



Stukken voor de Redactie
te zenden vóór den 15en
der maand aan

G. D. DUURSMA,
Rijperkerk, post Harde-
garijp (Friesland).

Redactie:

G. D. DUURSMA.

Girorekening

No. 133550 - UTRECHT

Alle correspondentie te
richten aan het Secretariaat

Adres:

Mej. J. J. E. v. d. THOORN,
Amalia van Solmsstraat 80.
DEN HAAG.

Bestuur: A. F. H. BUINING, *Voorzitter*, Hoorst, Hamersveld; Mej. J. J. E. v. d. THOORN, *Secretaresse*, den Haag; CHR. F. W. SLIJPER, *Penningmeester*, Utrecht, Homeruslaan 52; G. D. DUURSMA, Rijperkerk, post Hardegarijp (Friesland); M. W. B. VAN OOSTEN, Den Haag, de Ruyterstraat 18.

AGAVE AMERICANA, BLOEIENDE IN NEDERLAND

Dr P. Wagenaar Hummelinck

„Den boom van wonderen is..... de Maguey”

Acosta, 1598 (1. p. 177b)

Als een wonderboom beschouwden de veroveraars van de Nieuwe Wereld de agave, toen ze de maguey leerden kennen — en eenzelfde uitroep van verwondering ligt ook thans nog op de lippen van hen, die in de nuchtere omgeving van een Hollandschen tuin, de ontzagwekkende bloempluim van een agave ontdekken.

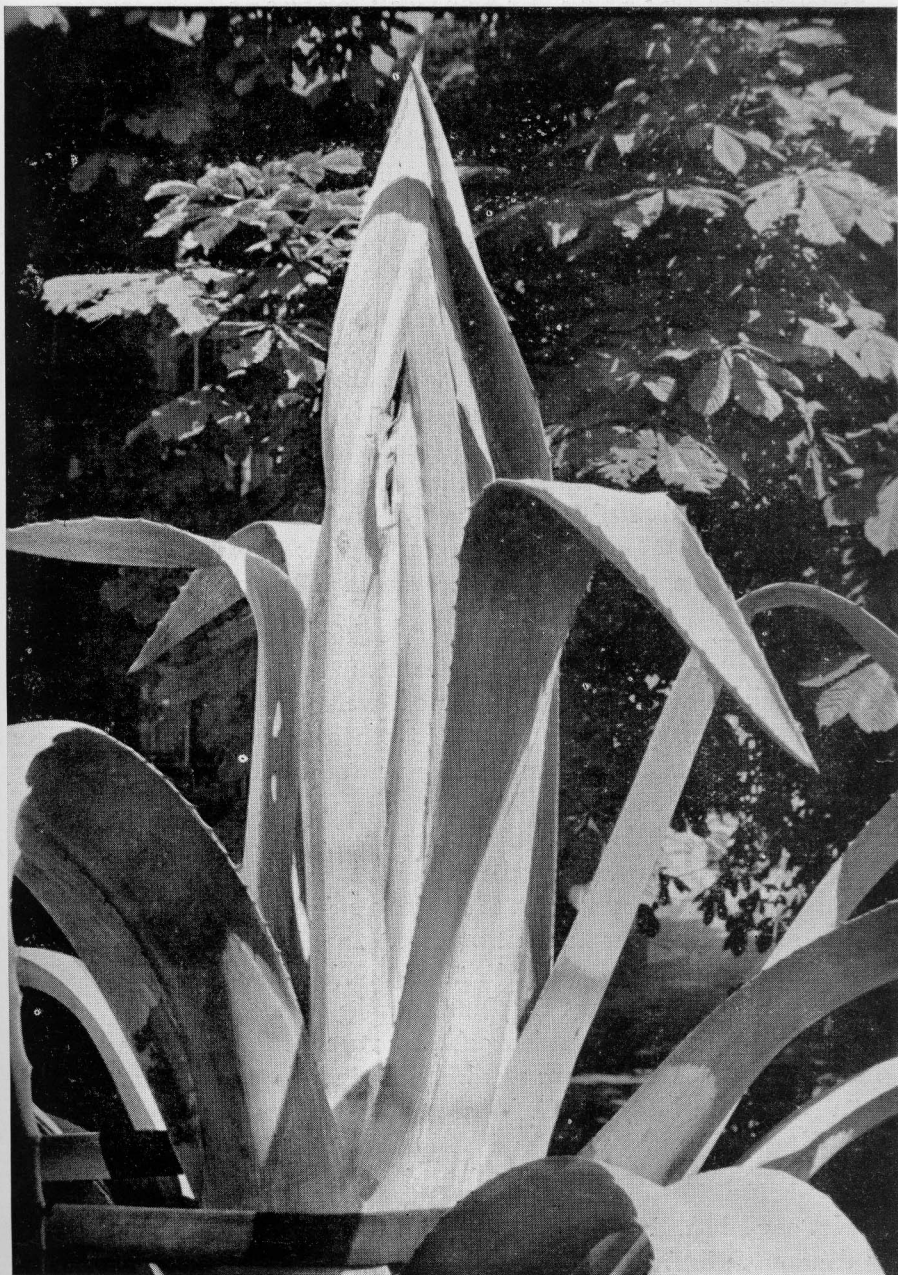
Het heeft niet lang geduurd, voordat onze voorouders deze plant vanuit tropisch Amerika naar de Lage Landen hadden gebracht. *Agave vivipara* (18, p. 18; 11, p. 231; 12, p. 16) de meest algemeene agave van Curaçao en de naburige eilanden, was de eerste agave welke, door M u n t i n g in 1680, onder den naam *Aloe americana minor* (15, p. 12. tab.), de „kleyne Americaansche Aloe met Doornen” (16, p. 310, fig. 93; 17, p. 20, fig. 93; 18, tab. A) uit West-Indië werd beschreven. Tot dezelfde soort behoorde waarschijnlijk ook de *Aloe americana sobolifera* van H e r m a n n (9, p. 16, fig. p. 17), de „Aloe van Curassau, met jongen aan de stam. en geele groene blom” (8, p. 15), die in 1685 in den Leidschen Hortus bloeide, nadat zij een jaar tevoren uit den tuin van P h i l i p e d e F l i n e s, te Haarlem, was gekomen. Dit was het eerst bekende geval, dat een agave, benoorden de Alpen, vruchten en

zaden voortbracht en dat zich aan haar bloeiwijze ook broedplantjes ontwikkelden. Ondertusschen was de „Americaansche Aloë met steekende Bladeren” van M u n t i n g reeds in 1674 (16, p. 310, fig. 93) in bloei gekomen. In 1698 bloeide er wederom een *Agave vivipara*, C a s p a r C o m m e l i n ’s *Aloe americana polygona* (7. p. 65, tab. 15; 18, tab. 1). „in den Hof van de Academie tot Leyden” (6). De volgende opgave is pas van 1735 (10, p. 370) eveneens van Leiden. Nadien schijnt het bloeien van een agave in ons land een min of meer regelmatig terugkerende, zij het lang niet alledaagsche gebeurtenis te zijn geweest. Dat dit ook elders in Noordwest en in Midden-Europa een betrekkelijk zeldzaam verschijnsel was gebleven, zeggen ons ook de namen „honderdjarige aloë” of „honderdjaarblomme”, „Hundertjährige Aloe” of „Jahrhundertpflanze” en „century aloë” of „century plant”, die in den volksmond voor haar bewaard zijn gebleven.

Het duurt dan ook wel heel erg lang, voordat een agave, die daarvoor in zijn vaderland vijf tot vijftien jaar noodig heeft, bij ons in bloei komt. De twee planten, welke de aanleiding vormen tot het schrijven van dit artikel, waren van hun eeuwfeest vermoedelijk niet ver meer af; zij waren stellig ouder dan tachtig jaar. Hoewel, op het eerste gezicht, zeer verschillend van uiterlijk, behoorden beiden tot één species: *Agave americana* Linné (13, p. 323; 2. p. 151) Welke soort L i n n a e u s precies met dezen naam bedoelde, weten we niet; waarschijnlijk is het de agave-soort die, in het Middellandsche Zee-gebied, thans overal verwilderd voorkomt en ook in botanische kringen algemeen als *Agave americana* bekend staat.

Zoals met veel algemeen verbreide cultuurplanten het geval is, is ook van *Agave americana* het vaderland niet met nauwkeurigheid aan te geven. Waarschijnlijk is dit een vrij hooggelegen, en dus vrij koel gebied in Mexico. Reeds spoedig moeten één of meer planten naar Europa zijn gebracht. C h a r l e s d e l ’E c l u s e, beter bekend als C l u s i u s, die in de tweede helft van de 16e eeuw Spanje bereisde, zag er een in een kloostertuin bij Valencia. Kort daarop vond hij een andere, niet-bloeiende plant in den tuin van een van zijn gastheeren. Van dit laatste exemplaar verzamelde hij twee worteluitloopers, waarvan hij er één aan den apotheker C o u d e b e c q in Antwerpen gaf. De plant, die zich hieruit ontwikkelde, beschreef hij in 1576 onder den naam *Aloë americana* (4, p. 442, fig. p. 443; 5, p. clx. fig.).

Ondertusschen had C a m e r a r i u s reeds in 1561, in de ver-



Afb. 1. De *Agave americana* uit Voorburg gaat bloeien!
8 Juli: De hoofdsteel doorbreekt den knop van de bladrozet.

Foto J. Bleuland van Oordt Jr.

zameling van *Jacobus Antonius Cortusus* te Padua, een niet-bloeiende agave gezien (3, p. 11). Omstreeks 1583 bloeide er een in Pisa (2, p. 11), in 1586 een in Florence (3, p. 11), in 1598 in Rome, in 1599 in Avignon (2, p. 11); in 1625 wederom in Rome, in 1633 te Madrid (14, p. 243) en Augsburg, in 1636 te Neurenberg, 1658 in Stuttgart, 1664 in Thüringen, München en Heidelberg (2, p. 11). 1668 in Holstein (14, p. 243); 1674 (16, p. 310), 1685 (9, p. 16) en 1698 (7, p. 65) in Holland; in 1708 te Stockholm en in 1714 bij Londen (2, p. 11).

Reeds vrij spoedig schijnen er agaven in het Zuiden van Europa te zijn verwilderd, iets later ook in andere subtropische en tropische gewesten. *Agave americana* vindt men thans in geheel Zuid-Europa bezuiden de Alpen en de Pyreneeën, in Zuid-Frankrijk, Griekenland, de eilanden in de Middellandsche Zee, de Noord-Afrikaanse kust, op verschillende eilandengroepen in den Atlantischen Oceaan, in Zuid-Afrika, op Mauritius en op talrijke plaatsen in Indië (2, p. 151). De soort wordt zeer dikwijls gekweekt; verschillende gestreepte variëteiten zijn er van in cultuur.

Al was ik, op enkele tropenreizen, ook ruimschoots in de gelegenheid geweest agaven te bestudeeren, natuurlijk bleek achteraf, dat er nog verschillende dingen waren, welke hierbij te weinig tot hun recht waren gekomen, omdat zij een meer langdurige waarneming of een rustigere beschouwing vereischten dan bij deze gelegenheden gewoonlijk mogelijk was. Het was dan ook een buitenkansje, dat mij de gelegenheid werd geboden aan twee exemplaren van *Agave americana*, die dicht bij Den Haag in bloei waren geraakt, enkele waarnemingen te doen over den groei en den bouw van de bloeiwijze, waartoe ik tevoren nimmer had kunnen komen. Deze gegevens werden verwerkt in bijgaande afbeelding (Afb. 5) en in de beschrijving van de planten welke hieronder is gegeven. De lengtematen welke werden gebruikt voor de groeikromme van het Loosduinsche exemplaar werden grootendeels opgenomen door mijn Vader, de Heer M. G. Wagenaar Hummelinck, de betreffende gegevens van de plant uit Voorburg werden mij verstrekt door den Heer J. Bleuland van Oordt.

Het oogenblik, dat een agave zich gereed maakt te gaan bloeien, is daaraan te herkennen, dat de bladeren plotseling korter, smaller en talrijker worden en in een min of meer opgerichten stand oengehoopt blijven staan, waarbij de korte stam, die geheel door



Afb. 2. 10 Juli: De hoofdsteel heeft den eindknop van de bladrozet doorbroken en begint nu zeer snel te groeien: 18 cm per dag!
Foto J. Bleuland van Oordt Jr.

de bladeren is overdekt, zich eenigszins verlengt. Op een zeker oogenblik doorbreekt de hoofdsteel den kegelvormigen knop van de bladrozet en groeit dan zeer snel tot zijn volle lengte uit (Afb. 1-5). Zooals men ook uit de groeikrommen kan aflezen, is de groei in het begin het snelste, neemt dan geleidelijk af en houdt bijna geheel op wanneer de zijtakken van de bloempluim zijn uitgegroeid en de eerste bloemknoppen zich openen (Afb. 5). De groeisnelheid is zeer afhankelijk van de temperatuur; bij mooi, warm weer is zij veel grooter dan op een kouderen, regenachtigen dag; ook is zij overdag grooter dan 's nachts. Dit alles was aan het Loosduinsche exemplaar, waarbij van de weersgesteldheid trouw aantekening werd gehouden, zeer duidelijk te zien. De grootste lengtevermeerdering per etmaal heeft plaats in het begin van de groei-periode; bij de plant uit Loosduinen was dit 13,5 cm, bij die uit Voorburg 18 cm.

De bloemen ontluiken van onder naar boven. Als de bloemen aan de onderste zijtakken reeds verwelken, zijn die aan de bovenste dikwijls nog in knop. Een grooter aantal zijtakken maakt den duur van de bloeiperiode langer, terwijl een ongunstige weersgesteldheid den afloop soms zeer sterk kan vertragen. De bloei van het kleine Loosduinsche exemplaar, dat in het open veld stond, strekte zich uit over enkele weken in Augustus, die van de veel grootere plant uit Voorburg, waaromheen einde October een verwarmde kas werd gebouwd, duurde van 3 November 1941 tot 5 Februari 1942. Het is zeker geen geringe prestatie van den Heer Bleul a n d v a n O o r d t geweest, om zijn prachtige plant een zoo doeltreffende verzorging te geven, dat zij onder de huidige omstandigheden en in een dergelijk ongunstig jaargetijde, het hoogtepunt van haar leven heeft kunnen bereiken.

De bloemen zijn protandrisch. Eerst worden de meeldraden rijp, daarna begint pas de stamper uit te groeien, en als de laatste haar vollen wasdom heeft bereikt, zijn de meeldraden reeds volkomen verwelkt.

De honingproductie is overweldigend. De bloembuis van het Loosduinsche exemplaar was, evenals bij agaven in hun natuurlijke omgeving, geheel gevuld met een heldere, kleverige, zoete, eenigszins weëg ruikende vloeistof. Een zachte stoot tegen den steel der bloeiwijze deed een regen van honing nederdalen. Bij de plant uit Voorburg was dit in iets minder sterke mate het geval. — De bloembuis van een goed ontwikkelde bloem kan ruim één ku-



Afb. 3. 7 Augustus: De bloeiwijze is nu twee en een halve meter lang;
de onderste zijtakken van de bloempluim beginnen uit te groeien.

Foto J. Bleuland van Oordt Jr.

bieke centimeter honing bevatten, die van een kleinere ongeveer een halve of iets minder; gemiddeld mogen wij zeker op driekwart kubieke centimeter per bloem rekenen. De inhoud van alle bloemen van het Loosduinsche exemplaar was dus ongeveer één derde liter, van de veel grootere plant uit Voorburg daarentegen meer dan vijf en een halve liter! De totale honingproductie is echter, zeer waarschijnlijk, véél meer.

De bloemen werden, evenals in de tropen, door allerlei insecten druk bezocht, alleen de meest opvallende bezoekers, de kolibri's, ontbraken.

De uitgebloeide bloemen vielen af, zonder dat het vruchtbegin-sel zich verder had ontwikkeld.

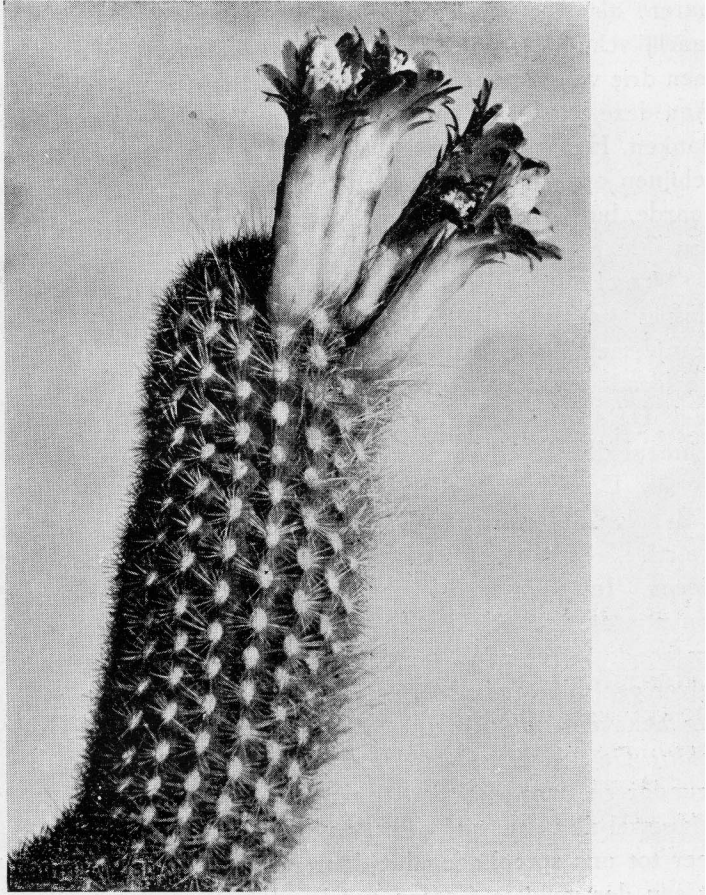
Sommige agaven, speciaal die welke geen worteluitloopers maken, vormen in de oksels van de steelblaadjes broedplantjes of bulbillen, welke afvallen en gemakkelijk aanslaan. *Agave americana*, die wél worteluitloopers maakt, vormt gewoonlijk geen bulbillen. schijnt hiertoe echter wel in staat te zijn. indien de bloeiwijze wordt beschadigd (2. p. 8). (Slot volgt.)

SETICEREUS ICOSAGONUS (HBK) Backbg.

Syn. Cereus aurivillus K. Sch.

Van het door L e m a i r e in 1861 ingestelde geslacht *Cleistocactus* werd door R i c c o b o n o in 1909 een aantal planten afgescheiden, die daarvoor het geslacht *Borzicactus* opstelde. Nadat omtrent deze planten meer bekendheid was verkregen, bleken de verschillen bij den bloei zoodanig te zijn, dat nog een afscheiding noodzakelijk werd geacht en daarom stelden B r i t t o n e n R o s e voor die planten, welke aan de bloeibare zijde van den top een borstelkuif ontwikkelen het geslacht *Binghamia* in. Abusievelijk werden echter hierin ook planten ondergebracht, welke deze kenmerken geheel missen. Nadat deze laatste door B a c k e b e r g in andere geslachten o.a. *Haageocereus* Backbg. waren ondergebracht stelde bij in 1934 voor die planten, welke wel het *Binghamia* kenmerk hadden. echter met voorbij gaan van dien naam, het nieuwe geslacht *Seticereus* op. Van dit geslacht is dus het meest typische kenmerk, dat uit de bloeihare areolen zich lange borstelachtige haren ontwikkelen, die tenslotte het aanzien krijgen van een soort cephalium. Hiertoe behoort ook de hier besproken plant. Tevens stelde B a c k e b e r g vast, dat *Borzicactus plagiotoma* dezelfde

plant is als de door H u m b o l d t beschreven *Cactus Humboldtii* HBK en dat *Binghamia aurivillus* dezelfde is als de eveneens door dezen in 1823 beschreven *Cactus icosagonus* HBK. zoodat deze naam, welke de oudste is, den voorrang heeft.



Seticereus icosagonus (HBK) Backbg.

Foto de Veen.

Seticereus icosagonus is cilindrisch van vorm, wordt 50 cm en hooger en heeft een doorsnede van ca 6 cm. De 17 tot 20 ribben vertoonen duidelijke tuberkels, waarop langwerpige areolen, die gele wol dragen. Zij liggen ongeveer 7 mm van elkaar. Het aantal doorns bedraagt 30 of meer, zij zijn vrijwel gelijk van lengte en mooi goudgeel, later grauw, van kleur. Zoodra de plant bloeibaar wordt,

ontstaan uit het bovenste gedeelte van die arealen, waaraan de bloemen ontstaan, bundels, naar boven gerichte, stijve haren. Deze haren groeien door, terwijl de gewone doorns hun oorspronkelijke lengte behouden. Op de hier afgebeelde plant kan men deze haren duidelijk waarnemen. Bij oude planten is de geheele top met deze haren, als met een cephalium, bezet, terwijl daarbij duidelijk de jaarlijksche bloeizones zijn te onderscheiden. Op de afbeelding ziet men drie van deze zones, daar de plant drie jaren achtereen bloeide. Aan deze borstelige kuif heeft het geslacht den naam *Seticereus* te danken. Het woord *seti* komt van *seta* = borstel. De bloemen verschijnen opzij aan den top en hebben een 6 cm lange, weinig behaarde, buis, welke iets samengedrukt is en bezet met korte schubben. De buis is zalmkleurig, naar onderen toe lichter van kleur. De bloemkroon is geopend en zygomorph (slechts deelbaar door één vlak in twee gelijke helften). De binnenste bloemblaadjes zijn stomp, oranje met lila-rooden rand welke een weinig ingesneden is. De meeldraden zijn wit, naar boven toe rose wordend. Helmknoppen geel. De stijl is wit, de 9 stempels zijn lichtgroen. Heeft de plant eenmaal den bloeibaren leeftijd bereikt, dan bloeit zij gemakkelijk en rijk. De afgebeelde plant gaf verleden jaar 18 bloemen.

Behalve de reeds bekende *S. icosagonus* en *S. Humboldti* vond B a c k e b e r g op zijn laatste reis nog *S. Oehmeanus* en *S. ferrugineus*. In tegenstelling met de oranjeachtige bloem van *S. icosagonus* is die van *S. Humholdtii* karmijn en van *S. ferrugineus* donker rood, ferrugineus = roestbruin. Bovendien vond hij nog een zuiver geel bloeiende soort, misschien een variëteit van *S. icosagotius*, benevens natuurlijke kruisingen van *S. icosagonus* en *S. Humboldtii*. De *Seticereen* worden gevonden van Noord-Peru tot Zuid-Ecuador en daar is *S. icosagonus* zeer algemeen.

Hoewel de naam *aurivillus*, d.w.z. met zachte gouden haren, veel meer tot ons spreekt, omdat door de gouden bedoorning de plant tot een der mooiste *Cereen* gerekend kan worden, zullen we toch goed doen, om prioriteitsredenen den naam *icosagonus* = twintigribbig te gebruiken.

TH. DE HAAS.

LITHOPS OPALINA Dtr.

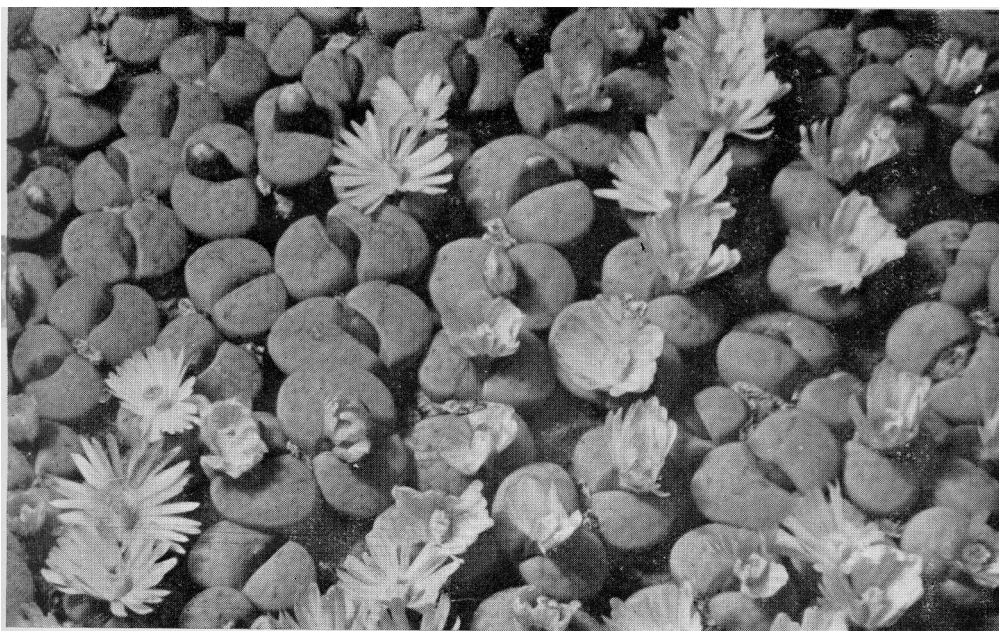
De plant is zodevormend, doch maakt echter zelden meer dan vier hoofdjcs.

De corpuscula zijn 25-35 mm lang en 20 mm breed, en bijna rond tot breed ovaal van vorm.

De beide bladparen zijn verschillend van grootte. De spleet is slechts 3-5 mm diep.

De kleur van het plantenlichaam is opaalkleurig tot rosegrijs, die van het bovenvlak is donkerder met een onduidelijk vertakte, grauwe teekening, dikwijls met donker roodbruine punten bij de samenvloeiing der lijntjes.

De teekening is iets ingezonken, zoodat het bovenvlak een weinig gebobbeld is. De bloem is wit. Bloeitijd einde October.



Lithops opalina Dtr.

Foto de Veen.

De plant is zeer sterk in cultuur en kan veel vocht verdragen, zij bloeit gemakkelijk.

Lithops opalina wordt gevonden op een 100 km lange kuststrook, zuidelijk van Luederitzbocht, waar zij tezamen groeit met *L. summitafa*.

TH. DE HAAS.

EEN SUCCULENTE DRUIF

Wij hebben in onze „Vijversburg“-collectie een hoogst merkwaardige Succulent; na verwant aan de druif of wijnstok. Men vindt haar haast nergens anders dan in botanische tuinen, en dan onder de oude benaming *Vitis quadrangularis*. Om prioriteitsredenen moet echter aan den naam *Cissus quadrangularis* L. de voorkeur worden gegeven.

Deze succulente druif behoort in tropisch Afrika thuis, daarom moet zij in de matig warme of warme kas gekweekt worden. De plant ontwikkelt lange, dikke, vierhoekige, gevleugelde, bij de knoppen sterk ingesnoerde stammen, welke meestal onbebladerd zijn. Onder „gevleugeld“ verstaat men in de botanie: „van een vliezige of bladachtige lijst (vleugel) voorzien, zooals die aan den stengel, of aan den rand van vruchten gevonden wordt.“ Aan jonge scheuten vindt men enkele groene, niervormige blaadjes, die spoedig afvallen.

Het uiterlijk van *Cissus quadrangularis* heeft veel overeenkomst met dat van een slangvormigen *Cereus*, doch deze is natuurlijk altijd bedoornd, terwijl *Cissus* steeds onbedoornd is.

Voor succulentenliefhebbers met een verwarmbare kas is deze succulente druif, als snel groeiende klimplant, een waardevolle aanwinst. Zij laat zich tamelijk gemakkelijk vermeerderen uit stek met een hielkje.

„Vijversburg“.

G. D. DUURSMA.

BESTAAN ER TWEE VARIETEITEN VAN
EUPHORBIA SPLENDENS ?

Euphorbia splendens is bij onze succulentenliefhebbers als, een bijna het geheele jaar door bloeiende, kas- en kamerplant algemeen bekend. Minder algemeen bekend is waarschijnlijk, dat deze *Euphorbia* in twee verschillende vormen wordt aangetroffen, n.l. een met diep donkerroode bracteen en een met veel bleeker, bijna geelroode schutbladen. Wij zagen beide vormen dezer dagen tegelijk in bloei en toen viel ons het verschil duidelijk op. Daar ons van dit kleurverschil tot nu toe niets bekend was, vonden wij het wel van belang er de aandacht op te vestigen. Mochten er onder onze lezers zijn, die er meer van weten, dan zal men ons met mededeeling ervan zeer verplichten.

„Vijversburg“.

G. D. DUURSMA.

INHOUD: *Agave americana*, bloeiende in Nederland. - *Seticereus icosagonus*. - *Lithops opalina*. - Een Succulente druif. - Bestaan er twee varieteiten van *Euphorbia splendens*?