

ILVO pakt uit met primeur in onderzoek naar bruinrot bij aardappelen

nieuws

Het Instituut voor Landbouw-, Voeding en Visserijonderzoek (ILVO) pakt uit met een primeur in het onderzoek naar bruinrot, dat vooral de aardappelteelt treft. Het doctoraatsonderzoek werpt door nieuwe DNA-technieken een licht op de infectiestrategie van de bacterie. Met bijkomend onderzoek naar infectiebronnen streeft ILVO naar een “ontwikkeling van brede en duurzame resistentiestrategieën”.

🕒 23 OKTOBER 2023 – LAATST BIJGEWERKT OM 23 OKTOBER 2023 18:05

Lees meer over:

[onderzoek](#)

[ILVO](#)

[aardappel](#)



Ralstonia solanacearum

Bruinrot is een ziekte die wordt veroorzaakt door de bacterie *Ralstonia solanacearum* en vooral de aardappelteelt treft. Hoewel de aardappelteelt in ons land de laatste jaren vrij gebleven is van bruinrot, blijft de bacterie volgens het Federaal Agentschap voor de veiligheid van de voedselketen (FAVV) nog steeds aanwezig in waterlopen in de provincies Antwerpen en Limburg, waar uitroeiing onmogelijk blijkt te zijn. De bacterie kan naast aardappelen en tomaten nog 200 andere plantensoorten aantasten.

Door zich in de watervoerende kanalen van de platenwortels te vestigen, blokkeert de bacterie de opwaartse sapstroom, waardoor de plant uiteindelijk verwelkt. Na drie decennia onderzoek is het nog steeds niet helemaal duidelijk hoe de bacterie het immuunsysteem van de plant kan “misleiden” en zo de plant kan infecteren.

“

Sinds de eerste officiële ontdekking van bruinrot in België in 1989 werd de ziekte al officieel vastgesteld op 30 aardappelpercelen in ons land

ILVO

Primeur

Toch heeft het onderzoek naar de bacterie nu een nieuwe impuls gekregen door een recente doorbraak en nieuwe DNA-technieken. Zo ontdekte Joren De Ryck (ILVO, VIB en UGent) in zijn doctoraatsonderzoek dat er in de plantenwortels eiwitten actief zijn die door de bacterie geïnjecteerd worden en de plant vervolgens ziek maken.

De Ryck werpt dusdanig een licht op de infectiestrategie van de bacterie en gebruikte daarvoor een innovatieve techniek. “Concreet bracht hij in kaart op welke plek in de plant die eiwitten actief zijn en kon hij op die manier voorspellen hoe ze zijn opgebouwd. Hij gebruikte daarvoor een baanbrekende benadering, namelijk de BioID-methode waarbij planteneiwitten die zich in de nabijheid bevinden van het bacterieel eiwit gemerkt en vervolgens geïdentificeerd kunnen worden”, klinkt het bij ILVO.

Bovendien scherpte hij een analysetechniek aan “die in vervolgonderzoek gebruikt kan worden om de moleculaire basis van de interactie tussen de plant en de bacterie verder te ontrafelen”, aldus ILVO. “Deze informatie is hard nodig om de infectiestrategie van de ziekteverwekker te begrijpen en om op termijn brede en duurzame resistentiestrategieën te ontwikkelen”, besluit Joren De Ryck

Onderzoek naar infectiebronnen

Ralstonia solanacearum kende in de jaren '90 grootschalige uitbraken in onder meer België, Nederland, Frankrijk en het Verenigd Koninkrijk. De eerste officiële ontdekking binnen de EU vond in België plaats in oktober 1989, op drie aardappelvelden in de regio Mol-Lommel. Intussen werd bruinrot officieel vastgesteld op 30 aardappelpercelen in ons land.

“**Elke nieuwe ontdekking over bruinrot is belangrijk voor de ontwikkeling van effectieve beheersingsstrategieën, want een opstoot van de bacterie blijft onvoorspelbaar**”

ILVO

Dit najaar start ook nieuw onderzoek naar de exacte infectiebron(nen) van geregistreerde bruinrotbesmettingen sinds de eerste waarnemingen in de jaren '90, onder leiding van ILVO-expert Johan Van Vaerenbergh. “Daarvoor worden de nieuwste DNA-technieken ingezet op zorgvuldig bewaarde stalen van *Ralstonia solanacearum* uit de bacteriële cultuurcollectie van het Diagnosecentrum voor Planten (Merelbeke). “Elke nieuwe ontdekking over *Ralstonia* is belangrijk voor de ontwikkeling van effectieve beheersingsstrategieën. Want ondanks de geldende maatregelen in België en Europa, blijft een opstoot van de bacterie onvoorspelbaar”, klinkt het bij ILVO.

Van Vaerenbergh bracht de epidemiologie van de bruinrotbacterie in kaart, in samenwerking met onderzoekers uit andere Europese landen. Al snel bleek dat de bacterie de EU was binnengedrongen door import van geïnfecteerde Egyptische primeuraardappelen. De bacterie belandde accidenteel in waterlopen waarin ‘bitterzoet’ de ideale waardplant was voor vermeerdering en overleving van de bacterie. Bruinrotinfecties ontstonden vervolgens door beregning van aardappelvelden uit deze besmette waterlopen.

Om die reden geldt vandaag nog steeds een beschermingszone in 45 Vlaamse gemeenten, waarin geen oppervlaktewater mag worden opgepompt om aardappelen, tomaten en aubergines te bewateren. Bovendien worden geïmporteerde aardappelen en pootgoed systematisch gecontroleerd door het Diagnosecentrum voor Planten, in opdracht van FAVV. Dat gebeurt in een daarvoor speciaal uitgerust quarantainegebouw. Dankzij deze maatregel werd in juli nog een besmette partij Egyptische aardappelen bestemd voor verwerking onderschept en vernietigd.

Het Diagnosecentrum voor Planten van ILVO beschikt over een collectie van 135 goedbewaarde *Ralstonia solanacearum* culturen uit de periode 1996-2012. In het project zullen DNA-sequentie technieken uit het forensisch onderzoek worden ingezet om het genetisch materiaal van al deze bacteriestammen te analyseren en verbanden te zoeken tussen bruinrotinfecties onderling en tussen de bruinrotinfecties en de besmettingen in waterlopen. “Dit moet ons meer informatie bezorgen over hoe de bruinrotbacterie werd geïntroduceerd en zich heeft verspreid. Het uiteindelijke doel is een manier vinden om in de toekomst de oorsprong van besmettingen sneller te kunnen identificeren”, besluit Van Vaerenbergh.



Uitgelicht

FAVV waarschuwt voor bruinrot in Antwerpen en Limburg

nieuws

Het Voedselagentschap waarschuwt aardappeltelers in de provincies Antwerpen en Limburg voor bruinrot aangezien de bacterie vorig jaar nog in verschillende waterlopen werd aang...

15 APRIL 2014

Lees meer

Bron: Eigen berichtgeving / ILVO

Bd Simon Bolivar 17
1000 Bruxelles

Contact

M • info@vilt.be

Volg ons op:

screenreader.visit us on our facebook page: <https://www.facebook.com/vilt.nieuws/>

screenreader.visit us on our linkedin page: <https://www.linkedin.com/company/vilt-vzw/>

screenreader.visit us on our instagram page: <https://www.instagram.com/vilt.nieuws>

screenreader.visit us on our x page: https://x.com/vilt_nieuws

screenreader.visit us on our bluesky page: <https://bsky.app/profile/viltnieuws.bsky.social>

© 2026 VILT vzw, all rights reserved |

[Privacy policy](#)

[Copyright](#)

[Cookie Policy](#)

[Cookie instellingen aanpassen](#)

Webdesign by [Who Owns The Zebra](#)