



AARDAPPELEN

Aardappelen zijn een groente die we regelmatig eten. Dat neemt echter niet weg dat ook zij gevoelig zijn voor tal van schadelijke organismen, zoals:

- schimmels die schimmelziekten veroorzaken: fusiarose, meeldauw en roest;
- aardvlo;
- veenmol;
- coloradokever;
- kniptor.

Beter voorkomen dan genezen!

Er bestaan verschillende procedés om de schadelijke soorten te bestrijden, die in de tuin kunnen woeden.

In deze fiche worden voor elk vermeld schadelijk organisme de diverse bestrijdingsmethoden voorgesteld, gerangschikt van de meest natuurlijke (preventie) tot de meest schadelijke voor mens en milieu (chemische pesticiden).

- Preventieve natuurlijke behandelingen
- Curatieve natuurlijke behandelingen
- Behandelingen met in de handel verkrijgbare producten die oog hebben voor het milieu
- Giftige producten die in de handel verkrijgbaar zijn

Pesticiden mogen pas als laatste redmiddel gebruikt worden en dan nog met mate en na het treffen van de nodige voorzorgsmaatregelen. Er moet namelijk absoluut rekening worden gehouden met de risico's die ze kunnen inhouden voor zowel de menselijke gezondheid als voor het milieu.

De risico's voor de gezondheid

Zelf bij een geringe blootstelling kunnen chemische pesticiden ernstige gevolgen hebben voor onze gezondheid. Ze komen in contact met ons organisme via de huid, de ogen, door inademing of door inname. Ze kunnen huidandoeningen, spijsverteringsstoornissen, gezichtsstoornissen, neurologische problemen, enz. veroorzaken. En ongeacht de voorzorgsmaatregelen die er getroffen worden bij het gebruik van een pesticide, er blijft altijd een risico op besmetting bestaan via de lucht, de huid, de bodem of de voedingsmiddelen zelf.

De risico's voor het milieu

Insecticiden, fungiciden, herbiciden, ... hebben een impact op het milieu.

- Via het regenwater komen ze terecht in de bodem, ondergrondse waterbekkens en het grondwater: ze vergiften het aquatische milieu en infecteren het leidingwater.
- Ze vernietigen de micro-organismen die onontbeerlijk zijn voor een behoud van de vruchtbaarheid van de bodem en verminderen dus de biodiversiteit.
- Ze zijn toxisch voor insecten, mijtachtigen, enz. die een nuttige rol vervullen in de tuin. En zelfs vogels worden vaak dodelijk getroffen door pesticiden door het eten van besmette insecten.
- Bovendien veroorzaken ze een zekere resistentie bij schadelijke soorten, waardoor het schadelijke product zijn doeltreffendheid verliest.



SCHIMMELZIEKTEN

1. FUSARIOSE

1.1 DE ZIEKTE HERKENNEN

Bij fusariose hebben we te maken met een schimmelziekte die veroorzaakt wordt door een schimmel van het geslacht fusarium. De schimmel doet bladeren vergelen en verwelken en uiteindelijk droogt de plant volledig uit. De schimmels die fusariose veroorzaken, zijn ook koude- en dus winterbestendig. De ziekte manifesteert zich ook bij bewaring. Op de plaats waar aardappelen wonden vertonen, verschijnen er lichtbruine rotplekken. De schimmels die fusariose veroorzaken, zijn ook koude- en dus winterbestendig. Het is een ziekte waar u vooral beducht op dient te zijn bij erg warm weer, wanneer de temperatuur oploopt tot ca. 30 °C.

1.2 INFECTIES VOORKOMEN

- Gebruik resistente variëteiten.
- Doe aan vruchtwisseling en wacht minstens 4 jaar om opnieuw hetzelfde te planten.
- Dreneer de grond om een te hoge vochtigheidsgraad te vermijden.
- Maak de grond regelmatig los.
- Gebruik altijd nieuwe humus, wanneer het tijd is om te zaaien of uit te planten.
- Vergroot de concentratie aan organische stoffen in de bodem met behulp van mest of compost.
- Behandel uw planten met bordeauxse pap.

1.3 'NATUURLIJK' VERZORGEN

- Elimineer aangetaste knollen. Deze moeten ook vernietigd worden en mogen dus niet op uw composthoop belanden.
- En vervang onmiddellijk de aarde rond vernietigde planten.

1.4 PRODUCTEN GEBRUIKEN, DIE OOG HEBBEN VOOR HET MILIEU

Zodra de eerste symptomen de kop opsteken, besproeit u de oogst met een fungicide op basis van koper. Herhaal de behandeling minstens één keer met tussenpozen van twee weken.

Voorbeelden van in de handel verkrijgbare producten

Naam	Merk	Actieve stof
Cuprex garden	Aveve	koperoxychloride
Naturen bordeauxse pap	KB	kopersulfaat

1.5 IN DE HANDEL VERKRIJGBARE PRODUCTEN DIE GIFTIG ZIJN: EEN TE VERMIJDEN OPLOSSING!

De geïdentificeerde actieve stoffen zijn met name:

- mandipropamide
- azoxybystrobine
- mancozeb
- difenoconazool
- maneb

Voorbeelden van in de handel verkrijgbare producten

Naam	Merk	Actieve stof
Revus Garden	COMPO	mandipropamide
Ortiva	Gardiflor / COMPO	azoxybystrobine
Dithane® WG	Bayer Garden	mancozeb



2. MEELDAUW

2.1. DE ZIEKTE HERKENNEN

Er verschijnen langwerpige, wit-, witgele of geelgekleurde vlekken op de bladeren (vaak aan het uiteinde) met eventueel een witgrijze vervilting langs de binnenkant. De bladeren worden snel wit en drogen vervolgens uit. Meeldauw veroorzaakt ook bruine plekken op en in de knollen. De schimmel blijft bovendien in de grond zitten en kan dus nieuwe aardappelplanten aantasten.

Meeldauw steekt meestal de kop op tussen juni en augustus, tijdens warme en vochtige periodes en bij onweerachtig weer. De sporen bevinden zich in het plantaardige afval dat op de grond is blijven liggen en worden gemakkelijk verspreid door de wind en door opspattende waterdruppels.

2.2. INFECTIES VOORKOMEN

- Doe aan vruchtwisseling. Wacht minstens 4 jaar, alvorens aardappelen, tomaten, look, uien, sjalotten, pompoenen of prei op dezelfde plaats te planten. De schimmel kan namelijk overleven in de grond of in plantaardig afval.
- Zorg voor genoeg ruimte tussen de voet van de aardappelplanten, opdat er voldoende lucht tussen de planten zou kunnen circuleren.
- Houd de grond rond de planten proper.
- Zorg voor een aangepaste bemesting.
- Plant aardappelvariëteiten die bestand zijn tegen meeldauw.
- Besproei de voet van de planten en niet de bladeren.
- Sproei bij warm, vochtig of onweerachtig weer een fungicide op basis van koper, van het type bordeauxse pap. Om de planten te beschermen, kunt u ook om de twee weken preventief sproeien met paardenstaartaftreksel.

2.3. 'NATUURLIJK' VERZORGEN

Om de blootstelling aan de schimmel te beperken, snijdt u alle zieke delen van de plant weg, zodra ze vlekken beginnen te vertonen.

2.4. PRODUCTEN GEBRUIKEN, DIE OOG HEBBEN VOOR HET MILIEU

Zodra de eerste symptomen de kop opsteken, besproeit u de plant met een fungicide op basis van koper. Herhaal de behandeling minstens één keer met tussenpozen van twee weken.

Voorbeelden van in de handel verkrijgbare producten

Naam	Merk	Actieve stof
Cuprex garden	Aveve	koperoxychloride
Naturen bordeauxse pap	KB	kopersulfaat

2.5. IN DE HANDEL VERKRIJGBARE PRODUCTEN DIE GIFTIG ZIJN: EEN TE VERMIJDEN OPLOSSING!

Voor meeldauw zijn de geïdentificeerde actieve stoffen met name:

- mandipropamide
- azoxybistrobine
- mancozeb
- difenoconazool
- maneb

Voorbeelden van in de handel verkrijgbare producten

Naam	Merk	Actieve stof
Revus Garden	COMPO	mandipropamide
Ortiva	Gardiflor / COMPO	azoxybistrobine
Dithane® WG	Bayer Garden	mancozeb



3. ROEST

3.1. DE ZIEKTE HERKENNEN

Op de rug van het loof verschijnen wratten die snel kastanjebruin worden. De bovenkant van de bladeren vertonen kleine oranjekeurige vlekken. De bladeren worden geel, drogen volledig uit en vallen uiteindelijk af. Het is een erg vaak voorkomende ziekte, vooral bij grote vochtigheid. De ziekte gedijt vooral goed van maart tot september, maar ze kan ook elders in het jaar opduiken. Het is niet echt een gevaarlijke ziekte, maar de planten die erdoor getroffen worden, worden erg lelijk.

3.2. INFECTIES VOORKOMEN

- Plant variëteiten die bestand zijn tegen schimmels.
- Houd de grond proper.
- Plant uw aardappelen op goed verluchte locaties.
- Vermijd een te stikstofrijke bemesting.
- Behandel de planten preventief met een bereiding op basis van zwavel of koper, vooral bij vochtig weer.

3.3. 'NATUURLIJK' VERZORGEN

- Verwijder de getroffen planten om besmetting te voorkomen.
- Behandel de planten met paardenstaartgier.

3.4. PRODUCTEN GEBRUIKEN, DIE OOG HEBBEN VOOR HET MILIEU

Zodra de eerste symptomen de kop opsteken, besproeit u de plant met een fungicide op basis van koper. Herhaal de behandeling minstens één keer met tussenpozen van twee weken.

Behandel uw planten met een oplossing op basis van zwavel of brandnetel.

Voorbeelden van in de handel verkrijgbare producten

Naam	Merk	Actieve stof
Sulfon	Ecostyle	zwavel
In de handel verkrijgbare brandnetelgier		gier
Cuprex garden	Aveve	koperoxychloride
Maladies du potager et de la vigne Carré Vert	KB	koperoxychloride
Naturen bordeauxse pap	KB	kopersulfaat

3.5. IN DE HANDEL VERKRIJGBARE PRODUCTEN DIE GIFTIG ZIJN: EEN TE VERMIJDEN OPLOSSING!

De geïdentificeerde actieve stoffen zijn met name:

- mancozeb
- maneb
- triadimenol
- tebuconazool
- trifloxystrobine
- difenoconazool

Voorbeelden van in de handel verkrijgbare producten

Naam	Merk	Actieve stof
Dithane® WG	Bayer Garden	mancozeb
Bayfidan® Special	Bayer Garden	triadimenol
COMPO Duaxo Tegen Ziekten	COMPO	difenoconazool
Vitaplant® MultiCare	Bayer Garden	tebuconazool + trifloxystrobine



PARASIETEN EN SCHADELIJKE ORGANISMEN

1. AARDVLO

1.1. DE SYMPTOMEN HERKENNEN

De aardvlo is een kleine springkever met een zwartbruine kleur die ook gestreept kan zijn. Een andere naam voor de aardvlo is altise. De typische symptomen van een plant die door de aardvlo is aangetast, is de aanwezigheid van kleine ronde gaatjes op de bladeren. Deze drogen daarop uit en krijgen een witbruine kleur. De kevers zelf brengen de winter door in de grond. In de lente komen ze boven, voeden zich met het loof en leggen hun eitjes aan de voet van jonge planten. Na één à twee weken komen de eitjes uit en voeden de larven zich met de wortels van de plant. Eenmaal volwassen, valt de aardvlo het loof aan. Bij een sterke epidemie sterven jonge planten gewoon af. Bij de oudere planten vertraagt de groei. De aanvallen vinden vooral in de lente en in droge periodes plaats.



© James K. Lindsey

1.2. TEGEN PARASIETEN BESCHERMEN

- Breng houtas aan in de geul voor het zaaigoed of rond de planten. Dat houdt de aardvlo op afstand.
- Bedek de omgeving van de planten met stro om de vochtigheid te bewaren, die de aardvlo afstoot.
- Plant wormkruid in de buurt van uw planten.
- Leg takjes brem of rozemarijn tussen uw gewassen.
- Leg in de lente en bij warme en droge zomers een anti-insectengaas over uw aardappelen, voordat ze besmet raken.

1.3. 'NATUURLIJK' VERZORGEN

- Besproei uw planten regelmatig lichtjes met een erg fijne en erg koude nevel.
- Besproei ze ook met brandnetel-, look of pimentgier, een aftreksel van wormkruid of een maceratie van tomaat (2 keer na elkaar met enkele dagen ertussen).
- Bevorder de aanwezigheid van de pad, die een doeltreffende natuurlijke vijand is.
- Besproei uw planten met een infusie of gier van pyrethrum en blijf dit meerdere keren na elkaar doen met telkens enkele dagen tussen totdat de aardvlo verdwenen is.

1.4. PRODUCTEN GEBRUIKEN, DIE OOG HEBBEN VOOR HET MILIEU

Besproei uw planten met een 100 % plantaardig product op basis van koolzaadolie of natuurlijk pyrethrum. Het middel is even doeltreffend tegen eitjes en larven als tegen volwassen exemplaren.

Voorbeelden van in de handel verkrijgbare producten

Naam	Merk	Actieve stof
Pyrethro-Pur	Ecostyle	pyrethrines + koolzaadolie

1.5. IN DE HANDEL VERKRIJGBARE PRODUCTEN DIE GIFTIG ZIJN: EEN TE VERMIJDEN OPLOSSING!

De geïdentificeerde actieve stoffen zijn met name:

- cypermethrine
- piperonylbutoxide
- thiaclopride
- lambda-cyhalothrine
- pirimicarbe



Voorbeelden van in de handel verkrijgbare producten

Naam	Merk	Actieve stof
Bio-pyretrex Garden	Bayer Garden	pyrethrines + piperonylbutoxide
Okapi® Insecticide Total	Edialux	lambdacyhalothrine, pirimicarbe
Calypso® Garden	Bayer Garden	thiaclopride

2. VEENMOL

2.1. DE SYMPTOMEN HERKENNEN

Dit insect wordt ook wel 'indische veenmol' genoemd, is ongeveer 5 cm groot en heeft een fletsgele kleur. De veenmol woedt 's nachts en is erg actief tussen de maanden april en juli. Hij graaft oppervlakkige gangen met zijn voorste poten om zich te goed te kunnen doen aan de wortels en het zaaigoed. Het gaat om een erg vraatzuchtige soort die bij het belanden in een moestuin echte slachtpartijen kan aanrichten en volledige stroken kan vernietigen: de planten verwelken en verkommeren en het zaaigoed wordt omgewoeld. Anderzijds helpen ze tuinmannen ook door de larven van kniptorren, naaktslakken, mieren, witte wormen en grijze wormen op te eten.

Verder gedijt de veenmol vooral in humusrijke, losse en zanderige aarde. Overwinteren doet dit insect ten slotte in composthopen.

2.2. TEGEN PARASieten BESCHERMEN

- Wied en hark de grond regelmatig om de eitjes en nesten van dit insect te vernietigen.
- Voeg wat kalk aan de grond toe, vooraleer u begint te telen.
- Besproei de grond met gier van varen of brandnetel, voordat u begint in te zaaien of aan te planten.
- Houd uw compost uit de buurt van gevoelige planten, omdat dit veenmollen aantrekt.
- Leg koffiedik rond uw aardappelplanten: veenmollen hebben er een hekel aan.

2.3. 'NATUURLIJK' VERZORGEN

- Steek vanaf de maand april (einde van de overwinteringsperiode) conservenblikken quasi volledig in de grond en vul ze voor de helft met water. De veenmollen zullen erin vallen en verdrinken.
- Giet in hun gangen een vloeibaar mengsel bestaande uit 2 glazen eetbare olie en 2 glazen water. Zodra de veenmollen vervolgens naar boven komen, moet u ze vernietigen. De larven en eitjes zullen van hun kant spontaan sterven.
- Behandel de grond met een bereiding op basis van nematoden die op veenmollen parasiteren: *Steinernema Carpocapsea*. Met deze bereiding kunt u specifiek de larven aanvallen zonder schade te berokkenen aan de gewassen. U kunt de nematoden echter niet preventief gebruiken, omdat ze niet kunnen overleven zonder prooi.

2.4. PRODUCTEN GEBRUIKEN, DIE OOG HEBBEN VOOR HET MILIEU

Besproei de gangen met een 100 % plantaardig product op basis van koolzaadolie of natuurlijk pyrethrum. Het middel is even doeltreffend tegen eitjes en larven als tegen volwassen exemplaren.

Voorbeelden van in de handel verkrijgbare producten

Naam	Merk	Actieve stof
Pyrethro-Pur	Ecostyle	pyrethrines + koolzaadolie

2.5. IN DE HANDEL VERKRIJGBARE PRODUCTEN DIE GIFTIG ZIJN: EEN TE VERMIJDEN OPLOSSING!

Er bestaat ook insectenaas dat u aan het einde van een erg warme dag kunt uitleggen.



3. COLORADOKEVER

3.1. DE SYMPTOMEN HERKENNEN

Coloradokevers zijn gele coleoptera met zwarte banden. De larven van deze keversoort zijn oranje met kleine zwarte stippen. Wanneer de soort planten aanvalt, verandert het loof in een soort van kant. De coloradokever eet namelijk het hele blad met uitzondering van de nerven op.

De volwassen exemplaren overwinteren in de grond, ontwaken in de lente en banen zich opnieuw een weg naar het oppervlak. Ze zijn erg actief tussen de maand april en de maand september en dan vooral wanneer het niet alleen warm maar ook droog is.



© Scott Bauer, USDA ARS

3.2. TEGEN PARASieten BESCHERMEN

- Doe aan vruchtwisseling.
- Plant koriander- of muntstengels of lookteentjes, dat werkt afstotend.
- Besproei uw planten met een infusie van munt.

3.3. 'NATUURLIJK' VERZORGEN

- Behandel uw planten (met een infusie van munt of aftreksel van absint), zodra de eerste symptomen opduiken en herhaal diezelfde behandeling, indien nodig, een week later.
- Raap de eitjes en larven met de hand op.
- Leg halve appels op de grond: dat zal de coloradokevers aantrekken, zodat u ze gemakkelijker kunt oprapen.

3.4. PRODUCTEN GEBRUIKEN, DIE OOG HEBBEN VOOR HET MILIEU

Besproei de gangen met een 100 % plantaardig product op basis van koolzaadolie of natuurlijk pyrethrum. Het middel is even doeltreffend tegen eitjes en larven als tegen volwassen exemplaren.

Voorbeelden van in de handel verkrijgbare producten

Naam	Merk	Actieve stof
Pyrethro-Pur	Ecostyle	pyrethrines + koolzaadolie

3.5. IN DE HANDEL VERKRIJGBARE PRODUCTEN DIE GIFTIG ZIJN: EEN TE VERMIJDEN OPLOSSING!

De geïdentificeerde actieve stoffen zijn:

- pirimicarbe
- deltamethrine
- lambda-cyhalothrine

Nom	Marque	Substance active
Decis® Plus Spray ou Decis® Plus	Bayer Garden	deltaméthrine
Okapi® Garden	Edialux	lambda-cyhalothrine, pirimicarbe

4. KNIPTOR

4.1. DE SYMPTOMEN HERKENNEN

De kniptor is een bruine of gele kever. Zijn larven worden ritnaalden of koperwormen genoemd. Ze zijn dun, cilindervormig, hebben een oranjebruine kleur en worden 2,5 cm lang. Ze bijten in de wortels en graven gangen in de aardappelknollen.

De kniptorren hebben een voorliefde voor vochtige omgevingen en humusrijke bodems. Ze zijn actief van juni tot augustus. Hun larven blijven ongeveer zes jaar in de grond, vooraleer ze uitgroeien tot volwassen kniptorren. Wanneer de planten aangevallen worden, verwelken ze en blijken de knollen vol gaten te zitten.



© Anevrisme

4.2. TEGEN PARASIETEN BESCHERMEN

- Doe aan vruchtwisseling met kruisbloemigen of tomaten, omdat deze planten maar weinig aangevallen worden.
- Oogst de aardappelen vroegtijdig.
- Voeg kalk toe: de kniptor houdt niet van kalkachtige bodems.
- Vermijd een doorweking van de grond bij het sproeien.
- Begraaf kool- of raadbladeren, vooraleer u begint in te zaaien.

4.3. 'NATUURLIJK' VERZORGEN

- Vermijd besproeiingen of begietingen met varengier.
- Begraaf de helft van een doorgesneden en licht uitgeholde appel. Leg een dergelijke appel op de grond met het doorgesneden deel naar onderen. Dit zal de kniptorren aantrekken, zodat u ze alleen nog hoeft te vernietigen. Controleer deze 'vallen' ca. om de twee dagen.
- Het bewerken van het grondoppervlak in de winter en de zomer brengt de eitjes en jonge larven naar boven. Zo stelt u ze bloot aan de droogte en hun natuurlijke vijanden, zoals vogels.

4.4. PRODUCTEN GEBRUIKEN, DIE OOG HEBBEN VOOR HET MILIEU

Geen behandeling bekend tot op heden.

4.5. IN DE HANDEL VERKRIJGBARE PRODUCTEN DIE GIFTIG ZIJN: EEN TE VERMIJDEN OPLOSSING!

Geen behandeling bekend tot op heden.

Voor de aftreksels, maceraties, gier en planteninfusies die in deze fiche vermeld worden, zie:

[Recepten van Natagora](#)
[Recepten van Homejarding](#)

Deze fiche kwam tot stand met dank aan:

- Adalia: www.adalia.be
- Homejardin: www.homejardin.com
- Au jardin info: www.aujardin.info