



## KNOLCYPERUS VOORKOMEN EN BESTRIJDEN

Knolcyperus stelt weinig eisen aan de bodem en vermeerderd zich snel. Daarom is het zeer belangrijk dat je het onkruid snel kan herkennen, om het snel te bestrijden en verdere verspreiding te voorkomen. In de regio Kempen-Maasland is men daartoe gestart met een Leaderproject. – *Shana Clercx, PVL Bocholt*

Deze invasieve soort, die in de jaren 80 via de gladiolen- en bloembollenteelt zijn intrede maakte in België, is ondertussen wereldwijd verspreid. De Verenigde Staten, Spanje, Zwitserland, Frankrijk ... geen enkel land blijft gespaard.

### Levenscyclus

Knolcyperus (*Cyperus esculentus*) is een grasachtig onkruid uit de familie van de cypergrassen, biezen en zeggen. Knolcyperus is dus geen echt gras. Het kenmerkt zich door een roze voet en een driehoekige stengel. Sommigen verwarran knolcyperus met hanenpoot door de gelijkaardige roze voet, maar die heeft geen driehoekige stengel.

Knolcyperus is een groot gevaar wegens zijn sterk vermeerderingsvermogen. Het kan zich vermeerderen via knollen,

uitlopers en zaden. Door zaadvorming verhoogt de genetische variabiliteit. De knollen beginnen uit te lopen bij een bodemtemperatuur van 12 °C. In de praktijk gebeurt dit vanaf begin mei. De moederknol komt uit 'dormantie' (winterslaap) en vormt spruiten en uitlopers. Naarmate het groeiseizoen vordert vormt het minder uitlopers maar neemt de knolvorming toe. Het bovengronds loof sterft af, maar de knollen en uitlopers overwinteren in de grond. In theorie kan één knolletje in een groeiseizoen zonder bestrijding 2000 knolcyperusplantjes voortbrengen, wat een oppervlakte van 10 m<sup>2</sup> kan innemen.

### Wetgeving

Vroeger gold er voor knolcyperus een meldingsplicht, maar die werd afge-

schaft. De IPM-regelgeving voor knolcyperus voorziet dat men besmette percelen als laatste bewerkt, machines reinigt bij het verlaten van het perceel en mechanische of chemische bestrijding toepast. Bovendien is het verboden om wortel- en knolgewassen te telen, tenzij men praktisch alle grond verwijderd door wassen, afborstelen, sorteren, ziften ... Het is ook verboden om grond af te voeren, tenzij de grond bij kluitplanten na controle. In het geval van cultuurpacht moeten verhuurder en huurder een overeenkomst afsluiten waarbij de verhuurder verklaart dat het betrokken perceel vrij is van knolcyperus, behalve voor de teelt van maïs en grasland. De wetgeving probeert elk landbouwkundig aspect op te nemen, maar deze maatregelen dekken niet alle preventieve



en curatieve aspecten. Daarom is het belangrijk dat iedere land- of tuinbouwer zich bewust is van het probleem en maatregelen op eigen niveau neemt.

### Schade

Knolcyperus is niet alleen een te duchten onkruid omdat het zich snel vermeerdert. Het groeit ook snel, heeft een groot aanpassingsvermogen aan wisselende omstandigheden, is zeer competitief ten opzichte van andere planten voor licht, water en nutriënten en is weinig gevoelig voor bestrijdingsmiddelen. Dit verschilt sterk naargelang de kloon. De genetische variabiliteit is zeer groot.

Knolcyperus veroorzaakt zowel kwantitatieve als kwalitatieve verliezen. De rendementsverliezen zijn het gevolg van onderdrukking door de weelderige groei van het onkruid, maar ook doordat het wortellexudaten (fenolen) afscheidt die het kiemen en de groei van het gewas afremmen. Ook bevordert knolcyperus de denitrificatie, waardoor de toegepaste bemesting zijn doel deels misloopt. Verder is knolcyperus ook waardplant voor een arsenaal van plagen (insecten, schimmels, nematoden en plantenvirussen). De combinatie van al deze factoren

.....

**Knolcyperus is een groot gevaar doordat het zich kan vermeerderen via knollen, uitlopers en zaden.**

.....

zal voor een latere afrijping en dus latere oogst van het gewas zorgen. De scherpe uitlopers van de knolcyperusplant kunnen het gewas beschadigen, waardoor het mogelijk niet meer verkoopbaar is. Uit proeven leerden we dat een maïspaneel met een knolcyperusdruk van 100 planten per m<sup>2</sup> een opbrengstderving van 8% zal ondervinden. In 2017 zou dit een gemiddeld melkveebedrijf met 84 melkkoeien en 12,5 ha maïs 1450 euro gekost hebben (gerekend met gemiddelde waarden).

### Besmetting voorkomen

De beste bestrijding van knolcyperus is ervoor te zorgen dat niet-aangetaste percelen vrij blijven. De grootste boosdoener is het transport van besmette grond naar niet-besmette percelen,

voornamelijk door groot grondtransport (zoals met aanvulgrond) maar ook door grond die meegenomen wordt met grondwerktuigen. Ook door verslemping en erosie kunnen knolletjes op een naburig perceel belanden. Hierop kan je inspelen met een goede bodemhuishouding en maatregelen op erosiegevoelige gronden. Verder moet je besmette percelen als laatste bewerken en oogsten en de machines na gebruik reinigen op een besmet perceel.

Let ook op externe factoren, zoals de kans op besmetting via stalmest. Runderen kunnen ook knollen opnemen bij het grazen op een besmet perceel. Die

chemische bestrijding wordt vanaf 2018 moeilijker doordat bentazon wegvalt (onder meer Basagran). Hierdoor is een nieuwe zoektocht nodig naar een goede cocktail die knolcyperus actief aanpakt. Een goede chemische bestrijding put de bestaande knollen uit en voorkomt dat er nieuwe gevormd worden. Dit kan je bereiken door een bodemmiddel toe te passen in combinatie met een vroege na-opkomstbehandeling of met twee late na-opkomstbehandelingen. Bij de eerste manier werk je een bodemherbicide op basis van S-metolachloor in voor de zaai. In het vierde- tot vijfdebladstadium volgt een behandeling met een cocktail van



*Deze afgestorven moederplant vormde een tiental uitlopers en enkele knolletjes.*

kunnen onverteerd in de mest terecht komen en zo leiden tot besmetting. Ook bij de aankoop of huur van een perceel hou je best knolcyperus in het achterhoofd. Er worden geregeld percelen besmet door verhuur aan andere landbouwers of via een besmet buurtperceel. Hetzelfde geldt voor compost. Industriële compost kan maaisel van wegbermen en dergelijke bevatten. De knollen kunnen het productieproces overleven en worden zo verspreid over de totale oppervlakte van het perceel.

### Bestrijding

In een homogeen besmet perceel is knolcyperus het meest effectief chemisch te bestrijden in de maïsteelt. Bij een plaatselijke besmetting is het ook zeer effectief om de grond af te graven. De

dimethenamide-P-, mesotrione- en pyridaatmiddelen. Het voordeel van deze methode is dat knolcyperus in een vroeg stadium behandeld wordt en de maïs hier weinig concurrentie van ondervindt in zijn beginontwikkeling. Het nadeel is dat dit enkel verhindert dat de moederknollen kiemen. Ze worden niet actief gedood en kunnen tijdens het volgende teeltseizoen opnieuw kiemen. Ook is er meer kans op levende planten aan het einde van het teeltseizoen, waardoor de kans op vorming van nieuwe knollen groter is. Een bijkomend nadeel is dat S-metolachloor een nawerking heeft tegen grassen in de volgteelt, wat bijvoorbeeld gras na maïs onmogelijk maakt. De twee late na-opkomstbehandelingen worden voornamelijk geadviseerd op percelen met een grote homogene knol-



1 2 Knolcyperus in een grachtkant. Van daaruit kan deze woekeraar naar het buurtperceel kruipen of bij het ruimen op het land terechtkomen. 3 Bij de keuze voor twee late na-opkomstbehandelingen ondervindt de maïs meer concurrentie van de knolcyperus, maar het laat toe de knolletjes meer uit te putten.

cyperusdruk. Deze tactiek wil de energie-reserves van de aanwezige knollen uitputten, door ze vaak te laten kiemen. Hierdoor wordt een actieve knoldoding bekomen, op voorwaarde dat er bij bespuiting een groot behandelbaar bladoppervlak van de knolcyperus aanwezig is. De maïs zal bij deze methode meer concurrentie ondervinden van de grotere knolcyperusplanten. De eerste behandeling gebeurt als de knolcyperus 10 tot 15 cm hoog staat, waarna een onderbladtoepassing wordt uitgevoerd net voordat de rijen sluiten. Na die behandeling is hergroei van knolcyperus bijna onmogelijk door lichttekort. Zo worden in één teeltseizoen twee kiemingen gerealiseerd. De tijdstippen van beide behandelingen zijn zeer belangrijk. Schat je die verkeerd in, dan ben je verplicht om een extra behandeling uit te voeren. Bij de tweede methode wordt een cocktail van dimethenamide-P-, mesotrione- en pyridaatmiddelen gefractioneerd toegepast. Met bovenstaande methoden kan je knolcyperus langzaamaan onder controle krijgen, maar een bijkomende moeilijkheid schuilt in het onder controle houden van de andere onkruiden. Deze methoden zijn ideaal voor homo-

geen en zwaar besmette percelen waar andere onkruiden geen kans krijgen. Op een matig tot licht besmet perceel zou je in theorie drie behandelingen moeten uitvoeren, maar dit is in de praktijk voor velen niet haalbaar. Een gulden middenweg kan gevonden worden met een vroege na-opkomst in het derde- tot vierdebladstadium voor alle onkruiden en een onderbladbespuiting in achste- tot negendebladstadium specifiek voor knolcyperus.

### Project knolcyperus

In de nazomer van 2017 startte een Leaderproject rond knolcyperus in de

regio Kempen-Maasland. Het kwam tot stand door een samenwerking van verschillende partners (PVL Bocholt, Europees Landbouwfonds voor Plattelandsontwikkeling, Leader en de provincie Limburg) en wordt gerealiseerd met steun van ELFPO. Er wordt gedurende twee jaar intensief onderzoek gedaan naar de besmettingsgraad, bestrijding en het voorkomen van verspreiding van dit woekeronkruid. Aangezien knolcyperus niet enkel op landbouwpercelen wordt gevonden maar ook onder meer in sloten, wegbermen en tuintjes, richt dit project zich zowel op land- en tuinbouwers als op gemeentebesturen en burgers. Eerst wil men via inventarisatie de totaal besmette oppervlakte ramen. Met deze informatie wil men overheden en producenten van gewasbeschermingsmiddelen sensibiliseren om de mogelijkheden ter bestrijding te vergroten. Voor knolcyperus geldt binnen de IPM-regelgeving een bestrijdingsplicht die we willen vergemakkelijken door in de toekomst begeleiding aan te bieden.

Hiervoor is er medewerking van land- en tuinbouw nodig. Daarom wordt iedereen vrijblijvend uitgenodigd om zijn kennis over besmette percelen kenbaar te maken. Dit kan via [www.pvl-bocholt.be](http://www.pvl-bocholt.be). Het is niet nodig een naam mee te geven, aangezien toch enkel de oppervlaktes van belang zijn. Deze informatie wordt niet uitgewisseld of openbaar gemaakt. Aangezien de meldingsplicht niet meer bestaat, kunnen er geen nadelige gevolgen zijn. ■

Als je graag wil meewerken of vragen hebt, kan je terecht bij Shana Clercx op PVL Bocholt: [shana.clercx@pvl-bocholt.be](mailto:shana.clercx@pvl-bocholt.be), 0496/397179.

## BOERENBOND PARTICIPEERT

Boerenbond neemt de bedreiging zeer ernstig, die knolcyperus vormt voor de huidige en toekomstige landbouw. Om die reden participeren we via de stuurgroep in dit project, waar we advies verlenen aan de projectleiding. Via deze participatie

kunnen we er ook voor zorgen dat de geplande acties en bekomen resultaten vlot verspreid worden naar onze leden.

Info [leander.hex@boerenbond.be](mailto:leander.hex@boerenbond.be)