al igual un buen drenaje. Se le irriga por gravedad en surcos, por aspersión y por goteo. Cuando la flor está en su fase final de desarrollo se debe evitar la humedad para reducir el ataque de hongos que desmejoran su calidad.

Abonamiento y fertilización: esta planta tiene buen desarrollo con el uso de abonos orgánicos y estiércoles. En su primera etapa res-

ponde bien al nitrógeno, pero luego necesita del fósforo y potasio para su floración; al igual que micro elementos como el calcio y el magnesio.

Control de malezas, plagas y enfermedades: el control de las malas hierbas ayudará a la sanidad del cultivo y a reducir la competencia con las plantas de **Coliflor**. El control puede ser químico o manual, aprovechándose esta práctica para hacer el aporque. Siendo este un cultivo de consumo fresco, los protectores vegetales son muy importantes, por lo que deben preferirse los de origen orgánico y reducir su uso varios días antes de la cosecha, debido a los riesgos que su uso implica.

Las principales plagas son la Mosca Blanca, la Polilla del Repollo, el Falso Medidor, los Grillos, Babosas, Trips y Afidos, entre otras. Las enfermedades más comunes que le afectan son de origen bacteriano, fungosas, causadas por nematodos o mecánicas, entre otras.

Cosecha, manejo post-cosecha, procesamiento y rendimientos: la cosecha se realiza cuando la flor alcanza el tamaño deseado y cambia ligeramente su color blanco. Para mejor manejo se debe

cortar con un cuchillo afilado y dejársele algunas hojas para protección en el empaque y manejo post-cosecha. Se les transporta en huacales plásticos o de madera. En algunas ocasiones el manejo inadecuado en los vehículos daña la calidad del producto. Los daños mecánicos afectan sensiblemente la apariencia del **Coliflor**.

Frituras de Coliflor

Ingredientes:

- 1 Coliflor en trocitos (cortados)
- 1 huevo
- 1 taza de leche
- ¼ libra de harina
- sal y pimienta a gusto
- aceite de oliva
- salsa de tomate fresco

Preparación:

Hierva (brevemente) los trocitos de **Coliflor**; retírelos del fuego, escúrralo y déjelos en un plato mientras prepara el resto. Aparte: bata el huevo con la leche y la harina (hasta formar una pasta). Sazónela con sal y pimienta. Pase los trocitos por la mezcla de harina y déjelos reposar unos minutos. Caliente el aceite en una sartén y fría el **Coliflor**. Sirvala inmediatamente (con salsa de tomate fresco por encima).

Ensalada Mixta de Coliflor

Ingredientes:

- 1 Coliflor pequeña
- 1 mazo de brócoli
- 4 huevos duros
- ½ libra de queso Mozzarella
- 20 aceituna (verdes y negras)
- 6 filetes de anchoas
- 1 taza de aceite de oliva
- 1 cucharada de jugo de limón
- 1 macito de perejil
- sal y pimienta a gusto

Preparación:

Cocine el **Coliflor** y el brócoli (sin ablandar mucho). Escúrralos y déjelos refrescar. En una ensaladera coloque los pedacitos de brócoli y **Coliflor**, así como los huevos duros y picaditos, el queso (cortado en tiras), las aceitunas y los filetes de anchoas. Aparte: Mezcle el aceite, jugo de limón, el perejil picado, la sal y la pimienta. Vierta este aliño sobre la ensalada. Sirva fría.



Cundeamor

Nombre científico:

Momordica charantia

Reino: Vegetal

Familia: Cucurbitaceae

Género: *Momordica*

Especie: *charantia*



Sus orígenes: es originario de la India, de donde paso a Europa y las Américas a través de Arabia. En América tropical es común una variedad botánica (*abbreviata*) de frutos pequeños y muy amargos, utilizada para fines medicinales y considerada una maleza en cultivos comerciales de otras especies.

Importancia económica: actualmente en la República Dominicana es considerado un “vegetal chino”. La explotación comercial en la zona del Cibao fue impulsada al final de la década de 1970, con fines de exportación. Sin embargo, desde mediados de la década de 1960 el **Cundeamor** se cultivaba comercialmente en áreas reducidas en las cercanías de La Romana. Existen unas 30 asociaciones de productores de vegetales chinos (incluyendo **Cundeamor**) en unas 20,000 tareas, que generan ganancias anuales de unos 50 millones de dólares.

Áreas de siembra actual y potencial: la principal zona de producción en la República Dominicana es el Cibao central. El cultivo puede expandirse a zonas con condiciones agroecológicas similares a esa región.

Época de siembra: en el Cibao central se puede sembrar todo el año. Las siembras entre septiembre y enero suelen tener mejor productividad y calidad de frutos, y generalmente ob-

tienen mejores precios en el mercado de exportación.

Aspectos Agronómicos

Climas y suelos: requiere suelos sueltos y con buen drenaje. Los suelos muy arenosos o muy arcilloso son inadecuados por causar problemas de disponibilidad de agua y aire. Se prefieren suelos con textura franca, ricos en materia orgánica y con pH entre ligeramente ácido y ligeramente alcalino.

Sistemas de siembra y propagación: se puede sembrar la semilla en forma directa en el campo o por trasplante. La distancia de siembra es de 150 a 200 cm entre hileras y 100 a 200 cm entre plantas.

Por su naturaleza trepadora, es necesario utilizar tutores. Muchos productores usan soportes de bambú de hasta 3 m de largo, clavados en el suelo cada 4 m en las hileras. Estos tutores se enlazan con cuerdas de plástico y con alambre que soporten el follaje del cundeamor.

Variedades principales: en la República Dominicana se producen principalmente los cultivares “Moon Shine”, Known You Number 2” y “Known-You Green”.

Riego y drenaje: los productores más avanzados usan riego por goteo, que es el más ade-

cuado. Generalmente en el país se utiliza riego por gravedad (surcos), por tener un menor costo de implementación.

Abonamiento y fertilización: es un cultivo de crecimiento vigoroso y su producción comercial requiere de fertilización frecuente. Los productores dominicanos usan unos 330 kg./ha de nitrógeno, fósforo y potasio, divididos en 3 ó 4 aplicaciones. La aplicación antes de la siembra de materia orgánica bien descompuesta ha sido beneficiosa para el cultivo.

Control de malezas, plagas y enfermedades: las malezas son un problema importante en el **Cundeamor**. Los productores suelen hacer controles manuales y mecánicos. El uso de herbicidas químicos es menos común, pero existen en el mercado productos adecuados. Las plagas más importantes son los piojillos o trips, ácaros, moscas blancas, babosas, gusanos, cortadores, grillos, gusanos y chinches de follaje. Por ser un cultivo de exportación, existen regulaciones sobre los productos químicos

que pueden usarse en el control de plagas. El manejo integrado de plagas es la mejor opción. Las enfermedades más importantes en el país son las virosis, la pudrición de la raíz y las manchas y tizones causada por hongos. Los nematodos de agalla pueden ser un problema de importancia. La polinización del cundeamor se efectúa esencialmente por abejas, por lo que el productor debe ser cuidadoso con la aplicación de productos que pueda ser nocivos a este insecto beneficioso.

Cosecha, manejo post-cosecha y rendimientos: los frutos para exportación deben ser rectos, brillantes, de hasta 45 cm de largo y cm de diámetro. La cosecha se comienza unos 65 días después de la siembra. Para retrasar su deterioro, debe evitarse que el fruto quede expuesto al calor y al sol directo después de cosechado. Rendimientos de más de 30 toneladas por hectárea se consideran buenos. Los productores avanzados superan las 50 toneladas por hectárea.



Espárragos

Nombre científico:

Asparagus officinalis var. *altilis*

Reino: Vegetal

Familia: Liliaceae

Género: *Asparagus*

Especie: *officinalis*

Sus orígenes: el Espárrago es originario de una amplia región en el viejo mundo que va desde el Mediterráneo hasta Siberia, donde se le encuentra silvestre.



Importancia económica: este cultivo, aunque no es de consumo masivo en el país, tiene mucha importancia por la capacidad que tenemos de producirlo, bien para exportar o para consumo local. Es un gran generador de em-





pleos ya que demanda de mucha mano de obra. Es rico en vitaminas A, B y C, azúcares y proteínas.

Áreas de siembra actual y potencial: su cultivo es actualmente experimental o como adorno. Tiene un gran potencial en las diferentes regiones que disponen de suelos aptos para su crecimiento, como el noroeste y sur.

Época de siembra: al ser una planta perenne se puede plantar durante todo el año. Por tratarse de un cultivo nuevo deben estudiarse sus prácticas culturales.

Aspectos agronómicos

Climas y suelos: aunque es una planta de regiones de climas templados, se adapta bien a las regiones tropicales con temperaturas frescas. Sus suelos deben ser ligeros, porosos, profundos y ricos en materia orgánica, para que los brotes puedan desarrollarse bien. Los

suelos pesados o muy arenosos no dan **Espárragos** de buena calidad. El pH debe estar entre 6.0 y 7.0.

Sistemas de siembras y propagación: se multiplica por semillas o por rizomas, pero éstos duran menos que por aquellas. Deben sembrarse en camellones altos, con el manto freático distante, pues la humedad les afecta mucho. El terreno debe ararse profundamente ya que la planta necesita profundizar bien sus raíces. Los camellones se separan entre 1.2

a 2.0 m y las plantas a unos 45 a 60 cm. La plantación debe aporcarse con frecuencia aplicando estiércoles y abono orgánico. La recolección se inicia en el tercer año. Un buen establecimiento de la plantación es muy importante para lograr una mayor producción de brotes.

Riego y drenaje: el cultivo demanda buena humedad, al igual que un buen drenaje. Este se realiza por inundación, aspersión o goteo. Debe ser con la frecuencia necesaria para mantener la humedad requerida.



Abonamiento y fertilización: a los suelos se les debe aplicar abono orgánico y estiércoles, así como fertilizante químico con nitrógeno y potasio. Según se desarrolla el cultivo en su segundo o tercer año, se le aplica una mayor cantidad de abono orgánico.

Control de malezas, plagas y enfermedades: este cultivo demanda de una sanidad con el control de las malezas para reducir la competencia de éstas con el cultivo y reducir las plagas que le puedan afectar. Siendo un cultivo nuevo en el país, se desconocen las plagas y enfermedades que le pueden afectar.

Cosecha, manejo post-cosecha, procesamiento y rendimientos: se cosechan los brotes tiernos que surgen del rizoma. Las variedades pueden ser de brotes blancos o verdes, ambas con propiedades muy similares. Su tamaño varía de acuerdo al mercado. Luego de cortados y para que no se dañen, se ponen en lugares frescos para evitar su deshidratación. Se consumen frescos o preservados, lo que se hace en latas, envases de vidrio o se congelan para su mercadeo. Se consumen en ensaladas, sopas y una variedad de platos finos. Este es un cultivo de mucho futuro.

Rollo de Jamón y Espárragos

Ingredientes:

- 1 lata de Espárragos
- 6 lonjas de jamón
- sal y pimienta a gusto
- margarina
- 2 taza de salsa bechamel
- queso Parmesano

Preparación:

Coloque 3 ó 4 Espárragos en las lonjas de jamón y enrolle. Engrase con margarina un pirex y eche una de las tazas de salsa bechamel, eche el queso rallado y lleve al horno por minuto a 400° F.

Espárragos con Limón y Margarina

Ingredientes:

- 3 latas de Espárragos
- 3 cucharaditas de margarina
- 1 cucharadita de sumo de limón
- ¼ cucharadita de sal

Preparación:

En una sartén a fuego mediano, derretida 3 cucharadas de margarina. Añada los Espárragos, 1 cucharada de zumo de limón y ¼ cucharadita de sal; tape y cocine hasta que los Espárragos estén suaves, pero firmes, unos 5 minutos, dándoles vueltas ocasionalmente.

Pastelon de Repollo y Esparragos

Ingredientes:

- 2 repollos grandes
- 1 libra de queso tipo danés, en lonjas
- 1 lata de leche evaporada caliente
- 3 cucharaditas de harina
- ½ barra de margarina
- 1 cebolla blanca picada en cuadritos
- 1 ají picado en cuadritos
- ½ cucharadita de pimentón
- ½ taza de queso picantino, rallado
- 2 latas de Espárragos.

Preparación:

Sofría la cebolla y el ají en la margarina por 10 minutos, a fuego lento. Agregue la harina y mueva hasta hacer una pasta suave. Luego eche la leche, retire del fuego y agregue la sopa, ¼ taza de queso, Espárragos, mostaza y pimienta. Pique el repollo y ponga a sudar. Escorra, exprima y mezcle con la salsa anterior. En un molde engrasado, ponga el repollo, luego el queso tipo danés, Espárragos, luego repollo y así sucesivamente terminando con Espárragos. Espolvoree el resto del queso picantino y lleve al horno a 350° F. por 35 minutos.

Espinaca

Nombre científico:

Spinacia oleracea, L., Bon Henri

Reino: Vegetal

Familia: **Chenopodiaceae**

Género: **Spinacia**

Especie: **oleracea**



Sus orígenes: este vegetal es originario de los continentes asiático y africano.

Importancia económica: la **Espinaca** es una de las hortalizas de consumo verde de mayor riqueza nutritiva. En el país su consumo au-

menta como ensalada verde, en platos especiales en pastas, compotas, rellenos o hervida. Además, tiene un gran potencial para ser exportada fresca durante la época de invierno. Es rica en vitaminas C, B, E, carotina y minerales como el hierro, P calcio y sodio.



Áreas de siembra actual y potencial: las principales áreas de cultivo son Jarabacoa y Constanza, pero durante el invierno se puede cultivar en diferentes regiones del país, sea en zonas altas o bajas.

Época de siembra: en las zonas de montaña se siembra todo el año, pero en las bajas sólo cuando las temperaturas son frescas.

Aspectos agronómicos

Climas y suelos: su cultivo se practica climas templados o frescos, para lograr una mejor calidad de sus hojas. La temperatura ideal es entre 4 y 25 °C. Crece en una variedad de suelos, prefiriendo aquellos ricos en materia orgánica, sueltos y de buena estructura, con un pH entre 6.0 y 7.0.

Sistemas de siembras y propagación: la **Espinaca** se multiplica por se-



millas las cuales se importan debido a la tecnología necesaria para su producción. Se plantan en camellones con hileras separadas entre 20 a 25 cm y unos 7 a 15 cm entre plantas. Existen diferentes variedades con hojas lisas y arrugadas, que gustan según las preferencias de los consumidores.

Riego y drenaje: el cultivo es demandante de humedad, pero un buen drenaje es necesario ya que el exceso de humedad reduce la producción y el tamaño de las hojas. El riego sostenido es necesario porque la *Espinaca* tiene raíces de poca profundidad de crecimiento. Se irriga por inundación en surcos o encharque de las camas.

Abonamiento y fertilización: aunque en el país no se dispone de datos sobre el programa de fertilización que debe aplicarse a la *Espinaca*, el uso de abonos orgánicos y nitrogenados le favorece. Esta planta es exigente en nutrientes.

Control de malezas, plagas y enfermedades: las prácticas culturales que sirven para proteger el cultivo deben ser estudiadas. Por su fin o tipo de consumo los productos protectores deben ser los más sanos posibles, para que al controlar las plagas y enfermedades los riesgos contra la salud humana sean mínimos.

Cosecha, manejo post-cosecha, procesamiento y rendimientos: la cosecha se hace cuando la planta alcanza el tamaño óptimo de la

variedad. No obstante, cuando el mercado tiene buenos precios las hojas se recolectan de menor tamaño. Se cortan con un objeto bien cortante en la base de la planta, se lavan y eliminan las hojas muertas. El manejo post-cosecha implica la protección de las hojas, las cuales se mercadean en paquetes. También se venden paquetes de plantas. Cuando se procesa se vende en enlatados o sopas de *Espinacas*. La población debe educarse sobre la importancia nutricional de esta especie y se debe promover más su cultivo.

Espinacas al Gratin

Ingredientes:

- 2 libras de *Espinacas*
- 3 cucharadas de mantequilla
- 1 cucharada de harina
- 1 cucharada de sal
- 1 taza de leche o caldo
- 1 pizca de pimienta
- 1/3 taza de pan rallado
- ½ taza de queso rallado

Preparación:

Después de cocidas y muy picadas las *Espinacas* escurridas bien. Reserve. Prepare la salsa derritiendo la mantequilla al fuego en sartén y adicione la harina moviendo constantemente; luego la leche o caldo y sal, pimienta; añada la mitad del queso. Eche la tercera parte de la salsa en molde que pueda ir a la mesa, coloque la mitad de *Espinacas* y salsa. Cubra con la mezcla de pan y el resto de queso. Lleve al horno a 375° F, por 25 ó 30 minutos.

Soufflé de Espinacas

Ingredientes:

- 2 cucharadas de margarina
- 2 cucharadas de harina de trigo
- 1 taza de *Espinacas*
- 3 huevos, separados
- sal y pimienta

Preparación:

Engrase un molde de 7" para soufflé. Derrita la margarina añádale la harina y cocínala durante 3 minutos. Vaya agregando leche poco a poco, y deje que llegue al punto de ebullición, sin que usted deje de revolverla ni un momento. Deje enfriar un poco. Añada la **Espinaca**, ya hervida. Agréguele las yemas de huevo, una cada vez, batiéndolas bien. Sazone con sal y pimienta. Lleve las claras a punto de merengue y mézclelas con la **Espinacas**. Vierta todo esto en un molde para hornear. Hornee la mezcla a 400° F. Durante 35 minutos. Sirvala inmediatamente. Da para 4 personas.

Albóndigas de Espinacas**Ingredientes:**

- 15 ó 16 onzas de queso Ricota (2 tazas)
- 1 paquete (10 onzas) de **Espinacas** picadas, congeladas, descongeladas, bien escurridas
- ½ taza de queso tipo Parmesano, rallado
- ½ cucharadita de sal
- 1 huevo
- 1 diente de ajo pequeño, machacado
- harina
- agua
- salsa de queso (abajo)

Preparación:

En un tazón grande, mezcle los 6 primeros ingredientes ¾ taza de harina. En papel encerado, mida 2 cucharadas de harina. Con las manos enharinadas, forme bolitas de 1 pulgada con la mezcla de **Espinacas**; pase suavemente las bolitas por la harina para recubrirlas ligeramente. Mientras tanto ponga agua y hierva y hierva las bolitas de **Espinacas**, por 10 minutos o hasta que estén ligeramente infladas y firmes. Con una espumadera, traslade las bolitas de **Espinacas** a toallas de papel.

Prepare la salsa de queso (abajo)

En una fuente de hornear eche con una cucharada pequeña cantidad de la salsa de queso; coloque las bolitas de **Espinacas** en la salsa restante sobre y alrededor de las bolas, áselo todo de 10 a 15 minutos o hasta que la mezcla este caliente o burbujeante. Da para 6 personas.

Salsa de Queso: En una olla, a fuego mediano, derrita 2 cucharaditas de pimienta roja molida, cocine 1 minuto. Añada gradualmente 2 tazas de leche; cocine, revolviendo, hasta que la salsa este ligeramente espesa y lisa. Añada ½ taza de queso se rallado en tiritas; cocine hasta que el queso se derrita, revolviendo constantemente.

Rollo de Jamón con Espinacas**Ingredientes:**

- 3 rebanadas de pan blanco (de molde)
- 1 paquete de **Espinacas**, picada y congeladas, de 10 onzas, que hayan sido descongeladas y escurridas
- 1 huevo
- 2 paquetes de tajadas (lascas) de jamón cocido de 6 onzas de cada uno
- 1 cucharada de margarina
- 1 cucharada de harina de trigo
- 1 ½ tazas de leche
- ¼ taza de queso americano tipo Cheddar, rallado grueso

Preparación:

Precalente el horno a 176° C (350° F.) En un recipiente (tazón) mediano, desbarate las rebanadas de pan hasta hacer migas de ellas; mézclelas bien con las **Espinacas**, el huevo y la cebolla rallada. Unte una cucharada de esta mezcla sobre cada tajada de jamón; comenzando por el lado estrecho de las tajadas, enrolle cada una como si fuese un rollo de papel. Póngalas cada una con el borde hacia abajo en un molde de hornear con capacidad para 5 tazas líquida, de manera que sea una sola capa de los mismos. En una olla con capacidad para 8 tazas líquidas, derretida la mantequilla a fuego mediano; añádale la harina y resuélvala bien hasta que este cremosa. Cocine un minuto. Gradualmente, añada el queso y resuelva hasta que derrita. Con una cuchara, eche esta salsa sobre los rollos de jamón. Tape con papel de aluminio. Hornee durante 25 minutos, hasta que este bien caliente y borbotando. Da para 6 personas.

Hierbabuena

Nombre científico:

Mentha sativa, L.

Reino: Vegetal

Familia: Labiatae

Género: Mentha

Especie: sativa

Sus orígenes: es originaria del continente europeo de donde fue difundida al resto del mundo.

Importancia económica: al ser una de las plantas de usos medicinales más importantes, debe fomentarse en las regiones donde la climatología permite su cultivo.

Áreas de siembra actual y potencial: se le cultiva como planta medicinal y ornamental, su potencial está en las zonas altas del país.

Época de siembra: sus estolones pueden sembrarse en cualquier época, siempre que tengan la humedad suficiente en el suelo para su inicio y desarrollo.

Aspectos agronómicos

Climas y suelos: prefiere climas húmedos y templados; no resiste mucho la sequía. Gusta de los suelos ligeros, ricos en materia orgánica, del tipo arcillo a arenoarcillosos, profundos y bien drenados.

Sistemas de siembras y propagación: se multiplica por estolones sembrados a 30 cm entre plantas y a 70 cm entre surcos. Se debe aporcar con frecuencia. Cuando sus hojas se podan en la recolección, esto estimula el crecimiento de la planta.

Riego y drenaje: gusta de la humedad, pero no del exceso hídrico; de ahí la importancia de un buen drenaje.



Abonamiento y fertilización: el abonamiento debe ser preferiblemente con abonos orgánicos del tipo compost.

Control de malezas, plagas y enfermedades: es muy importante el control de las malezas lo que se hace manualmente. Esta operación se aprovecha para realizar conjuntamente un aporque.

Cosecha, manejo post-cosecha, procesamiento y rendimientos: esta es una de las plantas medicinales más usadas por su variedad de efectos y su influencia en el sistema nervioso y el digestivo. Se utiliza en casos de insomnio, vómitos y otras afecciones. Sus hojas se usan como condimento. Tanto de las hojas como de las flores se extrae mentol y esencias aromáticas.

Costillitas de Cordero a la Menta

Ingredientes:

- 8 costillitas de cordero
- vinagre
- sal y pimienta al gusto
- 8 ramitas Hierbabuena (menta)
- 1 cucharaditas de azúcar

Preparación:

Prepare un adobo con ½ tazas de vinagre, la mitad de las hojas de Hierbabuena (menta) trituradas, sal y pimienta y únteselo a las costillitas. Cuando lo lleve al horno, le pone la otra parte de la hojas de menta con un poquito de aceite verde. Lleve al horno por una hora a 350°.

Hinojo

Nombre científico:

Anethum graveolens, L.

Reino: Vegetal

Familia: Umbeliferae

Género: *Anethum*

Especie: *graveolens*



Sus orígenes: es originaria de la región del mar Mediterráneo.

Importancia económica: el **Eneldo** o **Hinojo** se le cultiva por sus hojas tiernas como ensalada, salsas, condimento de pescado, sopas y otras plantas. Se le utiliza también para encurtidos, confitería, jabón, perfumes entre otras cosas.

Áreas de siembra actual y potencial: en el país prácticamente no se le tiene como un cultivo comercial, sin embargo su potencial es amplio por la variedad de sus usos.

Época de siembra: la mejor época es el otoño y el invierno por su adaptación a los climas fríos.

Aspectos agronómicos

Climas y suelos: la temperatura ideal es de unos 16 a 17 °C, sin embargo se desarrolla en una variedad fluctuante entre los 3 a 25 °C. Sus suelos preferidos son franco o franco-arcillosos.



Sistemas de siembras y propagación: su multiplicación es por semillas y se hace a chorrillo en hileras, las cuales se ralean posteriormente para mejor desarrollo.

Riego y drenaje: la planta requiere mucha humedad, de ahí es la importancia del riego y a tiempo. La insuficiencia de riego les afecta mucho. Se irriga por gravedad o aspersión.

Abonamiento y fertilización: la fertilización se realiza de forma muy similar al de cultivos como las lechugas.

Control de malezas, plagas y enfermedades: por la forma de cultivar la planta se hace necesario un control de malezas lo mejor posible, lo que ayudará también a reducir la incidencia de plagas y enfermedades.

Cosecha, manejo post-cosecha, procesamiento y rendimientos: luego de tres a cuatro semanas de haber germinado la planta, se puede iniciar su cosecha si es para ensalada.

Jengibre

Nombre científico:

Zingiber officinalis, Rosc.

Reino: Vegetal

Familia: Zingiberacea

Género: Zingiber

Especie: **officinale**



Sus orígenes: el Jengibre es una planta herbácea oriunda de las Indias orientales (tropicales). Existen dentro de la familia 3 tipos de jengibres comerciales: dulce, amargo o cimarrón y el Jengibrillo o circuma de teñir.

Importancia económica: el rizoma de esta planta es muy utilizado en el país debido a sus propiedades medicinales, y constituye un renglón de exportación potencial por su demanda en Estados Unidos y Europa. Es muy estimado en la fabricación de bebida (Ginger-ale) y entra en la composición de salsas picantes.

Áreas de siembra: el Jengibre es cultivado principalmente en áreas montañosas y se cultiva en pequeñas áreas en el valle del Cibao, y en la región Este, específicamente en Samaná, La Vega, Moca, Yamasá, el Seybo, Higüey y San Francisco de Macorís.

Época de siembra: la época mas apropiada para plantar el Jengibre es en los meses de marzo-abril y mayo, para ser cosechado de diciembre a febrero.

Aspectos agronómicos

Climas y suelos: este cultivo produce bien en topografía y en lomas sin ser afectado por la altitud. Aunque necesita luz solar para germinar, crecer y fructificar tiene un buen desarrollo en zonas boscosas, húmedas y sombreadas, al ser asociado con café, plátano, cacao, cítricos. El cultivo prospera en climas tropicales y sub-tropicales con rangos de temperatura que oscilan entre 18 a 32 grados; la pluviometría requerida es de 1,500 a 2,500 mms anuales.

Sistema de siembra y propagación: la reproducción del Jengibre es asexual o por rizomas, necesitándose un quintal de estos por tarea de planta, por lo que deben escogerse plantas sanas, jóvenes y vigorosas.

Riego y drenaje: los suelos deben tener buen drenaje, y al momento de la siembra la humedad y temperatura del suelo deben ser favorables al cultivo, de lo contrario los rizomas se deshidratan antes de germinar.

Abonamiento y fertilización: el cultivo es exigente en nutrientes, especialmente nitrógeno y fósforo, para lo cual se recomienda seguir las indicaciones según el análisis de suelo.

Control de malezas, plagas y enfermedades: durante el desarrollo y crecimiento de la plantación se deben efectúan los desyerbos necesarios para mantenerla limpia. Los insectos más comunes que atacan el cultivo son los grillos, gusano borrenador y piojillo, los que se deben controlar; en cuanto a enfermedades no se tienen registro sobre el cultivo.

Cosecha, manejo post cosecha, procesamiento y rendimientos: la madurez o punto óptimo para cosechar los rizomas ocurre cuando los tallos verdes se forman amarillos a 8-10 meses de la siembra. Se pueden obtener rendimientos de 8 a 12 quintales por tarea.

Te de Jengibre

Ingredientes:

1 pedazo de Jengibre
agua y azúcar

Preparación:

Se pela y se machaca el Jengibre y se pone al fuego con el agua. Cuando haya hervido unos minutos, adicione el azúcar, cuele y sirva caliente.

Nota: Dejará más o menos tiempo en el fuego, según le guste más o menos picante.

Pescado Frito con Salsa de Jengibre

Ingredientes:

Salsa de Jengibre:
8 hongos secos chinos
agua caliente
6 cucharadas de vinagre
6 cucharadas de azúcar
¾ taza de agua
2 cucharadas de salsa china
2 cucharadas de cebolla en ramas, picaditas (puerro)
1 cucharadas de maicena
1 cucharada de agua fría
4 cucharadas de Jengibre picadito
1 pescado entero de 2 libras
harina con sal

Preparación:

Prepare la salsa primero, ponga los hongos en agua por 30 minutos, luego quite tallos duros y corte en rebanadas. Hierva estos hongos, vinagre, azúcar, agua, salsa china juntos por 5 minutos. Agregue cebollas en ramas, mezcle la maicena en agua fría y agregue gradualmente a la salsa hasta que este espesa y clara, retire del fuego y agregue Jengibre. Hierva lentamente hasta que el pescado este. Al pescado hágale unos cortes diagonales de ambos lados, secándolo bien, páselo por harina sazónada y fría hasta que se sienta suave. Ponga en fuente de servir y agregue la salsa Jengibre.

Salsa de Cebolla y Raíz de Jengibre

Ingredientes:

1 libra de cebolla
2 cucharadas de margarina
4 cucharaditas de raíz de Jengibre
sal
azúcar
1/8 litro de crema
perejil

Preparación:

Corte la cebolla en cuadritos grandes y sofría en margarina caliente. Agregue la raíz del Jengibre y bata bien con la batidora de mano hasta formar un puré. Sazone con sal y azúcar y agregue la crema batida no muy espesa. Adorne con perejil picadito. Da para 4 personas.

Salsa de Maní y Jengibre

Ingredientes:

¾ azúcar negra
1/3 taza de vinagre
3 cucharadas de salsa de soya
1 cucharada de mantequilla de maní
1 ¼ cucharadita de granos de Jengibre ó 1 cucharada de Jengibre fresco, cortadito
¾ cucharadita de sal

Preparación:

En un bol pequeño, mezcle bien todo los ingredientes. Da para aproximadamente 1 taza.

Lechuga

Nombre científico:

Lactuca sativa, L.

Reino: Vegetal

Familia: Asteraceae

Género: *Lactuca*

Especie: *sativa*



Sus orígenes: esta especie es originaria del continente europeo o del asiático, pero se ha difundido a todas partes.

Importancia económica: la importancia de esta hortaliza radica en su consumo y valor alimenticio, por sus aportes en vitamina C y mine-

rales como Hierro, Potasio y Calcio. Las variedades tienen diferentes formas y coloraciones en sus hojas. Las hay de cabeza firme y suave (tipo romano), y las de hojas sueltas crespas y suaves (tipo repolladas).

Áreas de siembra actual y potencial: las **Lechugas** se cultivan en todo el país, principal-



mente las de hojas abiertas que aguantan mayores temperaturas. Las llamadas repolladas requieren climas más frescos para poder hacer cabeza.

Época de siembra: esta planta puede sembrarse en cualquier época del año, dependiendo de la especie, pero en el país la mejor estación y la más productiva es el invierno. En esta época se puede entrar a mercados del exterior.

Aspectos agronómicos

Climas y suelos: la temperatura ideal fluctúa entre 20 y 25 °C, para la de hojas sueltas, y hasta los 20 °C para las repolladas. Existen nuevas variedades e híbridos que crecen en temperaturas más cálidas. Los suelos deben ser ricos en materia orgánica, sueltos, aunque pueden variar desde arcillosos a arenosos. Su pH debe estar entre 5.2 y 5.8.

Sistemas de siembras y propagación: la **Lechuga** se multiplica por semillas, en canteros donde se siembra al voleo o en hileras a chorrillo. Se trasplantan a las 3 a 4 semanas. Los marcos de siembra varían de acuerdo a las variedades, climas y producción deseada. Varían entre 20 y 30 cm entre plantas, en camellones o canteros, en hileras dobles o triples.

Riego y drenaje: este cultivo demanda de mucha humedad y buen drenaje, lo cual puede proveerse por aspersión o inundación. Una forma tradicional en pequeñas áreas es la irrigación con regaderas, lo que equivale a la aspersión.

Abonamiento y fertilización: las **Lechugas** aceptan y prosperan muy bien con abonos orgánicos y estiércoles, aunque la fertilización con formulaciones 1:1:1 (N:P:K) les permite buenos rendimientos.



Control de malezas, plagas y enfermedades: las malezas compiten mucho con el cultivo por lo que un buen control es necesario. Algunos sistemas productivos usan plásticos negros como cobertura para el control de malezas y mejorar la calidad del producto. A la **Lechuga** la atacan una variedad de insectos y enfermedades las cuales, por el ciclo del cultivo y sus fines alimenticios, deben controlarse con protectores orgánicos o de baja toxicidad.

Cosecha, manejo post-cosecha, procesamiento y rendimientos: cuando la planta alcanza el tamaño deseado se le corta a nivel del suelo, eliminándose las hojas contaminadas, viejas o amarillentas. Su empaque, transporte y presentación es muy importante para que las hojas no sufran en su comercialización. Su consumo básico es como hortaliza verde.



Ensalada César

Ingredientes:

- 2 Lechuga repolladas de buen tamaño
- 6 anchoas -
- pan frito en ajo en cuadritos
- 4 cucharadas queso Parmesano rallado
- ½ taza de aceite con 3 cucharadas de vinagre y el jugo de un limón
- 1 huevo cocido por un minuto
- sal
- pimienta
- 1 cucharada salsa Inglesa
- 1 cucharada mostaza
- 2 dientes de ajo machacados,
- untando con ellos el bol para ensalada.

Preparación:

Echar el ajo en un bol y untarlo por todos lados; la **Lechuga** se pica en pedazos pequeños y se deja en paño húmedo en la nevera para que se ponga crujiente; los demás ingredientes se unen bien, menos el pan y el queso. Después de unidos los ingredientes, se les echa la **Lechuga**, se le une bien y, al final, se agregan el queso y los pancitos.

Ensalada de Lechuga

Ingredientes:

- 2 Lechugas medianas
- 1/3 mayonesa
- 1/3 taza de leche
- 2 cucharadas de salsa catchup
- 1 cucharadita de azúcar
- ¼ cucharadita de sal
- 1/8 cucharadita de pimienta

Preparación:

Lave la **Lechuga** con agua fría y escúrrala bien. Corte cada **Lechuga** en cuatro; colóquela dentro de una ensaladera. En otro tazón pequeño, mezcle la mayonesa con los demás ingredientes, vierta el aliño sobre las **Lechugas**. Da para 6 personas.

Corazón de Lechuga en Salsa Roquefort

Ingrediente:

- 10 corazones de Lechuga

Preparación:

Quite la parte de abajo, lave con limón y ponga a escurrir en la nevera. Lleve a la licuadora ½ libra Blue Cheese, un queso Philadelphia de 16 onzas, 15 diente de ajo majado, un poquito de leche evaporada. Debe quedar con una consistencia fuerte. Agregue la salsa encima y la otra crema se sirve aparte.

Manzanilla

Nombre científico:

Matricaria recatita, L.

Reino: Vegetal

Familia: Compositae

Género: Matricaria

Especie: recatita



Sus orígenes: de origen exacto indeterminado, es nativa del viejo mundo.

Importancia económica: se le considera la reina de las plantas aromáticas y medicinales por sus usos variados en aceites, jarabe, tintura, infusión, perfumería, cosméticos. Es una planta tónica, sedativa y antialérgica, entre otras funciones medicinales. Otros la recomiendan para los cólicos hepáticos, artritis y mejorar la digestión. Todos estos usos nos indican su importancia.

Áreas de siembra actual y potencial: es un cultivo muy escaso en el país, pero por su importancia, puede fomentarse, en las zonas altas donde ocurren temperaturas frescas.

Época de siembra: en las zonas donde prospera este cultivo, se le puede sembrar cuando se tiene suficiente humedad en el suelo.

Aspectos agronómicos

Climas y suelos: es una planta que prefiere climas templados, suelos ácidos, permeables, sueltos, fértiles y ricos en materia orgánica.

Sistemas de siembras y propagación: se siembra por semillas sobre suelos bien sueltos, en surcos a chorrillo para ralea las plantas a unos 30 cm entre sí y a unos 60 cm entre hileras.

Riego y drenaje: la planta necesita de humedad para su desarrollo, pero el encharque les afecta mucho.

Abonamiento y fertilización: la fertilización se realiza con fertilizantes completos y abonos orgánicos.

Control de malezas, plagas y enfermedades: las malezas deben eliminarse manualmente con la frecuencia que indique su desarrollo. El control de las plagas y enfermedades debe ser con protectores de muy baja toxicidad para reducir los riesgos contra la salud.

Cosecha, manejo post-cosecha, procesamiento y rendimientos: la parte utilizable es la flor que es donde se encuentran los aceites esenciales. La recolección debe hacerse en días soleados con un peine mecánico o de forma manual. Normalmente se mercadea en sobres, como té, latas o frascos.

Molondrón

Nombre científico:

Abelmoschus esculentus, L.

Reino: Vegetal

Familia: Malvácea

Género: *Abelmoschus*

Especie: *esculentus*



Sus orígenes: esta planta es originaria del continente africano.

Importancia económica: el Molondrón es uno de los cultivos vegetales de mayor potencialidad en nuestra economía por su contenido alto de proteínas, que alcanza 24%, así como de 12% de aceites. Se cocina como vegetal fresco, salcochado, guisado, mezclado con carne u otro tipo de preparaciones en sopas, potajes, etc. También tiene como ventaja que para ser procesado, enlatado o de otra manera requiere de un gran laboreo lo que permite que en pequeñas superficies de siembra se generen muchos empleos en nuestra sociedad. El mercado de los Molondrones para los países del área del Caribe y los Estados Unidos es amplio, debido a que por a sus altos costos en la recolección no se cultivada en dichos países..

Áreas de siembras actual y potencial: este cultivo se adapta a toda nuestra geografía, preferiblemente a los climas cálidos, por lo que se puede producir en todo el territorio, sea a nivel de patios o en plantaciones comerciales, para consumo interno o para exportación. En las regiones cálidas y secas del sur y el noroeste del país se podrían deben establecer plantaciones

comerciales que busquen mercados frescos y procesamiento:

Época de siembra: una de las características del **Molondrón**, como cultivo de importancia para la familia dominicana, lo es que se puede sembrar en cualquier época del año en las regiones bajas y cálidas.

Aspecto agronómicos

Climas y suelos: esta planta se adapta a temperaturas entre 25 y 30°C, en regiones que pueden ser secas o de humedad alta y con buena luminosidad. Las alturas sobre el nivel del mar no afectan tanto al **Molondrón** y los suelos que demandan varían mucho debido a su gran adaptabilidad. No obstante prefiere aquellos suelos fértiles y sueltos, pues cuando la fertilidad es baja se favorece la producción de frutos de mala calidad, los cuales no son óptimos para el consumo ya que la suavidad del fruto tierno es lo que más lo hace apetecible. El pH del suelo debe ser ligeramente ácido entre 6.0 y 6.5.

Sistemas de siembra: el **Molondrón** se cultiva por semillas directamente en el campo, a distancias que varían entre 0.70 a 1.0 entre surcos y 30 a 50 cm entre plantas. Normalmente se siembran 3 a 4 semillas por golpe haciendo un raleo de las plantas más débiles, para permitir así que crezcan de mejor forma las plantas más saludables. Igualmente, como práctica cultural es aconsejable el aporque para que estas tenga un mejor desarrollo. Existen en el mercado diferentes variedades de **Molondrones** que son ofertadas por compañías, pero tradicionalmente los productores dejan sus mejores plantas y obtienen de éstas las semillas, dejándolas que sequen los frutos en las plantas.

Riego y drenaje: por su característica de rápido crecimiento esta planta requiere de una buena irrigación para sostener su desarrollo y dar succulencia a los frutos que produce; sin embargo, tiene la característica de ser tolerante a la sequía. Es aconsejable el uso de sistemas de riego que mojen las raíces y no afecten las hojas, las flores o los frutos. Aunque demanda mucha agua requiere de un buen drenaje.

Abonamiento y fertilización: aunque lo aconsejable en todo cultivo es el análisis de suelo, en el caso del **Molondrón** el uso de las fórmulas de fertilizantes del tipo 1-3-1 aplicada en el momento de la siembra y 1-2-1 durante su desarrollo, son aconsejables ya que esta planta, por su abundancia de frutos es altamente demandante de una buena fertilización. En los niveles caseros se aconseja el uso de estiércoles y abonos orgánicos. Por igual va creciendo en la sociedad la demanda de alimentos inocuos, de ahí que el uso de abonos orgánicos en la nutrición de esta planta también es muy importante.

Control de malezas plagas y enfermedades: el control de las malezas, ya sea mediante el uso de químicos, de forma manual y mecánica previo al cultivo o durante el mismo, es muy importante para reducir la competencia de estas con el cultivo, pero también para reducir la incidencia de las plagas y enfermedades que puedan afectar dicho cultivo. Debido a que el **Molondrón** se recoge con mucha frecuencia y al consumo directo de sus frutos, se deben usar protectores vegetales de baja toxicidad u orgánicos, para combatir las plagas detrozadores, grillos, áfidos, hormigas y otros insectos que le afectan severamente. En el caso de las enfermedades que le afectan como las **Manchas de las hojas** (*Cercospora* sp.), la **Mancha Velloso** producida por el hongo *Choanephora* sp. o la **Mancha por Alternaria** las mismas se combaten con protectores vegetales.

Cosecha, manejo post-cosecha, rendimiento y procesamiento: el Molondrón, por sus características de desarrollo, requiere una rápida y frecuente recolección de frutos a partir de los 50 a 60 días después de haberse plantado la semilla. Esto así ya que para poder obtener frutos de calidad estos deben ser recogidos de 1 a 2" que es cuando tienen una mayor succulencia. No obstante, pueden cosecharse hasta de 3 y 4" pulgs de tamaño, dependiendo la variedad y las condiciones de desarrollo que hayan tenido el cultivo. El crecimiento de estos frutos llega alcanzar de 2 a 3 cm por día, lo que indica la frecuencia de cosecha de las mismas. Debido a la pelusa y aceites que produce esta planta es aconsejable tener siempre cierta protección en las manos y los brazos cuando se recogen los Molondrones, así como cortar los mismos con tijera o un cuchillo bien afilado para evitar daños mayores a la planta. Luego de cosechados se deben poner en lugares frescos y preferiblemente refrigerados para que puedan durar muchos días previo a su consumo. El proceso de recolección de los frutos puede durar más de dos meses, e incluso se le considera como un cultivo que dura bastante tiempo en producción.

Molondrones Guisados

Ingredientes:

- 2 ½ libras de Molondrones tiernos
- 1 ½ libra de tomates
- 1 ½ cucharaditas de vinagre
- 1 pizca de pimienta
- 1 hoja de laurel pequeña
- 1 ramito de perejil
- 2 limones verdes
- 1 cebollas grandes
- 2 dientes de ajo grandes
- ½ ají verde
- ¼ taza de aceite
- ¼ libra de jamón crudo
- 1 plátano maduro
- 1 ½ taza de agua

Preparación:

Se lavan los Molondrones enteros, y se cortan en rueditas o se dejan enteros; pero siempre quitándoles las cabezas y puntas. Se van echando en agua con zumo de limón para córtales la baba. Se pone en una paila el aceite; póngalo al fuego, adicione los tomate picados y limpios de semillas, cebollas y ají picados, ajo majado, laurel, pimienta, sal, vinagre y perejil. Cuando el conjunto este sofriendo adicione los Molondrones escurridos y cuando estén casi blandos el jamón molido y el plátano maduro picado. Bájelos del fuego cuando el plátano este cocido y la salsa reducida.

Nota: no debe cocinarlos en paila de hierro.

Ensalada de Molondrones y Tomate

Ingredientes:

- 2 libras de Molondrones
- 1 libra de tomates
- 1 limón verde
- 3 tazas de agua
- 2 cucharaditas de sal
- 1 mata de lechuga
- ½ taza de salsa vinagreta

Preparación:

Quite las puntas a los Molondrones y lave en agua con el jugo de limón para cortar la baba. Ponga las 3 tazas agua con la sal al fuego. Cuando hierva, eche los Molondrones. Cuando estén blandos, escurra. Pase los tomates por agua caliente y pele. Parta en ruedas y limpie de semillas con cuidado de no romperlas. Coloque la lechuga alrededor de una fuente, sobre esta las ruedas de tomate y al centro los Molondrones. Rocíe con la media taza de salsa de vinagreta.



Musú

Nombre Científico:
Luffa operculata

Reino: Vegetal

Familia: Cucurbitaceae

Género: Luffa

Especie: operculata



Sus orígenes: al Musú o Estropajo es originario del continente asiático.

Importancia económica: este cultivo de aparente marginalidad, tiene una gran importancia en nuestra economía si exploramos sus nichos potenciales. Puede ser usado como vegetal en la culinaria o medicamento, pero su real potencial reside en su uso artesanal y en la fabricación de útiles como los estropajos de baño, grandes aislante, cojines para vehículos entre otros.

Áreas de siembra actual y potencial: se cultiva y crece espontáneo en todo el país, en áreas húmedas y en secas. Normalmente se es-

tablece en las riveras de arroyos y ríos. Su mayor, potencial como cultivo esta en las regiones áridas con riego, donde existe una alta luminosidad ambiental.

Época de siembra: el Musú puede ser sembrado en cualquier época del año, pues se adapta muy bien a nuestra condiciones climáticas.

Aspectos agronómicos

Climas y suelos: el clima nuestro le favorece pues es una planta adaptada al calor y alta luminosidad. Sus suelos preferidos son los sueltos, ricos en materia orgánica y con pH entre 5.5 a 7.0.

Sistemas de siembra: su multiplicación es por semillas, las cuales se producen abundantemente en su fruto cilíndrico. Normalmente crece espontáneamente, pero en cultivos organizados se le planta con tutores y en espalderas, para mejor cuidado y protección de la planta. Libremente crece en árboles, cercas o de forma rastrera.

Riego y drenaje: de forma silvestre no se irriga, pero en cultivos organizados si se aplican sistemas como por surco o goteo. El drenaje es importante pues no gusta de exceso de humedad.

Abonamiento y fertilización: los elementos más importantes a ser aplicados con el nitrógeno y el fósforo, pero el uso de abonos orgánicos y estiércoles le favorece.

Control de malezas, plagas y enfermedades: las malezas deben ser controladas en su etapa de establecimiento, luego ellas se autocontrolan con la sombra si se usan los emparrados. Las plagas y enfermedades se controlan con protectores vegetales al igual que otras cucurbitáceas.

Cosecha, manejo post-cosecha y procesamiento: la cosecha se realiza de acuerdo a sus fines pero en nuestra sociedad que no los comemos la misma se realiza al secar completamente los frutos, los cuales se ponen al sol para fácil eliminación de la cascara, se le extraen las semillas y luego se procesan según sus fines. Se blanquean con cloro y aplican tintes según sus fines.



Nabo

Nombre científico:
Brassica napus, L.

Reino: Vegetal
Familia: Cruciferae
Género: Brassica
Especie: napus

Sus orígenes: se presume que esta planta es originaria de Europa Occidental y Asia.

Importancia económica: en la República Dominicana el Nabo se siembra muy poco. Presenta un alto potencial como cultivo en el futuro debido su fácil adaptabilidad de producción. Además, por facultades medicinales y un uso muy variado como alimento, ya sea en forma de ensaladas, guisos, sopas y encurtidos.

Áreas de siembra actual y potencial: las áreas de mayor potencial para la siembra son Constanza, San José de Ocoa y Jarabacoa donde se siembra actualmente. Puede sembrarse también en zonas bajas, utilizando variedades adaptadas, durante los meses de otoño e invierno.

Aspectos agronómicos

Climas y suelos: aunque se adapta a diferentes condiciones climáticas, prefiere un clima templado a semi-templado. El suelo debe estar bien suelto, capaz de mantener buena humedad. Los franco-limosos y areno-franco-arcillosos son los más recomendables. Se deben evitar los suelos muy arenosos.

Sistemas de siembras y propagación: se siembra por semillas de forma directa en el campo, a una distancia de 10 pulgadas entre hileras y 2 pulgadas entre matas. Las variedades más comunes son las de coloración blanca y las amarillentas.



Riego y drenaje: requiere de buena humedad y un suelo que drene adecuadamente, por lo que necesita de riego abundante y uniforme. Se debe evitar el encharcamiento. Debe hacerse un buen riego cada 5 a 7 días para satisfacer la demanda del cultivo.

Abonamiento y fertilización: el Nabo demanda mucha aplicación de elementos mayores en proporción 1: 2: 1, así como aplicación de micro-elementos, en especial Magnesio. Para determinar la fórmula y cantidad a ser aplicada es conveniente hacer los análisis de suelos.

Control de malezas, plagas y enfermedades: necesita desyerbos oportunos, especialmente durante las etapas de nacimiento y en todo el proceso de desarrollo vegetativo. Cuando se limpia debe aprovecharse y realizarse aporques. Las plagas más comunes son el Falso medidor, agrotis, áfidos y minadores. Entre las enfermedades, se encuentran la alternaria, cercospora y el tizón de la hoja, las cuales se combaten con protectores naturales y químicos.

Cosecha, manejo post-cosecha, procesamiento y rendimientos: la cosecha del Nabo se inicia aproximadamente a los 45 días de la siembra. Deben tener cerca de 2 pulgadas de grosor para ser mercadeado. No es recomendable dejar prolongar el período de cosecha, pues se tornan picantes y adquieren un sabor desagradable.

Nuez Moscada

Nombre científico:

Myristica moschata

Reino: **Vegetal**

Familia: **Myristicaceae**

Género: **Myristica**

Especie: **moschata**



Sus orígenes: es un árbol nativo de las islas Molucas o islas de las especias, en el continente asiático.

Importancia económica: su uso local no es muy extendido. Se utiliza principalmente para aromatizar el café y condimentar platos preparados con cereales. Si este cultivo pudiese sembrarse en el país, podría explotarse el potencial de compra que ofrecen los mercados regionales que demandan esta especia. La **Nuez Moscada** también se usa para la fabricación de fármacos.

Áreas de siembra actual potencial: las áreas potenciales para la siembra del cultivo se encuentran en los sistemas de montañas de Villa Altagracia, Samaná y Monseñor Nouel, siempre que no sobrepasen de 550 msnm.

Época de siembra: como es un cultivo del cual se dispone de información local, se desconoce su mejor época de siembra; sin embargo, la mejor es aquella que coincida con las lluvias para lograr una mayor supervivencia de las plantas.

Aspectos agronómicos

Climas y suelos: requiere de un clima húmedo y caluroso. La precipitación pluvial debe ser entre 1,500 y 1,800 mm por año. Deben evitarse aquellos lugares donde soplan vientos fuertes. Es conveniente utilizar rompe-vientos en contra de los vientos fuertes ocasionales, ya que afectan la floración y el sistema radicular. Prefiere suelos de aluvión, no arenosos y bien drenados. Aunque requiere de suelos húmedos, no debe permitirse el encharcamiento o estancamiento de agua.

Sistemas de siembras: se propaga por semillas regadas en canteros o envases protegidos del sol. Cuando las plántulas alcanza el tamaño óptimo, se procede al trasplante en el lugar de siembra. Las plantas requieren de sombra protectora en la etapa inicial y media del desarrollo vegetativo. Por ello, es recomendable realizar previamente la siembra de un cultivo como el plátano o el guineo, que le sirvan de protección y como medio de obtener beneficios adicionales. Una práctica cultural de mucha importan-

cia es la determinación del sexo de cada planta. Esta operación el cual se realiza a los 5 a 8 años del trasplante. A los árboles masculinos se les elimina el follaje y se procede a injertarlos, de modo que pueda aumentarse la población de árboles de inflorescencia femenina. Debe dejarse alrededor de un 10% de los árboles masculinos, bien esparcidos en la plantación para una mejor polinización de la floración.

Riego y drenaje: este es un cultivo que no se irriga, debido a su ubicación de siembra en lugares de alta pluviometría y por la duración de su ciclo de vida.

Control de malezas: el control de las malezas es muy importante en las primeras etapas de desarrollo de la plantación.

Principales plagas y enfermedades: siendo un cultivo nuevo en el país, se desconocen las plagas y enfermedades que le pueden afectar. La plantación debe observarse y, de tener ataques se debe recurrir a un técnico agropecuario especialista en la temática.

Cosecha, manejo post-cosecha, procesamiento y rendimientos: la recolección se inicia entre el séptimo y el noveno año. Su producción comercial dura alrededor de treinta años, la que aumenta gradualmente cada año. Después de los quince años alcanza su máximo rendimiento, realizándose de 2 a 3 cosechas por año y con rendimientos anuales entre 80 a 150 libras por tarea por año. La nuez se usa normalmente en polvo mediante su raspado en un guayo, pues es muy dura.



Orégano

Nombre científico:

Origanum vulgare, L.

Reino: Vegetal

Familia: Labiatae

Género: *Origanum*

Especie: vulgare

Sus orígenes: es originario de la zona Mediterránea y adaptada a muchas partes del mundo.

Importancia económica: el Orégano es una de las especias más utilizada en la culinaria



dominicana, pues es ampliamente usado para sazonar carnes, embutidos, tocinos, caldos, pizzas, quesos, etc. Mucha de las comidas dominicanas se identifican con esta especia. Tiene diferentes usos medicinales, por lo que es acon-





sejable tenerla en las casas además de ser ornamentalmente atractiva y producir buena aroma.

Áreas de siembra actual y potencial: aunque la planta se identifica con las regiones áridas como el noroeste y sur del país, las regiones húmedas de Villa Altigracia y Bonao, son ideales para su cultivo y en ellas es donde se encuentra el gran potencial de siembra, y las áridas bajo riego.

Época de siembra: en las condiciones del país se le puede sembrar en cualquier época, prefiriéndose las lluvias cuando no se aplica el riego.

Aspectos agronómicos

Climas y suelos: los climas áridos y húmedos son buenos para el cultivo del **Orégano**. Temperaturas entre los 18 a 24 °C son los ideales para su desarrollo. Sus suelos pueden variar

de los sueltos a los compactos, inclusive crece libremente en suelos muy pobres como los cerros de las regiones áridas.

Sistemas de siembra: se multiplica por semillas y estacas que se enraizan, luego trasplantan a fundas y posteriormente al cultivo definitivo en el suelo. En la naturaleza se da por semillas y las plantas nacen de forma espontánea.

Los marcos de siembra dependen de factores como el tipo de suelo, la humedad ambiental, el riego y la proyección de los cortes que se le darán.

Normalmente se le siembra entre los 50 a 80 cm entre plantas e hileras.

Riego y drenaje: normalmente este cultivo no se irriga, pero cuando se hace produce mayor y más abundante follaje, aunque existe una tendencia a tener mejor calidad cuando esta crece de forma silvestre en las regiones áridas.

Abonamiento y fertilización: aunque no se fertiliza esta planta responde bien a los fertilizantes ricos en nitrógeno. El uso de abonos orgánicos y los estiércoles le favorecen mucho.

Control de malezas, plagas y enfermedades: cuando el cultivo se establece las malezas deben ser controladas de forma manual o mecánica. La plaga que más le afecta son las hormi-



gas, pero se considera un cultivo sano. El control biológico o el uso de productos orgánicos es lo aconsejable por el uso de las hojas.

Cosecha, manejo post-cosecha, procesamiento y rendimientos: el Orégano se puede cosechar de manera parcial como cuando se cultiva en las casas o con cortes totales del follaje para dejarlo luego rebrotar, en los cultivos comerciales. Luego de cosechado se dejan secar sus ramas, se apalean o se les cortan las hojas secas. Se mercadean enteras o molidas, en diferentes presentaciones. En algunas regiones se expresa que el sabor de ciertas especies como los chivos y ovejos saben mejor por su consumo.



Tocino de Puerco

El tocino de cerdo es muy sabroso y cuando esta bien preparado es exquisito. Es la carne sazonada y resecada al sol por dos o tres días; tiempo en el cual hace un proceso de curación.

Adobe la carne según la siguiente tabla:

Ingredientes:

- 1 libra de carne
- 2 cucharaditas de sal
- 2 cucharadas de limón
- 1 cucharadita de Orégano

Preparación:

La carne para hacer el tocino debe ser finamente sajada. Luego sazone y déjela unas horas en reposo. Póngala al sol para resecar y curar. Debe desalar un poco antes de usarla.

Almejas al Orégano

Ingredientes:

- 1 cucharada de cebolla picadita
- 2 dientes de ajo triturados
- 1 taza de hongos picaditos
- 1 cucharada de aceite
- 2 cucharada de perejil picadito
- ½ cucharada de Orégano
- ¾ taza de migas de pan
- 2 latas de almejas picadas con su jugo
- sal a gusto
- queso Parmesano para espolvorear

Preparación:

Dore la cebolla, los ajos y los hongos por 5 minutos. Luego agregue Orégano y perejil, pan rallado y cocine por un minuto hasta unir todos los ingredientes. Entonces agregue las almejas con su jugo hasta que hierva y el líquido se absorba, cuidando que la mezcla quede mojada. Sirvala en concha, espolvoree con queso y pan rallado. Ponga las conchas en el horno por 30 minutos, si las conchas son grandes; si son pequeñas, las pone por 15 ó 20 minutos.

Pepino

Nombre científico:

Cucumis sativas, L.

Reino: **Vegetal**

Familia: **Cucurbitáceas**

Género: **Cucumis**

Especie: **sativas**

Sus orígenes: el Pepino es una planta nativa del Asia Menor.

Importancia económica: el país tiene un alto potencial para la producción y exportación de **Pepino**, dadas las condiciones climáticas favorables que tenemos para su producción durante todo el año. Tiene amplia aceptación en el mercado nacional. Se consume como fruta fresca en ensaladas, jugos y en conservas, tanto las variedades dulces o "pickles" como las tradicionales.



Áreas de siembra actual y potencial: se siembra en pequeños predios que no sobrepasan generalmente las 6 tareas. La mayor producción se obtiene en las provincias de San Cristóbal y Peravia, y en ciertas zonas de la región noroeste. Su potencial de expansión es halagüeño, especialmente hacia el mercado de países de clima templado, durante el período de invierno y primavera.

Época de siembra: se siembra durante todo el año, aunque la mejor época está relacionada



con la demanda del mercado, especialmente del turismo.

Aspectos agronómicos

Climas y suelos: la temperatura óptima de este cultivo es de 25° a 30° C, con un clima preferiblemente cálido. Requiere de una alta humedad relativa, que oscile entre 80 y 90%. De igual modo, la humedad del suelo debe tener un nivel sobre 80% de su capacidad de campo. Los suelos recomendados son los arenosos a franco-arenosos, provistos de buena fuente de agua. Se prefiere que sean ricos en materia orgánica y con un pH entre 6.5 y 7. Estos suelos deben tener buena aireación y buen drenaje.

Sistemas de siembras: la siembra directa es el método más apropiado. Se realiza a mano o

mecanizada, dependiendo del área y la disponibilidad del agricultor. En cada hoyo, se colocan 3 a 4 semillas, a una profundidad de 3 a 5 cm. A los 15 días, se dejan las dos plantas mejores. La distancia de siembra varía de acuerdo al cultivar y las prácticas agronómicas a implantar. Para el **Pepino** de ensalada, en siembra sin guías es de 130 a 180 cm entre hileras y unos 40 a 60 cm entre plantas. La siembra con guías es de 100 x 30 cm. En el **Pepino** para conserva, la siembra sin guía se hace a un marco de 100 x 35 cm. Si se utilizan guías de siembra, el marco es de 90 a 100 cm x 25 cm. Los cultivares varían según su destino de mercado.

Riego y drenaje: el sistema de riego más utilizado es el de gravedad mediante surcos. En la etapa inicial, la frecuencia de riego es cada 4 a 5 días. Posteriormente, a las tres semanas, el período de riego puede prolongarse a cada 5 a 7





días. En la etapa de floración y fructificación debe aumentarse la frecuencia de riego.

Abonamiento y fertilización: debido a su rápido crecimiento, el **Pepino** es una planta ávida de elementos nutricionales, así como frecuentes aplicaciones, especialmente de nitrógeno y fósforo. Las etapas de aplicación más importantes son: en la siembra; en la de pleno desarrollo vegetativo; y previo a la floración. Durante la fructificación, se hacen aplicaciones foliares de macro y micro elementos, cada 7 a 10 días.

Control de malezas, plagas y enfermedades: el control manual de malezas es el método más utilizado. Por lo general, se realizan de 2 a 3 desyerbos por cosecha. En siembras comerciales extensas el control de malezas entre hileras de siembra se realiza



de forma mecánica. Los insectos de mayor importancia que atacan el Pepino son la Mosca Blanca (*Bemisia tabaci*), los áfidos (*Aphis gossypii* y *Myzus persicae*), minadores (*Liriomyza* sp.), Gusano perforador del tallo (*Heliothis* sp.) y otros. Las principales enfermedades son mosaico del pepino (CMV), pudrición bacterial del fruto (*Erwinia carotovora*), antracnosis (*Colletotrichum lagenarium*), mancha cercospora y la mancha angular (*Pseudomonas lachrymans*).

Cosecha, manejo post-cosecha, procesamiento y rendimientos: la recolección se inicia 40 a 60 días después de la siembra. Esta labor se hace a mano, ya sea retorciendo el pedúnculo o utilizando cuchillos o tijeras. Por lo general, se realizan de 2 a 3 recolecciones por semana prolongándose durante 5 semanas. El manejo post-cosecha, así como su clasificación, varían de acuerdo a destino del mercado. También depende del cultivar sembrado, así como el uso o destino de la producción. El **Pepino** para conservas o para la industria tiene un rendimiento menor.

Ensalada mixta

Ingredientes:

- 2 ½ libras de papas
- ½ libra de zanahoria
- 1 lata salchichas
- 2 cucharadas de cebollas picadas
- 2 cucharadas de Pickles (Pepinos fermentaos) picados
- 2 cucharadas de vinagre
- 3 cucharadas de aceite
- 1/8 cucharadita de pimienta
- ½ cucharada de mostaza
- ½ taza de mayonesa
- 1 lata pequeña de Peti-pois
- 2 pimientos morrones
- 1 ½ cucharadas de sal
- 4 tazas de agua

Preparación:

Pele las papas y córtelas en daditos pequeños de media pulgada. Ponga 3 tazas de agua al fuego con una cucharada de sal. Cuando este hirviendo eche las papas lavadas. Después que comience a hervir de nuevo deje por 10 minutos más. Escorra seguido. Raspe las zanahorias y píquelas igualmente. Ponga una taza de agua al fuego con una cucharita de sal. Cuando hierva eche las zanahoria lavadas. Después que comience a hervir de nuevo deje 15 minutos más. Escorra y mezcla con las papas. Adicione el aceite mezclado con el vinagre y resto de sal. Luego resto de ingrediente picados. Rectifique sal y pimienta. Lleve a la nevera hasta enfriar. Sirva sobre hojas de lechuga.

Pepinos Agridulces

Ingredientes:

- 3 Pepinos cortados en rueditas bien finas con cáscara

Preparación:

En 1 taza de vinagre eche ½ taza de azúcar u póngala a hervir. Inmediatamente hierva, eche los **Pepinos** y tape. Apague el fuego.

Ensalada de Pepino

Ingredientes:

- 2 Pepinos
- sal
- pimienta
- 8 onzas de azúcar

Preparación:

Lave bien los **Pepinos** y córtelos en lascas finas; frótelos con sal y pimienta, échele el vinagre y el azúcar, déjelos reposar varias horas. Adorne con lechugas o berro.

Salsa Rusa

Ingredientes:

- 1 lata de salsa mayonesa
- ½ taza de catchup
- 2 cucharadas de Pepinos (pikkeles)

Preparación:

En bol, mezcle bien la salsa mayonesa y el catchup, con un batidor de alambre. Agregue los pickeles y una hasta que quede todo bien mezclado.

Pepino

Cocombro

Nombre científico:
Cucumis anguria, L.

Reino : Vegetal
Familia: Cucurbitácea
Género : Cucumis
Especie: anguria



Sus orígenes: es original de las zonas cálidas de America, Africa y Asia, se le conoce también como Pepino de las Antillas.

Importancia Económica: aunque el **Pepino Cocombro** es una hortaliza totalmente de cultivo marginal en el país, la misma a puede ser importantizada si la fomentamos y desarrollamos sus hábitos de consumo. Su uso principal es como sazónador o mezcla en platos de carne de cerdo, res, bacalao, etc. También se le consume en dulces, como saborante agridulce a ciertos platos de legumbres, carnes y sopas.

Como cultivo marginal puede proveer ingresos adicionales al productor.

Áreas de siembra actual y potencial: por su naturaleza de ser una cucurbitacea, esta planta rastrera o

trepadora crece bien en las regiones áridas del país, básicamente como cultivo marginal. En sistemas de conservación de suelos sobre plantas vivas o muertas se desarrollan bien como trepadora.

Época de siembra: al tener una adaptación tan favorable a nuestras condiciones climáticas y ser marginal su siembra, la misma se realiza en cualquier época, prefiriendo las lluvias para esto.

Aspectos agronómicos

Climas y suelos: siendo una planta muy tropical prefiere los climas cálidos y de alta luminosidad. Los suelos fértiles y ricos en materia orgánica les favorece, por esto lo encontramos frecuentemente en los basureros. La humedad les afecta por esto deben drenar bien los suelos.

Sistemas de siembra: sus frutas contienen muchas semillas las cuales se extraen al madurar los mismos y se siembran en el suelo en muros, bermas de canales o carreteras, con marcos de siembras muy irregular.

Riego y drenaje: aunque demanda de buena humedad en el suelo, requiere por igual buen drenaje. Cuando se le siembra se debe evitar que al momento del riego se mojen sus hojas.

Abonamiento y fertilización: este cultivo el cual es totalmente marginal no recibe fertilización, pero responde bien cuando se asocia o desarrolla con otros cultivos que han sido fertilizados previamente.

Control de malezas, plagas y enfermedades: una de las peculiaridades de este cultivo es el desarrollarse de forma marginal entre las ma-

lezas, con poca incidencia de plagas y enfermedades que les afectan, por su estado silvestre.

Cosecha, manejo post-cosecha, procesamiento y rendimientos: el Pepino Cocombro se cosecha cuando alcanza un tamaño acorde a sus usos, si es para encurtido, ensalada o para cocinarse con carnes. Cuando esta lleno se le colecta y amarra en paqueticos, que se ofertan en las carreteras y en los mercados.

Pollo en Salsa de Pepino Cocombro

Ingredientes:

- 2 Pepinos (Cocombros) mediano
- 2 cucharadas de aceite de ensaladas
- 1 pollo de 3 libras, cortado en piezas
- 1 cebolla mediana, picada
- 1 cubito de caldo de pollo
- ½ taza de agua
- 1 ¼ cucharadita de sal
- 1/8 cucharadita de pimienta
- 1/3 taza de leche
- 1 cucharada de harina.

Preparación:

Pele los **Pepinos**, dejando algunas tiras de cáscara de 1/8 de ancho. Córtelos longitudinalmente por la mitad; con la punta de una cuchara, saque y descarte las semillas. Corte en daditos un **Pepino**; corte el otro **Pepino** transversalmente en rebanadas finas; déjelos aparte. En una sartén de 23", a fuego mediano-alto, en aceite de ensalada caliente, cocine el pollo hasta que esté bien dorado por todos lados. Traslade el pollo a un tazón; déjelo aparte. En el líquido que quede en la sartén, a fuego mediano, cocine el **Cocombro** en daditos y la cebolla hasta que estén suaves, revolviendo la mezcla ocasionalmente. Vuelva a poner los pedazos de pollo en la sartén; añada el caldo, el agua, sal y pimienta; a fuego alto, caliente a hervir. Reduzca el calor; tape y cocine a fuego lento 35 minutos o hasta que el pollo esté suave al pincharlo con un tenedor. Desgrase el líquido de la sartén. En una taza, con un tenedor, revuelva la leche con la harina hasta unirlos. Revuelva gradualmente la mezcla de leche en líquido de la sartén; cocine a fuego mediano revolviendo constantemente, hasta que se espese ligeramente. Añada las rebanadas de **Pepino**; caliente bien. Da para 4 personas.

Perejil

Nombre científico:

Petroselinum sativum y *P. crispum*

Reino: Vegetal

Familia: Apiaceae

Género: *Petroselinum*

Especies: *sativum* y *crispum*

Sus orígenes: el origen de este cultivo se estima en la región Mediterránea de la isla de Cerdeña.

Importancia económica: el Perejil es una de las plantas más difundidas en el mundo como medicina, como condimento en la alimentación y por su uso en la decoración culinaria. Debido a su concentración en vitamina C y su riqueza en minerales como el potasio, calcio y fósforo, se le utiliza mucho en la cocina internacional. Además, debido a sus aceites esenciales que dan sabores y aromas específicos, se le siembra y cultiva con estos fines. Se consume fresca o deshidratada en ensaladas, condimentos de potajes, sopas, aderezos de carnes y otros tipos. Esta planta ayuda también a una mejor digestión y asimilación de las comidas, por lo que gustan tanto sus hojas como sus raíces. Estas últimas también tienen propiedades diuréticas.

Área de siembra actual y potencial: actualmente en el país se le cosecha preferiblemente en las zonas altas, ya que su adaptación es mejor en estas condiciones. Sin embargo, se le puede cultivar en diferentes lugares del país siempre y cuando se aproveche la mejor época para su desarrollo. Tiene potencial como producto para ser deshidratado y exportado, mercado que justifica la ampliación de las áreas para su cultivo.



Época se siembra: aunque, igual que otras olerícolas, es resistente a temperaturas bajas, en términos generales la mejor época para la siembra de esta planta es durante el otoño y el invierno. No obstante, en las zonas altas puede cultivarse durante todo el año.

Aspectos agronómicos

Climas y suelos: este cultivo requiere de temperaturas que fluctúen entre los 20 y 25°C, lo cual le permite un mejor desarrollo de raíces y hojas, que es lo que se consume básicamente. Las temperaturas altas detienen su crecimiento. Los mejores para su cultivo son aquellos fértiles, sueltos y profundos, con buen drenaje. Aunque soporta suelos ácidos y alcalinos, prefiere aquellos cuyo pH esté entre 6 y 8.

Sistemas de siembra y propagación: la planta se multiplica por semillas, las que se siembran de forma directa en el suelo. Se recomiendan marcos de siembra de 80 a 100 cm entre surcos y 20 a 30 cm entre plantas. Los marcos más definidos están mayormente de acuerdo a la fertilidad de los suelos, la variedad que se utilice y los sistemas de cultivo.

Riego y drenaje: esta es una planta que demanda una buena humedad para poder crecer y su carencia le es adversa. Cuando le hace falta humedad tiende a disminuir marcadamente los

rendimientos y a bajar la calidad. Los suelos donde se planta deben siempre drenar con facilidad ya que el encharcamiento no favorece al cultivo.

Abonamiento y fertilización: la aplicación de fertilizantes o de abonos orgánicos, así como los estiércoles, favorecen significativamente la producción y calidad de las hojas de esta planta. Debido a esto, debe tomarse en consideración la aplicación de abonos nitrogenados y de fertilizantes orgánicos para lograr mayores rendimientos. Se recomienda aplicar el fertilizante en fórmulas a razón de 1-2-1 de N-P-K, en bandas separadas unos 10 cm de las plantas.

Control de malezas, plagas y enfermedades: durante las primeras etapas del desarrollo del **Perejil** es muy importante el control de las malezas, a fin de reducir la competencia y aumentar de esta manera su establecimiento. Se le considera una planta sana, sin embargo es importante controlar los insectos que le afectan. Los principales los gusanos de las hojas, los ácaros y los áfidos, los cuales normalmente

son los mismos que atacan a los cilantros. La enfermedades más comunes que afectan el perejil son la Mancha foliar causada por los hongos *Alternaria dauci* y *Alternaria petroselini*, así como el Tizón tardío o Septoriosis del **Perejil**, la Pudrición suave bacteriana y la Pudrición de la raíz y la corona.

Cosecha, manejo post cosecha, procesamiento y rendimiento: el **Perejil** normalmente inicia su cosecha entre los 70 y 90 días después de haberse plantado las semillas. Esto depende de los factores agrológicos y los cultivares que se hayan utilizado. A nivel de un huerto casero las hojas se pueden cosechar parcialmente para autoconsumo. En las plantaciones comerciales normalmente se recoge la plantación completa, así como las raíces, dependiendo de los usos y destinos que se tengan. Esta planta se usa ampliamente en el consumo fresco como vegetal decorativo, para extraer sus esencias y usarlas en medicina. Se considera que 12 lb de **Perejil** fresco se reduce de forma deshidratada a una libra de **Perejil** seco.



Pimienta

Nombre científico:

Piper nigrum, L.

Reino: Vegetal

Familia: Piperaceae

Género: Piper

Especie: nigrum

Sus orígenes: es una planta originaria del sureste del continente asiático.

Importancia económica: como especia las **Pimientas** son una de las especias más utilizadas a nivel mundial como condimento, aunque también se le usa en medicina, gomas de mascar, entre otros usos. La industria cárnica la usa mucho para darle sabor a los embutidos, tocinos, jamones, etc. Al tener un gran valor comercial tiene mucho potencial como cultivo para pequeños productores.

Áreas de siembra actual y potencial: en nuestro país es un cultivo de reciente introducción cultivándose en la zona de la provincia Sánchez Ramírez, donde tiene un gran potencial de desarrollo.

Época de siembra: la mejor época para siembra es la que coincida con las lluvias.

Aspectos agronómicos

Climas y suelos: los climas cálidos y de alta humedad le favorecen mucho. Las lluvias de-

los preferidos son los fértiles, ricos en humus, profundos arcillosos y de fácil drenaje. Su pH fluctúa entre los 5.5 y 6.5.

Sistemas de siembra: aunque se le puede multiplicar por semillas, acodos, injertos o esquejes, siendo este último el método más común y favorable.

Como planta trepadora requiere de tutores, vivos o muertos, por esto en algunos casos se le



siembra asociada a otros árboles como los cítricos, cacaotales y cafetos para que la misma crezca asociada a estos o en sus árboles de sombra.

Riego y drenaje: se cultiva en zonas de alta pluviometría por lo que el riego no es utilizado. El drenaje es indispensable pues no le gusta el exceso de humedad en el suelo.

Abonamiento y fertilización: los abonos orgánicos ricos en humus y materia en descomposición les favorece, por la naturaleza de las plantas de **Pimienta**.

Control de malezas, plagas y enfermedades: las malezas son controladas cuando se establece el cultivo. Luego se controlan con chapeos y desyerbos manuales. Las enredaderas son las malezas que más le afectan. Como cultivo nuevo en el país se deben estudiar las plagas y enfermedades que les afecta.

Cosecha, manejo post-cosecha, procesamiento y rendimientos: las bayas del pimentero se recolectan y son procesadas acorde con lo deseado si es **Pimienta** negra o blanca, cuando estas plantas alcanzan los tres a cinco años dependiendo de diferentes factores. Los frutos se recolectan luego de 6 a 9 meses después de la floración y el proceso es lo que determina si es la negra o la blanca. El país tiene un gran potencial con este cultivo, el cual debe ser de poca área de siembra para ser exitoso.



Morcillas de cerdo

La morcilla se hace usando los intestinos grueso del cerdo y la sangre que fluye al matarlo, recogiénola en una higuera u otro envase, en la cual se ha puesto un poco de sal molida y agrio de naranja para evitar que la sangre se coagule. Lave muy bien las tripas teniendo el cuidado de no romperlas.

Sazone la sangre de las siguiente manera:

Ingredientes:

- 3 tazas de sangre
- 1 ½ cucharaditas de sal
- 1 ½ cucharada de puerro picado
- ½ cucharadita de Pimienta
- 3 cucharadas agrio de naranja
- 1 ½ cucharadita de cilantrico picado
- ½ ají verde de
- 2 onza de grasa de epiplón
- 4 dientes de ajo majados

Preparación:

Amarra las tripas por uno de sus extremos y vaya echando poco a poco la sangre sazonada. Amarre de nuevo para cerrar bien el otro extremo y ponga a salcochar en abundante agua por 30 ó 40 minutos. Después de refrescar parta en pedazos de 4 ó 5 pulgadas y fría en aceite o manteca caliente

Nota: las tripas no deben llenarse completamente para evitar que se revienten al hervirlas. Pínchelas 10 minutos antes de bajar del fuego.

Carne a la Pimienta

Ingredientes:

- 4 libras de roti con hueso cortado en formas de chuleta
- 1 libra de tocineta
- 2 tazas de vino tinto
- 4 cucharadas de margarina
- 2 zanahorias en rueda sal y Pimienta
- 1 taza de coñac
- 1 taza de caldo de res cebollitas picadas
- 2 clavos de olor.

Preparación:

Sazone la carne con sal, Pimienta y coñac y deje reposar por dos horas, fría la tocineta. A esa grasa agregue la margarina y fría la carne, dejando a un lado la tocineta frita. Agregue el caldo de pollo, el vino y lo que queda del coñac, la hierbabuena y el clavo de olor; se deja de una a dos horas a fuego lento, se le agregan las zanahorias u cebollinos hasta que se cuezan. Da para 16 personas.

Filete a la Pimienta

Ingredientes:

- 1 libra de filete
- ¼ taza de aceite
- ½ cucharadita de sal
- Pimienta al gusto
- ½ taza de cebollitas picaditas
- 2 dientes de ajo majado
- 4 ajíes verdes picados en tamaño pequeño
- 1 taza de apio, rebanado
- 1 ½ tazas de consomé de res
- 2 cucharadas de maicena
- ¼ taza de agua fría
- 1 cucharada de salsa de soya
- arroz cocido.

Preparación:

Corte la carne en ruedas finas y luego en pedazos de 2 pulgadas. En sartén grande, caliente aceite, agregue sal y Pimienta y cocine la carne a fuego medio hasta dorar, moviendo frecuentemente. Agregue cebollitas y ajo, ajíes y apio, moviendo. Agregue el consomé de res, tape y cocine hasta que los vegetales estén tiernos. Aparte mezcle la maicena con el agua, agregue salsa de soya hasta hacer una pasta suave. Agregue esta pasta a la mezcla de carne, moviendo hasta que e espese un poco. Sirva con arroz. Da para 4 personas.

Rábano

Nombre científico:

Raphanus sativas, L.

Reino: Vegetal

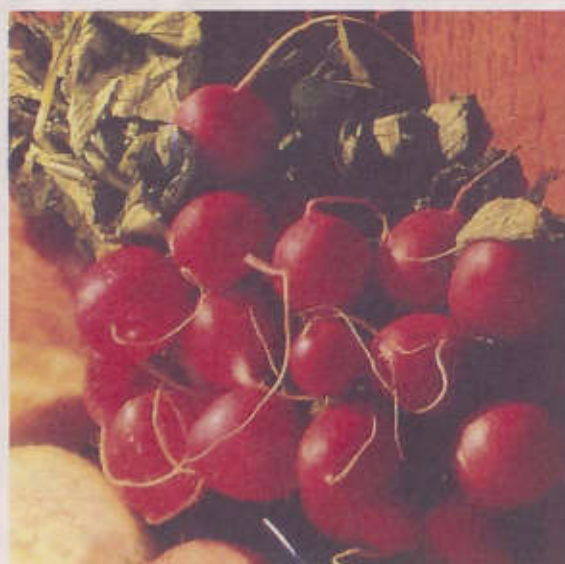
Familia: Brassicaceae

Género: *Raphanus*

Especie: *sativas*

Sus orígenes: este cultivo procede del continente asiático.

Importancia económica: la siembra se realiza en pequeñas áreas. La raíz es la parte co-



mestible y se utiliza básicamente como componente alimenticio en la preparación de ensaladas y encurtidos. También se utiliza para la obtención de sustancias medicinales y como frutas decorativas en los centros de mesa.





Áreas de siembra actual y potencial: se siembra en diferentes regiones del país, aunque prefiere áreas de climas frescos y cierta altitud. Se utilizan pequeñas áreas para su cultivo, pues el mercado no demanda grandes cantidades. El fruto no se almacena ya que en pocos días adquiere un sabor picante. Las zonas de Constanza, Jarabacoa, San José de Ocoa, Polo y Villa Trina, entre otros, son lugares excelentes para la siembra de rábano. Es un cultivo muy apropiado para sembrarse a nivel casero y en los huertos escolares por su corto ciclo vegetativo.

Época de siembra: el Rábano se siembra durante todo el año en las regiones altas y en los llanos crece mejor en el invierno. Tiene un pe-

ríodo vegetativo de 25-30 días que varía con la época y la luminosidad.

Aspectos agronómicos

Climas y suelos: prefieren clima fresco, con temperatura de 15 a 24° C por lo que crece mejor en las zonas altas. Tienden a ser más picante cuando se siembran en zonas cálidas y bajas. Se adaptan a una diversidad de suelos, pero prefiere los de textura media, francos o franco-limosos, con buena capacidad de retención de humedad, profundos; alto contenido de materia orgánica, pH de 5 a 6.8 y fáciles de drenar.

Varietades y selección de semillas: se clasifican de acuerdo a la forma radicular, que es la parte comestible. Existen variedades del tipo alargado, como la "Trompito Rojo", "Punta Blanca" y "Gigante Rojo", y las de tipo redondo, como la "Scarlet Glove" y "Rapid Red".

Sistemas de siembras: se reproduce por semillas las cuales se siembra de forma directa en canteros o en el suelo, si éste ha sido nivelado. La distancia de siembra es de 12 pulgadas entre hileras y 2 pulgadas entre semillas. Germina entre 2 y 4 días, dependiendo del suelo, clima y abundancia y forma de riego.

Riego y drenaje: requiere de suficiente humedad, por lo que deben dársele riegos frecuentes. Se recomiendan común los riegos ligeros con frecuencia diaria o inter-diaria.

Abonamiento y fertilización: este cultivo responde muy bien a los abonos orgánicos y químicos, los cuales se aplican antes de la siembra debido a la rapidez en el desarrollo de las plantas.

Control de malezas: necesita de desyerbos o eliminación de malezas frecuentes y realizados con mucho cuidado para no arrancar las plantas. Es esencial el buen control de malezas durante toda la fase de desarrollo del cultivo, debido a la brevedad de su ciclo vegetativo.

Control de plagas y enfermedades: entre las plagas más importantes están el *Agrotis* sp. y la *Spodoptera* sp., así como otros que atacan el follaje como el Falso medidor (*Trichoplusia ni*).

Cosecha, manejo post-cosecha, procesamiento y rendimientos: la recolección de los Rábanos se inicia 25 a 30 días después de la siembra. No es conveniente dejarlo más tiem-

po, porque adquieren un sabor picante desagradable. La cosecha se realiza a manos, dándose de 1 a 3 pases por ciclo del cultivo. Sus hojas pueden utilizarse para la alimentación de conejos, curies, ganadería porcina y vacuna.

Ensalada de Verduras

Ingredientes:

- 1 repollo
- 10 ó 12 Rábano
- 1 libra de tomates
- una ramita de perejil
- 1 libra de zanahoria
- 2 pepinos tiernos
- 3 ajíes verdes
- 1 atado de berros
- 1 poco de lechuga

Preparación:

Raspe ligeramente los Rábanos, lávelos y córtelos en ruedas lo más finas posibles. Quite al repollo las primeras hojas que lo cubren, con la ayuda de un cuchillo bien afilado y píquelos bien fino. Reserve, raspe la zanahorias, lave y ralle. Pele los pepinos, lave y corte en rueditas finas, corte los ajíes en ruedas muy finas y limpie de semillas. Lave. Pique los tomates en pedazos pequeños y limpie semillas. Lave la lechuga, escúrrala y colóquelas alrededor de una fuente. Mezcle el resto de ingredientes y ponga sobre la lechuga. Lleve a la nevera hasta que sea el momento de servir. Sirva con la salsa escogida para aderezar, en salsera aparte; porque así la ensalada que no se utilice se puede conservar fresca en la nevera.

Salsa de Rábano Picante

Ingredientes:

- ¼ taza de catchup
- 2 cucharadas de vinagre de sidra
- 1 cucharada de salsa inglesa
- 2 cucharaditas de Rábano picante preparado
- 1 ½ cucharadita de mostaza preparada
- ¼ cucharadita de salsa de ají picante.

Preparación:

En un bol pequeño, mezcle los ingredientes uniformemente. Da ½ taza aproximadamente.

Remolacha

Nombre científico:

Beta vulgaris, L.

Reino: Vegetal

Familia: **Chenopodiaceae**

Género: **Beta**

Especie: **vulgaris**



Sus orígenes: es originaria de las regiones de Europa, Asia y Africa que rodean el Mar Mediterráneo. Escritos de la antigua Grecia y del Imperio Romano narran que las **Remolachas** ya se usaban entonces, por sus propiedades medicinales. Su cultivo parece que se inició en el siglo IV D.C.

Importancia económica: el consumo de la raíz engrosada de la **Remolacha** como ensalada y en jugo, son los usos más populares aunque también se preparan conservas.

Su valor alimenticio se considera bueno como fuente de carbohidratos. En algunos países se cultivan sub especies de **Remolacha** con propósitos de producción de azúcar y otras para producir forraje.

Áreas de siembra actual y potencial: en el país se siembran generalmente unas 6,000 tareas anuales, concentrándose en el período octubre-diciembre ya que el consumo aumenta considerablemente en navidad. La demanda de **Remolacha** en hoteles ha aumentado en los últimos años, por lo que de este producto se debe mantener una oferta durante todo el año.

Época de siembra: desde el punto de vista climático, en las zonas altas se puede sembrar todo el año. Las siembras de octubre y noviembre ocurren en las zonas bajas, de manera que el

desarrollo y engrosamiento de raíces coincide con la época más fresca del año. Fuera de estos meses los rendimientos son muy bajos y su cultivo resulta antieconómico.

Aspectos Agronómicos

Climas y suelos: la **Remolacha** es una planta herbácea que se desarrolla bien en climas frescos o fríos. El rango óptimo para el crecimiento de hojas es de 21 a 30 °C, mientras para el engrosamiento de raíces es de 16 a 21 °C. El cultivo exige alta intensidad lumínica, ya que el sembrado disminuye el rendimiento y calidad.

La **Remolacha** prospera bien en suelos con pH entre 6.5 a 7.5, y es muy sensible a suelos ácidos. Sin embargo, tolera ciertos niveles de salinidad sin sufrir daños.

El drenaje debe ser bueno para que las raíces no sufran perturbación es su desarrollo.

Sistemas de siembra y propagación: la **Remolacha** puede sembrarse en forma directa en áreas grandes, o por trasplante en áreas pequeñas. En éstas se controla mejor la densidad del cultivo y puede obtenerse mayor productividad.

Riego y drenaje: en Constanza el sistema de riego más utilizado es por aspersión. Debe evitarse el encharcamiento del terreno por el sistema de inundación. El exceso de agua resulta perjudicial, pues las raíces sufren de asfixia y pueden morir, razón suficiente para justificar un buen drenaje.

Abonamiento y fertilización: es imprescindible el análisis de suelo para un programa de fertilización en el cultivo. La **Remolacha** responde bien a la aplicación de fertilizantes químicos a base de N-P-K y también a micronutrientes como manganeso, boro, hierro y molibdeno. La deficiencia de éstas provoca apariencia enana en las plantas, hojas pequeñas y raíces con características indeseables comercialmente.

Control de malezas, plagas y enfermedades: siendo la **Remolacha** un cultivo de porte bajo, puede ser fácilmente arropado por las malezas. Por ello el control de las mismas debe hacerse temprano en el ciclo vegetativo. Eliminarlas evitar además que sirvan como hospederas de plagas y enfermedades y que compita por nutrientes.

El control de estas malezas puede realizarse en forma manual, química o combinada.

Las enfermedades más comunes la Mancha foliar provocada por *Cercospora* sp., y el Moho blanco producido por *Sclerotium* sp. Otras enfermedades son la Marchitez y el Mildiu algodonero, que generalmente se controlan con el seguimiento de buenas prácticas agronómicas, como destrucción de residuos, rotación de cultivos, y aplicación de herbicidas.



Existe un complejo de plagas del suelo y del follaje como son los grillos, el gusano constancero, la vaquita, y los áfidos y ácaros. Para controlarlos se recomienda la asistencia de un técnico agrícola.

Cosecha, manejo post-cosecha, procesamiento y rendimientos: la cosecha se realiza gradualmente, en la medida que las raíces alcancen el tamaño adecuado para su comercialización. Esto suele ocurrir a partir de los 75 días de la siembra. Las condiciones del mercado permitirán e indicarán las ventajas de una cosecha rápida.

La cosecha se puede efectuar manual y mecánicamente. En ambos casos las raíces se deshojan, se limpian y seleccionan dependiendo de su destino de comercialización.

Las raíces cosechadas pueden conservarse durante 10 a 14 días en condiciones de temperatura y humedad controladas.

Remolachas Osterizadas

Ingredientes:

- 1 Remolacha mediana
- 2 cucharadas del liquido de cocción
- ¼ cucharadita de sal
- ½ cucharadita de azúcar

Preparación:

Hierva la **Remolacha** con el azúcar y la sal en la menor cantidad de agua posible. Cuando este blanda, pele, pique en pedacitos y mida ½ taza. Eche en el recipiente de la licuadora o en su frasco de conserva; previamente lavado y enjuagado con agua caliente. Adicione el liquido y licue hasta obtener una mezcla suave y blanca.

Remolacha

Azucarera

Nombre Científico:

Beta vulgaris L.

Reino: Vegetal

Familia: *Chenopodiaceae*

Género: *Beta*

Especie: *vulgaris*

Sus orígenes: las remolachas son originarias del continente europeo.

Importancia económica: la principal fuente productiva de azúcar en nuestro país proviene de la caña de azúcar, pero también se puede extraer este bien alimentario de otros cultivos de manera económica, como es el caso de la **Remolacha Azucarera**, que es una variedad de la que generalmente la usamos como una ensalada. Su importancia económica en el país es prácticamente nula, pero por esto no deja de tener importancia este cultivo.

Áreas de siembra: en el país no se le cultiva por diferentes razones económicas, no así agroecológicas, pues las mismas pueden crecer en nuestro territorio.

Época de siembra: en las alturas se puede sembrar durante todo el año y las bajas en el invierno.

Aspectos agronómicos

Climas y suelos: la temperatura ideal para este cultivo es entre los 16 a 30 °C con mínima de 4 y máxima de 24°C. Los suelos deben ser sueltos para un buen desarrollo radicular y con pH entre 5.5 y 6.5.



Sistemas de siembras: se multiplican por semillas las cuales se plantan de forma directa o transplante, de forma manual ó mecánica. Su marco de plantación es de unos 10 a 15 cm entre plantas y 30 a 50 cm entre hileras.

Riego y drenaje: por su naturaleza esta planta demanda un buen régimen de humedad, pero a la vez un buen drenaje para evitar producción de las raíces que son las partes comerciales de la planta.

Abonamiento y fertilización: el programa de fertilización debe ser acorde con los análisis del suelo, sin embargo las fórmulas completas le favorecen.

Control de malezas, plagas y enfermedades: en el establecimiento del cultivo el control de malezas es muy importante para evitar la competencia y reducir el hospedaje de plagas y enfermedades, que son las mismas que afectan la remolacha de ensalada.

Cosecha, manejo post-cosecha y procesamiento: cuando las **Remolachas** están aptas para ser cosechadas, se procede a su extracción de forma manual ó mecánica, colectándose las mismas y llevándose al proceso para extraer los azúcares, pulpas y melazas. Sus hojas y residuos son usados como alimento animal.

Repollo

Nombre científico:

Brassica oleracea var capitata

Reino: Vegetal

Familia: Cruciferae

Género: Brassica

Especie: oleracea



Sus orígenes: el cultivo del **Repollo** se estima que es originario del Asia Menor o de la zona del Mar Mediterráneo.

Importancia económica: el **Repollo** es la hortaliza de hoja de mayor consumo por volumen y valor que se consume en República Dominicana. Desde hace mucho tiempo se utiliza de formas diferentes por nuestra población, sea fresca o procesada, en ensaladas, sopas, guisos, en comidas especiales; en fin, de diferentes maneras. Esta planta reviste también una gran importancia para nuestra sociedad debido a que podría ser exportada a los mercados del Caribe

y a otras regiones que la consumen fresca, debido a la cercanía del mercado que tenemos con estos países.

Áreas de siembras actual y potencial: debido a factores climáticos y de adaptación, las áreas de mayor producción y siembra son las de Constanza, San José de Ocoa y Jarabacoa. Sin embargo, existen variedades híbridas de muy buenos rendimientos desde el nivel del mar hasta alturas de 700 m cuando se siembran durante el otoño y el invierno. Esto se debe a que ya que las temperaturas bajas permiten una mejor formación de la cabeza de este vegetal.



Época de siembra: dependiendo del lugar donde se cultive, así como de los cultivares usados, variará la época de siembra ya que en las alturas se puede cosechar durante todo el año, sin embargo en las regiones bajas del país es solo proclia en el otoño y el invierno.

Aspectos agronómicos

Climas y suelos: una de las características del cultivo es que, para un mejor desarrollo en las variedades tradicionales, demanda un clima fresco prefiriendo temperaturas entre los 12 y 25°C. Las variedades sembradas con temperaturas mayores a estas se dan, pero sus cabezas resultan más pequeñas. El **Repollo** se adapta a una gran variedad de suelos, sin embargo aquellos de buena a alta fertilidad le favorecen mucho. Deben tener buena retención de humedad, pero con buen drenaje. El pH óptimo para este cultivo fluctúa entre 5.5 y 6.8.

Sistemas de siembra: se multiplica por semillas en semilleros o en bandejas que luego permiten el trasplante con marcos de siembra de 0.60 a 0.80 m entre hileras y de 0.35 a 0.50 entre plantas. Los marcos dependen de las variedades, sean las tradicionales verdes o rojas,

así como de la fertilidad que se disponga en el suelo o la nutrición que se le oferte al cultivo.

Riego y drenaje: debido a que se trata de una hortaliza de hojas, tiene una alta demanda de humedad con riego por inundación, microaspersión, aspersión o goteo. Es preferible este último sistema para una mejor nutrición y cuidado de las plantas, además de que permite el uso de suelos de mayor inclinación. El drenaje es muy importante porque aunque es altamente demandante de humedad no aguanta el encharcamiento.

Abonamiento y fertilización: el **Repollo** es una de las hortalizas que demanda mayor fertilización debido a la extracción que esta hace de los nutrientes del suelo. De ahí la importancia de una buena y racional utilización del nitrógeno, el fósforo y el potasio ya que para su desarrollo, formación de la cabeza o la propia protección vegetal, estos elementos son vitales, al igual que así como una gama de elementos menores como el calcio, boro, magnesio y el molibdeno. Con la creciente demanda de alimentos sanos, se está promoviendo en el cultivo el uso de abonos orgánicos para la nutrición de esta planta.



Control de malezas, plagas y enfermedades: el control de malezas en los primeros días es sumamente importante. Usando sando químicos se puede controlar el desarrollo de las malas hierbas en los primeros días. Cuando se utilizan sistemas modernos de riego como el goteo, las malezas se reducen considerable-

mente. Cuando aparecen las mismas luego del trasplante se pueden utilizar ciertos químicos así como el desyerbo manual o mecánico. Las plagas que afectan al **Repollo**, por utilizarse de este básicamente sus hojas, deben combatirse con sistemas de controles biológicos o con el uso de protectores vegetales orgánicos o de baja toxicidad, tanto en el control de los insectos como de las enfermedades.

Las principales insectos que atacan al repollo son la Polilla del repollo, oruga verde (*Plutella xylostella* L.), Falso medidor o Gusano medidor de la col (*Trichoplusia ni* o *Autographa brassicae*), el Gusano del repollo y Gusano verde (*Pieris rapae*, *Pieris monuste*, *Pieris aripa* y *Ascia monuste*), y gusanos cortadores como el (*Agrotis repleta*) o el Taladrador del repollo (*Hellula undalis*). Una forma de control biológico muy importante en este caso lo constituye eliminar las plantas que sirven de hospederos para muchos de los insectos que afectan la plantación. Otros insectos son el Taladrador del repollo, así como Afidos y otros.



Las principales enfermedades que afectan los repollos son: el Pie negro (*Phoma lingam*), Marchitez por el hongo Fusarium, las manchas foliares causadas por Alternaria, la Hernia de la col causada por el hongo *Plasmodiophora brassicae*, así como otras que causan marchitamiento o pudrición del cultivo. También existen enfermedades que afectan el semillero como el Mal de los semilleros (Damping Off) y otras causadas por nematodos.

Cosecha, manejo post cosecha, procesamiento y rendimiento: dependiendo de los cultivares, las condiciones agroclimáticas y el cuidado del cultivo, el **Repollo** se cosecha entre los 85 a 120 días en las que se reconocen como variedades precoces, intermedias o tardías. La cosecha debe hacerse dejando hojas suficientes que protejan el empaque de las frutas para evitar los daños. En el momento de presentación en los mercados estas hojas se eliminan para una mejor exhibición y atracción por parte del cliente. Se consume en ensalada, encurtidos o procesados, sean de forma ácida o fermentada. Una de las características de esta planta también lo es que gusta mucho a los animales domésticos.



Repollo Guisado

Ingredientes:

- 1 Repollo mediano
- 3 cucharadas de salsa de tomate
- 3 ó 4 cucharadas de aceite
- 1 ½ ó 2 cucharadas de vinagre
- 1 ½ ó 2 cucharaditas de sal
- 1/8 cucharadita de salsa picante
- 1 cebolla picada
- 2 ó 3 dientes de ajo
- 1 libra de tomates
- 1 ramito de perejil
- ½ ají verde
- 1 ½ ó 2 taza de agua

Preparación:

Se corta el **Repollo** en pedazos y se lava bien. Se pone al fuego en una paila grande el aceite, cuando este caliente eche las cebollas y dore ligeramente, los tomates picados limpios de semillas, y el resto de ingredientes, así como la pasta de tomate disuelta en el agua. Cuando esta salsa hierva, eche el **Repollo**, tápelo y déjelo a fuego lento moviendo de vez en cuando hasta que este blando. Si fuera necesario adicione ½ taza más de agua.

Ensalada de Repollo

Ingredientes:

- 1 Repollo mediano
- ¼ taza de aceituna rellenas cortadas
- 1 zanahoria grande rallada en tiritas
- 1/3 taza de aceite de oliva
- 1 cucharadita de sal
- 1/8 cucharadita de pimienta
- 1 taza de tomates picados
- 4 cucharadas de perejil picado.

Preparación:

Corte el **Repollo** en tiras gruesas. En un recipiente hondo, mezcle el **Repollo** con las aceitunas y la zanahoria, combine el aceite, vinagre, alcaparras, sal y pimienta y mezcle bien. Vierta sobre el **Repollo**. Refrigere por varias horas. Antes de servir agregue los tomates y el perejil. Una todo bien.

Cacerola de Repollo y Carne

Ingredientes:

- 2 libras de Repollo picado
- 1 lata de 12 onzas de "corned beef" en cubitos
- 3 cucharadas de cebolla rallada
- 1 cucharada de mostaza
- 1 cucharada de sal
- 1 lata de sopa de queso
- 1 lata de leche evaporada
- 4 rebanadas de pan blanco
- 2 cucharadas de margarina
- 4 rebanadas de queso americano

Preparación:

Mezcle el **Repollo** hasta ablandar. En una pirex alterne **Repollo** y carne, una los demás ingredientes (excepto el pan y queso) que se echan por encima a la mezcla anterior. El pan póngalo en pedacitos a todos los lados de la pirex. Salpique de margarina y lleve al horno por 45 minutos mas al horno.

Relleno de Repollo

Ingredientes:

- 1 Repollo grande relleno
- ½ taza de arroz, lavado y escurrido
- 1 libra de carne molida
- 3 cucharadas de salsa de tomate
- 3 cucharadas de aceite
- vinagre
- 2 cebollas ralladas
- sal a gusto
- malagueta majada

Preparación:

Maree el **Repollo** en agua hirviendo, desprendiendo la hojas poco a poco. Quitele la nervadura a las hojas y si es muy grande pártalas en 3 pedazos. Reserve. Prepare el relleno y colóquelo dentro de las hojas sin apretar mucho para que al coserlas no se rompan. Las hojas deterioradas y las nervaduras las reservas para usarlas de base en las ollas donde colocará los **Repollos**. Sofría 3 dientes de ajo, un caldito de pollo y dos cucharaditas de salsa de tomate. Ponga un poquito de agua. Vierta esta salsa sobre los **Repollos** ya colocados en la olla. Ponga a calentar suficiente agua, hasta cubrirlo. Tape y cuando empiecen a hervir exprímales dos limones agrios.

Ensalada de Vainitas con Repollo

Ingredientes:

- 1 Repollo
- 1 mata de lechuga
- 1 cuchara de sal
- ¼ taza aceite de oliva
- 1 libra de vainitas tiernas y limpias
- ¼ taza de vinagre
- 6 tazas de agua
- 1 pizca bicarbonato

Preparación:

Se le quitan los primeros hojas al **Repollo**, luego parta en cuatro partes y ponga en 4 taza de agua hirviendo con una cucharada de sal y el vinagre. Deje al fuego hasta que este blando y escúrralo. Aparte, en las 2 tazas de agua con la pizca de bicarbonato (para que se conserven verdes), hiervan las vainitas hasta ablandar. Escorra. Reserve. Pique el **Repollo** algo grueso, mezcle con las vainitas. Coloque la lechuga en una fuente y en el centro la mezcla de vainitas y **Repollo**. Eche por encima el aceite de oliva mezclando con dos cucharadas de vinagre y media cucharadita de sal adicional.

Repollito de Bruselas

Nombre científico:

Brassica oleracea L. var. gemmifera

Reino: Vegetal

Familia: Cruciferae Brassicaceae

Género: Brassica

Especie: oleracea



Sus orígenes: esta planta es originaria de Asia Menor y la costa atlántica de Europa Occidental.

Importancia económica: este cultivo es de reciente introducción en la República Dominicana. Presenta un excelente potencial para la siembra comercial en el país, debido al crecimiento del turismo y la capacidad productiva que se podría desarrollar para exportar. Su demanda como ensalada fresca o procesada crece en nuestra sociedad.

Área de siembra actual y potencial: es cultivado en las zonas altas del país, como Constanza, Jarabacoa y San José de Ocoa donde se presentan las mayores potencialidades de siembra.

Época de siembra: aunque se puede sembrar casi todo el año, la mejor época de siembra es de octubre a diciembre.

Aspectos agronómicos

Climas y suelos: los Repollitos de Bruselas están mejor adaptados a climas con baja

temperatura, donde su rendimiento es mayor y de mejor calidad. Prosperan bien en temperaturas de 2° a 14° C. Se adaptan a diferentes tipos de suelos, aunque debe evitarse usar los muy arenosos. El pH recomendable es de 5.5 a 6.8.

Sistemas de siembras y propagación: el método más usado es el trasplante, regando las semillas previamente en un semillero o en bandejas. Las plántulas estarán listas para ser trasplantadas a los 30 a 35 días. La siembra puede hacerse en líneas abiertas o en camellones a una distancia de 80 a 90 cm entre hileras y 40 a 50 cm entre plantas. Existen variedades tempranas y tardías. La cosecha se realiza entre 90 y 105 días luego del trasplante.

Riego y drenaje: requiere que el suelo permanezca húmedo, por lo que se recomiendan riegos frecuentes y uniformes que permitan mantener la humedad alta. Puede dársele un riego ligero cada 5 días. Es esencial un buen drenaje en el área de siembra.

Abonamiento y fertilización: demanda muchos nutrientes. Por lo general se aplica una fórmula completa, usando proporciones 1: 1: 1 o 1: 2: 1 (N:P:K) con aplicaciones adicionales de elementos menores como Ca, Bo, Mg, Mo y Zn.

Control de malezas, plagas y enfermedades: las malezas deben controlarse en la primer etapa del

cultivo para reducir la competencia por nutrientes y luz, además se logra una mejor sanidad del cultivo y sus frutos. Esto se realiza manual, mecánica o químicamente, aprovechando siempre esta operación para aporcar. Las principales plagas son la oruga verde (*Plutella* sp.), falso medidor (*Trichoplusia*), áfidos (*Aphis* spp.) y barrenadores (*Diatraea saccharalis*), minador (*Liriomyza* spp.), entre otros. Las enfermedades principales son la antracnosis, cercospora, tizón de la hoja y alternaria.

Cosecha, manejo post-cosecha, procesamiento y rendimientos: la cosecha de las pequeñas coles o repollitos, que están adheridos al tallo central, se realiza despegando procede al despegue de los que están aptos para su cosecha, iniciando en la parte basal hacia el ápice de la planta. Se realizan de 5 a 9 cortes durante la cosecha. El tamaño promedio del fruto es de 4 a 5 cm de diámetro. Se mercadean frescos o procesados en frascos o en latas.



Romero

Nombre científico:

Rosmarinus officinalis (L.)

Reino: **Vegetal**

Familia: **Lamiácea**

Género: **Rosmarinus**

Especie: **officinalis**

Sus orígenes: este arbusto es oriundo del Mediterráneo, fundamentalmente de las regiones de Grecia, Italia, España y Portugal.

Importancia económica: esta planta es muy aromática y sus hojas se usan como medicamento, extrayéndose de ellas un aceite volátil de aplicación en medicina, perfumería, lociones y tónicos. De los numerosos remedios caseiros citamos la infusión para estimular los flujos biliar y urinario; también es un excelente estimulante y antiespasmódico, pero se advierte que su uso en cantidades inmoderadas puede causar intoxicación. También se utiliza en el arte culinario para aromatizar carnes y pescados. Además, es una planta melífera.

Áreas de siembra actual y potencial: en el país se le encuentra frecuentemente cultivado en patios y jardines, tanto en la zona rural como urbanas, pero no existen plantaciones comerciales. No obstante tiene potencial comercial por sus usos.

Época de siembra: la siembra puede realizarse en cualquier época siempre que exista la humedad suficiente para que las plantas prosperen.

Aspectos agronómicos

Climas y suelos: bajo las condiciones tropicales nuestras el **Romero** crece indicándonos su adaptación a nuestros climas y suelos.



Sistemas de siembras y propagación: raramente el **Romero** llega a fructificar en el trópico, es por esto que resulta obligado su multiplicación por vía vegetativa, obteniéndose de los tallos estacas que se plantan en maceteros y se ponen puestas en viveros. Una vez establecidas se lleva al campo a distancias relativamente cercanas. Lo que se utiliza son sus hojas y tallos.

Riego y drenaje: este cultivo debe tener suficiente humedad para crecer y producir el aroma deseado. No obstante, para tener una planta de buen aroma es preciso evitar el exceso de agua.

Abonamiento y fertilización: como todo cultivo, responde bien a una buena nutrición, por lo que es aconsejable la aplicación de abonos orgánicos y materia orgánica.

Control de malezas, plagas y enfermedades: las malezas se deben siempre controlar para lograr un mejor desarrollo de las plantas y buena producción de follaje. Se le considera un cultivo sano pues le atacan pocas plagas y enfermedades.

Cosecha, manejo post-cosecha, procesamiento y rendimientos: del **Romero** se cosecha su follaje, el cual, dependiendo de sus fines, se procesa y mercadea. En el país se debe estimular el procesamiento de ésta planta para desarrollar nichos comerciales de interés.

Ruda

Nombre científico:

Ruta chalepensis (L.)

Reino: Vegetal

Familia: Rutaceae

Género: Ruta

Especie: *chalepensis*

Sus orígenes: la Ruda es una yerba perenne, nativa del Mediterráneo y África del Norte.

Importancia económica: la Ruda se usa en baños y fricciones, atribuyéndosele propiedades excitantes y emenagogas. El zumo mezclado con aceite de higuera se administra contra la bronquitis. Internamente, se considera estimulante en los intestinos y órganos genitales, a la vez que se considera antihelmíntica, diaforética y nervira. Se asegura que facilita la limpieza de la matriz en la menstruación, por lo que las mujeres embarazadas no deben usarla. Tiene un olor fuerte y desagradable en su follaje. En Italia y en otros países se utiliza como condimento.

Áreas de siembra actual y potencial: este es un cultivo de patios y con fines medicinales, aunque es obvio que puede tener un nicho de producción y comercial si se le fomenta.

Época de siembra: debido a su adaptación a nuestro clima la planta de Ruda puede sembrarse en cualquier época del año, pues como cultivo de patio no tiene grandes requerimientos.

Aspectos agronómicos

Climas y suelos: este es un cultivo de adaptación general a nuestro clima y territorio,



pero como planta casera sus suelos son más de canteros y envases que comerciales. Estos deben drenar bien y ser ricos en materia orgánica.

Sistemas de siembra y propagación: en nuestro país la multiplicación se realiza por estacas del tallo, las cuales se siembran en fundas y tarros, para luego ser trasplantadas.

Riego y drenaje: como cultivo de patio se irriga como las plantas ornamentales o con las lluvias que caen. La Ruda es susceptible al exceso de humedad.

Abonamiento y fertilización: normalmente no se fertiliza, sin embargo responde bien al uso de abonos orgánicos y estiércoles.

Control de malezas, plagas y enfermedades: como toda planta, necesita estar libre de malezas para su establecimiento y desarrollo, desde su etapa en el macetero o la funda, así como ya establecida. Se considera una planta a la cual muy pocos insectos y enfermedades le atacan.

Cosecha, manejo post-cosecha, procesamiento y rendimientos: la Ruda se usa principalmente como planta medicinal o baños, de ella se cosechan sus hojas y ramas, secándose o usándose fresca según los casos o usos de la misma.

Salvia

Nombre científico:
Salvia officinalis L.

Reino: Vegetal
Familia: Labiatae
Género: Salvia
Especie: *officinalis*



Sus orígenes: ésta planta es originaria del Mediterráneo.

Importancia económica: su importancia radica en la derivación de su nombre latino *salvare*, que quiere decir salvar, pues ha sido tradicionalmente usada como planta medicinal de muy variado uso, como en afecciones gástricas, lesiones en la piel, enfermedades bronquiales y que afectan la garganta, entre otras.

Áreas de siembra actual y potencial: la *Salvia* se puede cultivar en toda nuestra geografía ya que se adapta tanto a las zonas frías como a las cálidas. Su potencial radica en la obtención de mercados estables para su siembra comercial.

Época de siembra: como en el país no se cultiva de forma comercial, si no más bien como planta medicinal a nivel casero, la misma se puede sembrar en cualquier época del año, siempre que encuentre la humedad necesaria para su establecimiento y desarrollo.

Aspectos agronómicos

Climas y suelos: aunque sus orígenes son de zona templada, se adapta muy bien a climas cálidos. La *Salvia* es un cultivo rústico y se adapta bien a una variedad de suelos, aunque prefiere los calcáreos y de buen drenaje.

Sistemas de siembra: se multiplica principalmente por semillas que se plantan en semilleros para luego ser trasplantadas, aunque también se multiplica por esquejes. Los marcos de siembra son de 50 cm entre plantas y 80 cm entre hileras.

Riego y drenaje: la planta es rústica y se adapta a zonas áridas, pero si se le irriga sus rendimientos son mayores.

Abonamiento y fertilización: este cultivo no se fertiliza, sin embargo responde bien a los abonos orgánicos y químicos cuando se siembra en los patios o comercialmente.

Control de malezas, plagas y enfermedades: el control de malezas es indispensable en la primera etapa de desarrollo, lo que se hace manual o mecánicamente. Las plagas y enfermedades que les afectan son pocas pues es un cultivo sano.

Cosecha, manejo post-cosecha y procesamiento: de la *Salvia* se aprovecha la flor, hojas y tallos, las cuales se secan en la sombra para evitar su deterioro. Luego de la deshidratación se separan las hojas del tallo para su uso como medicina. Contiene thuyona, pineno, alcanfor y eucaliptol, entre otras esencias, además de taninos, sales, sustancias gomosas y ésteres.

Sábila

Nombre científico:

Aloe vera (L.)

Reino: Vegetal

Familia: Liliacea

Género: Aloe

Especie: vera, barbadensis, vulgaris

Sus orígenes: la Sábila es originaria de África, naturalizada en las Antillas y América Central.

Importancia económica: la Sábila es reconocida mundialmente por sus propiedades humectantes, suavizantes, cicatrizantes, anti-inflamatorias, antialérgicas y nutritivas, lo que la convierte en una materia prima fundamental en la industria medicinal, cosmetológica y alimentaria, ya que por esto último su uso se ha incrementado para la preparación de alimentos y bebidas en razón de su carácter natural de dicho producto y sus derivados. En nuestro país se le atribuyen propiedades fetichistas de alejar la mala suerte, y es común encontrar detrás de muchas puertas de residencias urbanas y rurales, así como también en pequeños negocios.

Áreas de siembra actual y potencial: se encuentran plantas de Sábila en toda nuestra geografía, en jardines, patios, maceteros, y existen plantaciones comerciales, en las provincias en Baní, Mao, Monte Cristi y Pedernales, cuya producción es comercializada tanto en el mercado local, como para fines de exportación de hojas (pencas) cristal, jugos, y derivados.

Este cultivo puede convertirse en un rubro agrícola importante, dado el auge que ha ido tomando el consumo de productos naturales orgánicos, en los países europeos que están procurando una mejor y más sana alimenta-



ción. Actualmente el área sembrada en forma de plantaciones comerciales asciende a unas 15,000 tareas.

Época de siembra: esta planta puede ser sembrada en cualquier época, pero preferiblemente en las épocas de lluvias para garantizar su mayor anclaje y desarrollo inicial, y bajo sistemas de irrigación disponible en proyectos agrícolas altamente tecnificados.

Aspectos agronómicos

Climas y suelos: la Sábila prospera bien en zonas semiáridas con alturas que van desde el nivel del mar hasta 2,500 msm, con temperaturas anuales promedio entre 21 y 27 °C con precipitaciones aún por debajo de los 500 mm. anuales hasta mayores de 2000 mms. Resiste la sequía y las altas temperaturas, suelos pedregosos, e inclusive sobre condiciones de salinidad. Necesita luz solar directa intensa y no prospera en la sombra. La Sábila se desarrolla en casi todos los tipos de suelos, pero prefiere aquellos con buen drenaje y textura limo-arenosa.

Sistemas de siembra: la siembra se realiza fundamentalmente por la selección de vástagos en plantaciones (deshije), los que tienen entre 15 a 30 cms, que pueden ser plantados directamente en nuevas plantaciones, o ser colocados en viveros para esperar una mayor crecimiento o la ocurrencia de lluvias para su transplante.

Se pueden colocar estas plantas a una distancia que permita obtener una densidad aproximada de 1,000 a 1,100 plantas por tarea.

Riego y drenaje: las siembras puede ser intercaladas con otros cultivos en secano o bajos condiciones de riego si se quiere obtener una mayor producción de cristal en un tamaño mayor de pencas. Un buen drenaje es imprescindible para evitar acumulación de agua en el terreno y pudriciones en el sistema radicular de las plantas.

Abonamiento y fertilización: no es frecuente el uso de fertilizantes dada la connotación orgánica que siempre se le ha querido dar a la *Sábila* y sus derivados, aunque no se descarta dicha práctica para lograr corregir algún desequilibrio de disponibilidad de nutrientes en el suelo.

Control de malezas: debe realizarse antes o inmediatamente después de cada cosecha, se hace la limpieza para facilitar su pleno desarrollo y al mismo tiempo de cortar las pencas. Debe evitarse el control químico de malezas, pues afecta la aceptación por la industria. Se ha estado popularizando la crianza y manejo de ovinos para el control de malezas en este cultivo, lo cual baja los costos de producción, y los excrementos de los ovinos sirven de abono a la plantación.

Plagas y enfermedades: algunos insectos como el grillo, y las hormigas son los que más atacan esta planta los cuales son fácilmente controlados bajo un sistema integrado. Un exceso de agua favorece el desarrollo de hongos y bacterias que genera la caída de las hojas (pencas) de la parte central de las plantas. Se deben eliminar las enfermas por hijuelos sanos, luego de haber removido esa parte del terreno y de pasar varios días de haberlas eliminado.

Cos:cha: el primer corte se puede hacer a los 18 meses del trasplante, cuando las hojas tengan 60 cms. de longitud y un peso mínimo de 400 gramos. Con un buen manejo, la planta de *Sábila* puede tener una vida útil máximo de 5-7 años, con dos 2 cosechas al año, en un intervalo de 6 meses entre corte y corte.

La producción de *Sábila* está orientada a tres rubros, la producción de Acibar, que se obtiene de la savia contenida en las pencas que se cortan y se coloca en bancos (envases) que permite su colección y luego se deshidrata hasta obtener una pasta marrón oscura. De este material se produce un fuerte purgante, y productos para aumentar el poder digestivo y estimular el apetito, el Jugo de *Sábila* que se obtiene de las pencas a las que se le ha extraído la savia (aloina), y sirve de base para la formulación de cosméticos, preparación de tónicos, bebidas refrescantes, y ungüentos cicatrizantes y concentrado de *Sábila* este es una especie de jugo de *Sábila* deshidratado, que se usa para la formación de cosméticos y medicamentos.

Los datos disponibles reflejan que una tarea de *Sábila* produce entre 80 y 90 qq. de pencas por año, con una tendencia a disminuir su rendimiento a partir del 5to. año. Bajo condiciones de riego estos niveles de producción son mayores.



Tayota

Nombre científico:

Sechium edule Jocq

Reino: Vegetal

Familia: Cucurbitacea

Género: Sechium

Especie: edule



Origen: las Tayotas son un behuco trepador originario de Méjico.

Importancia económica: esta es una de las hortalizas de mayor importancia económica por la variedad de sus usos dentro de la culinaria dominicana. Consumida, hervida, guisada con carnes, en encurtidos, ensaladas, horneada, en sopas, en guisos, etc. su demanda crece ya

que es un alimento bajo en contenido de grasas y carbohidratos, lo que lo hace ideal para las dietas.

Áreas de siembra actual y potencial: las Tayotas son cultivadas en una diversidad de climas en el país, sin embargo las zonas de mayor desarrollo y potencial son Jarabacoa, Bonaio, Villa Altigracia, Pedernales, entre otras.



Época de siembra: como el cultivo se desarrolla bien en nuestro clima y la planta crece todo el año su época de siembra no es relevante, aunque se debe preferir que esta coincida con las lluvias para su mejor adaptación.

Aspectos agronómicos

Climas y suelos: adaptada a nuestro clima prefiere las zonas

de alta pluviometría, temperaturas frescas entre los 15 a 20 C, con baja humedad relativa. La altura entre los 300 a 1000 msnm le favorecen. Los suelos deben ser sueltos, ricos en materia orgánica y de fácil drenaje.

Sistemas de siembras: la selección de los mejores frutos de **Tayota** se dejan brotar o germinar, para luego ser transplantados, en cantidades de 1 a 4 semillas, de acuerdo al sistema de tutores o de sostén donde crecerán las plantas. A nivel casero se siembra adherido a los arboles, pero comercialmente el tutorado es el mejor sistema sea con alambres o madera.

Riego y drenaje: este cultivo por su naturaleza es altamente demandante de humedad, pero de igual manera de un buen drenaje. Si la pluviometría es baja y poco uniforme, el riego suplementario es necesario para una buena producción.

Abonamiento y fertilización: la siembra es aconsejable hacerla con abono y materia orgánica, pero el cultivo responde bien a las fórmulas químicas completas. El nitrógeno es muy importante en su desarrollo. La aplicación de fertilizantes fósforos le favorece mucho.

Control de malezas, plagas y enfermedades: al inicio de la plantación el descuelle de las plantas por medios mecánicos o manuales es lo mejor. El uso de herbicidas es aconsejable en la primera etapa, pues luego el cultivo cierra y controla las malezas. Las plagas más comunes son los ácaros, algunas orugas, la mosca blanca, nemátodos, entre otras. Enfermedades fungosas como el mildew, antracnosis, la podredumbre de las frutas, son las principales.



Cosecha, manejo post-cosecha, procesamientos y rendimientos: la cosecha se inicia a los 90 días después de la siembra y su recolección se realiza cortando los frutos, no arrancándolos. La determinación de que fruto cosechar depende de la visión y el mercado, ya que esta indica su estado según la variedad y desarrollo. Se transporta mercadeada a granel, en huacales, cajas y sacos. Los cortes deben ser frecuentes por el llenado de las **Tayotas**.

Tayotas Guisadas con Huevos

Ingredientes:

- 4 Tayotas hervidas con una cucharadita de sal
- 4 lonjas de tocineta
- ½ cebolla picadita
- 1 diente de ajo
- 2 cucharadas de salsa de tomate
- 6 huevos ligeramente batidos con una pizca de sal.

Preparación:

Después de hervir las **Tayotas**, májelas y exprimalas para que no les quede nada de agua. En aceite, sofría ajo, cebolla, tocineta. En este sofrito eche las **Tayotas**, luego la salsa de tomate diluida en un poquito de leche y los huevos. Adorne con perejil. Da para 4 personas.

Tilo

Nombre científico:

Tilia cordata Miller

Reino: Vegetal

Familia: Tiliaceae

Género: Tilia

Especie: cordata

Sus orígenes: esta planta es originaria del continente europeo.

Importancia económica: la planta de Tilo y sus flores, tienen usos múltiples en la sociedad desde la antigüedad. Se ha usado para afecciones bronquiales, pulmonares y renales, como tónico cardiovascular, en cataplasma, para el combate de enfermedades eruptivas como escarlatina, sarampión, varicela y rubéola, entre otras.

Áreas de siembra actual y potencial: por su consumo variado en el país, esta planta tiene mucho potencial, incluso como ornamental.

Época de siembra: puede sembrarse en cualquier época del año pues los arbolitos se trasplantan cuando se tiene la humedad suficiente en el suelo.

Aspectos agronómicos

Climas y suelos: su crecimiento y desarrollo es mejor en climas templados, pero crece bien en nuestro país por la diversidad de clima



que tenemos en las montañas. Para su desarrollo prefiere suelos fértiles ya que el árbol alcanza hasta unos 20 metros de altura.

Sistemas de siembra: se multiplica por semillas, las cuales se siembran en semilleros y fundas para luego trasplantarlas.

Riego y drenaje: un buen riego le favorece para su desarrollo y por igual un buen drenaje.

Abonamiento y fertilización: la fertilización química completa le es muy favorable, así por igual las orgánica.

Control de malezas, plagas y enfermedades: las malezas se deben controlar cuando se inicia el crecimiento del árbol. Las plagas y enfermedades se deben manejar con protectores orgánicos, debido a los fines y usos del Tilo.

Cosecha, manejo post-cosecha y procesamiento: la cosecha del Tilo se inicia cuando está la floración, pues de sus flores es que se extraen mayormente las esencias que se usan en la medicina.

Tomate

Nombre científico:

Lycopersicon esculentum

Reino: **Vegetal**

Familia: **Solanáceas**

Género: **Lycopersicum**

Especie: **esculentum**

Sus orígenes: el Tomate es originario de la región Andina de sur América, Perú o Ecuador, aunque existen otras evidencias de ser de México. De todas maneras es uno de los aportes de América a la culinaria mundial.



Importancia económica: de todas las hortalizas, esta es una si no la que más importancia económica tiene en nuestro país, sea en el caso de las variedades industriales o en las de consumo fresco o en ensaladas. La generación del empleo a nivel de producción, en las agroindustrias o en el mercadeo y consumo de los Toma-



tes y sus derivados, nos muestra que tanta importancia tiene este cultivo en ciertas regiones.

Los **Tomates** son consumidos frescos en diferentes ensaladas, emparedados, pizzas, condimento, etc. además de procesado como salsa común, condimentada o catchup. También se le conserva entero pelado enlatado o en frascos. Es uno de los vegetales procesados más apetecidos por su adaptabilidad a la culinaria internacional, de ahí es que sirve de condimentos a muchos procesados de carnes, sopas y comidas especiales.

Las variedades industriales y las de ensaladas, en términos económicos representan para nuestra economía cientos de millones de pesos que circulan y economizan divisas al frenar importaciones, las de ensaladas se exporta y en ocasiones hemos exportado salsas y tomates pelados enlatados.

Áreas de siembra actual y potencial: las variedades industriales son cosechadas en las regiones del sur, suroeste y noroeste del país, siendo Azua, Barahona, San Juan de la Maguana, Peravia, Valverde y Monte Cristy, las principales zonas. Las de ensaladas se concentran en las regiones altas como Constanza, Jarabacoa, Ocoa y otras, aunque pueden y de hecho son sembradas en regiones bajas como Baní, San Cristóbal, Bonaó, La Vega y otras. El potencial de cultivo en otras zonas dependerá de la tecnología utilizada, los cultivares, época del año o altitud de siembra. Como cultivo de exportación el **Tomate** de ensalada debe ocupar un lugar cada vez más importante.

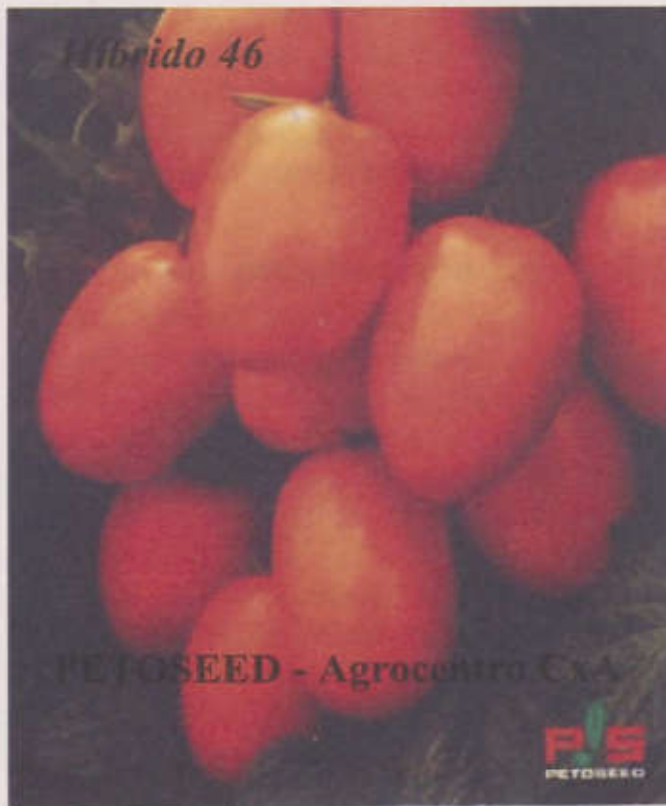
Época de siembra: en las montañas del país esta hortaliza puede ser cultivada en cualquier época del año, pero en las zonas bajas debido al ataque de la mosquita blanca (*Bemisia tabaci*)

existe una veda que solo permite la siembra en el otoño e invierno, de septiembre a marzo. Con la introducción de tecnologías, como el cultivo en invernaderos podremos ampliar dicho cultivo con mayor productividad.

Aspectos agronómicos

Climas y suelos: el clima ideal para el cultivo del **Tomate** de ensalada o industrial es de unos 20-25°C. lo que se transfiere a las temperaturas que tenemos en las épocas de otoño e invierno en las zonas bajas y en las montañas durante todo el año. Los suelos preferidos son los de textura suelta como los limo-arenosos, areno-arcillosos o limo-arcillosos. La planta prospera bien e los suelos ricos en materia orgánica Su pH es de 5.5 a 7.5. En cultivos de alta tecnología se usan sustratos artificiales e inclusive la hidroponía.





Varietades y selección de semillas: en el país usamos básicamente dos líneas de **Tomates** que llamamos la tipo Barceló o industrial, de forma como una pera u oblonga y las nuevas líneas que son redondas. Las de ensaladas son más grandes y redondas. Algunas son redondas o alargadas, pero pequeñas recibiendo nombres específicos como tipo ramillete, el Cherry o cereza, el tomatillo de basurero nuestro es un tipo. Existen diferentes variedades comerciales de líneas puras y los llamados híbridos, las cuales son adquiridas en el exterior. Estas se clasifican como precoces que se cosechan entre los 90-110 días, semi-precoces unos 110-120 días y tardías de 120 a 130 días, luego del trasplante e iniciando cosechas a unos 60 a 90 días de este según el tipo.

Las variedades industriales y las de ensaladas reciben varios pases o recolecciones, pero en las industriales se trata de cosechar la mayor

cantidad de frutos maduros o ya rojos en su coloración, las de ensaladas se recogen previo a la maduración para llegar al mercado con más variante en su presentación, resistencia al empaque y preferencia de los consumidores.

Existen variedades de **Tomate** de ensalada o industrial cuyo hábito de crecimiento da más rendimiento y calidad de fruto, si son cultivadas con tutores o guías, así como otras que por su forma de recolección mecánica son de crecimiento postrado.

Sistemas de siembra: los **Tomates** se multiplican por semillas que son puestas a germinar para trasplante en semilleros o bandejas, de donde se llevan al campo de forma definitiva a raíz desnuda o con sustratos especiales. En algunos países se siembra la semilla directamente y se entresaca. Los marcos de siembra variarán acorde con las variedades y tipos de estas, los marcos van acorde con la siembras en el suelo o con tutores, si son industriales o de ensaladas. Para mayor producción y calidad de los frutos el cultivo con tutores o guías de amarre es el mejor, inclusive permite que la sanidad sea mayor.

Los marcos varían con las variedades, el tipo, las prácticas culturales, la fertilidad del suelo, etc., pero las comunes más comunes para



las variedades de ensaladas fluctúan entre los 0.30 a 0.50 m entre plantas y 1.20 a 1.50 m entre hileras.

Una práctica cultural muy importante para el cosechero de **Tomate** lo es la rotación de cultivo como medida profiláctica, la que debe ser hecha preferiblemente con un cereal.

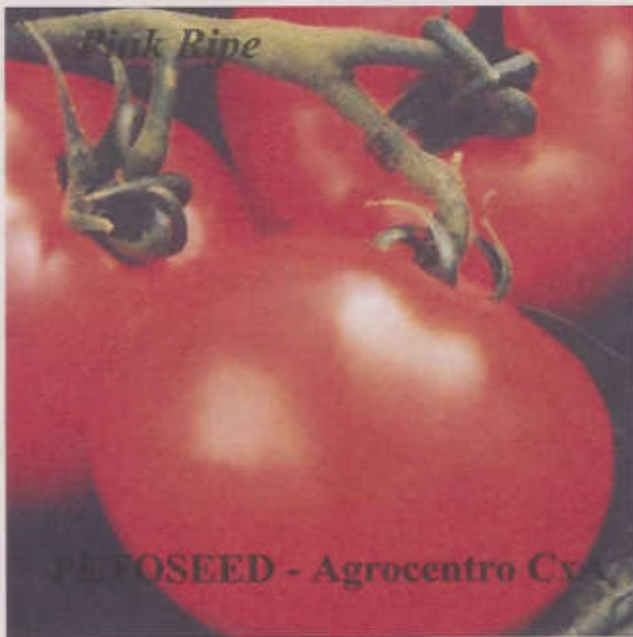
Aporques y deshijos: estas prácticas favorecen mucho el cultivo y son más usadas en las variedades de ensaladas, sin embargo en la industriales le ayuda mucho un aporque temprano coincidente con el primer abonamiento. Cuando se deshija, se aprovecha para guiar la planta y estimular los brotes de ramas más fuertes.

Riego y drenaje: esta planta es demandante de buen y oportuno riego, el cual se hace por gravedad o riego por goteo, pues no resiste la humedad ambiental y de sus hojas, lo que estimula mucho las enfermedades transmitidas por hongos, de ahí es la importancia de un clima seco para su cultivo, si este no es bajo toldos o invernaderos, como el caso mayoritario de la producción del **Tomate** industrial. Un buen drenaje es vital en este cultivo.

Control de malezas: el control de las malezas es muy importante en este cultivo, para reducir la competitividad por los nutrientes, la humedad en el suelo o la luminosidad requerida por el cultivo. La misma puede ser hecha con químicos pre-emergentes o post-emergentes, mecánica con maquinaria o manual. Cuando se hace el primer desyerbo se debe aprovechar para realizar el aporque de las plantas.

Fertilización: el **Tomate** es una planta altamente demandante de fertilización sea esta química u orgánica, pues la planta responde





bien a esta práctica. La demanda mayor de abonamiento lo es cuando esta floreciendo y fructificando. El nitrógeno es el elemento más demandado, siguiéndole el fósforo, potasio y calcio. Dependiendo del método de aplicación si es granular se le aporta seguido, el otro tipo es el foliar o vía la irrigación por goteo.

Principales plagas y enfermedades: este cultivo es afectado por muchas plagas y enfermedades, destacándose entre ellas las siguientes.

Los principales insectos y plagas que le atacan son: las cortadoras como el *Agrotis repleta*, *Feltia subterranea*, *Sodoptera eridaniay frugiperda*, el falso medidor (*Pseudoplusia includens* y *Trichoplusia* sp.), el gusano del fruto (*Heliothis zea*), los grillos, las babosas, la mosca blanca (*Bemisa tabaci*), ácaros, minadores de las hojas, entre otras.

Las enfermedades más comunes son: Damping off causada por los hongos *Rhizoctonia solani*, *Phytophthora* sp., *Fusarium* sp. y *Phytophthora* sp., el Tizón temprano (*Alternaria solani*) y

el tardío (*Phytophthora infestans*), la viruela o mancha septoria (*Septoria lycopersici*), Antracnosis (*Colletotrichum phomoides*), mancha bacteriana (*Xanthomonas vesicatoria*), las enfermedades virales del Mosaico del pepino (CMV) y del Mosaico del tabaco (TMV), las que provienen por nemátodos, entre otras tantas.

Cosecha manejo post cosecha y procesamiento: según las variedades, tipo de Tomate y su destino comercial su recolección se inicia estando lleno el fruto o bien maduro, teniendo varias recogidas que son manipuladas y protegidas acorde al destino.

Para las variedades de ensaladas su manejo post cosecha es más delicado, las mismas son encajadas o transportadas en huacales, en las industriales se ponen en cajas, huacales, latas o sacos y transportadas a granel en camiones.

Este cultivo necesita de un mejor manejo para la exportación si queremos competir internacionalmente ya que tenemos en el un gran potencial.

El Tomate de procesamiento o el industrial, es el que mayor efecto tiene en nuestra economía, pues su transformación en una gama variada de productos le da un valor agregado a la producción primaria de mucha importancia para el país.





Rendimientos: los rendimientos son muy variados, según las variedades, las regiones, épocas de siembra y métodos de cultivo, sin embargo en la producción industrial o la de ensalada, se tienen producciones comerciales de más de 100 qq's por tarea, lo que nos indica que si podemos lograr esta producción como meta, la economía del productor y los beneficios de todos en la cadena, es de mucho futuro.

Mercadeo: según las variedades, los **Tomates** se mercadean frescos en nuestras carreteras, mercados mayoristas y minoristas, supermercados y colmados y muy común en carretillas y triciclos. En ciertas ocasiones y según los fines de procesamiento a nivel casero, las variedades industriales son usadas como ensaladas. Una de las hortalizas de mayor potencial para exportación lo es el **Tomate** de ensalada nuestro por su cercanía a mercados preferenciales en el Caribe o Norteamérica.

Aderezo Para Ensalada Cruda

Ingredientes:

- 1 lata de sopa de Tomates
- 1 cucharada de cebolla rallada
- ½ cucharadita de sal
- 1 cucharada de azúcar
- 1 cucharadita de salsa inglesa
- ½ taza de aceite de oliva
- ¼ taza de vinagre
- 1 cucharada de mostaza
- 1 cucharadita de pimienta blanca
- 1 cucharadita de sal de apio.

Preparación:

Se mezcla todo bien y de preferencia en la licuadora en cuyo caso no hay que rallar la cebolla

Salsa de Tomate

Ingredientes:

- 2 cucharadas de margarina
- 2 dientes de ajo, sal y pimienta
- 1 cucharadita de tomillo
- 2 hojas de laurel
- 2 tazas de salsa de Tomate
- 1 cucharadita de albahaca
- 1 cucharadita de orégano
- ½ taza de leche.

Preparación:

Caliente en un sartén y eche encima de la carne bien caliente.



Chuleta de Cerdo Con Sopa de Tomate

Ingredientes:

6 chuletas frescas, lavadas y colocadas en una pyrex con sal y pimienta a gusto. A cada chuleta póngale una rebanada de cebolla y una rebanada de ají, luego coja 2 sopas de Tomates y eche por encima. Lleve al horno por una hora a 350°. Da para 6 personas.

Spaguettis con Tomate

Ingredientes:

1 libra de spaguetti medianos
 1 kilo (2 libras) de Tomates maduros
 1 cebolla
 1 mazo de albahaca
 un puñado chico de hojas de perejil
 aceite de oliva
 sal.

Preparación:

Lave los **Tomates**, córtelos y póngalos en una olla con la cebolla pelada, la albahaca y el perejil lavado y triturado. Cocínelos a fuego medio, aproximadamente 30 minutos. Luego páselos por un colador. (puede condimentar y la pasta cocida al dente y rociarla luego con aceite de oliva crudo). La salsa puede prepararse con anticipación y conservarse algún tiempo en el refrigerador. (si lo desea, use coditos en vez spaghettis).

Tomates Rellenos

Ingredientes:

6 Tomates de ensalada rojos
 1 taza de lechuga repollada, picada en tiritas
 ½ libra de jamón cocido molido
 1 latita de petit pois, escurridos
 ½ taza de nueces picadas
 ½ taza de cebolla picada
 salsa mayonesa
 2 yemas de huevo duro
 1 queso crema de 8 onzas.

Preparación:

Lave los **Tomates** y secar con papel toalla. Por el lado del tallito córtelos una tapita y extraiga la pulpa. Coloque boca abajo hasta que se escurran bien. En un tazón mezcle la lechuga, el jamón, los guisantes, la nueces y la cebolla. Bien mezclado todo, agregue salsa mayonesa hasta formar una pasta. Corte los **Tomates** con una tijera en los bordes y forme pétalos. Rellénelos con la mezcla y écheles un poquito más de mayonesa para cubrirlos. Para servir coloque cada uno sobre hojas de lechuga y adorne con una ramita de perejil.

Bloody Mary

Ingredientes:

4 onzas de jugo de Tomate
 1 cucharadita de jugo de limón
 1 ½ onzas de vodka
 unas gotas de salsa inglesa (opcional)
 sal y pimienta al gusto

Preparación:

Mezcle todos los ingredientes y bátalos con hielo picado. Vierta el trago en un vaso alto, con dos o tres cubitos de hielo. Puede ponerle un gajo alto de apio.

Dulce de Tomate en Almíbar

Ingredientes:

2 libra de Tomates Barceló de preferencia
 1 ½ libra de azúcar
 1 astillas de canela

Preparación:

Se escogen **Tomates** maduros, duritos y bien sanos. Se pelan pasándolos por agua hirviente. Pártalos en dedos y límpielos de semillas. En una paila de aluminio eche el azúcar, agua y canela y póngala al fuego hacer un almíbar claro o a 220° F. Si usa termómetro para dulce y eche los **Tomates**. Cuando rompa el hervor de nuevo baje el fuego a lento y deje hasta que el almíbar este espeso o su usa el termómetro 222° f.



Tomillo

Nombre científico:

Thymus vulgaris L.

Reino: Vegetal

Familia: Lamiaceae

Género: *Thymus*

Especie: *vulgaris*

Sus orígenes: el Tomillo es originario del continente europeo.

Importancia económica: por su sabor agri-dulce se usa en la culinaria como especia para carnes y ensaladas, pero debe usarse con moderación. Se utiliza además como medicamento en aperitivos, es antiespasmódico, diurético, antiséptico y antihelmíntico. Contiene aceites esenciales, taninos, glucósidos, saponina ácida y resinas. Esta planta podría ser importante en nuestro país por sus diversos usos y adaptación. Una condición que le favorece es que sus flores producen una buena miel.

Áreas de siembra actual y potencial: no se siembra como cultivo comercial, sino a nivel casero y en ciertos nichos se le produce con fines culinarios.

Época de siembra: como la planta se siembra en semilleros para su trasplante posterior la misma se puede sembrar en cualquier época del año.

Aspectos agronómicos

Climas y suelos: se adapta a una variedad de climas, desde los templados a los cálidos. No tiene una preferencia de suelos pues también se adapta a una gran variedad de éstos.



Sistemas de siembra: se siembra por semillas, pero la manera más viable es por esquejes de tallos y raíces. Las plantitas se siembran a 20 y 25 cm entre ellas.

Riego y drenaje: aunque un buen abastecimiento de agua ayuda en la humedad del suelo y así en el crecimiento de la planta, ésta soporta períodos cortos de sequía, pero demanda de un buen drenaje.

Abonamiento y fertilización: la fertilización básica debe ser con abono orgánico y químico. Los químicos en una proporción de 1:1:1 de NPK.

Control de malezas, plagas y enfermedades: el control de las malezas es muy importante durante su establecimiento y desarrollo. La sanidad del cultivo es básicamente en la desinfección de las semillas. Los protectores que se usen deben ser siempre orgánicos para evitar residuos químicos en sus hojas.

Cosecha, manejo post-cosecha y procesamiento: cuando florece la planta se corta entera a unas 10 a 12 pulgadas del suelo, para permitirle el rebrote. Luego se pone a secar en la sombra y con buena ventilación.

Vainilla

Nombre científico:

Vanilla planifolia

Reino: **Vegetal**

Familia: **Orchidaceae**

Género: **Vanilla**

Especie: **planifolia**

Sus orígenes: la Vainilla es originaria de las América, del área de México.

Importancia económica: la Vainilla tiene importancia por sus usos y capacidad de ser producida en el país. Su uso más común es como materia prima para la fabricación de helados, biscochos, dulces, bebidas y perfumería. Su uso es común en nuestra sociedad, de ahí su importancia.

Áreas de siembra actual y potencial: actualmente se siembra como planta ornamental, pero por su adaptación a ciertos climas de regiones húmedas, tiene un potencial de producción en aquellas zonas donde las condiciones agro climáticas lo permiten.

Época de siembra: las plantas pueden sembrarse directamente o haciéndolas crecer primero en maceteros dentro de los viveros. Esto hace más fácil su siembra, pero siempre aprovechando las lluvias y las estaciones de mayor humedad relativa.

Aspectos agronómicos

Climas y suelos: el clima tropical nuestro, cálido, de alta humedad, con buena pluviometría es el ideal para esta planta. Como crece adherida a los árboles que les sirven de sostén y tutores, el suelo no es tan importante.

Sistemas de siembra: se les multiplica por esquejes que se obtienen de plantas adultas, aunque se pueden obtener plantas de semillas o



por multiplicación meristemática. Para su crecimiento, las Vainillas necesitan de tutores vivos o muertos, por lo que los marcos de plantación deben ser amplios.

Riego y drenaje: este cultivo debe sembrarse en áreas con muchas lluvias para lograr buena floración y producción. Debe proveérsele de riego localizado y asegurar un buen drenaje.

Abonamiento y fertilización: como toda orquídea, demanda de una nutrición balanceada con macro y micro-elementos, para asegurar un buen desarrollo y floración. En el suelo se debe aplicar materia orgánica, abono orgánico o fertilizantes químicos.

Control de malezas, plagas y enfermedades: deben controlarse tanto las malezas que habitan al nivel del suelo, como aquellas trepadoras que invaden los tutores. Hay que asegurar un buen control de las plagas, sobre todo aquellas que afectan la floración ya que ésta producirá los cartuchos con las semillas.

Cosecha, manejo post-cosecha, procesamiento y rendimientos: luego que las flores han cuajado sus semillas y los cartuchos están maduros, se procede a coleccionar los mismos y secarlos, extrayendo las semillas que son mercadeadas solas, en polvo o en esencias. La esencia de Vainilla generalmente se mercadea de forma concentrada y solo se usan gotas de estas en la mayoría de los productos que se elaboran con ella.

Vainitas

Nombre científico:

Phaseolus sp.

Reino: Vegetal

Familia: Leguminosae-Papilionoideae

Género: *Phaseolus*

Especie: varias

Sus orígenes: las Vainitas son de los aportes de América a la culinaria del mundo, ya que son originarias de América Central y México.

Importancia económica: el cultivo de Vainitas o el uso de diferentes especies de frijoles, reviste una importancia en nuestra economía, así como en la nutrición de nuestra población. Las mismas se utilizan para consumo fresco en sopas, platos diversos, solas, guisadas o mezcladas con carne, así como utilizadas en la in-



dustria de enlatados en diferentes modalidades, que se mercadean local e internacionalmente.

Área de siembra actual y potencial: los frijoles de los cuales normalmente se consumen las Vainitas o vainas tiernas, se desarrollan prácticamente en todo el país. Aquellas que son especializadas como vegetales chinos, o híbridos que se desarrollan como frijol verde o Vainitas, tienen un mayor potencial de siembra en las regiones de climas más frescos. No obstan-



te, se aunque pueden sembrar en toda nuestra geografía en las épocas mejores. Se siembran ampliamente en el Cibao Central y en el Sur.

Época de siembra: tradicionalmente los frijoles se utilizan como **Vainitas**, y aquellas variedades que se destinan para esos fines normalmente se siembran durante el otoño y el invierno, para aprovechar la mejor época donde crecen y producen con mayor succulencia.

Aspectos agronómicos

Climas y suelos: en nuestro país el clima ideal para las **Vainitas** ocurre en el otoño y invierno, debido a que las temperaturas durante esta época son más frescas. Sin embargo, se pueden sembrar durante todo el año en las zonas de montañas del país, y más cuando la metodología de cultivo es con tutores o emparrados. Los suelos para el cultivo de las **Vainitas** deben ser sueltos, ricos en humus y que no retengan mucho la humedad.

Sistema de siembra y propagación: la mayoría de las **Vainitas** que se consumen localmente corresponden a las vainas verdes de los frijoles típicos dominicanos. No obstante, las variedades industriales, comerciales o de mayor importancia económica para el país se están cultivando en sistemas más modernos con tutorías y protección. Estos sistemas permiten una mayor producción y recolección de las vainas, las cuales se consumen de forma tierna. Como toda leguminosa su propagación es mayormente por semillas.

Riego y drenaje: estas plantas requieren de un buen sistema de riego que normalmente debe ser aplicado por las raíces, evitando que el follaje se humedezca demasiado, ya que esto propendería a un mayor ataque enfermedades. Los suelos deben drenar bien para evitar el marchitamiento y amarillamiento de las plantas.



Abonamiento y fertilización: las plantas normalmente demandan cantidades significativas de nitrógeno, fósforo y potasio, los cuales de no encontrarse disponibles en el suelo, deben suplirse de forma química u orgánica. La fertilización con estiércoles y abonos orgánicos en huertos caseros es muy útil y tienden a darle la fertilización necesaria a las plantas de **Vainitas**. Como toda leguminosa estas plantas fijan nitrógeno del aire.

Control de malezas, plagas y enfermedades: como cualquier cultivo de leguminosa comestible, aquellos destinados a la producción de **Vainitas** deben protegerse antes y durante la cosecha, para reducir así la competencia de las malezas por espacio, agua, luz, nutrientes. La eliminación de malezas también reduce, el albergue de insectos plagas y enfermedades. Las plagas y enfermedades que afectan los cultivos destinados a **Vainitas**, son las mismas que afectan al frijol común.

Cosecha, manejo post cosecha, procesamiento y rendimientos: la cosecha de las **Vainitas** dependerá del cultivar que se haya utilizado, ya que las mismas, al consumirse frescos sus frutos o vainas, deben recolectarse antes de su madurez a fin de que mantengan la succulencia deseada tanto para consumo fresco como industrial. Algunas variedades que resisten varios cortes deben ser bien cosechadas para permitir un mayor rendimiento y deben hacerse con cuchillos filosos o tijeras de podar, para reducir los riesgos y maltratos de las plantas. Luego de cosechadas no deben exponerse al sol para evitar su deshidratación. Deben colocarse en lugares frescos, preferiblemente refrigerados, para que puedan prolongar su vida de anaquel.

Vainitas con Camarones

Ingredientes:

- 1 libra de camarones
- 1 libra de Vainitas verdes
- 2 cucharadas de aceite
- 1 cucharada de aceite de ajonjolí
- 1 cebolla picada en ruedas finas
- 3 cucharadas de salsa china
- 1 cucharada de azúcar
- 3 cucharadas de semillas de ajonjolí.

Preparación:

Los camarones, pélelos y córtelos, corte las Vainitas en pedacitos diagonales. Caliente los aceites en Wok, fría las cebollas y camarones juntos por 2 minutos. Agregue las Vainitas y mueva por 3 minutos más. Agregue los sazones y mezcle bien, tape y a fuego lento deje hervir por 5 u 8 minutos hasta que las Vainitas estén suaves. Sirva de una vez. Da para 4 ó 6 personas.

Cacerolas de Vainitas

Ingredientes:

- 4 latas de Vainitas grandes
- 4 tallos de apio picadito
- ½ libra de tocineta o jamón
- leche evaporada
- sal, pimienta y queso tipo Danés

Preparación:

En una sartén se frien las tocinetas y cuando están bien fritas se sacan; en esa grasa se echan las cebollas y el apio y se cuecen por 10 minutos; luego, se añade la leche evaporada, sal, pimienta y las Vainitas. Se le ponen mantequilla a un pirex y se echan en él las Vainitas y por encima se le pone el queso hasta que se derrita. Da para 10 personas.

Vainitas con Zanahorias

Ingredientes:

- ¼ taza de Vainitas hervidas
- ½ zanahoria hervida
- 2 ó 2 ½ cucharadas del líquido en el que hirvió los vegetales
- ½ cucharaditas de mantequilla
- 1 cucharadita de azúcar

Preparación:

Escoja Vainitas muy tiernas. Póngalas a hervir en la menor cantidad de agua posible con la sal y el azúcar. Cuando estén blandas bájeelas del fuego. Eche una taza de agua hirviendo en el recipiente de la licuadora o en su frasco de conserva, que debe estar muy limpio. Coloque en la licuadora. Abra su interruptor y deje unos segundos. Apague y bote el agua. Esto se hace para conseguir mejor higiene, para mayor seguridad en la

salud del niño. Eche sus legumbres con la cantidad de líquido indicado y la mantequilla. Licue hasta obtener una mezcla suave y blanda. Y estará listo su bebé. A medida que el niño crezca, se aumentará la cantidad según su apetito.

Vainitas Guisadas

Ingredientes:

- 2 libras de Vainitas limpias
- 1 ½ cucharadita de sal
- 1 cucharadita de vinagre
- 1 cebolla picada
- 2 dientes de ajo majados
- 1/3 taza de pasta de tomate
- ¼ taza de aceite
- 1 taza de agua
- 1 pizca de pimienta

Preparación:

Puede usar uno de estos dos procedimientos:

1.- Lave las Vainitas. Ponga el aceite al fuego, cuando este caliente eche las Vainitas y dele unas vueltas; adicione ajo y cebolla, tápela por 5 minutos. Luego agregue el resto de los ingredientes disolviendo la pasta de tomate en el agua. Vuélvala a tapar y manténgalas a fuego lento, moviendo de vez en cuando hasta que las Vainitas estén blandas. Si necesitasen un poco más de agua por estar algo llenas, adicione poco a poco media taza. Puede servir las así o mezclándolas al final y antes de bajar del fuego, con 2 o 3 huevos batidos con 1/8 cucharadita de sal

2.- Después de limpias y lavadas las Vainitas, se hierven en agua con una pizca de bicarbonato de soda para que conserven su color verde, hasta ablandar. Prepare una salsa con el resto de ingredientes usando solamente la mitad del agua. Eche las Vainitas escurridas y deje unos 8 o 10 minutos a fuego lento. Si desea puede agregar igualmente 2 o 3 huevos batidos con 1/8 cucharadita de sal.



Vinagrillo o Pepinillo

Nombre científico:
Averrhoa bilimbi L.

Reino: Vegetal
Familia: Oxalidaceae
Género: Averrhoa
Especie: bilimbi



Origen: aunque se le encuentra en todas las zonas tropicales, su origen es del sur del continente Asiático.

Importancia económica: por sus usos el **Pepinillo o Vinagrillo** tiene una importancia económica relativa a nuestra sociedad y su consumo, el cual se basa en preparación de encurtidos o como sazónador de carne, pescados y de ciertos platos típicos. Se consumen también crudos, en refrescos, mermeladas, jaleas y de una variedad amplia según las culturas. Como árbol ornamental es bonito. Las manchas en las ropas blancas se eliminan con sus jugos al igual que en las manos sirven para limpiar metales como el cobre y el hierro por su contenido de oxalato de potasio se le usa en medicina popular. Es rico en vitaminas C, calcio, fósforo, hierro y potasio.

Áreas de siembra actual y potencial: en nuestro país el **Vinagrillo** no es un cultivo comercial, por lo que se encuentra más bien a nivel de los patios por su uso y ornamentación. Las regiones húmedas es donde mayormente

se le siembra y donde existe su potencial si se le procesa.

Época de siembra: las plantas al tenerse en fundas ó maceteros, se pueden sembrar en cualquier época del año, además de su cuidado natural al ser un cultivo de patios, pero la primera debe consistir con las lluvias.



Aspectos agronómicos

Clima y suelos: es una planta enteramente tropical la cual crece bien bajo los 500 msnm y con un régimen de buenas lluvias. Al no ser exigente en suelos crece de en una gran variedad de estos, pero se desarrolla mejor en los ricos en materia orgánica.

Sistemas de siembra: su multiplicación es por semillas las cuales luego de germinar son puertas en fundas, tarros o latas, para su transplante cuando alcanza cierto tamaño. Aunque se siembra poco comerciante, una buena distancia entre árboles de 10 a 12 pies.

Riego y drenaje: al ser un cultivo de patio y sembrado en zonas lluviosas, su irrigación se limita al cuidado natural del jardín, con buena humedad y buen drenaje se desarrollo mejor y sus frutos son menos ácidos.

Abonamiento y fertilización: un buen uso de fertilizantes orgánicos y de humus le favorece en su desarrollo. De no disponerse de estos las fórmulas químicas completas son aceptables.

Control de malezas, plagas y enfermedades: el control de las malezas se realiza a nivel de patio, lo que ayuda a tener una mejor sanidad del cultivo, aunque este de por sí es sano, algunas orugas defoliadoras le atacan.

Cosecha, manejo post-cosecha, procesamiento y rendimientos: el árbol del Pepinillo inicia producción a partir de los cuatro años y normalmente tiene frutos durante todo el año, sus frutos se cosechan tiernos o maduros, dependiendo de sus usos. Cuando se procesan como encurtido debe evitarse que estos sufran en la post-cosecha para mejor presentación. Su mercado varia acorde con el público, en latas, bandejas, fundas, etc.

Zanahoria

Nombre científico:

Daucus carota L.

Reino: Vegetal

Familia: Apiaceae

Género: *Daucus*

Especie: carota



Sus orígenes: la Zanahoria es nativa de Europa, Asia Central y el Norte de Africa.

Importancia económica: se estima que es el cultivo hortícola de raíz mas importante a nivel mundial. Esto se debe a su alto contenido de caroteno o pro-vitamina A, y a la gran variedad de consumo que ofrece ya que se consume cruda, hervida o procesada en jugos, ensaladas y

conservas. La Zanahoria también es rica en vitaminas del complejo B y en calcio, y mientras más acentuado es su color naranja tienen un mayor contenido de vitamina A. Hay zanahorias de raíz blanca, que se utilizan para forraje. Su cultivo se considera seguro y rentable debido a que requiere un nivel de intensidad tecnológica y un costo de producción relativamente inferior a otros cultivos hortícolas.



Áreas de siembra: las zonas agrícolas de Constanza, San José de Ocoa y Jarabacoa, son las de mayor producción mientras en Barahona y en Pedernales se siembran pequeñas áreas. Anualmente se cultivan unas 20 mil tareas, área que se puede incrementar ya que existe un consumo permanente durante todo el año. Por otro lado, las nuevas variedades permiten su siembra en zonas más bajas.

Época de siembra: en las zonas altas se puede sembrar durante todo el año, pero en las zonas bajas sólo se recomienda su siembra en los meses del otoño e invierno, que son los de temperaturas más frescas.

Aspectos agronómicos

Climas y suelos: la *Zanahoria* es una planta de clima fresco, con temperatura óptima para el crecimiento 16 a 22 °C. Necesita alta intensidad luminosa para poder producir bien. La mayoría de los cultivares florece en días largos. Los mejores suelos para el cultivo son los fértiles, ligeros, con pH de 5.5 a 6.8, aunque prospera hasta pH de 7.5. Suelos arenosos arcillosos no son convenientes para su cultivo.

Sistemas de siembra: la *Zanahoria* se siembra en forma directa; el trasplante por lo general no se practica a nivel comercial, ya que los daños físicos a las raíces de las plántulas suelen producir deformaciones que no son del agrado del consumidor. Hay varios sistemas de siembra en hileras sencillas, dobles o triples, ya sea con sembradoras de precisión o a mano. Siempre se trata de mantener una población o densidad de 100 a 170 plantas por metro lineal y que las plantas tengan espacio suficiente de alrededor de 20 a 30 cm cuadrados por planta. Esta condición favorece la ocurrencia de rendimientos altos sin importar el sistema de siembra utilizado.

Riego y drenaje: el cultivo de *Zanahoria* muestra resistencia a la sequía una vez que está establecido. Esto se debe a que su sistema radicular es bien desarrollado y las estructuras de sus hojas soportan tal condición. Sin embargo, se ha demostrado que la irrigación favorece un crecimiento y productividad adecuadas. El riego puede aplicarse por aspersión, inundación, surcos o goteo. Se debe cuidar de aplicarlo con la regularidad que las condiciones del suelo, climáticas y del cultivo lo exijan. Un exceso de agua favorece la aparición de enfermedades del follaje y la raíz, así como también la reducción de la calidad del producto.

Abonamiento y fertilización: la *Zanahoria* es especialmente exigente en potasio, siendo el elemento que más absorbe del suelo, seguido por el nitrógeno y el fósforo. Cualquier programa de fertilización debe basarse en los resultados de análisis de fertilidad al suelo. A nivel casero los abonos orgánicos son muy prácticos.

Control de malezas: la *Zanahoria* es muy susceptible al ataque y competencia de las malezas durante la primera etapa de crecimiento ya que su sistema radicular es aún muy débil, la planta está pequeña y su velocidad de crecimiento es baja. Durante los primeros 60 días después de emerger las plantitas es imprescindible mantener el cultivo libre de malezas, lo que se puede lograr manual o químicamente, o con combinaciones de ambos.

Plagas y enfermedades: en nuestro país las principales plagas son los gusanos del follaje y del suelo; los trips, los áfidos, los ácaros y las babosas. Para su control se recomienda establecer un programa de manejo integrado. En cuanto a enfermedades, las más comunes con el Tizón de las hojas (*Alternaria* sp.) el Moho blanco de la raíz y la Pudrición de la raíz (*Erwinia* sp.). Estas enfermedades se pueden controlar con prácticas de uso de semillas

certificadas, desinfección del suelo, riego y drenaje adecuados, así como aplicaciones de productos químicos.

Cosecha, manejo post-cosecha y procesamiento: la recolección de la *Zanahoria* puede ocurrir entre 65 a 120 días después de la siembra. El momento de la cosecha depende en gran medida de los precios en el mercado, de la variedad y las condiciones climáticas. Sin embargo, se considera que una raíz con corona de 2.5 centímetros o más, es el tamaño comercial, aunque algunos mercados prefieren la raíz más tierna. Para la extracción de las raíces el suelo debe estar algo húmedo. Luego se someten a un proceso de selección, lavado, clasificación y empaque o amarre en manojos. Esto se realiza manual o mecánicamente. Las *Zanahorias* que se dejan con sus hojas tienen una vida post-cosecha más corta que las deshojadas. Los rendimientos son muy variables, considerándose en nuestro país como buena una productividad de 25 qqs/tarea.



Guisado de Zanahoria con Carne

Ingredientes:

- 1 libra de *Zanahorias* en tiras largas
- 1 libra de carne fresca en trocitos
- 1 paquete de puerros
- ½ cucharadita de salsa inglesa
- ¼ cucharadita de pimienta
- 1 cucharada de aceite
- 2 tallos de apio picados al sesgo
- 1 taza de vino blanco
- ½ cucharadita de sal
- 1 caldito de pollo.

Preparación:

Saltear las *Zanahorias* en el aceite, agregar al apio, el puerro y el vino, la sal y pimienta y se deja cocer al vapor. Luego se saltea en otro sartén la carne cortada en trocitos sin sazonar, se deja cocer bien y se deja dorar un poquito. Se le agrega la carne a la *Zanahoria*, se le agrega la salsa inglesa y se adorna con perejil picado.

Zanahorias Glaseadas

Ingredientes:

- 3 tazas de *Zanahorias* cocidas y cortadas en tiritas
- 2 cucharadas de margarina
- ¼ taza de azúcar morena
- 1 cucharada de agua.

Preparación:

Mezclar la mantequilla con el azúcar en una sartén, sobre fuego moderado. Añadir las *Zanahorias*, cocinarlas en el sirop a fuego bajo por 10 minutos, moviendo de vez en cuando.

Pastel de Zanahoria

Ingredientes:

- 2 paquetes de *Zanahorias*
- ½ paquete de tocineta picada
- 2 latas de leche evaporada
- 1 lata de queso picantino rallado
- 1 caldo pollo
- 1 barra de margarina
- 1 taza de cebolla blanca picada
- 1 lata de leche
- 3 cucharadas de maicena

Preparación:

Hierva las *Zanahorias* partidas en cuadritos. Prepare una bechamell poniendo primero la tocineta. Bata 6 huevos, una cucharaditas de polvo de hornear, sal y un mazo de perejil picado. Póngalo por encima y lleve al horno a 350° F por 35 minutos.

Agricultura de Patio

Importancia económica y alimenticia

Cultivar y criar a nivel casero es un concepto de vida que toda sociedad, de una manera u otra, ha desarrollado a su conveniencia. Múltiples son las razones para que estos sistemas de producción hayan sido caracterizados, según los países y regiones.

La huerta de vegetales o frutas y la cría de animales a nivel casero o comunitario, se ha convertido en un estilo de vida para algunos. Para otros es una recreación e incluso en una actividad esencial necesaria para una gran parte de la población.

Los sistemas dependen de las condiciones o niveles de desarrollo de la sociedad, los hábitos locales de cada comunidad y familia, los apartamentos o barrios, las casas aisladas o en comunidad, en fin, de múltiples factores. Estas son las razones por las que se ofrecen las distin-



tas formas de producir vegetales y animales en los siguientes sistemas de producción:

- a) La huerta familiar en casas de fincas,
- b) La huerta en el patio rural,
- c) La huerta en el patio urbano,
- d) La huerta escolar,
- e) La huerta comunitaria,
- f) La producción en azoteas.

Obviamente no todos los sistemas son iguales, pero en la medida de lo posible deberían asociarse el cultivo de hortalizas, frutas y la crianza animal. Factores climatológicos, económicos y humanos, entre otros, determinarán el por qué, cuándo y qué sembrar o criar.



La huerta familiar en las casas de fincas.

Son múltiples los casos de propiedades en la zona rural, donde está ubicada la casa del propietario o sus empleados, y en la que ocurre la producción agrícola o pecuaria. Estas unidades operan como una sola huerta familiar. En éstas se producen alimentos que ayudan en la nutrición familiar y a elevar los ingresos económicos.

La huerta en el patio rural.

En nuestro país, el 40% de la población reside en la zona rural, lo que implica que en un alto porcentaje puede integrarse a sistemas de producción que beneficia de múltiples maneras.

La huerta en el patio urbano.

El hecho de residir en una zona urbana, no impide que las personas desarrollen un sistema de producción de acuerdo con sus disponibilidades. Por el contrario, la agricultura o crianza urbana ayudará a reducir las tensiones que causa el estilo de vida ciudadano.



Muchas casas en las ciudades de áreas de 100 a 200 metros cuadrados de patio, son hábiles para unos cuantos canteros de hortalizas, con callejones para un par de frutales o crianza animal. Esta superficie puede permitir a una familia promedio adquirir la mayoría de las vitaminas, minerales, carbohidratos y proteínas que necesita para su dieta diaria.

Producción de azotea.

Aquellas familias que por razones de espacio físico no disponen de terrenos aptos para cultivar o criar, pero que residen en edificios de apartamentos y que tienen acceso a las azoteas, pueden perfectamente desarrollar un sistema de crianza de animales menores y cultivo de hortalizas, para su consumo o entretención. Por otro lado, la agricultura de balcón se ha ido popularizando en muchas sociedades, pues un vegetal bien cultivado puede convertirse en una de las plantas de ornamentación más bellas.

La huerta comunitaria.

Un sistema que debe ser estudiado y fomentado en nuestro país es el huerto comunitario. Muchas personas residentes en zonas rurales o urbanas no disponen de un pedazo de terreno donde cultivar vegetales o criar animales. Sin embargo, existen buenas experiencias en otras sociedades, donde la huerta comunitaria es un sistema de producción y vida.

Esta forma de producir incorporaría áreas marginales que hoy no se usan, pero también per-



mitiría usar racionalmente áreas verdes urbanas y solares baldíos que sirven de hábitat a alimañas.

La huerta escolar.

Este sistema de producción, sea en las escuelas rurales o urbanas, debe tener objetivos muy específicos, más que todo, por ser los centros donde se generan las principales actividades del saber. En ellos las futuras generaciones aprenderán sobre el valor alimenticio de los diferentes bienes que se produzcan. También sobre el trabajo en equipo, la vocación por actividades recreacionales sanas, el amor a la

naturaleza y preservación de los recursos naturales, entre otras cosas. Estos huertos deben servir como fuente de abastecimiento de las semillas que serían transplantadas en los huertos caseros y comunitarios.

Diseño de la huerta.

Toda huerta que se va a establecer, requiere de una planificación, por simple que esta sea. El objetivo es de maximizar la utilidad de los recursos disponibles así como el ambiente propio del patio donde se va a desarrollar.

Así como las plantas necesitan de luz solar para su desarrollo, los animales que se criarán en forma integrada, necesitan de sombra, pues en su mayoría estarán restringidos a un área específica.

Esta combinación de explotación usando desechos de plantas y animales como abono, permite producir las hortalizas y frutas anuales o perennes, asociados a tener un gallinero, conejera o establo. Estos son factores a considerar en el diseño de la huerta.



Sistemas de siembra.

Existen muchos sistemas de siembra en la agricultura, desde el que realizan en la naturaleza las plantas mismas, las aves, murciélagos y otros animales, hasta aquellos en los que interviene el hombre de forma manual, semi mecanizada o mecanizada.

Las semillas se plantan al voleo esparciendolas libremente, como el caso del arroz y pastos; en líneas o chorrillo, como la caña o las zanahorias; a golpe o en hoyos, como el maíz o frijoles; combinando líneas con golpes como en plátano y frutales; con cintas que traen adheridas las semillas, o con los sistemas de mecanización existentes para siembra al voleo, línea, golpe o cinta.

Las herramientas, equipos y maquinarias usadas en los diferentes sistemas de siembra son muy variados. No obstante un hilo, pala, azada, machete, pico, puyón, sembradora o esparcidora manual, son más que suficientes para sembrar la mayoría de los cultivos.

Las herramientas de una huerta.

- Pico: esta herramienta sirve para preparar el suelo de la huerta.
- Azada: permite preparar el suelo, desyerbar y aporcar las plantas.
- Rastrillo: sirve para nivelar, eliminar piedras y otros rastrojos.
- Palas: para botar o mezclar la tierra, así como para cortar el suelo y ligar la abonera.

- Tridente: para aflojar la tierra de los canteros y desyerbar las plantas.
- Cinta métrica: para marcar distancias y construir los canteros, marcos de siembra, etc.
- Palita: para transplante de posturas.
- Puyón: para hacer los hoyos del transplante.
- Hilo: para marcar las hileras o los canteros.
- Tijeras: para podar y cortar los frutos que se van a cosechar.
- Cuchilla: para podar y cosechar los frutos.
- Asperjadora: para aplicar los agroquímicos (funguicidas, insecticidas, fertilizantes, acaricidas, etc.)
- Bandeja: para el transporte de las plantas o recolección de los frutos.
- Canasta: para transporte de los productos cosechados.
- Manguera: para mojar las plantas.
- Reguilete: para mojar las plantas, entre otras.



Clasificación de los cultivos vegetales



Bulbos: cebolla, ajo, cebollín, cebolleta.



Frutas anuales: piña, fresa, melón, sandía, lechosa, granadillo, chinola, guineo.



Fruta para enredaderas: granadillo, uva, melón, sandía, chinola.



Frutas perennes: cítricos, cereza, aguacate, mango, granada, tamarindo cajuil, níspero, pera criolla, anón, mamón.



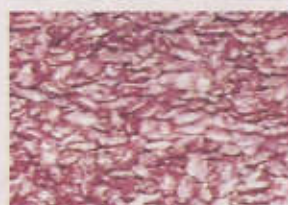
Frutos: tomate, ají, berenjena, pepino, coliflor, brócoli, calabacín, auyama, plátano, rulo, molondrón.



Hojas: lechuga, repollo, cilantro, orégano, alcachofa, berro, perejil, espinaca, apio, acelga.



Raíces y tubérculos: apio, batata, zanahoria, remolacha, rábano, nabo, papa, yautía, yuca.



Semillas: arvejas, frijol, habas, guisantes, lenteja, maíz, guandul, maní, soya.



Hortalizas y frutales que deben tenerse en una huerta.

Las plantas recomendadas para cada huerta o patio dependerán de muchos factores, entre estos:

- Preferencia familiar
- Disponibilidad del área
- Época del año
- Ubicación geográfica de cada comunidad
- Disponibilidad de agua y sol
- Cantidad de miembros en la familia
- Ubicación de la casa

Los animales según sus usos.

Leche: vaca, cabra, oveja.



Carne: vacas, chivos, ovejas, gallinas, guineas, patos, pavos, gansos, codornices, palomas, perdices, faisanes, cerdos, conejos, curíes, peces, ranas, cangrejos, hicotetas.



Huevos: gallinas, patos, guineas, codornices.



Miel: abejas.

Pieles: vacas, cabras, ovejas, conejos, curies.



Prevención y control de plagas y enfermedades.

Una de las actividades de producción más importantes de la huerta, es la prevención de plagas y enfermedades de los cultivos. Prevenir siempre es mejor que remediar; es más económico y permite producir hortalizas más sanas.

Partiendo de semillas sanas y un suelo bien preparado, bastan algunos conceptos elementales en la prevención de enfermedades, tales como:

- a) Proteger el semillero de las inclemencias del tiempo, evitando más que nada los excesos de humedad.
- b) Revisar lo más posible el semillero o cultivo para detectar a tiempo el ataque de enfermedades y plagas que les afectan, y revisar las hojas de ambos lados.
- c) Controlar las enfermedades de plantas en los alrededores de la huerta, eliminar las malezas y ambientes contaminantes.
- d) Sembrar en terrenos que drenen fácil; el buen manejo del agua es vital.
- e) Elegir adecuadamente los espaciamientos recomendados para cada cultivo, ya que son dañinos los excesos del sol, sombra, humedad y sequía.
- f) Evitar que los frutos toquen el suelo, usar tutores o paja para ello.

El ojo del amo protege el cultivo, sin embargo, si las plagas y enfermedades atacan hay que controlarlas. Para ello se pueden aplicar pro-





ductos naturales p prácticas simples, como el arranque de plantas o el deshoje. También se podrían utilizar plaguicidas químicos adquiridos en el mercado. Este último método es más efectivo, pero a su vez al ser químico, requiere de un mayor cuidado y asesoría profesional.

Los nombre de los productos químicos son los siguientes:

Insecticidas: químicos que eliminan y controlan los insectos. Los hay específicos, como los acaricidas para el control de ácaros; para control de insectos del suelo, chupadores, cortadores, perforadores, minadores, etc.

Nematicidas: químicos usados en el control de los nematodos.

Fungicidas: químicos que sirven para la prevención y control de las enfermedades fungosas o causadas por los hongos.

Otras enfermedades son generadas por virus.

Para conocer más sobre cada plaga y enfermedad, procure las guías técnicas del Centro para el Desarrollo Agropecuario y Forestal (CEDAF), o consulte a un especialista. La variedad de agroquímicos y sus nombres comerciales es amplia, siendo fáciles de encontrar en el mercado los productos que ayudan en la prevención y control de las enfermedades.

Algunos insectos atacan una variedad de cultivos; de ahí la importancia de su control, como es el caso de los grillos, thrips, esperanzas, áfidos, etc.. También es el caso de las babosas y caracoles.



Razones para tener un estanque.



Cuando las condiciones lo permiten, una parte importante en la producción casera consiste en tener un estanque que sirva para producir proteínas de alto valor alimenticio. Esto también ayuda a la distracción con la pesca, tener agua acumulada para riego y adicionar algo de ingresos a la casa.

Algunos se preguntarán si es posible tener un estanque a nivel urbano y ciertamente, es posible. Todo depende del tamaño del patio, pero muchos hogares tienen tinas de cemento donde crían unos cuantos peces para su autoconsumo. Pueden tener entre tres y cinco peces por metro cúbico de agua y, dependiendo de una serie de factores, se puede aumentar.

Ciertas especies piscícolas pueden ingerir desechos de la huerta y la casa, pero en el estanque lo que se hace es fertilizar, orgánica o química-

mente, para generar el alimento que requieren los peces.

A nivel casero, las principales especies son las Tilapias (incluyendo los híbridos) y las carpas comunes. Para un mayor rendimiento, es necesario tener peces previamente sexados, todos machos. Si se desea saber más sobre crianza de peces a nivel casero o comercial, consulte los centros especializados y los técnicos en acuicultura.

Rotación, intercalado y siembra variada de cultivos en la huerta.

En toda huerta, lo que se desea es sacarle el máximo al suelo y a las plantas. De ahí que no sea correcto sembrar la misma en forma permanente. Un terreno urbano o un patio es muy caro,

por lo que hay que eficientizar su uso. Algunos cultivos de la huerta son perennes, pero la mayoría son de ciclo corto. Por esto se deben rotar en cada cantero, obteniendo así un mejor control sanitario, pues las enfermedades de unos, generalmente, no afectan otro cultivo. Hay que evitar en lo posible sembrar juntos cultivos de una misma familia.

Toda planta saca nutrientes del suelo, unas más que otras, pero también con buenas prácticas estas devuelven al suelo lo tomado. Es importante recordar qué se sembró en cada estación del año, para variar la siembra y no deprimir los suelos. Es aconsejable en cada cierto tiempo rotar con leguminosas (frijoles, arvejas, maní o soya). Es mejor todavía, si se usan prácticas de conservación y adición de materia orgánica. Las leguminosas extraen del aire el Nitrógeno (N), elemento indispensable para el crecimiento de las plantas, por lo que su siembra como enmienda vegetal es muy buena en una rotación.

Una forma efectiva de rotación es el intercalado de diferentes especies. Esto sirve para que los olores de una planta confundan y alejen ciertos insectos dañinos al cultivo. Si se siembra tomate o cilantro, por ejemplo, el aroma del cilantro actúa contra ciertos insectos; por igual, el tener siembra de ajíes picantes reduce la incidencia de insectos. Algunos intercalados sugeridos pueden ser: zanahoria-cebolla-repollo-berenjena; rábano-cilantro-lechuga; orégano-lechuga-ají, etc. La asociación de cultivos variados es muy importante en la planificación y desarrollo de la huerta.

Se han visto aspectos importantes del por qué rotar e intercalar cultivos. Sin embargo, la parte económica y nutricional de esta práctica es aún más importante, pues en gran medida es la esencia de tener una huerta. El poder disponer de vegetales, frutas, hortalizas de hojas, raíces, y semillas todo el año, es algo muy importante en este sistema de producción.



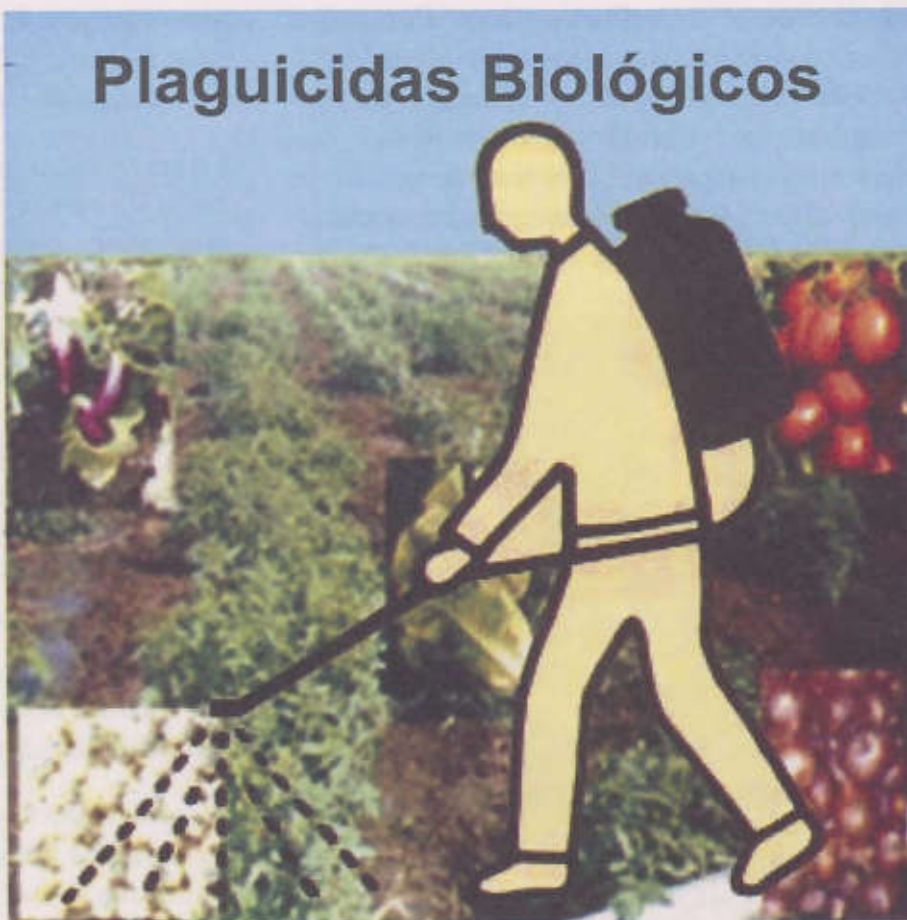
Medidas para la protección natural de los cultivos contra las plagas y enfermedades.

En la naturaleza, como resultado de múltiples presiones selectivas ocurridas en el curso de miles y millones de años, los organismos han desarrollado mecanismos de supervivencia y reproducción que explican su existencia actual. Pero además de su presencia, se advierte que existe cierto equilibrio en las cantidades de plantas, animales y microorganismos. Es decir, la acción combinada de múltiples factores abióticos y bióticos, explica que los organismos muestren una abundancia que, aunque variable estacionalmente, se mantiene más o menos constante en torno a un valor promedio típico. Así cada especie en cada localidad exhibe cierta abundancia característica o típica, según la magnitud de ese valor, una especie será poco o muy abundante.

Puede afirmarse que en la naturaleza a causa del efecto recíproco de unos organismos sobre otros, bajo ciertas condiciones ambientales, estos muy rara vez incrementan sus densidades más allá de sus poblaciones promedio. Cuando lo hacen, con tiempo la situación retorna al estado normal. En otras palabras, en la naturaleza no existen plagas.

Se habla de plaga cuando un animal, o planta o microorganismo, aumenta su densidad hasta niveles anormales y, como consecuencia de

Plaguicidas Biológicos



ello, afecta directa o indirectamente, la especie humana. Sea porque perjudique su salud, su comodidad, dañe las construcciones o los predios agrícolas, forestales o ganaderos, de los que el ser humano obtiene alimentos, forrajes, textiles, madera, etc. Es decir que ningún organismo es plaga de por sí. Aunque algunos sean en potencia más dañinos que otros. Ninguno es intrínsecamente malo. El concepto de plaga es artificial. Un animal se convierte en plaga cuando aumenta su densidad de tal manera que causa una pérdida económica al ser humano.

La multitud de problemas fitosanitarios se combaten desde hace mucho tiempo con insecticidas químicos. Mucho más todavía en la agricultura moderna, son tratados como la única solución para dichos problemas, causando efectos inmediatos para reducir espectacularmente las poblaciones de insectos de manera

efectiva en el momento oportuno. Pero como resultado han provocado una situación más grave todavía. En la República Dominicana contamos con grandes problemas de intoxicaciones, de los mismos agricultores y obreros, efectos residuales en los productos agrícolas, contaminaciones de suelo, agua y aire, plagas residen-



tes contra prácticamente todos los insecticidas en el mercado y, como consecuencia de esto, la destrucción de los sistemas ecológicos.

En los sistemas agrícolas tradicionales, los métodos de protección vegetal básicamente son preventivos, influyendo de manera negativa las condiciones ambientales para las plagas y de manera positiva para los insectos benéficos. Los sistemas ecológicos, además son asociaciones entre plantas, animales, microorganismos y los componentes abióticos. Cada ser viviente tiene su hábitat y su convivencia con otros seres vivientes. Esta relación se ha desarrollado durante un largo proceso de adaptación y selección.

Las regiones dedicadas a la agricultura deben ser tratadas como sistemas ecológicos para el desarrollo agropecuario.

La protección vegetal es muy compleja, en ella influyen las condiciones agroecológicas, económicas y socioculturales. Se necesita un equilibrio entre las diferentes medidas para poder mantener el sistema lo más cerca posible a lo natural y los niveles de insectos, enfermedades y otros agentes lo más lejos posible a lo natural. El umbral económico indica el grado de infestación, en el cual debe implementarse una medida de control, para evitar que la población de organismos nocivos supere lo económico.

Cultivos mixtos y diversificación.

Muchos de los organismos nocivos más importantes son monófagos, es decir, se ha especializado en un género de especies vegetales o incluso en una sola especie. El cultivo de una planta o el cultivo continuo de esa misma planta crea las condiciones de vida para la multiplicación acelerada de algunas plagas.

Ciertas combinaciones de diferentes cultivos reducen drásticamente el peligro de infestación por plaga. Un buen ejemplo de esta práctica es la combinación de maíz con habichuela. Los cultivos asociados favorecen las poblaciones de organismos benéficos, sirven como barrera para impedir que un organismo nocivo se desplace hacia su hospedero y aumenta la diversidad. La idea es utilizar plantas de diferentes familias que, por lo general, tienen diferentes exigencias acerca del lugar y son sensibles o resistentes a diferentes tipos de plagas y enfermedades. Además en un cultivo mixto, las plantas hospederas de una plaga se encuentran a más distancia. Algunos experimentos han demostrado que por todos estos efectos se pueden reducir la incidencia de plagas desde un 30 hasta un 60%.

Combinaciones favorables son:

- Maíz-habichuela
- Tomate-repollo
- Maíz-habichuela-plátano
- Maíz-batata-
- Maíz-mañí
- Maíz-yuca-habichuela
- Maíz-guandul
- Maíz-habichuela-mañí-arroz
- Rábano-ajíes-lechuga
- Papa-cebolla-habichuela-mañí
- Batata-berenjena-mañí

Es mejor la integración de cultivos perennes, como los frutales, maderables, palmas u otro tipo de árboles.

Una forma especial es la siembra de plantas repelentes, muchas veces no comestibles, contra

algunas plagas específicas aprovechando por ejemplo, su fuerte olor para alejar a los insectos y a otros tipos de animales. Algunas plantas que se pueden usar como repelentes son las siguientes: cilantro, perejil, apio, menta, hierba-buena, chrysanthemum, sésamo, y algunas gramíneas. Por lo general pueden ser muy efectivas contra larvas de mariposas y nematodos.

Policultivo:

El policultivo de las plantas en ciertas ocasiones se interpreta como cultivos mixtos, rotación de cultivos u otras modalidades de producción y siendo tan similar es difícil diferenciarlos, pero sus ventajas son muy similares destacándose las siguientes:

- Se reduce la necesidad de labranzas por lo tanto la movilización del suelo, su compactación,
- Se utiliza mejor el recurso hídrico reduciendo las pérdidas de agua,
- Se mejora la situación del suelo al retener las raíces y mayor cantidad de materia orgánica lo que aumenta la fertilidad,
- Permite una mayor adaptación de cultivos a los suelos,
- Mejora las condiciones del microclima existente y las temperaturas de los cultivos,
- Ayuda al control de plagas y enfermedades,
- Permite utilizar mejor la luz solar por las plantas y reduce su penetración para evitar la evaporación y transpiración del suelo,
- La comercialización de los diversos productos permite un ingreso más variado y estable,
- En muchas ocasiones el ingreso es mayor que en los monocultivos, pero también la

producción total por unidad de superficie es mayor,

- Reduce riesgos de producción y comercialización,
- Mantiene un mejor abasto a los mercados,
- Permite un uso más racional de la mano de obra y la capacidad administrativa, entre otras ventajas.

Rotación de cultivos.

La rotación de cultivos es, la plantación sucesiva de diferentes especies de plantas en el mismo terreno. Las rotaciones son opuestas al cultivo continuo y pueden ir de dos a cinco años. Generalmente el agricultor planta cada año una parte de su terreno con uno de los cultivos que forman parte de su rotación.

Los organismos nocivos pueden sobrevivir en los rastros, en otras plantas que actúan como hospederos provisionales, o incluso en el suelo, evadiendo en el próximo cultivo. Sin embargo, mediante una sucesión de cultivos no adecuados para las plagas, puede interrumpirse el ciclo de vida de estos organismos.

La rotación específica de cultivos es la única medida rentable de control de determinados nematodos u organismos patógenos, por ejemplo, hongos que viven en el suelo. El principio de este método consiste retardar la simiente de la planta huésped hasta que las condiciones de vida para los organismos no les permitan sobrevivir.

Una rotación adecuada de cultivos especialmente eficaz para privar de nutrientes a organismos que debido a su escasa movilidad o de estenofagia, dependen de una única planta hospedera, demostrando menor eficacia contra organismos polívoros o móviles. La rotación

requiere que el productor piense sobre el rol que cada cultivo juega en su sistema. En un sistema productivo pueden involucrar cinco tipos de plantas según la parte que se aprovecha:

Una rotación adecuada de cultivos requiere como base un registro de los cultivos de cada parcela.

Ritmo natural de los insectos.

La elección de la época adecuada para la siembra también puede reducir mucho la infestación en la plantación. Normalmente cada etapa de crecimiento del cultivo esta asociada con plagas específicas. Por lo tanto hay que hacer todo lo posible para que la etapa sensible de la planta no coincida con la alta incidencia de una plaga que prefiere exactamente el cultivo en ese estado. Para esto es necesario conocer los ciclos de vida de los insectos dañinos más importantes, y los defectos de sus diferentes estadios a los cultivos.

Preparación del suelo.

La preparación adecuada del suelo es una buena medida contra plagas que desarrollan sus estados larvales o pupales en el mismo suelo o en residuos orgánicos que se quedan después de la cosecha.

El arado influye de dos formas:

- Los huevos, larvas y pupas pueden ser transportados a niveles tan profundos en el suelo que no les es posible llegar a la superficie.
- También es posible que sean transportados a la superficie, donde se secan por la acción del sol, y las aves u otros animales se los comen.

Especialmente en regiones calientes, cualquier tipo de arado tiene también efectos negativos y causa problemas en el equilibrio del suelo. El humus puede destruirse y acelera la erosión. La decisión sobre este tipo de trabajo hay que tomarla con mucho cuidado a base de la infestación del suelo y la infestación del lugar.



Trampas.

La mayoría de los insectos se sienten atraídos por los colores fuertes, por ejemplo el amarillo. Esta situación se puede aprovechar para cons-

truir la trampa más sencilla, colocando dentro del cultivo un pedazo de plástico amarillo con una capa de una sustancia pegajosa. Los insectos



tos se orientan hacia este plástico y cuando tocan la superficie quedan pegados.

Los insectos se comunican a través de unas sustancias que se producen en el cuerpo, llamadas feromonas, por ejemplo para buscar una pareja. Estas sustancias se pueden producir artificialmente y pueden aprovecharse en trampas para desorientar y/o atrapar a los insectos dañinos. Las feromonas con un insecticida se colocan en un envase en diferentes lugares del cultivo. Los insectos se orientan hacia el olor y caen en la trampa.

La ventaja de estos métodos es la sencillez. La desventaja es que solamente funcionan contra organismos voladores. Generalmente se utilizan las trampas para averiguar la población de un insecto dañino y no para su control.

Control de aves, ratas y otros animales.

Es necesario proteger la huerta para que no entren a ella animales domésticos o alimañas que pueden dañar los cultivos y canteros.

Es común que los chivos, burros, vacas o cerdos penetren a las huertas si no se protegen. Los perros, ratones y ciertas aves, también penetran para hacer daño.

Se pueden proteger las huertas con espantapájaros, ratoneras y trampas. Si se usa veneno hay que ser muy cuidadoso por el riesgo que esto implica, sobretodo porque los niños podrían entrar a la huerta.

Cuando se tiene aves de corral como gallinas, patos o pavos, deben permanecer encerradas y la huerta bien protegida, pues dichos animales tienden a ir a escarbar o comerse los cultivos.

Los huertos escolares:

Los huertos escolares tienen como objetivo el transferir a los alumnos tecnologías de producción de los cultivos que planten. Además, ellos y sus familiares aprendan a consumir una gama muy variable de vegetales, que inciden grandemente en la nutrición.

En las escuelas se deben ubicar los huertos en un lugar donde no interfieran con las actividades educativas normales, ni tampoco que contaminen el ambiente escolar. Es necesario disponer de las condiciones elementales como agua y espacio para cultivo y cría de los animales que se tengan.

¿Qué cultivar o criar?

Los cultivos y las especies animales a fomentar dependen del área disponible y la zona en que se ubique la escuela. Inclusive se podrán plantar ciertas especies frutales y forrajeras.

Un criterio que debe primar es el uso racional de las áreas disponibles, para aprender a maximizar nuestros recursos naturales.

La ornamentación escolar.

Esta debe ser una de las actividades que se desarrollen dentro del huerto escolar, pues ayudará a crear una ambientación más agradable a todos. Además, ciertas plantas productivas como los frutales y hortalizas, pueden ser parte de la ornamentación general, en adición a las plantas que florecen o a las ornamentales. La ornamentación del entorno escolar, como el de toda edificación, debe estar acorde con la misma y su ambiente.

¿Qué es la agricultura orgánica?

La agricultura orgánica es un sistema de producción agrícola sostenible y económicamente aceptable, que evita el empleo de agroquímico sintéticos. Este sistema se basa en practica culturales como el maneja integrado de plagas, rotación de cultivos, uso de abonos orgánicos y productos naturales para el control de plagas y enfermedades.

¿Que es un abono orgánico?

Es un fertilizante natural que emplea como materia prima los desechos de origen vegetal y animal generados en fincas, industrias, agroindustrias y viviendas. Estos desechos pueden generar un problema al medio ambiente ya que su acumulación contribuye a crear focos de infección para la salud humana y animal. Ente estos se pueden citar y utilizar el estiércol de los animales (vacas, cerdos, aves, murciélagos, etc.); los residuos de poscosecha (pajas, hojas, seudotallos, ramas, etc.) y agroindustriales (bagazos, cascarillas, vainas, aserrín, etc.), así como los residuos caseros (cáscaras, rabizas, hojas, etc.). Su procesamiento simple permite obtener un material rico en nutrientes y microorganismos. El uso de abonos orgánicos favorece la propiedades biológicas, físicas y químicas de suelo, mejora su estructura y biología, aportando nutrientes para el desarrollo de las plantas. Existen varios tipos y métodos para elaborar abonos orgánicos, entre estos tenemos las siguientes:

El Compost o la Compostera:

¿Que es el Compost o la Compostera?.

Este abono puede definirse como la descomposición biológicas de material orgánicos voluminoso en condiciones controladas, que se efectúa en pilas, perchas o depósitos variados. La Compostela variara en su composición de nutrientes dependiendo del tipo y cantidad de materiales empleados en su elaboración. Al aplicar este fertilizante natural se mejora la cantidad de materia orgánica del suelo, se incrementa la retención de humedad y nutrientes; además, se favorece el desarrollo de las actividad biológica del suelo, en adición a el uso racional de materiales que de otra forma contaminarían el ambiente.

Por su fácil elaboración, a nivel casero o en las fincas, para autoconsumo o comercialización, este abono orgánico debe ganar terreno en su elaboración y uso en el futuro, para bien de la sociedad.

¿Cómo elaborar un Compost?

Luego de seleccionar el lugar donde realizará la mezcla, proceda a unir en capas los siguientes materiales, siguiendo una proporcionalidad, aunque no necesariamente con una exactitud de medidas como las que indicamos que son ideales:

¡Manos a la obra!



1
Materiales para elaborar la compostera.



2
En un lugar limpio y plano extienda 5 qq de bagazo de caña y humedezca con agua.



3
Coloque una capa de 5 qq de gallinaza, luego humedezca con agua.



4
Agregue una capa de 5 qq de raquis de banano, humedeciéndola.



5
Después coloque una capa de 5 qq de pasto picado, no olvide también de humedecerla.



6
Agregue 4 qq de cascarilla de arroz, siempre humedeciéndola.



7
Coloque una capa de 5 qq de tierra, también humedeciéndola.



8
Agregue luego una capa de 5 qq de cáscara de banano, sin olvidar de humedecer.



9
Agregue 4 libras de cal dolomítica, humedeciéndolas.



10
Repita los pasos anteriores hasta obtener una abonera de 5 metros de largo, por 1.5 metros de ancho, por 1.5 metros de alto.



11
Cubra con plástico seco.



12
Después de la tercera semana, hasta la semana doce, hacer volteos cada 3 días.

Fuente: Fundación Hondureña de Investigaciones Agrícolas (FHIA)

En un lugar limpio y plano extienda 5 qqs de bagazo de caña y humedezca con agua; coloque una capa de 5 qqs de gallinaza y luego humedezca con agua; agregue otra capa de 5 qqs de palotes de guineo o plátano, humedeciéndola; luego coloque unos 5 qqs de pasto picado, y hu-

medezca; agregue 4 qqs de cascarilla de arroz, siempre humedeciéndola; coloque una capa de 5 qqs de tierra, también humedeciéndola; agregue luego una capa de 5 qqs de cáscara y hojas de guineo, plátano o rulo, sin olvidar de humedecer; agregue 4 libra de cal dolomítica, hume-

deciéndola también. Repita los pasos anteriores hasta obtener una abonera de 5 metros de largo, por 1.5 metros de ancho, por 1.5 metros de alto. Cubra con plásticos seco. Después de la tercera semana, hasta la semana doce, hacer volteos cada 3 días y mezclar la liga.

En la elaboración de la Compostera observe las siguientes cosas:

Seleccione un lugar alejado del tránsito de personas y que sea de suelo compacto, evitando que se le suban y compacten. Si tiene un rancho o construcción en desuso es un lugar ideal para hacer su abonera, sea sobre suelo de tierra firme o cemento.

Materiales para preparar aproximadamente 30 qq de Compost.

- 5 qqs de bagazo de caña. Facilita la aireación, absorción de humedad y filtrante de nutrientes.
- 5 qqs de gallinaza ponedoras. Aporta nutrientes como nitrógeno, fósforo, potasio, magnesio, hierro, magnesio, zinc, cobre y boro.
- 5 qqs de raquis de guineo o banano, plátano o rulo. Aporta potasio.
- 5 qqs de pasto picado(melker, sorgo, caña, etc.). Facilita la aireación, absorción de humedad y filtrante de nutrientes.
- 5 qqs de cascarilla de arroz. Proporciona potasio.
- 5 qqs de tierra fértil (negra) o compostera madura. Constituye una fuente de inoculación microbiológica, siendo esto muy importante.
- 5 qqs de cáscara de guineo o plátano. Aporta potasio.

- 4 libras de cal agrícola. Regula la acidez durante la descomposición
- Agua. La necesaria para humedecer cada uno de los materiales anteriores durante la elaboración de la compostera.

La disponibilidad de estos elementos variará según la región y época de producción, por lo que nos debemos adaptar a los materiales existentes.

Es importante:

Prepare la compostera de las dimensiones deseadas manteniendo las mismas proporciones y utilizando materia prima de acuerdo a su disponibilidad y precio.

La temperatura de la compostera subirá a 55-60° C durante las primeras semanas. A partir de la tercera semana haga volteos cada tres días. Hasta que la compostera este madura, aproximadamente en 8 a 10 semanas, bajo condiciones de clima tropical cálido.

Existen otros abonos orgánicos y métodos para su elaboración, entre estos tenemos el Bocashi.

¿Que es el Bocashi?

Es una palabra en japonés que significa "Materia Orgánica Fermentada". Este abono, producto de una fermentación, es rico en nutrientes para la planta e incorpora al suelo gran cantidad de microorganismos benéficos. El Bocashi en comparación con otros abonos orgánicos requiere de menos tiempo de elaboración (15-20 días) al aplicarlo se utilizan cantidades menores ya que está semicrudo, y se termina de procesar una vez aplicado.

Los materiales para elaboración del Bocashi y su forma de esparcirlos son:

¡Manos a la obra!



Materiales para la elaboración del Bocashi.



Disperse 10 qq de bagazo de caña en el suelo. Mezclar con 10 qq de gallinaza.



Incorpore 3 qq de carbón vegetal molido.



Mezcle con 10 qq de tierra negra.



Agregue 1/2 qq de semolina.



Mezcle con 1/2 qq de Bocashi maduro.



Agregue 1/2 qq de cal agrícola.



Mezcle homogéneamente todos los componentes anteriores.



Incorpore 1 1/2 lb de levadura disuelta en 5 litros de agua.



Disuelva 1/2 galón de melaza en un galón de agua.



Mezcle nuevamente todos los componentes anteriores homogéneamente.



Agregue agua suficiente hasta obtener un 50% de humedad.

Para determinar la humedad adecuada hay que tomar un puñado de material y al presionarlo con la mano, debe mantener su forma sin escurrir agua.



Cubra con plástico. Revolver 2 veces por día, durante los nueve primeros días y mantener una temperatura de 55-60°C. Una vez terminado y homogenizado el montículo, cúbralo durante 15 días.

Fuente: Fundación Hondureña de Investigaciones Agrícolas (FHIA)

Disperse 10 qq de bagazo de caña en el suelo. Mezclarlos con 10 qq de gallinaza.

Incorpórele 3 qq de carbón vegetal molido. Mezcle con 10 qq de tierra negra, preferiblemente. Agregue 1/2 qq de semolina. Mezcle 1/2 qq de Bocashi maduro. Agregue 1/2 qq de cal

Agrícola. Mezcle homogéneamente todos los componentes anteriores. Incorpore 1 1/2 lb. de levadura disuelta en 5 litros de agua. Disuelva 1/2 galón de melaza en un galón de agua.

Mezcle nuevamente todos los componentes anteriores homogéneamente. Agregue agua sufi-

ciente hasta obtener un 50 % de humedad. Para determinar la humedad adecuada hay que tomar un puñado de material y al presionarlo con la mano, debe mantener su forma sin escurrir agua. Cubra con plástico. Revolver 2 veces por día, durante los nueve primeros días y mantener una temperatura de 55-60° C. Una vez homogenizado el montículo cúbralo durante 15 días adicionales.

Elaboración de Bocashi:

Primero:

Seleccione un lugar alejado del tránsito de personas, que sea de suelo compacto o de concreto y de preferencia bajo techo.

Materiales utilizados para preparar aproximadamente 30 qq de Bocashi.

- 10 qq de bagazo de caña, cascarilla de arroz o paja seca. Facilita la aireación, absorción de humedad y filtrante de nutrientes.
- 10 qq de gallinaza de ponedoras (puede usarse pollinaza). Aporta nutrientes como nitrógeno, fósforo, potasio, calcio, azufre, magnesio, hierro, manganeso, zinc, cobre y boro.
- 3 qq de carbón molido. Actúa como esponja, reteniendo, filtrando y liberando los nutrientes útiles a la planta, disminuyendo la pérdida y lavado de los mismos.
- 10 qq de tierra negra o humus. Constituye una de las fuentes de microorganismos benéficos.

- ½ qq de semolina. Aumenta la fermentación y aporta nitrógeno, fósforo, potasio, calcio y magnesio.
- ½ qq de Bocashi maduro. Constituye otra fuente de microorganismo benéficos.
- ½ qq de cal agrícola o cal dolomítica. Regula la acidez durante la fermentación.
- 1 ½ lb. de levadura (disuelta en galón 5 litros de agua). Es la que promueve la fermentación.
- ½ galón de melaza (disuelta en un galón de agua) es la principal fuente energética para la multiplicación microbiológicas y aporta boro, potasio y magnesio.
- 1 qq de harina de hueso. Proporciona fósforo y calcio.
- 500 litros de agua aproximadamente o hasta que obtenga un 50 % de humedad.

Es importante:

Que se prepare la cantidad deseada manteniendo las proporciones y utilizando materias primas de acuerdo a su disponibilidad y precio. Es recomendable hacer variaciones de acuerdo a la materia prima disponible en su región y prepare la formulación más adecuada a su suelo y que más se adapte a su cultivo. La temperatura del Bocashi subirá de 55 hasta 70° C durante la fermentación, por lo que se necesita hacer dos volteos diarios durante los primeros nueve días y después un volteo diario, hasta completar el tiempo de maduración. Los volteos proporcionan oxígeno al Bocashi y disminuyen la temperatura excesiva.

Para vegetales aplicar 4 onzas de Bocashi en el fondo del sitio antes de sembrar el pilón y 5 onzas a los 15 y 30 días después de sembrado.

Recolección, transporte, almacenamiento y conserva de las hortalizas



Cuando se cosechan las hortalizas necesitan de un manejo acorde con las características de cada una. Si son de bulbo, raíces, flores, hojas, tallos o frutas necesitan manejo diferentes. Una hortaliza de hoja cortada y dejada a pleno sol sufrirá mucho más que una de bulbo; una de fruto para procesar o para venta fresca requiere que se le manipule de forma separada.

Hortalizas como los bulbos (ajo, cebolla y cebollín) pueden conservarse sin grandes pérdidas por cierto tiempo en ambientes sin refrigeración. Las raíces y tubérculos se pueden conservar por varios días en condiciones frescas. Pero las hojas como lechugas, espinacas o acelga, y frutos como tomate, ají o berenjena, si no se les refrigera, se dañan o sus pérdidas post-cosecha son cuantiosas. La preservación de las hortalizas se logra también con inhibidores, pero esto no es aconsejable si se quiere consumir alimentos inocuos. Un método de preservación consiste en un baño rápido de frío que inhibe el crecimiento sin crearle graves daños al fruto. La preservación es muy importante



para los productos que viajarán a mucha distancia y durante muchos días.

En el transporte se necesita mejorar sensiblemente los procesos sea en el empaque, la carga o la refrigeración de las hortalizas. En muchas ocasiones los productos se golpean o aplastan, sufriendo daños en la presentación y calidad de los mismos. El almacenamiento varía acorde a la hortaliza. Un apio no se almacena de igual manera que un coliflor o remolacha. La mayoría de estas deben conservarse bajo refrigeración con temperatura y humedad controlada. Los envases son muy importantes para el almacenamiento de estos productos.

La conserva de las diferentes hortalizas es muy importante. Algunas se prestan para ser procesadas de diferentes maneras, como puré, jugos, dulces, enteras, cortadas, en pickles, etc. Estas se pueden conservar en frascos, latas y otros envases.

Según el manejo post cosecha, las hortalizas pueden tener grandes pérdidas. Estas podrían deberse al mal manejo en el transporte y almacenamiento, además de afecciones en las áreas que han sufrido daños en la recolección y las plagas que les afectan como ratas, ratones, insectos, aves, etc. Con un buen manejo se pueden reducir sensiblemente las pérdidas. En algunas hortalizas se pueden usar parcialmente los productos afectados o darlas a los animales.

La conservación de frutas, granos, raíces o flores, es diferente. Igualmente su manejo post cosecha, transporte, almacenamiento, procesamiento y mercadeo.



Las conservas caseras de hortalizas y granos:

La conservación de los alimentos es muy importante, pues las plantas son cíclicas en su producción debido a varias razones. Entre éstas están las estaciones climáticas las cuales que afectan significativamente la producción y calidad de cualquier cultivo. Las hortalizas y los granos, al igual que ciertas frutas producidas a nivel casero, pueden procesarse en casa, tenien-



do conocimiento mínimos de cómo hacerlos y preservando la higiene necesaria. Una gran variedad de jugos, mermeladas, encurtidos, potajes, sopas y conservas en general, se pueden elaborar.

Los tipos de envases a usar son muy importantes. Los más comunes y prácticos son frascos y latería, aunque ciertos envases plásticos pueden preservar bajo refrigeración muchos procesados, especialmente jugos y helados. Los frascos son los mejores envases caseros para preservar los vegetales y granos, pues se pueden hervir ya que resisten alta temperatura y reciclar con solo cambiar las tapas o las gomas.

Algo muy importante es la esterilización de los envases, antes de procesar y envasar los productos. Esto ayuda a reducir los riesgos de que los microbios dañen los productos causando putrefacción. La esterilización se hace en autoclaves o en pailas donde se hierven las latas o los frascos, elevando el calor de los productos acorde con cada hortaliza o grano a procesar. Existen textos y manuales especializados que

nos indican como procesar cada alimento. Se sugiere que antes de procesar, si no se tiene experiencia, se lean estos textos o consulten expertos en la materia.

Las latas ofrecen ventajas similares a los frascos, pues resisten altas temperaturas, pero tienen el inconveniente de que no son reutilizables y tienen el problema de la soldadura. Los frascos son frágiles en el manejo y al ser de vidrio se rompen con facilidad, aunque los hay muy resistentes. Ciertos productos como los encurtidos o pickles, son ideales para ser conservarse en frascos, pues permiten que se observen, lo que los hace muy atractivos. Dependiendo de los productos, los frascos varían en ancho de boca, tamaño, goma y alambre de presión.

Otra técnica para conservar las hortalizas es mediante el uso de la energía solar, que nos permite deshidratar ciertas plantas y productos. También se puede utilizar el ahumado como forma de deshidratar y preservar los productos. Cada uno tiene sus ventajas y desventajas, al igual que sus usos.

La rotación de cultivos

La rotación de cultivos es una de las prácticas más sanas que existen en la agricultura. Equivale en algunos casos a dejar en descanso la tierra, si se sabe cómo hacer la rotación y con cuáles cultivos hacerlo.

Al rotar los cultivos, sea en las explotaciones de autoconsumo o en las comerciales, se aumentan las oportunidades para que los microelementos del suelo o la flora microbiana del mismo se restablezca y desarrolle. Esto permite que las plagas y enfermedades se regulen, entre otras ventajas.

Si se registramos en un mapa de la propiedad los cultivos y su ciclo de producción, se puede planificar mejor la rotación. Incluso se puede diseñar cuales irían en que sistemas de producción.

La rotación como medida de control biológico ha permitido reducir sensiblemente los efectos de la mosca blanca sobre cultivos hortícolas de alto valor.

Un factor muy importante en la rotación es el considerar las condiciones agroclimáticas, pues no tiene sentido rotar con un cultivo que no se desarrolla en un determinado período o que no es rentable para el productor.

Algunos modelos de posibles rotaciones o de compatibilidad rotacional son los siguientes: tomate-maíz-frijol-auyama; berenjena-coliflor-zanahoria-ajo; ají-brocoli-rábano-remolacha, entre otros.



La siembra con tutores

Cada día se hace más popular la siembra de cultivos con tutores, sean estos frutales, hortalizas u otros tipos.

Las ventajas que este sistema de cultivo ofrece son varias, destacándose las siguientes:

- a) Calidad de los frutos, al no tocar el suelo
- b) Facilidad de la recolección
- c) Permite la asociación de cultivos en algunos casos
- d) Mayor productividad
- e) Vida más larga de la planta
- f) Es económica con relación a la inversión.

Los modelos de tutorados varían con los cultivos y la disponibilidad de recursos. A continuación describen algunos modelos y los posibles cultivos:

Palo vivo o planta viva. Muchas especies son trepadoras y se les incentiva a crecer en estas, como la pimienta, vainilla, chinola, musú, habas, frijoles, etc.



Palo muerto. Pueden ser plantas que hayan muerto de forma natural en la propiedad o palos cortados para servir de sostén a cultivos como la pimienta, vainilla, chinola, granadillo, tayota, etc.



Horcones, varas y varitas. La combinación de estos de manera independiente o asociadas entre sí, además del uso de hilos y alambres, permite el tutorado en una diversidad de cultivos. Pueden ser en emparrados, con amarres laterales o inclinados, etc. Cultivos tan variados como las uvas, chinolas, tayotas, vegetales orientales, melones, vainitas, etc. usan una variedad de estos tutores.

Alambres e hilos. Se usan para el sostén de muchos cultivos, inclusive en la programación



de variedades de producción continuas como tomate, ají, flores, etc. Además se utilizan con las tradicionales frutas y hortalizas que demandan soporte para mejor producción.



Emparrados. Este sistema tradicionalmente usado en las uvas, tayotas y chinolas, puede usarse con otros cultivos, si quiere maximizar su rendimiento.

Verticales e inclinados. Son formas de tutorear los cultivos usando varitas, hilos o alambres. Se aplican una variedad de cultivos tanto de frutas como de leguminosas u hortalizas. La decisión de cual sistema usar depende del cultivo y las condiciones agroclimáticas.



Otras formas variarán de acuerdo a la inventiva del productor, el cultivo, clima, topografía del terreno, disponibilidad de materiales, etc. Estos sistemas de cultivo son muy propios para la agricultura de patio.



El manejo de los alimentos

Cuando producimos un alimento, sea fruta, hortaliza, especia, cereal, leguminosa, víveres o animales, tratamos siempre de que estos lleguen a la mesa del consumidor de la manera más sana, higiénica y segura, un alimento inocuo.

Hoy los alimentos llamados orgánicos, son apetecidos por su calidad al producirse con el menor o ningún uso de protectores para vegetales o animales, que luego nos afecten.

Por igual, el consumidor no desea que le llegue un producto con mala presentación por daños causados por las plagas, daños mecánicos, tierra, etc. causados por el mal manejo post cosecha.

Una mala presentación puede influir grandemente en el precio de cualquier producto y por lo tanto en los beneficios que obtenga el productor o el comercializador, lo que perjudica por igual al productor y al consumidor final. Una hortaliza de hojas que tenga que quitársele varias hojas, una vianda llena de tierra o un bien animal con magullones en sus carnes, no rinde

igual que aquellos bien manipulados, limpios, sanos o bien presentados.

En el caso de las frutas y vegetales, se aconseja su desinfección o tratamiento con agua corriente de calidad y en muchos casos con tratamientos de agua clorinada, lo que reduce o elimina los riesgos de contaminación de muchas bacterias y parásitos.

Un factor muy importante en la manipulación de los alimentos, desde su cosecha, procesamiento, almacenamiento hasta las recetas o las comidas, es el saber mantener la llamada cadena de frío, que se inicia en muchos casos desde el transporte desde la finca, al proceso de clasificación o transformación, al exhibidor en las pulperías, colmados, supermercados o mercados especializados, como carnicerías, pescadería y obviamente en los hogares.

Vehículos refrigerados deben transportar los alimentos, sean leche, vegetales y carnes. Cuartos fríos alojan por corto o largos períodos los alimentos, en las llamadas neveras de almacenamiento o en los congeladores.





Estos equipos varían según las necesidades, especies, tipo de mercado o ingreso familiar. Conocerlos y saberlos usar es muy importante para un buen manejo de los alimentos, más aún en la vida moderna.

Equipos para transformar los alimentos:

Muchos de los alimentos los consumimos crudos, como las frutas, ciertos vegetales, carnes y pescados, dependiendo de cada sociedad y condiciones existentes, pero la gran mayoría necesitan cierta transformación para consumo en el hogar o su preservación para posterior consumo.

Cada día se hace necesario el que una unidad de superficie tenga mayor productividad para sostener a una creciente población, de ahí es la importancia de la transformación o preservación

de los alimentos en la industria agroalimentaria. En condiciones normales, vemos una paila, sartén, nevera o estufa, como algo de la cotidianidad, pero para muchas personas un freidor, olla de presión, procesador, licuadora, batidoras, mezcladoras, hornos, sandwicheras y otros equipos modernos, son desconocidos aunque son parte hoy de la vida moderna.

La época de la tinaja, el fogón o las ollas de barro han pasado a formar parte de nuestra historia en la mayoría de nuestros hogares, pues el país se ha insertado en la modernidad.

Los equipos utilizados en los hogares varían según los ingresos familiares, si es en la ciudad o el campo, las culturas y otros factores. Conocer los principales, sus usos y beneficios son muy importantes. Los siguientes son de forma enunciativa pero no limitativos:

- Nevera
- Estufas
- Hornos
- Tostadora
- Licuadora
- Mezcladoras
- Sandwicheras
- Freidor
- Procesadoras
- Pailas
- Sartenes
- Pirex





Principales equipos y maquinarias utilizados en la industria agroalimentaria:

El equipamiento en la industria agroalimentaria moderna, desde el campo hasta la mesa, es muy importante por los requerimientos de producir más cantidad y variedad de alimentos, para una cada vez más numerosa población.

La ciencia nos ha permitido pasar desde los arados, sembradoras o cosechadoras tradicionales tirados por animales e inclusive por los hombres, a los más sofisticados equipos y maquinarias para la producción de alimentos y su procesamiento.

Hoy, la llamada agricultura de precisión, considera una de las formas más modernas en la producción de alimentos, depende en gran medida de los equipos y maquinarias modernas, con tecnologías como la nivelación de los suelos, sistemas modernos de irrigación, nutrición, protección vegetal o la recolección.

Nuestro país tiene muchos modelos de producción, desde el de agricultura de tumba y quema con migración, a la más avanzada en el campo y la industria de la transformación de los alimentos.



Enumerar la variedad de equipos y maquinarias sería interminable, pero debemos conocer algunos de los más comunes, lo que nos permite educarnos o conocer los mismos, a sabiendas de que la lista no es limitativa.

Al enunciar y graficar los principales, se llena un cometido de mostrar la diversidad existente y el cometido educativo deseado.

Principales equipos y maquinarias usados en la industria de la transformación:

- Freidores
- Calderas
- Retortas
- Molinos
- Embutidoras
- Moledoras
- Mezcladoras
- Cúter
- Hornos
- Sierras estacionarias
- Sierras de banda
- Rebanadora
- Empacadoras al vacío
- Neveras de exhibición
- Neveras y congeladores
- Exhibidores



Cultivos de Cobertura o Abono Verde

Existen cultivos que tienen muchos usos, entre estos el servir de cobertura de los suelos. Es algo similar a dejar en barbecho o descanso un cultivo, con la diferencia de que los cultivos usados con estos fines se les considera como una plantación especializada. Cualquier planta puede rendir el servicio de cobertura, pero la preferencia es en plantas que pueden fijar nitrógeno para de esta manera enriquecer los suelos, o de aquellas que dejan mucha materia orgánica para ser incorporada a los suelos, si se incorporan mecánicamente los mismos.

El fin primordial es de servir de protección a los suelos para que estos no sufran de erosión hídrica, eólica o mecánica. La mejor cobertura se hace en suelos de laderas o en aquellos que tienen cierta fragilidad. En los terrenos llanos se

usan los abonos verdes que se incorporan al suelo para mejorar sus condiciones físico-química, pero en los de ladera estos deben ser permanentes.

Entre los principales cultivos se destacan las leguminosas entre ellas el kudzú (*Pueraria phaseoloides*), caupí (*Vigna unguiculata*), canavalia (*Canavalia ensiformis*), frijol mungo (*Phaseolus mungo*), ramio (*Bohemia nivea*) y otros como los frijoles, guandul, batata, gramíneas, entre otros.

Una buena asociación lo es cultivos de frutales con leguminosas, como el caso de zapote con kudzú, pero en otros casos se asocian con gramíneas.



Glosario

Abonamiento. Es la acción de aplicar los abonos a las plantas o al terreno.

Abonamiento al voleo. Cuando se aplica el abono tirándolo con la mano o con máquinas.

Abono de guanos. Abono proveniente de estiércoles de aves silvestres.

Abono orgánico. Abono que se elabora partiendo de materia orgánica como rastrojos de cosechas, desperdicios, estiércoles, etc.

Abono químico. Abono que se elabora partiendo de los elementos químicos minerales.

Abono verde. Especie vegetal que se incorpora al suelo como cosecha verde.

Acame. Es cuando los cultivos se caen y acuestan por efecto del viento o poca resistencia de sus tallos.

Ácaros. Parásitos arácnidos que afectan plantas y animales: como las sarnas que atacan los animales.

Acodo. Método de multiplicar algunas plantas, como ciertos frutales y ornamentales, haciendo enraizar sus ramas.

Acuicultura. Cultura o ciencia de la cría comercial de peces de aguas de interior o dulces.

ADN. Ácido desoxirribonucleico. Ácido que contiene el código genético de los seres vivos.

Áfidos. Insectos pequeños como los pulgones que afectan las plantas.

Agroecología. Estudio entre los seres ligados a las plantas y animales, así como la defensa del medio ambiente relacionado al agro.

Agroindustrial. Persona o empresa dedicada a la transformación de los bienes de origen agropecuario.

Aguas distróficas. Aguas no propias para la vida de los peces.

Ahumado. Productos cárnicos o vegetales que se procesan y preservan con el uso del humo y calor.

Alevín. Nombre que se da a los peces en su primera etapa desde que nacen a la desaparición del saco vitelino.

Alimento balanceado. Alimentos formulados para los animales con el balance necesario para su buena nutrición.

Alimento concentrado. Alimentos de alto contenido de proteínas o energías, que se usan en las fórmulas de los alimentos balanceados.

Alimento peletizado. Alimento balanceado que se produce en forma de bolitas o palitos y no en polvo.

Alimentos inocuos. Alimentos de origen animal o vegetal, producidos y manejados de forma sana.

Alimentos inocuos. Son los alimentos sanos que producimos y consumimos.

Alzada. Altura de los animales cuadrúpedos desde el suelo a la cruz.

Amansar. Acción de hacer mansos los animales para el servicio del hombre.

Ambiente. Factores biofísicos y socioeconómicos que nos rodean y contribuyen a crear nuestro entorno.

Anádromos. Peces que viven en el mar y remontan a las aguas dulces para su reproducción.

Análisis de suelo. Para conocer las características físicas y químicas y el potencial productivo de los suelos se les realizan análisis que indican que tienen o que les falta.

Análisis foliar. Análisis que se realiza de partes vegetativas de las plantas para determinar nutrientes que les falta o sobran.

Anca. Parte posterior de los animales equinos y de las ranas.

Animales mayores. Animales domésticos de gran tamaño y peso como los bovinos, cerdos, burros, caballos, camélidos, etc.

Animales menores. Animales domésticos de bajo tamaño y peso como las cabras, ovejas, conejos, curies, etc. excluyendo las aves.

Antibiótico. Sustancia química hecha de moho o bacterias que sirve para matar o destruir otras bacterias y microorganismos.

Antídoto. Medicamento capaz de neutralizar la acción de un veneno.

Añejados. Productos cárnicos preservados por cierto tiempo en refrigeración o temperatura ambiental, para conseguir mejor sabor y consistencia.

Apareamiento. Unión sexual de un animal con otro de la misma especie y sexo opuesto para su multiplicación.

Apiario. Lugar donde se tienen las colmenas de abejas.

Aporque. Acción de echar tierra a la base del tallo de las plantas de forma manual o mecánica. Con ello se busca favorecer el enraizamiento y desarrollo de las mismas.

Área. Unidad de medida equivalente a 100 (cien) metros cuadrados.

Aspersión. Método de irrigación que se asemeja a las lluvias.

Auto sombra. Cuando un cultivo o plantación genera su propia sombra de protección.

Avicultura. Cultura o ciencia de la cría comercial de aves.

Bacterias. Organismos unicelulares que afectan o benefician a las plantas y los animales. Pueden ser alargadas (bacilos), esféricas (cocos) y espirales (espirilos).

Bactericida. Agente que sirve para eliminar las bacterias.

Bacterina. Vacuna hecha con una bacteria atenuada, para elevar la resistencia de un animal sobre una determinada bacteria o enfermedad.

Banda. Cortes o canales de los animales luego de su sacrificio.

Bandada. Grupo de aves domésticas o silvestres.

Batería de crianza. Algunos de los equipos usados para la crianza de ciertos animales, aves y otras especies.

Baterías. Lugares de crianza de las aves y otros animales en confinamiento.

Bebederos. Equipos utilizados para proveer agua a los animales.

Bejuco. Planta trepadora la cual crece con tallos largos y flexibles.

Biomasa. Toda la materia orgánica vegetal o animal que se produce en una determinada área.

Borrego. Ovejitos.

Bueyeros. Personas que trabajan con bueyes para el arado de la tierra o tiro de carretas.

Bueyes. Bovinos (machos) entrenados para trabajar tirando el arado o la carreta.

Bulbo. Tallo y hojas modificadas de ciertas plantas y que puede actuar en su multiplicación.

Burdégamo. Resultado del cruce de la burra con caballo; llamado también sérmimo.

Caballeriza. Instalaciones que sirven para alojar los caballos.

Cabras. Sinónimo de chivos.

Cabrito. Chivitos de pocos días o semanas de edad.

Cacao Hispaniola. Cacao fermentado en cajas para elevar su calidad.

Calibración. Acción de calibrar o poner un determinado equipo a dar los rendimientos planificados.

Calor. Período de celo o de ovulación de la hembra cuando está apta para reproducirse y es rica en anticuerpos.

Calostro. Es la primera leche que la madre le provee a su cría la cual le provee de los primeros anticuerpos que este necesita en su vida.

Cama. Materiales usados para que los animales descansen y se críen, generalmente son de pajas y desechos de cosechas.

Camada. Animales que nacen en un mismo parto, normalmente en aquellos animales de partos múltiples como cerdos, perros, etc.

Camaricultura. Cultivo de camarones de aguas dulces o saladas.

Camas dobles. Camellones donde se siembran dos hileras de plantas.

Camas simples. Camas o camellones de una sola hilera de plantas.

Camélidos. Familia de los camellos, llamas, alpacas y vicuñas.

Camellones. Muro formado como una cama o cantero donde se siembran las plantas. Pueden ser simples, dobles o mayores, dependiendo del cultivo.

Camellones. son los muros acondicionados para camas o lugar de postura de las plantas, los hay simples, dobles o mayores, dependiendo del cultivo.

Canal. Instalación para la conducción de las aguas.

Canal. Nos referimos así al animal cuando esta sacrificado y sin piel o vísceras, llamamos los dos canales o bandas.

Capa freática. Nivel de agua existente en el subsuelo sobre una capa impermeable.

Caprinocultura. Cultura o ciencia de la cría de cabras o chivos.

Caqueado. Granos partidos como el maíz y arroz.

Caroles. Superficie localizada entre los muros de tierra, llamados también cuadros.

Castración. Acción de eliminar los genitales del macho para evitar su reproducción.

Cauce. Lugar en el terreno por donde corre el agua cuando se irriga.

Ceba. Proceso de engorde de los animales.

Cebados. Forma de llamar un animal cuando ha terminado su proceso de engorde o ceba.

Cebo. Grasas de ciertas especies de animales y a la mezcla de alimento con veneno para matar plagas.

Celo. Período de la receptividad sexual de la hembra, llamamos calor también.

Cerca viva. Cercas que se construyen con plantas vivas.

Cerdaza. Estiércoles de los cerdos y los alimentos no usados por estos.

Cimarrón. Raza de cerdo rústica difundida en el país por su gran adaptación.

Cinegética. Arte de la cacería.

Clueca. Llamamos de esta manera a la gallina que está apta para empollar (incubar) huevos (suyos o ajenos).

Cochinillo. Cerditos de pocas semanas o meses de edad, lactando.

Cogollos. Parte terminal de ciertas plantas como la caña que es usada para multiplicación de las mismas o alimento animal.

Comederos. Equipos utilizados para alimentar los animales.

Compost. Abono orgánico hecho de desechos vegetales como rastrojos de cultivos, basura, estiércoles, etc.

Concentrados. Forma de mercadear un alimento o agroquímico con una gran concentra-

ción del contenido, el cual luego se diluye en mezclas.

Condiciones agroclimáticas. Condiciones del clima que pueden afectar o beneficiar la producción agropecuaria, como lluvia, temperatura, humedad relativa del aire, viento, etc.

Consanguinidad. Parentesco de los animales cuando descienden de una misma raíz o parental.

Contaminación. Cuando un bien se mezcla de forma indeseada con otro bien no deseado en ese momento, como alimentos con agroquímicos.

Conversión alimenticia. Relación existente entre los alimentos dados a los animales y su retorno en peso vivo.

Cordero. Ovejitos de pocas semanas o meses de edad (menos de un año).

Cormo. Porción vegetativa de algunas plantas para su multiplicación. Tallo modificado subterráneo.

Corrales. Instalaciones donde se trabaja el ganado cuando esta en reclusión.

Cortes. Formas de cortar para, proceso, exhibición y consumo de las carnes y ciertas frutas o vegetales.

Coto. Lugares de caza.

Coturnicultura. Cultura o ciencia de cría de codornices.

Criadoras. Aves destinadas a criar; equipos que se utilizan para levantar en primeros días las crías de las aves.

Cuadros. Área ubicada entre muros de tierra donde se plantan los cultivos, llamadas 'caroles' en algunas regiones.

Cuartos. Término para referirse a los cortes principales de los animales sacrificados: dos bandas o canales y cuatro cuartos.

Cubierta vegetal. Áreas cubiertas por vegetación, sea de árboles perennes o vegetación permanente.

Cultivo en bandejas. Cuando se ponen las semillas o ciertas plantas a nacer o desarrollarse en bandejas para su posterior trasplante.

Cultivo en secano. Cultivos que se siembran a expensas de las lluvias, o sin irrigación.

Curva a nivel. Variación de altura de un terreno que deben seguir los surcos en una siembra en ladera para reducir la erosión.

Chilindrón. Cerdos, chivos, ovejos o becerros asados y rellenos de moro u otro tipo de arroz.

Chiqueros. Corrales utilizados para encerrar los chivos y ovejos.

Chiveros. Compradores o traficantes de chivos y ovejos.

Chivos. Sinónimo de cabras.

Chorillo. Forma de siembra de las semillas, estacas o tallos que se aplican de forma corrida o en chorro en ciertos cultivos.

Defoliantes Herbicidas usados para eliminar el follaje de los cultivos previo a su cosecha.

Deforestación. Proceso por el cual se han eliminado los árboles o un bosque.

Depredador Animales que toman como presa y matan a otros animales o plantas para alimentarse.

Descarte. Cuando se eliminan las aves por haber terminado su período productivo.

Descorne. Acción mediante la cual se eliminan la cornamenta o cuernos de un animal.

Descuelle. Cuando se eliminan las malezas o plantas indeseables en los alrededores de una planta.

Despique. Acción de cortar el pico de las aves para evitar canibalismo entre ellas.

Destete. Acción de separar los hijos de su madre luego del nacimiento.

Desuelle. Acción mediante la cual se elimina la piel de un animal en el proceso de matanza.

Dilución. Mezcla de concentrados con otros medios para bajar su contenido o diluirlos.

Diversidad biológica. Relación de convivencia de los seres vivos en un ambiente determinado.

Dosis. Cantidad recomendada de un producto para un tratamiento específico.

Drenaje. Salida de los excedentes de agua o humedad de un terreno. Facilidades o canales usados para sacar el agua de un lugar determinado.

Dumping. Acción desleal cuando se vierte en los mercados los excedentes de productos, lo que normalmente afecta a los productores pequeños.

Eclosión. Cuando el embrión o la larva rompe el cascarón del huevo y nace el nuevo ser. Ocurre en animales que se reproduce por huevos (aves, peces y reptiles).

Ecosistema. Factores físicos, biológicos y ambientales que interactúan formando una comunidad de vida.

Ectoparásito. Parásitos externos como pulgas, piojos, garrapatas, moscas etc., que afectan los animales como pulgas,

Echarse. Acción de las aves en cubrir y ponerse sobre sus huevos para incubación.

Elementos mayores. Los tres minerales más usados en la nutrición de las plantas: el Nitrógeno(N), el Fósforo (P) y el Potasio (K); normalmente llamados N:P:K.

Embutidos Productos cárnicos que se insertan embutidos en tripas naturales o sintéticas, con condimentos o sin éstos.

Empacadoras. Máquinas utilizadas para hacer las pacas de heno.

Empadre. Acción de cruzar el macho con la hembra para la multiplicación de la especie.

Emparrados. Sistema para cultivar ciertas especies, usando medios de sostén aéreo para su desarrollo.

Empolladora Gallina o ave que se destina a calentar y empollar los huevos.

Empollar. Acción de las aves para incubar sus huevos y dar una nueva vida.

En pie. Término para refrescar un animal vivo; normalmente usado para mercadear los mismos.

Encharque. Acumulación de aguas en una determinada área.

Endoparásito. Parásitos internos como las tenias, lombrices comunes y otros, que afectan los animales.

Enfermedades. Alteración más o menos grave de la salud del cuerpo animal o vegetal.

Enjambre. Cuando las abejas abandonan su colmena para formar una nueva bajo el liderazgo de una abeja reina.

Ensilaje. Forma de conservar forrajes verdes para la alimentación animal, conservando sus condiciones nutricionales.

Epidemia. Se llama así cuando una enfermedad se reproduce y transmite rápido en una población determinada.

Epifita. Planta que vive sobre otra sin perjudicarla, extrayendo sus nutrientes del ambiente y las lluvias. Normalmente se encuentran adheridas a estas de forma aérea.

Época de siembra. Época o tiempo ideal para sembrar determinada planta.

Equilibrio ecológico. Armonía y convivencia existente en un ecosistema.

Erosión eólica. Erosión causada por el viento.

Erosión hídrica. Erosión causada por las aguas.

Erosión mecánica. Erosión causada por las máquinas.

Erosión.- Pérdida de suelo por efecto de las lluvias intensas en terrenos inclinados y sin cobertura. También el viento produce erosión. El laboreo intensivo la favorece.

Especie. Grupo de seres naturales que tienen caracteres comunes y pueden reproducirse entre sí de forma exitosa.

Espejo de agua. Superficie total de una masa de agua como un estanque o laguna.

Esporas. Órgano reproductor de ciertas plantas, como la semilla.

Esqueje. Parte de un tallo, rama o raíz que se utiliza para enraizar y multiplicar una planta.

Esquila. Acción de quitar el cabello, lana o pelo a un animal.

Establo. Instalaciones para recluir el ganado.

Estabulación. Régimen o sistema de cría de animales en confinamiento y poca exposición al ambiente externo.

Estabular. Acción de retener lo animales en un establo o corral.

Estanque. Cuerpo de agua destinado a la cría de organismos acuáticos.

Estiércol. Heces de los animales. Una vez tratados apropiadamente, se pueden usar en la agricultura, acuicultura o con otros animales.

Estolón. Brotes de tallos que echan raíces y producen nuevas plantas.

Estoma. Aberturas microscópicas de las hojas que permite el intercambio gaseoso en las plantas.

Estrés. Tensión que sufren las plantas o animales debido a diferentes factores climáticos, físicos o mecánicos.

Estructura del suelo. Condición física del suelo que indica su composición entre materia orgánica, arcilla, arena u otros componentes.

Etiología. Estudio de las causas de una enfermedad determinada.

Evapotranspiración. Pérdida de agua de las plantas por evaporación.

Eviscerar. Acción por la cual se extraen las vísceras de los animales en el proceso de transformación.

Exportación. Acción de vender algo en los mercados externos.

Faenar. Sinónimo de matanza, sacrificio o proceso de los animales.

Familia. Toda planta y animal tiene un nombre y familia, lo que ayuda a clasificarlos y agruparlos y conocer sus insectos o plantas amigas o enemigas.

Fenotipo. Condición exterior de un animal acorde con las características de la especie y la raza de ésta, normalmente relacionada al genotipo. Características exteriores de los animales; lo que se llama 'aparición racial'.

Fertilización. Acción de agregar al suelo fertilizantes o abonos para hacerlo más productivo.

Fertilización al voleo. Aplicación de fertilizantes de forma manual o mecánica tirándolos uniformemente sobre una superficie de terreno, con o sin cultivo.

Fertilización en banda. Aplicación los fertilizantes a un lado del surco de cultivo, como una franja o banda.

Fertilizantes completos. Fertilizantes que contienen los tres elementos principales; N:P:K.

Fertilizantes con microelementos. Fertilizantes a los que se adicionan elementos menores como el Azufre, Boro, Magnesio, Zinc, etc.

Fertilizantes orgánicos. Fertilizantes elaborados partiendo de elementos que se en-

cuentran al productos y sub-productos de las plantas o animales, como el guano, la murcielaguina, etc.

Fertilizantes químicos. Fertilizantes elaborados partiendo de fuentes minerales o químicas que se encuentran en la naturaleza.

Fertirrigación. Sistema de aplicar los fertilizantes disueltos en el agua, vía los sistemas de riego como el goteo o la microaspersión.

Foresta. Masa de plantas perennes, normalmente de árboles.

Fórmulas completas más microelementos. Formulaciones de fertilizantes con los elementos mayores y menores.

Fórmulas completas. Formulaciones que contienen los tres principales nutrientes (N:P:K), ofertadas en fórmulas acordes con los análisis del suelo.

Fórmulas de alimentos. Formulaciones balanceadas de los componentes de los alimentos para animales.

Fórmulas de fertilizantes. Los fertilizantes se formulan de acuerdo a los análisis del suelo, las recomendaciones técnicas y la producción deseada. Puede ser completas y con microelementos.

Fotoperíodo. Horas de luz, que ocurren durante el día y que afecta el desarrollo de los seres vivos, animales y plantas.

Franco. Suelo rico en materias como la arena, limo y arcilla, normalmente en partes iguales.

Frecuencia de riego. Tiempo en que debe repetirse el abasto de agua que se le supe a las plantas.

Fundas. Envases hechos de plástico o papel muy utilizado para multiplicar las plantas, transportar peces, además de otros bines alimenticios.

Fungicida. Compuestos químicos u orgánicos utilizados para matar los hongos.

Galpones. Instalaciones o lugares de cría de las aves.

Gallinaza. Estiércol o heces de las gallinas; puede ser ligado con las camas o solo cuando es de jaulas. Se utiliza como abono o alimento animal.

Gazapos. Conejos de pocos días o semanas de edad.

Gene. Compuestos de los cromosomas que contienen los factores que determinan la herencia.

Género. Conjunto de especies semejantes entre sí por tener uno o varios caracteres esencialmente comunes.

Genotipo. Condición interior del animal que permite transmitir sus genes o sus factores hereditarios.

Gestación. Período comprendido desde el momento de la fecundación hasta el parto o nacimiento del organismo.

GPM. Galones (G) por (P) minuto (M). Terminología usada en irrigación para indicar el flujo de agua.

Habitat. Medio ambiente en el que se desarrollan los organismos.

Hectárea. Unidad de medida de superficie equivalente a 10,000 metros cuadrados.

Henificación. Proceso mediante el cual se conservan los pastos y forrajes de forma seca, manteniendo sus propiedades nutricionales.

Heno. Forraje cortado y secado preservado para la alimentación animal.

Herbicidas específicos. Herbicidas usados para controlar una sola especie o familia de plantas.

Herbicidas postemergentes. Eliminan las malas hierbas luego de que estas han nacido, protegiendo la planta deseada.

Herbicidas preemergentes. Eliminan las malas hierbas antes de que nazca el cultivo deseado o se aplican cuando aquellas están como semillas.

Heterosis o vigor híbrido. Características resultantes del cruzamiento de dos especies o razas de animales.

Híbridos. Cruces artificiales o naturales entre dos razas o líneas genéticas, en animales y plantas. (Productos de esos cruces).

Hidráulica. Ciencia sobre la conducción del agua.

Hidroponía. Cultivo de plantas en un medio líquido como el agua.

Hongos. Vegetal sin flores y sin clorofilas que crece en lugares húmedos. Algunos son beneficiosos y otros afectan las plantas y animales.

Huevos. Gameto femenino de las aves, peces y reptiles. Es también como se llama ciertos tubérculos usados como semillas.

Humedad. Contenido de agua en el suelo o en un determinado producto.

Humus. Materias orgánicas en el suelo en estado de transformación natural por efecto del ambiente, bacterias u otras acciones químicas.

Ictiófago. Animal que se alimenta de peces.

Importación. Acción de comprar y traer algo desde el extranjero y traerlo al país para su venta.

Incubación. Proceso mediante el cual los huevos fértiles de las aves pasan un tiempo en calor para producir un nuevo ser.

Incubación artificial. Acción mecánica de incubar los huevos de las especies.

Incubación natural. Acción natural de incubar los huevos de las especies.

Incubadora. Equipo usado para incubar artificialmente los huevos.

Industria conservera. Aquella que se dedica a la transformación o conserva de los alimentos.

Infiltración. Proceso mediante el cual el agua penetra al suelo.

Inflorescencia. Cuando brotan las flores en las plantas.

Injerto. Una de las formas de multiplicar y mantener la calidad de una planta. Se usan partes vegetativas insertadas en una planta igual llamada patrón.

Insecticidas específicos. Insecticidas que sirven para controlar un insecto o un grupo de insectos similares.

Insectos. Especies de artrópodos que afectan o benefician los cultivos y animales.

Insectos beneficiosos. Insectos que dan un beneficio a los humanos polinizando las plantas, afectando otros insectos o dándonos sus mieles.

Insectos chupadores. Insectos que chupan la savia a las plantas.

Insectos dañinos. Insectos que causan daño a las plantas o animales beneficiosos.

Insectos del suelo. Insectos que viven total o parcialmente en el suelo.

Insectos masticadores. Insectos que mastican las plantas para alimentarse.

Insectos minadores. Insectos que penetran en las hojas y tallos, entre sus capas celulares; son muy pequeños.

Insectos trozadores. Insectos que al alimentarse trozan las hojas y tallos.

Inseminación. Acción por la cual se fecunda el huevo o el óvulo de forma natural o artificial.

Intervalo entre partos. Tiempo en días transcurrido entre los partos de un animal.

Intervalo precosecha. Tiempo que se debe esperar entre la aplicación de un producto químico y la cosecha de un cultivo.

Intervalos de reentrada. Tiempo que debe transcurrir antes que alguien pueda entrar a un área después de un tratamiento con plaguicidas.

Irrigación. Procedimientos para llevar de alguna manera agua a las plantas.

Jaulas. Equipos utilizados para la crianza de ciertas aves y también para el transporte de animales.

K. Símbolo del Potasio.

Lactancia. Período de las hembras de los mamíferos desde el parto hasta cuando terminan de segregar leche.

Lactancia. Acción de amamantamiento de los hijos para beber la leche de su madre.

Larva. Etapa después de salir del huevo de ciertos animales como los insectos.

Lechón. Cerdo joven.

Líquido seminal. Semen de los animales.

Liviano. Suelos cuyo contenido de arena es mayor que el limo o la arcilla.

Lixiviación. Cuando las materias más solubles de un suelo, como los minerales y las orgánicas, se van o infiltran con las aguas hacia capas más profundas.

Macollo. Grupo de hijos que nacen en la base de una planta, como en las gramíneas.

Macronutrientes. Nutrientes principales o más demandados por las plantas, como el N, P y K.

Marchanta (e). Mujer u hombre que se dedican a la venta de frutas, vegetales y víveres a nivel callejero en canastos, burros, triciclos u otros medios.

Mala hierba. Plantas cuyo uso es mínimo o ninguno. Plantas que en un momento dado, se encuentran donde no se desea y afectan la producción agrícola o el ornato. Las plantas útiles pueden actuar como malezas.

Mano. Frutas de los plátanos, guineos o rulos que unidas forman, como dedos, una mano.

Manto freático. Espacio en el suelo que mantiene un nivel de humedad.

Manzana. Además de una fruta, es la parte terminal de las flores o racimos de las musáceas. En América central también es una medida de superficie.

Marcos de siembra. Distancia de siembra de los cultivos. Arreglo espacial entre hileras y plantas dentro de las hileras.

Maricultura. Cultura o ciencia de la cría de organismos acuáticos marinos.

Marranos. Cerdos en crecimiento.

Materia orgánica. Desechos orgánicos de las plantas y animales que pueden ser utili-

zados como abono, alimento animal u otros usos.

Medicamentos específicos. Medicamentos usados para combatir una enfermedad o mal específico.

Medio ambiente. Entornos natural o artificial en el que se dan determinadas relaciones biofísicas y socioculturales.

Mercado. Lugar donde se mercadea un bien; puede ser un lugar físico o donde se encuentran los compradores.

Mercadeo. Acción de vender y comprar un bien.

Mercado externo. Mercados u oportunidades de venta de productos en el extranjero.

Mercado interno. Potencial de venta de los bienes producidos en el país, para suplir los mercados nacionales.

Metamorfosis. Cambios que ocurren en el desarrollo de ciertos animales como los insectos.

Mezcla pulverizable. Dilución de un plaguicida concentrado en agua, y aceites.

Mg. Símbolo del Magnesio.

Micro elementos. Nutrientes menores que las plantas necesitan para su buen desarrollo.

Microaspersión. Sistema de riego que usa pequeños aspersores para irrigar las plantas.

Micronutrientes. Ver microelementos

Mínima labranza. Técnica para el cultivo con uso reducido de maquinarias en la preparación del suelo.

Monta. Acción por la cual apareamos los animales.

Monta controlada. Cuando se controla la monta o saltos de un macho sobre la hembra para fines de reproducción.

Monta libre. Cuando los animales machos y hembras se crían juntos y proceden a la monta o reproducción de forma libre y sin control.

Muda. Cuando las aves cambian sus plumas para iniciar un nuevo ciclo de postura. Estado de ciertas aves y animales cuando cambian de plumaje, pelo o piel.

Mulos. Producto del cruzamiento entre un burro y una yegua.

Murciélaguina. Abono proveniente del estiércol de los murciélagos.

N. Símbolo del Nitrógeno.

Néctar. Sustancia azucarada producida por las plantas en sus flores y otros lugares; usados por las abejas y las aves.

Nematodos. Parásitos normalmente muy pequeños que afectan animales y plantas.

Nicho ecológico. Espacio de un determinado organismo con relación a la comunidad biológica a que pertenece. Función que desempeña en la cadena alimenticia.

Nidal. Huevo que se pone como base para que las aves tengan su postura. Lugar donde las

aves comerciales ponen sus huevos, para incubar normalmente a nivel casero o de pequeñas empresas.

Nido. Lugar de postura de las aves, llamado también nidal.

Ninfa.- Etapa de los insectos posterior al estado larvario y previo a crisálida.

Nivel freático. Capa de agua en el subsuelo; normalmente es el nivel de las aguas en el subsuelo.

Nombre científico. Nombre con que se identifica cada planta o animal es como la cédula de estos y no pueden haber dos iguales.

Noria. Nacimientos de un arroyo o fuente de agua iniciales.

Nutriente. Nombre común por el cual identificamos a los elementos que provee una alimento.

Obrera. Tipo de abeja cuya función en la colmena es trabajar.

Orgánico. Productos vegetales o animales obtenidos sin químicos.

Oviducto. Conducto del ovario por donde fluye el huevo para ser fecundado.

Ovinocultura. Cultura o ciencia de la cría de los ovinos u ovejos.

P. Símbolo del Fósforo.

Palen. Mercados de animales en la región fronteriza del país.

Palomina. Estiércol de las palomas.

Parásito. Individuos animales o vegetales que viven y se desarrollan a expensas de otros.

Parasitoide. Parásitos que causan la muerte a sus huéspedes, Se usan para controlar otros parásitos.

Parvada. Población o grupo determinado de aves.

Pastoreo. Sistema de crianza de ciertas especies de animales que se alimentan de piensos vegetales en cultivo y que buscan éstos por sí mismo.

Pastoreo controlado. Cuando el pastoreo de los animales se restringe a ciertas horas del día.

Pastoreo libre. Cuando los animales pastorean libremente en los potreros o fincas.

Patipollo. Paticos de pocos días o semanas de edad.

Patógeno. Organismo capaz de causar enfermedad.

Patrón. Planta o parte vegetativa que recibe un injerto.

Pavada. Grupo de aves.

Pavipollo. Pavitos de pocos días o semanas de edad.

Pedigree. Registro genealógico de los animales; algo más que su registro de identidad individual: es la historia de sus antepasados.

Es la ascendencia genealógica de un determinado animal, es como su árbol genealógico.

Pelet. Forma gránular o cilíndrica de presentar los alimentos concentrados artificiales que se da los animales.

Penca. Hojas grandes y aplanadas de ciertas plantas como las palmas, cabuya, etc.

Pendiente. Diferencia de nivel inclinación de un terreno.

Pequeños rumiantes. Se llama así a las cabras y ovejas.

Percolación. Infiltración de las aguas, a las capas inferiores del suelo.

Perdigones. Pollos de las perdices.

Período de celo. Tiempo en que una hembra está apta para su reproducción.

Período de gestación. Tiempo de gestación de una hembra. Tiempo que dura la lactación de una hembra.

Período de lactancia. Es el tiempo que duran los animales recibiendo la leche de su madre o lactando.

pH. es el potencial de Hidrógeno que contiene un suelo y que sirve para determinar si es ácido o alcalino.

Piara. Determinada cantidad de cerdos; lugar de crianza donde se tienen los mismos. Grupo de cerdos.

Pie de cría. Animales que serán utilizados como las futuras crías

Pieza.- En el procesamiento de carnes se puede identificar así un muslo de ave, un salami entero o las vísceras de un cerdo.

Pipian. Plato preparado con las vísceras de los chivos, ovejos o los cerdos.

Piscicultura. Crianza organizada de peces de aguas dulces o marinas.

Placenta. Tejido que cubre él (los) feto(s) durante la preñez y por el cual reciben sus alimentos las crías.

Plagas. Insectos, aves u otros animales u otros organismos(malezas, patógenos, nematodos) que afectan negativamente las plantas o animales.

Plaguicidas. Sustancias químicas u orgánicas que sirven para controlar plagas.

Plancton. Plantas microscópicas que habitan en el agua y que sirven de nutriente primario en la cadena alimenticia a peces y otros organismos.

Plantas indeseables. Plantas que no se desean en un cultivo, aunque sean plantas útiles.

Pluviometría. Cantidad de lluvia caída en un determinado lugar se mide con medidas por un pluviómetro.

Poda. Acción de dar forma a las plantas o eliminar las partes enfermas o muertas. Práctica de cortar partes de un árbol y darle la forma deseada según los fines y objetivos de la misma.

Polen. Parte masculina de las plantas, como un polvillo, que interviene en la fecundación.

Polinización. Acción mediante la cual se transfiere el polen de una planta al órgano femenino de forma natural por los insectos, aves o de manera artificial. También la puede hacer el humano.

Pollinaza. Estiércoles de los pollos ligados a sus camas y desperdicios de los alimentos.

Polluelo. Ave de pocos días o semanas de edad.

Porcicultura. Cultura o ciencia de la cría de cerdos.

Posturas. Plantas pequeñas que van a ser trasplantadas al campo definitivamente.

Potreros. Áreas de pastizales donde pasta el ganado y que se divide en vasos.

Pradera. Áreas de potreros normalmente planas y donde pasta el ganado.

Depredador. Animales que roban, matan y comen otros animales.

Preservativos. Sales, especias o aditivos utilizados en la preservación de los alimentos.

Procesados. Productos de origen animal o vegetal procesados o que han recibido cierta transformación.

Producción asociada. Cuando se tienen dos o más especies cultivadas o criadas juntas, para maximizar los bienes disponibles. Ejemplo: coco-pastos-ganado.

Producción integrada. Cuando diferentes especies animales o vegetales se explotan de forma conjunta para beneficio mutuo como cerdo-patos-peces-hortalizas.

Producto orgánico. Productos de origen animal o vegetal que no han sido expuestos a protectores animales o vegetales de origen químico.

Prolificidad. Capacidad de los animales de tener mucha descendencia.

Protectores inocuos. Insumos usados para controlar plagas y enfermedades, que hacen poco o ningún daño o al ambiente y la salud humana.

Protectores vegetales. Productos utilizados para proteger las plantas.

Puros. Cigarros.

Racimo. Conjunto de flores o frutas en las plantas.

Ramoneo. Forma de comer del ganado, especialmente los chivos y ovejas, cuando se pastorean entre arbustos comiendo de las ramas.

Ranario. Lugar donde se reproducen y crían las ranas.

Ranicultura. Actividad de cría o producción de las ranas.

Raza Criolla. Razas de animales adaptadas a las condiciones nacionales.

Raza. Conjunto animales o vegetales de una especie con rasgos físicos comunes y hereditarios.

Rebaño. Grupo de animales, normalmente vacunos, ovinos, caprinos, caballar y asnar.

Recua. Grupo de burros, caballos o mulos que trabajan de forma coordinada.

Reforestación. Acción de repoblar de plantas las tierras desprovistas de éstas.

Región árida. Zona que recibe pocas lluvias y su vegetación es normalmente escasa y del tipo espinosa.

Rentabilidad. Indicador económico que relaciona los beneficio con los costos de una actividad determinada.

Reproducción In vitro. Método de reproducción de las plantas en laboratorios utilizando una parte de esta; reproducción por meristemos.

Reservorio. Estructuras artificiales hechas en tierra, cemento u otros materiales para acumular agua.

Retoño. Rebrote que aparece en una planta luego de su poda o corte.

Riego artificial. Aplicación de agua a las plantas de forma artificial.

Riego por aspersión. Sistema de riego donde se asperjan los cultivos con equipos de bombeo de alta presión.

Riego por goteo. Sistema por el cual se irrigan las plantas gota a gota, usando emisores o goteros.

Riego por gravedad. Sistema por el cual se lleva el agua a las plantas sin elevación y siguiendo la gravedad del cauce.

Riego por inundación. Sistema por el cual se provee de agua ampliamente al cultivo, inundando el terreno.

Riego por surco. Cuando se irrigan los cultivos por inundación, siguiendo los surcos.

Rienda. Cuerda o instrumento que sirve para guiar los caballos, burros o mulos.

Ristras. Una de las formas de amarrar para venta ciertas hortalizas como el cebollín, ajo y cebolla.

Rizoma. Tallo subterráneo de muchas plantas.

Rompeviento. Plantas que se siembran como protectoras en contra de los vientos.

Rumiantes. Animales que tienen varios estómagos para digerir sus alimentos.

Sacar Acción de nacer los polluelos desde los huevos.

Salado. Producto cárnico procesado y preservado mediante el uso de la sal. Puede ser expuesto al sol o en envases especiales como barricas de madera.

Salinidad. Contenido de sales en suelos y aguas que normalmente afecta el desarrollo de las plantas.

Saprófito. Vegetal que vive de sustancias orgánicas en descomposición.

Secano. Suelos que no se irrigan. Cultivos que crecen sin irrigación artificial.

Semental. Macho reproductor.

Semillero. Lugar donde se esparcen las semillas para producir las posturas o plántulas para el trasplante.

Sequía. Carencia de agua en un determinado período.

Sericícola. Criaderos de gusanos de seda.

Sérmino. Producto del cruzamiento entre un caballo y una burra.

Sesina. Tocinos, especialmente el de res.

Siembra al voleo. Cuando las semillas se esparcen en el terreno de forma manual o mecánica de manera uniforme sobre una superficie.

Siembra directa. Cuando las semillas se colocan directamente en el suelo.

Siembra en bandejas. Método de multiplicar las semillas de alta calidad y costo, en lugar de los semilleros.

Siembra por trasplante. Cuando las plántulas o posturas producidas en semilleros o bandejas, se llevan de forma definitiva al terreno.

Sifón. Tubo normalmente doblado que se usa para irrigar, haciendo pasar el agua de un canal a surcos ligeramente más bajos.

Sostenibilidad. Capacidad de un ecosistema de mantenerse en equilibrio en el tiempo. Se aplica también al ambiente empresarial e institucional.

Subespecie. División de una especie de animales o plantas con características muy similares.

Substrato. Medio donde crece un organismo, como el suelo, el agua, la materia orgánica en descomposición u otros medios naturales o químicos.

Suculento Frutos o tallos que contienen mucho jugo o líquido.

Suelo. Lugar donde crecen las plantas. Capa más extensa de la corteza terrestre con capacidad de dar sostén y sustento a la vida animal y vegetal.

Suelos ácidos. Suelos cuyo pH está por debajo de 7.0.

Suelos alcalinos. Suelos cuyo pH está por encima de 7.0.

Suelos arcillosos. Suelos contienen una gran cantidad de arcilla ; son poco permeables y no buenos para la mayoría de los cultivos.

Suelos arenosos. Suelos contienen un gran contenido de arena o material granular; drenan fácilmente.

Suelos limosos. Suelos con gran contenido de materia orgánica o limo.

Suelos neutros. Suelos alrededor de 7.0.

Suelos permeables. Suelos que drenan con facilidad.

Suelos sueltos. Suelos con un alto contenido de arena material o granular.

Tarea. Unidad de medida nacional de superficie equivalente a unos 629 metros cuadrados.

Tarros. Envases utilizado para multiplicar las plantas, puede ser de barro, plástico, cartón, metal, etc.

Tasar en pie. Evaluar el peso de un animal cuando está vivo y sin llevarlo a una balanza.

Taxonomía. Estudio de los organismos animales o vegetales, para clasificarlos acorde con sus similitudes.

TDN. Total de nutrientes digestibles o Nutrientes Digestibles Totales.

Temperamento lechero. Cuando una vaca o cabra tiende a una buena producción lechera y a transmitir esa característica.

Terminado. Animal que ha terminado su proceso de engorde.

Textura del suelo. Condición del suelo que permite determinar su conformación física.

Textura. Disposición de las partículas de un cuerpo. En los suelos, proporción de limo de arcilla y arena.

Tocino. Una de las formas de procesar las carnes, cortándolas finamente sazónándolas. El tocino se puede secar al sol, ahumar o mercadear fresco.

Transpiración. Pérdida de agua de las plantas a través de su follaje.

Trasplante. Acción de llevar las plantillas desde el semillero o las bandejas al campo.

Trasplante manual. Cuando el trasplante que se realiza con la acción directa del humano.

Trasplante mecanizado. Trasplante se realiza usando maquinarias.

Tresbolillo. Sistema de siembra de las plantas con un arreglo espacial en triángulo.

Trófica. Cadena de flujo de la energía la naturaleza, en la que un organismo es consumido por otro y éste a su vez por un tercero; así sucesivamente.

Tubérculo. Tallo modificado de ciertas plantas que acumula alimentos y sirve de órgano reproductor.

Tutores. Medio de sostén de ciertos cultivos, que le permite desarrollarse y crecer. Los hay verticales y del tipo emparrado.

Ultra bajo volumen. Forma de aplicación de un plaguicida concentrado líquido en pulverización, usando bajo volumen de agua.

Vacuna. Producto para la protección de los animales contra determinada enfermedades usando bacterias o virus, vivos, atenuados o muertos los que sirven para inmunizar los animales.

Vainas. Órgano que contiene las semillas de las leguminosas.

Vector. Portador o transmisor de una enfermedad a otro ser vivo sea animal o vegetal.

Veda de siembra. Prohibición temporal y (o) especial la siembra de un determinado cultivo por razones sanitarias.

Vermifugación. Acción de aplicar vermífugos a los animales.

Vermífugo. Agente que utilizado para matar los parásitos internos de los animales especialmente los vermes.

Verraco. Macho reproductor de los cerdos.

Veterinaria. Ciencia de la prevención, tratamiento y curación de las enfermedades de los animales.

Vigor híbrido. Heterosis que resulta en ciertos cruces en los animales.

Virus. Microorganismo microscópico responsable de muchas enfermedades en los seres vivos.

Visceras. Órganos interiores de los animales.

Volátil. Productos que luego de su aplicación se evaporan, incluso a bajas temperaturas.

Voleo. Forma de aplicar los insumos sobre el terreno o cultivo, esparciéndolos manera uniformemente sobre una superficie.

Xerófita. Planta que se han adaptado a los ambientes secos.

Yégua. Hembra del caballo.

Yerbicidas ó Herbicidas. Productos controlador de malezas o plantas indeseables en los cultivos; los hay orgánicos y químicos.

Yunta. Pareja de bueyes adiestrados para un trabajo combinado.

Zángano. Macho de las abejas cuya única función es fecundar a la abeja reina.

Zoología. Rama de la biología que estudia los animales.

Zoonosis. Enfermedad que los animales pueden transmitir a los humanos y viceversa .

Zoosaprófago. Organismos que se alimentan de tejidos animales en descomposición.

Zootecnia. Ciencia que estudia el mejoramiento y cuidado de los animales domésticos para su mejor aprovechamiento.

Fertilizantes Químicos Dominicanos

FERQUIDO

De sus cosechas el mejor amigo siempre!

FERTILIZANTES QUÍMICOS DOMINICANOS (FERQUIDO) y la empresa francesa RICHEL SERRES tienen a disposición de los agricultores del país la tecnología de control de los factores climáticos adversos, capaz de revolucionar la producción de los principales renglones de hortalizas, flores y ornamentales.

Se trata de la tecnología conocida como casas de cultivo o invernaderos climatizados que regulan los efectos de los factores climáticos adversos sobre las plantaciones de tomate, ajíes, lechuga, melón, pepinos, plantas ornamentales, flores, viveros y otros cultivos.

En el caso del tomate, es posible producir más de 300 quintales por tarea utilizando la nueva tecnología, lo que equivale a multiplicar la productividad actual de los cultivadores más eficientes, que oscila entre 80 y 100 quintales por tarea.

Las casas de cultivos o invernaderos climatizados controlan la cantidad de luz, aire, humedad, calor, lluvia que entrará en contacto con las plantaciones, garantizando el equilibrio que requiere el cultivo para lograr un desarrollo óptimo.

Esta tecnología permite el establecimiento del microclima requerido por cada tipo de cultivo, constituyendo una barrera física que impide el acceso de plagas y enfermedades a los sembradíos.

Las plantaciones desarrolladas bajo el sistema de casas de cultivo o invernaderos climatizados requieren una menor cantidad de protectores vegetales, pues las plagas y enfermedades se controlan con las barreras físicas, lo cual representa frutos de mayor calidad, mejor aceptación en el mercado y mejores precios.

Este sistema también garantiza una reducción en los ciclos de producción de los cultivos, menor requerimiento de agua y preservación del medio ambiente, debido a que utiliza menos productos químicos.

La tecnología está disponible para los agricultores dominicanos a través de la División de Especialidades de FERQUIDO.



FERQUIDO

Avenida Luperón Esquina C/Central,
Zona Industria de Herrera,
Santo Domingo, D.N.
530-5598 - ext 270 - 271 - 268

FINANCIAMOS
UN MEJOR
MODO DE VIVIR



ASOCIACION

LA PREVISORA

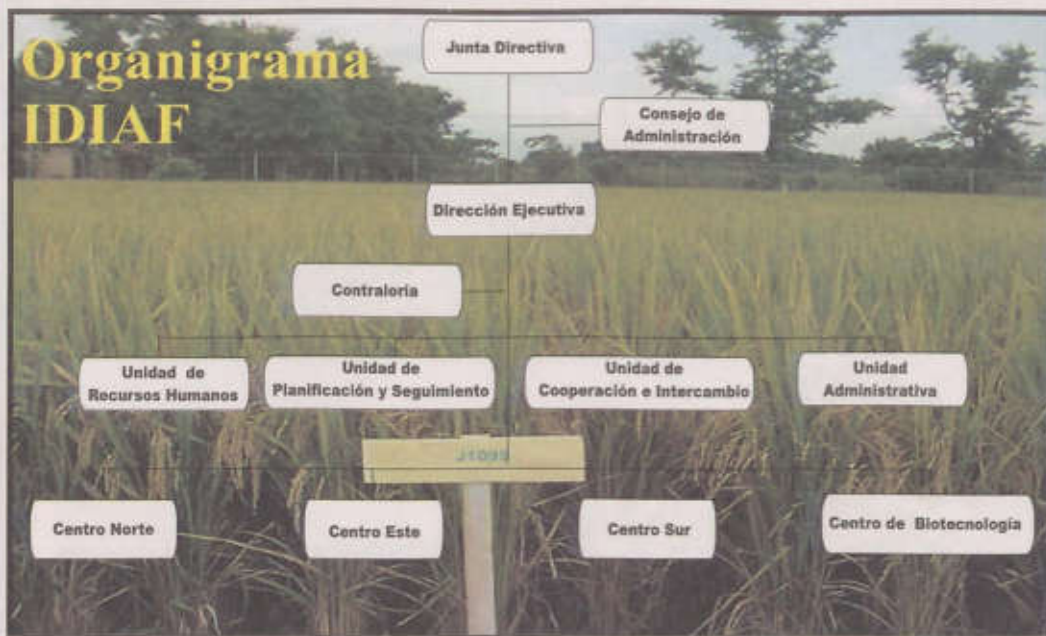
DE AHORROS Y PRESTAMOS

Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales

El objetivo central del Instituto es mejorar los ingresos de los productores agropecuarios y forestales dominicanos. Para lograrlo será preciso elevar su nivel tecnológico, lo cual permitirá incrementar la productividad y la calidad de los rubros más importantes, así como reducir los costos unitarios de producción. Con ello mejorará el posicionamiento de los productores y agroempresarios dominicanos en términos de la rentabilidad y la competitividad de la agricultura, asegurando al país la sostenibilidad de los sistemas de producción y de los recursos naturales.

Para alcanzar ese propósito, el IDIAF desarrollará tecnologías adecuadas para los diferentes estratos socioeconómicos de producción, reconociendo y respetando al mismo tiempo los roles sociales que desempeñan los beneficiarios y usuarios de esas tecnologías. El fin último es contribuir al desarrollo económico y social del país.

El IDIAF ejecuta la política nacional de investigación, ciencia y tecnología del sector público agropecuario y forestal, dentro del sistema de investigaciones que promueve el desarrollo del sector, y la generación, adaptación y transferencia de tecnologías.



Programas de Investigación desarrollados por el IDIAF para generar y validar tecnologías.

Programas de:

- Café,
- Raíces y Tubérculos,
- Pastos y Forrajes,
- Acuicultura,
- Biotecnología,
- Cacao,
- Hortalizas,
- Sistemas de Producción Animal,
- Transformación de alimentos,
- Frutales,
- Tabaco,
- Agroforestería,
- Leguminosas Comestibles,
- Cereales,
- Musáceas



Instituto Superior de Agricultura

*Apoyando la formación de los Recursos Humanos
de la Industria Agroalimentaria*



Avenida Antonio Gúzman Km 51/2 La Herradura, Santiago
Tel. (809) 247-2000 / Fax. (809) 247-2626
E-mail: isa.rectoria@codetel.net.do / Sitio Web: <http://www.isa.edu.do>



Preservamos
Nuestras **Especies**



DIVISION FORESTAL
BRUGAL & CO.

Este es el

país que todos queremos

BIBLIOTECA A G N



064942

Banco Intercontinental, S.A.



TODAS LAS POSIBILIDADES