

## **Aardappelteelt - spuiten tegen Phytophthora**

Het bespuiten van aardappelen met een middel tegen phytophthora kan helpen om de aantasting te voorkomen of uit te stellen.

### Met welk middel mag je spuiten?

In de wet en in het huishoudelijk reglement van de vereniging is bepaald, dat alleen mag worden gespoten met middelen, die zijn toegelaten voor "niet professioneel gebruik" in de moestuin.

### Wat zijn toegelaten middelen?

In Nederland bepaalt het Ctgb (College voor toelating gewasbeschermingsmiddelen) welke middelen wettelijk zijn toegelaten. Als blijkt dat een middel veilig kan worden gebruikt en werkzaam is, dan besluit het college tot toelating.

Natuurlijke middelen hebben vaak geen toelating nodig.

### Wat is het wettelijk gebruiksvoorschrift?

In het wettelijk gebruiksvoorschrift staat welke dosering is toegestaan en voor welke gewassen het gebruikt mag worden. Maar ook veiligheidstermijnen staan erin; bijvoorbeeld hoeveel dagen moet worden gewacht tussen de laatste bespuiting en de oogst.

De toegelaten middelen zijn alleen veilig te gebruiken als de voorschriften precies worden nageleefd!

### Voortschrijdend inzicht

Er komt steeds meer kennis over de verschillende werkzame stoffen en hun gevolgen voor mens en milieu. Door de tijd heen veranderen ook de normen van wat we schadelijk vinden. Daarom worden toelatingen voortdurend aangepast. Gebruiksvoorschriften worden soms jaarlijks gewijzigd. Zo kan het dat middelen die afgelopen jaren nog mochten worden gebruikt in de moestuin nu niet meer zijn toegelaten.

### Mogen overgebleven middelen die nu verboden zijn nog worden opgemaakt?

Controle op het kopen, verkopen en gebruiken van chemische middelen doet de Nvwa (Nederlandse voedsel en warenautoriteit). Wie een niet toegelaten middel verkoopt, koopt of gebruikt krijgt een boete. Strafbaar is ook als het middel buiten de oorspronkelijke verpakking wordt bewaard.

### Welke middelen zijn toegelaten voor phytophthora in aardappels tot 2024?

Toegelaten chemische middelen zijn Revus Garden en Infinito. Alle andere chemische middelen zijn niet toegestaan!

Natuurlijke middelen (zonder toelating) die je in de winkel kunt vinden zijn Pireco aardappelziekte en Vital (niet speciaal tegen phytophthora).

Pireco is een nieuw middel dat speciaal tegen aardappelziekte is ontwikkeld in samenwerking met biologische aardappeltelers. Welkoop verkoopt dit onder de naam "aardappelziekteconcentraat". Het bestaat uit specifiek werkende, niet toxische kruidenconcentraten en is veilig voor mens, dier en milieu. Het heeft een indirect effect bij aantastingen van Phytophthora op aardappelen en tomaten. Het middel wordt opgenomen door de bladeren van de plant en versterkt het afweersysteem. Phytophthora wordt in de ontwikkeling geremd en voorkomen. Het middel is goedgekeurd voor de biologische teelt.

### Mogen tomaten tegen phytophthora worden bespoten?

Nee!!! In Nederland is geen toegelaten chemisch middel voor phytophthora in tomaten! Van tomaat eten we de bovengrondse vruchten. Hierin gedragen de chemische middelen zich anders. Je kunt de tomaten niet veilig meer eten! Doe het dus niet, en eet ook geen tomaten van iemand die ze wel gespoten heeft. Iemand die bespoten tomaten weggeeft is zelfs strafbaar. De natuurlijke middelen mogen wel in tomaten.

### Hoe werken de middelen?

De natuurlijke middelen zijn plant versterkende middelen op basis van kruidenextracten. Ze verstevigen de buitenkant van de plant, waardoor phytophthora moeilijker in de plant kan komen.

De niet-natuurlijke middelen hebben chemisch werkzame bestanddelen. Zowel Revus Garden als Infinito zijn systemische middelen. Dat betekent dat het middel zich vanuit het bespoten blad door de plant verspreid, tot in de knol. Het maakt de plant van binnenuit tijdelijk weerbaar tegen phytophthora.

Tot nu toe geeft een chemisch middel en betere bescherming dan een natuurlijk middel

### Wat zijn de risico's

Infinito en Revus Garden hebben risico's voor de gezondheid als:

- er contact is met de spuitvloeistof/spuitnevel. Dus bij het verdunnen, tijdens het spuiten en bij het aanraken van de nog natte planten. Revus Garden kan huidirritatie en oogirritatie veroorzaken. Infinito kan ook een allergische huidreactie veroorzaken bij contact met de huid.
- het middel binnen komt via de handen. Daarom mag niet worden gegeten of gerookt bij verdunnen en spuiten.
- meer of vaker wordt gespoten dan volgens het gebruiksvorschrift is toegestaan. Het middel komt dan in te grote hoeveelheid in de aardappel. In kleine hoeveelheden zijn de middelen lastig te doseren 0,6 tot 1,5 ml (!!!) voor 10 m<sup>2</sup>. Nog geen vingerhoedje vol.
- het middel op de grond wordt gespoten. Er wordt dan meer middel in de aardappels en latere volgteelten opgenomen. Infinito bevat een werkzame stof, die altijd in de grond wordt opgenomen. Daarom is er een lange wachttijd (60-120 dagen) voor de opvolgende teelt. Een nateelt van boerenkool, prei, andijvie en dergelijke soorten is dus sterk af te raden.

Risico's voor het milieu hebben ze als het middel in het (grond)water komt. Beide middelen zijn zeer giftig voor "het aquatisch milieu", met langdurige gevolgen voor alles wat in het water leeft. Alle restjes, de verpakking, niet opgebruikt middel zijn chemisch afval!

Van de natuurlijke middelen zijn bij gebruik volgens de aanwijzingen geen risico's bekend. Een chemisch middel heeft meer risico dan een natuurlijk middel.

### Hoe te gebruiken?

Gewasbeschermingsmiddel moet worden verneveld met hulp van een hogedruk gifspuit. Verdun het middel thuis zorgvuldig volgens de dosering, in een hoeveelheid die nodig is voor het te bespuiten gewas. Doe het thuis in de spuit en neem die mee naar de tuin. Vernevel de spuitvloeistof over de bladeren van de plant. Zorg dat de nevel niet op de grond komt. Neem wat over is na het spuiten weer mee naar huis. Geef restjes mee met het chemisch afval.

### Hoe te beschermen?

- draag beschermende kleren, laarzen en handschoenen;
- eet en rook niet tijdens het spuiten en adem de spuitnevel niet in;
- zorg ervoor, dat de spuitvloeistof niet op andere gewassen komt, of op de tuin van de burens. Wees vooral voorzichtig met blad- en vruchtgewassen;
- was na afloop de handen goed met water en zeep;
- gooi restjes niet in riool, afvoer of in de berm, breng ze naar de milieustraat.

### Wanneer spuiten?

Met de natuurlijke middelen wordt al met spuiten begonnen als de plant 15-20 cm hoog is. Alleen dan kunnen ook de onderste bladeren goed worden beschermen. Spuit ook de onderkant van het blad

Luxan adviseert om met Revus Garden ook in een vroeg stadium te beginnen. De eerste bespuiting dus ook de plant 15-20 cm hoog is. Zo wordt een goede weerstand opgebouwd. Volgens de gebruiksaanwijzing wordt met Infinito gestart op het moment dat het risico van besmetting stijgt. Dus bij warm en vochtig weer én als er aardappelziekte in de buurt is.

### Alle regels voor chemische middelen op een rij:

- ✓ In de moestuin mogen alleen niet-professionele middelen met een geldige toelating worden gebruikt.
- ✓ Lees altijd de tekst op de verpakking en in de gebruiksaanwijzing.
- ✓ Bewaar het middel in de oorspronkelijke verpakking.
- ✓ Gebruik het middel alleen voor het gewas waarvoor het is toegelaten (zie verpakking en gebruiksaanwijzing).
- ✓ Gebruik niet meer dan de aangegeven dosering.
- ✓ Spuit niet vaker dan toegestaan.
- ✓ Bespuit alleen de bladeren van de plant en dus niet op de grond.
- ✓ Draag handschoenen, bedekkende kleding en laarzen. Ook een beschermende bril en een spuitmasker zijn aan te raden.
- ✓ Eet en rook niet tijdens het spuiten
- ✓ Was na afloop goed de handen, ook als handschoenen zijn gedragen.
- ✓ Raak pas gespoten gewas niet aan. Als het middel is opgedroogd, is dat pas weer veilig.
- ✓ Houd de wachttijd aan tussen de laatste bespuiting en de oogst.
- ✓ Houd eventuele wachttijden aan voor een opvolgend gewas.
- ✓ Restjes aangemaakte spuitvloeistof zijn chemisch afval. Gooi ze niet in gootsteen, berm, sloot of op de grond. Maak dus niet meer aan dan nodig is.
- ✓ Houd ze buiten het bereik van kinderen!

### Algemene spuitregels

- ✓ Spuit bij windstil weer. Alleen dan komt het middel goed op het blad. En waait het niet over naar burens en ander gewas.
- ✓ Spuit niet bij volle zon i.v.m. verbranding van het blad.
- ✓ Spuit niet in de regen, of als het binnen de aandroogtijd gaat regenen.
- ✓ Gebruik je eigen spuitmateriaal.

### Meer weten?

- Op de website van het CTGB ([www.ctgb.nl/toelatingen](http://www.ctgb.nl/toelatingen)) staan alle toegelaten middelen. Rechtsboven in het zoekveld de naam van het middel invoeren; daaronder staat het filter op "toegelaten" of "verboden"
- Via de zoekterm "veiligheidsinformatieblad Infinito / Revus" opent informatie over de risico's.