

den, hetgeen m.i. hoofdzakelijk zijn verklaring vindt in de bijzondere levenswijze dezer dieren. Ook kan het zijn, dat ze plotseling levend bedolven werden onder geweldige aschmassa's afkomstig van den nog jongen, heftig werkenden Tjerimai. Intusschen leveren juist die doubletten — hoe mooi ze ook zijn voor de collectie — soms eenige moeilijkheden op bij het determineren, want het vrij praepareeren van het slot, een voornaam determinatie-kenmerk, is n.l. een zeer tijdroovend en alles behalve gemakkelijk werkje.

Wonderlijke geschiedenissen vertellen ons die simpele versteeningen; ze getuigen ervan, hoe hier eenmaal — vóór honderdduizend jaar misschien — de toestand gansch anders was, hoe uit den ziltten vloed het tegenwoordige landschap is opgerezen. WALTHER heeft dit zoo treffend juist gekenschetst in zijn „Vorschule der Geologie”, een boekje, dat zich bijzonder prettig laat lezen: „Wir werden im Geiste auf dem alten Meeresboden umherwandern, werden indem wir unsere Sammlungen vermehren, ein immer vollständigeres Bild der darauf lebenden Tierwelt gewinnen. Wir werden aus der Grösze der Versteinerungen erkennen, ob Jung und Alt nebeneinander gelebt hat und aus ihrem Zahlenverhältnis, welche Formen sich am wohlsten fühlten. Der vereinzelte Zahn eines räuberischen Haifisches oder Reptils wird uns zeigen, dasz auch damals ein Räuber in friedliche Lebensbezirke eingriff, und wir werden angeregt unseren Sammeleifer zu verdoppeln, um vollständigere Reste des seltenen Räubers zu erwerben”.

Na eerst nog een verfrisschend bad in de Tji Waringin genomen te hebben begeven wij ons, de zakken zwaar gevuld en omringd door de kampongjeugd, naar de wachtende auto om den terugtocht te aanvaarden. Een volgende keer hoop ik met den lezer — zoo hij daar tenminste lust toe voelt — een paar andere interessante plekjes in het Kromonggebergte te bezoeken.

V. D. M. M.

DE OP JAVA GEKWEekte KARPERACHTIGE VISSCHEN.

(Vervolg.)

Na de teelt van *Cyprinus carpio* L. var *flavipinnis* C. V. neemt die van *nilem Osteochilus hasselti* C. V. de voornaamste plaats in, ten minste in den Oost Preanger. Daar ik over de teelt en kweek ¹⁾ van dezen visch reeds vrij uitvoerig geschreven heb, verwijs ik den lezer naar dat stuk (Trop. Nat. 1921 afl. 4, p. 58).

Zoo komen we tot den *tawes*, *Puntius javanicus* BLKR. (zie figuur 5).

De *tawes* wordt veel in de Soendalanden gekweekt. Hij onderscheidt zich van de overige gekweekte karperachtigen door de volgende kenmerken:

De rugvin bezit 4 stekels en 8 stralen, de aarsvin 3 stekels en 6 stralen. In de zijstreep komen 29 tot 31 schubben voor, terwijl de dwarslijn $6-1-5\frac{1}{2}$ schubben telt.

Het lichaam van den *tawes* is in verhouding iets hooger dan dat van den *ikan mas*, de hoogte gaat ongeveer 3 maal in de geheele lengte van den visch, dus met de staartvin medegerekend.

De rugvin neemt haar oorsprong ter hoogte van de 10^{de} schub van de zijstreep. De vierde stekel van de rugvin is zeer sterk en aan den achterkant getand. De staartvin is gelobd. Volgens WEBER en DE BEAUFORT, die we veelal volgen bij het opmaken der diagnosen, zou de eerste straal van de aarsvin ter hoogte van de 19^{de} schub van de

¹⁾ Naar het schijnt onderscheidt de schrijver kweek en teelt van visch; met het laatste bedoelt hij blijkbaar het grootbrengen vanaf het ei, met het eerste begrip: vanaf de gevangen jonge visch. Red.

zijstreep gelegen zijn; we moeten hierbij opmerken, dat dit kenmerk niet altijd uitkomt, zooals wij meermalen hebben kunnen vaststellen.

De *tawes* is zilverachtig licht-grijs van kleur en slechts iets donkerder op den rug. De schubben zijn gedeeltelijk omzoomd door een donkere streep.

Tawes wordt rond Tasikmalaja vrij veel gekweekt en is een zeer gewilde visch; m.i. is zijn smaak niet bijzonder lekker. Deze soort is vrij gemakkelijk te teelen, hij

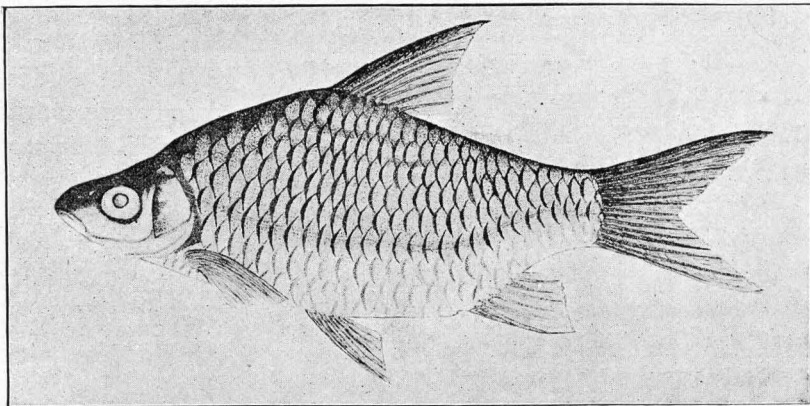


Fig. 5. *Tawes*.

eischt weinig onderhoud en zorg. Voor de teelt worden enkel wat stroo-halmen in de vijvers gebracht, waarop de visschen dan hun kuit schieten. Hij is vrij gevoelig, in vervuild water kan hij moeilijk gedijen en uit het water gehaald blijft hij niet lang in leven. Dit is ook een van de oorzaken dat deze visch, hoewel gemakkelijk te teelen, niet zoo verspreid is als de *ikan*

mas. De vijvers, waarin *tawes* geteeld wordt, moeten vrij zuiver water bevatten.

In de natuur treft men hem dan ook zelden aan in ondiepe meertjes, maar wel in meertjes die meer dan 2 M. diep zijn. De diepte is hier enkel in zoover van belang, dat in de laatste het water door de rottende macroflora nooit zoo vervuild is, dat er polysaprobiën in voorkomen.

Van het geslacht *Puntius* komen volgens WEBER en DE BEAUFORT een 30-tal soorten in den archipel voor. Van belang voor ons is nog het feit, dat de talrijke kleine vischsoorten, die onder den naam van *beunteur* bekend zijn, meestal tot het geslacht *Puntius* behooren. Wij vonden o.a. onder de visschen, die we als *beunteur* bemachtigden *P. binotatus* C. V. en *P. oligolepis* BLKR. Ook hier zijn de inlandsche namen zeer verward (zie figuur 6).

Eindelijk moet nog medege-deeld worden, dat *Puntius javanicus* BLKR. veel grooter kan worden dan 33 c M., zooals WEBER en DE BEAU-

FORT beweren; wij zelf hebben exemplaren aangetroffen die 40 c. M. en meer lang waren.

Hiermede zijn alle karperachtige visschen behandeld, die geteeld en gekweekt worden in de Preanger Regentschappen.

We willen nu nog een paar karperachtige visschen bespreken waarvan men de kleine exemplaren uit natuurlijke wateren verzamelt om ze in vischvijvers verder te laten groeien.

Tot deze groep behooren de *Kantjera*-soorten. De lezer zal dadelijk opmerken, dat de inlandsche naam *kantjera* reeds voor andere soorten gebruikt werd. Wanneer al de te

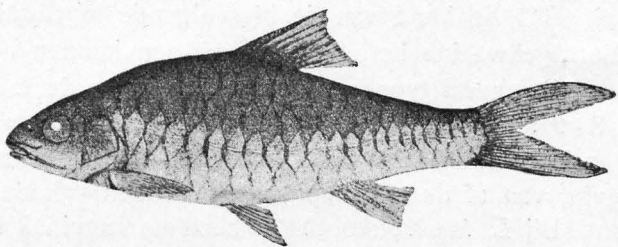


Fig. 6. *Beunteur*.

bespreken soorten behandeld zijn, zullen we, voor zoover dit mogelijk is, eenige orde in de inlandsche namen brengen.

Met den naam van *kantjera* bedoelt men in de Preanger Regentschappen verschillende soorten, die bijna alle behooren tot het geslacht *Labeobarbus*.

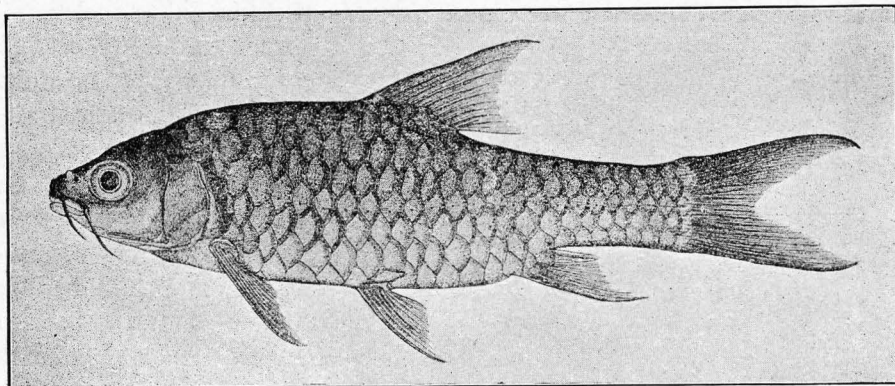


Fig. 7. *Labeobarbus tambroïdes* BLKR.

De meest voorkomende zijn de *Labeobarbus soro* C.V. en *L. tambroïdes* BLKR. verder komt nog vaak voor *L. tambra* C. V. De tweede bezit in het midden van de onderlip een lob, terwijl de *L. soro* C. V. deze niet heeft.

De bewering, dat deze visschen in stilstaand of zwak stroomend water geen kuit zouden schieten, is niet juist en men zou ze dus zeer goed kunnen teelen, doch dan moeten de vischvijvers aan bepaalde eischen voldoen. Op onze gegevens afgaande is het reeds gelukt die lekkere visch te teelen en we twijfelen er geenszins aan of men zal binnen enkele jaren een grooten handel in *kantjera* drijven, wanneer het eerst maar eens mogelijk zal wezen de teelt op rationeele wijze uit te werken en bekend te maken.

Het vleesch van deze vischsoorten is zeer gezocht, vaak hoort men ze dan ook roemen met den naam van „indische forel”.

Ik kan inderdaad getuigen, dat het een van de lekkerste visschen van Java is, maar helaas bezit hij ook weer een enorme hoeveelheid graten.

Aan de hand van de hiervolgende tabel zal men deze visschen gemakkelijk van de andere gekweekte karperachtige soorten kunnen onderscheiden.

De meest typeerende kenmerken van de *L. soro* C. V. zijn: De rugvin bezit 3 stekels en 8-9 stralen; ze ontspringt dichter bij den snuit dan bij de staartvin. Er komen 24 tot 28 schubben in de zijstreep voor en $3\frac{1}{2}$ schubben in de dwarslijn ter hoogte van de rugvin, van af de zijstreep tot het midden van den buik.

Bij *L. tambroïdes* BLKR. bezit de rugvin 3 stekels en 9 tot 10 stralen; ze ontspringt in het midden tusschen de snuit en de basis van den staartvin. Er komen 23-24 schubben in de zijstreep voor en $4\frac{1}{2}$ in de dwarslijn, te rekenen van af de zijstreep tot het midden van den buik ter hoogte van de rugvin (zie figuur 7).

De *Labeobarbus*-soorten leven in rivieren en meertjes met zeer helder en snel stroomend water. Voor zoover we tot nog toe konden nagaan, leeft de *L. tambroïdes* BLKR. vooral in rivieren, terwijl de *L. soro* C. V. meer in de meertjes voorkomt.

De *L. tambroïdes* BLKR. komt veel voor rond Singaparna en wordt er in de *leuwis* gevangen. De gevangen jonge visschen worden in vijvers overgebracht, waar ze in leven gehouden worden tot ze groot genoeg zijn voor consumptie.

Deze vischsoorten worden ook op veel plaatsen als heilige dieren beschouwd, zoo o.a. te Derma bij Koeningan.

De kweek van *L. tambroïdes* BLKR. heeft op Java een niet zoo groote uitbreiding als dit op Sumatra's Westkust het geval is. In deze streek is het een buitengewoon belangrijk bedrijf, waarover men nadere bijzonderheden in bovenvermeld stuk van den Heer EDW. JACOBSON en mij vinden kan.

Eindelijk moeten we hier noch melding maken van den *hampal*, *Hampala macrolepidota* C. V. (zie figuur 8). Deze visch wordt echter noch geteeld, noch gekweekt, men vangt hem in meertjes, o.a. komt hij voor in het meer van Pandjaloe. Waar de inlanders hier ook de namen *hampal*, *kantjera* en *tambra* verwisselen, loopt men de kans elk oogenblik een *hampal* onder een anderen naam in handen te krijgen en daar de visch uiterlijk en ook wat zijn voorkomen in de natuur betreft, veel overeenkomst vertoont met de *Labeobarbus*-soorten, komt het me wenschelijk voor deze vischsoort hier even te bespreken.

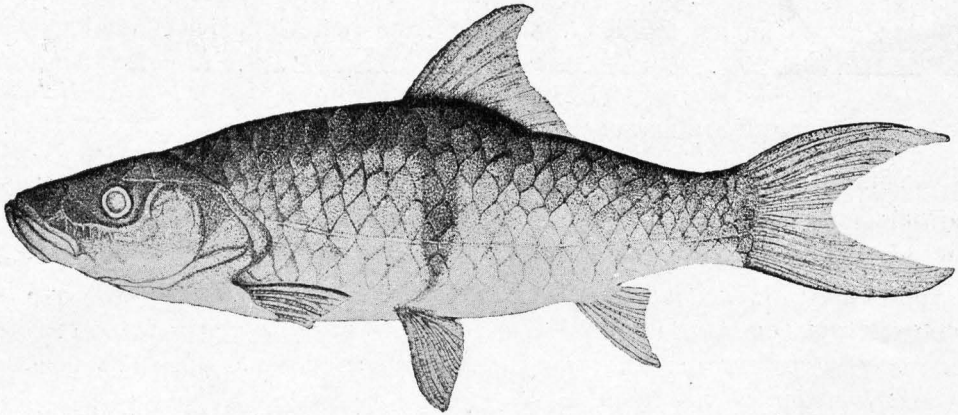


Fig. 8. Hampal.

De leek zal de *hampal* van de *Labeobarbus*-soorten dadelijk kunnen onderscheiden door het feit, dat de *hampal* in 't midden van het lichaam onder de rugvin een groote zwarte vlek vertoont. Verder hebben de soorten van het geslacht *Labeobarbus* twee paar baarddraden, terwijl die van het geslacht *Hampala*, er maar één paar bezitten.

De kenmerken van de meest voorkomende soort, de *Hampala macrolepidota* C. V., zijn:

De baarddraden zijn ongeveer zoolang als de middellijn van het oog. De rugvin telt 3 stekels en 8 stralen en neemt haar oorsprong ter hoogte van de 8^{ste} of 9^{de} schub van de zijstreep. De aarsvin bezit 3 stekels en 5 stralen. De borstvinnen hebben 1 stekel en 15 tot 16 stralen. Er komen 28 tot 29 schubben in de zijstreep voor. Deze visch bezit een zwarte vlek tusschen de rugvin en de buikvinnen, de buitenste randen van de staartvin zijn donker.

Zoo hebben we alle karperachtige visschen nagegaan die een rol spelen als teelt- of kweekvisschen op Java en willen nu, ten einde met zekerheid de exemplaren, die we aantreffen, te kunnen bepalen, nog een tabel laten volgen, waarin alle hier behandelde soorten opgenomen zijn.

Deze tabel is opgemaakt met gebruikmaking van het boek van WEBER en DE BEAUFORT, ze is speciaal aangepast voor de hier behandelde karperachtigen. Andere visschen, zelfs nauwverwante soorten, kunnen door middel van deze tabel niet bepaald worden.

- I. Stekel van de aarsvin achteraan getand (II).
- A. vier baarddraden (B). *Cyprinus* CUVIER.
1. rugvin 3 stekels, buikvin 2 stekels, dwarslijn 5-1-7 $\frac{1}{2}$ (2). . . . *C. carpio* L.
2. rugvin 4 stekels, buikvin 1 stekels, dwarslijn 5 $\frac{1}{2}$ (6)-1-7 $\frac{1}{2}$ (8).
- *C. carpio* L. var. *flavipinnis* C. V.
- B. geen baarddraden. *Carassius auratus* L.
- II. Stekel van de aarsvin achteraan niet getand.
- A. Rugvin 10 tot 18 stralen (B). *Osteochilus hasselti* C. V.
- B. Rugvin met 7-9 stralen.
1. de mondhoeck reikt tot aan de vertikale lijn van den voorsten rand van het oog (2).
- *Hampala macrolepidota* C. V.
2. de mondhoeck reikt niet tot aan de vertikale lijn van den voorsten rand van het oog (a).
- a. 3 $\frac{1}{2}$ schubben tusschen de zijstreep en de rugvin (b).
- *Labeobarbus Rueppell* (aa).
- aa. In het midden van de onderste lip bevindt zich een duidelijke lob (bb).
- *L. tambroïdes* BLKR.
- bb. De onderste lip vertoont geen lob. *L. soro* C. V.
- b. 6 schubben tusschen de zijstreep en de rugvin.
- *Puntius javanicus* BLKR.
- Eindelijk nog een paar woorden over de inlandsche namen. In West-Java zijn de meest gebruikelijke namen voor de hier besproken karperachtigen vischsoorten als volgt:
- Ikan mas* en *laoek mas* voor *Cyprinus carpio* L. var *flavipinnis* C. V.
- kantjera* voor *Labeobarbus tambroïdes* BLKR.,
- tambra* voor *Carassis auratus* L.,
- soro* voor *Labeobarbus soro* C. V.,
- hampal* voor *Hampala macrolepidota* C. V.,
- nilem* voor *Osteochilus hasselti* C. V.,
- tawes* voor *Puntius javanicus* BLKR.

Men bedenke echter steeds dat er heel wat verwarring heerscht en men nooit, zonder de visch bepaald zelf te hebben gezien, op den inlandschen naam mag vertrouwen. Een typisch staaltje b.v. is, dat te *Tasikmalaja* en in de geheele buurt van *Singaparna*, *Garoet*, enz de *ikan mas* overal met den Soendaneeschen naam *laoek mas* aangeduid wordt, terwijl de *Labeobarbus tambroïdes* BLKR. altijd *kantjera* geheeten wordt. Te *Pandjaloe* echter, op een kleine 30 paal afstands, kent men de *L. tambroïdes* BLKR. niet en noemt er de gewone *ikan mas*: *kantjera*.

PAUL VAN OYE.

NONGKODJADJAR.

Vroeger verbeuzelde ik graag mijn tijd in het Vondelpark met het kijken naar de vallende eschdoornbladeren, als in den vroegen winter de morgenzon het ijskorstje wegsmolt, waarmee de steel nog aan den tak vastzat; of met het bewonderen van de roestroode en zwarte schimmelvlekjes op stervende bladeren en dood hout. En het leven heeft mij nog maar weinig veranderd in twintig jaar, want als ik in de bergen door een verlaten koffietuin dwaal, heb ik weer hetzelfde gevoel als vroeger en bekijk ik een mosplantje met denzelfden eerbied. In het Vondelpark zwierf ik het liefst rond als in den herfst door den motregen dikke druppels aan de takken hingen, die langzaam aan neervielen. Maar