

Knolcyperus: veilig te verwerken met gecontroleerde compostering

Wat te doen met restanten van de knolcyperus? De knolcyperus is een hardnekkig onkruid dat in land- en tuinbouwgewassen grote schade kan veroorzaken. Het is een lastig te bestrijden plant die zich snel vermeerderd. Steeds meer landbouwpercelen zijn inmiddels besmet. Knolcyperus op landbouwpercelen moet volgens de Plantenziektenwet worden vernietigd. Voor landbouwpercelen zijn er duidelijke regels, maar het onkruid komt ook daarbuiten terecht, bijvoorbeeld op aangrenzende bermen. Wanneer de knolcyperus tussen het groenafval terecht is gekomen kan dit – mits het professioneel gebeurt – veilig worden gecomposteerd. Meer over de knolcyperus zelf, de regelgeving en de verwerking van de restanten in deze factsheet.

Eigenschappen van de knolcyperus

De knolcyperus (*Cyperus esculentus*) is een geïmporteerd gewas dat oorspronkelijk slechts in tropische en subtropische streken groeide, maar steeds meer in koelere gebieden voorkomt. Het is een grasachtige plant die zich vermeerderd met uitlopers en knolletjes. De knolletjes van de plant kunnen wel tot tien jaar in de grond overleven totdat ze uitlopen. Zover bekend vormt dit onkruid in Nederland geen kiem- of levenskrachtige zaden.

De knolcyperus loopt uit vanaf half mei en bloeit van juli tot oktober. In de winter sterft de plant bovengronds af, maar de ondergrondse knollen overleven de vorst.



De wortelvoet van de knolcyperus heeft een wat roze kleur en de wortels groeien zijdelings. De spitsvormige bladeren van de plant groeien vanuit de basis. In de bloei ontstaan er een soort geelbruine pluimen. Kenmerkend zijn de ondergrondse knolletjes ter grootte van enkele millimeters tot twee centimeter. Deze zijn voor de afrijping wit, later kastanjebruin en uiteindelijk bijna zwart.

Risico's knolcyperus

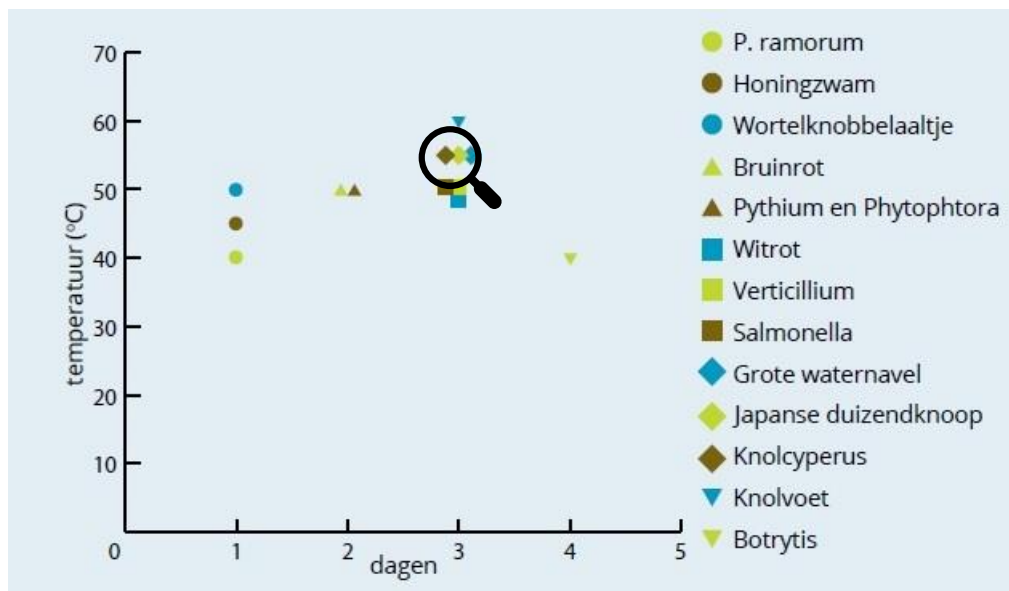
Knolcyperus is een invasief onkruid dat moeilijk te bestrijden is. Het plantje kan grote schade veroorzaken aan gewassen. Via plant- en pootgoed kunnen hele percelen akkerbouwland besmet raken. Uit een knol groeien in een groeiseizoen zo'n 500 tot 600 knollen. Onder zeer vochtige omstandigheden produceren de planten relatief meer knollen en scheuten en kan een knol zelfs tot 17.000 knollen produceren in een groeiseizoen.

Knolcyperus neemt licht, water en voedingsstoffen weg van gewassen. De plant is tevens gastheer voor insecten, schimmels, aaltjes en plantenvirussen.

De knolcyperus verspreidt zich via besmette partijen plant- en pootgoed, het verplaatsen van besmette grond en via werktuigen met aanhangende besmette grond. Ook via het onjuist verwerken of transporteren van maaisel van aangrenzende bermen of slootkanten waarop knolcyperus groeit kan het onkruid verspreid worden. Uit onderzoek van Termorshuizen (zie bronnen) blijkt dat de kans dat de knolcyperus voorkomt in deze maaisels vrij groot tot zeer groot is.

Knolcyperus veilig composteren

Wanneer knolcyperus is aangetroffen op een landbouwperceel moet het worden vernietigd (zie kader). Voor de verwerking van knolcyperus in aangrenzende bermen en slootkanten gelden geen speciale verwerkingsregels. Gecontroleerde compostering is een effectieve manier om de restanten van de knolcyperus af te doden en de kiemkracht te vernietigen. Voorwaarde hierbij is dat de blootstelling aan een temperatuur van minimaal 55 graden Celsius minstens drie dagen heeft plaatsgevonden. Professionele composteerbedrijven kunnen door zorgvuldige procesvoering voldoen aan deze voorwaarden.



Bron: Dodingscondities van een aantal plantenpathogenen, humaanpathogenen en onkruiden gedurende compostering uitgedrukt in blootstellingsduur-temperatuurcombinaties', Aad Termorshuizen, 2018

Het is ongewenst om reststromen waarin zich knolcyperus bevindt te verwerken via bokashi, vergisten of thuiscomposteren. Bij deze methoden zijn namelijk niet de juiste procescondities aanwezig om de kiemkracht te ontnemen.

De verwerking van ontgraven partijen grond – met eventueel restanten van de knolcyperus – kunnen niet via een compostering verlopen. Het is namelijk niet mogelijk om grote hoeveelheden grond voldoende op temperatuur te brengen om afdoding te realiseren.

Teeltverbod

De voorschriften in verband met knolcyperus zijn opgenomen in de Plantenziektenwet. De Nederlandse Algemene Keuringsdienst (NAK) legt percelen die besmet zijn met knolcyperus een teeltverbod op. De gebruikers zijn verplicht om maatregelen te treffen en mogen geen gewassen meer telen. Ze moeten het onkruid verwijderen en vernietigen. Vaak betekent dit ook het onder toezicht vernietigen van een deel van het gewas en de oogst als die niet voor honderd procent kan worden schoongemaakt. De Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (NVWA) geeft verschillende adviezen hoe de gebruiker knolcyperus kan bestrijden, bijvoorbeeld door stelstelmatige uitputting. De NAK heft het teeltverbod op als het terrein drie opeenvolgende jaren vrij is bevonden van knolcyperus, dan wel is omgezet of afgegraven en fyto-sanitair is afgevoerd. De NAK inspecteert het perceel nog wel in de twee jaar daarna.

De Nederlandse Algemene Keuringsdienst (NAK) in Emmeloord verzorgt de uitvoering van de teeltverboden in opdracht van de NVWA.

Het aantal percelen waarop knolcyperus voorkomt is stijgende. Uit vrees voor een teeltverbod meldt niet iedere huurder/eigenaar van landbouwgrond de vondst van knolcyperus. Het gevolg is dat het aantal besmettingen zo nog verder toeneemt. Belangrijk is dat machines en werktuigen die gebruikt worden op een besmet terrein achteraf goed worden schoongemaakt (hogedrukspuit, bezem/borstel). Een eigenaar of gebruiker van een besmet perceel is verplicht om anderen die dat perceel bewerken vóór de uitvoering van de werkzaamheden te informeren over de besmetting.

Meer informatie:

- [Afdoding van pathogenen en onkruiden tijdens compostering, Aad Termorshuizen consultancy](#)
 - Over de wetgeving, meldingen en voorschriften m.b.t. knolcyperus: NVWA teeltvoorschriften.
- Voor bestrijding: <https://www.nvwa.nl/documenten/plant/plantziekte-en-plaag/plantziekte/knolcyperus/bestrijding-van-knolcyperus>

Bronnen

- <https://www.nvwa.nl/onderwerpen/teeltvoorschriften-akkerbouw-en-tuinbouw/teeltvoorschrift-knolcyperus>
- <https://www.nvwa.nl/onderwerpen/teeltvoorschriften-akkerbouw-en-tuinbouw/documenten/plant/plantziekte-en-plaag/plantziekte/knolcyperus/knolcyperus-overzichtsnotitie-als-toelichting-op-het-teelvoorschrift>
- [Afdoding van pathogenen en onkruiden tijdens compostering, Aad Termorshuizen consultancy, uitgave december 2018](#)
- [‘Knolcyperus, een lastig onkruid’, Groen Kennisnet, artikel, 3 mei 2018](#)
- Knolcyperus, Hoe u knolcyperus kunt herkennen, voorkomen en bestrijden!, Uitgave hoofdproductschap Akkerbouw, juli 2004
- Wortelonkruiden, Biologie en bestrijding, een literatuuroverzicht van (...), knolcyperus, (...) door Plant research International Wageningen UR, januari 2009