

Azja południowo-wschodnia ojczyzna zapomnianych piękności

Autor: Zbigniew Olszowy

Trzymając ryby w akwarium, staramy się, by nasze zwierzęta i rośliny czuły się jak najlepiej. Aby osiągnąć ten cel, staramy się stworzyć w akwarium warunki jak najbardziej zbliżone do naturalnych, występujących w miejscu występowania naszych podopiecznych.

W cyklu artykułów, który właśnie zaczynamy, zamierzamy opisać warunki panujące w różnych biotopach, z których pochodzą nasze ryby. Artykuły te adresujemy do rzeszy średnio zaawansowanych akwarystów, którzy mają ambicję stworzenia, podobnie jak autorzy tych artykułów, pięknego i zdrowego akwarium biotopowego.

Pierwsze ryby akwariowe i tradycja nowożytnej akwarystyki pochodzą z Chin. Zwyczaj trzymania ryb w specjalnie przeznaczonych do tego naczyniach doprowadził w Chinach do wyselekcjonowania już w VII-VIII w. z karasia (*Carassius auratus*) jego odmiany zwanej obecnie złotą rybką, której hodowla kwitnie w wielu krajach do dzisiaj.

Nie darmo jednymi z pierwszych rybek tropikalnych sprowadzonych do Europy były wielkopłetwy wspaniałe (*Macropodus opercularis*), pochodzące między innymi z wód Chin. Rozpocznę zatem cykl artykułów od opisu biotopów i sposobu założenia zbiorników biotopowych odtwarzających wody różnych środowisk występujących w Azji.

Robiąc pierwsze przymiarki do stworzenia zbiornika biotopowego, zwykle zaczyna się od określenia właściwości fizyko-chemicznych wody dostępnej w kranie i porównania ich z wodą występującą w biotopie ryb i roślin, które zamierzamy hodować. Ten etap często determinuje nasz wybór, gdyż mając w kranie wodę np. o wysokich pH i twardości, zdecydujemy się raczej na ryby żyjące w takiej wodzie niż na zakup ciągle dosyć drogiego sprzętu do jej uzdatnienia. Można oczywiście spróbować pominąć ten etap rozpoznania, ale wtedy ryzykuje się z pozoru niewy tłumaczalne śmierci ryb i roślin, które osiedliliśmy w zbiorniku, i brak spodziewanego potomstwa naszych podopiecznych, mimo że osiągnęli odpowiedni wiek oraz rozmiary, a nawet wielokrotnie odbyli tarło. Dotyczy to, co prawda raczej przypadków skrajnych, to znaczy takich, gdy woda swoimi parametrami skrajnie odbiega od warunków występujących w odtwarzanym biotopie albo, gdy mamy do czynienia ze skrajnie wrażliwymi stworzeniami. Dla jasności sytuacji, zanim podejmie się decyzję, warto zmierzyć przynajmniej pH, twardość węglanową i ogólną wody, którą mamy w kranie. Dla ogólnej orientacji, jaką wodę mamy do dyspozycji, wystarczają nawet najprostsze i najtańsze testy dostępne w sklepach zoologicznych. Nie wszyscy będą oczywiście mierzyli takie parametry jak przewodnictwo elektryczne i zawartość poszczególnych jonów w wodzie, by jak najwierniej oddać warunki fizyko-chemiczne wody z odtwarzanego biotopu, gdyż najczęściej jest to zbędny wysiłek.

Idealnie byłoby, gdyby podstawowe parametry wody w kranie pokrywały się z właściwościami wody w biotopie, który mamy zamiar odtworzyć, jednak zwykle wystarcza, gdy są tylko podobne.

Uzdatnienie wody, która ma właściwości podobne do wody występującej w odtwarzanym biotopie, zwykle nie wymaga wielkich nakładów, a niewielkie odchylenia od parametrów występujących w naturze są zwykle tolerowane przez naszych podopiecznych i nie przeszkadzają im w zdrowym życiu i rozmnażaniu się, choć skłamałbym, gdybym nie napisał, że istnieją wyjątki od tej reguły, które wymagają wody od dokładnie dopasowanych specjalnie dla nich parametrach.

Azja.

Azja jest kontynentem największych kontrastów: znajdują się tam najwyższe na Ziemi góry, jezioro najgłębsze (Bajkał) i największe (Morze Kaspijskie), a jednocześnie wielkie pustynie. Występują wszystkie rodzaje klimatu: od polarnego po tropikalny wraz z jego lokalną odmianą, klimatem monsunowym. To właśnie ten klimat kształtuje warunki wodne na wielkich i interesujących z akwarystycznego punktu widzenia obszarach Indii, Azji południowo-wschodniej i Chin.

Dla dokładnego dobrania organizmów do akwarium odtwarzającego interesujący nas biotop niestety nie wystarczy samo stwierdzenie, że ryby i rośliny występują na tym samym obszarze geograficznym i w danym jeziorze lub rzece. Wszak na tym samym obszarze może występować i często występuje, wiele środowisk, w których mamy różne, często bardzo odmienne warunki fizyko-chemiczne wody, a co za tym idzie - różne zespoły ryb, roślin i innych organizmów żywych. Inne ryby będą występowały w górnym biegu tej samej rzeki, a inne w dolnym, mało tego - jedne gatunki będą żyły w tej samej rzece w głównym nurcie, a inne przy brzegach. Zupełnie inne rośliny i zwierzęta będą występowały w płytkim bajorze położonym niedaleko jeziora, w którym z kolei spotkamy już zwykle dużo bardziej wymagające ryby. Inny zespół roślinno-zwierzęcy znajdziemy w wartkim potoku, który może do wspomnianego już jeziora wpływać, a zupełnie inny w wolno płynącej rzece wypływającej z tego samego jeziora. Jeszcze inaczej będzie wyglądać życie na polu ryżowym zalanym wodą i w rowach nawadniających to pole, a położonych nad wspomnianą już rzeką. Warunki wodne mogą się diametralnie zmieniać nawet w tym samym zbiorniku w zależności od pory roku.

Doskonałym przykładem zróżnicowania warunków jest Ganges, który ma źródła w Himalajach, a kończy bieg, tworząc rozległą deltę uchodzącą do Zatoki Bengalskiej. U źródeł ma czystą lodowatą zimną, wartko płynącą, doskonale natlenioną wodę, a u ujścia wraz z Brahmaputrą mętne wody niosą ogromną ilość materiału skalnego i mają temperaturę typową dla wszystkich wód tropikalnych. Udało mi się znaleźć w literaturze i internecie informacje na temat kilku biotopów występujących w Azji południowo-wschodniej i Indiach.

Wody Tajlandii, Malezji i Indonezji. W głębi lądu woda jest zwykle miękka, o niskiej przewodności rzędu 5-80 μS , pH-5,5 i temperaturze ok. 30°C, na wybrzeżu ma już ślady soli morskiej, a jej przewodnictwo wzrasta do wartości rzędu 3000 μS , pH wynosi około 6.

Z ryb (wg Maylanda) w głębi lądu żyją: badisy błękitnopłetwe (*Badis badis*), razbory (między innymi Hengela i klinowa), węzogłowce (*Channa*).

Bliżej morza ryby te ustępują miejsca szczupakogłowom (*Luciocephalus*) i różnym gatunkom babek. Na wschodzie Półwyspu Malajskiego znaleziono między innymi razbory Hengela i klinową, ponadto występują tu również *Tetraodon leiurus*, *Pristolepis fasciata*, *Nandus* sp, *Kryptopterus bicirrhis*, *Dermogenys pusilla*, *Rasbora argyrotaenia*, *R. Daniconius*, czy *Trichopsis vittata*.

W tamtejszych wodach występują także bojownicy wspaniałe (*Betta splendens*), bocje wspaniałe (*Botia macracanthus*), grubowargi dwubarwne (*Epalzeorhynchus bicolor* syn. *Labeo bicolor*) wielkopłetwy wspaniałe (*Macropodus opercularis*), piskorki (*Pangio* sp.), gurami mozaikowe (*Trichogaster leeri*), gurami dwuplamiste (*Trichogaster trichopterus*).

Na Borneo, w rzekach Skrang i Kerangan, Maylandowi nie udało się oznaczyć twardości przy pomocy standardowych odczynników, a zmierzone przewodnictwo było na poziomie 10-20 μ S, pH wahało się między 6 a 6,5, pomiar wykonano w temperaturze 26,5°C. Ladiges z kolei na Sumatrze stwierdził twardość 2,4 dGH i pH =6,15. Oba te pomiary sugerują ekstremalnie niską zawartość soli mineralnych w wodzie. Wodę o skrajnie niskiej twardości potrzebuje np. pochodzący stamtąd gurami czekoladowy (*Sphaerichthys osphromenoides*), który właśnie tam występuje w naturze. Większość ryb z tego regionu jednak doskonale czuje się i rozmnaża nawet w wodzie średnio twardej o typowej dla naszych zbiorników temperaturze około 26°C.

Sumatra jest chyba najlepszym przykładem, jak bardzo mogą być zróżnicowane środowiska na stosunkowo niewielkim obszarze. Na wschodzie wyspy występują obszary równin z wolno płynącymi rzekami i bagnami, gdzie temperatura wody w skrajnych wypadkach osiąga nawet prawie 40°C, a z drugiej strony, na zachodnim wybrzeżu wyspy spotykamy wartko płynące rzeki górskie ze stosunkowo zimną, dobrze natlenioną wodą, w których żyją między innymi ryby z rodzaju *Gastromyzon*.

Ponadto człowiek zawlekł tam gupika (*Poecilia reticulata*) i gambuzję (*Gambusia* sp.) w celu zwalczania larw komara, ryby te, jak się okazuje, zjadają rureczniki i wylęg rodzimych ryb zamiast larw komara. Rośliny dominujące w tamtejszych wodach, to różne gatunki kryptokoryn, limnophili, nadwódek, barkłaje, nurzańce, lotosy, a ponadto paprocie i mchy.

Sulawesi (Celebes) ma faunę i florę odmienną od pozostałych wysp indonezyjskich, poza półdzióbkami i *Marosatherina ladigesii* nie są znane żadne ryby akwariowe stamtąd pochodzące. Nie są znane mi również dokładne opisy biotopów i parametrów wody, jakie tam występują. Z okolic tych wysp znamy za to wiele stworzeń hodowanych w akwariach morskich, ale to temat na zupełnie inny artykuł zupełnie innego autora.

W Chinach, które powinny być chyba omówione osobno i które są stosunkowo słabo poznane z punktu widzenia akwarystyki, na południu występują ryby, przy hodowli których nie należy podnosić temperatury powyżej 26°C i pH około 6,0-6,5. Temperatura w tym rejonie nie spada poniżej 8-10°C. W akwarium z rybami i roślinami z tego regionu można z powodzeniem zrezygnować z ogrzewania. Ryby labiryntowe w Azji zasadniczo występują w wodach stojących lub niezbyt szybko płynących,

co zasadniczo pokrywa się z biotopem pól ryżowych i bajor występujących w dżungli. W Azji ryby labiryntowe jako jedne z nielicznych opanowały małe zbiorniki śródleśne, w których parametry wody w zależności od obszaru występowania ulegają gwałtownym dobowym zmianom albo mają stale bardzo wysoką temperaturę (Cejlon), a same zbiorniki czasami wysychają, niektóre gatunki w nich żyjące, np. łąziec (*Anabas testudineus*), opanowały technikę przemieszczania się pomiędzy takimi wysychającymi zbiornikami.

Bojowniki (*Betta* sp.), prętniki karłowate, (*Colisa lalia*), gurami (*Trichogaster* sp.) są wspaniałymi rybami wybaczącymi wiele błędów i świetnie nadają się do hodowli w zbiornikach, odtwarzających właśnie ten biotop. Uzupełnienie takiego akwarium o kawałek korzenia, kępę mchu go obrastającą, jakieś paprocie (*Ceratopteris* sp, *Microsorium* sp.), kryptokoryny (czyli zwartki - (*Cryptocoryne* sp.), barkłaje, limnofilie, wyrastające nad wodę nadwódki (*Hygrophila* sp.) i nurzańce (*Vallisneria*) daje wrażenie rzeczywistego zbiornika, który znaleźliśmy gdzieś w dżungli.

Pola ryżowe i rowy je zasilające, to biotopy wytworzone przez człowieka, w którym rośliną dominującą jest uprawiany tam ryż. Są to płytkie, sztucznie nawadniane zbiorniki wodne, charakteryzujące się okresami dużego zmętnienia, silnym nagrzewaniem się w ciągu dnia oraz występującymi w związku z tym znacznymi deficytami tlenu. Gdyby nie obecność w nich ryb labiryntowych stałyby się największą na świecie fabryką komarów i innego robactwa. Często zasiedla się je dodatkowo rybami jajożyworodnymi z rodziny (*Poeciliidae*), które podobnie jak ryby labiryntowe powinny żywić się larwami komara. Niestety, jak pokazuje doświadczenie, sprowadzeni w celu tępienia larw komara goście z Ameryki, wolą raczej zajadać się masowo występującymi tam skąposzczetami z rodzaju *Tubifex* i larwami ryb labiryntowych. Niektóre z ryb występujących na polach ryżowych są również pożywieniem dla ludności zamieszkującej tamte tereny. Liczba ryb labiryntowych występujących na polach ryżowych jest w sposób naturalny regulowana przez drapieżne zmijogłowowate (*Channidae*), które się nimi żywią. Ryby te są dużymi (niektóre gatunki dochodzą do 1 metra długości), żarłocznymi drapieżnikami, żywiącymi się innymi rybami i podobnie jak ryby labiryntowe opanowały umiejętność oddychania powietrzem atmosferycznym. Do pól ryżowych woda jest dostarczana rowami nawadniającymi, w których często spotyka się różne gatunki razbor i brzanek, a obrazu całości dopełniają szczupieńczyki. Roślinność występująca w obu tych biotopach jest podobna pod względem składu gatunkowego; dominują w nich różne gatunki kryptokoryn, limnofili, nadwódek, a także barkłaje, nurzańce, lotosy, paprocie i mchy.

Moje propozycje obsad akwarium biotopowego z rybkami z Azji południowo-wschodniej.

Akwarium z południowoazjatyckimi rybami karpiovatymi I.

Typ akwarium: Umiarkowanie ciepłe, temp. wody 18-21°C, niektóre gatunki znoszą przejściowo spadek do 12°C.

Rośliny: Nawódka wielonasienna, tatarak trawiasty, nurzaniec śrubowy, sadzone niezbyt gęsto, bo

ryby żyjące w tym akwarium lubią pływać w wolnej przestrzeni. Jeśli nie będzie ryb kopiących można użyć roślin o pierzastych liściach.

Ryby: Nadają się brzanki różowe, danio pręgowane (danio nie znoszą niskiej temperatury), kardynałki. Wszystkie te ryby są gatunkami stadnymi. Wymagają wody czystej, niezbyt „starej”, oświetlonej słońcem.

Urządzenie: Krajobraz potoku, średni piasek, płaskie kamienie. Wierzchnią warstwę warto dobrze wypłukać, brzanki z reguły kopią w podłożu.

Żywnienie: Ryby przyjmują wszelkie dostępne rodzaje pokarmu. Oczywiście zalecałbym podawanie żywego planktonu i co jakiś czas niedrapieżnych larw owadów.

Akwarium z południowoazjatyckimi rybami karpiołowatymi II.

Typ akwarium: Umiarkowanie ciepłe, 20-23°C, okresowo może być cieplej, a niektóre gatunki znoszą przejściowo spadek temperatury nawet do 18°C. Wymagana jest przejrzysta często podmieniana, dobrze natleniona woda.

Rośliny: Nie zaleca się roślin o pierzastych liściach, gdyż niektóre z ryb wybranych do tego akwarium chętnie kopią. Należy wybrać rośliny takie jak: nurzaniec śrubowy, tatarak trawiasty, nadwódka wielonasienna, różne inne nadwódki, aponogeton kędzierzawy, można użyć również niektórych gatunków lotosów i kryptokoryn. Sadząc rośliny, należy zostawić rybom wolne przestrzenie do pływania.

Ryby: Trzyma się w niewielkich stadkach z niewielką przewagą samców. W akwarium można umieścić: brzankę odeską, kropkowaną, zieloną, różową, sumatrzańską (ta ostatnia jest wrażliwa na spadek temperatury), purpurową, pięciopręgą, glonojada syjamskiego, ryby z rodzaju *Danio*. Oczywiście tak dużą liczbę gatunków racjonalnie da się trzymać tylko w bardzo dużym zbiorniku, zazwyczaj trzeba ograniczyć się do kilku z nich. Do tego akwarium można wpuścić jeszcze grubowargi dwubarwne lub zielone, ale należy pamiętać, że te ryby wzajemnie się zwalczają, a ponadto osiągają dość duże rozmiary. Hodowca, którego spotkałem w Niemczech twierdził, że można trzymać te grubowargi w grupach powyżej 5 sztuk w dużym zbiorniku, gdyż wtedy agresja wewnątrzgatunkowa rozkłada się w całym stadzie równomiernie.

Urządzenie: Krajobraz zatoki, średni piasek ewentualnie warstwa torfu. Wierzchnia warstwa podłoża musi być dobrze przemyta ze względu na upodobanie niektórych gatunków do kopania w podłożu.

Żywnienie: Ryby przyjmują wszelkie rodzaje pokarmu, zalecany jest dodatek roślinnych, w przeciwnym wypadku ryby będą objadać delikatne rośliny.

Akwarium z południowoazjatyckimi rybami karpiołowatymi z rodzaju *Rasbora*.

Typ akwarium: Ciepłe, temp. 23-28°C (nie obniżać poniżej 21°C). Woda przejrzysta, miękka, bogata w garbniki.

Rośliny: Należy wybrać rośliny ciepłolubne. Mogą to być np.: różne gatunki kryptokoryn, a w miejscach lepiej oświetlonych nadwódki, limnofile, podwodna forma różdzyca, a na powierzchni jej forma pływająca.

Ryby: Trzyma się w niewielkich stadkach. W akwarium można umieścić: razborę klinową, płamistą, karłowatą i szklistą. Na dno można wpuścić piskorki i małe gatunki bocji, a w warstwie przypowierzchniowej można umieścić jeden z gatunków szczupieńczyków, ale tu trzeba uważać, gdyż ryby te potrafią czasami zaatakować przepływającą obok rybę i pożreć zdumiewająco dużą zdobycz. Do razbor można dołączyć też ryby labiryntowe, sunki szkliste, bocję wspaniałą lub *Botia striata* i grubowarga dwubarwnego (*Epalzeorhynchus bicolor* syn. *Labeo bicolor*).

Urządzenie: Krajobraz płytkiego, mocno zarośniętego, częściowo zacienionego rowu, piasek drobny do średniego, warstwa torfu, korzenie.

Żywnienie: Każdy rodzaj pokarmu, Ryby przyjmują szczególnie chętnie żywy i mrożony plankton.

Akwarium z rybami z Indii i Indonezji.

Typ akwarium: Ciepłe, temp. 24-30°C (nie utrzymywać przez dłuższy czas temperatury poniżej 21°C).

Woda przejrzysta, miękka, bogata w garbniki.

Rośliny: Należy wybrać rośliny ciepło- i światłolubne, ale które mogą również rosnąć w cieniu. Mogą to być np.: limnofilia, synema trójkwiatowa, różdzyca rutewkowata, kryptokoryny.

Ryby: Trzyma się zazwyczaj w niewielkich stadkach. W akwarium można umieścić: brzanek sumatrzańską, pięciopregą, cejlońską, purpurową, wysmukłą (wszystkie wymienione dotychczas ryby to gatunki stadne), badisa błękitnopłetwego, szczupieńczyka pręgowanego, kilka gurami lub prętników, ewentualnie kontynentalne gatunki bocji (np. *Botia lohachata*, *B. striata*). Uwaga! Brzanki sumatrzańskie bywają kąśliwe i obgryzają długie płetwy innym rybom, zatem zestawiając ryby w przypadku, gdy nasz wybór padł na te właśnie ryby, należałoby wykluczyć gurami, prętniki, płochliwe badisy i gupiki (które zostały zawleczone w ten region przez człowieka).

Urządzenie: Krajobraz płytkiego, mocno zarośniętego, częściowo zacienionego brzegu zbiornika, piasek drobny do średniego, można wyłożyć dno włóknami torfu i umieścić korzenie.

Żywnienie: Każdy rodzaj pokarmu, ale badisy i szczupieńczyki wymagają pokarmu żywego, pozostałe gatunki też go preferują jednak zadowolą się dobrej jakości pokarmami suchymi i mrożonym.

Akwarium z rybami labiryntowymi.

Typ akwarium: Ciepłe, temp. 24-30°C (nie powinno się utrzymywać przez dłuższy czas

temperatury poniżej 22°C). Woda przejrzysta, miękka, bogata w garbniki. Dno może być wyłożone torfem, a tylna ściana lignitami. Azjatyckie ryby labiryntowe zwykle występują w wodach stojących lub wolno płynących (takich jak np. zakola rzek).

Rośliny: Należy wybrać rośliny ciepło- i światłolubne, które mogą również rosnać w cieniu. Mogą to być np.: limnofila, synema trójkwiatowa, różdzyca rutewkowata, kryptokoryny. W tym akwarium niezbędne są rośliny pływające, takie jak: wglębka, pływająca różdzyca, roгатki, jeziora, lotos. Uwaga: rośliny nie mogą pokrywać całej powierzchni wody.

Ryby: Trzyma się zazwyczaj parami lub w niewielkich stadkach w zależności od wielkości zbiornika i temperamentu trzymanyh ryb. Polecam: różne gatunki gurami, prętniki czy, skrzeczyki. W przypadku bojownika wspaniałego należy trzymać wyłącznie jednego samca i ewentualnie kilka samic. Dla wielkopłetwów należy przygotować osobny zbiornik ze względu na ich niebezpieczne dla otoczenia obyczaje. Jako ryby uzupełniające akwarium w środkowej części można dać sunki szkliste, spokojne gatunki brzanek i razbor, a na dno stadko bocji, piskorki i kosiarki jako „służby antyglonowe”. W akwarium nie należy również łączyć ze sobą bojowników i skrzeczyków, gdyż będą ze sobą walczyły z fatalnym skutkiem dla tych pierwszych.

Urządzenie: Krajobraz płytkiego, mocno zarośniętego, częściowo zacienionego brzegu zbiornika, piasek drobny do średniego, można wyłożyć dno włóknami torfu, korzenie tworzące kryjówki dla słabszych osobników. Akwarium musi być koniecznie przykryte szybą, by powietrze nad wodą zbyt nie ochładzało, gdyż jak wiadomo, ryby labiryntowe, oddychają, czerpiąc powietrze z nad powierzchni. Nieprzestrzeganie tej reguły zwykle powoduje przeziębienie błędnika naszych podopiecznych i ich śnięcie.

Żywnienie: Każdy rodzaj pokarmu, ale odpowiednio drobny. Większość omówionych gatunków ma nieproporcjonalnie mały otwór gębowy w stosunku do wielkości ciała. Lubią dodatek owadów w diecie.

Można oczywiście skomponować, opierając się na przedstawionych przykładach, inny estetyczny zbiornik, który będzie spełniał wszystkie wymogi, jakie musi spełnić prawidłowo założone i ozdobne akwarium biotopowe z rybami azjatyckimi. W przestronnym zbiorniku urządzonym na wzór rzeczywistego biotopu mamy szansę na powstanie równowagi biologicznej i pokojową koegzystencję naszych podopiecznych.

Literatura:

Kasselmann Ch., 1995, „*Aquarienpflanzen.*”, Ulmer, Stuttgart.

Mayland H.J., 1998, „*Moje akwarium*”, Diogenes, Warszawa.

Petrovicky I., 1985, „*Tropikalne ryby akwariowe.*” PWRiL, Warszawa.

Sterba G., 1972, „*Aquarienfische*”, Edition Leipzig.