

Kokkelkorrels bij de Vischvangst en de Bierbereiding.

Alweer vraag ik een oogenblikje uw aandacht voor een korrel, nu niet een uit de wereld der fermenten of gisten, maar voor een, zooals Vrouwe Natuur ze ons aan den boom geeft. 't Is de vrucht van een plant behoorende tot de familie der Menispermaceae, verwant met de Ranunculaceae. De bloemen, die kelk en bloemkroon bezitten, zijn tweehuizig, zoodat niet elke kokkelplant de beruchte korrels levert.

De planten zijn slingerplanten, met handnervige bladeren op de manier van onze eschdoorns en heeten in de wetenschap: *Anamirta cocculus*. Ze heeft haar tehuis in Voor-Indië en in de streken om de Bengaalsche zee.

Men neemt gewoonlijk aan, dat de Arabieren deze plant in Europa gebracht hebben, ofschoon dat feit moeilijk te bewijzen is, daar sommige oude schrijvers deze „drogerij” beschrijven als een schors; maar geen melding maken van de herkomst uit Indië.

't Is Ruellius, die 't eerst gewag maakt van de eigenschap, die sommige wortels, als *Aristolochia* en *Cyclamen* vertoonen, om visschen aan te trekken en die daarbij ook van „kleine korrels” spreekt, „die men in de winkels kent onder de naam *Coccae Orientis* en die, als men ze aan de wateroppervlakte verspreidt, de visschen zóódanig bedwelmen, dat men ze met de hand kan grijpen.”

Gerarde zegt, dat de vruchten zeer goed reeds bekend waren in Engeland in 1597 onder den naam *Cocculus indician*, *Cocci* of *Coccula* en dat zij gebruikt werden, behalve om visschen te vergiftigen, om wormen onschadelijk te maken. In 1635 is op deze vruchten een belasting gelegd van 2 shilling per pond.

De naam *Cocculus* komt van 't Italiaansche *Coccola*, dat kleine vrucht beteekent, gelijkende op een bes. Volgens Mattoli heeft men ze den naam *Coccole di Levante* gegeven, aangezien ze uit het oosten naar Italië kwamen.

De kokkelkorrels zijn ovaal ronde vruchten met een geaderde huid, die zich gemakkelijk van de zaadlobben laat verwijderen. De kleur van de vrucht is grijszwart. Zij bevat behalve zetmeel, dat natuurlijk als reservevoedsel voor de nieuwe plant aanwezig is, een olie en een nog nader te definiëeren stof, het eigenlijke gif.

De olie, die voor de helft van 't gewicht van de vrucht er in voorkomt, wordt voor vele industriele doeleinden gebruikt, onder andere voor schilder-erven.

De nader te definiëeren stof nu, is de zoogenaamde *picrotoxine*, die voor 0.4%—1% in de zaden voor-

komt en hoogst giftig is. Het is een witte kristallijne stof, oplosbaar in water en alcaliën en reduceert (al is 't ook in mindere mate) evenals druiven-suiker.

(Het wordt niet zooals de meeste van dergelijke in zaden voorkomende stoffen neergeslagen door ammoniumchloride of andere algemeene alcaloid-reagentia en is dan ook geen alcaloïd).

De diagnose van *picrotoxine* is vrij moeilijk, ofschoon er een reactie bestaat, die behalve ontzettend zeker te werken, alleen aan *picrotoxine* toekomt. Smit men nl. een kikker met een oplossing van *picrotoxine* in water in, dan vertoonen zich na korten tijd heftige vergiftigings-verschijnselen.

Het ongelukkige dier begint geweldig snel adem te halen, pompt zich vol met lucht, om na eenigen tijd alles weer snel te laten vliegen. Dit herhaalt hij eenige malen, geeft een schreeuw en . . . is morsdood. Die schreeuw, dien de Duitschers „*Der picrotoxinschrei*” noemen, is zeer karakteristiek en maakt dan ook de diagnose gemakkelijk, voor wie niet tegen deze vreeselijke vivisectie opziet. Ik vertel dit gerust, omdat ik overtuigd ben, dat u alleen bij 't hooren vertellen van deze proef, al naar uw gestel, de haren te berge gerezen zijn of een koude rilling u over den rug is gegleden. Trouwens *picrotoxine* is geen stof, die thuis behoort in handen van leeken; gij zoudt zelf wel eens eerder kunnen „schreien” dan de kikker. Toch gebruikte men vroeger in Engeland en nu nog wel (alhoewel 't verboden is) de *picrotoxine* bij de bierbereiding.

De werking van zeer geringe hoeveelheden op 't menschelijk lichaam is de volgende. Het verzwakt den hartslag, en bedwelmt langzamerhand. Van deze laatste eigenschap maken sommige bierbrouwers gebruik. Zij vermengen het bier met een aftreksel van kokkelkorrels. De *picrotoxine* komt in 't bier en 't gevolg van 't gebruik van zulk bier is, dat de drinker spoedig bedwelmt en 't bier zwaar en dus „lekker” vindt. De gewetenlooze bierbrouwer, gelukkig zijn er weinige, levert bier met „weinig” alcohol en spekt zodoende zijn zak, ten nadeele van de gezondheid der consumenten.

Geen wonder dan ook, dat er een wet uitgevaardigd is in Engeland tegen 't gebruik van de kokkelkorrels. De bepalingen zijn zelfs zeer streng. Niet alleen de brouwer, maar ook de leverancier wordt beboet. En ondanks deze bepalingen komt *picrotoxine* toch nog ten huidigen dage voor in bier.

Een ander voorbeeld van de bedwelvende werking van *picrotoxine* vinden wij reeds bij de Arabieren.

Zelf ben ik, ofschoon geen liefhebber van visschen,

wel van visch, eens getuige geweest van 't visschen met kokkelkorrels.

De korrels werden in een koffiemolen gemalen, vermengd met het kruim van brood, daarna met brandewijn tot een deegje gemaakt. Van dat deegje werden pillen gerold en deze 's avonds in een stilstaand water gegooit. 's Morgens vroeg zag ik zeer veel visch aan den kant liggen.

't Is een vreemd verschijnsel, als men zoo'n visch ziet happen van zijn pil. 't Is of hij op 't zelfde oogenblik betooverd wordt. Hij draait zich eenige malen rond, begint op zijn rug te zwemmen en komt naar den kant. Men kan zoo de visch met een schepnet binnenhalen.

Deze methode, die zeer gemakkelijk is uit te voeren, is, dit behoeft ik nu niet meer te zeggen, zeer gevaarlijk.

Na 't eten van aldus gevangen visch, die wel eens niet al te goed schoon gemaakt kan zijn, kunnen zich natuurlijk typische verschijnselen van de vergiftiging van picrotoxine bij den mensch voordoen.

U behoeft u evenwel niet bang te maken, dat de vischboer u visch, op deze wijze gevangen, zal kunnen verkoopen, zonder dat ge 't merkt. De visch zelf vertoont nl. groote bloedvlekken, vooral aan den buik, die voldoende op de vergiftiging met kokkelkorrels wijzen.

't Is anders verleidelijk dat vergif! Buurman A heeft drie uur zitten visschen en niets gevangen; baas B heeft den geheelen nacht gedobberd en een paar katvischjes thuis gebracht en de picrotoxin-visscher, als ik hem zoo maar eens noemen mag, is een uurtje uit geweest en brengt een lading visch mee.

Prosit! Let op de bloedvlekken, als u de baars en de blei schandekoop wordt aangeboden.

J. BLOMBERG JR.
Pharm. Stud.

Als toegift voor kenners van onze Oost een paar vergiften met kokkelkorrels bereid, uit de Indische vergifrapporten van Dr. M. Greshoff, Dir. Ned. Kol. Museum.

Lem-Lem. Herkomstig uit de dessa Katimote. Wordt geroosterd, fijn gestampt, vermengd met kleine Lombokvruchten (Sp. peper) en wormen of garnalen. Het mengsel wordt in kleine stukjes verdeeld, zoo groot als hagelkorrels en dient (volgens informatie van den wedono van Kraksaan om visschen te vergiften).

Kellebo. De vruchten dienen om visschen te geven. Na te zijn gedroogd worden zij gebraden, daarna fijn gestampt met zeeslakken. Deze laatste zijn de lievelingskost van de visschen. Daarna in balletjes gekneet. Bedwelmt de visschen.

Lanta. Lanta is de Siameesche naam, gelijk-luidend op Groot-Sangi.

De vruchten zijn het vergiftig gedeelte der plant. Zij worden fijn gestampt en vermengd met garnalen of kleine schelpdieren, die men gemakkelijk aan 't strand vindt. Van dit mengsel worden kleine balletjes gemaakt en als lokaas in zee geworpen. De visch die het lokaas gretig inslikt, sterft weldra en wordt alzo gemakkelijk buitgemaakt. Zoo spoedig mogelijk wordt de visch geopend en 't gifballetje uit de maag verwijderd, waarna het weer dienst doet om andere visschen te vermeesteren. Ook groote visschen worden op deze manier gevangen.

J. BLOMBERG JR.



Een nieuwe plant voor de Nederlandsche flora.

En een orchidee nog wel, een heel, heel merkwaardige orchidee, de koraal-orchidee, *Coraliorhiza innata*, die net als het vogelnest *Neottia nidus avis* zich voedt met de organische bestanddeelen van half of bijna heelemaal vergane plantendeelen, een *saprophyt* dus, zooals de wetenschappelijke benaming luidt.

Onze Koraal-orchidee nu is op en top een saprophyt, meer nog dan haar buurvrouw *Neottia*, ze heeft in het geheel geen wortels en geen bladeren. Het rare onderstuk, dat deze plant van alle andere onderscheidt is een onderaardsche stengel, een rhizoom, dat met tallooze zuigcellen de vochten opzuigt, die al sedert lang door de andere planten bereid waren en die na het afsterven van deze in

de resten en in den vochtigen, sponsachtigen boschbodem achterbleven.

Bladeren noch wortels zijn er dus noodig, om de spijs en den drank der planten: koolzuur uit de lucht en water met daarin opgeloste zouten uit den bodem, op te nemen; eten en drinken dat doet alleen die sterkvertakte, zuiverwitte koraalstok, een handdiep onder den grond verborgen.

Wat boven den grond uitsteekt heeft niets te doen dan adem te halen en te bloeien. Groen is er al weer niet aan en veel moois even min, een nietig, onaanzienlijk plantje voor oppervlakkige kijkers. Net als bij de paddestoelen zit het eigenlijk lichaam diep in den grond en steekt alleen het deel, dat voor de voortplanting moet zorgen, er boven uit.