

Definiciones de la terminología que Describe las Reacciones de las Plantas a las Plagas¹ para la Industria de Semillas de Hortalizas y Ornamentales

(Adoptado por el Grupo de la Coordinación Phyto en Septiembre 2022)

1. Introducción

El objetivo de este documento es acompañar las pláticas entre las compañías y sus clientes sobre la resistencia a enfermedades.

La relación/interacción entre la planta y la enfermedad, o insecto o nematodo es muy compleja y debe ser descrita en términos seleccionados detenidamente. En el presente documento se usa la palabra “plaga”, de acuerdo con la definición de la FAO, para referirse tanto a las enfermedades de plantas como a las plagas de insectos y nematodos. Los diferentes términos que describen la reacción de una cultivar a una plaga dependen de las características específicas del desarrollo de la enfermedad, que son determinadas por pruebas biológicas. Estas pruebas se desarrollan principalmente con aislamientos de plagas previamente caracterizados (a nivel de especie, sub-especie, *forma specialis*, biotipo, patotipo o raza) bajo condiciones ambientales controladas. En algunos casos, las declaraciones de resistencia están basadas en ensayos de campo realizados bajo condiciones naturales monitoreadas cuidadosamente. La colección de un aislamiento refleja una población de microorganismos, virus(/viroides), fitoplasmas, nematodos o insectos que representan plagas de campo de importancia comercial.

En práctica, sin embargo, la habilidad de una plaga de causar enfermedad o daño en las plantas depende de las condiciones ambientales, presión de plaga, virulencia y otras características del organismo, y la capacidad de la planta de activar sus defensas. La capacidad de la defensa depende de la composición genética de la variedad específica de la planta, así como su edad y condiciones de crecimiento, resultando posiblemente en reacciones variables a una plaga específica.

Para promover la consistencia con respecto a la terminología que se usa para describir la reacción de una planta específica a una plaga específica en la industria de semillas de Hortalizas y Ornamentales, el Grupo de Coordinación Phyto de la ISF ha propuesto el uso de las siguientes definiciones.

2. Definiciones

Susceptibilidad (S): la inhabilidad de una variedad de planta de restringir el crecimiento y/o el desarrollo de una plaga, causar síntomas y/o daño.

Resistencia Intermedia (IR): la habilidad de una variedad de planta de restringir el crecimiento y/o el desarrollo de una plaga, y/o los síntomas y/o daño que causa, en un grado moderado.

Variedades con IR pueden mostrar un rango más grande de síntomas o daños comparados con variedades con HR (ver abajo Alta Resistencia – HR) bajo condiciones ambientales similares y presión de la plaga. Sin embargo, variedades de plantas con IR todavía mostrarán síntomas menos severos o daños que aquellas variedades de plantas susceptibles crecidas bajo condiciones ambientales similares y/o presión de plaga.

Alta Resistencia (HR): la habilidad de una variedad de planta de restringir el crecimiento y/o desarrollo de una plaga específica, y/o síntomas y/o daño que causan, en un alto grado.

Variedades con HR aún pueden mostrar síntomas o daños menores bajo una alta presión de plaga y no debe confundirse con plantas inmunes, las cuales se definen como plantas capaces de no permitir cualquier crecimiento y desarrollo de una plaga.

Nota: en ciertas ocasiones diferentes variedades de plantas con la misma clase de resistencia (especialmente IR) pueden expresar diferentes rangos de síntomas cuando son atacadas por una plaga en condiciones similares. Como referencia sobre lo que puede esperarse de cierta manera de un nivel de resistencia específico de una variedad de planta de un cultivo específico a una plaga específica, la industria ha definido un “ejemplo de variedades” en las Tablas de Resistencia Harmonizada de Euroseeds ([Crops - Euroseeds](#)).

3. Especificación de plaga

Las plagas son reconocidas por su capacidad de desarrollarse y en algunos casos de romper la resistencia en la planta. La nueva aparición de plaga capaz de romper la resistencia puede causar enfermedad o daños a las plantas que permanecen sin afectarse por la forma original de la plaga. Las nuevas apariciones de plagas que rompen la resistencia son descritas en la nomenclatura con una nominación nueva de biotipo, patotipo o raza.

Es de notar que si la resistencia (HR o IR) es declarada para una variedad de planta, esta es siempre limitada a la especie de plaga especificada, y también a veces limitada a la sub-especie, *forma specialis*, biotipo, patotipo o raza de la plaga. Para muchas plagas, no se han descrito oficialmente, o aceptados generalmente biotipos, patotipos o razas. En esos casos la resistencia se declara solamente a ciertos aislamientos específicos de tal patógeno.

En el caso que emerjan nuevos biotipos, patotipos o razas la ISF determinará el renombramiento de la declaración de resistencia para asegurar que refleja apropiadamente la plaga específica en cuestión. Esto también se aplica cuando la nomenclatura de especies, sub-especies y *forma speciales* cambie debido a nuevas revelaciones científicas.

4. Declaración

El Grupo de Coordinación Phyto de la ISF recomienda que las compañías de semilla de Hortalizas y Ornamentales use solamente los términos de Susceptibilidad (S), Resistencia Intermedia (IR), y Alta Resistencia (HR) para describir la reacción de las variedades de plantas a las plagas. Las abreviaciones estándares de IR y HR deben ser usadas en todos los idiomas por las compañías durante la comunicación con sus clientes. Las compañías de semillas de Hortalizas deben evitar otros términos, tales como “tolerancia”, para describir el nivel de resistencia a enfermedades. Obviamente, se puede continuar con el uso del termino “tolerancia” para describir la habilidad de una variedad de planta para sostener estreses abióticos sin consecuencias serias del desarrollo, apariencia, y rendimiento.

Estas definiciones y recomendaciones serán revisadas al menos cada cinco años.

¹ La FAO define una plaga como: cualquier especie, cepa o biotipo de una planta, animal o agente patogénico que causa daño a las plantas o los productos de ellas. <http://www.fao.org/docrep/W3587E/w3587e01.htm>
Patogenos (microorganismos como bacterias, virus, y hongos que causan una enfermedad) son, entonces, incluidos en el termino de “plaga”.

This Spanish translation was kindly provided by the DRT EG Spanish speaking members.