

Definition der in der Gemüsesaatgutwirtschaft verwendeten Begriffe für die Reaktion von Pflanzen auf Schaderreger¹

(Verabschiedet von der ISF Sektion Gemüse und Zierpflanzen im Mai 2017)

1. Einführung

Die Beziehung zwischen einer Pflanze und einem Pflanzenschädling ist sehr komplex. Die Bezeichnungen für die Reaktion einer Pflanze auf einen Schaderreger beruhen auf Tests, bei denen die Reaktion auf bekannte und beschriebene Biotypen, Pathotypen, Rassen oder Stämme des jeweiligen Schaderregers festgestellt wird.

In der Praxis hängt die Fähigkeit eines Schaderregers, eine Erkrankung einer Pflanze hervorzurufen oder diese zu schädigen, von Umwelteinflüssen ab, von den Eigenschaften des Schaderregers selbst sowie von den Abwehrfähigkeiten der Pflanze. Diese Abwehrfähigkeiten können bei verschiedenen Pflanzensorten derselben Art unterschiedlich sein. Das Ergebnis der Interaktion zwischen demselben Schadorganismus und Pflanzen derselben Pflanzensorte kann außerdem vom Alter der Pflanze, dem Schaderregerdruck, dem Grad der Virulenz des Schaderregers oder ungünstigen Umweltbedingungen abhängen.

Es ist bekannt, dass Schaderreger sich weiterentwickeln und dass neue Biotypen, Pathotypen, Rassen oder Stämme auch solche Pflanzen erkranken lassen oder schädigen können, die weiterhin von der ursprünglichen Form des Schaderregers nicht befallen werden.

Mit dem Ziel, eine konsistente Terminologie zur Beschreibung der Reaktion einer Pflanze auf einen Schaderreger zu fördern, hat die ISF Sektion Gemüse und Zierpflanzen folgende Begriffe definiert.

2. Definitionen

Anfälligkeit ist die Unfähigkeit einer Pflanzensorte, das Wachstum und/oder die Entwicklung eines bestimmten Schaderregers einzuschränken.

Resistenz ist die Fähigkeit einer Pflanzensorte, Wachstum und/oder Entwicklung des betreffenden Schaderregers und/oder die von diesem verursachte Schädigung im Vergleich zu anfälligen Pflanzensorten unter vergleichbaren Umweltbedingungen und vergleichbarem Schaderregerdruck zu begrenzen.

Bei resistenten Sorten können jedoch bei hohem Schaderregerdruck in gewissem Maße Krankheitssymptome oder Schädigungen auftreten.

¹ Definition von „Schaderreger“ gemäß FAO: „Art, Stamm oder Biotyp einer Pflanze, eines Tieres oder eines schädigenden Wirkorganismus, der Pflanzen oder Pflanzenerzeugnisse beeinträchtigt“.

<http://www.fao.org/docrep/W3587E/w3587e01.htm>

Somit sind Schadorganismen (Mikroorganismen wie z.B. Bakterien, Viren oder Pilze, die Krankheiten auslösen können) unter den Begriff des „Schaderregers“ gefasst.

Es werden zwei Resistenzgrade definiert:

Hohe Resistenz (HR): Pflanzensorten, die im Vergleich zu anfälligen Sorten bei normalem Schaderregerdruck das Wachstum und/oder die Entwicklung des betreffenden Schaderregers und/oder die von ihm verursachte Schädigung in hohem Maße begrenzen. Diese Pflanzensorten können jedoch bei hohem Schaderregerdruck in gewissem Maße Befallssymptome oder Schädigungen aufweisen.

Intermediäre Resistenz (IR): Pflanzensorten, die das Wachstum und/oder die Entwicklung des betreffenden Schaderregers und/oder die von ihm verursachte Schädigung zwar begrenzen, bei denen es aber im Vergleich zu hoch resistenten Sorten zu stärkeren Symptomen oder Schädigungen kommen kann. Intermediär resistente Sorten werden immer noch geringere Symptome oder Schädigungen aufweisen als anfällige Pflanzen, die unter vergleichbaren Umweltbedingungen und/oder vergleichbarem Schaderregerdruck angebaut werden.

Es kann zwischen Sorten zu unterschiedlichen Resistenzreaktionen kommen, auch wenn derselbe Resistenzgrad für sie in Anspruch genommen wird, da sie sich genetisch voneinander unterscheiden.

Es wird darauf hingewiesen, dass eine Resistenzangabe bei einer Pflanzensorte *nur für die angegebenen Biotypen, Pathotypen, Rassen oder Stämme des Schaderregers gilt*.

Wenn keine Biotypen, Pathotypen, Rassen oder Stämme bei der Resistenzangabe für eine Pflanzensorte genannt werden, dann liegt das daran, dass es keine allgemein anerkannte Klassifizierung von Biotypen, Pathotypen, Rassen oder Stämmen des betreffenden Schaderregers gibt. In diesem Fall wird derselbe Resistenzgrad nur für bestimmte, nicht näher spezifizierte Isolate dieses Schaderregers in Anspruch genommen.

Sollten neue Biotypen, Pathotypen, Rassen oder Stämme dieses Schaderregers entstehen, so gelten die ursprünglichen Resistenzangaben für diese nicht.

Immunität liegt vor, wenn die Pflanze keinen Befall von einem bestimmten Schaderreger erleidet bzw. von diesem nicht infiziert wird.

3. Empfehlung

Die ISF Sektion Gemüse und Zierpflanzen empfiehlt Gemüsesaatgutunternehmen, gegenüber ihren Kunden die Begriffe Anfälligkeit, hohe oder intermediäre Resistenz bzw. Immunität zu verwenden. Die Standardabkürzungen HR (hohe Resistenz) und IR (intermediäre Resistenz) sind in allen Sprachen zu verwenden.

Gemüsesaatgutunternehmen sollten den Begriff Toleranz in diesem Zusammenhang vermeiden. Der Begriff Toleranz kann weiterhin verwendet werden, um die Fähigkeit einer Pflanzensorte zu beschreiben, abiotische Stressoren ohne schwerwiegende Beeinträchtigungen im Wachstum, äußeren Erscheinungsbild und Ertrag zu überstehen.

Es ist vorgesehen, diese Definitionen und Empfehlungen in fünf Jahren zu überprüfen.