

HET KNOPKRUID, GALINSOGA PARVIFLORA CAV.

DOOR

N. VAN POETEREN

In den loop van den zomer van 1934 werd ik getroffen door de zeer sterke ontwikkeling van een onkruid, dat wij in Wageningen op de zandgronden reeds jaren kennen, nl. van het knopkruid, *Galinsoga parviflora* CAVAN. Ook in andere jaren breidde het zich in den nazomer vrij sterk uit, maar een ontwikkeling als in 1934 had ik nog niet gezien. Het komt bij ons geregeld op aardappelakkers voor, maar nu zoo sterk, dat er op verschillende akkers in September werkelijk niets meer van een aardappelgewas zichtbaar bleef, terwijl hetzelfde het geval was met voederbietengewassen, die volkomen door het onkruid overgroeid waren.

Het spreekt wel vanzelf, dat de hier door mij bedoelde akkers tot de vrij slecht onderhouden behoorden, maar toch waren zij tot in Augustus vrij behoorlijk behakt en dus van onkruid gezuiverd geworden. Het vermeerderings- en groeivermogen van het knopkruid is echter zoo verbazingwekkend groot, dat onder gunstige groeiomstandigheden het zich in zeer korten tijd ongelooflijk kan uitbreiden. Blijkbaar waren de weersomstandigheden er in den zomer en de herfst van 1934 ongewoon gunstig voor.

In verband met dit zeer bijzondere vermeerderingsvermogen meen ik goed te doen, hier de aandacht op de *Galinsoga* te vestigen.

De vorm en de groeiwijze van de plant blijken wel voldoende uit de hierbij gevoegde afbeelding. (Pl. VII). *Galinsoga* vormt een rechtopgaanden stengel, die 50–75 cm hoog kan worden. Op vrij regelmatige afstanden vertakt deze stengel zich, zoodat telkens twee zijstengels ontstaan, die schuin naar boven uitgroeien. De bladeren zijn middelmatig groot, frisch groen van kleur, de onderste kortgesteeld en de bovenste vrijwel ongesteeld (zittend); ze zijn lang-lancetvormig en getand.

Aan den top van hoofd- en zijstengels (van welke laatste er zeer vele op een plant kunnen gevormd worden) ontstaan de kleine bloemen op steeltjes. De plant behoort tot de familie der Samengesteldbloemigen (Composieten) en elk bloemhoofdje heeft 5 kleine witte randbloempjes en in het midden gele buisbloempjes. Daar de witte randbloempjes soms zeer weinig ontwikkeld zijn, ziet men meermalen slechts de groepjes gele buisbloempjes aan den top der stengels.



Het aantal bloemen, dat gevormd wordt, is zeer groot en daardoor ook het aantal zaden. De opgaven over dit aantal loopen uiteen van 5 à 30.000 tot 300.000 toe. Hieruit blijkt wel, dat men hier met een onkruid te maken heeft, dat zich zeer sterk vermeerdert.

Deze vermeerdering heeft uitsluitend plaats door zaden. Deze kiemen zeer gemakkelijk bij voldoende warmte en vochtigheid, als zij in de bovenste aardlaag van 1-2 cm dikte gelegen zijn. Liggen zij dieper, dan behouden zij vele jaren hun kiemvermogen en kiemen, als zij door grondbewerking aan de oppervlakte gebracht worden.

Als dus een akker eenmaal flink met Knopkruid bezet is geweest, kan men vele jaren achtereen op een flinken opslag rekenen. De besmetting van den grond met zaden wordt zeer in de hand gewerkt, doordat het zaad ook rijpt aan planten, die in den bloeitijd uitgetrokken op het veld blijven liggen.

De Galinsoga is van Zuid-Amerikaanschen oorsprong; zij stamt uit Peru en is omstreeks 1800 naar Europa overgebracht. Daar heeft zij zich blijkbaar eerst in Duitschland, later ook in andere landen naar het Noorden en Westen uitgebreid. Sinds 1864 is zij ook in ons land waargenomen, uitsluitend op zandgronden. Volgens niet meer te controleeren mededeelingen zou de plant bij ons het eerst te Wageningen zijn gevonden. Volgens HEUKELS zou zij nu ook bij Vollenhove, Harderwijk, Vorden en Amsterdam voorkomen. Zij zou bij ons overgebracht zijn met Duitsche pootaardappels.

Ik zou het zeer op prijs stellen, indien ik bericht zou mogen ontvangen over het voorkomen van Galinsoga op verschillende plaatsen en dan gaarne ook over de uitbreiding, die de plant in 1934 daar heeft verkregen.

Het is wel zeker, dat de enorme vermeerdering in dit jaar op verschillende plaatsen nog jaren lang zal nawerken in een opslag, uit het in dat jaar gevormde zaad. De hoeveelheid zaad, die op de akkers is gegroeid, moet enorm zijn. Het is vooral het zomer- en najaarsweer geweest, dat de groei zoozeer bevordert heeft.

Daar Galinsoga uit warmer streken stamt, heeft hare ontwikkeling vrijwel geheel plaats in den zomer en den herfst. Eerst in Juli begint het zich duidelijk te ontwikkelen. Vandaar dat, als men de onkruidbestrijding op een akker niet tot zeer laat in het seizoen voortzet, het gewas door het onkruid geheel overgroeid kan worden. De zaden kiemen den geheelen zomer door en in zes weken tijd ontwikkelt de plant zich tot in bloei.

Zooals hierboven medegedeeld, komt Galinsoga in ons land alleen op zandgrond voor. In de buitenlandsche literatuur wordt

medegedeeld, dat zij aan lichten grond de voorkeur geeft. Blijkbaar komt zij ook het meest op kalkarme gronden voor.

Zeër typisch is de gevoeligheid van Galinsoga voor vorst. De eerste nachtvorst doodt de planten vrijwel geheel. De stengels knikken eenige centimeters onder den top door, zoodat alle toppen er dood bij hangen, terwijl het blad vrijwel geheel vernietigd wordt. Nadat de eerste nachtvorst in 1934 in November opgetreden was, was het met de ontwikkeling geheel gedaan. Deze omstandigheid, zoomede de behoefte aan warmte voor het klemen en de groei, zijn oorzaak van de late ontwikkeling van het onkruid.

Dat de enorme vermeerdering de aandacht getrokken heeft, moge blijken uit het feit, dat in eenige gedeelten van Duitschland verordeningen bestaan, waarbij de vernietiging van het Knopkruid door (daar Franzosenkraut genoemd) wordt voorgeschreven. Zoo bestaat er een „Verordnung der Polizeidirektion über die Vernichtung des Franzosenkrautes in der Stadt und im Landgebiet Bremen” en een in Mecklenburg. Daarin wordt voorgeschreven het onkruid te bestrijden, uiterlijk in den bloeitijd, waarbij men de uitgetrokken planten niet op het land mag laten liggen, maar deze op hoopen gezet moeten worden. Deze bestrijding moet voortgezet worden, zoolang er nog bloeiende planten op het veld voorkomen. Op overtreding is een boete gesteld tot 150 mark of hechtenis.

Wij zullen met belangstelling de ontwikkeling van Galinsoga in 1935 gadeslaan en raden landbouwers, op de plaatsen, waar zij nu reeds voorkomt aan, de bestrijding van dit onkruid niet te verwaarloozen.