



## Vroege Vogels

Nieuwe seizoen start 26 maart 2021



Elke zondag van 7 uur tot 10 uur op



Natuur, milieu, klimaat en dierenwelzijn in Nederland staan centraal. Als 'advocaat van de natuur en spreekbuis van het milieu' maakt Vroege Vogels zich al meer dan 40 jaar hard voor een groener Nederland.

### Fotoserie: vogels in de sneeuw

Volgen

## Zaagsel is voedsel voor bodemschimmels

[Nieuws](#)

Gisteren • leestijd 3 minuten



**Rups verdwijnt voor de winter de grond in** © Nettie Rijkaart van Cappellen

Zaagsel klinkt stoffig en nutteloos. Maar in de bodem kan het goede schimmels stimuleren om te groeien en zo gewassen op een natuurlijke manier helpen beschermen. Dat ontdekte bodemecologe Anna Clocchiatti van het Nederlands Instituut voor Ecologie (NIOO-KNAW), die vanmiddag promoveert op haar onderzoek. "Schimmels kunnen de landbouw verduurzamen, en houtresten zijn te goed om te verbranden."

## Voedsel

Houtresten zoals zaagsel kunnen goede diensten bewijzen in de landbouw als voeding voor de bodem. Om precies te zijn: voor de voeding van een groep good guys onder de bodemschimmels. Clocchiatti liet deze schimmels met zaagsel beter groeien en zag daarna dat ze ziekteverwekkers op de wortels van gewassen onderdrukten. Dat is een belangrijke vondst voor verduurzaming van ook de intensieve landbouw. En voor de discussie rond biomassacentrales.

## Het goede, en slechte

In de bodem komen van nature vele soorten schimmels voor. Meestal gaat het in de landbouw over ziekteverwekkers, die enorme verliezen kunnen veroorzaken. Bij haar onderzoek gebruikte Clocchiatti als voorbeeld van een bad guy een Rhizoctonia-schimmel die jonge rode

bieten laat rotten. Een tweede bekende groep zijn de zogenaamde mycorrhiza, die een innige relatie aangaan met de wortels van veel gewassen. Zij zorgen voor een efficiëntere opname van voedingsstoffen plus meer weerbaarheid tegen 'plantenstress'.

Maar er is nog een derde belangrijke groep schimmels in de bodem van akkers aanwezig: de saprotrofe schimmels. Zij eten dode organische materialen zoals plantenresten. In de natuur zijn ze ruim vertegenwoordigd, ook vaak zichtbaar als (kleine) paddenstoelen. En zij doen dus aan 'natuurlijke ziekteonderdrukking'.

## Te weinig te eten

Uit het onderzoek blijkt dat de biomassa van schimmels in bodems met intensieve teelten laag is: 5 tot 10 keer lager dan in natuurlijke ecosystemen. "De belangrijkste oorzaken zijn intensieve grondbewerking wat de schimmeldraden verstoort, gebruik van bestrijdingsmiddelen en een tekort aan afbreekbare organische stoffen om op te eten. Dat laatste blijkt de meeste impact te hebben," legt Clocchiatti's begeleider en hoofdonderzoeker Wietse de Boer uit. Gewassen en gewasresten worden afgevoerd, mest is veelvuldig mineraal (kunstmest) in plaats van



**Overzicht** **Media** **Artikelen** **Rubrieken** **Foto's** **Forum** **Contact**

... wat soorten van deze schimmels aanwezig in landbouwbodems. Dat is dus een goede basis om deze schimmels te kunnen stimuleren." Hoe doe je dat? Wat eten deze schimmels het liefste? Dat heeft Clocchiatti uitgezocht! "Cellulose is de drijvende kracht achter het stimuleren van saprotrofe schimmels," stelt ze. Ze testte verschillende cellulose-rijke materialen zoals zaagsel en papierpulp. Die blijken het beste te werken voor een 'schimmelboost'. Het geeft een snelle (< 2 weken) en blijvende (>8 weken) stimulatie van saprotrofe schimmels. Vooral zaagsel.

## Geen stikstofverlies

De cellulose moet wel goed toegankelijk zijn: kleine houtdeeltjes van zaagsel of houtmeel voldoen veel beter dan houtsnippers. Ook de houtsoort is van belang. Loofhout werkt over het algemeen goed, naaldhout maar heel beperkt. Clocchiatti en De Boer werkten vooral met beukenzaagsel. De schimmels breiden zich vanuit het zaagsel uit richting wortels van zaailingen en beschermen ze zo. Ook nemen de schimmels die op zaagsel groeien stikstof op, die later weer vrijkomt. "Dat is belangrijk om stikstofverliezen tegen te gaan in periodes van overschot, zoals het begin van het groeiseizoen en na de oogst van gewassen."

Compost werkte veel minder goed, omdat het vaak al te ver afgebroken is. En makkelijk afbreekbare plantenmaterialen zoals groenbemesters stimuleren alleen maar kort. De

afbreekbare plantenmaterialen zoals groenbemesters stimuleren alleen maar kort. De onderzoekers testten ook nog twee andere vaak genoemde materialen: chitine (gemalen garnalendoppen) en haarmeel. Deze stikstofrijke materialen die geen cellulose bevatten, stimuleerden de schimmels maar weinig.

## Onderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd met financiering van NWO (STW/TTW) binnen het project Sapro-Feed: Increasing Crop Health by Managing Natural Microbial Interactions. Daar werkten naast het NIOO verschillende bedrijven en onderzoeksgroepen aan mee: Bejo Zaden, Joordens Zaden, Ecostyle en Wageningen UR (Biointeracties & Plantgezondheid). Het Centrum voor Bodemecologie (CSE), van NIOO en WUR samen, speelde een belangrijke rol bij de coördinatie.

Bron: [NIOO](#)

Meer over: [bodem](#), [voedsel](#), [schimmels](#)



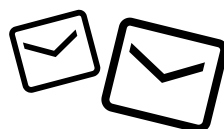
## Praat mee

Heb je een vraag, suggestie of wil je gewoon iets kwijt? Dat kan hier. Lees [onze spelregels](#).

)o

Typ hier je reactie...

[Inloggen / registreren](#)



**Altijd op de hoogte blijven van het laatste nieuws?**

Maandag, woensdag en vrijdag versturen wij je alle informatie uit de radio en tv-uitzending en het laatste internetnieuws.

E-mailadres

---

**Aanmelden**

## Meer over dit onderwerp

### 'Zonder hulp gaan Nederlanders niet massaal plantaardiger eten'

Vroege Vogels • 21 jul 2020

### Bodembeleid moet steviger

Vroege Vogels • 29 jun 2020

### Nieuw label voor bodemleven

Vroege Vogels • 26 feb 2020



### Gentech enquête: de toekomst of een bedreiging?

Vroege Vogels • 19 mei 2017

## Populair bij BNNVARA



### Uitgegleden op de stoep vanwege sneeuw: wie is aansprakelijk?

Kassa • 8 feb 2021

### Het excuus van de Boerenleenbank

Zembla • 21 jan 2021

## **Zo zien jullie piemels er gemiddeld uit!**

Spuiten en Slikken • 9 aug 2018

## **Tip: water geven in de winter**

Vroege Vogels • 11 dec 2012

Ontdek

**Titels**

**Wij zijn voor, jij ook?**

**BNNVARA-profiel**

Steun BNNVARA

**Sluit je aan**

Service

**Contact**

BNNVARA

**Missie en identiteit**

**Werken bij**

**Pers**

RSIN 8531 62 402