

Best4Soil-Netzwerk

Datenbanken für gesunde Fruchtfolgen

Die richtige Fruchtfolge hilft bei der Bekämpfung von bodenbürtigen Krankheiten. In der Online-Datenbank von Best4Soil können Gemüsegärtner herausfinden, welche Pflanzen respektive Nachfolgekulturen besonders heikel sind. VINCENT MICHEL, Agroscope

Die Best4Soil-Datenbank zeigt, wie anfällig eine Gemüsekultur auf bodenbürtige Krankheiten ist.

La base de données de Best4Soil indique dans quelle mesure une culture maraîchère est sensible aux maladies transmises par le sol. ZVG

Die Fruchtfolge ist zentral für die Bekämpfung von bodenbürtigen Krankheiten. Dabei gilt es zu verhindern, dass Kulturen hintereinander angebaut werden, die Wirtspflanzen für die gleichen Krankheitserreger oder Nematoden sind. Entsprechend wertvoll ist das Wissen darüber, welche Pflanzen anfällig auf welche bodenbürtigen Krankheitserreger oder Nematoden sind. Dazu sind die Datenbanken des Best4Soil-Netzwerks besonders wertvoll.

Die beiden Datenbanken wurden basierend auf der bereits bestehenden Datenbank Aaltjes-Schema der Universität Wageningen entwickelt. Diese wurde vom niederländische Nematologen Leendert Molendijk entwickelt, der zusammen mit seinem Team die Best4Soil Datenbanken betreibt.

Generalist oder Spezialist

Bodenbürtige Krankheitserreger sind in der Schweiz in erster Linie Pilze sowie Nematoden. Bakterien oder Viren sind eher die

Ausnahme. Bei den Nematoden, die auch als Älchen bezeichnet werden, gibt es Unterschiede bei der Anzahl von Wirtspflanzen, welche befallen werden. Gewisse Pilze und Nematoden befallen nur eine Pflanzenart, wie beispielsweise die Möhrenzystennematode (*Heterodera carotae*), die nur Karotten befällt. Bei den Pilzen sind dies beispielsweise die Spezialformen von *Fusarium oxysporum*, die oft nur eine Wirtspflanze befallen. Andererseits haben Pilze wie *Verticillium dahliae* oder Nematoden wie die nördliche Wurzelgallennematode (*Meloidogyne hapla*) einen sehr breiten Wirtspflanzenbereich. Dieser umfasst oft eine grössere Anzahl Arten aus mehreren Pflanzenfamilien.

Überleben im Boden

Wichtig ist zudem das Wissen, wie die Krankheitserreger und Nematoden im Boden überleben. Gewisse Arten bilden Dauerformen, die es ihnen erlauben, über längere Zeit im Boden auszuharren. Andere Arten, in erster

Linie Pilze, überleben hingegen indem sie sich von totem organischem Material ernähren. Der rasche Abbau von solchem Material durch entsprechende kulturtechnischen Massnahme kann helfen, den Befallsdruck durch diese Art von Krankheitserreger zu verringern. Krankheitserreger, welche durch die Samen übertragen werden, sind zwar im strengen Sinne nicht bodenbürtig, wurden aber ebenfalls in die Datenbank miteingeschlossen, da sie die Wirtspflanzen ebenfalls vom Boden aus befallen.

Vermehrung der schädlichen Organismen

Nebst der Angabe darüber, wie stark der Ertrag verringert werden kann, enthalten die Datenbanken auch Informationen zum Potential einer Pflanzenart, wie sich auf diesen Nematoden und Krankheitserreger vermehren. Bei Nematoden ist das messbar, bei den Krankheitserregern beruht diese Angabe hingegen auf einer theoretischen Einschätzung. Es wird davon ausgegangen, dass Pilze bei Auflaufkrankheiten weniger stark vermehrt werden als Pilze, welche die Leitgefässe befallen und sich dann in der ganzen Pflanze über längere Zeit vermehren können.

All diese Informationen sind in den Datenbanken von Best4Soil abrufbar. Ihre Benutzung wird auf der Internetseite unter anderem in einem Video erklärt.

 www.best4soil.eu

Online-Kurse

An folgenden Daten führt der Autor Online-Kurse zum Gebrauch der Datenbanken durch (Dauer: 1 - 2 Stunden). Auf Deutsch am 25. August, 9. und 30. September, und auf Französisch am 26. August und 29. September. Die Kurse beginnen um 19 Uhr. Anmeldung per E-Mail an: vincent.michel@agroscope.admin.ch.