

ANEXO 6
TRATAMIENTOS ECOLÓGICOS

ANEXO VI

TRATAMIENTOS ECOLÓGICOS

- 1-Tratamientos por Plaga y enfermedad
- 2-Tratamientos con Extractos de plantas.
- 3-Tratamientos de carácter ecológico casero contra plagas y enfermedades.

Introducción

Uno de los requisitos que se pide a los usuarios de los huertos es que no se aplique ningún producto sea preventivo o de control que no sea ecológico.

En este Anexo se hará una guía para consulta.

El apartado 1 recoge los tratamientos de plagas y enfermedades recogidos en el libro “Conocimientos, Técnicas y Productos para el control de plagas y enfermedades en Agricultura Ecológica de Juana Labrador

El apartado 2 recoge los tratamientos que podemos aplicar mediante Extractos de plantas, la información es del libro de Mariano Bueno “Plantas para curar plantas”

El apartado 3 recoge un pequeño compendio de sabiduría popular ,donde aparecen remedios caseros probados, después corresponde comprobar si en nuestra finca resulta igual de eficaz, son remedios respetuosos con el medio ambiente.

1-TRATAMIENTOS ECOLÓGICOS DE PLAGAS Y ENFERMEDADES

Juana Labrador, "Conocimientos, Técnicas y Productos para el control de plagas y enfermedades en Agricultura ecológica"

ACAROS



-Medidas de prevención y culturales.

- Favorecer las poblaciones de insectos auxiliares mediante Setos que frenen las poblaciones de ácaros transportados por el viento.
- NO cortar la cubierta vegetal a la vez, ya que esta alberga depredadores de ácaros (fitoseidos), se recomienda cortar la cubierta vegetal por bandas.

Control mediante extracto de plantas

- Purin de ortiga.

Control fitosanitario en Agricultura ecológica.

- Tratar los huevos en invierno con aceite de invierno en frutales.
- En el resto de cultivo aceites minerales y azufre (IMPORTANTE NO MEZCLARLOS)

CHINCHES

La Chinche que ataca en horticultura es la *Nezara viridula* (Chinche verde o chinche de huerta).



Inicia actividad en primavera y en marzo hacen las primeras puestas.

Medidas preventivas y culturales

- Trampas que les gustan a las chinches como al *Crotalaria*.
- Debe utilizarse bien el riego para evitar excesiva humedad.

-Control Botánico

- Se pueden utilizar plantas trampa como judías o plantas del género *Crotalaria* alrededor del cultivo. Tienen preferencia por estas plantas con lo cual es conveniente tenerlas vigiladas para ver posibles ataques ya que primero aparecerán en estas plantas.

-Control fitosanitario en Agricultura Ecológica.

- Azadiractina (Neem)
- *Beauveria bassiana* pero solo cuando hay alta humedad.

COCHINILLA



1-Pseudococcidos



2-Lecaninos

1-Pseudococcidos

Medidas preventivas y culturales:

- Favorecer la aparición de insectos auxiliares racionalizando el uso de productos fitosanitarios que acaben con estos auxiliares.

Control Botánico

- Extractos de *Chenopodium ambrosioides*.
- Instalar cipreses que favorece la conservación del *Cryptolaemus*.

Proyecto Huertos Urbanos Municipales

Control Fitosanitario en agricultura ecológica.

- Aceites minerales.
- Polisulfuro de cal.

2-Cochinilla Lucánidos

Medidas preventivas o culturales

- Mantener arboles bien podados, aireados y con equilibrada fertilización.

Control fitosanitario en Agricultura ecológica.

- Tratamientos con aceites en las épocas de larvas recién nacidas, cuando se separan de la protección del escudo de las madres.

3-Cochinillas Diaspinos.

El primer estadio es la única etapa que tiene patas.

Medidas preventivas y culturales.

- El mantenimiento de arboles bien podados, aireados y equilibradamente fertilizados.

Control fitosanitario en Agricultura Ecológica.

- Tratamientos con aceites en las épocas de larvas recién nacidas cuando se separan de la protección del escudo de la madre.

4-Cochinilla Margarondinos.

Medidas preventivas y culturales

- Favorecer la poliferación de fauna auxiliar ,el pittosporum suele albergar depredadores de esta cochinilla.

- Control Botánico:

Utilización de pittosporum que es donde viven poblaciones de Rodolia que son depredadores de la cochinilla

Control Fitosanitario en Agricultura Ecológica.

- Tratamientos de aceites en los momentos del desplazamiento de la larva recién eclosionada ya que después las secreciones cereas hacen difícil llegar a la cochinilla.

CARACOLES Y BABOSAS.



- El Babosil está permitido pero con restricciones en la utilización, no se debe extender en la huerta, debe permanecer resguardado en todo momento del suelo. Se puede poner dos tejas una encima de la otra y en el espacio que queda dentro dejar el Babosil, es importante retirarlo al día siguiente de la huerta.

HORMIGA



Medidas preventivas y culturales

- Frenar su ascensión a las plantas mediante franjas pegajosas o pulverizaciones en bandas en los troncos con pegamentos.
- Preparando cebos con levadura, miel y azúcar de modo que la levadura al ser llevada al hormiguero produzca una fermentación y dañe a la colonia.
- El aceite de altramuz amargo machacado impide que la hormiga suba al árbol.
- Cebos con Beauveria bassiana o Metharizhium anisopliae o Trichoderma lignorum.
- Las hojas de la lavanda repelen hormigas.

MOSCA BLANCA



Mosca Blanca

Medidas preventivas y culturales

- Evitar exceso de abono nitrogenado.
- Favorecer la proliferación de insectos auxiliares, racionalizando el uso de productos fitosanitarios y utilizando cubierta vegetal y setos alrededor de los cultivos.
- Trampas cromáticas adhesivas amarillas.

Control Botánico

- Purín de ortigas

Proyecto Huertos Urbanos Municipales

- Neem
- Utilizar plantas trampa como Berenjena o tabaco en las que se concentre la población de mosca y sobre el que se realizará el control.
- Tajetes

Control Fitosanitario e Agricultura Ecológica.

- Se recomienda aplicaciones con soluciones jabonosas o aplicaciones de aceites como aceite de parafina.
- Tratamientos de piretrinas naturales.

MOSQUITO VERDE



Medidas preventivas y culturales

- Favorecer la proliferación de poblaciones de insectos auxiliares, racionalizando el uso de productos fitosanitarios.

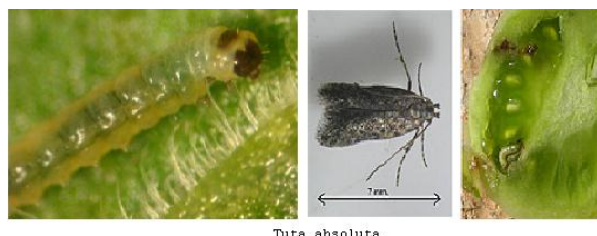
Control Botánico

- Es difícil encontrar repelentes debido a su rápidas reinfestaciones

Control Fitosanitario e Agricultura Ecológica

- Aceites minerales o vegetales.

ORUGAS AEREAS



Tuta absoluta

(Helicoverpa armígera, Spodoptera littoralis, Spodoptera exigua, Tuta absoluta,)

Medidas preventivas y culturales

- Evitar exceso de abono nitrogenado, para evitar exceso de vigor.
- Colocar trampas con feromonas para detectar los primeros adultos.
- Realizar rotación de cultivo.
- Eliminar los frutos con penetraciones.

Control Botánico

- Neem
- Extracto de pelitre.
- Sembrar maíz como planta cebo para controlar Helicoverpa.
- Contra la Tuta absoluta mezclar aceite vegetal y aceite de Karanja así como aplicaciones repetidas de extracto de chile picante.

Proyecto Huertos Urbanos Municipales

Control Fitosanitario e Agricultura Ecológica.

- Tratamientos de *Bacillus thuringiensis* Var. Aizawai o var. *Kurstaki*,
- Azadiractina
- Spinosad.

ORUGAS DEL SUELO-LEPIDOPTEROS.

Gusanos grises.

Agrotis spp, *Euxoa* spp, *Agrotis segetum*, *Peridroma saucia*, *Noctua pronuba* (cereales, patata, remolacha, crucíferas y vid.)



Medidas preventivas y culturales

- Manejo de fechas de siembra.
- Rotación de cultivos

Control Botánico

- Extractos de pelitre (*Chrysanthemum cinerifolium*) aplicado a las partes baja de la planta o alrededor del cuello.

Control Fitosanitario e Agricultura Ecológica.

- Cebos de maíz, o patatas tratadas con Neem.

ORUGAS DEL SUELO-COLEOPTEROS.

Gusano del alambre (*Agriotes lineatus*, *A. oscurus*, *elater* spp) Gusano blanco (*Anoxia*, *Melolontha*, *Rizotrogus*, *Polyphylla fullo*) Gusano cabezudo (*Capnodis tenebrionis*)



Medidas preventivas y culturales

- Manejo fechas de siembra.
- Vigilar los primeros estados de desarrollo de los cultivos pues es donde más atacan y pueden ser irreversibles si atacan brotes y tallos.
- Labores de alzado en verano contra los gusanos de alambre, quedando al descubierto huevos e inmaduros, desecándose y muriendo.
- Incluir cultivos en rotación que exijan laboreo frecuente.

Control Botánico

- Cebos de maíz, o patata tratados con Neem.

Control Fitosanitario e Agricultura Ecológica.

- Tratamientos de Azadiractina.

PULGÓN



Pulgón

Medidas preventivas y culturales

- Abonar de forma equilibrada para evitar exceso de vigor.
- Favorecer la proliferación de poblaciones de insectos auxiliares.
- Favorecer la utilización de cubiertas vegetales, especialmente gramíneas en primavera.
- Evitar presencias de hormigas, ya que estas impiden que actúen parásitos y depredadores.

Control Botánico

- Purín de ortiga
- Extracto de ajo.
- La decocción de 1 kg de hojas de alcachofa en 10 litros de agua repele pulgón.

Control Fitosanitario e Agricultura Ecológica.

- Tratamientos de Rotenona
- Jabón potásico. Los tratamientos con jabón deben ser muy repetidos para ser efectivos.
- Aceites
- Azadiractina.

TRIPS



Medidas preventivas y culturales

- Usar trampas cromáticas adhesivas azules desde el inicio del cultivo
- Favorecer la proliferación de poblaciones de insectos auxiliares. Especialmente la actividad biológica de los suelos, ya que los trips suelen empupar en el suelo y son los depredadores que allí viven los que eliminan la población de Trips.

Control Botánico

- Rotenona y Neem
- Presencia de plantas como Rosmarinus officinalis(Romero), Districhia viscosa, Echium plantagineum, Mercurialis annua, Thymelea irsuta(que alberga gran cantidad de Orius)

Control Fitosanitario e Agricultura Ecológica.

- Aceites, Spinosad y Azadiractina

2-TRATAMIENTOS CON EXTRACTOS DE PLANTAS

Ajenjo

Artemisia absinthium

Insectífuga (en el momento de la puesta de la mariposa de la col y de la carpocapsa)
Fungicida (en la roya del grosellero)
Extracto fermentado: 1 kg de planta fresca en 10 lt de agua.(emplear puro contra la roya).Emplear al 10% contra la mariposa de la col y carpocapsa)

Ajo cultivado

Allium sativum

Insecticida y fungicida.
Decocción: sumergir 100g de diente picado en 1 litro de agua, llevarlo a ebullición, apagar y tapado mantener en infusión 1 hora. Usar puro, en riego directo para evitar el hongo Pythium debaryanun o pie negro.

Bardana

Arctium lappa

Se puede esparcir las hojas secas directamente como acolchado contra el mildiu de la patata.

Es fungicida.

La planta fresca en extracto fermentado (1 kg para 10 litros).Pulverizar diluido al 5% sobre las hojas de la patata con mildiu.

Capuchina.

Tropaeolum majus

Fungicida contra chancros de frutales. Insectífugo de la mosca blanca en cultivo asociado.

Se utiliza las hojas frescas en infusión:1 kg de hojas frescas en 5 litros de agua .No diluir sobre frutales. Si diluir al 30 % sobre tomate para prevenir mildiu.

Consuelda

Symphytum officinale L

Acolchado es trampa contra babosas. Acelera el compost y favorece germinación.
Extracto fermentado 1kg de hojas frescas en 10 litros de agua. Si se riega la tierra diluir al 20%,si es sobre semillas y hojas diluir al 5%.
Si la fermentamos sola en agua, prensamos cada 2 días, el jugo resultante cura heridas en podas.

Cola de Caballo

Equisetum arvense L

Insectífuga, Potencia crecimiento. Fungicida preventivo.
Decocción (hervir 50g de planta seca en 5 litros de agua durante 1 hora. Dejar la infusión 1 noche. Utilizar al 20 %.
Extracto fermentado.(200g de la planta en 10 litros de agua. Diluir en 5% para pulverizar.

Proyecto Huertos Urbanos Municipales

Diente de León

Taraxacum officinale

Estimula la tierra y vegetación.

Se recoge la planta entera. Las raíces secan por separado y trocear.

Extracto fermentado: 1k en 10 litros. Diluir al 20%

Helecho

Pteridium aquilinum

Es insecticida y repulsivo.

Colocándola sobre la planta aleja a la oruga de la col.

Y fermentada atrae a babosa y las intoxica. Extracto fermentado.(1 kg para 10 litros de agua).ASOCIAR SOLO CON ORTIGA Y COLA DE CABALLO.

Diluido al 10% y utilizado 2 veces, es eficaz contra gusano alambre.

Hiedra

Hedera helix

Insectífuga e insecticida contra la mosca blanca, ácaros y pulgones.

Extracto fermentado:1 kg de hojas troceadas en 10 litros de agua. Diluir al 5%

Vigilar pues produce una espuma parecida a las de la fermentación.

Melisa

Melissa officinalis

NO regar semillas .Frena Germinación.

Es insectífuga contra pulgón, mosquitos, mosca blanca ,hormiga.

Infusión:50 gr de planta fresca(hoja y flor) para 1 litro de agua. Dejar enfriar pulverizar sin diluir.

Milenrama

Achillea millefolium

Facilita el compostaje Y REFUERZA LOS PREPARADOS FUNGIDAS.

Extracto en frío: 20 gr de flores secas para 1 litro de agua, a macerar durante 24 horas. Verter en 10 litros de preparación fungicida(cola de caballo o tanaceto)

Menta Piperita

Mentha x piperita

Frena Germinación.

Es insectífuga e insecticida contra pulgón verde, negro y ceniciento.

Infusión: 100gr de planta fresca para 1 litro de agua.

Dejar enfriar y pulverizar no diluida.

Extracto fermentado: diluir al 10%

PELITRE

Chrysanthemum cinerariaefolium

Insecticida contra pulgones, mosca blanca, ácaros, mosca de la col y de la zanahoria.

Extracto fermentado: Secar flores abiertas y 70gr para 10 litros .Diluir al 20%

Infusión de 30 gr en 2 litros. Se emplea pura.

RABANO

Raphanus sativus

Funguicida.

Infusión: 300gr de hoja y de raíces en 10 litros de agua, pulverizar no diluido en el árbol.

Extracto fermentado: 100 gr de raíz en 10 litros de agua poco tiempo.

Se utiliza puro contra Pythium debaryanum.

Proyecto Huertos Urbanos Municipales

Lavanda

Lavanda *angustifolia*

Insecticida. Insectífuga.

En infusión: 100 gr de planta fresca para 1 litro de agua. Utilizar pura.

En extracto fermentado: 1 kg de planta fresca para 10 litros de agua, diluir al 10%. Si la utilizamos seca reducir a 20 g (infusión) y 200gr (extracto fermentado)

ORTIGA.

Urtica *dioica*

Fortifica. Activa Compost.

Infusión: 1kg en 10 litros durante 12 h, diluido al 10% es insectífuga contra pulgones, ácaros, carpocapsa, insecticida contra pulgón.

Extracto fermentado: 1 kg en 10 litros durante algunos días refuerza defensas.

RUMEX

Rumex *acetosa*

Fungicida en chancro de peral e manzano.

Infusión: 1 kg de hojas en 5 litros de agua hirviendo, enfriar y pulverizar sin diluir sobre los chancros.

RUIBARBO

Rheum *rhabarbarum*

Insectífugo contra los pulgones, orugas y larvas de insectos.

Maceración en frío. (500gr de hoja para 3 litros de agua, esperar 24 horas) Pulverizar no diluido, 3 aplicaciones en 3 días seguidos.

Las hojas troceadas secas o en maceración, repele babosas e insectos minadores.

RUDA

Ruta *graveolens*

Repulsiva e insecticida.

Extracto fermentado (80gr de hojas en 10 litros de agua durante 10 días. Al 20% es repulsivo contra babosas e insecticida contra pulgones.

SALVIA OFICIAL.

Salvia *officinalis*

Insecticida y fungicida.

Infusión: (100gr de planta fresca por litro de agua) Extracto fermentado (1 kg de hojas y sumidades florales en 10 litros de agua, diluido al 10%) contra mildiu de la patata

SAPONARIA.

Saponaria *officinalis*

Insecticida, insectífuga.

Infusión (100gr de planta fresca por litro de agua)

Pulverizar sin diluir.

Extracto fermentado (1 kg de plantas floridas en 10 litros de agua. Diluir al 10%)

TANACETO

Tanacetum *vulgare*

Insectífugo, insecticida, fungicida (roya y mildiu)

Extracto fermentado (1 kg por 10 litros). No diluir contra mosca de la col.

Extracto fermentado (30 g de flores en 1 litro de agua) no diluir contra pulgones y mildiu del tomate

Tartago

Repele Ratones de campo y topos.
Extracto fermentado(800 g de planta fresca para 10 litros de agua).Pulverizar alrededor de zonas cultivadas.

Valeriana

Estimulante del compost.Protege flores del hielo.
Extracto en frio(10 ml de extracto de flores a mezclar en 10 litros de agua tibia,removiéndolo durante 10 minutos.Una gota es suficiente para 1 litro de agua.En primavera pulverizar el preparado (contra el hielo)la tarde antes de la helada

3-TRATAMIENTOS DE CARÁCTER ECOLÓGICO CASERO CONTRA PLAGAS Y ENFERMEDADES.

ÁCAROS

- Ajenjo
- Agua
- Jabon de potasa
- Aceite de parafina.
- Ajo
- Pelitre

COCHINILLA

- Ajenjo(para los 4 tipos de cochinilla)
- Alcohol(para los 4 tipos de cochinilla)
- Jabón de potasa.(para los 4 tipos de cochinilla)
- Orégano(para los 4 tipos de cochinilla)
- Aceite de parafina y Aceite natural.

CARACOL

- Quitar los caracoles de forma manual, uno a uno o con trampas.
- Atraerlos con hojas de lechugas o apios.
- Remover la tierra para dejar a la luz las huevas de caracol y favorecer que otros animales las coman.
- Atraerlos con migas de galletas, cascara de naranja, agua de azúcar.
- Esparcir alrededor de los bancales del huerto o jardín una buena cantidad de cenizas.
- Platos con cerveza o leche. Durante la noche los caracoles se acercarán atraídos por la cerveza o la leche al plato y a la mañana siguiente los encontrarás ahogados en él.
- Se sienten atraídos por melón, sandía, naranja y patatas.

Proyecto Huertos Urbanos Municipales

- Cascara de huevos rotas, conchas partidas no les gustará andar por encima de esa textura y huirán.
- Se pueden colocar láminas de cobre en los troncos de los árboles para que no suban.

HORMIGAS

- Atrayente sexual, que actúa a base de hormonas.
- Ajenjo
- Tanaceto
- Purín de Ajenjo.
- Utilizar menta como repelente
- Zumo de limón
- Gotas de aceite de árbol del té en la zona donde tengas las hormigas
- Harina.
- Pimienta blanca en torno a la planta que se quiere cuidar
- Cáscaras de la cebolla en el pie de la planta.
- Perejil
- Dejarles arroz seco, se lo llevarán a su hormiguero y cuando fermente las eliminará.
- La especia Clavo molido

MOSCA BLANCA

- Ajenjo

PULGÓN

- Aceite de parafina.
- Ajenjo
- Cola de Caballo.
- Pelitre
- Tomate.

TRIPS

- Aceite de parafina.
- Ajenjo

TIJERETA

- Trampas de cartón
- Hojas de periódico Se coge una hoja de periódico, se enrolla, se humedece y se coloca en el suelo. Una vez revisado el periódico eliminaremos todas las tijeretas que se hayan refugiado en el periódico y repetimos la operación tantas veces consideremos necesario.
- Poner un tiesto (lleno de paja) boca abajo, en el suelo, sobre unos palitos o algo q deje unas aberturas alrededor. Las tijeretas se resguardaran dentro.
- Remover escombros para que no se resguarden en ellos.

TOPO

- Clavar ramas de zarzamora en los túneles, eso los ahuyenta.
- Plantar Euphorbia lathyris, no se acercarán a 5 o 10 metros de esa planta.
- También les repele el Estramonio pero es una planta dañina para el ser humano.
Datura Stramonium L
-
- Los topos son hemofílicos, con lo cual clavar ramas de rosal con espinas en las toperas les producirá heridas dañinas para ellos.
Es más recomendable usar remedios repelentes que no agresivos con los topos ya que estos también pueden ser fauna útil comiendo insectos perjudiciales para nuestros cultivos.

RATÓN

- La raíz de la adelfa en infusión o triturada repele ratones.

ANTRACNOSIS

- Bicarbonato sódico

BOTRITIS

- Jabón de potasa

MILDIU

- La infusión de manzanilla(Matricaria recitita.L) protege al melón del mildiu.

NEGRILLA

- Jabón de potasa

OIDIO

- Semillas en polvo de la mostaza .
- Azufre
- Bicarbonato sódico
- Jabón de potasa

TIZÓN

- Bicarbonato sódico