

73. 1936 M. A. HARTMANN, Zeitschr. Vulkanologie, 17. Ein Schlammausbruch im Tjikaloewoeng-Krater des Salak-Vulkans, West-Java, Anfang Februar 1935, p. 114 — 119.
74. 1936–1938 HANS RECK u. IMMANUEL FRIEDLAENDER. Zeitschr. Vulkanologie. 17. Vulkanische Ereignisse: Tjibodas-krater (West Java), p. 129–130. Parabakti. (West Java), p. 289.
75. 1938 Ch. E. STEHN, Bull. Neth. Ind. Vulcan. Survey, 84, 85, 86.
76. 1938 S. BLATTMANN, Neues Jahrb. Mineralogie etc. Beilage Bd. 73 Abt. A. Basaltisch andesitische Gesteine des Salak-Gebirges in West Java. S. 352 — 374.
77. 1938 M. A. HARTMANN. Nat. Tijdschr. Ned. Ind. XCVIII, 1938. Die Vulkangruppe im Suedwesten des Salak-vulkans in West-Java.

IETS OVER HET VINGERHOEDSKRUID OP DEN PENANDJAÄN

Een van de vele mooie dingen, die bij een verblijf op de Penandjaän in het Tenggergebergte aan Europa deden denken, was het daar in Augustus 1939 rijk bloeiend aangetroffen vingerhoedskruid (*Digitalis purpurea*).



Fig. 1. Sommige exemplaren worden meer dan manshoog.
foto Rappard].

Behalve aan-geplant in den kleinen tuin, voor de blok-hut van het Boschwezen op 2770 m boven zee (fig. 1), vindt men de plant veelverwilderd op beschutte, doch zonnige plekken tus-schen het Ja-vaansche Edel-weisz en bij groepjes bosch-bessenboomen.

Hier en daar is *Digitalis purpurea*, die zich langs de voet- en paar-

denpaden verspreide, reeds dieper de oorspronkelijke vegetatie binnengedrongen en is zelfs reeds in enkele exemplaren in het lager gelegen tjemarabosch te vinden.

Het talrijkst is de gewone paarsroode vorm; planten met geheel witte bloemen en tusschenvormen zijn echter niet zeldzaam.

In het tuintje, maar ook daarbuiten bij de verwilderde planten, zijn bepaald opvallend de vele exemplaren met groote eindstandige klokvormige — in vele

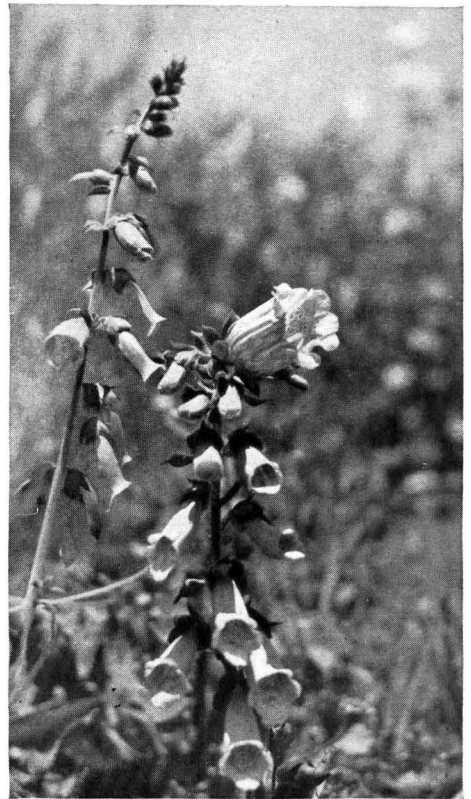


Fig 2 Voor de blokhut gekweekte exemplaren. Links een tros met normale bloemen, rechts een met pelorische bloemen en groote eindstandige bloem. Paarsbloemige vorm.

gevallen alzijdig symmetrische—bloemen (fig. 2). Ze zijn zoogenaamd pelorisch, een verschijnsel, dat nogal eens geobserveerd is bij verschillende vertegenwoordigers van de familie Scrophulariaceae, waartoe ook het vingerhoedskruid behoort. (Een door botanici veel besproken geval is o.a. dat bij *Linaria*.)

Ook *Digitalis* is het voorwerp van botanische onderzoekingen geweest, speciaal met het oog op de vraag of de mogelijkheid om pelorische bloemen te kunnen voortbrengen erfelijk is of niet. Gebleken is, dat dit wel degelijk het geval is.

In „Die Mutationstheorie” van Prof. HUGO DE VRIES vinden we hierover nog de volgende bijzonderheden: „Die pelorische Glockenblume (*Digitalis purpurea monstrosa*) ist seit alten Zeiten eine beliebte Culturasse. Sie ist in hohem Grade samenbeständig; ihre Pelorien sind aber höchst variabel und häufig von anderen Monstruositäten begleitet. Vermehrung der Anzahl der Organe Catacorollarbildungen und floripare Durchwachsung der Achse sind dabei die gewöhnlichsten. Um schöne regelmässige 5-zählige Blüten zu haben, muss man die Gipfelblüten schwacher Seitentriebe kräftiger Pflanzen wählen. Die Pelorien sind stets endständig, sei es am Hauptstamme sei es an den Zweigen. Die pelorische Endblüte öffnet sich zu allererst, während sonst die Blütenfolge der Traube eine normale akropetale ist”.

Gewoon gebouwde bloemen hebben een diameter van hoogstens $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ cm; er werden echter groote eindstandige bloemen gevonden, die twee keer zoo groot waren, met een diameter tot 5 cm. In hoofdzaak zijn ze te vinden bij den paarsen vorm, maar ook bij het witte vingerhoedskruid werden afwijkingen aangetroffen welke geenszins alle gelijk waren (fig 3).

Dat we hier inderdaad met afwijkingen te doen hebben, blijkt terstond wanneer zoo'n groote klok wordt bekeken en opengesneden. Bij een radiaal symmetrisch exemplaar vond ik 14 meeldraden, een twee keer zoo dik als normaal vruchtbeginsel en 14 kelkbladen. Met de $10\times$ vergrootende loupe vertoonde een dwarsdoorsnede een in drie concentrische ringen verdeeld vruchtbeginsel. Zes hokjes in de buitenste ring, vijf in de tweede en twee (of drie?) in de binnenste. Een normale bloem bezit vier meeldraden, vijf kelkbladen en een tweehokkig vruchtbeginsel. Het is alsof er doorgroeiing van eenige topbloemen heeft plaats gehad. Daarop wijst een stengel waarbij, na aanleg van een abnormale bloem, een normale bloeiwijze was „doorgeschooten”.

Zooals bekend is, wordt *Digitalis* speciaal gekweekt ter verkrijging van het alcaloid digitaline, dat in de medicijnen een belangrijke rol speelt. Te Tjinjiroean had men indertijd de kweek van *Digitalis* als nevencultuur. De plant deed het daar



Fig. 3. Op den Penandjaän verwilderd vingerhoedskruid: witte vorm met abnormale eindstandige bloemen.

goed (ca 1800 m) en de heer BOELMAN deelde op het 6e Ned. Indisch Natuurwetenschappelijk Congres mede, dat het gehalte aan digitaline te Tjinjiroean meer dan voldoende was, nl. twee maal zoo hoog als door de Nederlandsche Pharmacopee wordt vereischt.

Hoewel *Digitalis* in de middelste bergstreken vegetatief goed groeit, treedt bloei pas op grooter hoogte op. Zoo b.v. wil ze in den Bergtuin Tjibodas op ca 1450 m nooit bloeien. Overgebracht naar Kandangbadak op ca 2400 m bloeien dezelfde exemplaren binnen enkele maanden.

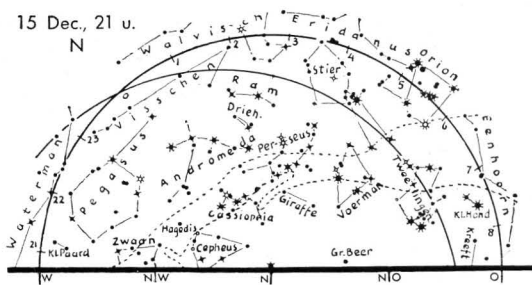
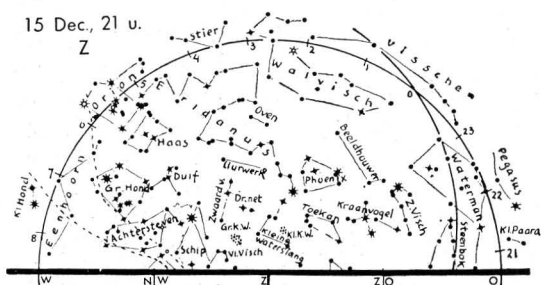
Alle bloemen worden op den Tengger druk bezocht door hommels. Met een aan den bovenkant door stuifmeel bepoederd kopborststuk vliegen ze van bloem tot bloem. Ook werden eenige vliegen in de bloemen aangetroffen. Een enkele abnormale bloem had vrucht gezet en ongetwijfeld zullen af en toe kiemkrachtige zaden worden voortgebracht.

Merkwaardigerwijs wordt *Digitalis* in HEYNE, „De Nuttige Planten”, niet genoemd.

Tjepoe, Sept. 1939.

F. W. RAPPARD.

DE STERRENHEMEL IN DECEMBER



STERRENGROOTTEN: 0 en 1 ★, 2 ★, 3 ◆, 4 ●; veranderlijk ○

GELDIGHEID DER STERRENKAARTJES :

15 Aug.	15 Sept.	15 Oct.	15 Nov.	15 Dec.	15 Jan.
5 u.	3 u.	1 u.	23 u.	21 u.	19 u.

Aan het begin der maand gelden zij één uur later, op het einde één uur vroeger.

MAANPHASEN. — L. K. 4 Dec.; N. M. 11 Dec.; E. K. 19 Dec.; V. M. 27 Dec. L. K. 2 Jan. 1940.

PLANETEN.—MERCURIUS is morgenster en in de tweede maandhelft wel te vinden (opkomst omstreeks 4,6 u.).

VENUS is als avondster in de Schorpioen te zien (R.K. 16,1 — 17,3).

MARS gaat reeds kort voor middernacht onder (R. K. 18,0–20,7, van de Schorpioen naar de Schutter).

JUPITER (in de Viisschen R. K. 0,0) gaat omstreeks middernacht onder (1,3 u.— 23,5 u.).

SATURNUS (in de Visschen, R.K. 1,6) gaat omstreeks 1½ uur na **JUPITER** onder.

De Bilt.

S. W. VISSER.