

1e Bijlage tot de Buiteng. Vergadering der Nederl.  
Bot. Vereeniging 24 December 1878.

OVER DE KIEMING

VAN

*KAULFUSSIA AESCULIFOLIA* Bl.

DOOR

H. F. JONKMAN.

---

Evenals bij *Angiopteris* en *Marattia*, worden ook bij *Kaulfussia aesculifolia* in hetzelfde sporangium tweeërlei sporen gevonden, namelijk: radiaire en bilaterale; de laatsten zijn echter in veel grooter getale aanwezig dan de eersten.

Zowel de radiaire als de bilaterale sporen zijn met fijne verhevenheden dicht bezet; haar wand is kleurloos, evenals die bij *Marattia*. Haar inhoud bestaat uit talrijke kleine, glinsterende druppels en een groote celkern, welke meest in 't midden van de spore gelegen en door protoplasmadraden met den omtrek verbonden is.

Ongeveer een tiental dagen na de uitzaaiing der sporen, beginnen deze chlorophyl te ontwikkelen, hetwelk eerst vlokkig is, om kort daarna zich als kleine korrels te vertoonen, nog vóór de sporen zijn opengegaan.

Met het opengaan der sporen treedt het endosporium als een kleine papil naar buiten, welke papil na eenigen tijd, als eerste prothalliumcel, een kogelvormige gedaante aanneemt, aan wier wand de chlorophylkorrels zich aanleggen. Deze zijn ook bij *Kaulfussia aesculifolia* evenals bij *Angiopteris* en *Marattia* dikwijls in zoo grooten getale aan den wand

aanwezig, dat zij door wederzijdsche drukking veelhoekig worden. Elke chlorophylkorrel bevat meest één of meer zetmeelkorrels.

Door de hierop volgende deelingen, ontstaat meest een vlakvormig soms een lichamelijk prothallium, welks verdere groei in beide gevallen met of zonder topcel geschieden kan. Na verloop van ongeveer 7 maanden, wordt de hartvormige insnijding aan den top gevormd en begint tevens het middengedeelte van het prothallium, vooral onder het punctum vegetationis, zich sterker in dikte te ontwikkelen.

Kort daarna vertoonen zich de eerste antheridiën. Voor zover thans hun ontwikkeling, die binnen het prothallium geschiedt, kan worden nagegaan, heeft deze op de volgende wijze plaats: een cel der oppervlakte wordt door een aan deze evenwijdigen wand in twee cellen verdeeld, namelijk in eene kleine buitenste, de buitencel, en eene grootere, binnenste, de centraalcel. De buitencel verdeelt zich door een wand, loodrecht op den eerst gevormden, in twee cellen; in één dezer beide cellen ontstaat nogmaals een dergelijke wand, waardoor een driehoekige cel gevormd wordt, die zelve door een evenzoo geplaatsten wand een kleinere driehoekige cel doet ontstaan. Daar de antheridiën nog niet hun volle rijpheid bereikt hebben, zoo kan eerst later hun volledige ontwikkeling gegeven worden.

Archegoniën vertoonden zich nog niet.

De kleur der prothalliën is donkergroen.

Ten slotte nog een enkel woord omtrent de draadvormige prothalliën. Slechts zeer zelden werden dergelijke prothalliën aangetroffen, hetgeen een gevolg hiervan was, dat de sporen vrij waren uitgezaaid en niet opgesloten binnen de sporangiën, zoodat de prothalliën in hunne ontwikkeling slechts weinig konden gehinderd worden, geen gebrek aan licht en ruimte hadden. Ook bij *Kaulfussia aesculifolia* evenals bij *Angiopteris* en *Marattia* kiemen de radiaire en bilaterale sporen op dezelfde wijze, zoodat ook hier het verschil in sporen geen verschil in kieming ten gevolge heeft.