

APLICACIÓN DE LOS BIOCIDAS

La correcta aplicación de los biocidas es una actividad fundamental para obtener buenos resultados utilizando estos productos.



Esta actividad debe empezar con el monitoreo del cultivo y determinar la necesidad de aplicación del biocida, dependiendo del problema identificado debemos realizar la aplicación, así por ejemplo, si determinamos que el problema es el ataque de ácaro hialino, la aplicación se realizará principalmente en el envés de las hojas lugar donde habitualmente se alimenta y reproduce, el no hacerlo de esta manera implica la poca efectividad de la aplicación.



Evaluación fitosanitaria del cultivo, antes de realizar la aplicación de los biocidas

La aplicación puede realizarse con los instrumentos destinados para este fin, como pueden ser aspersores de mano, bombas mochilas de fumigación, motopulverizadores, etc..



Aplicación de los biocidas en la dosis apropiada.

RESULTADOS OBTENIDOS CON LA APLICACIÓN DE LOS BIOCIDAS

A continuación se presenta los resultados obtenidos con la aplicación de extractos de plantas con propiedades biocidas en el cultivo de Piñón blanco para el control de ácaro hialino (*Polyphagotarsonemus latus*).

TRATAMIENTOS USADOS

T1 = Piñón rojo T3 = Teta de Vaca T5 = Piñón blanco
T2 = Neem T4 = Higuierilla T6 = Agua

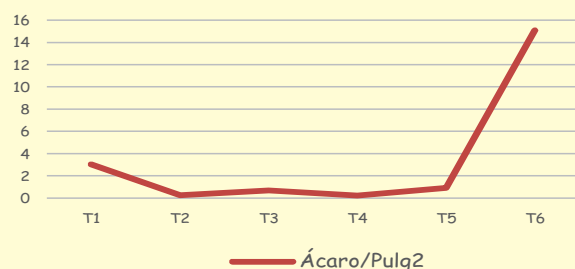
EVALUACIÓN ANTES DE LA APLICACIÓN (Ácaro/Pulg2)

zona 1	106
zona 2	61.2
zona 3	66.1
zona 4	85.9
Promedio	79.8

Cuadro 01:

Evaluación de la incidencia de la plaga cant/plg2. Antes de la aplicación, con un promedio de 80 ácaros /Plg2

EFFECTIVIDAD DE LOS BIOCIDAS EN EL CONTROL DE ÁCARO HIALINO EN JATROPHA.



Cuadro 02:

Luego de la aplicación de biocidas, en una sola dosis de 150 ml/20 Lts.

RESPONSABLES DEL CONTENIDO TÉCNICO

RONAL GABRIEL ECHEVERRÍA TRUJILLO

(Investigador PNI Cultivos Agroindustriales)

VICTOR HUGO SÁNCHEZ BOCANEGRA

(Investigador de Campo Proyecto SNIP 222662)

INSTITUTO NACIONAL DE INNOVACION AGRARIA - INIA
Estación Experimental Agraria El Porvenir – San Martín
Carretera Fernando Belaunde Terry km 13.5 – Juan Guerra – Tarapoto
Jr. Martínez de Compagnón 1015 – 1035 – Tarapoto
Teléf. 042-522291

Hecho el depósito legal en la biblioteca nacional Reg. N°



Ministerio de Agricultura y Riego



INSTITUTO NACIONAL DE INNOVACION AGRARIA

ESTACIÓN EXPERIMENTAL AGRARIA “EL PORVENIR” SAN MARTIN

PIP SNIP N° 222662:

“FOMENTO DE LA PRODUCCIÓN DEL CULTIVO DE PIÑÓN BLANCO (*Jatropha curcas* L) A TRAVÉS DE LA INTRODUCCIÓN DE ECOTIPOS MEJORADOS EN TRES REGIONES DE LA SELVA DEL PERÚ”



Preparación y uso de Extractos Biocidas para el control de plagas y enfermedades en el cultivo de piñón blanco (*Jatropha Curcas* L)

NOVIEMBRE DEL 2016

PRESENTACIÓN:

El INIA a través de la EEA El Porvenir – San Martín viene ejecutando el Proyecto de Inversión Pública N° 222662: “Fomento de la producción del cultivo de Piñón blanco (*Jatropha curcas L*) a través de la introducción de ecotipos mejorados en tres regiones de la selva del Perú” el mismo que es financiado con fondos del Ministerio de Agricultura y Riego, con un ámbito de influencia en las regiones de San Martín, Amazonas y Ucayali.

En el marco del desarrollo de las actividades de investigación, se consideró el uso de extractos de plantas para el control de plagas y enfermedades en el cultivo de Piñón Blanco, en las regiones del ámbito de su intervención.

Los biocidas son sustancias de origen natural que son elaborados a partir de extractos vegetales que pueden tener características insecticidas, fungicidas y/o de fertilizantes, los cuales se pueden aprovechar para el manejo integrado de plagas y enfermedades del cultivo de Piñón blanco.

Los biocidas representan múltiples ventajas en su empleo, entre los beneficios que se pueden mencionar está el bajo costo de producción, la fácil adquisición de los insumos para su fabricación, la poca toxicidad para los seres humanos así como ser una alternativa para el uso de agroquímicos y sus riegos.

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	PROPIEDADES
MARAÑÓN O CASHO	<i>Anacardium occidentale</i>	Insecticida
JAGUA O HUITO	<i>Genipa americana L.</i>	Fungicida
HUINGO	<i>Crescentia cujete</i>	Insecticida
AJÍES	<i>Capsicum sp</i>	Insecticidas y repelentes
TABACO	<i>Nicotina tabacum</i>	Insecticida y Repelente
AJO	<i>Allium sativum</i>	Insecticida y repelente
HIGUERILLA	<i>Ricinus communis</i>	Repelente, fungicida.
MARIGOLD	<i>Tagetes sp</i>	Planta atrayente
BUGANVILLA	<i>Bougainvillea glabra</i>	Insecticida, atrayente
RUDA	<i>Ruta graveolens</i>	Fungicida, insecticida
ORÉGANO	<i>Origanum vulgare</i>	Insecticida
MENTA	<i>Mentha piperita</i>	Repelente
BARBASCO	<i>Lonchocarpus sp</i>	Insecticida
CHIRIMOYA	<i>Anona sp</i>	Insecticida, larvicida
GLIRICIDIA	<i>Gliricidia sepium</i>	Insecticida
TOMATE	<i>Lycopersicon esculentum</i>	Insecticida
TETA DE VACA	<i>Solanum mammosum</i>	Insecticida
CRISANTEMO	<i>Crysanthemum cinerariaefolium</i>	Insecticida, repelente
PAPAYA	<i>Carica papaya</i>	Fungicida
ISHANGA	<i>Urtica urens L</i>	Fertilizante, insecticida
NEEM	<i>Azadirachta indica</i>	Insecticida, fungicida
MANGO	<i>Mangifera indica</i>	Repelente
MAMEY	<i>Mammea americana</i>	Nematicida, insecticida
CEBOLLA	<i>Allium cepa</i>	Insecticida, fungicida
CANABALIA	<i>Canavalia ensiformes</i>	Insecticida

PREPARACIÓN DE LOS BIOCIDAS

Para la preparación de los biocidas, podemos utilizar diferentes o todas las partes de la planta (Hojas, tallos, ramas, raíces y frutos), para lo cual utilizaremos el método de Tisana o extracción acuosa, de acuerdo al siguiente procedimiento:

PASO 1

Colecta del material seleccionado para la preparación del Biocida.



PASO 2

Picado, licuado, molido y/o triturado del material vegetal, podemos utilizar diversos herramientas y equipos de acuerdo a las circunstancias en las que nos encontremos.



PASO 3

Una vez picado las hojas, procedemos a remojar en agua en proporción 1:1 es decir por cada 01 kilo de hoja utilizaremos 01 litro de agua, procurando un remojo homogéneo, dejamos reposar por espacio de 24 horas.



PASO 4

Transcurrido el tiempo de remojo procedemos a estrujar la mezcla utilizando tela organza, obteniéndose el extracto acuoso, el que se empleará para las aplicaciones.

