

KNOLCYPERUS

herkennen
voorkomen
bestrijden

Eind jaren zeventig vestigde zich op een aantal akker- en tuinbouwbedrijven in Nederland een nieuw en lastig onkruid. De Nederlandse naam van dit onkruid is knolcyperus (*Cyperus esculentus* L.)

EEN HARDNEKKIG ONKRUID

Knolcyperus is een zeer hardnekkig onkruid dat grote problemen kan veroorzaken. Dit onkruid bedreigt de goede kwaliteit van de Nederlandse land- en tuinbouwproducten.

Het is een gevaar voor partijen plant- en pootgoed en voor cultuurgrond. In plant- en pootgoed mag namelijk geen knolcyperus aanwezig zijn en op besmette cultuurgrond geldt een teeltverbod voor alle akker- en tuinbouwgewassen, inclusief maïs en graszoden.

Knolcyperus kan zich enorm snel verspreiden. Reden waarom u al het mogelijke moet doen om besmetting en verdere verspreiding te voorkomen. Daarbij is de herkenning van de plant een eerste voorwaarde.

In deze folder leest u niet alleen hoe u knolcyperus kunt herkennen, maar ook hoe u het kunt voorkomen en bestrijden. Daarnaast komen de belangrijkste eisen, zoals die gelden in de akker- en tuinbouw, aan de orde.



LEVENSCYCLUS

Knolcyperus overwintert als knol (ook wel "pitje" genoemd) in de grond. De knol is een verdikt gedeelte van de wortelstok met maximaal twaalf "ogen". De knol kan zeker tien jaar levenskrachtig blijven. Knolcyperus loopt uit vanaf begin mei. Uit het kopooog van de knol ontwikkelt zich een wortelstok. Vlak onder het grondoppervlak ontstaat een verdikking: de basaalknol.

Vanuit de basaalknol vormt zich een nieuwe plant. De plant vormt blad, zijdelings ontstaan wortels en na zeer korte tijd ook horizontale wortelstokken. Die vormen opnieuw basaa-



wortels en wortelstokken

knollen die op hun beurt ook weer wortelstokken en planten of nieuwe knollen vormen. Naarmate het seizoen vordert neemt de scheutgroei af, terwijl de vorming van knollen toeneemt. De knollen worden gevormd aan plantjes met 4 of meer blaadjes en bij afnemende daglengte (na 21 juni).

Knolcyperus bloeit van juli tot oktober. Uit de basaalknol schiet dan een stengel op met aan het einde een biesachtige bloeiwijze. Het zaad is niet kiemkrachtig. Na de eerste nachtvorst sterft de plant bovengronds af. De ondergrondse knollen kunnen de vorst echter goed doorstaan.

Een enkele plant kan zich in een seizoen naar alle zijden meters ver uitbreiden. Onder optimale omstandigheden kan één moederknol in één groeiseizoen ongeveer 200 planten en 8000 knollen vormen!

HERKENNEN

Knolcyperus is herkenbaar aan het roze "voetje" en aan de zijdelings groeiende wortelstokken. De bladeren van de knolcyperusplant groeien vanuit de basis en lopen spits toe. Een knolcyperusknol, die zelf geen wortels vormt, smaakt nootachtig. De knol is vóór de afrijping wit, later kastanjebruin en uiteindelijk bijna zwart. De grootte varieert van enkele millimeters tot 2 centimeter.



VOORKOMEN EN BESTRIJDEN

Knolcyperus verspreidt zich op de volgende manieren:

- via besmette partijen plant- en pootgoed;
- via besmette machines en werktuigen;
- via besmette grond of besmet afval (versleping);
- via besmet land (uitbreiding).

Besmet plant- en pootgoed

Plant- en pootgoed moet vrij zijn van knolcyperus. Het maakt daarom onderdeel uit van de keuring van de gewassen en geoogste partijen door de keuringsdiensten. Indien tijdens een teelt blijkt dat het perceel besmet is met knolcyperus, worden voorwaarden gesteld aan (de oogst, verwerking en/of vervoer van) het gewas of product. Besmette partijen plant- en pootgoed moet worden vernietigd als ze niet voor 100% kunnen worden geschoond. Als u plant- of pootgoed (onder contract) vermeerderd of daarvoor een perceel verhuurt, verzekert u er dan van dat het uitgangsmateriaal niet besmet is met knolcyperus of maak daarover duidelijke afspraken.

Besmette machines en werktuigen

Machines en werktuigen die gebruikt zijn op een besmet perceel, of waarmee een besmette partij is behandeld, moeten direct na gebruik ter plekke worden gereinigd.

Schoonmaken gaat het beste met een hogedrukspuit, een bezem of een borstel. Zo voorkomt u besmetting van andere percelen, perceelsgedeelten of partijen.

Voorkom dat spoelwater in de sloot terecht komt. Controleer altijd vooraf of de machines en werktuigen die op uw perceel worden gebruikt ook daadwerkelijk schoon zijn (dus ook machines van loonwerkers!). Als eigenaar of gebruiker van een besmet perceel bent u verplicht om anderen

(bijvoorbeeld loonwerkers) die dat perceel bewerken, vóór de uitvoering van de werkzaamheden te informeren over de besmetting (zie ook 'verordeningen' op de achterzijde).

Besmette grond of besmet afval

Sorteergrond, zeefgrond of afval dat afkomstig is van besmette partijen dient op verantwoorde wijze afgevoerd en/of vernietigd te worden. Accepteer geen grond of afval als niet zeker is dat het vrij is van knolcyperus.

Besmet land

De planten kunnen zich in één seizoen meters ver naar alle zijden uitbreiden. Onder optimale omstandigheden kan één moederknol in één groeiseizoen ongeveer 200 planten en 8.000 knollen vormen. Het is daarom erg belangrijk om, zodra u op een perceel een knolcyperusbesmetting constateert, de besmetting zo snel mogelijk in te dammen.

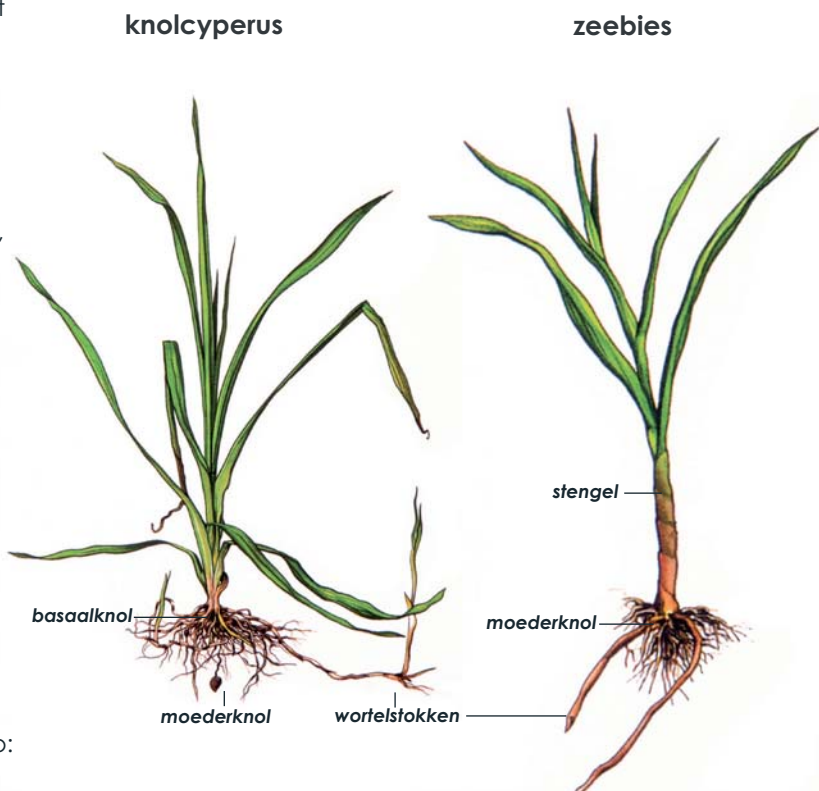
In de bloeiperiode (juli tot oktober) komt vanuit de basaal knol (zie 'levenscyclus') een driekantige stengel met aan het einde, tussen de schutbladen, een geelbruine biesachtige bloeiwijze. In Nederland komt een aantal soorten knolcyperus voor die enigszins verschillen in bloeiwijze. Knolcyperus kent, afhankelijk van het gewas waarin het onkruid voorkomt, verschillende verschijningsvormen. Knolcyperus "groeit" met het gewas mee. In een open gewas blijft de knolcyperusplant klein en gedrongen, terwijl hij in een hoog gewas juist lange en smalle bladeren vormt.

Knolcyperus lijkt sterk op zeebies (*Scirpus maritimus*). Toch is de ene plant van de andere te onderscheiden. Zeebies vormt stengels met bladeren en de bladpunten zijn vergroeid. De knol van de zeebies kan wortels vormen (het vormt geen basaal knol). Zo'n knol smaakt houtig en vezelig. De bladeren van zeebies breken of knisperen niet bij samenvouwen en de zijkant van het blad voelt (van boven naar beneden) ruw aan.

Als u twijfelt tussen knolcyperus of zeebies, dan kunt u een monster van het betreffende onkruid ter identificatie aanbieden bij de op de achterzijde van deze folder genoemde keuringsdiensten.

Nog meer van deze vegetatieve verschillen kunt u vinden op:

www.productschapakkerbouw.nl/teelt/knolcyperus.



MEER INFORMATIE

Voor meer informatie of nabestellingen kunt u terecht bij het Productschap Akkerbouw. Een digitale versie van deze folder, informatie over de regels, bestrijdingsadviezen en de lijst met gemeenten waarin percelen met knolcyperus zijn gelegen kunt u vinden op www.productschapakkerbouw.nl/teelt/knolcyperus.

U kunt met uw vragen ook terecht bij de keuringsdiensten. De contactgegevens zijn vermeld op de achterzijde van deze folder.

Dit kan (bij een lichte besmetting) handmatig door de gehele plant, inclusief wortels en knol(len) uit te graven en te vernietigen, dan wel (bij een zware besmetting) door inzet van chemische middelen of zwart plastic.

Welke chemische middelen knolcyperus bestrijden, kunt u vinden op:

www.productschapakkerbouw.nl/teelt/knolcyperus.

Daar is een notitie beschikbaar waarin de jongste onderzoeksgegevens en ervaringen uit de praktijk zijn verwerkt tot bestrijdingsadviezen. De notitie wordt op verzoek toegezonden, bel hiervoor met het Productschap Akkerbouw. Het telefoonnummer is vermeld op de achterzijde van deze folder.

Voor bestrijdingsadviezen zie:

www.productschapakkerbouw.nl/teelt/knolcyperus.

Het inspecteren en vervolgens bestrijden moet elke drie tot vier weken worden herhaald, totdat geen hergroei meer plaatsvindt. Deze methode van uitputting wordt versneld als na de bestrijding een grondbewerking wordt uitgevoerd. Een grondbewerking met bijvoorbeeld een ploeg, frees of cultivator bevordert namelijk de kieming. Reinig de machines en werktuigen zorgvuldig na gebruik! Het toepassen van een 'natte grondontsmetting' met metam-natrium is de enige methode om de (losse) knolletjes in de bodem direct te bestrijden.



Als u een perceel aankoopt, pacht of huurt, of als u onder contract laat telen, verzeker u er dan van dat de grond niet besmet is met knolcyperus. Controleer daarom nu al het perceel op knolcyperus als u van plan bent het volgend jaar te gebruiken. Een hulpmiddel om te achterhalen of er risico's zijn op knolcyperus, is de lijst met gemeenten waarin percelen gelegen zijn waarop een teeltverbod rust. De lijst is te vinden op: www.productschapakkerbouw.nl/teelt/knolcyperus en wordt jaarlijks geactualiseerd.

VERORDENINGEN

Om de vermeerdering en verspreiding van knolcyperus te voorkomen, zijn voor telers verbodsbepalingen, maatregelen en (overige) verplichtingen opgenomen in de "verordening bestrijding knolcyperus" van het Productschap Tuinbouw (PT) en het Productschap Akkerbouw (PA).

Als u eigenaar of gebruiker bent van een besmet perceel, dan mag u bijvoorbeeld op het betreffende perceel ten minste 3 jaar geen akker- en tuinbouwgewassen (inclusief maïs en graszoden) telen (teeltverbod). Het teeltverbod wordt namelijk pas opgeheven als in 3 aaneensluitende jaren op het besmette perceel geen knolcyperus is aangetroffen. Jaarlijks wordt elk besmet perceel gecontroleerd.

Wordt op een perceel voor het eerst knolcyperus aangetroffen, dan is de gebruiker verplicht om financieel bij te dragen in de controlekosten. Overtredingen van de verordeningen worden tuchtrechtelijk afgehandeld.

De teksten van de verordeningen zijn te vinden op de internetsites van deze productschappen, www.tuinbouw.nl en www.productschapakkerbouw.nl/teelt/knolcyperus.

Voor informatie over de verordeningen kunt u terecht bij het PA of PT. De telefoonnummers zijn hieronder vermeld.



knolcyperus op braakland



knolcyperus in aardappelen

ACTIE GEBODEN!

Knolcyperus is een bedreiging voor agrarische bedrijven. Het is dus zaak om met man en macht te voorkomen dat het onkruid zijn opmars voortzet. Als u knolcyperus aantreft of vermoedt, neem dan contact op met de NAK, Bloembollenkeuringsdienst (BKD) of Naktuinbouw.

Zij kunnen u verder helpen.

MEER INFORMATIE

Voor meer informatie of nabestellingen kunt u terecht bij het Productschap Akkerbouw. Een digitale versie van deze folder, informatie over de regels, bestrijdingsadviezen en de lijst met gemeenten waarin percelen met knolcyperus zijn gelegen kunt u vinden op:

www.productschapakkerbouw.nl/teelt/knolcyperus.



PRODUCTSCHAP AKKERBOUW

Stadhoudersplantsoen 12, Postbus 29739

2502 LS DEN HAAG

telefoon: 070-3708351

e-mail: pa@hpa.agro.nl

internet: www.productschapakkerbouw.nl/teelt/knolcyperus



Louis Pasteurlaan 6, Postbus 280

2700 AG ZOETERMEER

telefoon: 079-3470707

e-mail: info@tuinbouw.nl

internet: www.tuinbouw.nl

U kunt met uw vragen ook terecht bij de keuringsdiensten:

Bloembollenkeuringsdienst (BKD)

Zwartelaan 2, Postbus 300

2160 AH LISSE

telefoon: 0252-419101

e-mail: info@bloembollenkeuringsdienst.nl

internet: www.bkd.eu

Naktuinbouw

Sotaweg 22, Postbus 40

2370 AA ROELOFARENDSVEEN

telefoon: 071-3326262

e-mail: info@naktuinbouw.nl

internet: www.naktuinbouw.nl

NAK

Randweg 14, Postbus 1115

8300 BC EMMELOORD

telefoon: 0527-635400

e-mail: nak@nak.nl

internet: www.nak.nl