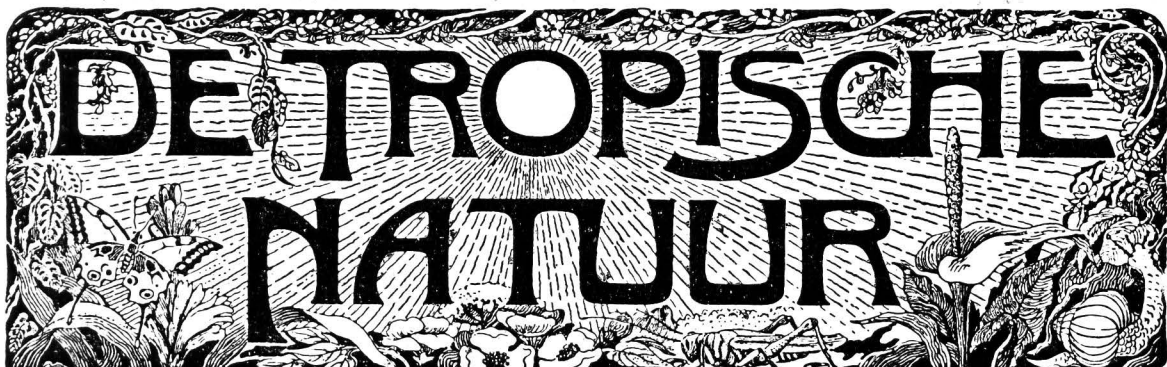




J-H

Redactie: Dr K. W. DAMMERMAN, Prof. Dr H. C. DELSMAN, Dr D. F. VAN SLOOTEN.
Vaste Medewerkers: Dr J. G. B. BEUMÉE, L. COOMANS DE RUITER, Prof.
Dr W. M. DOCTERS VAN LEEUWEN, Edw. JACOBSON, Dr S. LEEFMANS,
:- J. C. VAN DER MEER MOHR Jr., J. OLIVIER :-

Adres der Redactie: Van Imhoffweg 10, Buitenzorg

§ § ABONNEMENTSPRIJS VOOR NIET-LEDEN DER N. I. N. H. V. f 8.50 § §

IETS OVER DE VOORTPLANTING DER KROKODILLEN

In den loop der jaren zijn in De Tropische Natuur een aantal bijdragen verschenen, ten doel hebbende onze kennis omtrent de biologie der krokodillen te vermeerderen. Waar de beide waarnemingen op dit gebied, welke ik hierna zal beschrijven, hoogst waarschijnlijk betrekking hebben op de gewone kortsnuitige boeaja (*Crocodilus porosus* SCHNEIDER), zoude ik willen verwijzen naar twee artikelen van den heer J. C. VAN DER MEER MOHR, verschenen resp. in het September-nummer 1921 en in het Februari-nummer 1927, alsmede naar het artikel van H. C. D. in het Maart-nummer van 1926.

Mijn eerste waarneming betreft een nest door mij op den 27en November 1929 gevonden op den westelijken oever der Tjitandoej, dicht bij de Kinderzee. Naar mijn meening moet dit nest kersversch geweest zijn en zijn gebouwd in de enkele uren tijds welke verlopen waren tusschen mijn gang van Kalipoetjang zuidwaarts om circa 8 uur 's ochtends en mijn terugkeer naar Kalipoetjang om circa 1 uur 's namiddags. Ik grond deze aannahme op de volgende feiten. Het nest lag boven de waterlijn op den met hooge glagah zeer dicht begroeiden westelijken oever. Toen wij de kali met intredende eb (hoogste waterstand) afvoeren, zagen wij, ondanks scherp uitkijken, op dien oever of beter gezegd op het oevergedeelte waar het nest lag, slechts één onafgebroken strook dichte hooge glagah. Toen wij bij laag water terugkeerden, was in die glagah-paggar zulk een groot gat geslagen, dat het onmiddellijk opviel en alle opvarenden dan ook vrijwel tegelijkertijd het nest zagen liggen. Toen wij de motorboot langs den kant meerden, constateerden wij

in de nog vochtige klei van den ter plaatse zeer steilen oever een aantal zeer groote krokodillensporen. Na alle verhalen, die ik gehoord had omtrent hun nest bewakende, zeer agressieve krokodillen, leek het niet zeer aanlokkelijk om aan land te springen, te meer niet waar men, bij een sprong van uit de boot op den vrij hoogen oever, vrijwel op den rand van het nest te recht moest komen, wilde men niet de kans loopen, achterover in de kali terug te vallen. Nadat echter geschreeuw en slaan met een langen bootshaak geen enkel resultaat opleverde, werd de sprong gewaagd en onmiddellijk de naaste omgeving van het nest (waaromheen zich *geen* ringgoot bevond) zoo goed mogelijk afgezocht, waarbij echter geen spoor meer van een krokodil gevonden werd.

Het zeer groote nest was hoogst primitief gebouwd uit neergeslagen, aan de toppen nog groene glagah, en niet meer dan 75 cm hoog. In het midden bevond

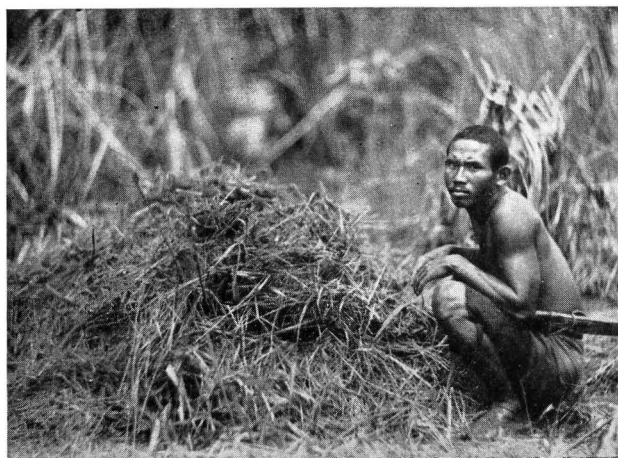


Fig. 1. Nest van *Crocodilus porosus*.

Foto Kopstein.]

zich een ondiepe, veel klei bevattende kuil en reeds na verwijdering van een paar decimeter klei en bladeren, traden de eieren voor den dag. Ze lagen als één groote klomp in het nest en waren alle onbeschadigd. Wij telden niet minder dan 65 stuks en bij later uitgevoerde metingen en wegingen bleken de afmetingen gemiddeld 90×55 mm te bedragen en het gemiddeld gewicht circa 144 gram. Opvallend was de groote gelijkheid der mooie, helder witte, porceleinachtige eieren. Het bijzonder groote aantal wettigt het reeds uit de groote sporen afgeleide vermoeden, dat we hier met het nest van een bijzonder groot exemplaar te doen hebben gehad,

daar er m.i. geen enkele reden is om aan te nemen, dat meerdere wijfjes hun eieren in één nest gelegd zouden hebben. De eieren bleken bij openen kersversch te zijn. Het gelukte niet ze tot ontwikkeling te krijgen; waarschijnlijk was het Garoetsche klimaat daartoe veel te koud. Na 3 maanden kon zelfs nog geen begin van ontwikkeling geconstateerd worden, terwijl de eieren ook toen zelfs nog niet bedorven waren.

Thans een tweede interessante ontmoeting en wel van zeer recenten datum. Op 27 Maart j.l. om circa 8 uur 's morgens bij eb de Tjitandoej afvarend, vestigde de machinist van de motorboot mijn aandacht op een lage zandplaat, gelegen juist op den hoek gevormd door de Tjitandoej en de Tjiseël, op welke zandplaat een twintigtal zeer kleine krokodilletjes lagen en liepen van naar schatting 20 à 30 cm lengte. De geringe afmetingen en het feit, dat de diertjes nog in zoo groot aantal bij elkaar waren, wettigt het vermoeden, dat we hier met een pas uitgekomen nest te doen hadden. Hoewel de verleiding groot was te trachten er eenige te pakken, zag ik daar voorloopig van af, omdat we de zandplaat reeds voorbij waren en met veel geraas zouden moeten manoeuvreren om bij te draaien, waardoor de diertjes toch zouden vluchten. Zooals hierna blijken zal ben ik naderhand zeer dankbaar geweest

maar doorgevaren te zijn. Toen wij nl. tegen 12 uur terugkeerden, besloot ik nog even ter plaatse een kijkje te nemen. Het was toen vloed en de zandplaatachtige verlenging van den oever stond geheel onder water. Daar ik echter een kans wilde wagen in de glagah een wellicht achtergebleven krokodilletje te pakken, liet ik langzaam op de bewuste plek toevaren, terwijl ik mijn zakken ledigde en mijn polshorloge uitdeed. Reeds stond ik op den boeg om bij het stoppen van de boot in het ondiepe water met een fikschen sprong aan land te springen, toen plotseling met groot lawaai en een sneltreinvaartje een kanjer van een krokodil uit de hooge glagah naar voren schoot en met een sprong in de kali verdween. Nog even verscheen de monsterachtig groote kop boven water, waarna het dier, zonder eenig spoor na te laten, verdween.

Wel zegende ik toean Allah, want ware ik op den oever gesprongen, dan zou ik het monster om zoo te zeggen midden in zijn muil gesprongen zijn.

De bediening van de motorboot verzekerde mij, dat dit beslist de moeder van de jongen was en ik moet wel de bijzondere coïncidentie erkennen van het voorkomen van dezen grooten krokodil op dezelfde smalle oever tong, waar wij enkel uren te voren de pas uitgekomen jongen hadden gezien. Nu doet zich echter de vraag voor, of het moederdier — terwijl nog in het geheel niet vast staat, dat zij het nest gedurende den broedtijd bewaakt, — wel weer aanwezig zou zijn, tegen of gedurende den tijd, dat de jongen uitkomen. M.i. lijkt dit niet waarschijnlijk, aangezien men toch bij een

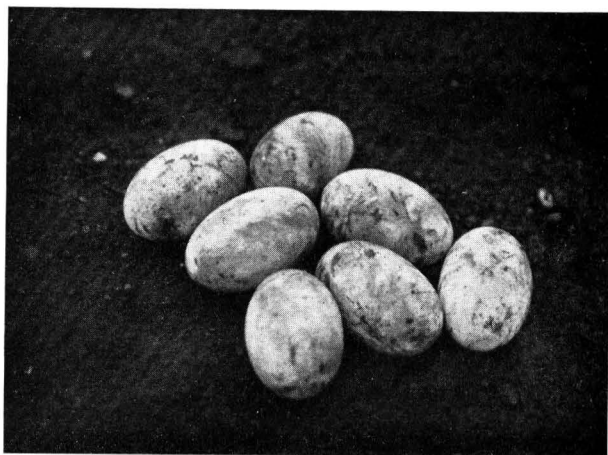


Fig. 2. Eieren van *Crocodilus porosus*.

[Foto Kopstein.]

krokodil moeilijk een dergelijk geheugen mag aannemen, te minder waar, blijkens de waarnemingen, de duur van den broedtijd waarschijnlijk zeer onregelmatig is. Dies blijft slechts het vermoeden over, dat de moederkrokodil wel degelijk haar nest bewaakt, totdat de jongen uitgekomen zijn, zij het dan ook, dat zij misschien van tijd tot tijd voor langeren of korteren duur afwezig is om in haar voeding te voorzien.

Slechts het publiceeren van een zoo groot mogelijk aantal waarnemingen zal dit vraagstuk tot een oplossing kunnen brengen, waarbij mogelijk ook wel zal blijken, dat er ook onder de krokodillen zorgzame en minder goede moeders bestaan.

Ten slotte nog dit. Het komt mij voor, dat de juistheid van biologische data zoo goed mogelijk gewaarborgd dient te worden. Daarom stel ik er prijs op te verklaren, dat de beide hiervoor beschreven waarnemingen plaats hadden in tegenwoordigheid van Dr B. K. ZON, Arts der D. V. G. te Tasikmalaja.

Garoet, April 1931.

F. J. A.

NASCHRIFT. — De waarnemingen van den heer F. J. A. over het nest van *Crocodilus porosus* komen zeer goed overeen met mijn eigen observaties in hetzelfde gebied en bij dezelfde soort.

In het benedenstroomgebied van den Tjitandoej en een van zijn zijrivieren, de Tjiseël, leeft voor zoover ik weet slechts deze ééne soort. Ik heb in het geheel nog geen andere soort op Java gezien. Ook ik heb in December (1927 en 1928) aldaar nesten met verse eieren waargenomen. Deze eieren kwamen ook bij mij nooit uit, vermoedelijk omdat deze status der embryonale ontwikkeling te gevoelig is voor temperatuursschommelingen en transport. In Maart en April echter vond ik hier nesten met eieren met embryonen in een vergevorderd ontwikkelingsstadium, welke bij mij in huis bijna allen uitkwamen. Van deze leefden op het einde van 1929 nog verscheidene jonge krokodillen (in Artis).

Men beweert algemeen, dat het wijfje bij het nest blijft. Dit zal wel zoo zijn, al heb ik het zelf nooit waargenomen. Ik heb meermalen urenlang tot aan mijn knieën rondom het nest door het water gewaad om erbij te komen, heb groote series foto's genomen, temperaturen van het nest gemeten enz., zonder door het wijfje gestoord te worden. Weliswaar nam ik steeds 5 à 6 menschen mee om in het water voldoende leven te maken.

Ik heb in 1927 en 1928 drie nesten nauwkeurig onderzocht (zie Treubia XI, 1930, p. 306 en 307) en vond daarin resp. 52, 72 en 56 eieren.

De heer F. J. A. heeft zeker gelijk, dat het publiceeren van een groot aantal waarnemingen van waarde is, ook al schijnen het slechts herhalingen van reeds bekende feiten te zijn. Over de voortplanting van reptielen b.v. weten we nog niet zoo heel veel af.

F. K.

DE KLEINSTE LORANTHACEE VAN NEDERLANDSCH INDIË: ARCEUTHOBIMUM DACRYDII Ridl.

Zoo opvallend de Hollandsche zoowel als de Indische echte maretakken zijn, zoo weinig springt de nieuwe, niet-echte, in het oog. De eerstgenoemden, welke hier in dit tijdschrift reeds vrij uitvoerig behandeld werden (zie jrg. XVIII, 83; XIX, 103, 126) zijn met het bloote oog gemakkelijk in de boomen te ontdekken, doch dit is niet het geval met de hier te bespreken soort, welke trouwens tot het geslacht *Arceuthobium* behoort. Wegens de groote gelijkenis met *Viscum* kan men het een maretak noemen.

Het geslacht *Arceuthobium* dan bestaat uit een 16 à 17 tal soorten, welke vooral in Noord Amerika en verder in Europa en Azië voorkomen. Van Noord Amerika zijn 11 à 12 soorten beschreven, die naar het zuiden toe voorkomen tot in Arizona, voorts is er één soort door URBAN van Sante Domingo (Antillen) beschreven, verder komt *A. Oxycedri* voor in het Middellandsche Zeegebied, Europa en Klein Azië, is er nog één soort bekend uit de Himalaya, één uit Yunnan en onze soort van Malakka. Alle soorten zijn uitsluitend als parasieten op Coniferen gevonden en zijn doorgaans klein van stuk. De meest nietige is wel *A. minutissimum* HOOK. F., welke in de Himalaya op *Picea excelsa*, de spar, gevonden is; deze vertakt zich een weinig binnen de schors der waardplant, doch vrijwel alleen de bloempjes — en later de bessen — zijn van buitenaf zichtbaar. Dit is vermoedelijk wel de kleinste dicotyle plant, die bekend is.

Slechts één soort kende men van het Maleische gebied, namelijk *A. Dacrydii* RIDL., die inheemsch is op het Maleische Schiereiland en daar zeldzaam (?) voorkomt als een parasiet van *Dacrydium*. Van Nederlandsch Indië — en überhaupt van het zuidelijk halfmond — was het geslacht totnutoe onbekend. Nu bijna een jaar geleden