

MANUAL DE HUERTOS ECOLÓGICOS



ELABORACIÓN DE HUERTOS ECOLÓGICOS

Elaboración Técnica

Ing. Ariel Hurtado

Ing. Angélica Cerrudo

Diseño y diagramación

Lic. Zulma Escobar

PROBIOMA

Productividad Biósfera y Medio Ambiente

Barrio Equipetrol, Calle 7 Este N° 29

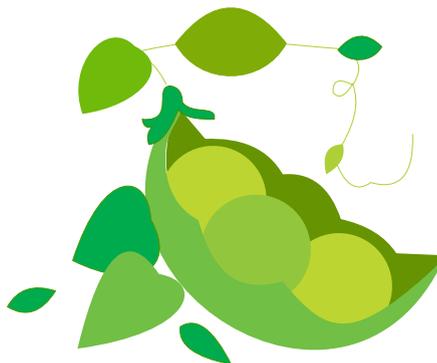
Teléfono-Fax: 3431332 -3432098

www.probioma.org.bo

probioma@probioma.org.bo

Santa Cruz - Bolivia

Octubre 2012



HUERTO ECOLÓGICO

Es una forma natural y económica de producir alimentos sanos durante todo el año. Con un huerto ecológico se asegura el abastecimiento de una gran variedad de hortalizas para toda la familia.

Hacer un huerto es una manera muy simple y efectiva para cultivar hortalizas en forma intensiva, sin mayores esfuerzos ni maquinaria. Para la familia el huerto significa:

- Tener siempre variedad de hortalizas frescas y sanas.
- Tener productos sin enfermedades, ricos en vitaminas y minerales, sin riesgos de infección ni contaminación por químicos, es decir, alimentos que no afectarán la salud de la familia.
- No dañar al medio ambiente (suelo, agua, aire, animales, plantas, etc.).
- Ahorrar dinero.
- La participación de toda la familia.



¿QUÉ NECESITO PARA HACER MI HUERTO?

Cuando se planea hacer un huerto, hay muchas cosas a tomar en cuenta, como:

Lugar. - Es muy importante que éste sea accesible, que cuente con agua, que esté protegido de animales, que de preferencia sea plano, que no se encharque y primordialmente que el suelo tenga buena fertilidad.



Herramientas. - Para hacer mi huerto debo contar con algunas de estas herramientas: lampa, picota, rastrillo, regadera, palita jardinera, estacas, surcadores, pita o sogá, azadón, machete y carretilla.

Semillas. - Es necesario definir qué tipo de cultivos quisiéramos tener en nuestro huerto y las posibles combinaciones que podemos lograr. Mientras más variedades tenemos es mejor para la alimentación de la familia.



¿QUÉ PUEDO CULTIVAR EN MI HUERTO?

A la hora de decidir qué sembramos en nuestro huerto debemos tomar en cuenta: la importancia de las especies a ser cultivadas para la alimentación de nuestra familia, buscar las más nutritivas, no solo las que más nos gustan. Algo que no debemos olvidar es que además estas especies deben adaptarse a las condiciones ambientales, de clima y de suelo según cada estación de la zona de implementación del huerto.

¿POR DÓNDE EMPEZAR?

La siembra debemos hacerla de forma escalonada para tener variedad de hortalizas permanentemente, es decir, que debemos sembrar un poco de semilla cada 15 o 30 días, según la especie. Es muy importante saber que algunas plantas se siembran primero en almácigo y luego son trasplantadas, y otras se siembran directamente.

Almaciguera. -En la almaciguera, se debe establecer una buena cama de siembra, preparada con anticipación, esto quiere decir: preparar bien el suelo, oxigenarlo o airearlo, mullir bien los terrones. Para la desinfección del suelo y prevenir enfermedades de suelo como el Damping off, se recomienda usar TRICODAMP (200 g para 100 m² de almácigo). La siembra en almaciguera debe realizarse en hileras, surcando con un palito o una tablilla en línea recta. De esta manera, es más fácil controlar las malezas y no se dañan las raicillas en el momento del trasplante.

Especies que se deben almacenar

Especies	Distancia entre surcos	Distancia entre semillas	Profundidad	Tiempo para el trasplante	Distancia para el trasplante
	cm	cm	cm	Días	Surco / Planta
Acelga	8	1	1,5	30	40 x 30 cm
Cebollín	5	0,5	0,5	40	30 x 30 cm
Espinaca	5	2	1	30	30 x 30 cm
Lechuga	5	1	0,5	17	40 x 40 cm
Perejil	5	0,5	0,5	20	30 x 25 cm
Pimentón	8	1	1	30	70 x 50 cm
Tomate	8	1	1	25	70 x 70 cm



Trasplante. - El trasplante se realiza cuando las plantas tienen tres o cuatro hojas, en el caso de lechugas, repollos, acelgas, coliflores, etc. o cuando el tallo tiene el grosor de un lápiz, en el caso de los tomates, berenjenas, pimentones y cebollita verde. Para esto, primeramente el almácigo debe estar regado un día antes, luego aflojar el suelo y sacar con cuidado las plantitas sin lastimar las raíces.

Para el tratamiento de raíces utilizar TRICODAMP (50cc /4litros de agua), sumergir las raíces y esperar 20 minutos para luego realizar el trasplante al lugar definitivo.



Especies de siembra directa

Especies	Distancia entre surcos	Distancia entre semillas	Cantidad de Plantas
	cm	cm	m ²
Remolacha	8	5	
Rabanito	8	5	202
Zanahoria	8	10	102
Zapallo	50	40	4
Frejol	15	15	36
Cebolla	30	30	11
Cilantro	10	5	162
Arveja	12	10	67

Lugar definitivo. - Este será el lugar donde nuestras plantas crecerán y para ello debemos prepararlo previamente: limpiando el área donde se realizará el huerto, aireando el terreno, deshaciendo terrones, nivelando si es que fuera necesario y abonando orgánicamente con: gallinaza, estiércol de vacuno, ovino, caprino, humus, Bocashi, etc. (previamente curtido). En zonas de alta radiación solar se puede optar por el sistema semisombra.



¿CÓMO CUIDO MI HUERTO?



Eliminación de Malezas

Control permanente.



Riego

Regar todos los días al anochecer.



Tutoraje

Refuerzo o apoyo a la estructura de la planta para facilitar la poda, cosecha, etc.



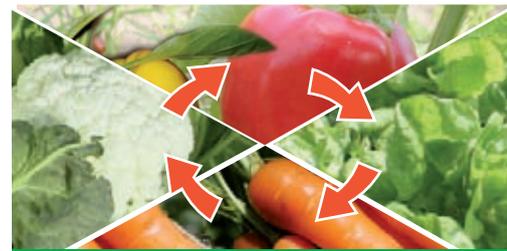
Aporque

Labor cultural que consiste en cubrir con tierra los tallos de las plantas.



Asociación de cultivos

Siembra de dos o más especies en la misma hilera o en hileras alternas.



Rotación de cultivos

No cultivar la misma hortaliza en el mismo lugar en forma consecutiva.



MÉTODOS DE CONTROL DE PLAGAS

Control Mecánico o manual. - consiste en recoger manual y oportunamente larvas, insectos, mariposas, babosas, etc., para destruirlos.

Control Cultural. -Es la utilización de prácticas agrícolas, tendientes a prevenir o controlar las plagas como: eliminar fuentes de infección (residuos de cosechas, malezas) compostando, rotar y asociar cultivos, para interrumpir el ciclo biológico de las plagas, cultivar variedades resistentes, preparar bien la tierra para sembrar y usar abonos orgánicos (humus, compost).

Control Etológico. - Es un método que utiliza las reacciones y comportamiento de las plagas para su control. Con este método se usan las trampas atrayentes, repelentes y esterilizantes como: Trampas de luz, trampas azules pegajosas, trampas con feromona y trampas amarillas pegajosas.

Control Biológico. -Es el control de plagas mediante la acción de sus enemigos naturales. Éstos pueden ser microorganismos (parasitoides o entomopatógenos).

Manejo Ecológico de Plagas

Es el uso integral de todas las estrategias disponibles con énfasis en el Control Biológico, (exceptuando los productos químicos y sintéticos), para mantener las poblaciones de plagas en niveles por debajo de los que causarían daños a los cultivos, además reconociendo la agricultura como un sistema interactivo entre el Medio Ambiente, el Suelo y las Plantas.



CONTROL BIOLÓGICO DE PLAGAS

PLAGAS	DAÑO	CONTROL
Estado Vegetativo Inicial		
Agrotis, gusano alambre, perrito del señor	Daño en las raíces, corte de los plantines.	Aplicar PROBIONE (2 esponjas / 20 litros de agua).
Trips, pulguitas.	Raspado de hojas.	Aplicar PROBIOBASS (50 cc / 20 litros de agua o 40 g / 20 litros de agua).
Pulgones	Succiona savia de la planta y la debilita.	Aplicar PROBIOVERT (50 cc / 20 litros de agua).
Gusanos	Defoliación	Aplicar PROBIOMET (50 cc / 20 litros de agua).
Estado Vegetativo y fructificación		
Gusano cogollero, barrenador	Defoliación	Aplicar PROBIOMET (50 cc / 20 litros de agua).
Chinchas	Succiona savia	Aplicar PROBIOBASS (50 cc / 20 litros de agua).
Petillas, picudos, pulguitas y escarabajos.	Defoliación, perforación de ramas tiernas.	Aplicar PROBIOBASS (50 cc / 20 litros de agua).
Pulgones, ácaros y arañuelas.	Succión de savia, debilita la planta.	Aplicar BIOSULFOCAL (0,5 / 20 litros de agua, secuenciar las aplicaciones con PROBIOVERT 50 cc/ 20 L de agua).
Enfermedades		
Alternaria, Oidium, Mildiu, Cercospora, Antracnosis.	amarillamiento y muerte de la parte afectada.	Aplicar BIOSULFOCAL (0,5 / 20 litros de agua, secuenciando las aplicaciones con Caldo Bordelés).





Almácigo



Trasplante



Estado Vegetativo Inicial



Estado Vegetativo



Estado de Fructificación



Estado de Floración

HUERTO ECOLÓGICO