

Knolcyperus: veilig te verwerken met gecontroleerde compostering

Update januari 2025

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 verspreidt. Steeds meer landbouwpercelen zijn inmiddels besmet. Volgens de Plantenziektenwet moet Knolcyperus op landbouwpercelen worden vernietigd. Voor landbouwpercelen zijn er dus 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 vakkundig gebeurt – veilig worden gecomposteerd. In deze factsheet meer over de knolcyperus zelf, de regelgeving en de verwerking van de restanten.

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 vermeerdt met uitlopers en knolletjes. De knolletjes van de plant kunnen wel tot tien jaar in de grond overleven voordat ze uitlopen. Voor zover bekend produceert de plant 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.

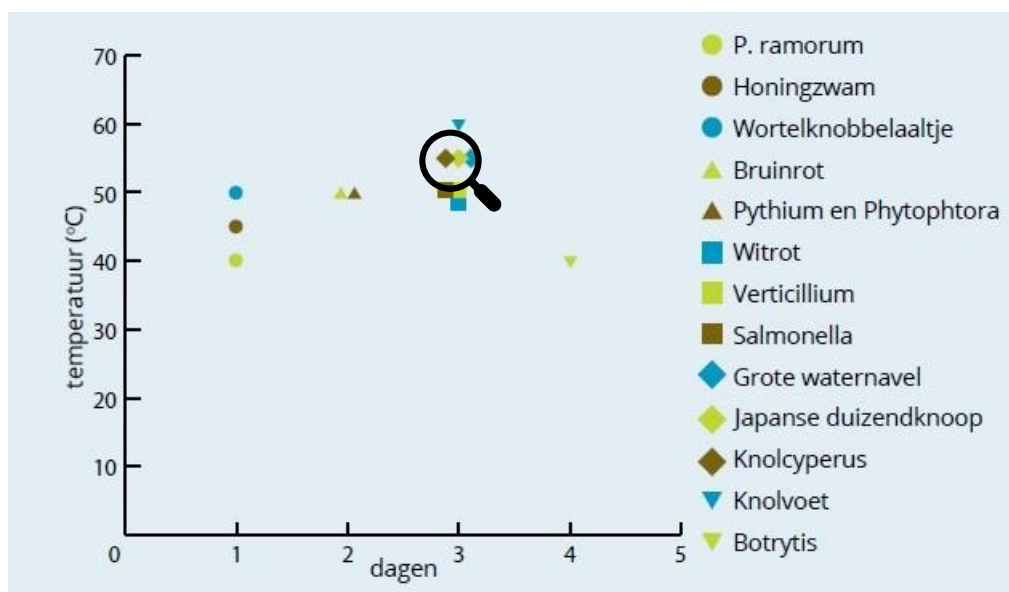
Risico's knolcyperus

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 nieuwe 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. Het onkruid kan ook elders terecht komen via het onjuist verwerken of transporteren van maaisel van aangrenzende bermen of slootkanten waarop knolcyperus groeit. De kans dat knolcyperus voorkomt in deze maaisels is vrij groot tot zeer groot.

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. Feys et al. (2024) concluderen dat een blootstelling van knolcyperus (drie genotypes) in grond bij 50°C gedurende 42 minuten voldoende is om volledige doding te verkrijgen. Het is aannemelijk dat deze omstandigheden ook gelden voor compost, aangenomen dat de compostering goed verloopt en er geen droge plekken zijn. 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 fermenteren (bokashi), te vergisten of thuis te composteren. 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 Plantgezondheidswet. 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](#)
- Teeltvoorschrift knolcyperus: <https://www.nvwa.nl/onderwerpen/teeltvoorschriften-akkerbouw-en-tuinbouw/teeltvoorschrift-knolcyperus>

Bronnen

- Teeltvoorschrift knolcyperus. NVWA. <https://www.nvwa.nl/onderwerpen/teeltvoorschriften-akkerbouw-en-tuinbouw/teeltvoorschrift-knolcyperus>
- Afdoding van pathogenen en onkruiden tijdens compostering, Aad Termorshuizen consultancy, uitgave december 2018. <https://bvor.nl/download/factsheet-afdoding-van-pathogenen-en-onkruiden-tijdens-compostering/>
- 'Knolcyperus, een lastig onkruid', Groen Kennisnet, artikel, 3 mei 2018. <https://groenkennisnet.nl/nieuwsitem/Knolcyperus-een-lastig-onkruid-1>
- Knolcyperus, Hoe u knolcyperus kunt herkennen, voorkomen en bestrijden!, Uitgave hoofdproductschap Akkerbouw, juli 2004. <https://kennisakker.nl/storage/2324/KNOLCYPERUS.pdf>
- Wortelonkruiden, Biologie en bestrijding, een literatuuroverzicht van (...), knolcyperus, (...) door Plant research International Wageningen UR, januari 2009. <https://edepot.wur.nl/5342>
- Feys J., De Ryck S., Sciffer C., Reheul D., Latré J., Callens D., De Cauwer B. 2024. Impact of Hood Steaming on Tuber Vitality of Yellow Nutsedge (Cyperus esculentus). Agronomy 14 (5), art. no. 918. <https://doi.org/10.3390/agronomy14050918>