

EENE MONSTROSITEIT
DER
MATRICARIA CHAMOMILLA.

MEDEDEELING VAN
W. F. R. SURINGAR,
Math. et Phil. Nat. Cand. te Leiden.

*Ingezonden op de vergadering der Vereeniging voor de Flora
van Nederland enz., den 15 Julij 1853.*

Zijn in het algemeen voor planten-organographie alle afwijkingen van den gewonen vorm belangrijk, niet het minst merkwaardig zijn voorzeker die, welke bij in het wild groeiende planten worden waargenomen, waar haar voorkomen naast normaal ontwikkelde vormen, ons op het spoor kan brengen van de bijzondere omstandigheden, welke dien afwijkenden vorm hebben te weeg gebragt. Tot die in het wild groeiende monstrositeiten behoort eene *Matricaria Chamomilla*, sinds een paar jaren telkens op dezelfde plaats nabij Leeuwarden aangetroffen.

Terwijl de vruchtbodem der capitula eene geringe ontwikkeling heeft gekregen en een betrekkelijk klein aantal meest gëaborteerde buisbloempjes draagt, zijn het vooral de randbloempjes, die, door haren afwijkenden vorm en stand, het eigenaardig voorko-

men aan de monstreuse inflorescentie geven (fig. 1. 2.).

Hare corolla namelijk, die zich bij normale ontwikkeling tot eene vrij breede slip vlak moest uitbreiden, is zijdelings zamengerold, en enkele malen in twee of meer onregelmatige slippy verdeeld (fig. 3. 4). De stijl draagt soms drie, in plaats van twee stigmata, en gaat dikwijls in den vorm van kleine bloemblaadjes over, die dan meest in de omgerolde bloemkroon zijn ingesloten (fig. 5. 6); het vruchtbeginsel is in alle onderzochte exemplaren geaborteerd.

De aldus misvormde en gedeeltelijk verdubbelde randbloemen zijn niet, even als in normaal gevormde capitula, in eene horizontale ligging vlak uitgebreid, maar staan, over 't algemeen, meer opgericht. Sommige zijn naar binnen, andere naar buiten, of zijdelings gekromd, zoodat vaak het geheele capitulum door meerdere rijen dezer randbloemen gevuld schijnt te zijn.

Na eenigen tijd bedekken zich deze bloemkroonen met het ligt grijsachtig dons van een kleinen schimmel.

De monstrositeit komt voor op en nabij een bouwland van vrij zware klei. De exemplaren van *Matricaria chamomilla*, welke op het vastgetreden voetpad langs dien akker gevonden worden, zijn alle uiterst klein, en dragen niet dan eenige weinige monstreuse capitula. Op den akker zelven, waar de grond natuurlijk veel losscher is, zijn ook de enkele

monstreuse exemplaren veel grooter. Maar de gezonde exemplaren derzelfde soort, die vooral verder op den akker in grooten getale welig tieren, zijn alle veel forscher en krachtiger ontwikkeld.

Deze omstandigheden schijnen aan te duiden, dat de monstreuse ontwikkeling een gevolg is van belemmerden wasdom. En inderdaad laten zich, bij de veronderstelling, dat de groei belemmerd is, vóór dat de capitula hunne volkomene ontwikkeling hadden bereikt, hare vormen gereedelijk verklaren.

Wanneer de reeds gevormde deelen niet meer alle behoorlijk kunnen gevoed worden, zullen natuurlijk diegene zich ten koste der andere ontwikkelen, welke ook in gewone omstandigheden het eerst aan de beurt zijn. Daar nu de ontwikkeling van het capitulum van den rand naar het midden voortgaat, aborteren de meeste buisbloempjes als centrale deelen, en bijna alleen de randbloempjes kunnen min of meer voortgroeijen.

Deze, in jeugdigen toestand zijdelings opgerold en aan den rand van den vlakken vruchtbodem opgericht, breiden zich, bij normale ontwikkeling, later tot eene vlakke slip uit, en nemen, door de zich ontwikkelende buisbloempjes teruggedrongen, aan den rand van het sterk kegelvormig wordende receptaculum, een horizontalen stand aan. Wanneer de ontwikkeling dezer deelen in haren loop wordt gestuit, ontstaat die drang niet: als het receptaculum klein en vlak blijft, en weinig buisbloempjes tot ontwikkeling komen,

kunnen de randbloempjes meer opgericht blijven zoo als ze waren.

Slechts noode hun voedsel erlangende, nemen ze wel in omvang toe, maar blijven onvruchtbaar en krachteloos gesloten.

Vergel. MOQUIN TANDON, *Terat. vég.* (pag. 114 van de vert. van SCHAUER). „Eer een orgaan zijn bepaalden vorm aanneemt, doorloopt het eene reeks van tusschenvormen. — Wordt het door eenige omstandigheden in zijne ontwikkeling gestoord, dan zal het zich in den vorm vertoonen, die aan den trap van ontwikkeling, waarbij het gedwongen werd te blijven stilstaan, beantwoordt.”

Vergel. ook JÄGER, *Missb. d. Gew.* (p. 168, 176 enz.).

Enkele malen vertoonen de capitula der beschrevene monstrositeit sporen van proliferatie, die wel niet anders dan aan een hernieuwden groei, na wegname der belemmeringen, kan worden toegeschreven. Eén exemplaar (fig. 7) op den rand van den akker gevonden, vertoonde die proliferatie het meest volkomen, en wel de topbloem aan den hoofdstengel (fig. 7a, fig. 14.) Uit de oksels van sommige blaadjes van 't involucrum (fig. 14a), uit het hart der randbloemen (*b*, *b'*), en uit het midden van eenige buisbloempjes (*c*, *c'*, *c''*) terwijl andere geaborteerd waren (*d*), ontsproot een stengeldeel met een nieuw capitulum, dat nu eens meer, dan eens minder van den gewonen vorm afweek, steeds onvruchtbare bloempjes droeg, maar toch als zoodanig duidelijk was te herkennen (fig. 8—18). Bij deze proliferatie hadden de bloempjes van het moeder-capitulum hare voortplantingsorganen verloren.

Even als de ontwikkeling in de normale capitula

van den rand naar het midden voortgaat, zoo ook zijn die proliferaties meer uitgegroeid in de oksels van 't involucrum en in de randbloemen, terwijl in de buisbloempjes nog slechts knoppen van capitula voorkomen. Zoo ook zijn ze in de capitula der zijtakken van ditzelfde exemplaar slechts zeer zelden in de buisbloempjes aanwezig, en bij een paar exemplaren, die slechts sporen van proliferatie vertoonden, waren er slechts in de oksels van sommige involucraal-blaadjes en in enkele randbloempjes te vinden. Nooit ontsproten ze tusschen de bloempjes uit het réceptaculum.

Uit de verdeeling der proliferatie in centrale, axillaire en laterale, zoo als o. a. MOQUIN TANDON die opgeeft, terwijl aan de Compositae uitsluitend de laterale als proliferatie uit het réceptaculum wordt toegeschreven, zou het vermoeden kunnen ontstaan, of bij Compositae tot nu toe alleen eene proliferatie naast de bloempjes is waargenomen, wanneer niet reeds in 1832 ENGELMAN in zijn *Prodromus de antholysi*, hoewel uiterst kort, eene centrale proliferatie der flosculi, bij *Senecio vulgaris* en *Hieracium fallax* had beschreven en afgebeeld.

HILL beschrijft en beeldt, in zijne Verhandeling over de prolifererende bloemen (Vert. Amst. 1810), eene woekering der *Zee-kamillen* af, die, uit de wilde Italiaansche planten, door kweeking en overvloedig voedsel dubbel geworden, door nog meer voedsel kleinere gesteelde bloempjes aan den rand binnen den kelk heeft voortgebracht. Bijzonderheden, die hier van belang zouden kunnen zijn, vermeldt hij niet.

11 Julij 1853.

VERKLARING DER FIGUREN.

1. Monstreuse bloem der *Matricaria chamomilla* (zonder proliferatie). Nat. gr.
2. Id. in doorsnede (naar een gedroogd en in water geweekt exemplaar). Nat. gr.
3. Tweeslippig randbloempje.
4. Hetzelfde; de slippen zijn van elkaar verwijderd.
- 5 en 6. Randbloempjes met veranderden stijl.
7. Monstreuse bloemen met proliferatie. Nat. gr.
 - a. Topbloem. b. b. Bloemen aan de zijtakken.
8. 9. 10. Randbloempjes met proliferatie. } uit de bloemen
11. Buisbloempje met proliferatie. } b. b. aan de zijtakken.
12. 13. Buisbloempje met proliferatie, van twee verschillende kanten gezien, uit de topbloem.
14. Doorsnede van de topbloem (fig. 7a). (1)
 - a. Capitulum, ontspruitende uit den oksel van een blaadje van 't involucreum.
 - b. b'. Randbloempjes met proliferatie.
 - c. c. c'. Buisbloempjes met proliferatie.
 - d. Geaborteerde buisbloempjes.
15. Verticale doorsnede van de proliferatie in fig. 7b'.
16. Onvruchtbaar randbloempje uit het capitulum van fig. 15.
17. Verticale doorsnede van de proliferatie in fig. 7c'.
18. Verticale doorsnede van de proliferatie in fig. 7b.

(1) De lezer gelieve in fig. 14 der plaat de letters a, b enz. op de volgende wijze te plaatsen:

- a. regts beneden.
- b. regts boven. Tevens zij aangemerkt, dat dit gedeelte der figuur, door eene fout in de uitvoering, onduidelijk is. Voor de prolifererende randbloempjes lette men dus alleen op fig. 14 b' en fig. 15.
- b'. worde geplaatst bij het prolifererend randbloempje, geheel aan de regterzijde.
- c. c'. c'. bij de prolifererende buisbloempjes, en wel van de regter naar de linkerhand.
- d. bij de onvruchtbare in het midden.

