



Redactie: Dr K. W. DAMMERMAN, Prof. Dr H. C. DELSMAN, Dr D. F. VAN SLOOTEN.
Vaste Medewerkers: Dr J. G. B. BEUMÉE, L. COOMANS DE RUITER, Prof.
 Dr W. M. DOCTERS VAN LEEUWEN. Dr Edw. JACOBSON, Dr S. LEEFMANS,
 :- J. C. VAN DER MEER MOHR Jr., J. OLIVIER -:

Adres der Redactie: Van Imhoffweg 10, Buitenzorg

§ § ABONNEMENTSPRIJS VOOR NIET-LEDEN DER N. I. N. H. V. f 8.50 § §

TUINONKRUIDEN¹⁾

Ik bewoon een huis met een tuin, een heel gewonen Indischen stadstuin, zooals er duizenden hier bestaan. De oppervlakte ervan beslaat 1270 m², de oppervlakte van het huis hierin niet inbegrepen. U ziet dus, dat de grootte ervan, in ieder geval voor Medan, niet overdreven is. Zooals regel is, wordt ook deze tuin den ganschen dag door min of meer onderhouden of liever mishandeld door een toekang kebon. Desniettenstaande blijven er vele planten in leven. Ik wil U nu hiervan een en ander vertellen, vooral om eens te doen uitkomen hoe groot de vormenrijkdom is, die de tropische natuur zelfs in zoo'n gewonen stadstuin ten toon spreidt. Over wat er zooal geplant is geworden zal ik hier zwijgen; vrucht- en sierboomen, bloemheesters en snijbloemen zullen in het volgende dus achterwege blijven. Het zal alleen

¹⁾ In verband met het dikwijls geuite verlangen naar populaire boekwerkjes op biologisch gebied, vestigt de Redactie de aandacht op dit door haar niet uitgelokt artikel, dat hopelijk eenig idee zal geven van de moeilijkheden, die te overwinnen zijn, wil men aan dien overigens redelijken wensch kunnen gehoorgeven.

Belangstellenden zullen de meeste in dit onkruidenpraatje genoemde planten ook op hun erf kunnen vinden. Daarom zij er hun op gewezen, dat die, welke genummerd zijn, werden afgebeeld in het „Geïllustreerd Handboek der Javaansche Theeonkruiden” door C. A. BACKER en Dr D. F. VAN SLOOTEN en deels ook (nl. die met een a-nummer) in de „Onkruidflora der Javasche Suikerrietgronden” door C. A. BACKER. Alle niet-genummerde planten zullen zeer geleidelijk aan in de in afleveringen verschijnende platenatlas van het laatstgenoemde werk opgenomen worden, met uitzondering van drie. Twee van deze laatsten zijn daarom in het artikel van Dr JOCHEMS afgebeeld.

de spontaan opgegroeide flora zijn, m.a.w. de onkruidenvegetatie, die we eens zullen nagaan en waarvan we zullen trachten een opsomming te geven met van enkele een korte uitweidende opmerking. Dit is het wat ik met de volgende poging tot botaniseeren op klein terrein wil aantoonen, nl. dat het zeer moeilijk is, zoo al niet ondoenlijk een populaire beschrijving te geven van de Indische onkruidflora.



Fig. 1. *Alysicarpus nummularifolius* D. C.
($\times \frac{2}{3}$).

Ik kwam hiertoe door het jaarlijksch zoozeer door ons proefstationsgroepje geapprecieerde bezoek van de leeraren-Deterdingers. Ik vermoed, dat velen met ons door het enthousiasme, waarmee zij jaarlijksch met Indië komen kennis maken, telkenmale weer bekoord worden. Nu hooren wij ieder jaar weeraan uit den mond van den onder hen zich bevindenden bioloog; „maar waarom wordt er nu toch niet eens een populaire beschrijving gegeven van den plantengroei hier in Indië? Al zou het maar van de onkruiden langs den weg zijn, wat zouden daarmee velen al niet reeds gebaat zijn!” Inderdaad, wij zijn het met dit laatste eens, doch eraan te voldoen is zeer lastig. Onze overtuiging is, dat allang iemand zich zou hebben opgeworpen om zoo'n populair boekje te maken, als het geen onbegonnen werk was. Laten we toch eens even nagaan! Waar moet zoo'n onkruidboekje beginnen en waar ophouden? Moet Sabang het begin zijn of Batavia? Doch al die tusschen gelegen plaatsen dan en de verre Oosthoek van onzen Archipel? Welke hoogte boven zee moet het betreffen? Waar houdt de onkruidflora op? Welke planten moet men van die onkruidflora opnemen: want alle erin plaatsen is zeker onmogelijk wegens den geweldigen vormenrijkdom, die b.v. één km wegrand reeds vertoont, vooral als die wegrand niet al te best wordt onderhouden. De geheele secundaire boschflora ontmoet men op zoo'n stuk, is het niet in volwassen vorm, dan toch in bibitstaat.

En dan de namen! Moeten we Inlandsche namen geven? Ieder, die wel eens het zeer onvolledige woordenboek van DE CLERCQ heeft opgeslagen, zal weten hoeveel talrijker nog de synonymen hier in Indië met al zijn talen en dialecten zijn dan in Holland. Nemen we Latijnsche namen, welke naar onze meening in het algemeen

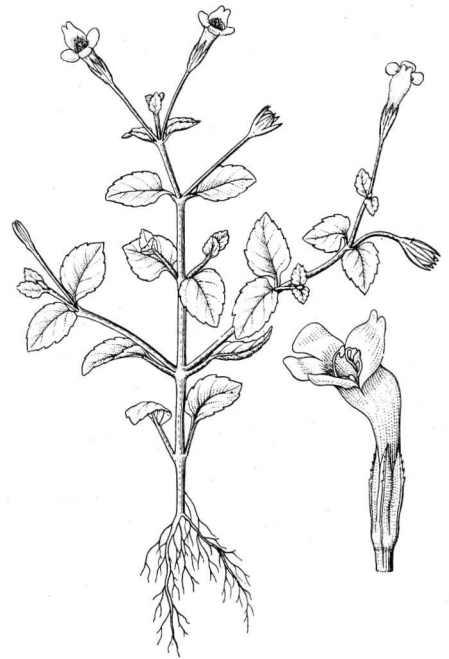


Fig. 2. *Lindernia crustacea* F.v.M.
(nat. gr.). Rechts een bloem ($\times 3$).

En dan de namen! Moeten we Inlandsche namen geven? Ieder, die wel eens het zeer onvolledige woordenboek van DE CLERCQ heeft opgeslagen, zal weten hoeveel talrijker nog de synonymen hier in Indië met al zijn talen en dialecten zijn dan in Holland. Nemen we Latijnsche namen, welke naar onze meening in het algemeen

beslist gemakkelijker voor den ontwikkelden Europeaan zullen te onthouden zijn en meer tot hem zullen spreken dan de etymologisch veel duisterder Inlandsche namen, dan zal het gemopper van den leek nog erger zijn.

Welaan dan, lezer, laten we de onkruidflora van mijn simpele stadstuin nagaan, een hoekske grond gelegen ter Oostkust van Sumatra op 30 m boven zee in een regelmatig vochtig klimaat met een gemiddelden jaarlijkschen regenval van 2400 mm en bestaande uit witten alluvialen grond afkomstig van vulkanischen tuf, die in een met betrekking tot de aardgeschiedenis kort achter ons liggende periode zijn oorsprong vond uit dien beroemden Delischen vulkaan, den Sibajak.

Vooreerst dan de samenstelling van het gazon. Deli is bekend om zijn frissche, groene grasvelden. Men zaait die niet, doch laat deze van zelf ontstaan. Ieder nieuw huis, en dat zijn er den laatsten tijd heel wat, krijgt zijn gazon door eenvoudigweg alles wat opkomt en op gras lijkt te laten staan en wat er niet op lijkt uit te trekken. Na een maand gaat men er met de maaimachine over en herhaalt deze bewerking voortaan iedere week. Binnen een half jaar heeft men een gazon om iemand die van Java komt te doen watertanden. De hoofdbestanddeelen der gazonflora zijn inderdaad grassen, doch in een zeldzame verscheidenheid. Wij noteerden: *Anastrophus compressus* (47), *Paspalum conjugatum*



Fig. 3. *Portulaca oleracea* L. (nat. gr.). Rechts een (5-tallige!) bloem ($\times 2$).



Fig. 4. *Portulaca quadrifida* L. (nat. gr.). Boven een stengeldeel en een afzonderlijke (4-tallige!) bloem ($\times 2$).

(45), *Cynodon Dactylon* (73), *Digitaria sanguinalis* (51), *Dactyloctenium aegyptium* (105a), *Andropogon aciculatus* (41) en *Polytrias amaura* (34).

Kenmerken opnoemen is in een kort bestek ondoenlijk. Het algemeenste gras is de uit tropisch Amerika ingevoerde *Anastrophus compressus*. Het is een uitstekend breedbladig gazongras, dat prachtig bestand is tegen de maaimachine. Hetzelfde is het geval met *Paspalum conjugatum*, eveneens in Deli algemeen bekend onder den naam van roempoet pait. Het laatste heeft twee uitstaande aren, het eerste vertoont er onder deze nog een; het laatste heeft in elke bladscheede één, de eerste 2 of meer bloeiwijzen. Groote plekken in het gazon, die vooral 's ochtends opvallen, doordat

ze zooveel langer nat van den dauw blijven dan het roempoet pait en ook

meer geelgroen van kleur zijn, bestaan uit *Polytrias amaura*. De rest groeit tusschen de genoemden in of beslaat min of meer kleine plekjes. Allen hebben een kruipende stengel en kunnen zodoende in een kort gazon stand houden. Maken wij alleen nog opmerkzaam op het prachtige vingerkamgras (*Dactyloctenium aegyptium*) en het lastige naaldengras (*Andropogon aciculatus*), waarvan de rijpe aartjes bij aanraken loslaten. Een deel van den stengel blijft hierbij aan het aartje zitten en zorgt door middel van stijve haartjes, dat het aartje gemakkelijk aan kleeding en haren blijft hangen en zoo naar elders wordt getransporteerd.

Van schijngrassen (Cyperaceën) vonden we: *Cyperus rotundus* (82), *Kyllinga monocephala* (84) en *K. brevifolia* (83). Deze zijn gemakkelijk van gewone grassen te onderkennen door de gesloten bladscheede. De laatsten hebben ook alleen het bekende tongetje, terwijl hun stengel rond is en meestal hol.

We gaan nu meteen maar over naar de tweezaadlobbigen in ons gazon, want andere Monocotylen houden het in de door de maaimachine als voornaamste factor beheerschte plantenassociatie, die we gazon plegen te noemen, niet uit. Bedenkt U overigens wel, dat al deze planten voorkomen in een gazon, dat zonder mankeeren iedere week met de machine gemaaid wordt. Het volgende lijstje van Dicotylen konden we samenstellen: *Desmodium heterophyllum* (142), *Alysicarpus nummularifolius* (fig. 1),

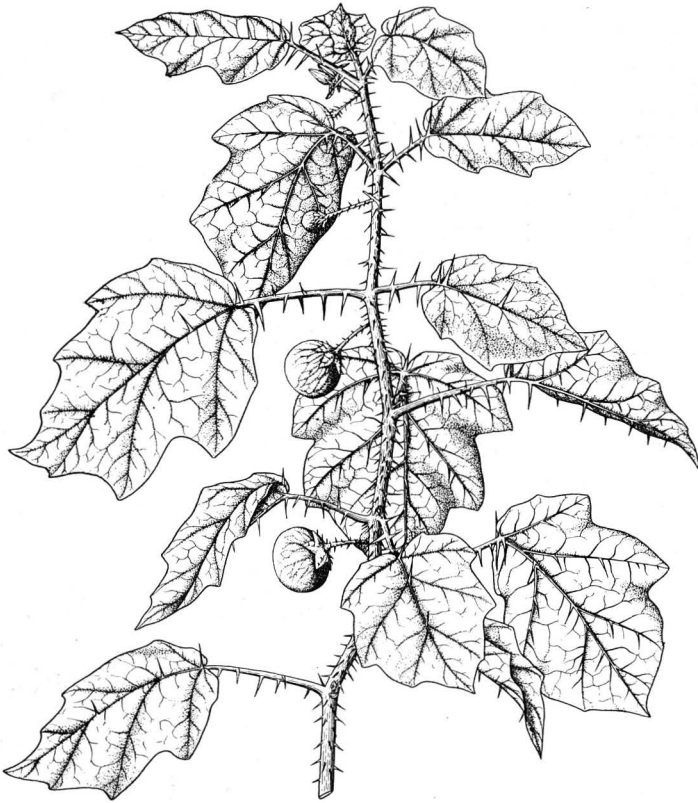


Fig. 5. *Solanum aculeatissimum* JACQ. ($\times \frac{1}{3}$).

Lindernia crustacea (fig. 2), *Alternanthera sessilis* (109), *Euphorbia hirta*, *Mimosa pudica* (123) en *Oldenlandia herbacea*. Van deze vormen de eerste drie een integreerend bestanddeel van het gazon. *Desmodium heterophyllum* is het zeer algemeene „klavertje”, waarvan de nietige lichtpaarse bloempjes en kleine peultjes weinig opvallen. *Alysicarpus* is ook een Papilionacee, doch met enkelvoudige blaadjes; de groote vliezige steunblaadjes doen het gemakkelijk onderkennen. De Scrophulariacee *Lindernia crustacea* is eigenlijk het eenige gazonplantje, dat een „aardig” bloempje heeft. Want zoo rijk als een gazon in Holland aan bloemen is, zoo arm is het in Indië, tenminste in Deli. Geen onuitroeibare paardenbloemen en madeliefjes hebben hier hun substituten. Een heel klein wit bloempje, een verwant van de koffie, heeft *Oldenlandia herbacea*. Merkwaardig is de kolossale vitaliteit van het kruidje-roer-men-niet (*Mimosa pudica*), dat het geregelde maaien uitstekend weerstaat. Tot bloeien zagen

we het nooit komen in ons gazon. Mogelijk dat ook geregeld nieuwe plantjes ervan uit steeds weer opnieuw aangevoerd zaad opslaan.

Gaan we nu een geheel ander onkruidgezelschap bekijken, nl. dat welk op de paden van mijn tuin het geregelde wieden van den toekang kebon trotseert en steeds binnen ongeloofelijk korten tijd terugkomt. Het volgende lijstje konden we samenstellen van deze schooiertjes onder de planten, waarbij we alleen die zullen vermelden, die we niet reeds in het gazon opmerkten: *Euphorbia thymifolia*, *Portulaca oleracea* (110), *Eragrostis amabilis* (75), *Mollugo pentaphylla* (248a), *Hydrocotyle sibthorpioides* (184), *Peperomia pellucida*, *Portulaca quadrifida*, *Phyllanthus Niruri* (161), *Mimosa invisa* (122), *Oldenlandia herbacea* en *Selaginella Belangeri* (23a).

Het algemeenste van deze is de onoogelijke *Euphorbia thymifolia*, een plantje, dat met zijn plat op den grond liggende stengeltjes en kleine bruingroene blaadjes dan ook wel gemakkelijk aan het oog van den wiedenden kebon ontsnapt. Op geen enkel pad zult U dit dingetje missen, zoo min als de gewone postelein (*Portulaca oleracea*, fig. 3), en haar kleiner zusje *P. quadrifida* (fig. 4). Alle drie zijn planten, die ongeloofelijk vlug uit zaad opschieten en zelf weer zaad leveren. Hetzelfde is dit met de iets op een kleine Muur-achtige (*Stellaria*) lijkende *Mollugo pentaphylla*, die echter in een geheel andere familie thuisheert (nl. in die der Aizoaceeën). Meer in hoekjes weggedrongen houdt de schermbloemige *Hydrocotyle sibthorpioides* stand, evenals het peperachtige ding *Peperomia pellucida*, waarvan de soortnaam niet ten onrechte aangeeft, dat de heele plant doorschijnend is. Zelfs staat hier en daar

nog wel eens een *Selaginella*. Eén grasje zult U altijd op paden kunnen vinden, hoewel meestal op schrale plekken slechts enkele cm groot, nl. *Eragrostis amabilis*. Evenmin is met gewone middelen uit te roeien de tēki, die we al in ons gazon aantreffen. Dit is wel het allergemeenste onkruid (gemeen in beide beteekenissen bedoeld), dat in de tropen voorkomt; alang alang is hiermee vergeleken nog een onschuldig onkruid. Zijn tot diep in den grond zittende knolletjes veroorloven de tēki telkens en telkens weer uit te loopen. Want om zaad voort te brengen wordt dit schijngras in een beetje onderhouden tuin geen tijd gelaten. Wat het kweekgras voor de landbouw in Europa is, is de tēki voor den Indischen boer.



Fig. 6. *Rivina humilis* L. ($\times \frac{2}{3}$). Links een geopende bloem ($\times 2$).

Er zijn een paar plaatsen, waar de kebon minder zorg aan besteedt om de eenvoudige reden, dat de hier opschietende onkruiden niet „in den weg staan”. Het is in de eerste plaats de bamboe pagger, die om mijn huis staat. Hierin krijgt de onkruiden-vegetatie wat meer rust dan elders. De kebon knipt eenvoudigweg de pagger wekelijks bij en wat binnen het geknipte oppervlak blijft, laat hij zitten. Ik noteerde hier de volgende planten, die ik in het gazon en op de paden niet zag gedijen: *Lantana Camara* (187), *Solanum aculeatissimum* (fig. 5), *Rivina humilis* (fig. 6), *Desmodium gangeticum*, *Ageratum conyzoides* (216), *Eclipta alba* (fig. 7), *Phyllanthus Urinaria* (162),

Dryopteris arida (7), *Ipomoea triloba*, *Lygodium scandens*, *Merremia umbellata*, *Sporobolus Berte-roanus* (72), *Borreria laevis* (205), *Oxalis corniculata* (154), *Eleusine indica* (74) en *Panicum muticum* (59).

Verschillende hiervan zijn klimmers, zooals de mooie varen *Lygodium scandens*. Evenzoo is meer rust gegund aan de vegetatie langs den rand van den slokan (op Sumatra „parit” genoemd), die voor mijn huis loopt. Dit is gemeenteterrein, zegt mijn tuinman en het onderhoud ervan is dus voor den gemeentelijken toekang parit, die hoogstens eens in de maand de zaak kortwiekt. Hier vond ik naast vele te voren reeds geciteerde planten nog de volgende: *Imperata cylindrica* (31), *Cyperus dilutus* (141a), *Cyperus distans* (134a), *Kyllinga brevifolia* (83), *Panicum barbatum* (54), *Vernonia cinerea*, *Commelina nudiflora* (87), *Centella asiatica* (185) en *Poinciana regia* (jonge exemplaren, opgeschoten uit zaad van langs de straat staande boomen). De alang alang (*Imperata cylindrica*) komt hier geregeld tot bloei en de prachtige *Cyperus distans* siert den geheelen slokanrand, terwijl de hemeloogjes (*Commelina nudiflora*) wat kleur aan 't geheel geven.

Het is hier niet de gelegenheid al deze planten nader te beschrijven. Mijn doel was slechts den grooten rijkdom aan onkruiden van mijn tuin aan te toonen. Maken we nu de balans eens op, dan zien we, dat op den 1270 m² grond, die mijn tuin groot is, niet minder dan 53 soorten van planten voorkomen. Aangezien nu mijn tuin, want, heusch, er is geen enkele plant van een andermans erf bij, werkelijk zeer goed gezuiverd wordt van onkruid, de paden vrijwel nooit gelegenheid krijgen iets te laten opschieten en verder nog geen groote boomen bevat, die anders zoo'n mooie gelegenheid voor tal van epiphyten geven (mijn tuin is pas vier jaar oud), is deze onkruidflora werkelijk zeer arm. Had ik een mooi groot erf van zoo'n echt oud Indisch huis genomen, waar de toekang kebon eigenlijk nooit rond komt met wieden en van die heerlijke hoekjes „oetan” overlaat, we hadden zeker een vijf maal zoo groote hoeveelheid soorten gevonden.

Maakt U dus nu eens even een overzichtje van de onkruidflora van tuinen en wegen van heel Indië!



Fig. 7. *Eclipta alba* HASSK. ($\times \frac{1}{3}$). Rechts onder een afzonderlijk hoofdje (nat. gr.).