OVER HET GEBRUIK VAN WILDE SALIE OP DE BENEDENWINDSE EILANDEN *)

DOOR

WA. M. SESSELER, chem dra. en ir W. SPOON

Op de Nederlandse Benedenwindse Eilanden is de „wilde salie” — ook wel „wili-sali” of „jerba-di-sali” genoemd ¹⁾ — een zéér veel in het wild voorkomende heester, welke gewoonlijk niet veel hoger wordt dan één meter, bij gunstige omstandigheden echter tot manshoogte kan opgroeien. De wetenschappelijke naam van deze struik is *Croton flavens* (fam. *Euphorbiaceae*).

SIMONS ²⁾ zegt reeds in 1868 van deze plant: „wondzuiverend, krampstillend, verdrijft ongedierte”. BOLDINGH ³⁾ vermeldt, dat een aftreksel van de bladeren wordt gedronken tegen kwalen als kramp, gal en koorts. FRATER REALINO ⁴⁾ zegt alleen, dat de plant voor huishoudelijke doeleinden wordt gebruikt.

Volgens een persoonlijke mededeling van de gezaghebber van Aruba, de heer L. C. KWARTSZ, wordt de wilde salie aldaar gebruikt tegen een ziekte, welke zich openbaart in de buurt van de nieren en die door de bevolking als „dolor di band” wordt aangeduid. Vermengt met snuif ⁵⁾ dient de wilde salie tegen chronische verkoudheid in het hoofd; blijkbaar wordt daarbij de gedroogde plant vooraf tot poeder gebracht en dan met snuif vermengd, want de toepassing luidt: wordt opgesnoven. In het eerste geval wordt vermoedelijk een of ander aftreksel van de plant gemaakt en dit ingenomen.

In de gegevens van pater BRENNEKER ¹⁾ vinden wij een en

*) Tevens *Bericht v. d. Afdeling Tropische Producten v.h. Koninklijk Instituut voor de Tropen*, Amsterdam, no. 237.

¹⁾ Pater VITUS BRENNEKER O.P.: *Bonaire. Volksgeneeskunde*. Uitgave Het Curaçaosche Museum, 1947.

²⁾ G. J. SIMONS: *Beschrijving van het eiland Curaçou*. 1868, p. 141.

³⁾ I. BOLDINGH: Lijst van planten die door de bewoners van . . . St. Eustatius, Saba en St. Martin als geneeskrachtig worden beschouwd. *Bull. Kol. Museum Haarlem* 38, 1907, p. 102.

⁴⁾ FR. M. REALINO: *Plantkunde van Curaçao voor M.U.L.O. Tweede druk*. 1947, p. 40.

⁵⁾ Snuif is fijngesneden, belegen tabak, welke vooraf gesausd en gearomatiseerd is.

ander bevestigd. Ook hij noemt een aftreksel of thee als middel tegen buikpijn (dolor di barica) en maagpijn, voorts tegen koorts en reumatiek. In het algemeen wordt volgens hem deze thee door de bevolking gebruikt „om op te frissen”. Als uitwendig gebruik vermeldt hij het wassen ermede tegen pijn aan het been, waarbij men van boven naar beneden dient te wrijven.

Tenslotte was frater ARNOLDO, van het St. Thomas College op Curaçao, zo vriendelijk de hem bekende bijzonderheden van de wilde salie ter onzer beschikking te stellen, waardoor het mogelijk is op bovenstaande beschrijvingen nog de volgende aanvullingen te geven. De meermalen genoemde „thee” tegen buikpijn en koorts wordt gemaakt van bladeren, welke onder verwarming worden afgetrokken met water onder toevoeging van suiker; deze laatste toevoeging zal wel een smaakcorrectie betekenen. Het gebruik voor huishoudelijke doeleinden blijkt betrekking te hebben op de twijgen met bladeren, waarvan men bezems maakt en die men ook gebruikt voor de vaatwas. Met de bladeren wrijft men de handen in tegen muggenbeten. Men legt deze bladeren ook in het nest van een broedende kip tegen ongedierte. Op een zekere afweerwerking (repellent action) van de wilde salie wijst ook het gebruik van de planten als onderlaag bij het opstapelen van de pluimen of trossen van de kleine mais (*Andropogon Sorghum*).

In het begin van 1947 en in 1948 ontvingen wij van de gezaghebbers van Aruba en Bonaire, de heren mr L. C. KWARTSZ en X. H. M. C. KRUGERS, een hoeveelheid gedroogd materiaal (Aruba H.M. no. 5351-1 en T.P. no. 86-1, Bonaire H.M. no. 5357-3 en T.P. no. 67-1 en -2), dat — met het oog op de hierboven genoemde toepassingen — door ons nader werd onderzocht. Op het Herbarium van de Rijksuniversiteit te Utrecht werd onze determinatie als *Croton flavens* L. bevestigd.

Een algemene analyse van de gedroogde planten (vochtgehalte ruim 14%) gaf aan, dat deze voor ca 40% uit blad en 60% uit stelen bestonden; de stelen waren geuriger dan het blad, hetgeen speciaal opvallend was bij het Aruba-product. Het blad van Bonaire bleek nogal eens aangevreten te zijn door insecten (minder geurig?). Voor het onderzoek werd het materiaal door-een gebruikt (dus blad en stelen tezamen).

In verband met de toepassingen werd zowel gezocht naar een specifiek bestanddeel als naar bepaalde minerale, in water oplosbare verbindingen.

Stoomdestillatie van het materiaal leverde een waterige vloeistof op, die troebel en onaangenaam van geur was; enigerlei afscheiding van een aetherische olie vond niet plaats. Dit laatste gelukte wel door uitschudden van het destillaat met aether, drogen van de aetherische oplossing met watervrij natriumsulfaat en na filtreren afdestilleren van de aether. Het resultaat was:

H.M. no. 5351-1	Aruba	0,25%	aetherische olie
H.M. no. 5357-3	Bonaire	0,3 %	
T.P. no. 67-1 en -2	Bonaire	0,25-0,30%	

Of het materiaal in de analyse-slagkruismolen tot poeder was gebracht, dan wel door stampen slechts grof verkleind was, had op de opbrengst weinig invloed. Enkele constanten, die bij de geringe opbrengsten aan aetherische olie nog bepaald konden worden, luiden:

dichtheid 15°/15°		1.0073
brekingsindex 20°		1.4492-1.4534

De olie was donkergeel tot bruin van kleur, waardoor zelfs na verdunning 1 op 3 met 96% alcohol een draaiing van het polarisatie-vlak niet kon worden gemeten. De zwakke geur, die aan de gedroogde planten hing, was in de olie waarneembaar. Echter veranderde deze geur bij bewaren, zij werd eerst stekend en pas veel later kwam een aromatische geur naar boven, die ons deed denken aan terpentijn (pineen) en iets aan cineol. Het was daardoor tevens duidelijk, dat na verloop van tijd de olie was gepolymeriseerd.

Het feit, dat de olie iets zwaarder is dan water en aan de andere kant in zo geringe hoeveelheid aanwezig is, mag verklaren waarom in het stoomdestillaat geen afscheiding plaats vond doch slechts een troebeling ontstond. Het is wel heel jammer, dat door de geringe opbrengst verder onderzoek van de olie achterwege moest blijven. Wij kunnen afgaande op de hoge dichtheid slechts vermoeden, dat de olie voornamelijk uit één organische verbinding zal bestaan.

Verdere analyse van het materiaal gaf het volgende gemiddelde resultaat:

vocht (droogstoofmethode)		14%
waterig extract (1 op 100)		27%
as, totaal		10,8%
onoplosbare as (zg. ruw zand)		0,23%

Het extract met water had een dichtheid van 1,001 en een p_H van 7,8, de reactie was dus zwak alkalisch; de kleine hoeveelheid aetherische olie moet grotendeels in dit extract zijn overgegaan.

De asbestanddelen bestonden overwegend uit in verdund zoutzuur oplosbare zouten, de onoplosbare rest was maar zeer gering. Het kan zijn, dat de plant van nature enige kiezelverbindingen opneemt, dan wel, dat bij het drogen der planten enige verontreiniging met grond of zand heeft plaats gehad.

In het waterige extract en in het oplosbare deel van de as waren kalium, calcium en ijzer de voornaamste metalen met sulfaat en chloor als de belangrijkste zuurresten. Het kaliumgehalte van de as bedroeg niet minder dan rond 15%, hetgeen op ongeveer 1,5% in de lucht droge plant neerkomt.

Stellen wij thans deze uitkomsten van het onderzoek tegenover het gebruik, dat de bevolking van de wilde salie maakt.

Wij deelden reeds mede, dat voor inwendig gebruik (nierkwalen, maagpijn en in het algemeen buikklachten, verder rheumatiek) een aftreksel van de plant wordt gemaakt met warm

water, zodat het verkregen aftreksel vergelijkbaar is met het door ons onderzochte waterige extract. Daarin komen enige minerale zouten voor, zomede een aetherische olie; onder de zouten nemen in elk geval kaliumzouten een voorname plaats in en het is bekend, dat deze tot een verhoogde werking der nieren leiden.

Bij het gebruik tegen chronische verkoudheid worden de gedroogde en tot poeder gebrachte planten na vermenging met snuif opgesnoven. Hier speelt vermoedelijk de aetherische olie, het enige aromatische en vluchtige bestanddeel van de plant, de belangrijkste rol. Hetzelfde is vermoedelijk het geval bij het gebruik tegen insecten.

Amsterdam/Hilversum, Maart 1952.

S U M M A R Y

ON THE USE OF CROTON FLAVENS IN THE NETHERLANDS LEEWARD ISLANDS

Croton flavens LINN. is a shrub belonging to the family *Euphorbiaceae*, indigenous in Aruba, Curaçao and Bonaire.

The inhabitants use the plant for its medicinal properties. They make an extract from it with hot water and use this „tea” against stomachache and fever. The plant is also used for inhalation against cold, after being dried, ground and mixed with snuff. It is also said that the plant has a repellent action against insects.

We received dried material of the plant (stem and leaf) from Aruba and Bonaire, through the kind intermediate of the local government officers.

The dried plants consisted of 40% leaves and 60% stem. There was a slight odour to it, which was not unpleasant.

Steam distillation yielded an essential oil (0.25 to 0.3%) with a density (15°/15°) of 1.0073 and a refractive index (20° C) of 1.4492 to 1.4534. The odour of the oil was unpleasant in the beginning but afterwards became aromatic (slightly resembling pinene and cineol). However it was not possible to extend the investigation of the oil, as the quantity of it was too small.

The composition of the dried material (stem and leaf) was as follows:

moisture	14%
extract with water	27%
ash, total	10.8 %
ash, insoluble in acid	0.23%

The extract with water had a density of 1.001 and a p_H of 7.8, so the reaction was slightly alkaline. The ash contained 15% potassium, which is rather high as it corresponds with 1.5% in the dried material.

The essential oil is perhaps of value when used against cold and against insects (repellent action). When made into a „tea” against internal troubles the large amount of potassium salts will undoubtedly play a rôle, as these are well known for their action on the kidneys. Besides, the tea contains the essential oil, which perhaps also will be of some value.