

DIAGNÓSTICO BIOLÓGICO, UNA NECESIDAD EN LA PROTECCIÓN DE PLANTAS

Tomás Díaz

Instituto de Investigaciones Hortícolas “Liliana Dimitrova”.
Carretera Bejucal - Quivicán Km 33 ½. Quivicán, La Habana.
tomas@liliana.co.cu



Gusano del pepino
Diaphania nitidalis (Stoll)

Actualmente se ponen en práctica diferentes métodos para la protección de las plantas contra las plagas y enfermedades. Es de gran importancia la introducción de productos biológicos, el manejo adecuado de los cultivos, entre otras alternativas para la regulación y control de las mismas. Se hace necesario, conocer las plagas y enfermedades de mayor importancia en cada cultivo, lo que puede ayudar a realizar un diagnóstico que permita identificar el problema.

El diagnóstico es indispensable para lograr el control eficaz de una enfermedad. Sólo cuando se conoce el agente causal puede consultarse literatura especializada, la cual revela la experiencia de otros fitopatólogos y puede servir para adoptar medidas de combate que reduzcan al máximo el uso de plaguicidas químicos. El diagnóstico es más preciso por lo general si el que lo realiza ha examinado personalmente la enfermedad en el campo. Un observador cuidadoso puede obtener datos valiosos que

faciliten todo el proceso. Un aspecto importante en la inspección de campo es la distribución local de la enfermedad; ésta puede afectar todas las plantas por igual, algunas más que otras, o puede haber plantas enfermas alternando con plantas sanas. Las plantas enfermas pueden aparecer en áreas bien definidas, en hileras, en los bordes de las plantaciones, en las partes más viejas o simplemente distribuidas al azar. Es importante notar la presencia de focos de infección inicial, a partir de los cuales se extiende la enfermedad. También es útil estimar cuando tiempo hace que la enfermedad está presente, sobre todo en cultivos anuales. Según la enfermedad y la edad del cultivo, esto puede hacerse a partir de los síntomas que presenten las hojas viejas o según la frecuencia de plantas muertas. Esta información puede servir para estimar la magnitud del daño a la cosecha, la virulencia del patógeno y si aún hay posibilidades de aplicar medidas de combate o alternativas que permitan detener el desarrollo del microorganismo.

Observaciones, diagnóstico y posibles soluciones en una inspección de campo.

Observaciones	Posibles causas	Posibles soluciones
Las plantitas mueren	Hongos	Trate la semilla con Trichoderma o siembre en otro lugar.
	Pudriciones	No riegue en exceso
Las hojas tienen agujeros	Insectos	Identifique y tome las medidas oportunas
Marchitez de las plantas	Falta de agua	Riegue
	Demasiada agua	Deje de regar, mejore el drenaje
	Enfermedades	Utilice variedades resistentes a enfermedades. Mantenga el área cultivada limpia
Hojas y tallos con manchas	Quemaduras de fertilizantes o productos químicos	Tener cuidado en la aplicación, de ser posible utilizar materia orgánica y productos biológicos.
	Enfermedades	Use semillas de variedades resistentes, elimine las plantas afectadas.
Hojas rizadas	Marchitez	Destruya las plantas afectadas, realice rotación de cultivo.
	Virus	Controle pulgones, destruya las plantas enfermas.
Las plantas están enanas-amarillas y delgadas	Demasiada agua	Reduzca el riego
Crecimiento retorcido anormal	Insecto o enfermedades	Identifíquelos y trate de aplicar alguna alternativa biológica.
	Virus	Arranque las plantas afectadas
	Virus	Controle los insectos, elimine las plantas afectadas.

A partir de las observaciones “in vivo” de la planta afectada se debe proceder a la descripción, lo más completa posible, de la sintomatología, para poder realizar un diagnóstico preliminar de la causa de un organismo vivo (hongo, bacteria, virus, nemátodos, insectos, ácaros, etc).

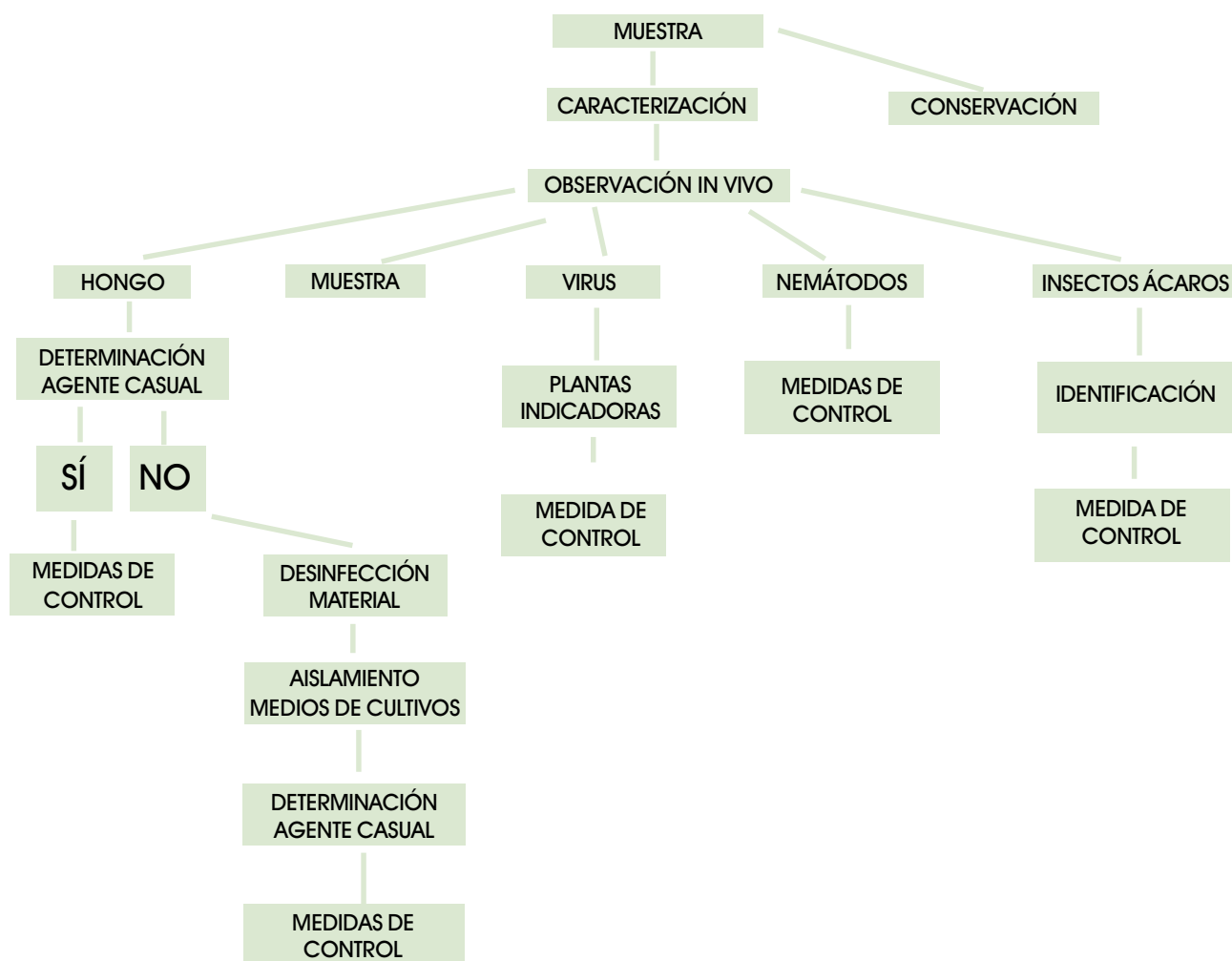
De acuerdo al tipo de organismo que se presuma, se llevarán a cabo los diferentes pasos que se muestran en el diagrama.

La muestra la componen fracciones u órganos de las plantas afectadas. La desinfección del material colec-

tado, es uno de los aspectos de mayor importancia para obtener un cultivo puro del microorganismo sobre medios de cultivo con la finalidad de garantizar el crecimiento, desarrollo e identificación de los patógenos. Cuando la sintomatología es provocada por insectos o ácaros, es importante el conocimiento previo del observador, para su diagnóstico o podrá auxiliarse de claves.

Son también autor de este trabajo: Alberto Igarza Sánchez y Aleyda Marrero

DIAGNÓSTICO BIOLÓGICO AGRÍCOLA



*Daños producidos
por minadores en habichuelas*

BIBLIOGRAFÍA.

Alvarez, Febles. N. *La Tierra Viva: Manual Agrícola Ecológico.* Instituto de Educación Ambiental de la Universidad Metropolitana. 1994. 137 p.
BIOCEN. *Manual de Medios de Cultivo.* Centro Nacional de Biopreparados .- - 2^{da} ed. La Habana, 2001.

Díaz T. *Colecta de la muestra. Procedimiento Normativo de Operaciones (PNO 08B.004).* IIH “Liliana Dimitrova”. 2000.

Díaz T. y Margarita Vidal. *Alternativas para la regulación de plagas.* IIH “Liliana Dimitrova”. Editora Liliana, La Habana, 2002. 14 p.