



Medienmitteilung

Datum

29.03.2010

Une serre high-tech pour l'étude des pathogènes agricoles

La station de recherche Agroscope Changins-Wädenswil ACW vient de mettre en service une nouvelle serre à haute technologie afin d'étudier le feu bactérien, le flétrissement bactérien de la tomate, les nématodes et autres agents pathogènes des cultures agricoles. Dans ce bâtiment hermétiquement clos, les chercheurs peuvent étudier les pathogènes sur leurs plantes hôtes, une procédure qui leur est interdite en plein champ. Les spécialistes d'ACW acquièrent ainsi des connaissances qui permettront de lutter le plus efficacement et écologiquement possible contre les pathogènes agricoles.

Le feu bactérien, le flétrissement bactérien de la tomate, les nématodes ne présentent par exemple pas de risque pour les êtres humains et les animaux. Ils ne doivent toutefois pas se propager dans l'environnement en raison des dommages qu'ils pourraient causer à l'agriculture. La recherche portant sur ces organismes a donc besoin d'une serre hermétiquement close et très moderne. La nouvelle serre de la station de recherche Agroscope Changins-Wädenswil ACW offre toutes les conditions nécessaires à la recherche sur les agents pathogènes de l'agriculture.

Trouver de nouvelles stratégies

Les spécialistes d'ACW veulent tester l'effet des produits phytosanitaires, ainsi que des antagonistes naturels sur les pathogènes. La résistance aux maladies des nouvelles variétés végétales est également au centre de l'intérêt. Il s'agit en outre d'étudier les mécanismes avec lesquels les pathogènes de l'agriculture parviennent à contourner les défenses des plantes.



Infection (Inoculation) de pommiers avec du feu bactérien.



La nouvelle serre high-tech : efficacité énergétique et rétention hermétique

Cette serre de 200 m² construite par l'Office fédéral des constructions et de la logistique (OFCL) présente une efficacité énergétique exemplaire, grâce à la chaleur récupérée à l'intérieur du bâtiment et à la machine frigorifique des entrepôts réfrigérés voisins de la station de recherche Agroscope Changins-Wädenswil ACW.



Les mesures prises lors de la construction ainsi que le maintien d'une dépression constante à l'intérieur de la serre empêchent toute propagation des pathogènes agricoles dans l'environnement. Des filtres à haut rendement extraient les microorganismes de l'air ambiant. L'absence de sorties d'eau empêche la propagation de pathogènes par le biais des eaux usées. À l'entrée de la serre, le collaborateur traverse un sas personnel où il doit quitter ses vêtements de ville et s'équiper de vêtements de travail.

Mais c'est au sous-sol que bat le cœur de cette nouvelle construction : un équipement technique des plus modernes permet de régler à volonté dans chacune des neuf cabines les conditions de luminosité, de température et d'humidité de l'air.



Le sous-sol de la nouvelle serre high-tech d'ACW regorge d'équipements techniques ultramodernes.



Informations relatives aux pathogènes cités (feu bactérien, flétrissement bactérien de la tomate, nématodes)

Le feu bactérien est provoqué par la bactérie *Erwinia amylovora*. En Suisse, cet agent pathogène a été découvert pour la première fois en 1989. En Suisse alémanique, cette bactérie s'est propagée depuis plus ou moins fortement selon les régions. Le nom donné à cette maladie vient du fait que les parties atteintes de la plante semblent avoir été brûlées.

Le flétrissement bactérien de la tomate est causé par une bactérie : *Clavibacter michiganensis subsp. michiganensis*. Il n'existe à ce jour aucun produit phytosanitaire autorisé pour lutter contre ce pathogène. On peut toutefois en limiter les dégâts au moyen de mesures préventives : identification précoce des symptômes et élimination immédiate des plantes atteintes.

Les nématodes phytoparasitaires, le plus souvent d'une taille de 0,2 à 2 mm, piquent les cellules des racines avec leur stylet pour se nourrir de la sève. Certaines espèces s'incruster même entièrement dans la plante hôte où, bien protégés de leurs ennemis naturels, ils peuvent alors provoquer des dégâts considérables. D'autres nématodes nuisibles sont vecteurs potentiels de virus susceptibles de porter atteinte aux végétaux.

Kontakt

Eduard Holliger
Station de recherche Agroscope
Changins-Wädenswil ACW
C.P., CH-8820 Wädenswil
+41 44 783 64 52
eduard.holliger@acw.admin.ch
www.agroscope.ch

Carole Enz
Service médias
Station de recherche Agroscope
Changins-Wädenswil ACW
C.P., CH-8820 Wädenswil
+41 44 783 62 72
+41 79 593 89 85
carole.enz@acw.admin.ch
www.agroscope.ch