

DE RUSSISCHE DISTEL IN AMERIKA.

DOOR

HUGO DE VRIES.

Sedert de ontdekking van Amerika zijn tal van planten, door schepen, van het eene werelddeel naar het andere overgebracht. De meeste vonden op de plaats van aankomst geen geschikte gelegenheid voor hun groei; zij werden eenige jaren achtereenvolgens in de nabijheid van de stapelplaatsen van den groothandel gezien, maar verdwenen later weer. Andere hebben zich in den loop der tijden met moeite, of op verlaten groeiplaatsen staande gehouden, aan enkele gelukte het, de inlandsche soorten van hun nieuw vaderland te verdringen, en zich een groot gebied te veroveren.

Van de Canadeesche waterpest (*Elodea canadensis*) is dit ten onzent wel bekend. In de eerste helft dezer eeuw nergens gezien, is zij sedert hare invoering in sloten en vaarten een zoo algemeen en zoo overweldigend onkruid geworden; dat het schoonhouden der wateren thans bijkans in de eerste plaats met haar heeft rekening te houden.

De St.-Teunisbloem (*Oenothera biennis*) en haar kleinbloemige verwante, de *Oenothera muricata*, thans zoo algemeen in onze duinen, zijn van Amerikaanschen oorsprong. Hetzelfde geldt van de *Erigeron canadense*, die men hier en daar ook langs spoorwegen bij duizenden van exemplaren ziet. En eindelijk noem ik het roode of Amerikaansche kroos (*Azolla canadensis*), een klein, fraai, drijvend plantje, dat tot de groep der Vaatcryptogamen behoort, en des zomers onze sloten met een rood of roodbruin kleed overdekt.

Aan de andere zijde zijn de brandnetels en vele andere bij ons inheemsche gewassen uit Europa naar Amerika overgebracht, en daar tot lastige onkruiden geworden.

Het bedoelde verschijnsel nu is volstrekt niet gebonden geweest aan de eerste jaren na de ontdekking van Amerika. Integendeel, het gaat nog voort. Nog steeds komt het van tijd tot tijd voor, dat, met een nieuw handelsartikel, of met de opening van nieuwe havens voor den wereldhandel, wilde planten worden overgebracht. Onder deze is de Russische distel een van de laatste voorbeelden. En daar zij zich op bouwlanden als een uiterst schadelijk onkruid vertoont, is de aandacht reeds spoedig na hare aankomst op haar gevestigd geweest.

Van daar, dat de geschiedenis van haar indringen en hare verspreiding nauwkeurig bestudeerd en als het ware op den voet gevolgd en opgeteekend zijn, zoodat men thans een vrij volledige beschrijving daarvan kan ontwerpen. Het is deze geschiedenis, die ik in hoofdtrekken voor mijne lezers zal trachten te schetsen.

De Russische distel behoort niet, zooals de gewone distels, tot de familie der Composieten, evenmin, zooals de zeedistels, tot de Umbellifereen. Zij is een melde, doch van onze gewone melden (*Chenopodiaceën*) door het gemis van breede bladeren onderscheiden. Deze organen toch zijn bij haar naald- of priemvormig, en dragen aan hun top een scherpen doorn. Vandaar de naam distel. Zij behoort tot het geslacht der loogkruiden (*Salsola*), waaruit vroeger een soort van ruwe soda bereid werd en voert den botanischen naam van *Salsola Kali*. Zij is in onze zeeduinen algemeen, langs wegen en op aardappelvelden, heeft een zeer sterk vertakten stengel en wordt, bij ons, slechts enkele decimeters hoog. Kleine groene bloempjes in de oksels der bladeren gezeten veranderen later in éénzadige vruchtjes, die van een vleugelrand voorzien zijn en gemakkelijk loslaten, zoodat zij door den wind vervoerd kunnen worden.

Op onze zandgronden klein en nietig, zonder veel gevaar en haast onopgemerkt, wordt dit gewas op de vruchtbare bouwlanden van Noord-Amerika een zeer geduchte vijand. Uit één enkel zaad kan in den loop van enkele maanden een dichte struik van bijna een meter hoogte, en van een paar meter in diameter groeien, zóó sterk vertakt, dat de uiteinden der twijgen samen een bijna aaneensluitend oppervlak van een halven bol vormen, en beladen met millioenen zaden. Dit zijn zeker uitzonderingen, maar planten, die half zoo groot zijn als de beschrevene, vormen den regel; zij zijn, zooals men gemakkelijk beseffen kan, gevaarlijk genoeg.

De plant is strikt éénjarig, en rijpt hare zaden kort vóór den oogst der granen. Zij is met één enkelen penwortel in den grond be-

vestigd. Breekt deze af als de plant bij het afsterven uitdroogt en bros wordt, dan wordt de beschreven bol in den waren zin een speelbal der winden. Want de bladlooze en met vruchtjes beladen plant is licht en los van bouw; zij kan, langs de wegen, uren ver door den wind worden voortgerold, overal, waar zij over andere gewassen heengaat hare zaden tusschen deze uitstrooiende. In enkele dagen kan een geheele streek besmet worden.

Maar ik wil niet op mijne beschrijving vooruitloopen. Het verslag van het landbouw-ministerie in de Vereenigde Staten van Noord-Amerika, waaraan ik deze bijzonderheden ontleen, is vergezeld van een paar kaartjes, waarop met een groene kleur in verschillende tinten de verspreiding van onze plant is aangegeven. Daaruit blijkt allereerst, dat het de staten *Noord- en Zuid-Dakota* zijn, die aangetast zijn. Ook kent men de plaats, waar de distel het eerst is ingevoerd. Dit geschiedde bij *Scotland* in *Bon-Homme* aan de zuidelijke punt van Zuid-Dakota. Het was in het jaar 1873, dus thans ruim 20 jaar geleden. Van hier uit is de verspreiding nagenoeg geheel noordwaarts gegaan, en wel in hoofdzaak langs de spoorwegen. De groote spoorweg, die midden door Zuid- en Noord-Dakota gaat, vormde den eersten weg; overal rondom zijne stations wordt over de groote schadelijkheid van dit onkruid geklaagd. Nagenoeg elke zijtak van het spoorwegnet vormt een nieuw middenpunt van verspreiding. En de rivier de Missouri, die hier slechts op één enkel punt, namelijk door den Northern Pacific, dicht bij *Bismarck*, wordt overbrugd, vormt dan ook de scherp geteekende, westelijke grens van het samenhangend distelgebied.

Dit samenhangend gebied nu is omgeven door een breede strook, deels, ten westen van den Missouri in Dakota, deels in Nebraska en Minnesota gelegen, waar de groote steden of de stapelplaatsen van den graanhandel los verspreide punten vormen, van waaruit allengs de distel bezig is zich te verspreiden. Hoe lang zal het duren, voor en aler dit geheele gebied besmet is? Twintig jaren zijn noodig geweest om, van één punt uit, half Dakota te besmetten, thans kan de invasie van dit gebied uit, en van een dertigtal ver van elkander gelegen nieuwe punten van besmetting uitgaan. Alle begin is moeilijk, en in de eerste 10—15 jaren na 1873 was de schade nog ter nauwernood de moeite waard om nader onderzocht te worden; het is eigenlijk slechts in de laatste tien jaren, dat het tegenwoordige gebied veroverd werd. Een schatting van tien jaren voor de geheele

omliggende streek is dus niet overdreven, en de vrees, dat slechts een krachtige verdediging van de zijde der landbouwers in staat zal zijn dit dreigend gevaar te keeren, is alleszins gewettigd.

Want men kan zich moeilijk een voorstelling maken van de toenemende snelheid van verspreiding bij zulk een onkruid. Eerst zeven jaren na den eersten invoer, dus in 1880, was er een landbouwer, die de distel belangrijk genoeg achtte om haar naar een der landbouw-proefstations op te zenden. Eigenlijke schade deed zij toen dus nog niet. Sedert werd zij telken jare op meerdere plaatsen gevonden, maar nog niet als gevaarlijk beschouwd. Aanvankelijk nam zij, in aantal van individuen, slechts zeer langzaam toe, en haar gebied was al vrij groot geworden, voordat zij op de aangetaste akkers op den rang van het voornaamste onkruid aanspraak kon maken. Omstreeks 1888 had zij de geheele lengte van Zuid-Dakota afgelegd en was in Noord-Dakota aangekomen. In den eerstgenoemden Staat vormden hare groeiplaatsen toen reeds een samenhangend, nauwmazig netwerk.

Toen kwam het jaar 1891, dat, door een ongewoon drogen zomer, plotseling en overal het schijnbaar onschadelijke gewas in een der ergste vijanden van den landbouw veranderde. Bijna tegelijkertijd kwamen er klachten van een aantal aangetaste punten in. De vochtige zomer van 1892 vermocht wel den snellen vooruitgang te stuiten, maar niet den eenmaal bereikten omvang van het kwaad te verminderen. En toen deze in 1893 wederom door een droog jaar gevolgd werd, was het pleit beslist ten voordeele van de distel, die thans overal in duizenden en millioenen van exemplaren welig op de akkers tiert, en het graan doet verstikken vóór het rijp is. Geen klimatische invloeden kunnen thans den landbouw meer redden; een krachtige en stelselmatige bestrijding is het eenige middel, dat nu nog de ramp tot enge perken zal kunnen terug brengen.

Een plant van gemiddelde grootte, rijp en droog en door den wind van haar wortel losgebroken, weegt 2—3 ponden en draagt 20,000 tot 30,000 kiembare zaden. Laat men dus hier en daar tusschen de akkers, of op ruw begroeide plaatsen langs de wegen enkele exemplaren staan, dan is er telken jare zaad genoeg voorhanden om de akkers weer te bevolken, ook al kon men deze in den zomer geheel reinigen.

Ik sprak hierboven van het vervoer langs de spoorwegen. Dit geschiedt deels met de zaaigranen, als zij niet zeer volledig gezuiverd zijn. Dit nu schijnt volstrekt niet altijd voldoende het geval te zijn;

en zelfs op de groote graanmarkt van Chicago kan het zaad van de russische distel in het graan worden opgemerkt. Van hier uit kan de wereldhandel het onkruid naar alle windstreken verspreiden. Ongezuiverd graan te zaaien is dus het allereerste, waarvoor men zich thans in de bedreigde streken te wachten heeft.

Maar dit is een regel, die eigenlijk van zelf spreekt, en die toch in alle andere opzichten behoort gevolgd te worden. Het klinkt wel hardvochtig, maar het is volkomen gewettigd als men zegt, dat de Russische distel eigenlijk een goed middel is, om de landbouwers aan dezen regel te herinneren; een middel dat hen met een snel trefende en hard voelbare straf dreigt, en dus eerder het gewenschte gevolg zal hebben, dan de vrees voor allerlei andere ziekten van het graan.

Veel gevaarlijker is het stroo, dat hetzij als zoodanig, doch voornamelijk als strooisel in de wagons van het beestenvervoer, voortdurend en in groote hoeveelheid langs de spoorwegen wordt vervoerd. Op de losplaatsen worden de wagens gereinigd, en niemand let op het stroo, dat er uitkomt. Toch bevat dit stroo, als het uit besmette streken komt, zeer gewoon heele planten of takken van den distel, met haar duizenden van zaden. Hetzij deze nu op de hoopen kiemen of losraken en verspreid worden, het is bijna onvermijdelijk, dat elk transport paarden of runderen de kwaal kan overbrengen.

Ik sprak tot nu toe alleen van koornvelden. Doch ook vlas heeft in hevige mate van de distels te lijden, het kan er geheel door overgroeid worden. Maïs en aardappelen loopen minder gevaar, daar hier het onkruid gehakt pleegt te worden vóór het groot genoeg is om schade te doen, en beide vruchten ook vroeg genoeg rijp zijn, om niet door de distels te worden overgroeid.

Gedeeltelijk kan men de schade verminderen door kleine wijzigingen in de cultuur. Planten, die korten tijd op den akker blijven, zooals aardappelen en maïs, zaait men zoo laat mogelijk; veel distelzaad kiemt dan vóór de laatste bewerking van den grond en wordt dus onder geploegd, en het overige levert kleine planten, die achterlijk zijn, weinig hinderen, en tijdens den oogst nog geen rijp zaad hebben. Zoo zou men in eenige jaren den vijand voldoende kunnen verzwakken, ware het niet dat de wisselcultuur eischt van tijd tot tijd ook graan op den akker te brengen. Dit graan zaait men dan zoo vroeg mogelijk, opdat de jonge plantjes den grond reeds vrij volledig zouden bedekken, als het distelzaad begint te kiemen. Veel kiemplantjes zullen dan nog

onderdrukt worden, de andere zijn bij het graan te veel ten achteren om dit te kunnen overwoekeren.

Sommige landbouwers omgeven hun geheele bezitting met een heining, hetzij van vlechtwerk, hetzij, wat veel goedkooper schijnt te zijn, van zonnebloemen. De heining toch behoeft alleen in den zomer, tijdens het zoo zeer gevreesde rollen der distels, aanwezig te zijn, en zonnebloemen zijn krachtig genoeg om de door den wind aangevoerde rollen tegen te houden. Een voor ons zeer merkwaardig bezwaar tegen deze min kostbare en productieve heiningen (het zonnebloemenzaad is een oliezaad) is de opmerking, gevoegd bij den raad om deze meer algemeen aan te leggen: »als ten minste de zonnebloemen niet kans hebben een nog schadelijker onkruid te worden dan de Russische distel zelve.»

Maar ten slotte zal zonder wettelijke regeling het doel niet bereikt kunnen worden. Want wat helpt het een boer, zijn akker met veel kosten zuiver te houden, als zijn bureu nalatig zijn? Van hun velden waait telken jare zooveel zaad over, dat hij spoedig inziet, dat zijn grond van daar uit al even sterk besmet wordt, of hij zelf zijn onkruid belet zaad te dragen of niet. Hij zal zich dus weldra tot de rechtstreeksche schade beperken, en op den duur zal het kwaad niet verminderen. Men zal de middelen vinden, om een bruikbaren oogst te verzekeren, maar de geringere opbrengst van den oogst, en de groote kosten van onkruid wieden zullen den prijs van het graan verhoogen. De winsten van den landman worden kleiner, en steeds dreigt hem het gevaar, dat hij niet meer tot marktprijzen zal kunnen leveren.

In Noord- en Zuid-Dakota heeft men dan ook wetten tot bestrijding van den Russischen distel ingevoerd, en aan een aantal ambtenaren de contrôle over het schoonhouden van velden en wegen opgedragen. Men verwacht het aannemen van overeenkomstige wetten in de omliggende staten, en hoopt langs dezen weg, door eendrachtig samenwerken, deze nieuwe ramp eenmaal geheel te kunnen uitroeien.
