

Ontwikkeling van duurzame bestrijdingsstrategie voor verticillium in vlas :

Slotevent van het Interreg Frankrijk-Wallonië-Vlaanderen project PAHTOFLAX.
(13/12/2022)



Interreg

France-Wallonie-Vlaanderen



UNION EUROPÉENNE
EUROPESE UNIE

inagro
ONDERZOEK & ADVIES IN LAND- & TUINBOUW

ILVO

fytofend
Promoerend Biologische Alternatieven

UNIVERSITÉ
Picardie
Jules Verne

UNIVERSITEIT
GENT

Terre de Lin

ARVALIS
Institut du végétal

Wallonie
recherche
CRA-W

UNIVERSITÉ
DE NAMUR

Algemeen Belgisch Vlasverbond
VFB vzw

PATHOFLAX

AVEC LE SOUTIEN DU FONDS EUROPEEN DE DEVELOPPEMENT REGIONAL, DE LA WALLONIE ET DE LA FLANDRE :



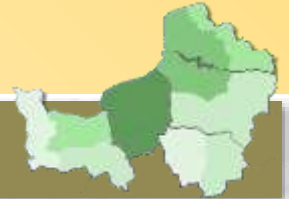
Belang van de ziekte in de Franse en Belgische productiezones



Belang van de ziekte in de Franse en Belgische productiezones

Monitoring van de bodem

50 velden / regio / jaar (2020 en 2021)



Enquête + staalname + analyse



Hoeveelheid *V. dahliae* in de bodem van vlaspercelen

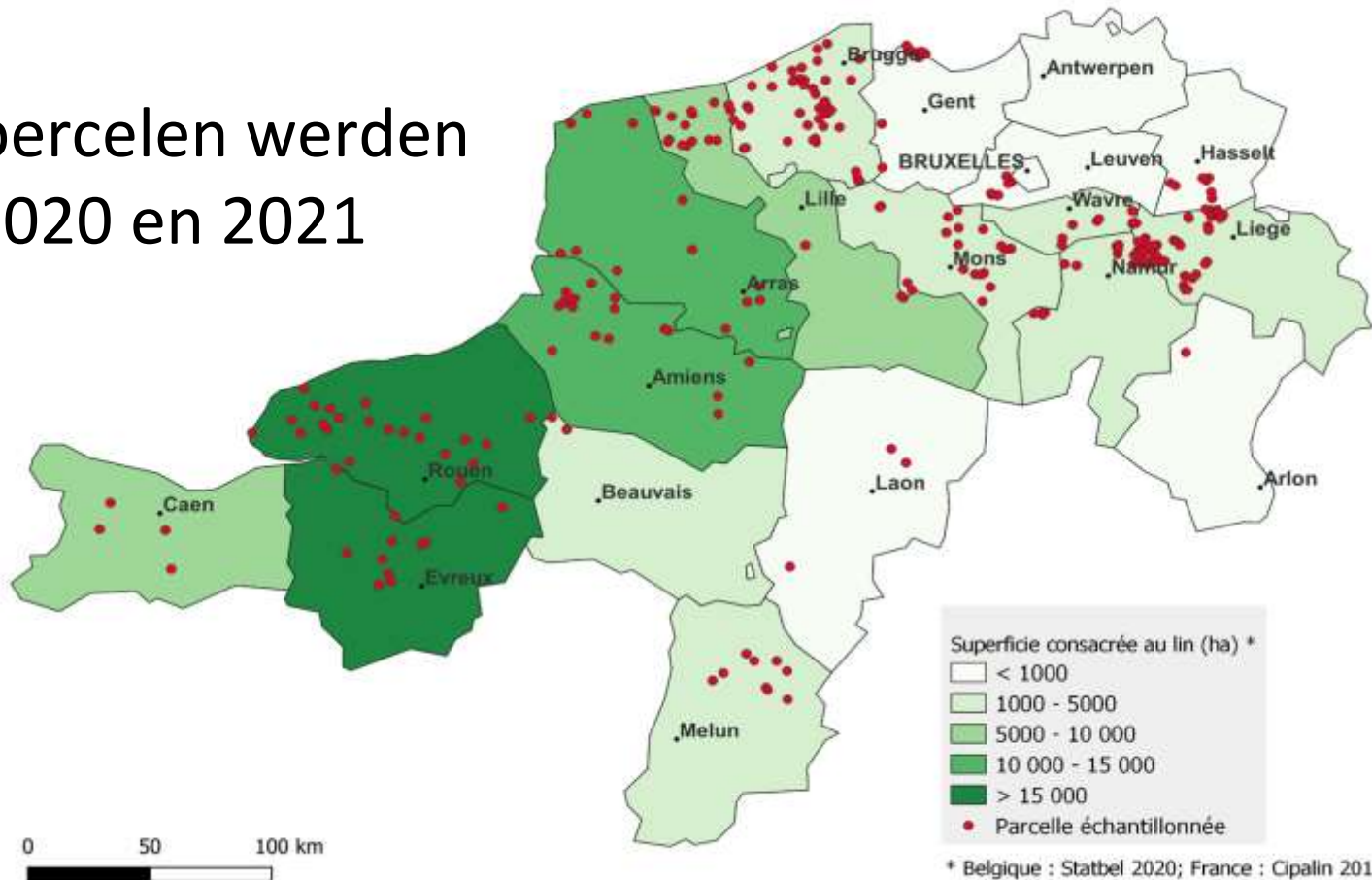
Verbanden bepalen tussen de **kwaliteit of de opbrengst** van het vlas (= responsvariabelen) en ***V. dahliae* hoeveelheid, teeltrotatie, bodembeheer, cultivar etc.** (= predictor variabelen).

Deze gegevens gebruiken als instrument om telers te sensibiliseren

Belang van de ziekte in de Franse en Belgische productiezones

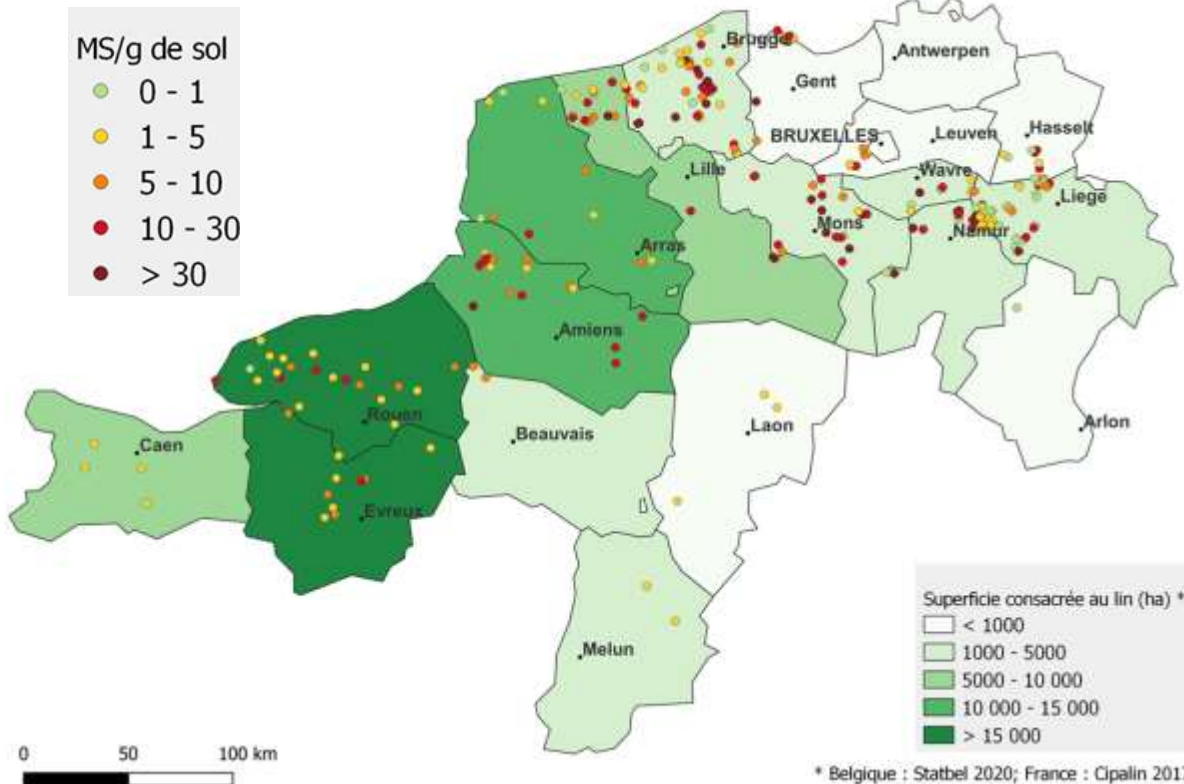
Monitoring van de bodem

Ongeveer 300 percelen werden onderzocht in 2020 en 2021



Belang van de ziekte in de Franse en Belgische productiezones

Monitoring van de bodem



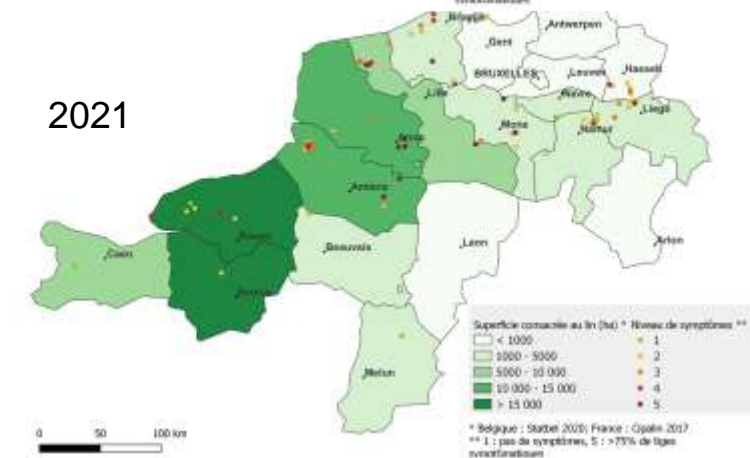
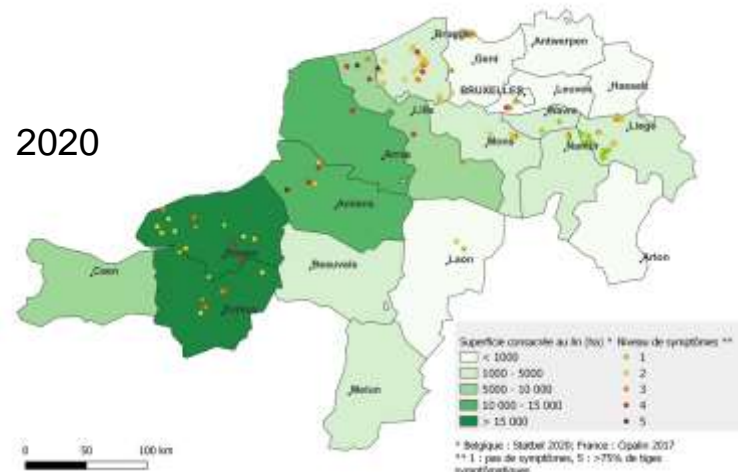
➤ *V.dahliae* gedetecteerd in meerderheid van percelen (7 percelen zonder *Verticillium dahliae*!)

➤ **Geen regio-effect** waargenomen

Belang van de ziekte in de Franse en Belgische productiezones

Monitoring van de bodem

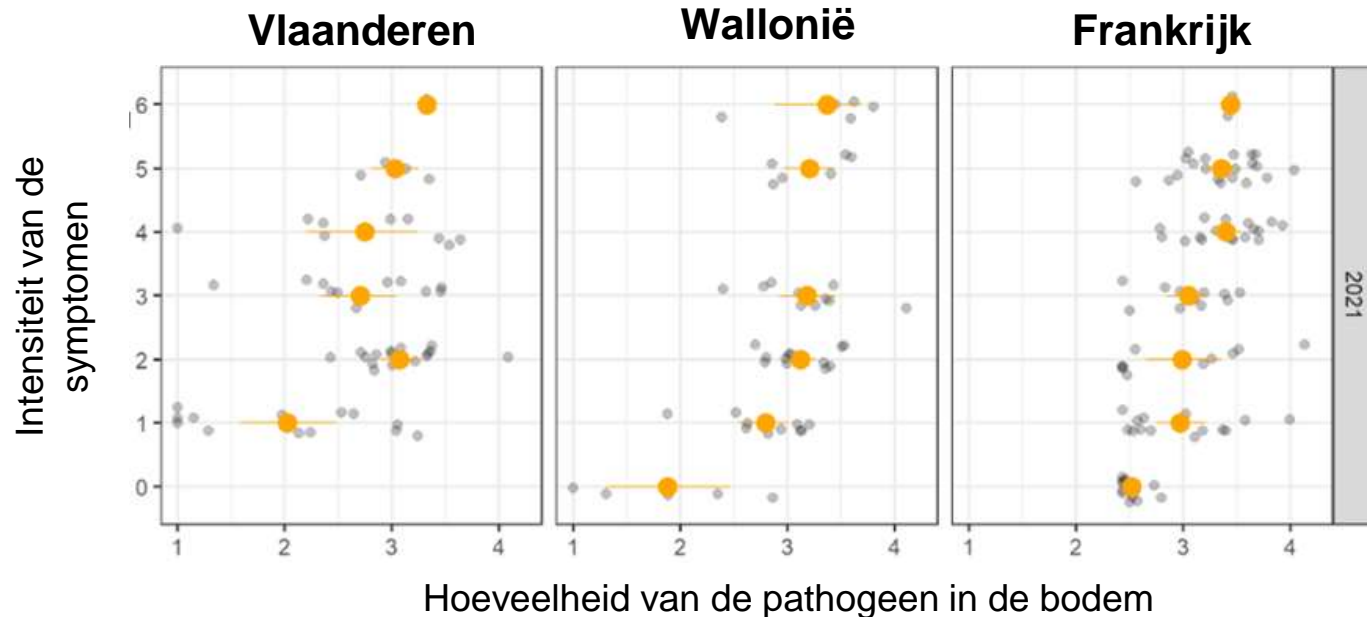
Verticillium aanwezig in België en Frankrijk in verschillende mate van intensiteit



Belang van de ziekte in de Franse en Belgische productiezones

Monitoring van de bodem

Is er een verband tussen de hoeveelheid pathogeen in de bodem en de ziekte?

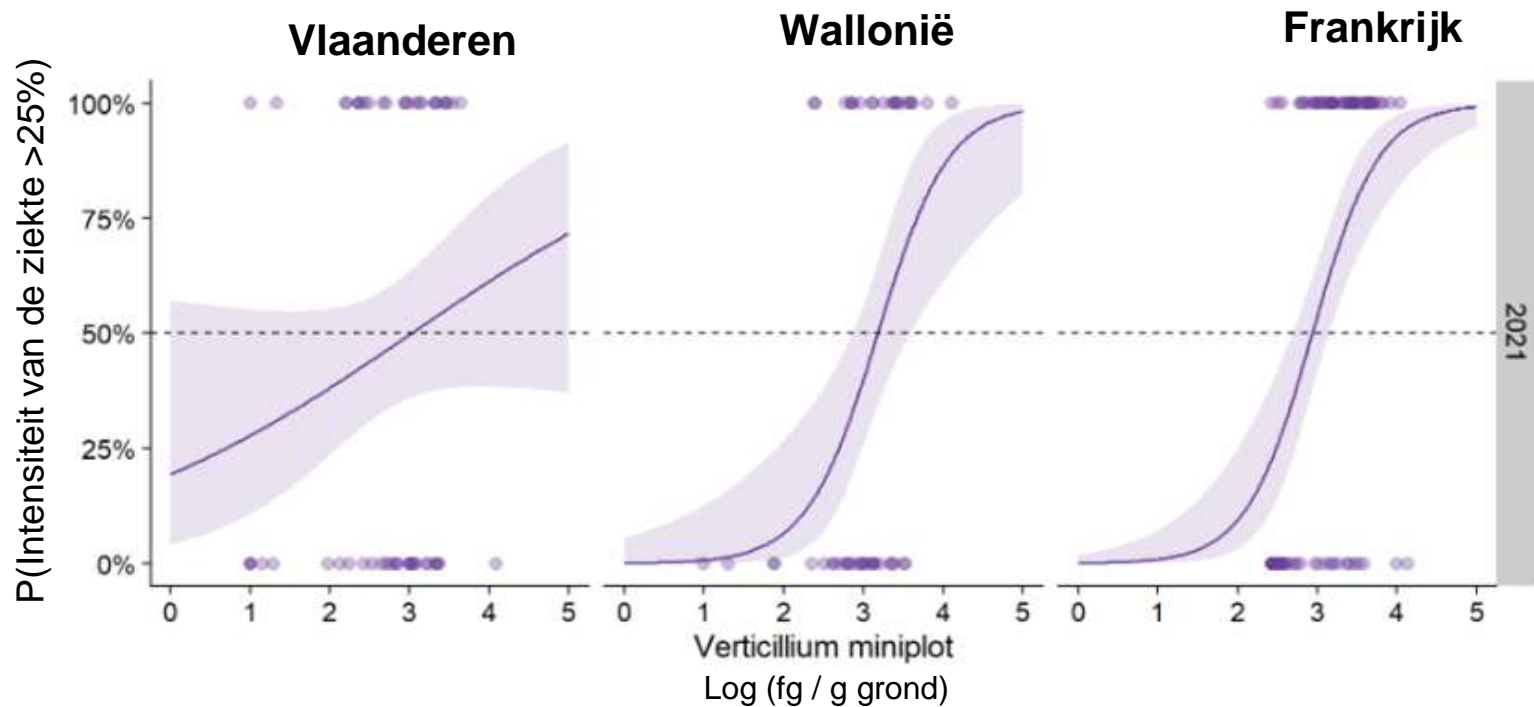


Het lijkt erop dat hoe **hoger** de hoeveelheid van de **pathogeen** in de bodem is, hoe **sterker** de intensiteit van de **symptomen** is

Belang van de ziekte in de Franse en Belgische productiezones

Monitoring van de bodem

Hoe groot is de kans dat de ziekte op vlas voorkomt wanneer de grond besmet is?

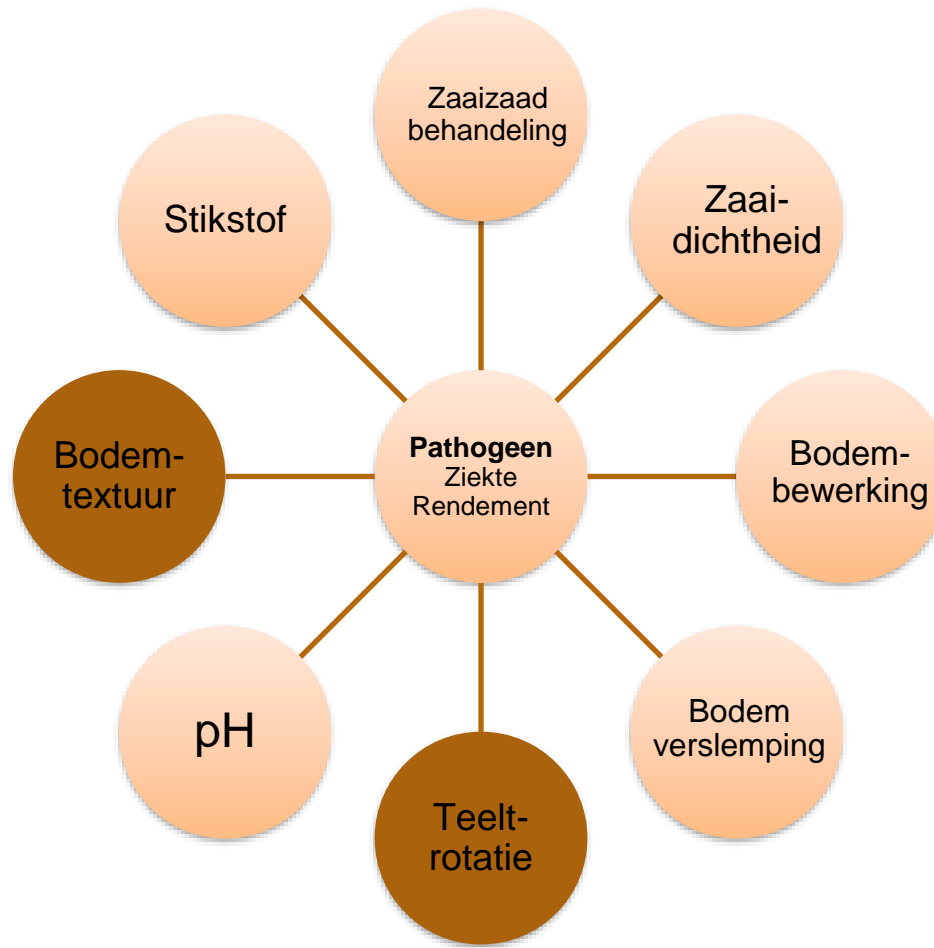


Hoe hoger de hoeveelheid pathogeen in de bodem, hoe groter het risico dat de ziekte zich op het vlas voordoet.

Belang van de ziekte in de Franse en Belgische productiezones

Monitoring van de bodem

Welke factoren kunnen de ziekte bevorderen?



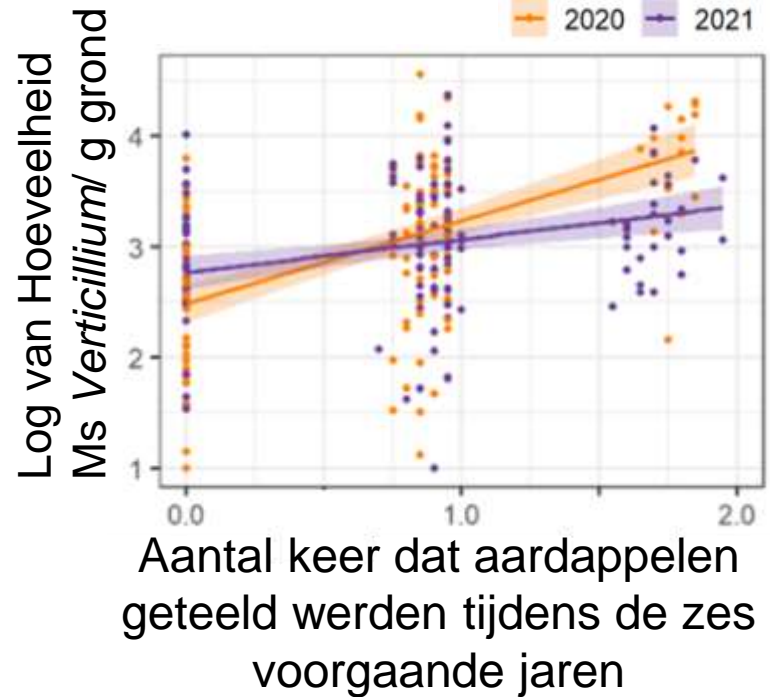
Belang van de ziekte in de Franse en Belgische productiezones

Monitoring van de bodem

Invloed van aardappel op *Verticillium dahliae* hoeveelheid in de bodem



Microscleroten op stengels van aardappel

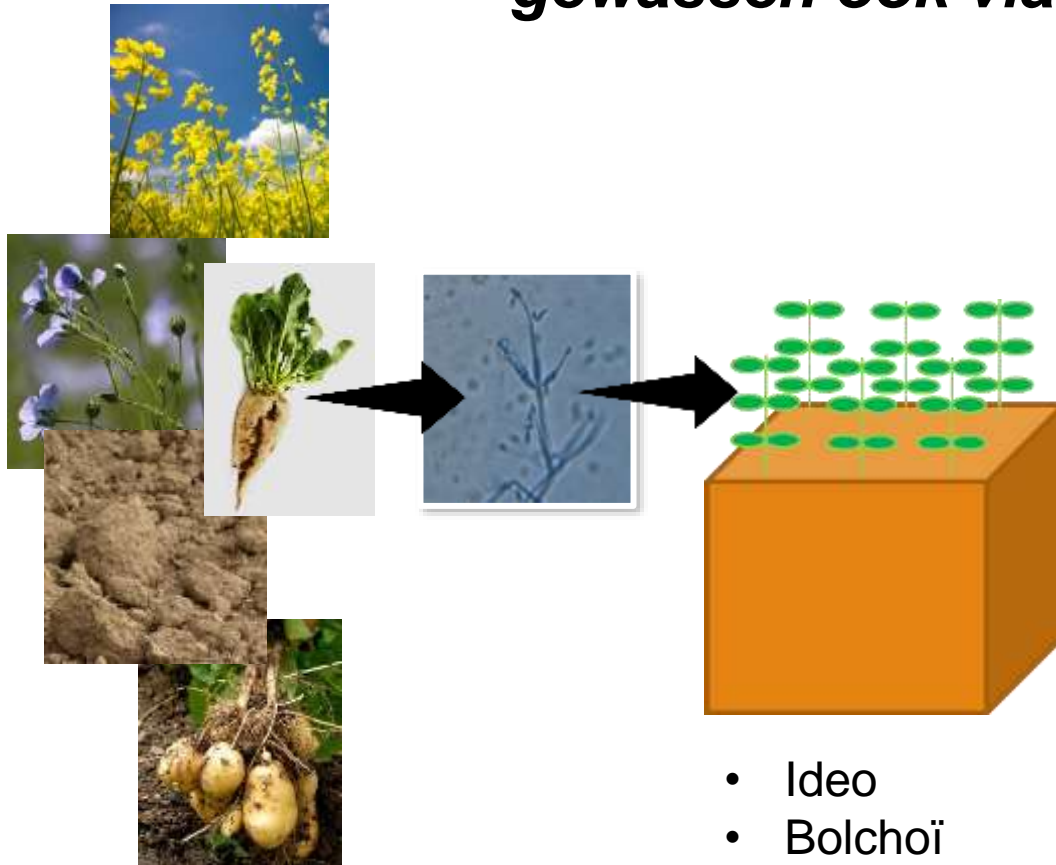


Het lijkt erop dat de aanwezigheid van aardappelen in de teeltrotatie de vermenigvuldiging van de pathogeen bevordert

Belang van de ziekte in de Franse en Belgische productiezones

Monitoring van de bodem

*Kan *V. dahliae* dat aanwezig is op andere gewassen ook vlas besmetten?*

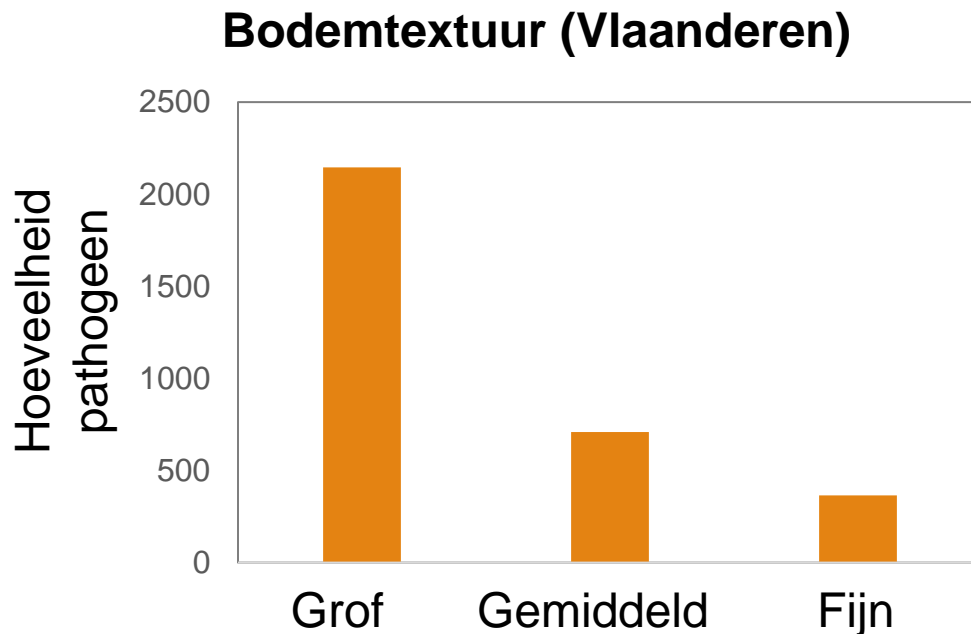


- Ja, de geteste soorten kunnen onder gecontroleerde omstandigheden vlas infecteren
- Op dit moment is het risico voor vlas onbekend

- Ideo
- Bolchoï
- Lisette

Belang van de ziekte in de Franse en Belgische productiezones

Monitoring van de bodem



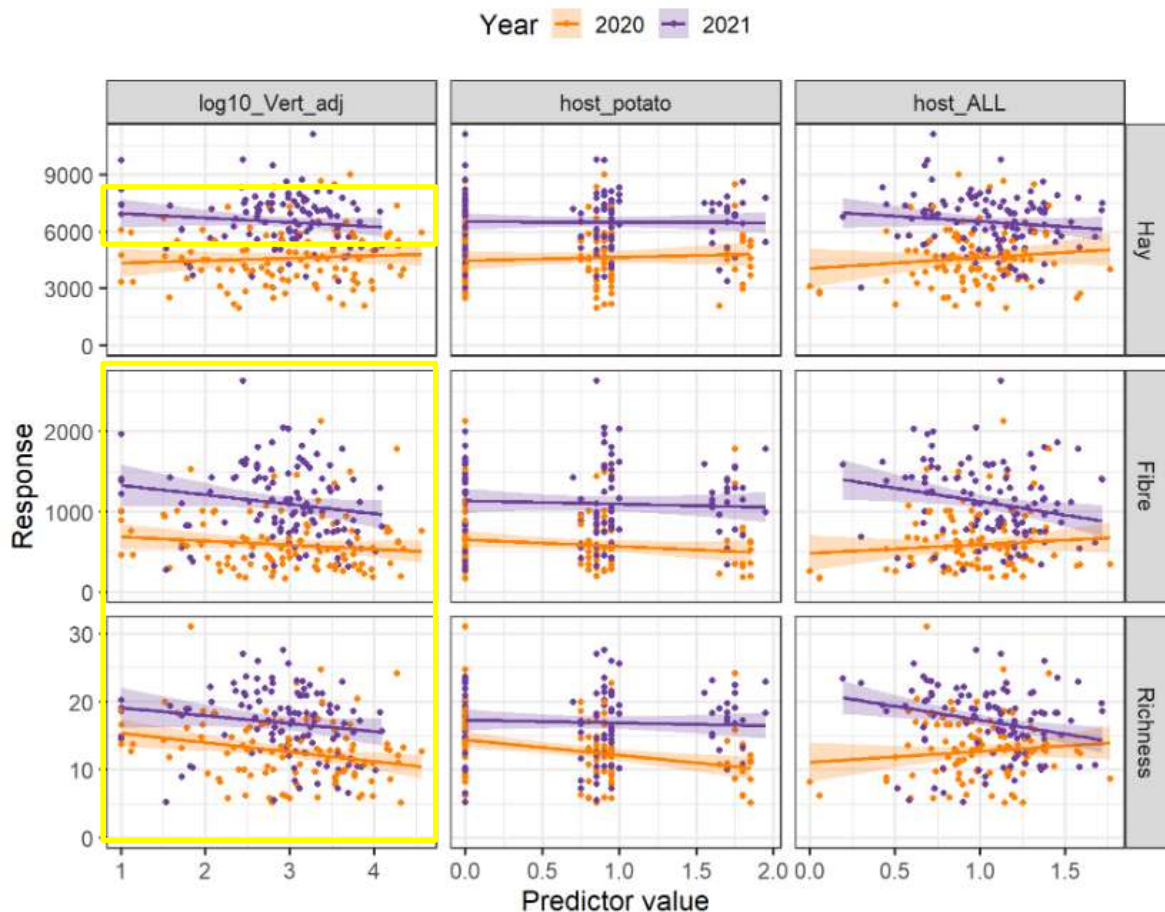
Verticillium lijkt meer voor te komen in bodems met een grove textuur

Deze bevinding wordt alleen in Vlaanderen waargenomen. In Wallonië en Frankrijk wordt deze diversiteit van bodemtypes niet waargenomen.

Belang van de ziekte in de Franse en Belgische productiezones

Monitoring van de bodems

Kan *Verticillium* leiden tot lagere vezelopbrengsten?



Verticillium:

Een beperkt maar

negatief effect op:

- Opbrengst strovlas
- Gehalte lange vezel

Belang van de ziekte in de Franse en Belgische productiezones

Monitoring van het zaad

Zijn er andere inoculum bronnen?

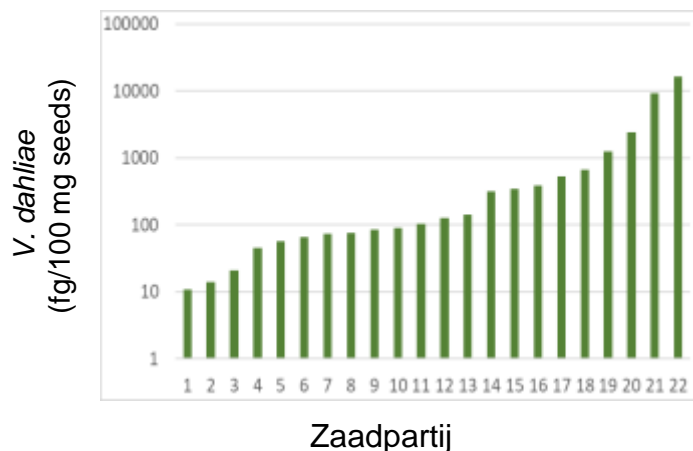


Kan het **zaad** een **vector** zijn voor de schimmel?

Belang van de ziekte in de Franse en Belgische productiezones

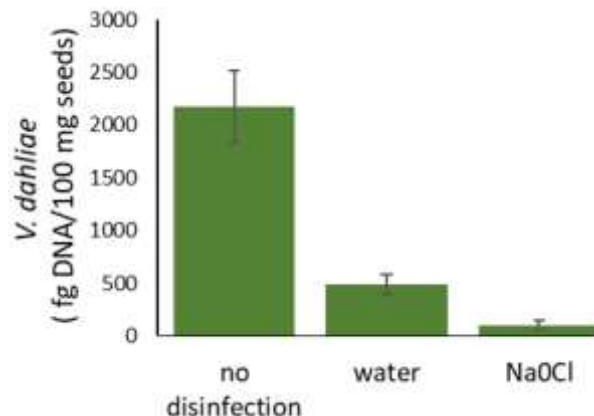
Monitoring van het zaad

22 onderzochte partijen zaad



V. Dahliae in alle partijen, meestal in lage hoeveelheden

Verticillium in het zaad of op het zaad?



V. dahliae aanwezig op het zaad, niet in het zaad

Belang van de ziekte in de Franse en Belgische productiezones

Monitoring van het zaad

Een fungicide of hittebehandeling (Thermosem) moet **besmetting** van het zaad voorkomen

Als de zaden niet worden behandeld: *V. dahliae* wordt aangetroffen in zaailingen van besmette zaden

