



KNOLCYPERUS IS EEN SLUIPENDE BEDREIGING

In *Boer&Tuinder* 50 berichtten we al over de infovergadering over knolcyperus die half december plaatsvond in Ophassel. In dit artikel gaan we dieper in op de preventie en bestrijding van deze invasieve exoot. – Patrick Dieleman

De aanleiding voor de vergadering was dat tijdens deze campagne in het zuiden van Oost-Vlaanderen enkele percelen suikerbieten werden geweigerd voor levering omdat ze besmet waren knolcyperus.

Annie Demeyere van de Afdeling Duurzame Landbouwontwikkeling van de Vlaamse overheid (ADLO) vertelde dat de eerste waarnemingen van knolcyperus in Noord-Limburg dateren van 1985. Wellicht kwam het gras enkele jaren daarvoor vanuit de Verenigde Staten naar Nederland samen met gladiolenbollen. Bij ons schoof het probleem geleidelijk op richting Antwerpen. In 2000 bereikte het Oost-Vlaanderen. Verontrustend is dat er ondertussen ook al meldingen zijn uit de streek rond Roeselare. In 2011 vond het FAVV 65 nieuwe besmette percelen, vooral in Limburg en West-Vlaanderen. Volgens prof. De Cauwer van UGent wijzen de verschillende types die hij al zag erop dat vanuit Amerika al meerdere types naar hier kwamen, wellicht ook via zaden. In ons klimaat is het zaad van

knolcyperus meestal niet kiemkrachtig, maar hij vond ook al types die blijkbaar wel in staat zijn om hier kiemkrachtige zaden te produceren.

Een gras

Knolcyperus behoort tot de familie van de cypergrassen. Botanisch onderscheiden we 3 grote grassenfamilies. Nagenoeg alle gekweekte grassen behoren tot de familie van de *poaceae*, die in het Nederlands ook de grassenfamilie wordt genoemd. Ook de russen- (*juncaceae*) en de cypergrassenfamilie (*cyperaceae*) hebben een op gras gelijkend uiterlijk. Daarom worden ze ook wel schijngrassen genoemd. Bij de cypergrassen heeft de groep van de zegges veel vertegenwoordigers in onze regio. Cypergrassen hebben onder meer gemeen dat ze ondergrondse wortelstokken bezitten en een driekantige stengel hebben. Zijn grote besmettingskracht ontleent de knolcyperus aan de knolletjes, waaraan de plant zijn naam ontleent. Vanuit zo'n knolletje loopt de plant begin mei uit,

wanneer de grond begint op te warmen. Er ontstaat een wortelstok waarop zich een verdikking vormt, de basaalknol. Van daaruit groeit een nieuwe plant, die van juli tot oktober kan bloeien. De knolcyperus is een tropische plant waarvan de bovengrondse delen afsterven bij nachtvorst. De knolletjes overleven echter in de grond. Bovengronds zien ze eruit als konijnenkeutels (zie foto p. 12). Eén knolletje kan een tiental uitlopers vormen. Doordat dit proces zich meerdere keren per groeiseizoen kan herhalen, kunnen vanuit één knolletje in de loop van het groeiseizoen zowat 2000 plantjes en 8000 knolletjes ontstaan. Dit is genoeg om 10 m² te koloniseren. Wie niet dadelijk reageert, krijgt daardoor een massale overwoekering.

Wat bij besmetting?

Aanvankelijk kreeg dit onkruid het statuut van quarantaine-organisme. Omdat de besmetting ondertussen zodanig wijd verspreid is, besliste men om de quarantainestatus op te heffen. Dat besluit is

echter nog niet geformaliseerd, zodat de aangifteplicht bij het FAVV voorlopig nog blijft gelden.

Kris Ternier van het FAVV vertelde dat in 2006 samen met wetenschappers, voorlichters en beroepsorganisaties een werkgroep werd opgericht, omdat de maatregelen niet afdoende bleken. Hun opdracht was om een doeltreffende bestrijdingsstrategie uit te werken. Dat werk resulteerde in het KB van 2011 dat onder meer specifieke bestrijdingsmaatregelen voorziet, de teelt van wortel-, bol- en knolgewassen verbiedt op aangetaste percelen en de afvoer van besmette grond regelt. Ieder aangetast perceel moet gemeld worden bij het agentschap. Om de verspreiding tegen te gaan moeten op besmette percelen gebruikte machines grondig gereinigd worden. Wanneer de besmetting onvoldoende afneemt wordt de aangetaste plek 5 of 10 jaar onder gras gehouden, om verdere

.....

De preventie en bestrijding van knolcyperus valt binnenkort onder de verplichtingen voor IPM.

.....

uitbreiding tegen te gaan.

De ontdekking van nieuwe haarden is vooral het gevolg van een uitgebreidere monitoring sinds 2012. In 2013 werd de werkwijze geëvalueerd. Toen bleek dat strengere maatregelen nodig waren, maar die werken contraproductief. Wie een aangetaste plek vindt, is immers terughoudend om dat te melden. De werkgroep stelde voor om de quarantainestatus op te heffen. Het KB daarrond is in voorbereiding. We zitten nu in een overgangperiode waar de bepalingen uit het besluit nog van kracht zijn, maar het FAVV geen actieve politiek meer voert. In Vlaanderen zal de preventie en bestrijding van knolcyperus onder de IPM-verplichtingen komen. Dat betekent onder meer dat de onafhankelijke controleinstanties (OCI) hierop zullen letten tijdens hun controles.

Maatregelen

Annie Demeyere belichtte ook de maatregelen. Percelen kunnen besmet geraken via plantgoed, bijvoorbeeld door



Eugeen Hofmans van ADLO voerde veel bestrijdingsproeven uit in maïs. Hij raadt 2 behandelingen aan, telkens met een combinatie van herbiciden.

bloembollen. Omdat de knolletjes niet verteren in een dierenmaag, kunnen ze ook via mest op het perceel worden geïntroduceerd. Ook via besmette grond is overdracht mogelijk. Die kan meekomen met (onvoldoende gereinigde) machines. Op de vergadering was iemand aanwezig wiens perceel besmet werd via de grachtkant, vanuit een besmet perceel aan de overkant. Nadien zorgen de uitlopers en ook grondbewerkingen voor verdere verspreiding binnen het perceel. Demeyere benadrukte het belang van preventieve maatregelen, zoals het gebruik van niet-besmet plantgoed en

stalmest en het reinigen van de gebruikte machines op het besmette veld. Iemand van de aanwezigen gaf de tip om de machines al eens te reinigen vooraleer ze in te zetten op een besmet perceel, omdat dit het schoonmaken nadien vergemakkelijkt. Veiligheidshalve worden besmette percelen best het laatst bewerkt of geoogst. Wanneer je grond moet aanvoeren is het ook belangrijk om te weten dat die van niet-besmette percelen komt. Om verdere uitbreiding te voorkomen mogen er geen hakvruchten of knolgewassen, zoals uien, aardappelen, bieten en wortelen, worden verbouwd. Het inzaaien van een zwaar bedekkend gewas kan een verdere uitbreiding helpen voorkomen. Door dit te laten volgen door een gras, maïs of een wintergraan kan men de verdere evolutie van de besmetting evalueren.

Chemische bestrijding

Sinds 2007 verrichtte Eugeen Hofmans van ADLO heel wat proefwerk in samenwerking met de landbouwschool van Bocholt, waar men over een aangetast perceel kon beschikken. Voor de proeven deelde hij het perceel in 3: een gedeelte raaigras, maïs en graan. Omdat van de 10 gebruikte herbiciden in de proef met raaigras geen enkel echt werkte tegen de knolcyperus, werden die proeven al snel stopgezet. In de maïs waren er vanaf het eerste jaar al opmerkelijke resultaten. Omdat ook in de proef met zomergerst alleen Baccara en Javelin aanleiding gaven tot witverkleuring van de knolcyperus werd de volgende jaren vooral verder gewerkt met maïs.

SIGNALEMENT

De knolcyperus (*Cyperus esculentus*) heeft een roze 'voetje' en zijdelings groeiende wortels. De bladeren groeien vanuit de basis en lopen spits toe. De knolletjes (2-20 mm) smaken nootachtig. Ze vormen zelf geen wortels. Ze verkleuren van wit tot bruin (na afrijpen) en later zwart. Knolcyperus heeft een geelbruine biesachtige bloeiwijze op een driekantige stengel. Deze plant lijkt op de inheemse zeebies. Bij de zeebies breken of knisperen de bladeren niet bij het samenvouwen. De zijkant van het blad voelt bij het strelen van boven naar beneden ruw aan.



Hofmans kon op basis van al zijn proeven een aantal belangrijke aanbevelingen meegeven. Voor een najaarsbehandeling op de stoppel geven 4 l/ha glyfosaat of een combinatie van 1,5 l/ha Callisto met 3l/ha Laddok T de beste resultaten. Sommige andere behandelingen doodden wel de knolcyperusplantjes, maar de knolletjes bleken achteraf nog kiemkrachtig. Het afdekken van de besmette plekken met zwarte siloplastiek of antiworteldoek houdt wel de verdere uitbreiding tegen, maar de meeste knolletjes blijven kiemkrachtig. Op braakliggende

in het derde- tot vierdebladstadium van de maïs, een tweede in het zevende- tot achtstebladstadium, of eventueel met een behandeling onder het blad van de maïs. Als basisherbicide adviseert hij Callisto (1,5 l/ha) dat versterkt moet worden met een tweede herbicide. Hij raadt aan om af te wisselen met 1 kg/ha Basagran of 1 kg/ha Lentagran WP. Bij gras of haagwinde kan 1 l/ha Monsoon Active nuttige diensten bewijzen als versterker. Dergelijke behandelingen hoeven niet over het hele perceel te gebeuren. Dat kan beperkt blijven tot de plekken waar de knolcype-

Tijdens de vraagstelling kwam ook de mogelijkheid naar voren om bij een beginnende aantasting de aangetaste plek af te graven en in een put te begraven. Er moet minimaal 1 m niet-besmette grond boven liggen zodat de knolletjes niet meer kunnen kiemen.

Reacties

In de afrondende discussie bleek duidelijk dat het in het belang is van iedereen dat er geen suikerbieten maar ook geen aardappelen of groenten, zoals wortels van aangetaste percelen, in de verwerking terecht komen. Via het slib zouden dan knolletjes kunnen terugkeren naar nog gezonde percelen. ADLO zal hiervoor contact opnemen met de verwerking. Ze voorziet ook een opleiding voor de controleurs van de OCI's, voor wie in de toekomstige strategie een belangrijke rol is weggelegd. Wanneer ze bij hun controles een besmetting vaststellen, zullen ze ook de afnemers verwittigen. Binnen de preventie- en bestrijdingsstrategie zijn de loonwerkers een belangrijke doelgroep. Zij moeten mogelijke besmettingen in de gaten houden en hun machines reinigen voordat ze een besmet perceel verlaten. Landbouwers moeten de verplichtingen met betrekking tot autocontrole en meldingsplicht nauwgezet opvolgen als ze niet het risico willen lopen dat hun Vegaplancertificaat wordt ingetrokken. Specifiek voor bietentelers zou dit tot gevolg hebben dat de daarvoor voorziene meerprijs op de bieten niet meer wordt uitbetaald. Tijdens de vergadering werd gesteld dat landbouwers collega's moeten helpen in het opsporen van knolcyperus om de verspreiding tegen te gaan. Iemand vertelde dat hij problemen met knolcyperus kreeg nadat slib afkomstig van het reinigen van de beek op zijn perceel werd gedeponneerd. Het perceel van de buurman aan de andere kant van de gracht was besmet. Het voorkomen van verdere uitbreiding is dus een collectieve verantwoordelijkheid. ■



1 De knolletjes van knolcyperus lijken op konijnenkeutels. Er bestaan types met grotere of kleinere knolletjes. **2** Een pottenproef van prof. De Cauwer van UGent die het effect van diverse bestrijdingsmiddelen vergelijkt.

percelen kan men, wanneer de knolcyperus voldoende ontwikkeld is, spuiten met glyfosaat en na het afsterven van de knolcyperus de grond bewerken. Eens de knolletjes opnieuw zijn uitgelopen, moet dan een tweede behandeling volgen met glyfosaat. In maïs kunnen de beste bestrijdingsresultaten worden bereikt. Hofmans raadt een dubbele behandeling aan: een eerste

rus staat. Een interessante teelt voor vruchtafwisseling is wintergerst. Tarwe is minder interessant omdat die later gezaaid en geoogst wordt. Wintergerst ontwikkelt sterker voor de winter. Daardoor is er sneller voldoende bedekking om het kiemen van de knolletjes te voorkomen. Na de oogst is er ook meer tijd om in de stoppel 2 behandelingen uit te voeren met glyfosaat.

Wie vragen heeft, contacteert best Annie Demeyere of Eugeen Hofmans van ADLO, tel. 016 66 61 21 of 016 66 61 24.

De presentaties van de studiedag vind je op de website van Coco Vlaanderen, www.suikerbiet.be. Voor een infociche over knolcyperus kan je terecht op www.afsca.be/plantaardigeproductie/ziekten. Meer informatie kan je ook vinden op www.productschapakkerbouw.nl/teelt/knolcyperus, maar hou in de gaten dat niet alle Nederlandse herbiciden erkend zijn in België.