



Knolcyperus

herkennen
voorkomen
bestrijden



Wat is knolcyperus?

Knolcyperus (*Cyperus esculentus*) is een plant die behoort tot de cypergrassenfamilie (*Cyperaceae*). De plant wordt beschouwd als een hardnekkig onkruid dat moeilijk te bestrijden is en bovendien extreem snel vermeerderd. In deze folder wordt uitgelegd wat knolcyperus is, hoe het zich verspreidt en hoe het bestreden kan worden.

Knolcyperus



Zeebies



Herkennen van knolcyperus

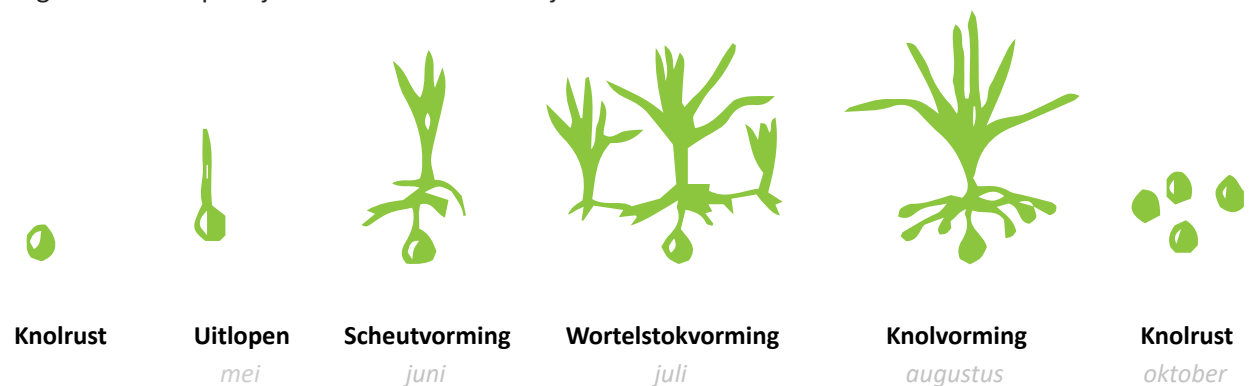
Doordat knolcyperus zich zo snel vermeerderd, is het van belang dat de plant snel wordt herkend. Knolcyperus is herkenbaar aan het roze “voetje” en aan de zijdelings groeiende witte wortelstokken. De bladeren van de knolcyperusplant groeien vanuit de basis en lopen spits toe. Deze bladeren hebben geen vertakkingen. Een knolcyperusknol smaakt nootachtig. De knol is vóór de afrijping wit, later kastanjebruin en uiteindelijk bijna zwart. De grootte varieert van enkele millimeters tot 2 centimeter.

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 basaalknol zoals bij knolcyperus). De knol van de zeebies smaakt houtig en vezelig. Bovendien zijn de wortels van zeebies niet wit maar houtachtig en bruin van kleur. De bladeren van zeebies breken of knisperen niet bij samenvouwen en de zijkant van het blad voelt (van boven naar beneden) ruw aan.

Levenscyclus van knolcyperus

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 twintig jaar levenskrachtig blijven. Knolcyperus loopt uit vanaf april. Uit het topoog 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 basaalknollen 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 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 bloeit van juli tot oktober. Uit de basaalknol schiet dan een stengel op met aan het einde een biesachtige bloeiwijze die geel/bruin/oranje van kleur is. Na de eerste nachtvorst sterft de plant bovengronds af. De ondergrondse knollen zijn niet vorstgevoelig. Een enkele plant kan zich in een seizoen naar alle zijden meters ver uitbreiden. Onder optimale omstandigheden kan één moederknol in 1 groeiseizoen ongeveer 200 planten en 8.000 knollen vormen!



Verspreiding van knolcyperus

De verspreiding van de knolcyperus kan gebeuren op de volgende manieren:

- Via besmette partijen plant- en pootgoed
- Via machines en werktuigen (aanhangende grond)
- Via besmette grond, compost en afval (versleping)
- Via besmet land (uitbreiding)
- Via vogels (ontlasting).

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 NAK, BKD en Naktuinbouw. 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) vermeerdert 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 hogedrukpuit, een bezem/borstel of met lucht onder droge omstandigheden. Zo voorkomt u besmetting van andere percelen, perceelsgedeelten of partijen. Voorkom dat spoelwater in de sloot terechtkomt. Controleer altijd vooraf of de machines en werktuigen die op uw perceel worden gebruikt ook daadwerkelijk schoon zijn. 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 van knolcyperus.



knolvorming



scheutvorming

Besmette grond, compost of afval

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



wortels en wortelstokken

Besmet land

Door de snelle verspreiding van knolcyperus is het belangrijk om, zodra u een knolcyperusbesmetting constateert op een perceel, de besmetting zo snel mogelijk in te dammen door te beginnen met de bestrijding van knolcyperus. Als u een perceel gaat huren voor de vermeerdering van plant- of pootgoed of de teelt van rooivruchten, verzekert u er dan van dat het niet besmet is met knolcyperus of maak daarover duidelijke afspraken.

Bestrijding van knolcyperus

Doordat knolcyperus zich snel vermeerdert, is het van groot belang dat er na het constateren van knolcyperus zo snel mogelijk wordt gestart met het bestrijden van het hardnekkige onkruid.

De bestrijding van knolcyperus kan op verschillende manieren:

- Handmatig
- Machinaal afgraven/begraven onder toezicht van de keuringsdienst
- Chemische bestrijding (zie site www.kennisakker.nl voor beschikbare middelen)
- Uitputting door machinale bewerking.

De praktijk

Dat er iets moet gebeuren aan het probleem knolcyperus is wel duidelijk. Al jarenlang groeit het areaal landbouwgrond dat besmet is en is op een effectieve manier bestrijden van knolcyperus een groot probleem. Dit heeft als gevolg dat het areaal van beschikbare schone landbouwgrond afneemt en dus in toekomst steeds schaarser wordt. Ieder jaar worden er nieuwe percelen met knolcyperus geconstateerd. Op deze percelen zijn 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. Besmette partijen voor consumptiegebruik mogen onder bepaalde voorwaarden worden geoogst. Zo moet alle grond achter blijven op het perceel, zodat het product grondvrij kan worden getransporteerd en verwerkt.

Kleine besmettingen in een perceel kunnen worden afgegraven of begraven onder toezicht van de keuringsdienst. De bovenste 70 cm van de teeltlaag moet dan worden verwijderd en bij voorkeur worden begraven op hetzelfde perceel. Deze besmette grond moet diep genoeg worden begraven, zodat deze nooit meer wordt bereikt met een diepe grondbewerking. Reinig altijd zorgvuldig de machines en werktuigen na gebruik. Het effectief bestrijden van knolcyperus door chemische middelen is een lang traject. Factoren zoals tijdstip, temperatuur, perceelsomstandigheden en grondsoort hebben een grote invloed op de effectiviteit van de beschikbare bestrijdingsmiddelen. Daarnaast moet bij vrijwel alle middelen

knolcyperus ontkiemen en/of blad hebben om het middel op te nemen. Omdat telkens slechts een deel van de knollen kiemt is tussen de behandelingen door regelmatig grondbewerking nodig om knollen te laten ontkiemen. Chemische bestrijding is dus vaak een traject van meerdere jaren waarbij meerdere malen per seizoen een herhaling moet plaatsvinden. De grondbewerking kan worden uitgevoerd met bijvoorbeeld een ploeg, frees of cultivator. Reinig altijd zorgvuldig de machines en werktuigen na gebruik.

Het inspecteren van het perceel en de daarbij horende chemische bestrijding moet bij voorkeur iedere drie tot vier weken worden herhaald, van april tot oktober. Het bestrijden van de knolcyperus kan op braakliggend land of het kan worden gecombineerd met het telen van snijmais. Aan de teelt van snijmais zijn wel voorwaarden verbonden. Ontheffing voor de teelt van snijmais kan worden aangevraagd bij de NAK. Aan deze ontheffing zijn kosten verbonden



vermeerdering

Om de vermeerdering en verspreiding van knolcyperus te voorkomen, zijn voor telers verbodsbepalingen, maatregelen en (overige) verplichtingen opgenomen in de regeling Plantgezondheid. De controle op de naleving ervan wordt uitgevoerd door onderstaande keuringsdiensten in opdracht van de NVWA.



NAK

internet: www.nak.nl

e-mail: teeltvoorschriften@nak.nl

telefoon: 0527 – 635 350

Tevens meldpunt voor vondsten van knolcyperus.



BKD

internet: www.bkd.eu

e-mail: info@bkd.eu

telefoon: 0252 – 419 101

naktuinbouw

Naktuinbouw

internet: www.naktuinbouw.nl

e-mail: info@naktuinbouw.nl

telefoon: 071 - 332 62 62



Nederlandse Voedsel- en
Warenautoriteit
Ministerie van Landbouw,
Natuur en Voedselkwaliteit

Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit

internet: www.nvwa.nl