

Probleemplant: Die kruipende gevaar

Xanthium strumarium (kankerroos) en *Xanthium spinosum* (boetebossie) (Deel 6)

deur prof Charlie Reinhardt, onkruidkundige, en dr Wayne Truter, weidingkundige,
departement plantproduksie en grondkunde, Universiteit van Pretoria

Xanthium behoort tot die *Asteraceae*-familie wat insluit asters en sonneblomme. Dit is 'n eenjarige plant wat slegs deur middel van saad voortplant.

Beide soorte wat hier behandel word, kom van Suid-Amerika (waarskynlik Argentinië). Hulle het reeds in die negentiende eeu wyd verspreid voorgekom tussen breedtegraad 53°N en 33°S. Albei soorte kom deur die hele Suid-Afrika voor, selfs in die dorste dele van die land, mits daar gewas- en vee-produksie bedryf word.

Kankerroos

Ontkieming vind in die lente en somer plaas wanneer temperatuur en grondvog gunstig is. Plante wat eerste ontkiem, kan in Januarie/Februarie blom. Selfs plante wat laat in die somerseisoen ontkiem het, kan in die herfs saad produseer. Plante sterf in die winter af en word daarom as eenjarige beskou. Albei soorte het skynbaar geen nuttige funksie nie, hoewel die benaming 'kankerroos' moontlik verwys na medisinale gebruik in Indië en ander Oosterse lande.

Boetebossie

Kankerroos die wêreld oor bestaan uit 'n kompleks van verskeie subspesies en variëteite wat vir alle praktiese doeleindes as een plantsoort beskou word. Boetebossie, daarenteen, blyk 'n suiwer spesie te wees, wat nie met kankerroos kan verbaster nie.

Van die twee het boetebossie die slegte onderskeiding dat dit reeds in 1860 deur die Kaapse regering as verklaarde, skadelike onkruid geklassifiseer is. Versuim om dit te beheer het jou 'n boete op die hals gehaal – vandaar die volksnaam 'boetebossie'. In Suid-Afrika is dit vandag steeds 'n verklaarde onkruid, en wel 'n kategorie 1-inringerplant, wat uitgeroei moet word waar dit voorkom. Ingevolge wetgewing moet dit selfs met die hand beheer en verbrand word.



Kankerroos

Toepassing van die *Wet op Verklaarde Onkruid* is egter nie altyd na wense nie. Dalk is dit tog te danke aan minstens 150 jaar van intensiewe bestryding van die boetebossie, dat dit deesdae skaarser as kankerroos is.

Onderskeiding

Die maklikste manier om tussen kankerroos en boetebossie te onderskei, is om aan hulle te vat:

- Kankerroos het geen dorings nie, maar boetebossie het skerp driedelidige dorings van 2-3 cm lank.
- Beide soorte het enkelvoudige blare, wat in die geval van boetebossie duidelik gelob (elke blaar in drie lobbe verdeel) kan wees, met 'n opvallende witkleurige hoofaar wat op elke lob sigbaar is.
- In die geval van kankerroos is die blare breër, nie opvallend gelob nie, met 'n growwe tekstuur weens baie klieragtige haartjies op beide kante van blare.
- Kankerroos kan tot meer as een meter lank word, terwyl boetebossie neig om aansienlik korter te wees. Trouens, daar is groot variasie in die hoogte van

beide spesies na gelang van omgewingstoestande.

Kompetiesie met gewenste plante

Twee groottes saad word in elke vrug van *Xanthium* geproduseer. Die groter saad kan reeds ontkiem in die lente wat volg op die somer waarin dit geproduseer is, terwyl die kleiner saad dikwels eers daarna in die daaropvolgende groeiseisoen(e) kan ontkiem. Hierdie is 'n eienskap wat bydra tot die onkruidstatus van 'n plant wat uitstekend aangepas is om 'n wye verskeidenheid van omgewingstoestande te weerstaan en daarin te floreer.

Elke vrug bevat twee sade. Vruggetalle, wat per plant gevorm word, kan wissel tussen 200 en 2 000, afhangend van hoe welig die plant kan groei, gegewe die hoeveelheid beskikbare groeifaktore (lig, water, voeding).

Invloed op gewasse

Kankerroos en boetebossie is ernstige onkruid in somergewasse en -weidings omdat hulle baie sterk om water, voedingselemente en sonlig meeding. Eenjarige onkruidsoorte is van die sterkste kompeteerdere met veral eenjarige, gewenste plante omdat sodanige



Boetebossie

onkruid in baie gevalle geneties die beste toegerus is om binne 'n enkele groeiseisoen vinniger as ander plante te vestig, te groei en saad te produseer.

In die VSA is gevind dat oesverlies by sojabone tussen 20 en 55% kan wissel weens matige tot ernstige besmetting van kankerroos. Vir elke toename van 10% in beheer van die kankerroos-infestasië, het die opbrengs van sojabone met 6% toegeneem.

Xanthium-soorte hou nie van oorska-duwing (weerhouding van sonlig) nie. Gevolglik kan 'n gewas wat vinnig ontwikkel en binne 'n kort tyd 'n digte blaredak vorm, sterk kompetisie bied. Omdat hierdie onkruidsoorte egter self by uitstek vinnig groei, kan 'n mens 'n strategie volg van gewasvestiging voor die optimale ontkiemingstyd van kankerroos en boetebossie.

Om hierdie plan te volg, is dit nodig om die gewas vroeg in die seisoen te vestig. Dit vereis voldoende grondvog en grond- en lugtemperatuur, wat nie vir die gewas nadelig is nie.

Irritasiefaktor

In veeproduksie kan beide soorte 'n besonderse probleem wees. Die stekelige vrugte (burs), is oortrek met haakvormige stekels (natuurlike Velcro). Dit raak verstregtel in die hare van diere en in die wol van skape, met gepaardgaande ernstige verlies aan wolgehalte. Wol van die nek- en maagdele word veral met die vrugte besoedel.

Die vrugte in die wol irriteer skeerders en beskadig skeertoerusting. Die stekels op vrugte beskadig ook die pote van skape en ander diere. Die eienskap van *Xanthium*-vrugte om aan byna enigiets te kleef waar-aan die weerhakies vasklouplek kry, maak

mens en dier belangrike verspreiders van die plante. Verder dryf die vrugte op water en bied dit 'n manier om saad vinnig verder te dra.

Toksiseit

Die saad en jong saailinge bevat hidrochionon – 'n toksiese verbinding vir vee. Die toksien is in saad en saadlobbe gekonsentreer. Toksiseit neem egter vinnig af namate die saailing ten koste van die saadlobbe ontwikkel. Volwasse plante word nie geredelik bewei nie weens klieragtige hare op die blare en stingels wat die plant 'n growwe tekstuur besorg. In voedingswaarde vergelyk *Xanthium*-soorte egter klaarblyklik gunstig met hawer.

Xanthium-soorte produseer groot hoeveelhede stuifmeel wat groot hoeveelhede skadelike teenliggame in die menslike liggaam kan laat produseer. Die klieragtige hare op blare en stingels skei verbindings af wat kontakdermatitis by allergiese mense veroorsaak.

Beheer

Enige beheerstrategie vir kankerroos en boetebossie moet die voorkoming van kompetisie met die gewas waarin dit voorkom en vermyding van die vorming van kiemkragtige saad ten doel hê. In Australië is gevind dat dit vier tot ses jaar van intensiewe beheer, wat voorkoming van blomvorming insluit, neem om hierdie onkruid uit te roei.

Vir kankerroos is gevind dat sade uit volwasse groen vrugte 46% ontkieming getoon het, al was die voginhoud van die saad 52%. Daarteenoor was saad uit volwasse vrugte 80% kiemkragtig by 'n voginhoud van 8,5%. Dit beteken dat die afsny of uittrek

van plante in 'n stadium nadat bestuiwing plaasgevind het, dalk nie kan voorkom dat kiemkragtige sade gevorm word nie, veral nie as plante, wat heel uitgetrek is, nie vinnig kan uitdroog nie.

Vandaar natuurlik die wetlike voorskrif dat boetebossie nie alleenlik uitgetrek moet word nie, maar ook verbrand moet word. Die verwydering van slegs die toppe van hierdie onkruid, soos met 'n swaaiem, sal die ontwikkeling van sytakke laer af op die stam stimuleer, met die gevolg dat meer vrugte en sade gevorm kan word.

Die doeltreffendste manier van beheer is die gebruik van onkruidodders, mits dit nie ook die gewas of ander waardevolle plante beskadig nie. Verskeie selektiewe onkruidodders – middels wat tussen die gewas en onkruid onderskei deur laasgenoemde te dood en die gewas ongeskonde laat – is vir die beheer van kankerroos en boetebossie geregistreer.

Enige verskaffer van landbouchemiese middels, spesifiek onkruidodders, behoort 'n toepaslike produk te kan aanbeveel. So lank kankerroos en/of boetebossie op die lys van onkruidsoorte op die etiket van 'n onkruidodder verskyn, behoort doeltreffende beheer verkry te word, mits die etiket-voorskrifte natuurlik noukeurig gevolg word.

Bronne en addisionele leesstof

- Bromilow C. 2010. *Probleemplant en Indringeronkruid van Suid-Afrika*. Briza Publikasies, Pretoria.
- Holm L.G. et al. 1977. *The world's worst weeds*. East-West Center Book. University Press of Hawaii, Honolulu, Hawaii.
- Victoria, Australië. *Agricultural pests, diseases and weeds*. (<http://www.dpi.vic.gov.au/agriculture/pests-diseases-and-weeds/weeds/other-declared-weeds/xanthium>)
- Virginia Tech Universiteit (VSA). Weed Identification Guide. (http://www.ppws.vt.edu/scott/weed_id/xansp.htm)
- Weaver SE & Lechowicz MJ 1982. *The biology of Canadian weeds*. 56. *Xanthium strumarium* L. Can J Plant Sci 63: 211-225

Vir meer inligting, kontak die outeurs:

Wayne: 083 470 3964 /

wayne.truter@up.ac.za

Charlie: 083 442 3427 /

charlie.reinhardt@up.ac.za

