

TRATAMIENTOS EN AGRICULTURA ECOLÓGICA

Documento elaborado por Paco Morcillo (Asociación Sembra en Saó)

www.sembraensao.org

INTRODUCCIÓN

Prevenir antes que curar

La agricultura ecológica persigue la recuperación del equilibrio de los agroecosistemas a través de determinadas prácticas, como son fomentar la biodiversidad, el mantenimiento de suelos vivos o la protección de la fauna útil. Cuando se consigue ese equilibrio, la incidencia de plagas y enfermedades disminuye, pues el sistema es capaz de autorregularse; los cultivos crecen sanos y fuertes, la fauna útil hace su trabajo, el suelo es una fuente casi inagotable de nutrientes... La filosofía, como en la medicina china, es la prevención antes que el tratamiento.

Sin embargo, hay ocasiones en las que es inevitable plantearse tratamientos concretos para determinadas plagas y enfermedades, más aún cuando hay intereses económicos en juego. Hay que tener en cuenta que el equilibrio del que hablamos no se consigue de un año para otro, y que hay muchos otros factores que escapan del control del agricultor ecológico.

“Si no tiras de mochila no cosechas nada”

Comentario de un agricultor convencional al hablarle de agricultura ecológica

En contra de lo que piensan muchos de los que comulgan con la agricultura intensiva y desconfían de los beneficios de la agricultura ecológica, existen multitud de tratamientos ecológicos para la lucha contra la mayoría de plagas y enfermedades de los cultivos hortícolas. Se trata de tratamientos que no dejan residuos y que suelen ser bastante selectivos (a excepción de algunos insecticidas naturales muy potentes). El Reglamento CE nº 834/2007 de agricultura ecológica permite el uso de numerosos productos.

En este documento hago un repaso a los productos más utilizados, basándome en diversas fuentes (citadas al final), las experiencias de otros agricultores y la mía propia. Están clasificados según su origen:

- Tratamientos de origen vegetal
- Tratamientos de origen microbiano
- Tratamientos de origen mineral

También comento brevemente el uso de mojantes y adherentes para mejorar la efectividad de los tratamientos.

Si descubres algún error o tienes información relevante para ir mejorando este documento, no dudes en ponerte en contacto conmigo en el correo:

paco.morcillo@gmail.com

INDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
TRATAMIENTOS DE ORIGEN VEGETAL.....	3
EXTRACTOS DE PLANTAS.....	3
NIM (Azadiractina).....	3
PELITRE (Piretrina).....	4
TABACO (Nicotina).....	5
ROTENONA.....	5
TRATAMIENTOS DE ORIGEN MICROBIANO.....	6
BACILLUS THURINGENSIS.....	6
ESPINOSAD.....	6
TRATAMIENTOS DE ORIGEN MINERAL.....	7
JABÓN POTÁSICO.....	7
AZUFRE.....	7
COBRE.....	8
POLISULFURO DE CALCIO.....	9
PERMANGANATO POTÁSICO.....	9
ACEITES MINERALES.....	10
OTROS PRODUCTOS MINERALES.....	10
MOJANTES Y ADHERENTES.....	10
FUENTES UTILIZADAS.....	11

TRATAMIENTOS DE ORIGEN VEGETAL

EXTRACTOS DE PLANTAS

EFFECTO REFORZANTE, INSECTICIDA, FUNGICIDA Y REPELENTE

Los extractos de plantas se utilizan para reforzar los cultivos y prevenirlos ante posibles ataques de hongos e insectos. Como en la medicina china, con los extractos se busca prevenir la enfermedad, más que tratarla.

Tienen un efecto más lento que los tratamientos de síntesis, hay que ser pacientes y perseverar. Como hemos dicho en la introducción, el objetivo es ayudar al huerto a reencontrar un cierto equilibrio, y eso lleva tiempo.

Utilizando extractos sacamos partido de las plantas espontáneas que crecen en nuestro entorno. A diferencia de otros productos comerciales, no dejan residuo alguno.

Entre los preparados de plantas, los **extractos fermentados** son de los más apreciados, ya que con ellos intervienen no solo las plantas y sus componentes, sino también la acción de bacterias y de sus numerosas enzimas. El resultado es un cóctel que combina la estimulación, el refuerzo de las defensas y una acción directa, a menudo como repelente. La lista es interminable, y de hecho se escriben libros dedicados por completo a este tema (especialmente recomendable es el de *Plantas para curar plantas*, ver fuente al final). Entre los preparados más populares se encuentran los extractos de **ortiga**, **cola de caballo** o **consuelda**, de los que hago un resumen de sus propiedades y formas de uso en el *Anexo 1*.

NIM (Azadiractina)

EFFECTO INSECTICIDA Y FUNGICIDA

El nim o neem (*Azadirachta indica*) es un árbol pequeño originario del sureste asiático, muy conocido en esa zona por sus propiedades medicinales, aunque tiene multitud de otras aplicaciones. En agricultura ecológica se usa sobre todo por su efecto insecticida, que se debe principalmente a un alcaloide llamado *azadiractina*, que provoca trastornos en el desarrollo de los insectos (por ejemplo, interrumpe la transición de los insectos entre sus diferentes estados de metamorfosis, como el paso de larva a crisálida, impide que los insectos desarrollen un exoesqueleto más duro o que se reproduzcan).

El nim, comercializado principalmente como aceite de nim, afecta a numerosas especies de insectos, en especial a ciertos pulgones, orugas, minadores y larvas de coleópteros. La mortalidad aparece a partir de los 2 días de aplicación. Por el contrario, es poco eficaz contra coleópteros adultos (escarabajos), cochinillas, chinches o piojos. No se han encontrado efectos negativos sobre animales o insectos beneficiosos como mariquitas, abejas o lombrices de tierra.

Tiene varias formas de afectar a las plagas:

- Como repelente, ya que hace que el sabor de las plantas sea más amargo y ahuyenta a las posibles plagas.
- Como insecticida de ingestión, pues tiene un efecto letal cuando los insectos se alimentan de las plantas tratadas.

- Como insecticida sistémico, ya que puede penetrar a través de las raíces de las plantas y afectar a los insectos cuando comen o chupan la savia (esto además implica que los cultivos no necesiten ser fumigados constantemente).

Sensibilidad al nim de las principales especies de insectos-plaga	
Muy fácil de controlar	Orugas, larvas de coleóptero
Fácil de controlar	Minadores de hojas, langostas, pulgones, cigarras verdes
Difícil de controlar	Coleópteros adultos, mosca blanca
Muy difícil de controlar	Cochinillas y piojos, chinches adultos, gusanos de frutos, ácaros

Fuente: "El nim, un árbol que ayuda a las plantas". Revista La Fertilidad de la Tierra nº 12

El aceite de nim parece ser también un fungicida efectivo para la prevención y control de varias enfermedades producidas por hongos, incluyendo oídio, mildiu, moteado negro, botritis o podredumbre gris, antracnosis, roya, leaf spot (mancha foliar), filoxera y alternaria.

Aplicación

Como muchos productos naturales el nim se degrada con la luz solar, por lo que es preferible aplicarlo temprano o a última hora del día. En buenas condiciones de aplicación y usando un producto de calidad su eficacia ronda los 10-12 días. Es preferible tratar más a menudo con dosis más suaves. Los preparados comerciales suelen añadir algún compuesto que ayude a su disolución en el agua.

PELITRE (Piretrina)

EFFECTO INSECTICIDA

Las piretrinas naturales se obtienen de extractos de las flores de *Tanacetum cinerifolium*, también conocido como *Piretrum cinerifolium* (variedad de crisantemo). Estos insecticidas actúan por contacto, causando la muerte del insecto al afectar a su sistema nervioso y provocar una parálisis rápida.

Son sustancias poco selectivas que afectan también a los insectos beneficiosos (muy tóxicas para las abejas, por ejemplo), por lo que su uso solo se autoriza en casos excepcionales y para su uso en trampas. No son tóxicas para el hombre y animales domésticos.

TABACO (Nicotina)

EFECTO INSECTICIDA

Los extractos de tabaco han sido muy empleados en el control de insectos durante mucho tiempo, pero estos fueron sustituidos por nicotinas sintéticas y derivados de extrema toxicidad, ya retirados del mercado.

La extracción acuosa de la nicotina por maceración de las hojas de tabaco, produce un preparado con bajo contenido de nicotina (té de tabaco). Esta extracción mediante solución acuosa era la única permitida en agricultura ecológica. Aplicada sobre los insectos tiene efecto insecticida por inhalación, contacto e ingestión, su efecto se produce especialmente sobre insectos sin capas de quitina de protección o siendo estas pequeñas (larvas, pulgones, huevos...), por lo que su efecto se refuerza si se aplica asociado o después de una aplicación de jabón potásico.

La nicotina es un veneno muy violento y peligroso incluso para el hombre, por lo que en su uso se ha de extremar la precaución. Sin embargo sobre las plantas es muy poco persistente ya que se volatiliza rápidamente.

No existen productos comerciales autorizados, aunque se permitía la aplicación de la solución acuosa tras maceración elaborada de forma casera por el agricultor. Actualmente el Reglamento de agricultura ecológica no permite su uso.

ROTENONA

EFECTO INSECTICIDA

Se obtiene principalmente de las raíces de la planta *Derris eliptica*, aunque se puede extraer de otras plantas de otras especies de *Derris*. La rotenona también es conocida por los nombres de cubé, barbasco y derris.

Es un insecticida de contacto e ingestión, con alguna propiedad acaricida, baja persistencia y cierta selectividad. El producto es fácilmente degradable por la acción del aire, la luz y el calor. También se descompone por sustancias alcalinas por lo que nunca se aplicara con productos de estas características.

Su acción es más lenta que las piretrinas, pero más fuerte e irreversible. Para el hombre y animales de sangre caliente no es tóxico pero puede provocar irritaciones de diversas consideraciones. Tampoco es tóxico para las abejas y bajo para las aves, sin embargo sí es tóxico para la fauna acuática.

Su uso está registrado en España disponiendo de una autorización provisional para su empleo en el control de la mosca del olivo. Su uso está recomendado en la desinfección de recintos, instalaciones y lugares de guarda de animales, tales como granjas, apriscos, corrales...

TRATAMIENTOS DE ORIGEN MICROBIANO

BACILLUS THURINGENSIS

EFECTO INSECTICIDA

El *Bacillus thuringiensis* (Bt) es una bacteria aerobia que sintetiza un cristal de naturaleza proteica que al ser ingerido por las larvas de algunos insectos tiene efectos tóxicos en su aparato digestivo y les causa la muerte en 24-48 horas. Tiene un efecto selectivo, ya que solo afecta a larvas comedoras de hojas, principalmente de lepidópteros y algunos coleópteros, y resulta inofensivo para humanos u otros animales, así como para las abejas, la fauna auxiliar, etc. Por ello su uso está muy extendido en la agricultura ecológica.

En el mercado existen diversas formulaciones de preparados de Bt procedentes de distintas cepas de la bacteria, con efectos específicos para distintos tipos de plaga. En los envases suele venir esa información, así como la dosis adecuada.

Aplicación

El Bt actúa por ingestión, así que conviene mezclarlo con algún atrayente (generalmente azúcar) y aplicar uniformemente, tanto por el haz como por el envés de las hojas, para asegurarnos un tratamiento eficaz. Se recomiendan dos tratamientos por generación, y hacerlo siempre o muy de madrugada o hacia la puesta de sol, pues se degrada con el sol. También la lluvia y el viento le restan eficacia. Conviene usar agua de pH neutro y no mezclarlo con fungicidas como el cobre o el azufre, y tampoco con fertilizantes foliares.

Receta contra el gusano gris

Para combatir al gusano gris (*Agrotis spp.*), que causa daños en cultivos como el pimiento al taladrar el cuello de las plantas jóvenes (sobre todo tras el transplante), se puede preparar una mezcla consistente en: 25 kg de salvado, 1 litro de anís, 0,5 kg de Bt, 1 kg de azúcar y agua. Dilar y disolver en agua el anís, el azúcar y el Bt para que quede uniformemente repartido al unirlo con el salvado. Luego añadiremos agua a la mezcla (sin que llegue a gotear) hasta que quede todo bien mezclado. Este cebo se echa en el cultivo al caer la tarde, extendiéndolo a voleo con la mano. Cuando salgan los gusanos por la noche a comer, el olor del salvado con el anís los atraerá, comiéndolo y muriendo por la acción del Bt.

Fuente: "Cultivo del pimiento". Revista *La Fertilidad de la Tierra* nº 24.

ESPINOSAD

EFECTO INSECTICIDA

Esta sustancia se obtiene de forma natural por fermentación de un organismo del suelo (la bacteria *Saccharopolyspora spinosa*). Está autorizado en agricultura ecológica y se comercializa bajo distintos nombres (Spintor es uno de los más conocidos). Al parecer es altamente eficaz en el control de trips y orugas de lepidópteros, incluyendo la *Tuta absoluta*. Es un producto muy efectivo pero

también muy caro (un frasco de 50 ml cuesta en torno a los 25 €). Se aplica 1 ml por cada 4-5 litros de agua.

Es altamente tóxico para abejas y algunos auxiliares, pero se degrada rápidamente con la luz y en condiciones aerobias, aunque mantiene cierta persistencia en agua. El Reglamento de agricultura ecológica permite su uso “solo si se toman medidas para minimizar el riesgo de parasitoides importantes y de desarrollo de resistencia”. Debe además estar registrado para el cultivo en cuestión (en España lo está para algodón, berenjena, fresa, lechuga, manzano, melón, peral, pimiento, pepino, sandía, tomate y vid).

TRATAMIENTOS DE ORIGEN MINERAL

JABÓN POTÁSICO

EFFECTO INSECTICIDA

El jabón potásico (o negro) está compuesto por aceites (cuerpo graso) y por potasio (la base). La potasa se obtenía antiguamente de las cenizas de la madera y ahora es de origen industrial. Se presenta en forma líquida o de gel, y para su uso en agricultura ecológica no debe contener aditivos (amoníaco, colorantes, perfumes).

Es un producto muy efectivo sobre todo para el control de pulgones, pero también ayuda a controlar cochinillas, mosca blanca y trips. Se pulveriza sobre las plantas atacadas y actúa por asfixia, taponando los poros respiratorios de los insectos. Es totalmente biodegradable y puede utilizarse como complemento de otros preparados a base de plantas y previamente a productos más radicales, como la rotenona o las piretrinas.

Aplicación

Se diluye en agua templada y luego se añade agua fría, en la proporción 1% contra mosca blanca y polillas, y del 2 o 3% (200 o 300 gr de jabón por 10 litros de agua) contra pulgones, trips y cochinillas. Añadir una cucharada de aceite comestible (no de palma) para limitar la formación de espuma. El agua debe ser neutra o ligeramente ácida. Se aplica pulverizando abundantemente en cuanto aparecen los primeros síntomas, preferiblemente al atardecer, repitiendo si es necesario 2 o 3 días seguidos.

Como mojante, puede añadirse a otros tratamientos (caldo bordelés, azufre, rotenona...) para facilitar su dispersión y su fijación sobre las partes a tratar. Para este uso se añaden 5 cucharadas soperas de jabón por cada 10 litros de tratamiento. No se aconseja para tratamientos que lleven cobre.

AZUFRE

EFFECTO FUNGICIDA E INSECTICIDA

El azufre es un fungicida bastante polivalente, utilizado principalmente en el tratamiento preventivo contra hongos ectoparásitos (hongos que se sitúan en la superficie de las plantas), como el oídio, el moteado y el cribado. También actúa

como acaricida de contacto. Es inofensivo para las abejas y puede utilizarse en la floración.

Aplicación

Su acción fungicida es óptima a 18°C y nula por debajo de los 10°C. Tiene un efecto fitotóxico provocando quemaduras con temperaturas superiores a 28°C, y su efectividad se pierde en plantas mojadas por lluvia o rocío.

Es un producto altamente irritante por lo que se a de tomar precauciones en su uso y puede ser fitotóxico para alguna especie vegetal cultivada.

Su aplicación se puede realizar a base de azufre espolvoreado o a partir de polvo soluble en agua, aplicado diluido a modo de pulverización.

COBRE

EFEECTO FUNGICIDA

Es un funguicida muy empleado en tratamientos preventivos contra diferentes hongos endoparásitos (hongos que atacan los vasos y otras partes internas de los vegetales) y bacterias. Se emplea contra mildiu, botritis, cribado, repilo, royas... Es un elemento de gran persistencia, lo que permite una acción duradera.

En el tratamiento contra los hongos es interesante resaltar que al tratarse de hongos que se desarrollan en el interior de las plantas, la acción del cobre es más bien preventiva (para que la enfermedad no se extienda a partes sanas de la misma planta o a otras plantas), que curativa, ya que es muy difícil llegar al hongo.

Este compuesto es fitotóxico para ciertas plantas sensibles al cobre. Además se acumula en el suelo de forma irreversible, siendo tóxico para la fauna auxiliar que habita el suelo, como son las lombrices. Ciertas normativas en agricultura ecológica están limitando y restringiendo su utilización.

Se utiliza en diversas formulaciones, como sulfato de cobre, oxiclورو de cobre (menos fitotóxico), oxiquinolato de cobre (oxinato), sulfato cuprocálcico o caldo bordelés (sulfato de cobre + cal), caldo borgoñón (sulfato de cobre + carbonato sódico), carbonato de cobre, etc.

El caldo bordelés es muy popular y se usa principalmente para controlar hongos en la mayoría de cultivos, en especial hongos de la viña. Este fungicida ha sido usado por más de un siglo, inventado por viticultores franceses de la región de Burdeos, y sigue empleándose en la actualidad. Es una combinación de sulfato cúprico y cal hidratada. Existen multitud de formas de prepararlo. En el siguiente cuadro recojo una receta tomada de un artículo de Josep Roselló.

Caldo bordelés

Josep Roselló recoge en un artículo sobre los hongos publicado en La Fertilidad de la Tierra la siguiente receta para el caldo bordelés.

Una fórmula común en zonas húmedas es mezclar 2 kg de sulfato de cobre por 1 kg de cal, en 100 litros de agua. Para reducir el riesgo de acidez se reduce la dosis a 1,5 kg de cobre y la mitad de cal. Esta proporción es más adecuada cuando se aplica sobre órganos jóvenes en crecimiento. El cobre tiene un efecto parada sobre el crecimiento de los vegetales.

Como el caldo puede resultar ácido y provocar quemaduras en las plantas, se utiliza la cal viva como neutralizadora de la acidez. En primer lugar se disuelve el sulfato de cobre en 50 litros de agua; en otra parte se vierte sobre la cal viva una pequeña cantidad de agua para que se hinche y recaliente la cal, después se añade agua, poco a poco, mientras se remueve con un palo hasta formar un lechado de cal y se añade agua hasta los 50 litros.

Después la lechada se vierte sobre el sulfato de cobre, filtrándola con una tela de arpillera para evitar grumos, y se remueve con un palo. De vez en cuando se moja un papel rojo de tornasol para comprobar el momento en el que cambia la reacción de ácida a alcalina. En ese punto se puede suspender la adición de cal y completar con agua hasta los 100 litros. En general la proporción 2/1 de sulfato de cobre y cal no presenta riesgo de acidez sino de alcalinidad, menos peligrosa para la planta, pero el mejor método es neutralizar como se ha indicado.

Fuente: "¡Que vienen los hongos". Revista La Fertilidad de la Tierra nº 9.

POLISULFURO DE CALCIO

EFECTO FUNGICIDA E INSECTICIDA

Se obtiene de la reacción del azufre en polvo con la cal viva, dando un producto muy corrosivo. Su empleo está especialmente indicado en frutales de hoja caduca y vid para la eliminación de formas invernales de insectos (pulgones, cochinillas, ácaros) y el control de cribado, oídio, moteado, lepras, momificados...

PERMANGANATO POTÁSICO

EFECTO FUNGICIDA

Fungicida utilizado en tratamientos curativos por su acción de contacto contra oídios y negrillas. Al igual que el polisulfuro de calcio es un producto muy corrosivo y con una acción poco persistente y fugaz. Su grado de peligrosidad es medio y su empleo en agricultura ecológica solo está permitido en olivos, vid y frutales de fruta dulce.

ACEITES MINERALES

EFFECTO INSECTICIDA

Son preparados a base de diversas mezclas de hidrocarburos obtenidos por destilación del petróleo. Estos deben ser formulados para posibilitar su aplicación, de tal manera que se mezclan con emulsionantes que permiten su disolución en agua para su pulverización.

Su acción insecticida proviene del efecto asfixia que provocan en los insectos, tanto en adultos como en larvas y huevos, obstruyendo vías respiratorias e impermeabilizando zonas de intercambios gaseosos.

Se presentan en tres tipos de aceites:

Aceites de invierno: se utilizan sobre vegetación dormida durante la parada invernal en plantas de hoja caduca

Aceites de verano: utilizados en verano para el control de insectos, ácaros y huevos, especialmente en frutales, pulverizando sobre la vegetación.

Aceites parafínicos: utilizado en cultivos hortícolas y frutales para el control de huevos en verano.

OTROS PRODUCTOS MINERALES

Contra caracoles y babosas

El metaldehído y el sulfato de hierro se usan contra caracoles y babosas, aunque desconozco si están autorizados. El sulfato de hierro también se emplea para las carencias de hierro. El fosfato férrico como molusquicida está autorizado en agricultura ecológica. Un remedio casero es aplicar ceniza como barrera protectora alrededor del cultivo.

Arcillas

Arcillas como la bentonita se emplean como fungicidas.

MOJANTES Y ADHERENTES

Son sustancias empleadas para mejorar las condiciones de solubilidad de las materias activas o su capacidad adherente o mojante a las partes de las plantas o insectos a aplicar. Son de gran importancia ya que de su buen uso dependerá muchas veces la efectividad de un tratamiento, incluso pueden reforzar el efecto de éste.

Existen sustancias como la leche desnatada, el aceite de pino, la caseína, la melaza azucarera..., que van a mejorar, prolongar y potenciar el efecto del tratamiento aplicado, bien aplicado junto con ellos o bien antes de aplicar este.

El jabón potásico, además de cómo insecticida, también se emplea como mojante, aunque se desaconseja en tratamientos que lleven cobre.

FUENTES UTILIZADAS

Qué es y cómo se aplica el Bacillus thuringiensis. Revista La Fertilidad de la Tierra nº 28.

Espacio del suscriptor. Revista La Fertilidad de la Tierra nº 42.

Jabón potásico, limpia de pulgones y otros. Revista La Fertilidad de la Tierra nº 9.

¡Que vienen los hongos!. Revista La Fertilidad de la Tierra nº 9.

El nim, un árbol que ayuda a las plantas. Revista La Fertilidad de la Tierra nº 12.

Cultivo del pimiento. Revista La Fertilidad de la Tierra nº 24.

Plantas para curar plantas. Bertrand Bertrand, Jean-Paul Collaert y Eric Petiot. La Fertilidad de la Tierra Ediciones. 2007.

El huerto familiar ecológico. Mariano Bueno. Ed. Integral.

Productos de Neem: <http://www.productosdeneem.com>

Productos que se utilizan para control de plagas y enfermedades. Web de Agricultura Ecológica en la Cuenca del Tajo: www.ecosdeltajo.org

Spintor. Dow AgroSciences: <http://www.dowagro.com/es/prod/spintor.htm>

Reglamento CE de Agricultura ecológica:

http://ec.europa.eu/agriculture/organic/eu-policy/legislation_es#OFIS

ANEXO 1

Algunos de los extractos de plantas más utilizados

Planta	Propiedades	Empleo
ORTIGA	Estimulante: acelera el compostaje, refuerza a las plantas, lucha contra la clorosis, favorece la fotosíntesis.	Extracto fermentado con 1 kg de planta fresca por 10 litros de agua. Diluir al 5% en pulverización foliar, al 10% para regar plantas o compost.
	Repulsiva: repele a pulgones, ácaros y carpocapsa.	Maceración durante 12 h (1 kg para 10 litros), filtrar y pulverizar sin diluir.
	Insecticida: contra ácaros amarillos y rojos.	Maceración durante 2 días de hojas secas y raíces troceadas, 800 gr por 10 litros de agua. Pulverizar diluida al 10%.
CONSUELDA	Estimulante: favorece la germinación, la maduración de los tomates, apio y coles, activa el compost.	Extracto fermentado de 1kg de planta fresca por 10 litros de agua, después macerar unos días. Pulverización foliar al 5%.
	Insecticida: contra la mosca blanca y los pulgones.	Infusión durante 20 min. de 8 hojas troceadas en 1 litro de agua. Dejar reposar medio día y pulverizar sin diluir.
	Desinfectante: aplicada sobre heridas o cortes de poda de frutales.	Jugo concentrado: planta fermentada sola sin agua en recipiente opaco, prensada cada dos días para obtener un jugo concentrado oscuro.
COLA DE CABALLO	Fungicida: eficaz contra la monilia, roya, moteado, lepra del melocotonero y algunas virosis.	Decocción durante 1 hora de 50 gr de planta seca por 5 litros de agua. Diluir al 20%. Pulverizar preventivamente de primavera a verano, pero en tiempo más bien fresco.
	Repulsiva: aleja al gusano del puerro y a la araña roja.	Extracto fermentado de 200 gr de planta seca por 10 litros de agua. Diluir al 5%. Pulverizar por la mañana.

Fuente: *Plantas para curar plantas*. Bertrand Bertrand, Jean-Paul Collaert y Eric Petiot. La Fertilidad de la Tierra Ediciones. 2007.