

# Lig op die oog, maar swaar op die weidings

## *Donsgras (Imperata cylindrica) (Deel 9)*

*deur prof Charlie Reinhardt, onkruidkundige, en dr Wayne Truter, weidingkundige, departement plantproduksie en grondkunde, Universiteit van Pretoria (Foto's deur prof Charlie Reinhardt)*

**D**onsgras kom oorspronklik uit Suidoos-Asië. Dit is 'n snelgroeiende gras wat ook as een van die tien mees ongunstige onkruidspesies in die wêreld bekend staan. In 1911 is die gras in die VSA bekendgestel waar dit oorspronklik as verpakkingsmateriaal in vervoerhouers in Mobile, naby Alabama, gebruik is. Teen 1920 is die gras in Mississippi en Florida geplant om as weiding te dien en te help om die grond te stabiliseer. Dit is gou as onbruikbaar vir weiding verklaar en het vinnig versprei en gunstige grasse oorgeneem.

Daar word soms ook papier van donsgras gemaak, veral in Afrika en Asië. In ander lande word donsgras selfs gebruik om grasdakke te maak. In Malawi en Uganda word die risoom gebruik om bier van te maak en in die Ooste het die spesie medisinale waarde.

Donsgras kom algemeen in die suksesie van oulande met of sonder vuur voor. In sy land van oorsprong het donsgras-aanplantings dig gevorm in gebiede wat eers uit woude bestaan het. In Asië het donsgrasvlaktes tot tropiese woude gevorder

waar die suksesie nie verbreek is deur sny en brandaksies nie. In Noordoos-Indië kan donsgras in 'n gebrande area tot ses jaar ná die brand voortbestaan.

### **Eienskappe**

Donsgras is 'n meerjarige risoomagtige gras wat tot een meter hoog kan groei. Die blare het 'n prominente wit aar in die middel en vorm 'n skerp punt. Die blaarrante is fyngetand en bestaan uit gekristalliseerde silika. Die onderkant van die blaar bestaan uit haartjies naby die basis, maar die bokant van die blaar is haarloos. Die blare lê bo-oor mekaar en gee die plant 'n ronde gevoel met geen pertinente stam nie. Die wit blommetjies word in 'n silindriese, veeragtige bloeiwyse rangskik. Die plant self is gewoonlik 'n geel-groen kleur en kan 'n rooi skynsel in die herfs toon, net voor dit in die winter bruin raak.

Donsgras kan deur middel van vegetatiewe voortplanting sowel as sade voortplant. In die lente kan 'n enkele plant tot 3 000 sade produseer wat oor groot afstande deur wind versprei kan word. Die sade het 'n fyn haartjies wat hulle 'n veeragtige voorkoms gee. Die haartjies

maak dit ook maklik vir die saad om deur die wind versprei te word. Die saad benodig versteurde areas met baie direkte sonlig om te kan ontkiem. Die saad het 'n kort lewensduur en kan slegs vir een jaar van nut wees.

Die vegetatiewe voortplanting van donsgras geskied deur die risoom, wat vir lang periodes dormant kan wees voor dit begin groei. Die risoom kan van 1,5 m tot 3 m per jaar groei. Saadverspreiding is belangrik in die verspreiding van donsgras oor 'n groot area. Hier is die risoom belangrik in die vergroting van 'n bestaande kolonie. Dit is ook moontlik vir die risoom om verder te versprei deur middel van grond wat aan masjinerie vaskleef.

### **Besmetting**

Donsgrasbesmetting begin in ronde formasies, wat van daar af uitbrei om bestaande plantgemeenskappe uit te wis. Daar is selfs bewyse dat donsgras allelopatiese eienskappe het en chemikalieë in die grond vrystel, wat die groei van ander plantspesies belemmer.

Donsgras benodig vuur of enige ander gereelde ontwrigting om dominansie



te behou. Donsgrasvlaktes het in Afrika en Asië ontstaan weens verkeerde brandstelsels. Die plant self kan ook die intervalle tussen die verskyning van vuur verkort tot op 'n punt waar inheemse spesies nie kan oorleef of voortbestaan nie. Dit gee aan donsgras die potensiaal om die funksie, vorm, struktuur en diversiteit van 'n ekostelsel wat dit binnedring te verander.

Omdat dit uit risome bestaan, kan dit nie ander grasse se plek funksioneel oorneem nie. Donsgras kan ook fisiese beseerings by ander plante veroorsaak wanneer die risoom se skerp punt ander spesies se wortels deurdring. Wanneer dit gebeur, kan daar selfs 'n parasitiese verhouding tussen die twee plantspesies ontstaan. Die risoom en wortels van donsgras neem water op vanuit die vlak grondlae en kompeteer suksesvol teen inheemse spesies vir spasie, lig, voedingstowwe en water. Die spesie is ook suksesvol in areas waar grondgehalte swak is.

Donsgras floreer in vol sonlig en kan nie diep skadu hanteer nie, hoewel die spesie in die middelmatige skadu van savanna kan oorleef. Dit kan wel in gapings van woude voorkom en word nie deur swak grondgehalte, vog, droogte of grond-soutgehalte geraak nie. Donsgras kan aangeplante weidings, natuurlike woude, aangeplante woude, rivieroewers, vleilande, en beboude areas binnedring en selfs oorneem. Donsgras akkumuleer silika in die getande blaarrante, wat dit ongeskik vir weiding maak, behalwe tydens vroeë ontwikkeling van onvolwasse plantjies.

## Impak

Donsgras word as 'n pes in 73 lande geklassifiseer. Dit kan versteurde ekostelsels oorneem en 'n dik ondeurdringbare mat van blare vorm wat dit baie moeilik vir ander plante maak om te oorleef. 'n Verskeidenheid inheemse grasse word oorgeneem en deur donsgras verplaas. Die inheemse grasse word deur verskillende diere (insekte, voëls en soogdiere) gebruik as weiding, gasheerplante, en skuiling.

Sommige diere- en voëlsesies, wat op die grond nesmaak of in gate in die grond bly, word verjaag deur digte donsgrasbedekking. Donsgrasbedekking is so dig dat dit selfs beweging deur die plantkolonie vir diere onmoontlik kan maak. Hoewel donsgras as 'n indringer beskou word, kan dit van waarde wees in 'n ekologiese sin, as brandstof vir vuur in sy land van oorsprong.

In tropiese en subtropiese ekostelsels van Asië en Afrika sal die spesie se bestaan verminder word en verdwyn ná versteuring van die bolaag. In donsgras se land van oorsprong, Suidoos-Asië, is donsgrasgrasvelde 'n vroeë suksesiefase, wat na 'n plantestandvervanging ontwikkel, gewoonlik weens 'n brand.

## Bestuur en beheer

Donsgrasbeheermetodes verskil ten opsigte van die plant se ouderdom, risoomdigtheid en diepte. Jong donsgrasgemeenskappe is gewoonlik makliker om te beheer. Grondbewerking kan donsgras in sekere gebiede elimineer indien dit deur die groeiseisoen volgehou word. Grondbewerking moet in die vroeë lente begin en grond moet bewerk word tot 'n diepte van 15 cm en addisionele bewerking moet elke ses tot agt weke met 'n roltand-eg gedoen word.

Die sny van donsgras kan help met die bestryding van die spesie, mits dit gereeld teen 'n lae snyhoogte toegepas word. Herplanting van 'n area ná sny en grondbewerking kan help om donsgras uit te wis. In gebiede waar donsgras op steiltes gevestig is, sal grondbewerking nie die beste beheermaatreël wees nie.

Daar is tans geen onkruidodders in Suid-Afrika vir die beheer van donsgras geregistreer nie. Die beheer met onkruidodders is eintlik onmoontlik indien gewenste plante aanwesig is. Slegs wanneer 'n gebied heeltemal deur donsgras ingeneem is, kan die

gebruik van onkruidodders 'n opsie wees, maar dan behoort daar 'n rehabilitasieplan in plek te wees, anders gaan donsgras herverskyn en die probleem van voor af begin.

## Nasorg

Al word onkruidodders gebruik, selfs teen 'n hoë dosis, sal donsgras weer binne 'n jaar ná 'n enkele dosis opkom. Nasorg is noodsaaklik en die herplanting van 'n area wat eers met donsgras besmet was, moet vinnig plaasvind sodat die nuwe plantgemeenskap gevestig kan word.

Kontroliering van 'n eens besmette area is belangrik en kolle waar donsgras weer opkom, moet so gou as moontlik behandel en uitgewis word. Chemiese beheer verwyder slegs die plant en nie die toestande wat dit moontlik maak vir donsgras om weer te floreer nie. Die monitering van 'n gebied wat eens besmet met donsgras is, is dus noodsaaklik.

## Bronne en addisionele leesstof

- Anon., n.d. *USDA Forest Service Southern Research Station General Technical Report*, s.l.: s.n.
- Basiotis, K., 2007. *The effects of invasive cogongrass (Imperata cylindrica) on the threatened gopher tortoise (gopherus polyphemus)*. Florida: Universiteit van Suid-Florida.
- Bromilow, C., 2010. *Probleemplant en indringeronkruid van Suid-Afrika*. Pretoria: Briza Publikasies.
- Brook, R., 1998. *Review of literature on Imperata cylindrica with particular reference to Southeast Asia*. f. s.l.: s.n.
- Cippincott, C. L., 1997. *Ecological consequences of Imperata cylindrica (cogongrass) invasion in Florida sandhill*. p. 165.
- Database, G. I. S., 2011. *Cogongrass: Apotentially invasive weed in Arkansas*. Invasive species control.
- Miller, J. H., 2003. *Non-native invasive plants of Southern forests*.
- Townsend, E., 2009. *Imperata cylindrica in the Steenbok Nature Reserve*.
- <http://www.nps.gov/plants/alien/fact>.
- <http://www.fs.fed.us/database/feis/plants/graminoid/impspp/all.html>
- <http://www.fs.fed.us/database/feis/plants/graminoid/impspp/all.html> 2012/08/23 