

succulenta

NEDERL.-BELGISCHE VERENIGING VAN LIEFHEBBERS VAN CACTUSSEN E.A. VETPLANTEN



Fig. 48 — Rozetten van *Orostachys iwarenge*; duidelijk is te zien, dat sommige er van bloem zetten (september 1961).

foto: I.V.T.

Van de Redactie

Het verheugt me een groot artikel van de hand van de Heer J. H. Planje te kunnen plaatsen, waarin hij het probleem van wortelluizen bij cactussen aansnijdt. Het verhaal is wel lang, maar het is belangrijk, omdat velen met dit vraagstuk worstelen en vooral ook exportkwekers er veel mede te maken hebben. Het is toch voor hen noodzakelijk, dat zij gezonde planten kweken, niet alleen omdat de buitenlandse phytosanitaire bepalingen vaak streng zijn en de beambten aangetaste partijen weigeren, het is ook van betekenis, wanneer men weet, dat de Nederlandse kwekers kunnen instaan voor gezond materiaal en zij daardoor een goede naam verkrijgen.

Ik hoop dergelijke artikelen op geregelde tijden voor ons blad te kunnen bemachtigen.

Eigenlijk kunnen we niet genoeg over deze ziekten schrijven. Want ondanks het feit, dat er in een lange reeks van jaren in dit tijdschrift b.v. over spint is geschreven, tieren de rode spinnetjes nog welig en worden vele planten in de collecties aangetast. Het is zaak steeds te blijven hame- ren op een effectieve bestrijding en ervaringen met nieuwe bestrijdings- middelen zo veel mogelijk te publiceren.

Ook de liefhebber kan zijn steentje bijdragen door zorgvuldig verrichte waarnemingen op te schrijven en in een kort artikeltje te verwerken.

B.



Voorzitter : A. F. H. BUINING, Burg. de Beaufortweg 10, Hamersveld (U.), Tel. 03496-226.
Secretaresse: Mevr. J. GRULLEMANS VAN BERGHEM, Hereweg 19, Lisse, Tel. 02530-3439.
Penningmeester : G. D. DUURSMa, Spoorstraat 106, Leeuwarden, Postrekening no. 83 35 50.
Redacteur: B. K. BOOM, I.V.T., Postbus 16, Wageningen, Tel. 08370-3141, thuis 2146.
Redactiecommissie: C. BOMMELJE, J. C. VAN KEPPEL en H. v. d. VELDE. — Kopij moet uiterlijk de 18de van de maand in het bezit van de redacteur zijn.

Parodia buenekeri Buin. spec. nov.

A Parodia brevihamata Haage costis verticaliter dispositis, ± 8 mm remotis, centralibus longioribus, non hamatis, floribus multo majoribus differt.

Plant iets plat bolrond, circa 5 cm hoog en 6 cm diam., glanzend groen, zonder penwortel, top diep verzonken.

Ribben circa 20, verticaal lopend, circa 8 mm van elkaar, onder de areolen met iets tepelvormige glanzende knobbeltjes.

Areolen 3 mm diam., grijswoilig, later kaal, in de top onbedoord.

Rand- en middendorens rond de top dikwijls penseelachtig

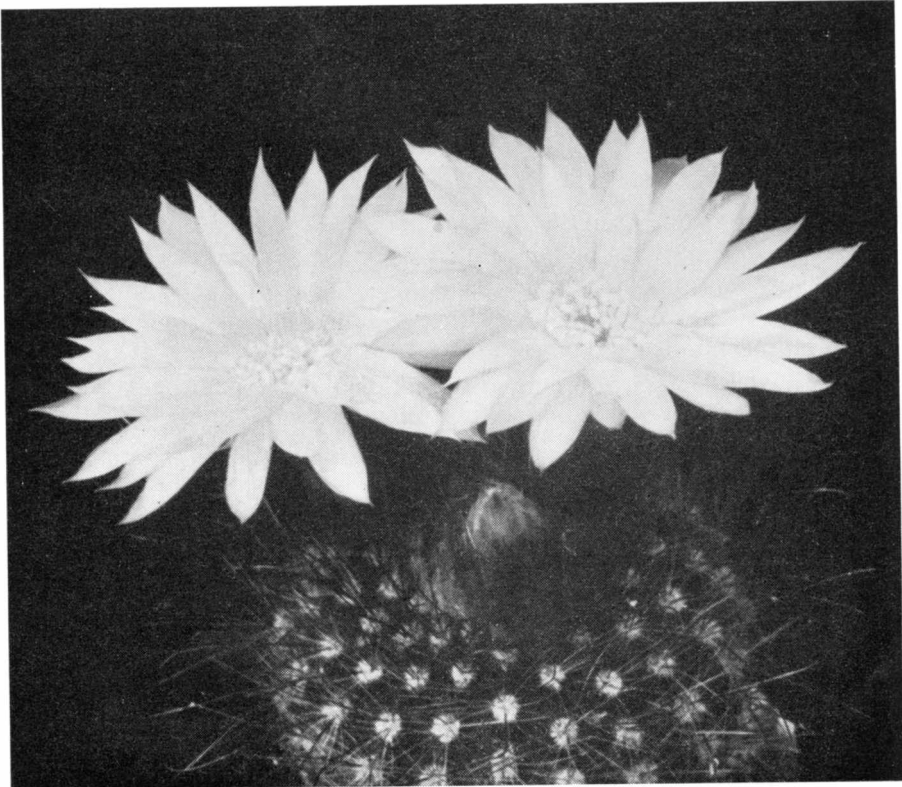


Fig. 49 — *Parodia buenekeri* Buin. spec. nov.

foto: Buining

samengebundeld afstaand, later de randdorens meer tegen de plant gedrukt en de middendorens afstaand.

R a n d d o r e n s recht, eerst kleurloos wit of bruin gepunt, de onderste meer bruin, later meer bruingrijs, aan weerszijden circa 8 dorens van 6 tot 23 mm lengte, een paar kortere dorentjes naar boven gericht, naar beneden eveneens een paar kortere dorens van circa 4 mm lengte, de zijwaarts gerichte dorens ca. in elkaar vervlochten.

M i d d e n d o r e n s 5-6, eerst kleurloos wit of met zônes wit en meer bruin, punt bruin, dikwijls ook geheel bruin tot roodbruin, alle later grijs-bruin, recht, dikwijls een enkele bovenaan iets omgebogen, tot 3 cm lang, soms nog langer, aan de voet circa bolvormig verdikt.

B l o e m lang $3\frac{1}{2}$ —4 cm, geopend even breed, glanzend goudgeel, zwak geurend.

B l o e m b u i s groen, met smalle lancetvormige schubjes, oksels met bruinachtige wol en enkele tot 5 mm lange donkerbruine borstelige haren.

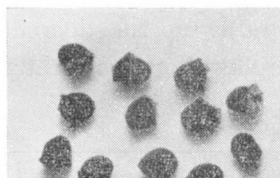


Fig. 50 — Zaden



Fig. 51 — Vruchthuid

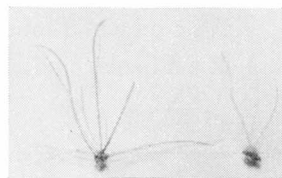


Fig. 52 — Dorens
foto's: Buining

B l o e m b l a d e n lancetvormig toegespitst, buitenste rij tot 2 cm lang en 3 mm breed, verder naar binnen nog een reeks tot 1,7 cm lang en 2,5 mm breed. Buitenste bloembladen overgaand in de bloembuisschubjes.

S t a m p e r e n meeldraden vanaf bovenkant vruchtbeginsel vrijstaand. Meeldraden witachtig, verspreid over de gehele bloembuis tot 1 cm lang, zeer dun, helmknopjes goudgeel; stamper circa 2,5 cm lang, circa $\frac{3}{4}$ mm dik, witachtig met circa 4 crèmekleurige stempels, boven bloem en meeldraden uitkomend.

V r u c h t lang circa 8 mm en 10 mm diam., met aanhangende bloemresten, bekleed met wollige en witborstelige areolen, dunschelig.

Z a a d circa 1 mm diam., bruinzwart, dof, helmvormig, huid zeer fijn korrelig, aan de platte kant de grote witachtige navel.

Deze plant groeit op vrijwel kale, vlakke, met iets mos bedekte rotsen op ongeveer 1400 m hoogte, op de grens van de Departementen Rio Grande do Sul en Santa Catarina in Brazilië.

Zij is verwant met *Parodia brevihamata* Haage, doch verschilt hiervan door de veel langere, niet haakvormige middendorens, de aanzienlijk veel grotere bloem, de meer uitgesproken niet spiraalvormig gestelde ribben, die circa 8 mm van elkaar staan.

Het is niet moeilijk deze soort te onderscheiden van de vier andere uit Brazilië afkomstige *Parodia*'s, namelijk de reeds genoemde *Parodia brevihamata* Haage, *P. alacriportana* Backbg., *P. gummifera* Backbg. et Voll en de onbekende *P. brasiliensis* Speg.

De planten bloeien hier zeer gemakkelijk en zetten graag vruchten en goed zaad aan, zodat deze soort weldra als een fraaie nieuwe aanwinst in onze verzamelingen zal zijn verbreid.

Zij wordt door mij genoemd naar de heer F. Bueneker in Brazilië, die

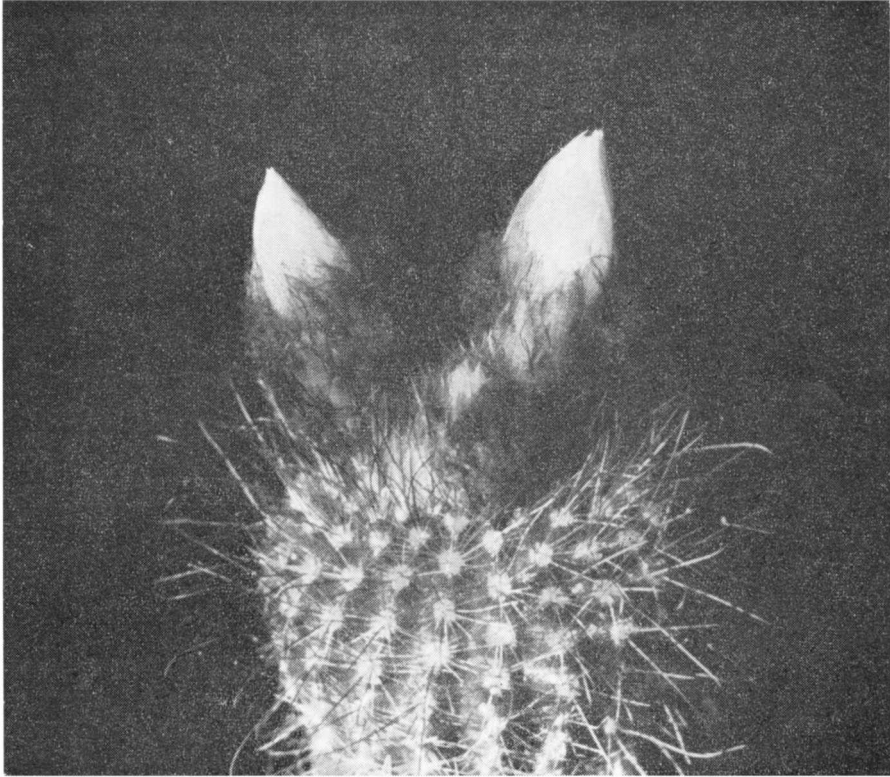


Fig. 53 — *Parodia buenekeri* Buin. spec. nov.

foto: Buining

mij enige van deze mooie door hem gevonden planten ter beschrijving in 1961 toezond.

Holotype gedeponneerd in het botanisch museum en herbarium te Utrecht.

SUMMARY

Plant semiglobose, ± 5 cm high, 6 cm diam.; ribs ± 20, vertical; radial spines colourless or brown at apex, straight, central spines 5–6, to 3 cm long, some of them often subcurvate at apex, tuberous at base, colourless white, with white and brown zones or entirely brown to redbrown; flowers 3½–4 cm long and wide, glossy golden yellow; tepals lanceolate, in 2 series; tube with wool and setose hairs; fruit 8 × 10 mm with a thin skin, woolly and with setose hairs; seeds ± 1 mm diam., helmet-shaped, finely granular with large white hilum.

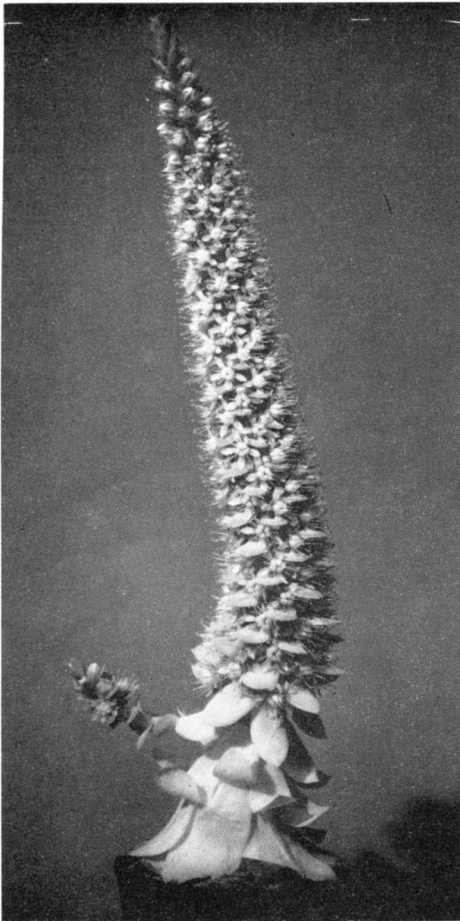


Fig. 54 — Detailopname van de bloeiwijze van *Orostachys iwarenge*.

foto: I.V.T.

Orostachys

iwarenge (Mak.) Hara

In de loop van 1960 kreeg ik van Dr. B. KILBY te Leeds een rozet toegestuurd onder de naam *Orostachys iwarenge*, dat gekweekt was uit zaad van planten, die in 1955 door Dr R. MORAN in Japan waren verzameld. In het najaar groeide het rozet uit tot een bloeiwijze, waarvan later vrij veel zaad gewonnen kon worden.

Het zaad werd in maart 1961 uitgezaaid en met een verbazingwekkende snelheid ontwikkelden zich de opvallend licht blauwachtig groene rozetten, die reeds in juni bijna volgroeid waren.

Aanvankelijk was er weinig verschil tussen de planten onderling te bespeuren; noch in grootte noch in kleur weken ze sterk van elkaar af. Maar begin september ging een aantal exemplaren een bloeiwijze vormen (fig. 54); in oktober bloeiden deze planten volop (fig. 55) en in december werd daarvan weer zaad verzameld. Na de bloei stierven ze af.

Gedurende de herfst hadden we dus 2 partijen (fig. 48). De niet geschoten planten waren met

Kerstmis 1961 nog prachtig, mooi van kleur en volkomen gaaf. We zullen hiervan volgend jaar zaad winnen en dan trachten een ras te kweken van uitsluitend laatschietende planten, want het komt me voor, dat deze zowel voor de liefhebber als voor de handelaar van waarde zijn.

Alhoewel de planten er niet erg winterhard uitzien (ze doen sterk aan *Echeveria*'s denken) blijkt dit erg mee te vallen; in de koude dagen van december 1961 doorstonden enkele exemplaren, die buiten waren gezet, 2 nachten met $\pm 10^{\circ}$ C. vorst uitstekend. Mogelijk is het gewas dus zelfs geschikt als perkplant.¹⁾

De cultuur is eenvoudig: zaaien, verspenen en uitplanten; men houde er wel rekening mede, dat de kiemplanten geweldig groeien en in enkele weken al een breedte hebben van 2—3 cm.

Men moet er verder aan denken zaad te verzamelen, want men raakt ze kwijt wanneer men dit verzuimt.

1) Gedurende het koude voorjaar 1962 zijn deze planten buiten toch dood gegaan.

O. iwarenge groeit langs de oostelijke kust van het eiland Hondo (Japan) en schijnt het meest verwant te zijn aan *O. malacophyllum*, die een zeer groot verspreidingsgebied heeft (Japan, Korea, Mandshoerije) en waarvan hij wel als een variëteit wordt beschouwd. De kenmerkende verschillen zijn evenwel niet duidelijk en het materiaal, dat ik er van zag was te onvolledig om er een oordeel over te hebben. In ieder geval gaat het kenmerk, dat JACOBSEN (Handb. Succ. Pl. 2, 700, 1960) geeft, nl. dat *O. iwarenge* een grotere, bemeelde vorm van *O. malacophyllum* is, die de winter overblijft, niet op, want bij ons overwintert maar een gedeelte der plan-

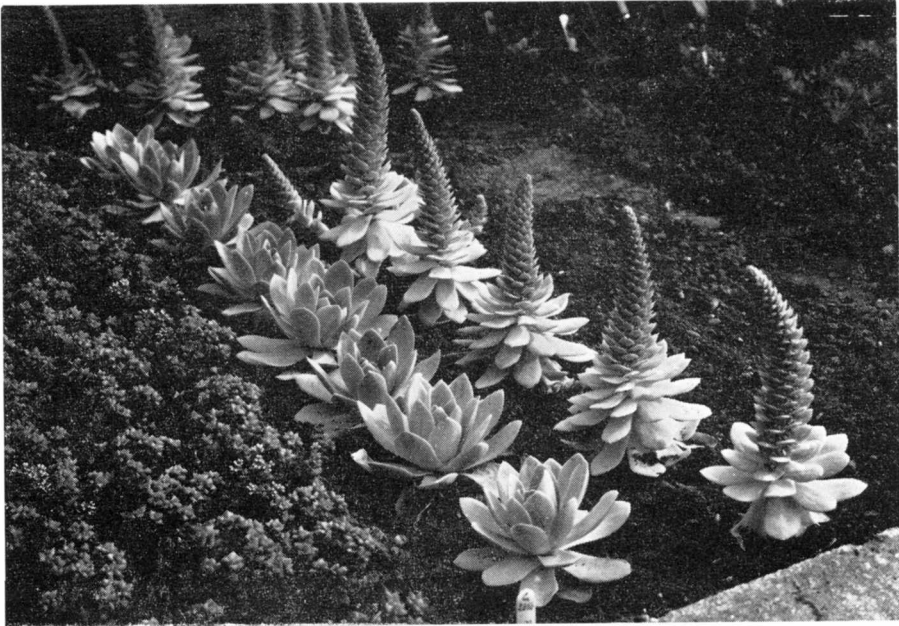


Fig. 55 — Een rij niet en een rij wel doorgesloten *Orostachys iwarenge*

foto: I.V.T.

ten; van meel is ook niet veel sprake. FÖDERSTRÖM (Act. Hort. Goth. 6, Beih., 10, 1931) zegt, dat de kroonbladen stomp zijn i.p.v. spits, doch erg overtuigend kon ik dit ook niet vaststellen. Zo zullen we moeten wachten, totdat we levend materiaal van *O. malacophyllum* hebben, en ik hoop dit in de loop van het volgend jaar te kunnen tonen.

Het komt me evenwel voor, dat onze plant door zijn grote rozetten van bizondere kleur zeer karakteristiek is en daarom lijkt het me gemotiveerd voorlopig deze als een afzonderlijke soort te beschouwen.

De benaming is als volgt :

Orostachys iwarenge (MAK.) HARA, Hokkaido, 5, 73 (1935), Byles in Nat. Cact. & Succ. Journ. 14, 34 (1959).

Cotyledon iwarenge MAK. in Tokyo Bot. Mag., 16, 142 (1901).

Sedum malacophyllum var. *iwarenge* (MAK.) FRÖD. in Acta Hort. Goth., 6 (Beih.) 10 (1931).

Boom.

Problemen rond de bestrijding van de Cactuswortelluis (*Rhizoecus cacticans*) Hambleton

door J. H. PLANJE,

ambtenaar bij de Plantenziektenkundige Dienst te Nijmegen.

De laatste tijd werden steeds meer klachten vernomen over moeilijkheden bij de bestrijding van wortelluizen op cactussen.

Vaak hadden de uitgevoerde bestrijdingen, mede door de verborgen levenswijze van het insect, een onvoldoende effect.

Ook het tot dusver gegeven advies, zoals vermeld in de Tuinbouwgids, bestaande uit het dompelen van de kluitjes in een Parathion-oplossing, stuitte wat betreft de uitvoering op praktische bezwaren.

Met het doel een beter bestrijdingsresultaat te verkrijgen werd een aantal proeven met verschillende bestrijdingsmiddelen opgezet.



Fig. 56 — Moederluis in cocon, achter de wasdradenmassa
een aantal eieren

foto: P.D.

VERSCIJNSELEN

De cactuswortelluis vindt men, zoals de naam al reeds aangeeft, in hoofdzaak op de wortels van cactussen. In slechts een enkel geval werden ook vetplanten in sterke mate aangetast.

De luizen verraden hun aanwezigheid op de wortelkluit door het witte pluis, bestaande uit wasdraden, die door klieren aan de rugzijde van het lichaam worden afgescheiden. Op de plaatsen waar zich wortelluizen op de potkluit bevinden, wordt ook de binnenzijde van de pot met een witte wasafscheiding bedekt. In en tussen deze wasdradenmassa zetelen de langwerpige, wat platte, als het ware wit bepoederde wortelluizen.

De volwassen dieren zijn iets kleiner dan 2 mm lang en 0,8 mm breed.

De meeste wortelluizen vinden we steeds aan de buitenzijde van de wortelkluit tegen de binnenzijde van de pot aan. Vooral op luchtige plaatsen aan de buitenkant van de potkluit nestelen zich veel luizen. Bij overgepotte planten blijven de luizen ook op de oude potkluit zitten. De meeste jonge larven begeven zich echter weer naar de buitenzijde van de nieuwgevormde kluit. Vaak is ook de wortelhals vlak onder de cactus sterk met wortelluizen bezet. Juist op deze verborgen plaatsen zijn de luizen minder gemakkelijk te bestrijden.

In slechts enkele gevallen werden cactussen aangetroffen, waarbij de wortels bezet waren met wolluizen (*Pseudococcus* sp.). Deze wolluis wordt meer op de bovengrondse delen van de plant aangetroffen.

De cactuswolluis is van de wortelluis te onderscheiden, doordat deze eerste een oranje-bruine kleur bezit. Ook de eieren zijn oranje-rood. Beide vinden we echter in een spinsel van witte wasdraden.

Naar het schijnt heeft de wortelluis een zekere voorkeur voor bepaalde cactussoorten.

Op verschillende kwekerijen werden steeds vooral de hieronder genoemde soorten in sterke mate aangetast.

<i>Cereus eburneus</i>	<i>Astrophytum ornatum</i>
<i>Cereus peruvianus</i>	<i>Echinopsis</i> sp.
<i>Cereus pruinosus</i>	<i>Ferocactus electracanthus</i>
<i>Lemaireocereus (Cereus) marginatus</i>	<i>Mammillaria bocasana</i>
<i>Myrtillocactus (Cereus) geometrizans</i>	<i>Mammillaria rhodantha</i>
<i>Notocactus leninghausii</i>	<i>Faucaria tigrina</i> (is een "Mesem")
<i>Pachycereus (Cereus) pringlei</i>	

LEVENSWIJZE

Voor het bepalen van een juiste bestrijding is het belangrijk enig inzicht te hebben in de levenscyclus van de te bestrijden parasiet. Over de cactuswortelluis waren echter in het geheel geen gegevens bekend. Teneinde nu achter de levenswijze van dit insect te komen, werden op speciaal voor dit doel gekweekte luizen een groot aantal waarnemingen verricht. Dit werk zal nog worden voortgezet, daar nog niet alle gegevens volledig bekend zijn.

De cactuswortelluis is een insect dat aan warme en droge omstandigheden de voorkeur blijkt te geven. Vooral in de periode dat de cactussen droog gehouden worden heeft een zeer sterke vermenigvuldiging plaats. Worden de planten weer regelmatig gegoten, dan gaat de vermeerdering veel minder snel.

De volwassen luizen spinnen zich geheel in een coconnetje van witte wasdraden. Deze coconnetjes treffen we aan tussen de wortels, maar ook aan de buitenzijde van de potten en in de kuilgrond. In de cocon worden de ovale, melkwitte eieren afgezet. Het achterlijf van de luis is in dit stadium sterk opgezwollen. Voordat de eieren uitkomen verlaat de luis de cocon en legt op enige afstand hiervan nog een aantal eieren in een los spinseltje. Hierna sterft het dier. In totaal worden in een periode van 2 tot 3 weken 70—90 eieren afgezet. Na ruim 14 dagen komen de eerste eieren uit. De laatstgelegde eieren hebben een kortere periode nodig om uit te komen dan de eerstgelegde, zodat in ongeveer 5 dagen alle eieren uitge-

komen zijn. De eieren zijn zeer klein ($\pm 0,3$ mm lang) en met het blote oog moeilijk zichtbaar. De pas uit het ei gekomen larven zijn echter nog moeilijker waar te nemen, daar deze geheel doorzichtig zijn. Vooral deze jonge larven zijn zeer gevoelig voor natte omstandigheden.

Na enkele dagen zijn de larven wit bepoederd en beginnen met een lichte afscheiding van wasdraden. Deze jonge larven kunnen zich goed verplaatsen en zijn zeer actief. De wasafscheiding der larven wordt steeds sterker.

De oudere larven vormen losse spinseltjes van wasdraden rond het lichaam en verplaatsen zich zeer weinig meer.

Na een tweetal vervellingen zijn de luizen volwassen. Het losse spinseltje rond de luis wordt verdicht, zodat weer een cocon van wasdraden ontstaat, waarin de eieren worden afgezet.

In één geval werden door mij ook ongevleugelde, oranje-rode manne-



Fig. 57 — Wortelluizen (sterk vergroot)

foto: P.D.

lijke wortelluizen waargenomen. Deze slanke dieren hebben felrode ogen en zeer lange gebogen sprieten. Het lichaam is gedeeltelijk in lichte mate wit bepoederd door de wasafscheiding van het dier. Ze verplaatsen zich zeer actief.

VERSPREIDING

De verspreiding van wortelluizen vindt plaats, doordat de jonge larven de besmette potten verlaten en zich over en door de kuilgrond gaan verplaatsen. Op deze wijze wordt dus ook de kuilgrond besmet.

Deze migratie van luizen heeft vooral plaats vanuit sterk besmette potten. Andere potten worden besmet via de bovenzijde of het gaatje in de onderzijde van de pot. Een beginnende aantasting vinden we dan ook steeds dicht bij deze plaatsen. Vanuit sterk besmette potten kunnen in 14 dagen tijd 60—80 larven naar een andere pot gemigreerd zijn.

BESTRIJDING

In de bestrijdingsproeven werden de bestrijdingsmiddelen opgelost in water over de planten gegoten. Er werd 10 liter oplossing per m² gebruikt.

Na de behandeling werden de planten licht afgegoten.

TABEL I

Bestrijdingsproef op Echinopsis in de periode dat de planten gegoten worden

Middel :	Datum bestrijding :	Percentage planten bezet met wortelluizen :				Percentage planten vrij van wortelluizen :		
		L:	M:	Z:	Tot.:	Met was- draden	Zonder was- draden	Tot.
Onbehandeld 10 l water per m ²	19-4-1962	0	0	100	100%	0	0	0%
	18 dagen na de behandeling	14	43	43	100%	0	0	0%
	5½ week na de behandeling	5	28	67	100%	0	0	0%
0,1% Parathion + 1% Thiodan m.o. in *) 10 l water per m ²	19-4-1962	0	0	100	100%	0	0	0%
	18 dagen na de behandeling	0	0	0	0%	100	0	100%
	5½ week na de behandeling	0	0	0	0%	100	0	100%
0,1% Rogor v.b. + 1% Thiodan m.o. in 10 l water	19-4-1962	0	0	100	100%	0	0	0%
	18 dagen na de behandeling	0	0	0	0%	100	0	100%
	5½ week na de behandeling	0	0	0	0%	75	25	100%

L = enkele luizen met lichte wasafscheiding op de potkluit

M = potkluit voor meer dan 50 % bezet met wasdraden

Z = potkluit voor meer dan 75 % bezet met wasdraden

Zoals uit bovenstaande cijfers van één der proeven blijkt, geven de combinaties van Thiodan m.o. en een organische fosforverbinding als Parathion en Rogor een zeer goede bestrijding. Enkele andere fosforverbindingen gaven in deze combinatie gelijke resultaten. Bij een zware bezetting met wortelluizen bleken de hierboven genoemde combinaties bij een éénmalige toepassing een voor 100 % afdoend resultaat te geven.

Parathion of een der andere fosforverbindingen zonder menging met Thiodan m.o. werkten onvoldoende.

Ook de combinaties met minerale zomerolie waren minder werkzaam.

In deze proeven werd steeds 10 liter oplossing per m² gebruikt. Deze grote hoeveelheid is nodig om een goede doordringing van het middel door de gehele potkluit te verkrijgen. Ook de dieren op de wortelhals en op de oude potkluit werden gedood.

Bij een lichtere aantasting, waarbij zich geen luizen op moeilijk bereikbare plaatsen bevinden, zal ook met 5 liter oplossing in de dubbele concentratie per m² een goed resultaat bereikt kunnen worden. Ook is de hoe-

*) m.o. = misible oil (emulgeerbare olie).

veelheid te gebruiken oplossing afhankelijk van de grootte der te behandelen potten.

De eieren worden door geen der middelen gedood. De werkingsduur van het bestrijdingsmiddel moet de periode waarin de eieren uitkomen (2-3 weken) kunnen overbruggen. Het beste bestrijdingstijdstip ligt dan ook op het moment dat de meeste eieren zijn uitgekomen.

Ook zien we uit deze cijfers dat de wasmassa, na de doding van de wortelluizen, slechts moeilijk verdwijnt. De bestrijding zal dan ook zo spoedig mogelijk na een besmetting uitgevoerd moeten worden.

TABEL II

Bestrijdingsproef op Pachycereus pringlei in de periode dat de planten droog gehouden worden

Middel :	Datum bestrijding :	Percentage planten bezet met wortelluizen :				Percentage planten vrij van wortelluizen :		
		L:	M:	Z:	Tot.:	Met was- draden	Zonder was- draden	Tct.
Onbehandeld 10 l water per m ²	27-12-1961	0	84	16	100%	0	0	0%
	5½ week na de behandeling	56	30	9	95%	5	0	5%
	10 weken na de behandeling	16	32	42	90%	10	0	10%
0,1% Parathion in 10 liter water per m ²	27-12-1961	0	60	40	100%	0	0	0%
	behandeling 5½ week na de	28	20	3	51%	47	2	49%
	10 weken na de behandeling	30	17	15	62%	18	20	38%
0,1% Parathion + 1 % Thiodan m.o. in 10 liter water per m ²	27-12-1961	0	60	40	100%	0	0	0%
	5½ week na de behandeling	5	0	0	5%	90	5	95%
	10 weken na de behandeling	3	2	0	5%	75	20	95%
0,1% Phosdrin + 1% Thiodan m.o. in 10 liter water per m ²	27-12-1961	0	60	40	100%	0	0	0%
	5½ week na de behandeling	3	0	0	3%	95	2	97%
	10 weken na de behandeling	5	0	0	5%	75	20	95%

L = enkele luizen met lichte wasafscheiding op de potkluit

M = potkluit voor meer dan 50 % bezet met wasdraden

Z = potkluit voor meer dan 75 % bezet met wasdraden

Uit bovenstaande proefgegevens blijkt, dat de resultaten in de periode dat de planten droog worden gehouden, bij een éénmalige toepassing van de bestrijdingsmiddelen niet geheel afdoende zijn. Wanneer niet alle luizen worden gedood zijn de overblijvenden in staat in vrij korte tijd weer een populatie op te bouwen. In deze periode zal de behandeling tenminste nog éénmaal herhaald moeten worden.

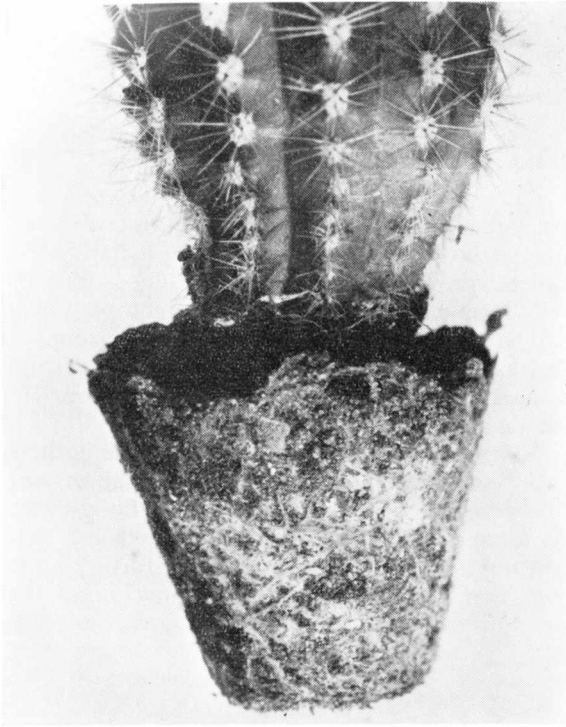


Fig. 58 — Potkluit bezet met wortelluizen

foto: P.D.

Sommige cactussoorten zijn in deze droge periode echter zeer gevoelig voor rotting op de wortelhals bij het geven van een grote hoeveelheid water. Vooral is dit het geval als de planten lang nat blijven bij lagere temperaturen. Het beste bestrijdingstijdstip ligt dan ook vóór of na de wintermaanden.

BESTRIJDINGSADVIES

1. Zorg dat de cactussen vrij van wortelluizen zijn voordat de planten droog de winter ingaan. Dit voorkomt dat de bestrijding moet worden uitgevoerd op een t.o.v. het gewas ongunstig tijdstip (wegrotten).
2. Let op het juiste bestrijdingstijdstip, dit ligt op het moment dat de meeste eieren zijn uitgekomen.
3. Voer de bestrijding uit voordat de potkluiten geheel wit van de wasdraden zijn. Het duurt vrij lang voordat de wasdradenmassa is verdwenen nadat de wortelluizen zijn gedood. Controleer steeds de gevoelige soorten.
4. Behandel ook alle kuilgrond, daar deze eveneens besmet kan zijn.
5. Giet een ruime hoeveelheid oplossing, daar alleen bij een goede doordringing van de gehele potkluit met het bestrijdingsmiddel een afdoende bestrijding is te verkrijgen. (5-10 liter per m² afhankelijk van de potgrootte en de mate van aantasting).
6. Broes de planten na de behandeling af.
7. Maak gebruik van een combinatie van 1 % Thiodan m.o. 0,1 % van een organische fosforverbinding, zoals bijv. Parathion of Phosdrin bij een gebruik van 10 liter per m².
8. Probeer zo nodig de bestrijding eerst op een klein aantal planten om eventuele schade te voorkomen (de proeven zijn uitgevoerd op slechts enkele cactussoorten).

Vollegrondkweek in de kas

De laatste jaren is in „Succulenta” niet meer geschreven over de voor- en nadelen van pot- en vollegrondkweek, terwijl men toch bij liefhebbers altijd weer over dit punt komt te spreken. Hier nu dus wat eigen ervaring.

In mijn kas heb ik een bakstenen bak van ongeveer acht bij twaalf decimeter en ongeveer zes decimeter hoog, waarin ik sinds zeven jaar diverse soorten vrij uitgeplant kweek. Het grondmengsel bestaat uit tuinaarde met wat scherp zand, goed gedraineerd, waar eens in de drie jaar wat kunstmest (Etisso) wordt doorheen gewerkt.

Goede ervaringen heb ik hiermee vooral met de snelgroeiende en hoog wordende *Opuntia*'s en zuilvormen, die kennelijk voor hun groei en wortelgestel meer ruimte nodig hebben dan zij in een pot vinden. Lengtegroei van enkele decimeters is geen uitzondering. Iedereen die dezer dagen Artis in Amsterdam bezoekt kan dit ook constateren aan de fraaie forse planten in de succulentenkas, met o.a. een bloeiende *Opuntia monacantha* met prachtige zwavelgele bloemen. Succes had ik zelf met de volgende soorten:

<i>Opuntia basilaris</i>	<i>Cereus peruvianus</i> f. monstr.
<i>Opuntia vulgaris</i>	<i>Lemaireocereus chichipe</i>
<i>Opuntia herrfeldtii</i>	<i>Trichocereus candicans</i>
<i>Opuntia scheerii</i>	<i>Trichocereus schickendantzii</i>
<i>Opuntia cylindrica</i>	<i>Trichocereus spachianus</i>
<i>Opuntia vestita</i>	<i>Trichocereus chilensis</i>
<i>Opuntia elata</i>	<i>Espostoa lanata</i>
<i>Opuntia gosseliniana</i>	<i>Espostoa ritteri</i>
<i>Cleistocactus tupizensis</i>	<i>Oreocereus celsianus</i>
<i>Cleistocactus buchtienii</i> en andere	<i>Oreocereus tessellatus</i>
Cleistocacti	<i>Oreocereus maximus</i>
<i>Cereus peruvianus</i>	

Al deze soorten groeien fors en snel. Het enige bezwaar van deze kweekwijze is, dat de planten gauw te groot worden voor een liefhebberskas, maar bij potkweek krijgt men toch eigenlijk verpieterde stukken.

Mogelijk zijn er nog veel meer soorten die hierom vragen, maar de ruimte in zo'n bak is beperkt. Gunstige ervaringen heb ik ook met sommige *Echinocerei* (*salm-dyckianus* en *leonensis*) en sommige *Mammillaria*'s (*rhodanthagroep*, *centricirrhagroep*, *discolor*, *gracilis*, *pusilla*, *elongata*, *wildii*). Waarschijnlijk mede door de standplaats: op het zuiden, geen hoge huizen in de buurt, zijn groei, bedoorning en bloei goed.

Bij een aantal soorten is de groei niet beter dan met potkweek: *Haa-geocerei*, *Notocactussen*.

Af te raden lijkt mij deze vollegrondkweek bij *Stapelia*'s, *Echinopsissen* (*eyriesii*-, *tubiflora*- en *multiplexhybriden*, *Pseudoechinopsis kermesina*); zij groeien te snel, maken veel stek maar weinig bloemen, geen mooi gedrongen groei. Deze soorten doen het beter in de pot in het tablet of buiten.

UIT DE AFDELINGEN

AMSTERDAM

Ondanks de vacantielijd hadden wij op de vergadering van 18 juli een normale opkomst van 26 leden. Op deze vergadering sprak de heer Brink van Artis over het gebruik van planten in dierentuinen. Op een gezellige manier maakte hij aan een ieder duidelijk wat de functie van de planten is t.o.v. de aanwezige dieren en waarom men o.a. met insecten- en/of ziektenbestrijdingsmiddelen zo beperkt omgaat.

Na de pauze met de gebruikelijke plantenverloting, vertoonde de heer Brink een serie kleurendia's over het behandelde onderwerp.

Na de vacaties zal de afdeling Amsterdam in principe weer op elke 3e woensdagavond van de maand vergaderen van 20.00 tot circa 22.30 uur in het Wijkgebouw van de Nederlandse Hervormde Gemeente, v. d. Veldestraat 7, Amsterdam.

De eerstvolgende vergadering zal gehouden worden op 19 september. Op deze avond zullen leden van de afdeling Amsterdam in de gelegenheid gesteld worden om de primeur van hun eigen dia's te vertonen en toe te lichten.

— Op de vergadering van 20 juni j.l. waaraan 25 leden deelnamen werden allereerst veel verenigingszaken behandeld. Daarna werd een levendige ruilbeurs en in de koffiepauze een verloting gehouden waarvoor een zeer mooie plant beschikbaar was.

Na de pauze werden aan het „Forum” de heren Bannink en Brederode vele vragen gesteld betreffende respectievelijk ultrasucculenten en Rebutia's.

— Van de gelegenheid om de verzamelingen van de heren Buining en Rubingh te kunnen bezichtigen op 30 juni j.l. hebben 23 leden een gretig gebruik gemaakt.

In de ochtend werd de nieuwe kas met de grote verzameling van de heer Rubingh bewonderd en genoten wij allen van de mooie planten, vele stekken en het heerlijke kopje koffie door mevr. Rubingh geserveerd. Niet alleen de planten van de heer Rubingh zelf, maar ook de prachtige kamerplanten van mevrouw Rubingh, waaronder een zeldzaam mooi bloeiende *Hoya carnosa* vonden veel bewondering.

's Middags bezochten wij de unieke verzameling planten van de heer Bui-

ning. Hier kon een ieder zijn hart ophalen aan de zeer grote verscheidenheid van vele zeldzame planten waaronder prachtige importplanten. Ook het kopje thee door mevrouw Buining de deelnemers aangeboden lieten wij ons op het zonnige terras best smaken te meer daar wij ook vanaf hier ons oog konden laten gaan over vele bij ons zo geliefde planten.

Met recht kunnen wij spreken van een bijzonder geslaagde dag die niet licht vergeten zal worden, daar velen zich nu met zorg buigen over de stekken van begeerde planten die door de heren Buining en Rubingh aan ons werden gegeven.

Vanaf deze plaats willen wij dan ook nogmaals onze gastvrouwen en gastheren van deze dag, onze hartelijke dank zeggen voor al het gebodene.

H. DE VRIES, v. Tuyl v. Serooskerkenplein 12-I, Amsterdam-Z. II (9),
Tel. 020—796961.

GOOI- EN EEMLAND

De afdeling had besloten een avond te reserveren voor een samenspraak over de problemen, die zich voordoen bij het verzorgen der planten. Aangezien in verband met de vakantie geen spreker geïnviteerd was, werd hiervoor de juli-bijeenkomst gekozen, mede omdat een geringe opkomst van leden verwacht werd. Het bleek echter, dat op 3 juli 24 leden en 2 gasten de weg naar 'De Karseboom' gevonden hadden, om geestdriftig deel te nemen aan de discussies over grondmengsels, bemesting, watervoorziening, enten en het bestrijden van plagen. Men kwam haast tijd te kort om alle vragen te kunnen beantwoorden. Na de samenspraak werd de gebruikelijke verloting van planten gehouden en daarna hield de heer H. Rubingh een korte lezing, waarin hij een overzicht gaf van de kenmerken van het geslacht *Opuntia*.

W. H. SCHUSTER, secretaris,
Pieter de Hooghlaan 2 - Loosdrecht.

ROTTERDAM

Zaterdag 23 juni werd door leden der afdeling een excursie gemaakt naar het Succulentarium te Wageningen. Te 8 uur in de morgen vertrokken we in een autobus en arriveerden om 10 uur aan het I.V.T.

De heer Bruinsma heette ons welkom en gaf een uiteenzetting omtrent het doel en streven van het Succulen-

Firma K. EDELMAN

SPECIALITEIT CACTUSSEN EN ANDERE

VETPLANTEN

GROTE VOORRAAD

UITSLUITEND GROOTHANDEL

WHOLESALE ONLY

Handelskwekerij - Reeuwijk - Tel. 334

Freek Hoogvliet

Speciaal adres voor:

Cactussen en Vetplanten

MAASDIJK (3 km vanaf Maassluis) Oostelijke Slag 7 Telefoon 01745-2732

U wordt hierbij uitgenodigd voor een bezoek aan mijn nieuwe Cactuskwekerij.

Fa. VAN ZANTEN & HOFLAND

In- en verkoop van Cactussen en Vetplanten

Telefoon 01740-5480

Bij geen gehoor 5051 of 5410

Correspondentie adres : GEESTWEG 848 — NAALDWIJK.

tarium. Na enkele uren daar doorgebracht te hebben vervolgden we onze tocht naar Lent, de kwekerij van de heer Willemsen.

Het is een uitzonderlijk mooie dag voor ons geworden, die lang in onze herinnering zal blijven. Van deze plaats nogmaals onze hartelijke dank voor de prettige ontvangst, zowel op het I.V.T., als te Lent door de heren Bruinsma, Willemsen en Wouters.

Op 14 juli werd door ons een discussieavond gehouden, verschillende onderwerpen werden besproken, terwijl na de pauze aan de hand van dia's de discussie werd voortgezet.

Besloten werd om op zaterdagmiddag 25 augustus, eveneens per wagen van de Europa Express, een excursie te maken naar de kwekerij van de heer Donkelaar te Werkendam.

J. L. DE SLEGTE, Secretaris,
Schiebroeksesingel 31 — Rotterdam.

JUBILEUM TENTOONSTELLING

AFD. WASSENAAR

Ter gelegenheid van haar 50 jarig bestaan organiseert de afdeling Wassenaar van de Kon. Ned. Mij. voor Tuinbouw en Plantkunde in het gebouw „Princehaven”, van Zuylen van Neyeveltstraat 100 te Wassenaar, een grote expositie van bloemen, planten, tuinaanleg en succulente planten, ingezonden en gearrangeerd door leden van de afdeling Wassenaar.

De tentoonstelling is geopend op 30 augustus van 14 tot 22 uur; 31 augustus en 1 september van 10 tot 22 uur en 2 september van 12 tot 22 uur. Toegangs-prijs 75 cent; kinderen 50 cent.