

**Over eenige physiologische eigenschappen van het Viscum album L.
(vogellijm) / door G. Vrolik.**

Contributors

Vrolik, Gerardus, 1775-1859.
Royal College of Surgeons of England

Publication/Creation

[Amsterdam] : [Koninklijke Akademie van Wetenschappen], [1856]

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/mfjvhbyw>

Provider

Royal College of Surgeons

License and attribution

This material has been provided by This material has been provided by The Royal College of Surgeons of England. The original may be consulted at The Royal College of Surgeons of England. where the originals may be consulted. This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, without asking permission.

**wellcome
collection**

Wellcome Collection
183 Euston Road
London NW1 2BE UK
T +44 (0)20 7611 8722
E library@wellcomecollection.org
<https://wellcomecollection.org>

6

OVER EENIGE

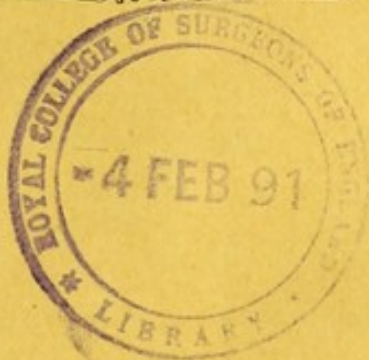
PHYSIOLOGISCHE EIGENSCHAPPEN

VAN HET

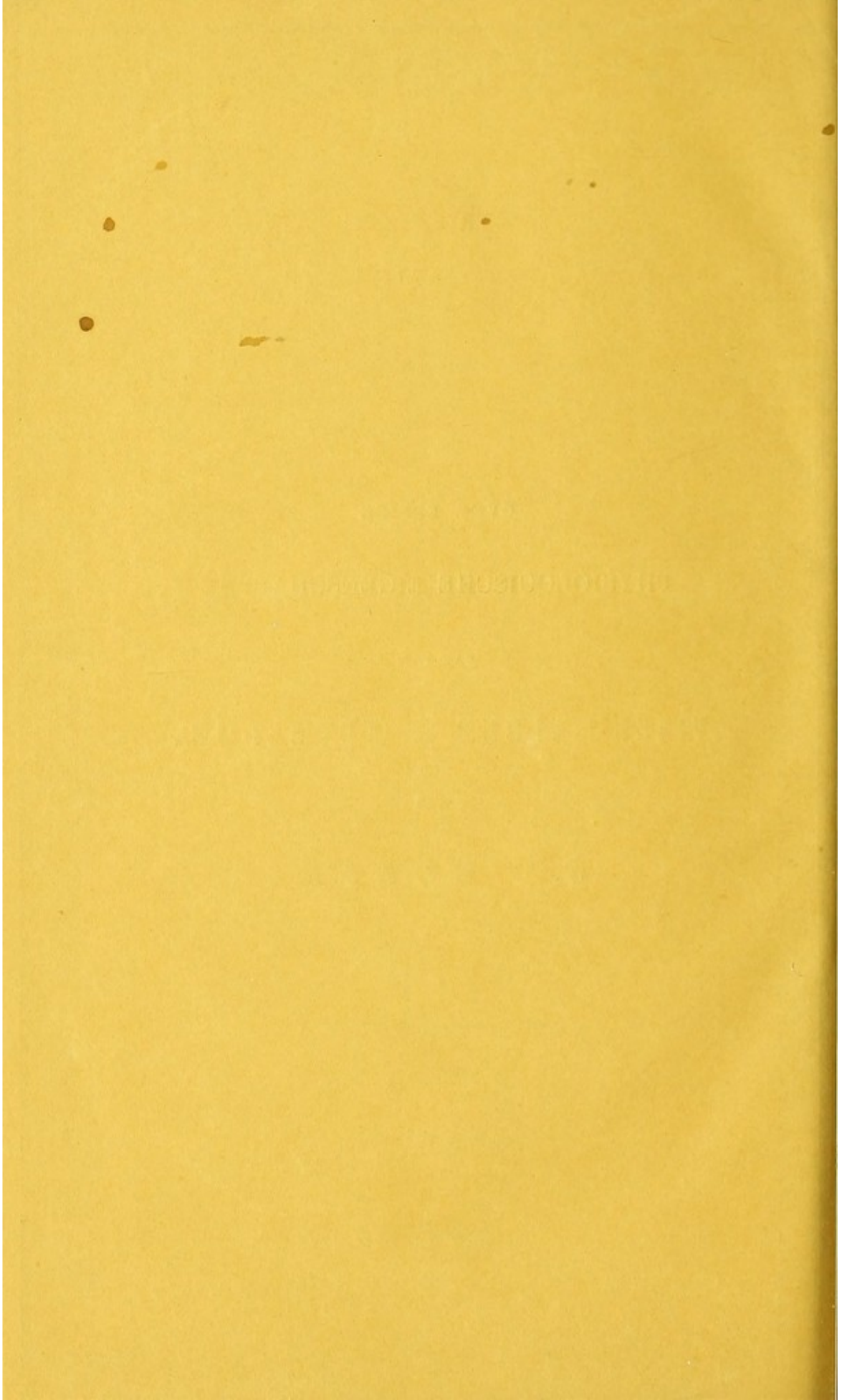
VISCUM ALBUM L. (VOGELLIJM).

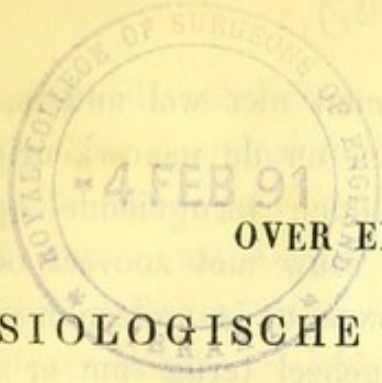
DOOR

G. VROLIK.



Overgedrukt uit Verslagen en Mededeelingen der Koninklijke Akademie van
Wetenschappen, Afdeling *Natuurkunde*, Deel V, bladzijde 263.





OVER EENIGE
PHYSIOLOGISCHE EIGENSCHAPPEN

VAN

VISCUM ALBUM L. (VOGELLIJM).

DOOR

G. VROLIK.

Indien ik het wage, de aandacht dezer Vergadering een korte wijl in te roepen voor een onderwerp, dat binnen het verloop van weinige jaren plant-natuurkundigen van den eersten rang heeft bezig gehouden en groot licht uit hunne navorschingen heeft ontvangen, meene zij niet dat ik voorheb, in een breed verhoog haar het reeds bekende voor te houden of daarover in eene uitgebreide ontwikkeling te treden. Ik stel mij alleen ten doel, over enkele punten, op de natuurlijke geschiedenis van *Viscum album* betrekking hebbende, een woord in het midden te brengen. Ik voel mij daartoe vooral opgewekt door de bekendwording met eene brochure van TH. GÜMBEL, ten opschrift dragende: „*Zur Entwicklungsgeschichte von Viscum album L.* *).

Wanneer men die mededeeling beschouwt als het werk van een ijverig natuuronderzoeker, welke blijkt onbekend te zijn geweest met hetgeen door anderen vóór hem is

*) Z. Flora, oder allgemeine Botanische Zeitung. Regensburg 1856, 3^o N^o. 28 pag. 433—436. Tab. VI.

aan het licht gebracht, kan men niet wel anders, dan zijn geest van opmerking huldigen en de naauwkeurigheid zijner proeven eer aandoen; doch terugziende op hetgeen reeds voor nagenoeg eene eeuw met zooveel oordeel als beleid door DUHAMEL DU MONCEAU is ondernomen en volbragt geworden, komt men geheel terug om er nieuwhed aan toe kennen.

Ik zou noodig hebben, bijkans geheel af te schrijven hetgeen DUHAMEL met bewonderingswaardige naauwkeurigheid over de vrucht van *Viscum album* heeft opgeteekend, zijne diep doordachte proeven te doen opmerken, die hij op den aanvankelijken wasdom heeft genomen, zijne onafgebrokene waarnemingen der zonderling vertraagde ontwikkeling van steng en blad tot het derde jaar des levens te vermelden, en naar de keurige afbeeldingen te verwijzen, die ter opheldering en bekrachtiging van het voorgedragene gediend hebben *).

Het is echter niet alleen GÜMBELS gebrek aan kennis van het werk eens beroemden voorgangers; maar ook de navorschingen van lateren tijd schijnen tot hem niet gekomen te zijn. Immers zoo hij slechts DECAINE had geraadpleegd en zich langs dien weg †) bekendheid verschaft met de zonderlinge gesteldheid der bessen van het onderhavig gewas, zou hij zekerlijk het op meer dan eene plaats te voorschijn treden van spruitjes uit hetzelfde zaad, zich geheel anders hebben voorgesteld, dan men nu uit zijne eigene woorden moet afleiden. Zij luiden als volgt:

*) Z. La Physique des Arbres, par DUHAMEL DU MONCEAU. Seconde partie, à Paris chez H. L. GUERIN et L. F. DELATOUR 1758. 4°. Liv. V. Chap. I. Art. V. *Des plantes parasites* pag. 217 et suiv. Pl. I. Fig. 2.—8.

†) Z. Comptes rendus de l'Académie des Sciences. Tome dixième. Paris 1849, 4°. pag. 799.

„Wenn hier die Rede von dem Nachlasse in der Entwicklung der terminalen Sprossen ist, so kommen wir weiter auf einen sehr denkwürdigen Fall zu sprechen, den ich schon um deswillen nicht ausser Acht lassen kann, weil derselbe zeigt, wie sehr die erste Entwicklungsperiode dahin gerichtet ist, die Wurzel zu entwickeln, und damit das weitere Gedeihen des jungen Stocken selbst für den Fall zu sichern, dass die erste Terminalknospe sollte irgendwo zu Grunde gegangen oder aus irgend eine Ursache sollte an ihrer weiteren Ausbildung gestört worden sein.“ *)

Het is toch niet de bereids ingewortelde voet, die, bij het toevallig te loor gaan van het spruitje, een nieuw stengdeel te voorschijn brengt, maar een der embryonen, die ieder zaad tot drie toe in zich houdt opgesloten. Trouwens deze embryonen ontwikkelen zich niet enkel tot gewas, wanneer de middenspruit achterblijft in groei, maar komen menigwerf op zich zelve te voorschijn, en vormen dan den grondslag voor een breeden stoel van groen loof †).

In het bezit zijnde van een jongen appelboom, op wiens schors na inwrijving van gekneusde bessen, een paar exemplaren van *Viscum album* gevat hebben en zijn doorgroeid, heb ik de gelegenheid mij ten nutte gemaakt, om alles op te merken wat die voorwerpen mij wetenswaardig opleverden. Zij groeijen, gelijk bekend is, bepaaldelijk bij geledingen; zij geven alzoo ongezocht de voorbeelden van op elkander zittende gewassen, die op de plaats van aanhechting dan eens doorgroeijen in het lid, aan wiens top zij zitten, dan wederom van lid tot lid door een eigendommelijk weefsel levenslang gescheiden blijven, terwijl

*) t. a. p. 435.

†) Z. DECAINE in de Comptes rendus t. a. p.

de schorsvezelen het onmiddellijk verband in zulk een geval alleen daarstellen.

Doorgaans zijn en blijven deze geledingen in zekere mate zelfstandig gedurende het gansche leven des heesters; overmits zij onder gewone omstandigheden geen blijk van lijden geven, maar in volle kracht tieren, totdat bij haar door deze of gene oorzaak het leven wordt uitgebluscht, of wel de geheele struik tot op den wortelstok te niet gaat. In het laatste geval ontdekt men reeds van den aanvang af op dat deel, en niet enkel op de hooger geplaatste leden, diezelfde blijken van scheiding, welke men gewoon is bij ontwrichtingen der hoogere waar te nemen.

Doch hoe nu die lidscheidingen zelve te verklaren? Ik beroep mij op hetgeen ik reeds op het eind des jaars 1851 te dezen aanzien heb te kennen gegeven. Ik oordeelde namelijk ter opsporing van de voorwaarde, die het ongeschonden afvallen van boomtakjes mogelijk maakt, vooral noodig in aanmerking te nemen, dat elke boomknop met de plaats, waarop hij gezeteld is, niet onmiddellijk wordt verbonden, maar dat aan de dicht ingesloten deelen van een knop eene bewerktuigde schijf ten grondslag is verleend geworden *). In die stoffen worden door den stam of tak, welke haar ten zetel dient, geregeld sappen uitgestort, tot voeding en ontwikkeling van den knop dienende. Die schijf blijft nog lang aanwezig, nadat de knop reeds als tak is opgeschoten, en gaat zelfs tusschen de geledingen in opvolgende jaren niet altijd geheel te loor. In gewassen evenwel, welke met kracht doorgroeijen, dringen de houtvezelen door deze stof heen en verbinden zich met die van vroegeren oorsprong, vormende met deze een doorgaand geheel, even als, na

*) Z. Réclamation de M. DUTROCHET au Sujet du Mémoire présenté dans la dernière Séance par M. DECAINE, in Comptes rendus des Séances de l'Académie des Sciences, Séance du Lundi 18 Février 1839.

inenting van eene twijgje op den moederstam, innerlijk verband tusschen beiden tot stand komt. *)

Nalezende wat over *Viscum album* in de Fransche Akademie der Wetenschappen tusschen DECAINE en DUTROCHET is besproken geworden, ontwaarde ik met genoegen, dat laatstgenoemde van gelijke meening is, ten aanzien der stoffe, welke tusschen de leden van dit zonderling gewas gevonden wordt. Hij noemt haar *couche de tissu utriculaire médullaire*, en beschouwt hare aanwezigheid als voorwaardelijken grond der scheiding van het onderling verband der geledingen. Treffende overeenkomst voorwaar van ons beider oordeel, hoezeer berustende op de beschouwing van zeer uiteenloopende voorwerpen!

Ik zou meenen hier te kunnen eindigen, zoo de wortelstok van dezen heester mij niet geleerd had, dat alle geledingen te zamen gelijktijdig van het leven kunnen beroofd raken, zonder dat haar grondslag daarin is betrokken. De scheiding van het onderste lid, waaraan de overige hun bestaan verschuldigd zijn, sterft dan af onmiddellijk op de kruin des wortels, waaruit het bij den aanvang was opgeschoten, en wordt vervolgens daarvan op geene andere wijze losgemaakt als bij de hoogere geledingen, wanneer hare voeding is gestoord geworden.

Vóór zes jaren een vrouwelijke struik van *Viscum album* bij mij zijnde gestorven en afgevallen van zijn zetel, achtte ik hem voor altijd verloren, totdat ik, na eenig tijdsverloop, niet zonder verwondering, eene nieuwe spruit zag opkomen ter zijde van de plaats, waar het moedergewas door den dood was verloren geraakt. Het

*) Z. *Vervolg der Waarnemingen over het afvallen van boomtakjes, en Vernieuwd Onderzoek naar de oorzaak dezer verschijnselen*, in het Tijdschrift voor de Wis- en Natuurkundige Wetenschappen, uitgegeven door de Eerste Klasse van het Kon. Ned. Instituut. Deel V. bladz. 119.

is van dezen ouden en nieuwen struik, dat ik hier de sprekende voorbeelden ter uwer overtuiging aanbied.

Geheel anders is de toedragt, wanneer de heester komt te sterven door gebrek aan toevoer van voedende sappen uit zijne verspreide wortelvezelen. Dan immers staat hij gelijk met boomen en heesters, welke in de aarde zelve de oorzaak huns doods vinden. Ook daarvan levert de geschiedenis van dit gewas genoegzame voorbeelden op, die onnoodig maken, daarbij verder stil te staan.

25 October 1856.

of the
... ..
... ..
... ..
... ..
... ..
... ..
... ..
... ..

20 October 1938