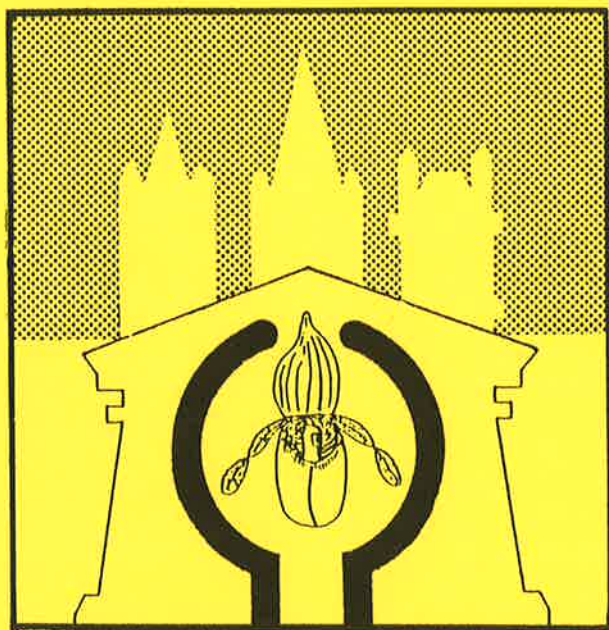


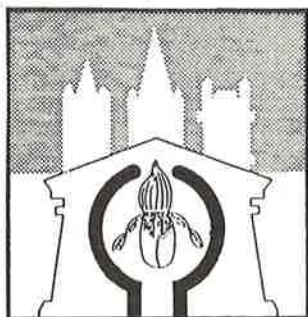
De
VRIENDEN van de PLANTENTUIN
GENT



driemaandelijks tijdschrift
zesde jaargang
nr 2 juni 1987

De
VRIENDEN van de PLANTENTUIN

GENT



driemaandelijks tijdschrift
zesde jaargang
nr 2 juni 1987

IETS OVER BROMELIACEAE

Inleiding	blz 3
Geschiedenis	4
Areaal en Oecologie	4
Botanisch	5
Nut	9
Bromelia als kamerplant stelt eisen	9
Enkele losse sprokkels	14

ENKELE MEER BEKENDE GESLACHTEN

Aechmea	15
Ananas	16
Billbergia	18
Cryptanthus	18
Guzmania	19
Neoregelia	21
Nidularium	22
Pitcairnia	22
Tillandsia	23
Vriesea	24
Puya	25

BOEKENNIEUWS

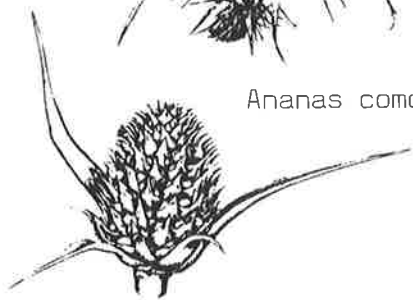
26



Aechmea bracteata



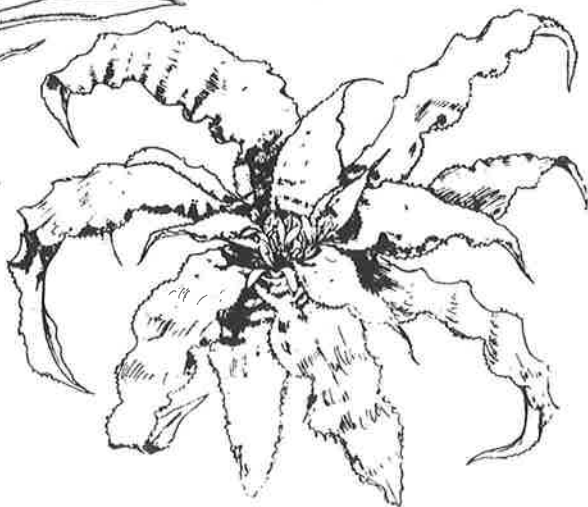
Ananas comosus



Cryptanthus zonatus



Guzmania monostachya



Tijdens onze maandelijkse wandelingen, vroegen enkele leden teksten over de behandelde onderwerpen. Daarom zullen onze gidsen hun opzoekingen bewerken tot een artikel en in ons tijdschrift laten verschijnen.

We hopen hiermee tegemoet te komen aan de wens van alle leden.

iets over

BROMELIACEAE

Bromeliaceae zijn zeer dankbare en zeer verrassende planten.

Verrassend zijn ze door hun decoratieve groei, gemakkelijk in te werken in elk interieur als solitaire plant of in verzameling zoals een Bromelia- of epifieten boom.

Verrassend is ook het water geven : verstuiven of in de bladbeker (niet te veel).

Verrassend is hun groeiwijze : sommigen zonder wortels of met wortels die slechts dienen voor vasthechting.

Was de ananas als vruchtgevende plant reeds gekend rond de jaren 1690, dan is het pas omstreeks 1945-47 dat de bromelia's als kamerplant doordringen. De laatste 20 jaren is hun betekenis als kamerplant toegenomen.

Momenteel is er een rage voor de Tillandsia-soorten. Spijtig dat deze zo onbezonnen op de markt gegoooid worden, duur en zonder bruikbare informatie.

Geschiedenis

In 1690 werden de eerste ananasplanten in Europa ingevoerd.

De schoonheid van deze planten trokken toen echter niet de aandacht, maar wel de heerlijk geurende, sappige en lekker smakende vruchten.

Men trachtte die hier ook te kweken, maar de enorme moeilijkheden en de concurrentiële mogelijkheden door de invoer van de vruchten, maakten hen beter geschikt als kamerplant-curiosa.

Het is slechts tijdens vorige eeuw dat er geleidelijk aan nieuwe Bromelia-achtigen ingevoerd en in cultuur gebracht werden.

Een aantal Belgische kwekers hebben daarbij een grote rol gespeeld door het vermeerderen van de planten, voornamelijk langs vegetatieve wijze.

Het is echter in de Plantentuin van Kew dat de vroegste belangrijke collecties gekend waren. Zo waren rond 1864 reeds een 100-tal bromeliasoorten ingevoerd en gekweekt. Het is niet moeilijk te begrijpen hoe dit mogelijk was. De meeste ontdekkers of geldschietters voor ontdekkingsreizen waren Engelsen die dan ook gul de gevonden planten naar Engeland stuurden, van waaruit ze verder verspreid werden naar andere landen.

Tegenwoordig kennen we zowat een 50-tal geslachten en meer dan 2000 soorten.

De botanische benaming van een bepaald geslacht (waarop de familienaam is gebaseerd) is gegeven door de Franse botanicus Charles PLUMIER ter ere van zijn vriend de Zweedse arts en botanicus Olaf BROMEL (Olaf Bromelius 1639-1705).

Areedaal en Oecologie

De Bromeliaceae komen van nature voor vanaf het Zuiden van de Verenigde Staten van Amerika, over

Centraal-Amerika en de eilanden in de Caraïbische Zee, tot in het noorden van Chili en Argentinië. Algemeen gesteld komt het ongeveer overeen met een gebied gelegen tussen 40° Noorderbreedte en 40° Zuidbreedte op het Amerikaanse continent.

Deze familie kan gerekend worden tot de veelzijdigste van het hele plantenrijk, daar de leden op zeer uiteenlopende groeiplaatsen voorkomen. We vinden ze van het hooggebergte (op 4000 m in het hooggebergte van Peru, bvb Tillandsia's) tot op zeeniveau, langs tropische regenwouden en woestijnen. Ze groeien op bomen, grote cactussen, zelfs op telefoondraden.

In feite leven veel soorten van voedsel, zowel plantaardig als dierlijk, dat door regens wordt aangevoerd.

Er groeien soorten op bomen: epifytisch, dus alleen steun krijgend, andere groeien in de grond: terrestrisch. Men kan ze vinden in moerassen, woestijnen, op van zout doortrokken stranden en op rotsen.

De bladeren staan spiraalsgewijs in rozetten gerangschikt. Bij vele soorten vormen de bladbasis een waterdichte koker, als reservoir dienend voor regenwater en organisch afval waarmee de planten zich voeden. Andere, zoals Tillandsia, hebben vochtabsorberende schubben.

De grootte van de diverse soorten is zeer uiteenlopend, van ongeveer 5 cm (Tillandsia) tot 2,75 m lange bladeren (Aechmea) of de Puya raimondii die 3 tot 9 m hoogte kan bereiken.

Bromeliaceae worden allemaal gesitueerd op het Amerikaanse continent. Nu is het zeer eigenaardig dat maar één soort uitsluitend in Afrika groeit, namelijk Pitcairnia feliciana, die pas in 1932 werd ontdekt op een aantal rotsmassieven in Guineë.

Botanisch

De Bromeliaceae behoren tot de Eenzaadlobbigen (de

monocotylen).

We weten dat ze op zeer uiteenlopende groeiplaatsen voorkomen, waar ze zijn aangepast aan de plaatselijke omstandigheden.

We kunnen een onderscheid maken tussen deze uit zeer natte gebieden (tropische regenwouden) en gebieden waar weinig neerslag is.

Uit de vochtige zones kennen we de kokerbromelia-soorten, die het water langs hun wortels of via hun koker kunnen opnemen. In het laatst geval bevinden zich onderaan de bladeren talrijke zuighaartjes (trichomen) die het water en voedsel kunnen opnemen.

De kokersoorten kunnen dikwijls ook een bijzonder leefmilieu aanbieden aan andere planten (blaasjeskruid), dieren (boomkikkers) of diverse insecten. In neerslagarme gebieden zijn de trichomen over het ganse bladoppervlak verdeeld, in banden of strepen.

Uit de atmosfeer kunnen zij ook de vochtigheid opnemen, zoals mist of dauw. De haartjes zullen bij droogte lichtgrijs, wit of zilverachtig lijken.

De planten zijn sterk verschillend van vorm. Sommige zijn bol- of flesvormig, anderen hebben de vorm van rozetten of bekertjes. Nog anderen zijn gras of mos of korstmosachtig (*Tillandsia usneoides*).

De bladeren kunnen riem- of zwaardvormig zijn, ook wel lancet- of lepelvormig. Sommige zijn halfsucculent of vlezig; ze kunnen gekarteld of stekelig zijn of een volkomen gladde rand hebben.

Bij sommige decoratieve soorten kunnen dan nog de schakeringen van kleur en tekening een rol spelen. Wat alle bromeliaceae gemeen hebben is hun lange levensduur. Ze hebben vele jaren nodig om tot vegetatieve ontwikkeling te komen en zijn slechts na een lang groeiproces rijp voor de bloei.

De meeste geslachten vormen een zeer fraaie bloeiwijze. De bouw is meestal eenvoudig maar er bestaan verschillen wat betreft vorm en grootte.

Typerend voor de bloem is de kransvorming met 3 kelk- en 3 kroonbladen, 6 meeldraden in 2 kransen van 3 en de vergroeide vruchtbladen. De kroonbladen zijn meestal groter en levendig gekleurd. De bloeitijd is betrekkelijk kort, van een paar uur tot enkele dagen, meestal overdag, maar nachtbloeiers komen ook voor. Het zijn gewoonlijk geurloze bloemen. De felle rode kleur is bvb het lokmiddel voor de kolibrie.

De kruisbestuiving wordt voornamelijk door insecten en vogels (kolibrie) uitgevoerd.

De bloemen zijn protandrisch, t.t.z. als de helmknoppen opengaan zijn de stempels van de stampers nog niet geslachtsrijp.

Bij Bromelia's komen 2 soorten vruchten voor:

besvruchten = bij onderstandig vruchtbeginsel;

doosvruchten = bij boven- of halfonderstandig vruchtbeginsel.

Bij de ananas spreekt men van een schijnvrucht of een samengestelde vrucht, aangezien de bloeiwijze vlezig en sappig is en de dekbladen met de vruchtbeginsels zich tot een dikke, kolfvormige vrucht verenigen.

De zaadverspreiding gebeurt door vogels bij besvormende Bromelia's (felgekleurd) en door de wind bij de doosvormende (zaadpluis : "parachuutjes"). De Bromeliaceae worden vaak in 3 subfamilies verdeeld.

- De Pitcairnioideae met ongeveer 13 geslachten en 1/3 van alle soorten. Ze zijn xerofytisch (bestand tegen lange droogtes) met bovenstandig vruchtbeginsel; doosvrucht met gevleugelde of staartvormige verlengde zaden.

O.a. Pitcainia, Puya, Dyckia-soorten.

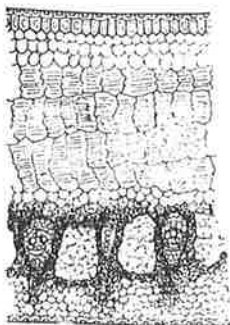
- De Bromelioideae (ca. 30 geslachten).

Onderstandig vruchtbeginsel, bes met ongevleugelde zaden.

O.a. Bromelia, Ananas, Bilbergia, Aechmea-soorten.

- De Tillandsioideae met 6 à 12 geslachten bijna allen epifyten. Vruchtbeginsel bovenstandig, doos-

door waterweefsel
(Aechmea)



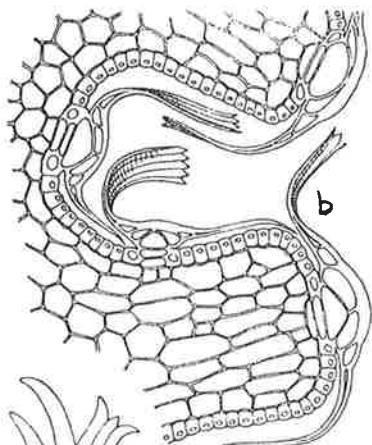
a



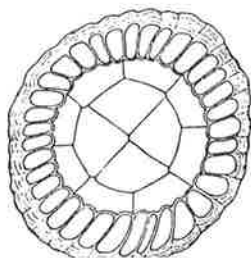
c



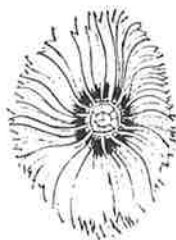
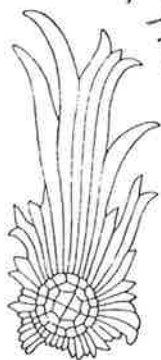
door ingewerkte schubbetjes
(Billbergia)



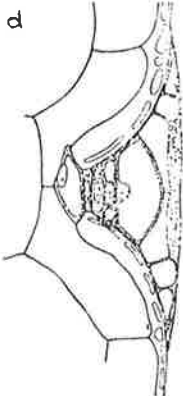
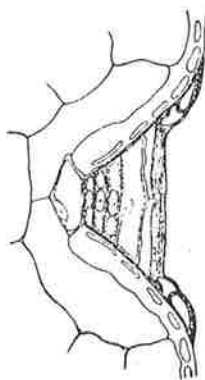
b



door zuigschubben (Vriesea)



door halflosse schubbetjes
(Tillandsia)



d

HOE BROMELIACEAE AAN VOEDSEL KOMEN

vrucht met zaden met veervormige aanhangsels.
O.a. Tillandsia, Vriesea.

Nut

- De ananas is een van de belangrijkste eetbare vruchten van de tropen en subtropen.

De jaarlijkse oogst is meer dan $4\frac{1}{2}$ miljoen ton, waarvan $\frac{2}{3}$ terplaatse geconsumeerd wordt.

Ananas wordt uitgevoerd onder de verse vorm, ingeblikt of tot sap verwerkt (vit. A en B)

Vezels uit blad en stengel worden gebruikt als grove textiel en touwwerk en er zijn experimenten voor het vervaardigen van papier.

- Tillandsia usneoides wordt als vervanger van paardehaar, in meubelstoffeerbedrijven gebruikt, ook als bescherming voor breekbaar materiaal.

- Natuurlijk is de teelt en cultuur als kamerplant momenteel van enorm belang, niettegenstaande de Tillandsia's allemaal ingevoerd worden en niet gekweekt. Deze teelt is nog volledig in de onderzoeksfase.

-Bromelia en Tillandsia bomen zijn zeer decoratieve elementen in de huiskamer. Ze kunnen zowel vrij (maar dan eens meer water verstuiven) als in glazen kassen (samen met andere epifyten) opgesteld worden.

Bromelia als kamerplant stelt eisen

LICHT:

De meeste vragen veel licht maar geen hevig zonlicht.

Het geeft hen werkelijk levenskracht.

TEMPERATUUR:

Tussen de 18 en 22° C.

Tijdens de zomermaanden mogen verschillende soorten zelfs buiten verblijven.

LUCHT:

Opletten met afgesloten huiskassen.

Er moet wel eens gelucht worden om de vochtige lucht af te voeren.

WATER:

Normaal nemen ze water afkomstig van regen en dauw, dus geen hard water geven.

Het best is regenwater op kamertemperatuur voor onze kamerbromelia's.

Ze houden wel van een vochtige voedingsbodem.

Kokerbromelia's moeten steeds met water gevuld zijn en om de maand eens uitgieten en verversen.

Steeds opletten voor rotting langs buitenaf. De omgevende lucht houdt men best vochtig.

GRONDMENGSEL:

Een losse, humusrijke, poreuze grond met een gedeelte naaldstrooisel, heideaarde, turfmolm en zand, dus naar de zure kant (pH 4 - 5).

Gewone potaarde kan men mengen met turfmolm en witte korrels isomo.

BEMESTING:

Zeer weinig : 1gr op 1 liter water.

Opletten voor verbrandingsverschijnselen.

ZIEKTEN:

Deze planten zijn praktisch aan geen ziekten onderhevig. Alleen door te veel vocht (schimmels) of te veel bemesting.

Enkel de gewone plagen zoals wortelluis, wolluis, slakken, galmuglarven en spintmijten kunnen niet altijd vermeden worden. De gewone middeltjes helpen dan wel.

SPECIALE PROBLEMEN EN HUN OORZAAK:

Bladeren met lichtbruine vlekken :

Zonnebrand. Haal de plant uit direkt zonlicht.

Bladeren met bruine punten:

Waarschijnlijk droge lucht - in de zomermaanden sproeien. Andere mogelijkheid is vergeten de koker met water te vullen of het gebruik van hard water.

Plant gaat dood:

Als de plant nog niet gebloeid heeft: te veel water. Als ze wel gebloeid heeft is het normaal dat het rozet dat de bloem gedragen heeft, afsterft.

VERMEERDEREN EN CULTUUR:

Vroeger kende men 2 manieren :

- de vegetatieve : scheuten ("kindplantjes"),
- de generatieve : zaad.

Nu is er nog de celweefselcultuur bijgekomen.

Vegetatief:

Na de bloei gaat de moederplant meestal dood, maar intussen heeft zij reeds enkele scheuten gegeven. Na enkele maanden worden ze afgesneden met een stuk wortelstok erbij en geplant in een humusachtige mengeling van molm en zand (1/1). Veel licht maar geen rechtstreeks zonlicht; temperaturen van 20 à 25° C. Daarna de pot aanpassen aan grote en inhoud.

Het is de voordeligste vermeerdering :

- geen problemen en zeer gemakkelijk,
- op betrekkelijk korte tijd bloeirijpe planten,
- zijn precies dezelfde als de moederplant.

Zaad:

Vermenigvuldiging door zaad is zeer ingewikkeld en veel ervaring is nodig.

De zeer fijne zaden hebben een zeer korte kiemkracht.

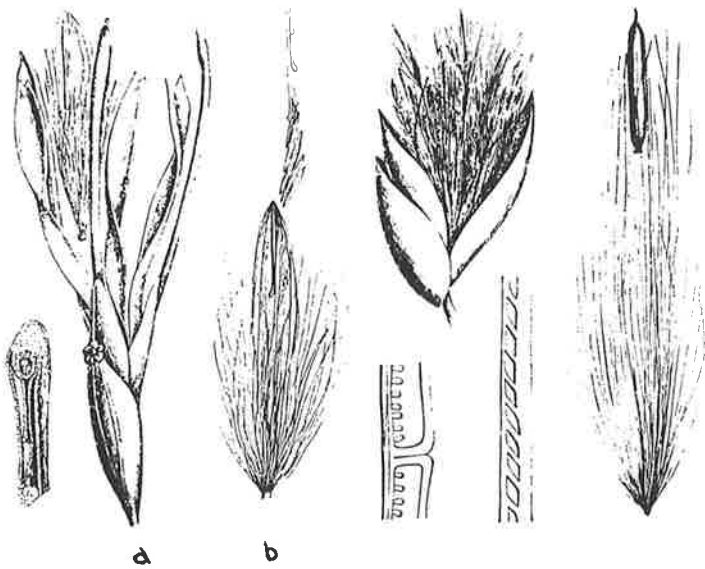
Het zaad is zeer moeilijk te verkrijgen:

- kruisbestuiving : de planten zijn steriel voor eigen stuifmeel.
- de bestuiving moet bij bepaalde planten zelfs op bepaalde tijdstippen of uren gebeuren.

Klonen- of celweefselcultuur:

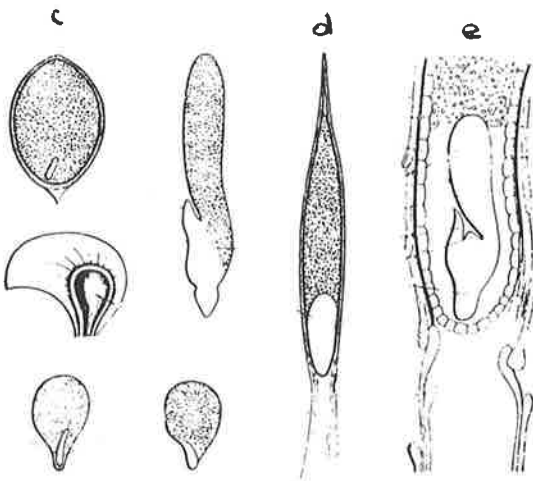
Delen van het planteweefsel (meristeem) dat daarvoor geschikt is wordt weggenomen om daaruit nieuwe planten te kweken. Het is een methode die nu meer en meer toepassing vindt.

Vroeger waren het alleen de spruitpunten of het



Vruchten (boven) en zaden (onder) bij Bromeliaceae

- a- *Tillandsia cordobensis*
- b- *Vriesea viminalis*
- c- *Bromelia pinguin*
- d- *Dyckia rariflora*
- e- *Guzmania tricolor*



cambium, nu wordt ook ander planteweefsel gebruikt zoals delen van de spruitpunten, stengel, bloemknoppen, helmknoppen, en ook losse cellen.

Deze cellen moeten op speciale voedingsbodem in steriele ruimten op 24 à 26° C ingeplant worden, wat dus zeker niet door de doorsnee plantenliefhebber te verwezenlijken is.

Voordelen:

- nageslacht heeft dezelfde erfelijke eigenschappen,
- kweek van gezond nageslacht,
- vermeerdering van planten die moeilijk uit zaad kunnen gekweekt worden.

BLOEITIJD:

De aanzet tot bloei bij alle planten is zeer verschillend. Ze reageren op bepaalde invloeden zoals licht en andere invloeden van buitenaf.

Zo ontdekte men in 1890 dat ananasplanten, in kassen op de Azoren, vroeger gingen bloeien bij het verbranden van houtspaanders. Rond 1900 behandelde men ze met rookgassen tot men in 1932 acetyleen-gassen ging gebruiken. Rond 1950 ontdekte men dit zelfde systeem ook voor andere Bromelia-soorten.

De kwekers van Bromelia's gaan de bloeitijd nu nog door chemische invloed vervroegen met o.a. carbid-oplossing, acetyleen, BOH of Brombloei, Ethrel (ook gebruikt bij het vruchtrijpen en de kleuring van appels bvb).

In de huiskamer is dit natuurlijk onmogelijk, daarom zullen wij ons trachten te behelpen door in de koker een stukje appel te werpen. Door de rotting gaan er bepaalde gassen vrij komen welke de bloeitijd kunnen beïnvloeden.

KWEKEN IN DE HUISKAMER:

- doodgewoon in pot,
- op stammetjes of op stenen,
- op boom,
- in kasvittrines,
- in flessentuinen,
- in ieder geval als een zeer sierlijk en decora-

tief objekt in de huiskamer.

Enkele losse sprokkels

De groen-wit of groen-gele tekening bij bepaalde bromeliasoorten is te wijten aan chlorofielrijke of chlorofielarme zones; de rode kleuring aan de aanwezigheid van anthocyanine, een in water oplosbare pigmentstof in de plant. Als echter het bladgroen door de rode anthocyanine overheerst wordt, krijgt men de bruine tinten.

De kleuring hangt ook veel af van de lichtintensiteit en de wateropname.

Dikwijls stelt men zich de vraag hoe het komt dat ontwikkelde bloemknoppen in de koker niet rotten door de vochtigheid, men moet ze immers in de koker water geven! Door de binnenste rozetbladeren worden stoffen afgescheiden die het rottingsproces tegengaan.



Pitcairnia corallina

Enkele meer bekende geslachten

AECHMEA

De naam is afgeleid uit het Grieks: aichme = lanspunt. Hiermede wordt verwezen naar de gewoonlijk zeer scherpe schut- en kelkbladen van de bloemen. Het geslacht met 150 - 180 soorten is afkomstig uit de tropische regenwouden, maar ook uit de droge gebieden van Zuid- en Midden Amerika. Het merendeel leeft epifytisch.

Het zijn planten met een typische rozetvorming. De bladen hebben dikwijls een tekening met dwarsstrepen of opvallende vlekken en ze zijn aan de rand duidelijk getand. De bladpunten zijn breed afgerond, maar lopen in een enigszins scherp stekelpuntje uit. De schutblaadjes en het bloemdek zijn gewoonlijk levendig van kleur. De bloeiwijzen worden in de vorm van aren, trossen of kolven gevormd. Uit het onderstandig vruchtbeginsel ontwikkelen zich meestal helder gekleurde bessen, die na de bloei de plant nog lange tijd tot sieraad dienen.

De sterke honingafscheiding van de bloemen duidt erop dat ze in het land van oorsprong door kolibrie's worden bezocht. De vogeltjes nemen ook de bestuiving voor hun rekening.

ANANAS

De naam is afgeleid van de aanduiding "anana" door de Braziliaanse bosindianen.

De Ananas is afkomstig uit Brazilië, Paraguay en Guyana.

Het is een bijna stamloze kokerbromelia met lange, rechte, harde, doornig getande en bijna kale bladeren.

Tegen bloeitijd ontwikkelt zich een naar verhouding korte stengel met stekelige schutbladen en een aarvormige bloeiwijze. Door deze vorm heeft de ananas in Engelstalige landen de naam van "pine-apple" (=denne-appel) gekregen. De bloemen zijn lila, wit of donkerpaars.

Deze monocotyl kan zo'n 50 jaar oud worden. Uit zaad gekweekte planten vormen om de vier jaar grote en sappige vruchten, vegetatief vermeerderde planten om de drie jaar. Iedere "vrucht" is eigenlijk een samengestelde schijnvrucht, gevormd door een bloeiwijze van 100-200 bloemen. De bloemdelen en schutbladen worden vlezig, vergroeien met elkaar, en vormen aldus de ananas. Na de vorming van de bloeiwijze produceert de stengel nieuwe bladprimordia, die uitgroeien tot de bekende "kroon" of "kuif" op de vrucht.

De meeste ananassen bevatten geen zaad. Een ananasplant is namelijk niet in staat tot zelfbestuiving, er moet kruisbestuiving plaatsvinden met behulp van bijen, kolibries of ananaskevers. Bevruchting tussen verschillende kweekvormen of met wilde vormen leidt tot een aantal van wel 3000 zaden, hetgeen ongewenst is voor de handel; vandaar dat bvb. op Hawaii de invoer van kolibries ten strengste verboden is. Voor het kweken van

ananasen maakt men gebruik van vegetatieve vermeerdering; op een plantage zijn alle planten genetisch identiek, kunnen elkaar niet bevruchten en dus geen zaad vormen. De ananasvruchten worden parthenogenetisch gevormd; op de plantages worden vaak hormonen gebruikt (N A A, naphthyl acetic acid = naftylazijnzuur) om een nauwkeurig vooraf te bepalen groei, bloei en rijping te bewerkstelligen.

Ananassen worden overal in de tropen en subtropen gekweekt. Zij zijn goed aan droogte aangepast maar kunnen ook tamelijk veel regen verdragen. De jaarlijkse produktie bedroeg in de jaren zeventig ca. 4,5 miljoen ton (op Hawaii ca. 0,8 miljoen ton) waarvan 2/3 reeds in de produktiegebieden worden gecconsumeerd; de speciale eisen, aan verpakking en transport, zijn de oorzaak van de relatief geringe export van verse vruchten. Een groot deel van de produktie wordt verwerkt tot ananassap (op Hawaii 70% van de oogst). Op de Filippijnen worden vezels uit de bladeren gebruikt voor het maken van kleding en zakken. Bonte vormen komen veel voor als kamerplanten. Het geslacht telt 5 soorten.

De wilde ananas is afkomstig uit de Nieuwe wereld. Van *A. comosus* is geen wilde vorm bekend, verwante soorten groeien in het laagland van Zuid Amerika. Columbus bracht de westerse wereld voor het eerst (1493) in kontakt met de ananas, die spoedig veel gekweekt werd omdat de vruchten een goed middel schenen te zijn tegen scheurbuik en de kronen bestand waren tegen uitdroging tijdens de lange zee-reizen. De meest gekweekte cultivar is "Cayenne", verkregen uit vijf exemplaren die omstreeks 1840 vanuit Frans Guyana in Frankrijk zijn ingevoerd. Uiteindelijk werd de ananas het symbool voor gastvrijheid en vriendschap en werden deurposten vaak versierd met uitgesneden afbeeldingen van deze plant.

De plant is zelfs zonder bloeiwijze ook een pronkstuk dat niet zo veeleisend is.

BILLBERGIA

Deze plant is genoemd naar de Zweedse botanicus Gustav Johannes Billberg (1772-1844).

Billbergia's zijn vooral afkomstig uit Brazilië, maar ook uit Zuid-Mexico tot aan Bolivia en Noord-Argentinië.

Ze zijn meestal epifytisch, zeer zelden terrestisch

De planten van dit geslacht (met meer dan zestig soorten), vormen betrekkelijk harde getande bladen in een kokervormig rozet. De bloeiwijze is recht of knikkend en tros- of aarvormig. Ze is op zichzelf niet erg opvallend en de bloemen zijn spoedig uitgebloeid, maar de schutbladen aan de bloemstengel mogen er daarentegen zijn, hoewel ze ook maar kort kleurig blijven. Veel Billbergia's zijn nachtbloeiers.

CRYPTANTHUS

De naam, cryptos = verborgen, verscholen en anthos = bloem, heeft te maken met de nauwelijks opvallende bloeiwijze.

Deze aardbromelia's komen het meest voor in doornstruikbossen van Brazilië. Het gaat daarbij om typisch droge streken, waar het periodiek tot gebrek aan water kan komen.

Het zijn bijna zonder uitzondering stamloze bromelia's met vlakke, platgedrukte rozetten, bestaand uit teruggebogen, smalle, aan de rand dikwijls gegolfde en getande, meestal aan de onderkant geschubde bladeren. Dikwijls gaat de groenachtige kleur in bruinachtig over en vertoont dan fraaie strepen. De sterke schubvorming van de bladen is een natuurlijke bescherming tegen de droogte, aan-

gezien veel van deze soorten, in tegenstelling tot andere Bromelia's, uit erg droge streken komen. Opvallend is de vorming van talrijke jonge scheuten ("kindplantjes") uit de oksels van de rozetbladen. Dit kan tot een woeker van de planten leiden.

De bloemen worden meestal in groepjes aan het eind van de stengel tussen de bladen gevormd. Ze zijn onbeduidend, meestal klein, heel dun en hebben witte bloemblaadjes.

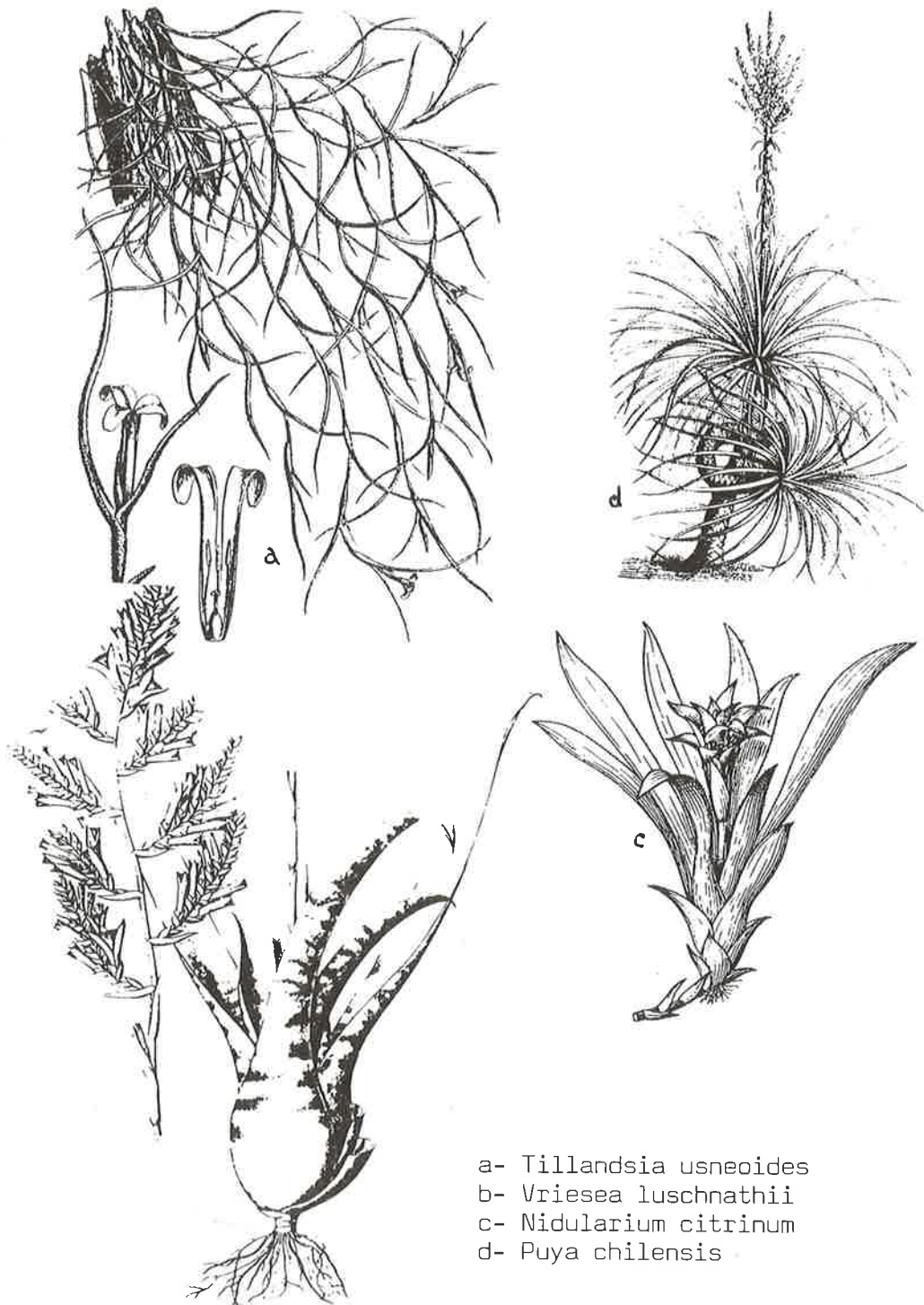
Er zijn zowat 22 soorten, maar er zijn veel hybriden, die door kruising van de soorten worden verkregen.

GUZMANIA

Van oorsprong uit het noordwesten van Zuid-Amerika, in hoofdzaak van Peru tot Guyana, waar de planten in hoofdzaak epifytisch in tropische regenwouden groeien, maar ook wel als bodemplanten. Ze zijn genoemd naar de Spaanse apotheker en verzamelaar van natuurhistorische voorwerpen H. Guzman.

Typerend voor het geslacht Guzmania zijn de altijd gladde randen van de bladen, die zich onderaan schedeachtig verbreden. Ze vormen samen een kokerrozet als waterreservoir. Aan een meestal korte stengel ontwikkelen zich de bloemen in de oksels van de dekbladen. Ze staan in een eindstandige, eenvoudige aar- of trosvorm. Dikwijls zijn ze enigszins bol- of kegelvormig samengedrukt. De dekbladen liggen meestal dakpansgewijs over elkaar heen en zijn roodachtig. Na de bevruchting vormen ze doosvruchten met behaard zaad.

Er bestaan zo ongeveer een 100-tal soorten, maar er zijn ook veel hybriden, die in de loop van de tijd zijn ontstaan. Guzmania's zijn wel de belang-



a- *Tillandsia usneoides*
 b- *Vriesea luschnathii*
 c- *Nidularium citrinum*
 d- *Puya chilensis*

rijkste bromelia's voor de kamerplantenweek. Meer dan 40% van de beroepsmatig gekweekte en verkochte bromelia's behoren tot dit geslacht.

NEOREGELIA

Dit geslacht werd oorspronkelijk genoemd naar de lange tijd in Rusland wonende Duitse botanicus E.P. von Regel (1815-1892), die directeur was van de Botanische Tuin in St Petersburg (= Leningrad). Aangezien de aanduiding *Regelia* echter al bestond voor een geslacht van de familie der Mirteachtigen, werd dit bromelia-geslacht later eenvoudig omgedoopt tot *Neoregelia*.

Het gaat hier hoofdzakelijk om epifytische bromelia's, die in de tropische regenwouden van Brazilië, Colombia, Ecuador en het oosten van Peru groeien. Slechts weinig soorten van dit geslacht zijn aardbromelia's.

Ze zijn aantrekkelijk met meestal sterk doornig getande bladeren, lang en smal, die tot een brede koker samengroeien. De bloeiwijze is nestelend, d.w.z. een korte stengel in de rozet met meestal trosvormige bloeiwijze. Een heel fraai aanzien krijgen *Neoregelia*'s door de opvallend kleurige schutbladen, die ook wel de hartbladen worden genoemd. Deze zijn gewoonlijk violet, blauw of wit en de planten behouden deze kleuring maanden achtereen.

Er zijn ongeveer een veertigtal soorten.

Neoregelia's horen bij de tamelijk harde en zeer goed houdbare bromelia's, die ook droge kamerlucht kunnen verdragen. Van belang is wel dat de kokers steeds met water, bij voorkeur regenwater, zijn gevuld.

De bloeiwijze begint zich te vormen onder water in de rozetkoker.

NIDULARIUM

De naam is afkomstig van *nidulus* = nestje waarmee de nestelende bloeiwijze wordt bedoeld. Zijn Nederlandse benaming, Nestrozet, duidt ook in die richting. Het komt zeer zelden voor dat de bloei-stengel zich boven de rozet verheft.

Ze zijn overwegend epifytisch en afkomstig uit de regenwouden van het oosten van Brazilië.

Nidularium heeft rechte meestal stekelig (doornig) getande bladen, die zich tot een dichte rozet ontwikkelen. De nestelende bloeiwijze vormt zich kegelvormig op de bodem. Het geheel wordt door levendig gekleurde schut- of hartbladen omgeven. De bladen van de diverse soorten - er zijn zo ongeveer een dertig soorten - zijn als regel wat zachter dan deze van de *Neoregelia*'s. Verder bestaat er grote overeenkomst tussen beide geslachten.

PITCAIRNIA

Is een geslacht met vele soorten inheems in de tropische delen van Amerika. Eén soort komt voor in tropisch Afrika, namelijk *P. feliciana*.

De meeste van deze bromeliasoorten wortelen in de bodem. De smalle getande bladeren staan in een rozet. De rode of gele bloemen staan in een gesteelde of zittende tros. Het vruchtbeginseel is halfonderstandig.

Enkele soorten worden als sierplant gekweekt o.a. *P. corallina*, uit de Andes met koraalrode, witgerande kroonbladen.

TILLANDSIA

Dit geslacht is genoemd naar de Zweedse botanicus Elias Til - Landz (1640-1693). Hij was hoogleraar aan de Universiteit van Abo (toenmalige Zweedse stad Turku aan de Finse westkust).

Ze zijn van tropische en subtropische streken, in droge gebieden en uit vochtige regenwouden afkomstig, maar ook uit de koelere bergbossen van Zuid- en Midden-Amerika en de zuidelijke delen van Noord-Amerika.

Het is een geslacht met grote verscheidenheid aan vormen en habitus, bepaald door de leefwijze in de beide Amerika's, die naar de soort sterk verschillen. Meestal gaat het om epifyten, dus op bomen groeiende soorten. Er bestaan echter ook rots- en aardbromelia's van het geslacht Tillandsia.

De bladen zijn gewoonlijk smal en glad van rand, nooit getand of stekelig, maar wel met dichte schubben bedekt. Daardoor hebben ze een wittige of zilverachtige glans.

De bloemen worden in een eindstandige, eenvoudige of samengestelde aar gevormd. De bloeiwijze is meestal heel aantrekkelijk. Het van pluimpjes voorziene zaad bevindt zich in doosvruchten.

Het is het soortenrijkste geslacht van de grote familie der Bromeliaceae. Meer dan 400 soorten zijn bekend.

Als gevolg van de sterk uiteenlopende gebieden van oorsprong, zijn de eisen van de diverse soorten, vooral wat licht en temperatuur betreft, heel verschillend. Het merendeel der Tillandsia's laat zich heel goed aan de epifytenstam, of aan een kleinere tak, aanbrengen. Daar moeten ze vooral in de zomer dagelijks met regenwater worden besproeid. Veel soorten kunnen in de zomer ook buiten in de tuin, of op een luchtig balkon, worden

geplaatst of opgehangen. Men dient ze alleen voor te felle zon te beschermen. De groenbladige soorten kan men beter op beschutte plaatsen binnen kweken. Normale temperaturen in de zomer kunnen de planten goed verdragen, maar in de winter mogen de temperaturen niet onder de 15° C zakken.

Terwijl Tillandsia's uit droge streken gewoonlijk vol zonlicht kunnen verdragen, dienen soorten uit vochtige gebieden tegen te intensieve straling te worden behoed.

De vermeerdering vindt gewoonlijk via scheuten plaats, maar winning door uitzaaien is ook mogelijk. Liefhebbers en kenners zaaien dikwijls de van zweefhaartjes (pluisjes) voorziene zaden op twijgbosjes uit. Daar ontkiemen de zaailingen en kunnen onder gunstige voorwaarden tot uitstekende ontwikkeling komen. Cultuur in een kleine kweekkas levert de beste resultaten op.

VRIESEA

Genoemd naar de Amsterdamse plantkundige prof. W. H. de Vriese (1806 - 1862).

Ze zijn oorspronkelijk uit Brazilië, maar enkele soorten zijn ook over heel Midden- en Zuid-Amerika verspreid.

Het zijn overwegend rozet- maar ook kokervormende bromelia's. Gladgerande, groene of grijs geschubde bladen, veelal ook gemarmerd of in diverse streepatronen. De bloemen worden gewoonlijk aan een bladloze stengel in meestal tweerijige aren met fraai gekleurde dekbladen gevormd. Veelvuldig hebben ze een gele, witte of lookgroene kleur. De meeste soorten groeien epifytisch in het verspreidingsgebied.

Er zijn ongeveer 150 soorten gekend.

PUYA

Is een omvangrijk geslacht bodembewonende kruiden uit de droge delen van de Andes. Sommige soorten worden zee groot. De *P. gigas* uit Colombia kan tot 9 m hoog worden en heeft een dicht rozet van bladen met gestekelde randen. De bloemen zijn vaak zeer lang, blauw, paars, groen of geel en staan solitair of in pluimvormige aren of trossen. Een paar soorten worden in mildere klimaten als tuinplanten gebruikt.

Opgezocht en verwerkt door
PLUS M.

LITERATUURLIJST:

- * Winkler Prins Encyclopedie van het Plantenrijk.
Elsevier, Amsterdam - Brussel, 1981.
- * V.H. Heywood.
Bloeiende planten van de wereld.
Elsevier, Amsterdam - Brussel, 1979.
- * Bloemen- en Plantenencyclopedie.
The Reader's Digest N.V. Brussel.
- * Dr D. G. Hessayon.
De Kamerplanten Expert.
In den Toren, Baarn, 1982.
- * A. Engler.
Die Natürlichen Pflanzenfamilien.
Leipzig. Verlag von Wilhem Engelmann. 1930.
- * D.S. and H.B. Correll.
Flora of the Bahama Archipelays.
J. Cramer. Inder A.G. Gartner. Verlag Kommandit-
gesellschaft. Fl. 9490 Vaduz, 1982.

BOEKENNIEUWS

Van de uitgeverij KLUWER ontvingen we het boek **BOMEN, BOS EN HOUT** ter inzage.

BOMEN, BOS EN HOUT is samengesteld door enkele auteurs die samen het onderwerp vanuit hun verschillende disciplines doorlichten. Het is een vertaling uit het Engels van het beroemde monumentale boek : **THE ILLUSTRATED ENCYCLOPEDIA OF TREES TIMBERS AND FORESTS OF THE WORLD**, vertaald door prominente deskundigen, elk op het hun vertrouwde gebied.

Het voorwoord brengt ons direct in de sfeer waarin het boek is opgevat :

"Voor velen van ons is de boom het meest vertrouwde symbool van de wereld der levende natuur: het staat voor vrijheid, voor een kans om te ontsnappen uit een in toenemende mate vijandige omgeving. Misschien voelen we ons zó één met bomen doordat het bos de woning was van de verre voorouders van de mens en een diep geworteld heimwee hem er naar terug trekt. Misschien zijn we alleen maar vervuld van ontzag voor de grootte en majesteit van de helaas slinkende en geleidelijk uit het landschap verdwijnende groepen van woudreuzen. Misschien ook ligt de oorzaak in het feit, dat onbewust onze stemming méé bepaald wordt door de met het seizoen veranderde vormen en kleuren - van het sombere winterwoud naar het voorjaarsbos vol belofte.

Wat ook in ons de reden mag zijn, allen ondergaan we de positieve invloed van bomen, of we nu

genieten van de stilte van een open ruimte in een bos, vol zonneplekken, of simpelweg blij zijn om het leven en de kleur die een enkele boom in een sombere stadsstraat brengen kan. Eigenlijk spreekt het daarom vanzelf dat we nieuwsgierig zijn naar naam en geaardheid van de soorten die in onze nabijheid groeien. Zo gaan genot én studie hand in hand.

Zo vormen fundamentele liefde voor bomen en het gemeenschappelijk besef dat hout een waardevolle bijdrage tot ons welzijn levert twee niet te scheiden aspecten. Uit verlangen begrip voor beide te kweken werd dit boek geschreven."

De uitgave omvat 3 grote delen :

- 1- Bomen en houtsoorten.
- 2- Coniferen en
Loofbomen.
- 3- Bomen uit de tropen van het Zuidelijk halfrond.

Het eerste deel geeft ons een kijk op het bos als beschermer van ons milieu. Veel belangstelling gaat uit naar het ecosysteem, het samenleven van bomen, planten en dieren. Ook waarom een bos zo kwetsbaar is als het niet op de juiste manier beheerd wordt. Op een verantwoorde wijze is de behandeling van het bos als houtproducent beschreven. Wat er allemaal niet met hout gebeurt. Bomen en houtsoorten worden behandeld door Herbert Edlin, Allen Paterson, Dr. Pat Morris, Dr. Mary J. Burgis, Dr. John Mason en John Pitt.

Het tweede gedeelte en ook het meest uitgebreide, is gewijd aan coniferen en loofbomen. De bijzonderste soorten worden hierin besproken. De illustraties, het algemeen voorkomen zowel tijdens de zomer als de winter, detailfoto's en tekeningen geven ons een zeer interessante kijk op de bomen. Ook de informatie over elke boomsoort en familiegenoten, stelt ze dikwijls in een nieuw daglicht. Dit gedeelte wordt ons gebracht door Maurice Nimmo

en Herbert Edlin.

Het laatste deel geeft ons een bijzondere kijk op de bomen uit de tropen en het zuidelijk halfmond, zowel boom als houtproducent (waar het grootste gevaar voor ons milieu en natuurbehoud inzit), als bloem- en vruchtproducent. Een heel bijzonder hoofdstuk dat ons gebracht wordt door John R. Palmer, Robert Andrew Peterson, F. Nigel Hepper, Dr. John Dransfield en Dr. Donald Melville.

U een lijst van fotografen en grafische medewerkers opgeven is door het zeer grote aantal niet mogelijk, maar diverse bekende namen op dat gebied komen er in voor. Het is schitterend versierd met ruim 700 kleurenillustraties.

Voor al wie belangstelling heeft voor de natuur in het algemeen, bomen en bossen in het bijzonder, is het een uitgelezen kans om zich te verrijken met dit boek. Het is een fascinerend verhaal over bomen, de bossen waarin ze leven, van de op elkaar afgestemde levensvormen in het bos, van de uitgestrekte Canadese naalddouiden tot de gombomen in de Australische woestijnen.

Ook de herkenningsgids voor zo'n 250 boomsoorten mogen we zeker niet vergeten aan te prijzen.

We bevelen het ten zeerste aan voor personen die zich, zonder teveel botanische franjes, interesseren aan bomen herkennen, de bomen van de wereld, wat er gebeurt en zou moeten gebeuren, het hout en de houtprodukten.

Zonder meer mogen we besluiten dat het een waardevolle en betrouwbare bijdrage is, zowel qua informatie als wat betreft de illustraties.

Deze kleurrijke uitvoering van zowat 256 bladzijden, formaat 22,5 x 31,5 cm, is verkrijgbaar in Uw boekenwinkel aan de prijs van 795 fr. en uitzonderlijk lage prijs voor zoveel moois en leesgenot.

P.M.

De
VRIENDEN van de PLANTENTUIN
GENT



driemaandelijks tijdschrift
zesde jaargang
nr 2 juni 1987

verantwoordelijke uitgever:

M. PLUS
Driesstraat 35
9218 GENT-LEDEBERG
tel. 091-31 03 71