

FICHAS TECNICAS DE INGREDIENTES ACTIVOS ADAMA México

BENHUR

RSCO-FUNG-0303-318-002-050

FUNGICIDA

Polvo humectable

DESCRIPCION GENERAL DEL INGREDIENTE ACTIVO: BENOMILO**Identificación:**

Nombre químico: metil 1-(butilcarbamoil) bencimidazol-2-il carbamato,

Nombre común: benomyl (ANSI, ISO, JMAFF),

Códigos alfanuméricos: CA DPR Chem Code 1552. CAS 17804-35-2. CIPAC 206. PC Code 099101. T 1991.

Formulación: Polvo humectable**Categoría toxicológica:** Amarillo – Peligro

FUNGICIDA

INGREDIENTE ACTIVO:	% EN PESO
BENOMILO: Metil-1 (butilcarbamoil) bencimidazol- 2-il carbamato. Equivalente a 500g de I.A./Kg	50.00
INGREDIENTES INERTES: Dispersantes, humectante y diluyente	50.00
TOTAL:	100.00

Ingrediente activo:

BENHUR es un fungicida Bencimidazol, sistémico de absorción radical y foliar, traslocación principalmente acropétala y actividad fungicida por contacto preventiva y curativa. Parece ser que el i.a. se transforma en la célula del hongo en metilbencimidazol-2-il carbamato (carbendazim, MBC) y posteriormente a un mononucleótido activo. MBC actúa interfiriendo la síntesis del DNA, la mitosis y el mecanismo de transmisión de mensajes genéticos del DNA al RNA.

Se degrada lentamente en el suelo; la vida media de los residuos que contienen bencimidazol es de unos 3-6 meses en césped en situación vegetativa, y de unos 6-12 meses en suelo desnudo. Se lixivia o se arrastra muy poco, incluso en condiciones extremas. En almacenamiento en formulaciones DF y PH se degrada a MBC. Se considera altamente persistente, su vida media es hasta de 12 meses.

Modo de acción:

BENHUR Se absorbe por vía foliar, tallos y raíces. Actúa en forma preventiva y curativa (sistémica) traslocándose principalmente por vía acropétala. Impide el desarrollo de las etapas vitales (germinación de las esporas, el crecimiento micelial, la formación de apesorios y haustorios) en el ciclo normal de los patógenos.

Campo de actividad:

Se utiliza en la prevención y control de numerosas enfermedades entre las que destacan: antracnosis (*Colletotrichum sp.*), antracnosis (*Glomerella cingulata*), antracnosis de la soya (*Colletotrichum dematium*), antracnosis de la soya (*Colletotrichum musae*), antracnosis de la soya (*Glomerella truncata*), antracnosis de las cucurbitáceas (*Glomerella lagenaria*), antracnosis del cacahuate (*Ascochyta sp.*), antracnosis del frijol (*Glomerella lindemuthiana*), botritis del ajo y de la cebolla (*Botrytis aclada*), cáncer del tronco del manzano (*Neonectria galligena*), cenicilla (*Oidium sp.*), cenicilla (*Sphaerotheca sp.*), cenicilla de los cereales (*Blumeria graminis*), cenicilla de vid (*Uncinula necator*), cenicilla del jitomate y otras solanáceas (*Leveillula taurica*), cenicilla del rosál (*Sphaerotheca pannosa*), cenicilla polvorienta de la fresa (*Podosphaera macularis*), cenicilla polvorienta de las cucurbitáceas (*Golovinomyces cichoracearum*), cenicilla polvorienta de los cítricos (*Oidium tingitaninum*), cenicilla vellosa del manzano (*Podosphaera leucotricha*), cercospora del chile (*Cercospora physalidis*), chamusco (*Mycosphaerella musicola*), costra negra (*Thanatephorus cucumeris*), damping-off (*Thanatephorus cucumeris*), fumagina de los cítricos (*Capnodium citri*), fumagina del mango (*Capnodium mangiferae*), fusariosis (*Fusarium sp.*), mal de machete (*Ceratocystis fimbriata*), mancha (*Mycosphaerella berkeleyi*), mancha angular del frijol (*Phaeoisariopsis griseola*), mancha café de las hojas del cacahuate (*Mycosphaerella arachidis*), mancha de hierro del cafeto (*Mycosphaerella coffeicola*), mancha de la hoja (*Cercospora sp.*), mancha de la hoja (*Septoria lycopersici*), mancha de la hoja del aguacate (*Pseudocercospora purpurea*), mancha de las glumas del trigo (*Phaeosphaeria nodorum*), mancha foliar (*Phyllosticta sp.*), mancha foliar de la soya (*Mycosphaerella sp.*), mancha foliar del apio (*Cercospora apii*), mancha foliar del jitomate (*Septoria lycopersici*), mancha gris del jitomate (*Stemphylium solani*), mancha negra del rosál (*Diplocarpon rosae*), mancha ojo de rana (*Cercospora sojina*), mancha parda de la soya (*Septoria glycines*), mancha púrpura de la soya (*Cercospora kikuchii*), mancha reticulada de la cebada (*Pyrenophora teres*), manchado de las glumas del arroz (*Sphaerulina oryzina*), marchitez del apio (*Fusarium oxysporum*), marchitez sureña (*Athelia rolfsii*), melanosis de los cítricos (*Diaporthe citri*), moho blanco (*Sclerotinia sclerotiorum*), moho del fruto (*Penicillium sp.*), moho gris (*Botryotinia fuckeliana*), moho gris del jitomate (*Passalora [Mycovellosiella] fulva*), monilinia (*Monilinia fructigena*), moniliosis de los brotes y del fruto (*Monilinia laxa*), moteado del durazno (*Venturia carpophila*), oídio de la acelga (*Erysiphe betae*), oídio de la uva-espino (*Sphaerotheca mors-uvae*), oídio de las cucurbitáceas (*Sphaerotheca fuliginea*), oídio del chabacano ciruelo y otros frutales de hueso (*Podosphaera tridactyla*), oídio del encino (*Microsphaera alphitoides*), peca de la hoja de la fresa (*Mycosphaerella fragariae*), peca de la hoja del cacahuate (*Mycosphaerella berkeleyi*), podredumbre del tallo del arroz (*Rhizoctonia oryzae-sativae*), podredumbre gomosa de los tallos de la calabacita y otras cucurbitáceas (*Didymella bryoniae*), podredumbre morena (*Monilinia fructigena*), podredumbre radical de las cucurbitáceas (*Verticillium sp.*), pudrición carbonosa (*Macrophomina phaseolina*), pudrición de la base (*Rhizoctonia sp.*), pudrición de la corona del plátano (*Penicillium sp.*), pudrición de tallo y raíz (*Sclerotinia sp.*), pudrición del fruto de la piña y negra del plátano (*Ceratocystis paradoxa*), pudrición morena (*Monilinia fructicola*), pudrición negra de la vid (*Guignardia bidwellii*), pudrición negra del manzano y peral (*Botryosphaeria obtusa*), pudrición radical, marchitez (*Fusarium sp.*), pudrición suave de la vid (*Botryosphaeria rhodina*), pudrición texana (*Phymatotrichopsis omnivora*), pudriciones blancas de la raíz y del cuello (*Sclerotium sp.*), pudriciones radicales (*Rhizoctonia sp.*), quema del arroz (*Magnaporthe grisea*), quemadura de la hoja de la fresa (*Diplocarpon earlianum*), roña (*Elsinoë fawcettii*), roña (*Sphaceloma perseae*), roña (*Venturia carpophila*), roña (*Venturia inaequalis*), roña (*Venturia pirina*), roña del fruto del mango (*Elsinoë mangiferae*), sarna de los cítricos (*Elsinoë fawcettii*), sarna del fruto del aguacate (*Sphaceloma perseae*), sarna del manzano (*Venturia inaequalis*), sarna del peral (*Venturia pirina*), septoriosis del trigo (*Mycosphaerella graminicola*), sigatoka amarilla (*Mycosphaerella musicola*), sigatoka negra (*Mycosphaerella fijiensis*), tiro de munición (*Stigmata carpophila*), tizón de la vaina y tallo de la soya (*Diaporthe phaseolorum*) o verrucosis del durazno (*Taphrina deformans*), etc.

Los productos que únicamente contienen benomilo pueden ser utilizados en todos o parte de los cultivos siguientes: aguacate, almendro, apio, arroz, bulbos de ornamentales, cacahuate, calabacita, calabaza, ciruelo, durazno, fresa, frijol, jitomate, limonero, mandarino, mango, manzano, melón, naranjo, ornamentales, pepino, peral, piña, plátano, rosál, sandía, soya, toronjo y vid para el control de las enfermedades antes citadas.

Recomendaciones de uso:

También se utiliza en tratamientos postcosecha. No controla *Colletotrichum spp.*, *Helminthosporium spp.*, *Rhizopus spp.*, *Typhula spp.*, ni enfermedades producidas por Oomicetos, mildius. Su efecto sobre royas es reducido. Se han observado casos de resistencia en oídio de cucurbitáceas. Puede aparecer herrumbre en manzanas 'Golden Delicious' y daños en algunos cultivares de florales y ornamentales. Para evitar la aparición de razas resistentes es recomendable alternarlo con otros fungicidas que no sean carbendazim ni tiabendazol. Puede retrasar el desarrollo en pepino, lechuga y algunas variedades de pino, y en algunos cultivares de manzano, 'Golden Delicious', puede retrasar la aparición del color normal del fruto. No aplicar a dosis elevadas sobre cultivos de pepino en los que se haya introducido *Phytophthora parasitica*. También a dosis altas produce decoloración y debilidad en las plántulas de tomate. Irritante dérmico y ocular. No mezclar con aceites.

BENHUR está autorizado para usarse en el control de enfermedades en los siguientes cultivos

Cultivo	Enfermedad	Nombre científico	Dosis
Aguacate (30)	Antracnosis Fumagina Mancha de la hoja Roña o sarna	<i>Colletotrichum gloeosporioides</i> <i>Capnodium spp.</i> <i>Cercospora purpurea</i> <i>Sphaceloma perseae</i>	30 – 60 g/100 L de agua
Apio (7)	Tizón o mancha foliar Tizón temprano	<i>Septoria apii</i> <i>Cercospora apii</i>	200 – 250 g/ha
Ciruelo (SL)	Pudrición del fruto Fumagina Roña	<i>Monilinia fructicola</i> <i>Capnodium spp</i> <i>Venturia cerasi</i>	60 – 90 g/100 L de agua
Cítricos: Limonero, mandarino, naranja y toronjo (1)	Antracnosis Cenicilla Moho gris	<i>Colletotrichum gloeosporioides</i> <i>Oidium tingitaninum</i> <i>Botrytis cinerea</i>	60 – 90 g/100 L de agua
Durazno (SL)	Fumagina Pudrición café del fruto Roña Tiro de munición	<i>Capnodium spp</i> <i>Monilinia fructicola</i> <i>Cladosporium carpophilum</i> <i>Coryneum beijerinckii</i>	60 – 90 g/100 L de agua
Manzano (SL)	Roña o sarna Fumagina Pudrición amarga	<i>Venturia inaequalis</i> <i>Capnodium spp.</i> <i>Glomerella cingulata</i>	60 – 90 g/100 L de agua
Peral (SL)	Roña o sarna Fumagina Pudrición amarga	<i>Venturia inaequalis</i> <i>Capnodium spp.</i> <i>Glomerella cingulata</i>	60 – 90 g/100 L de agua
Platano (7)	Sigatoka amarilla Sigatoka negra	<i>Mycosphaerella musicola</i> <i>Mycosphaerella fijensis var. diformis</i>	60 – 90 g/100 L de agua
Col (SL)	Pudrición de raíz y tallo	<i>Sclerotinia sp.</i>	1200 g/ha
Cucurbitáceas: Calabacita, melón y pepino (SL)	Antracnosis Cenicilla Moho Gris Pudrición gomosa	<i>Colletotrichum lindemuthianum</i> <i>Erysiphe cichoracearun</i> <i>Botrytis cinerea</i> <i>Mycosphaerella citrulina</i>	300 – 350 g/ha
Frijol (14)	Antracnosis	<i>Colletotrichum lindemuthianum</i>	300 – 500 g/ha

() Intervalo de seguridad: días entre la última aplicación y la cosecha

SL= Sin Límite

MÉTODO PARA PREPARAR Y APLICAR EL PRODUCTO

En una cubeta con agua vierta el producto necesario para la aplicación y agítelo hasta obtener una mezcla uniforme.

Agregue éste lentamente y sin dejar de agitar al tanque de aplicación y/o tambo de 200 litros que contenga agua hasta la mitad.

Sin dejar de agitar, agregue el agua necesaria para la aplicación cuidando de obtener una mezcla uniforme y sin grumos.

En cada ocasión que cargue la aspersora, deberá agitar la mezcla.

Para evitar la hidrólisis alcalina de **BENHUR**, usar buffer y acondicionador de agua.

CONTRAINDICACIONES

No se aplique en horas de calor intenso ni cuando el viento sea fuerte (más de 15 km/h), aplique cuando no corra el viento.

COMPATIBILIDAD

No mezclar con productos de fuerte reacción alcalina. Cuando se desconozca la compatibilidad de algunas mezclas, deberá hacerse una prueba antes de su aplicación para determinar si hay efectos fitotóxicos.

FITOTOXICIDAD

BENHUR no es fitotóxico a los cultivos recomendados y en las dosis aquí indicadas.

Medidas de protección al ambiente:

Durante el manejo del producto, se deberá evitar la contaminación del aire, suelos, ríos, lagunas, arroyos, presas, canales o depósitos de agua, lavando o vertiendo en ellos residuos de plaguicidas o envases vacíos.

En caso de derrames sólidos, se deberá usar equipo de protección personal y recuperar el material en un recipiente hermético y enviarlos a un sitio autorizado para su tratamiento y/o disposición final.

No aplicar en donde los mantos acuíferos sean poco profundos o los suelos sean muy permeables.

No pastorear en áreas recién tratadas.

Maneje el envase vacío y sus residuos conforme lo establece la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (no almacenar agua, alimentos o productos de consumo humano o animal). Tóxico a peces.

Garantía:

Como la aplicación, manejo, transportación y almacenaje del producto están fuera de nuestro control, Ingeniería Industrial, S.A. de C.V. no se hace responsable de su uso y solamente garantiza la composición correcta y el contenido neto.

INGENIERÍA INDUSTRIAL, S.A. DE C.V.

Av. Insurgentes Sur 800 piso 19 Col. Del Valle - 03100 México, D.F. - Tel.: (55) 5524-8369 - Fax: (55) 5524-8270 Línea directa: 01800-25 BRAVO - 01800-25-27286 - e-mail: adamamexico@adama.com - www.adama.com/mexico