

Aan den voet van boomstammen vinden we allerlei zwammen, waaronder geduchte houtvernielers. Een der kwaadaardigste is de Honigzwam (*Armillaria Mellea*), zoo genoemd naar de kleur van den hoed, die de tint van heidehoning heeft, en die dan ook gesignaleerd is op de groote platen van het Staatsboschbeheer. Behalve aan de kleur van den hoed is zij ook kenbaar aan een witte manchet, vlak onder den hoed. De plaatjes loopen tot aan den steel, soms loopen zij een tikje langs den steel af, en zijn er zoo stevig aan vastgegroeid dat hoed en steel zeer moeilijk van elkaar af te trekken zijn; gewoonlijk gaat eerstgenoemde bij die operatie aan flarden. De plaatjes zijn vuil-wit en worden later ros-bruin.

Deze kleine paddenstoel — ze is hoogstens 10 c.M. groot — die steeds in bundels van verscheidene exemplaren voorkomt, is, zooals ik zeide, een gevaarlijke houtvernieler. Om dit duidelijk te maken, moet ik thans iets schrijven over de eigenlijke biologie der zwammen. Wat wij als paddenstoel uit den grond zien komen is niets anders dan het vruchtlichaam van de zwam, die, zelve onzichtbaar, in den grond een verward netwerk vormt van witte, grijze of zwarte draden: het Mycelium. Dat Mycelium strekt zich in alle richtingen onder den grond uit, dringt in doode en levende boomstammen, en overal rijzen daaruit de vruchtlichamen op, gevoed door het Mycelium, dat het voedsel onttrekt aan organische stoffen.

Bij de *Armillaria's* dringt dat Mycelium, dat vaak de wortels der boomen als een onontwaaibaar spinneweb omgeeft, door de bastweefsels soms meters hoog in den stam en doet het hout in rotting overgaan. De gevolgen zijn duidelijk: de ongere, onzichtbaar werkende gast doet den boom sterven.

Wie zich in donkere zwoele nachten in het duistere woud waagt om daar in den geheimzinnigen tempel van ongekorven hout weer eens alle herinneringen aan griezelige jeugdspreekjes te doorleven, als daar alles vreemd en bovennatuurlijk schijnt, alles ritselt, alles schijnt te leven, te bewegen op eene wijze die niet gewoon is, dan gloort in de duisternis soms een vreemde groenachtige tooverschijn: dat zijn de fijne Myceliumdraden der *Armillaria's* in 't vermoldde hout van een dooden of ten doode gedoemden boom. 't Is zoo eenvoudig, nietwaar, uit een wetenschappelijk oogpunt, gezien bij 't schelle licht van 't electrische zaklantaarntje! Maar toch, hoe heerlijk geheimzinnig dat vreemd gloriende schijnsel in 't sombere nacht-woud! Laten we toch een beetje fantasie en poëzie behouden in deze nuchtere moderne wereld! D. F.

***Viscum album.* — Vogellijm.**

Wanneer men in dit seizoen met den trein van Maastricht naar het Noorden reist, bemerkt men al zeer spoedig na het verlaten van het eerstgenoemde station aan weerszijden der baan verschillende populieren, die donkergroene bossen dragen. Vaak worden deze bossen door de reizigers voor kraaiennesten aangezien, doch niets is minder waar dan dat. Hetgeen we zien zijn de zoo zeer bekende vogellijmplanten, in Zuid-Limburg „Haamschütte genaamd.”

Vanaf de grijze oudheid heeft deze plant zich in een zekere sympathie mogen verheugen, terwijl haar vreemde groeiwijze er toe medewerkte haar als mystieke plant te vereeren. Dankbaar mogen wij de lijsters wel zijn, dat zij op hun trek over Limburg, de bessen van dit gewas als voedsel begeeren en de pitten op de takken der boomen afwrijven. Op deze wijze toch heeft de zaailing plaats en wordt het mogelijk dat wij later de planten in hun zeer eigenaardig voorkomen kunnen bewonderen. Jammer is het echter, dat men bij de tegenwoordig heerschende Engelsche mode van Kerstfeestvieren de Haamschütte begeert. Elk jaar worden daarom honderde kilo's misteltakken geplukt en verzonden, om na een gebruik van ongeveer 5 dagen op de mestvaalt terecht te komen. Op den duur moet dit tot uitroeiing van deze typische plant in het zuiden van Limburg leiden.

Waar men langs de zeekust tegenwoordig de blauwe zeedistel, beschermt, zou het dan voor ons niet aan te bevelen zijn, de vogellijm voor verdwijnen te behoeden? Ja, maar de vogellijm is een schadelijke plant en verdient uitgeroeid te worden, zal men mij toevoegen. Nu, zoo erg is het niet met hem gesteld. Zeker, op appelboomen kan hij schade te weeg brengen, doch elke landbouwer, die de plant op zijn boomen heeft woekeren, verdient niet beter en is niet waard, dat wij den mistel voor hem verwijderen. Op de andere boomen is de schade veel minder groot en weegt niet op tegen het genot dat het aanschouwen ons oplevert.

Behalve op appelboom en Canadapopulier komt de mistel nog op tal van boomen voor, o.a. op peer, linde, *meidoorn* (op het kasteel van Br. de LOë te Mheer, staat een prachtexemplaar, vol met mistelbossen), pruim, *eschdoorn*, *lijsterbes*, esch, mispel, wilg, berk, *accacia* (*Robinia*), *Caragana*, *walnoot*, *olm*, *amandel*, *eik*, *wijnstok* en *Loranthus Europaeus*.

De mistel-lijster deponeert de zaden waarschijnlijk op alle boomsoorten en daar de vogellijm een zeer groot aanpassingsvermogen schijnt te bezitten, wordt het voorkomen op zoo veel verschillende voedsierplanten verklaard. Het komt mij evenwel voor dat de zaak toch niet zoo een-

voudig is, als zij wel schijnt, anders zouden wij de plant in Limburg op meer boomen moeten aantreffen. Tot nu toe nam ik haar, behalve op appel en populier, nog heel zelden op de cursief gedrukte planten waar.

Het zaad, eenmaal aan een tak vastgekleefd, blijft daar bijna een half jaar onveranderd zitten, daarna komt een worteltje te voorschijn, dat door de schors dringt tot op het kernhout. Een jaar na het vastkleven ontwikkelen zich pas de bladeren. Vervolgens groeit de mistel in zijn voedsterplant verder en wel zoo, dat de nieuwe wortels zich steeds langs de cambiumlaag heen bewegen, terwijl deze nu en dan z.g. duikers tot op het kernhout zenden. Daar zich rondom de plaats, waar de duikers ontstaan, nieuw hout vormt, spreekt het vanzelf, dat de duiker steeds langer moet worden en dat men juist onder de aanhechtingsplaats van den mistel de langste wortels moet vinden. Buiten den boom vertakt de plant zich steeds digotomisch en wordt ten slotte zoo groot, dat wel bossen van 2 M. diameter verkregen kunnen worden.

Neemt men een door vogellijm begroeide boom goed waar, dan bemerkt men dat zich op enkele d.m. van de plaats, waar oorspronkelijk het zaad kwam te liggen, jonge mistelplantjes bevinden. Bij nauwkeurige waarneming blijkt spoedig dat men hier met geen zaailingen te doen heeft, want de verdikte voeten ontbreken. Deze jonge exemplaren zijn niets anders dan worteluitloopers en hebben de schors dus van binnen naar buiten doorboord. Doordat de plant dit vermogen bezit, is het niet mogelijk, haar door eenvoudig afsnijden voor immer te verwijderen, daar zij het volgende jaar opnieuw zal uitspruiten. Wil men haar radicaal vernietigen, dan moet de tak worden afgesneden waar de woekerplant op voorkomt.

Woekerplant? Verdient zij dien naam wel?

Onder een woekerplant verstaat men een plant, die op zich zelf niet kan bestaan en daarom het voedsel gebruikt van andere planten waarop zij groeit. Goede voorbeelden hiervan zijn b.v. het duivelsbrood, dat wij op de stammen van verschillende boomen aantreffen, en de bremraap, die op de wortels van andere planten voorkomt. Deze planten kunnen geen stoffen direct uit den grond en de lucht opnemen, doch moeten dit van andere planten ontvangen. Met den mistel behoeft dit evenwel niet het geval te zijn, want deze bezit bladgroen en zou dus door middel van het assimilatieproces organisch voedsel kunnen bereiden. De anorganische stoffen moet zij evenwel betrekken van de plant waar zij op groeit. Is dit werkelijk het geval, dan zou men de plant om deze reden een half-parasiet kunnen noemen. Doch al bezit de plant bladgroen, daarom is het nog niet zeker dat zij van dit chlorophyll een

nuttig gebruik maakt. Thans kan dit evenwel min of meer als bewezen worden beschouwd, zooals blijkt uit het artikel van den heer N. VAN POETEREN, hoofd-assistent aan het Phytopathologisch Instituut te Wageningen, in het „Tijdschrift van Plantenziekten”, 18e jaargang, no. 5 en 6: Het parasitisme van den mistel. Genoemde heer deelt in dit artikel mede dat de heer D. F. TERSTEEG, boomkweker te Naarden, in 1908 een paar takjes van *Sorbus aucuparia*, waarop hij vogellijm aantrof, op lijsterbes onderstammen entte, met de bedoeling om lijsterbesboomen te krijgen, waarop misteltoe groeide. Ongelukkigerwijs groeiden de lijsterbes-takjes niet door, doch ziet, de mistels bleven leven en tegen verwachting in groeiden zij door en vormden in 3 jaren een kroon van 50 cM. diameter (de kroon werd door twee mistelplanten gevormd, daar op den onderstam twee enten waren gezet.) Dat de mistel hier niet als woekerplant leefde bleek hieruit, dat de stam regelmatig verdikte; de nieuwe houtlagen die zich vormden waren in 1908 0.575 m.M.,

1909 0.85 m.M. en in

1910 1.675 m.M. dik.

De jonge mistelplantjes namen dus geheel de rol van de lijsterbeskroon over; van hen is, zooals de heer VAN P. schrijft, de prikkel tot ontwikkeling uitgegaan, die anders van de knoppen uitgaat. Verder is het hun assimilatievermogen geweest, dat enten en onderstam in staat heeft gesteld zich te ontwikkelen. De mistel is dus in staat geweest, in de behoeften aan organisch voedsel voor een plant, die een veel grooteren omvang had, dan hij zelf bezat, te voorzien, waardoor van parasitisme dus geen sprake meer kan zijn. Het is natuurlijk nog niet uitgemaakt of de mistel zich evenzoo zal gedragen wanneer hij op natuurlijke wijze groeit, doch de kans op parasitisme is toch niet zoo groot als men eertijds meende.

M.

S.

Note. Gaarne vernam ik plaatsaanduiding van mistelwoekeringen op andere boomen dan appel en Canadapopulier en verzoek vriendelijk deze te beschermen.

't Park te Amstenrade.

Dit park met zijn serres is oorspronkelijk reeds aangelegd in 1807 en 1808 onder leiding van den tuinarchitekt CUSTODIS. De vreemde gewassen vooral zijn er echter pas in 1830 ingevoerd door Graaf IWAN D'ANSEBOURG, een groot plantenliefhebber.

In 1876 werden er bij de 100 boomen door een storm vernield. Maar er zijn thans nog genoeg merkwaardige soorten in leven.

Brengen we, eer we 't eigenlijke park binnen-gaan, eerst 'n bezoek aan den *Turkschen Hazelaar*