

Π 2000 - 0350

Τ.Ε.Ι ΜΕΣΟΛΟΓΓΙΟΥ
Σ.ΤΕ.Γ
ΤΜΗΜΑ ΙΧΘΥΟΚΟΜΙΑΣ - ΑΛΙΕΙΑΣ

ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ
ΤΕΙ / Μ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Θέμα : Αναφορά στο Τροπικό Ενυδρείο και τα Ψάρια του

Εισηγήτρια : ΚΑΤΕΡΙΝΑ ΚΡΙΜΠΕΝΗ

Σπουδαστής : ΝΙΚΟΣ ΦΑΡΚΩΝΑΣ

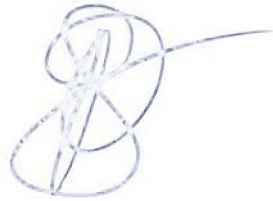
Τ.Ε.Ι. ΜΕΣΟΛΟΓΓΙΟΥ
ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ -
Αριθ Εισαγωγής 502

Μεσολόγιο 1995

ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ
ΤΕΙ / Μ

ΚΑΤ. ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΤΗΤ
ΣΑΦΕΣ
Αριθ. Εισαγωγής 508

Εγκρίνετε



ΑΙΚ. Σ. ΚΡΙΜΠΕΝΗ
Καθ. Εφαρμογών

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

A. ΤΟ ΕΝΥΔΡΕΙΟ

Σελίδα

Ιστορική αναφορά	5
1. Τι είναι ένα ενυδρείο	6
2. Δεξαμενές	7
3. Το γλυκό νερό	8
4. Το θαλασσίνο νερό	9
5. Η τιμή του pH	11
6. Απόβλητα	12
7. Αερισμός	13
8. Φιλτράρισμα	14
9. Θέρμανση και θερμοκρασία νερού	15
10. Φωτισμός	16
11. Τροφή	17
12. Το Ενυδρείο - Παθολογία και θεραπεία - Ασθένειες	19
13. Η σημασία των χρωματικών παραλλαγών στα ψάρια	22
14. Μεταφορά των ψαριών του ενυδρείου	23

B. ΤΑ ΨΑΡΙΑ

1. Pterophyllum Scalare (Σκαλάρι)	26
2. Symphysodon Discus (Κόκκινος Δίσκος)	28
3. Trichocaster Leeri (Pearl Gurami)	30
4. Helostoma Rudolfi (Kissing Gurami)	32
5. Coryporas Reticulatus (Γατόψαρο)	34
6. Lebistes Reticulatus (Guppy)	36
7. Leporinus Fasciatus (Λεπουρίνος)	38
8. Monodactylus Sebae (Μονοδάκτυλος)	40
9. Acanthopthalmus Semicinctus (Φιδάκι)	42
10. Balantiocheilos Melanopterus (Ασημένιος Καρχαρίας)	44
11. Botia Macracantha (Κλόουν)	46
12. Capoeta Tetrazona (Τιγράκι)	48
13. Cichlasoma Meeki (Firemouth)	50
14. Plecostomus Bolivianus (Πλεκόστομους)	52
15. Scatophagus Argus (Περιττωματοφάγος)	54
16. Gnathonemus Tapanona (Ελαφαντάκι)	56
17. Hyphessobrycon Innesi (Neon)	58
18. Kryptopterus Bicirrhis (Γυαλόψαρο)	60
19. Mollienesia Velifera (Ιστιόπτερο)	62
20. Xiphophorus Helleri (Ξιφοφόρος)	64
21. Carassius Auratus Auratus (Χρυσόψαρο)	66
22. Cyprinus Carpio (Κυπρίνος)	68
23. Betta Splendens (Μονομάχος)	70

Ευχαριστώ ιδιαίτερα την καθηγήτριά μου **Κατερίνα Κριμπένη** για την υπομονή που έδειξε. Ακόμη, ευχαριστώ θερμά την εταιρία *Αφοι Αλαφογιάννη*, τον **Ηρακλή Μαυροκέφαλο** και όλους όσους με βοήθησαν στην εργασία αυτή.

Στη μνήμη της Δήμητρας Σισούρα

Μέρος 1ο

Το Ενυδρείο

Ιστορική Αναφορά

Η διατήρηση στη ζωή των ζώων και φυτών μέσα σε δεξαμενές με γυάλινα τοιχώματα φαίνεται πως ξεκίνησε από την Κίνα. Πρώτοι οι Κινέζοι κατασκεύασαν διακοσμητικά ενυδρεία. Στην Ευρώπη μόλις τον 17ο - 18ο αιώνα κατασκευάστηκαν ενυδρεία για επιστημονικούς σκοπούς.

Παρ' όλα αυτά, η συνήθεια που υπάρχει ακόμη και σήμερα να διατηρούνται στα σπίτια ψάρια και φυτά μέσα σε μικρές σφαιρικές γυάλες ή μεγαλύτερες, κατά κανόνα ορθογωνίου σχήματος, δεξαμενές διαδόθηκε μόλις τον 19ο αιώνα.

Σήμερα, σπουδαία κρατικά ενυδρεία σε κτίρια, υπάρχουν στο πριγκιπάτο του Μονακό, στο Πλύμουθ της Μεγάλης Βρετανίας, στο Γούντς Χόουλ των ΗΠΑ και στη Νάπολη της Ιταλίας. Ιδιαίτερα το ενυδρείο του Μαίρυλαντ στη Φλόριδα φιλοξενεί ψάρια και κήτη μεγάλων διαστάσεων κάνοντας τη μελέτη τους πολύ πιο εύκολη απ' ότι στο φυσικό περιβάλλον.

Στην Ελλάδα λειτουργεί υδροβιολογικός σταθμός στη Ρόδο και φιλοξενεί στα ενυδρεία του διάφορα είδη από την πανίδα της Μεσογείου, ή οποία παρουσιάζει σημαντικό επιστημονικό ενδιαφέρον.

1. Τι είναι ένα ενυδρείο

Ένα ενυδρείο γλυκού νερού μπορεί να σχεδιαστεί με δύο διαφορετικούς τρόπους, με μια προσέγγιση είτε διακοσμητική είτε φυσική. Ο Konrad Lorenz, ένας από τους ιδρυτές της « ηθολογίας », επιχειρηματολογεί σθεναρά υπέρ των ενυδρείων γλυκού νερού, βασιζόμενος στο γεγονός ότι αναπαράγουν, κατά το δυνατόν, ένα φυσικό περιβάλλον που τείνει στη βιολογική ισορροπία. Όμως τέτοια ενυδρεία πολύ συχνά δεν θα μπορούσαν να χαρακτηριστούν ιδανικά από αισθητικής άποψης και προσφέρονται μόνο για μελέτες φυσικών επιστήμων.

Αντίθετα με την γενική αντίληψη, ούτε τα θαλάσσια, ούτε και τα ενυδρεία γλυκού νερού αποτελούν « δείγματα » φυσικού περιβάλλοντος μεταφυτευμένα στο σπίτι μας. Ένα ενυδρείο, ιδιαίτερα ένα θαλάσσιο, είναι ένα τεχνητό περιβάλλον του οποίου η επιτυχία εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από το αν θα μπορέσουν τα ψάρια να προσαρμοστούν σε τόσο διαφορετικές συνθήκες. Αν επιβιώσουν, θα οφείλεται περισσότερο σε αυτά παρά σε μας, γιατί θα έχουν επιβιώσει παρά την ύπαρξή μας και όχι εξαιτίας μας.

Το περιβάλλον του ενυδρείου είναι αναμφίβολα « ανώμαλο », με την έννοια του ότι είναι απομονωμένο από τις ευεργετικές επιδράσεις των ανταλλαγών με την βιόσφαιρα και μερικές βιολογικές παράμετροί του είναι πολύ διαφορετικές από τις αντίστοιχες φυσικές.

Παρά τις δυσκολίες αυτές, είναι αρκετά πιθανό να διατηρηθεί ένας μεγάλος αριθμός ψαριών ενυδρείου σε αιχμαλωσία. Για να γίνει αυτό, πρέπει, πάνω απ'όλα, να μάθει κανείς να διακρίνει επιδεινούμενες περιβαλλοντικές καταστάσεις και να τις διορθώνει πριν καταστούν μη ανατρέψιμες. Οι αρχές που πρέπει να ακολουθούνται λοιπόν, εξάγονται από την κατανόηση των μηχανισμών που δρουν σ'ένα ενυδρείο, καθώς και τη συνειδητοποίηση του γεγονότος ότι οι ζωικοί οργανισμοί του ενυδρείου έχουν πολύ συγκεκριμένες, βασικές φυσικές απαιτήσεις, οι οποίες τα καθιστούν, κατά κάποιον τρόπο, φυσική προέκταση του νερού μέσα στο οποίο ζουν. Λαμβάνοντας αυτό υπ'όψιν του, και με κάποια πρακτική εμπειρία, μπορεί να δει κανείς ότι η απόκτηση ενός ενυδρείου μπορεί να είναι μια πολύ ικανοποιητική εμπειρία.

2. Δεξαμενές

Παρ'όλο που οι δεξαμενές με πλαίσιο είναι οικονομικά ελκυστικότερες, θεωρούνται απαρχαιωμένες, ιδίως για χρήση σε θαλάσσια ενυδρεία. Με τον όρο « δεξαμενή με πλαίσιο », εννοούμε έναν πολύ κοινό τύπο δεξαμενής με μεταλλικό σκελετό (ή, πιο σπάνια, πλαστικό) και γυάλινα τοιχώματα σφραγισμένα με στόκο. Ακόμη κι αν έχει κατασκευαστεί με απόλυτη ακρίβεια, μια δεξαμενή τέτοιου τύπου, γρήγορα διαβρώνεται από το θαλάσσιο νερό - επομένως πρέπει να περιέχει μόνο γλυκό νερό. Το πλαίσιο συνήθως κατασκευάζεται από επισμαλτωμένο σίδηρο, ελαφρύ κράμα ή ανοξείδωτο χάλυβα, αλλά πάντα υφίσταται διάβρωση - επιπλέον, απελευθερώνει τοξικές ουσίες στο νερό. Δεξαμενές από « plexiglass », επίσης απελευθερώνουν μικρές ποσότητες τοξικών ουσιών αλλά είναι αισθητικώς πολύ πιο ευχάριστες. Αυτός ο τύπος δεξαμενής, ακόμη κι αν είναι κατασκευασμένη από υψηλής ποιότητας υλικά, έχει μειονεκτήματα. Το plexiglass δεν είναι ιδιαίτερα σκληρό, έτσι χαράζει εύκολα και τείνει να χάσει τη διαύγεια του. Επίσης, μπορεί να κιτρινίσει με την πάροδο του χρόνου.

Επομένως, τα καλύτερα ενυδρεία είναι αυτά που είναι κατασκευασμένα εξ' ολοκλήρου από γυαλί ενωμένο με κόλλες σιλικόνης, οι οποίες προσφέρουν πολύ ανθεκτικές ενώσεις, διατηρώντας όμως κάποιο βαθμό ελαστικότητας. Για πολύ μεγάλες δεξαμενές, μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν τοιχώματα « eternit » και γυάλινη πρόσοψη. Οι επιφάνειες του eternit, που έρχονται σε επαφή με τον νερό, πρέπει να βαφούν προσεκτικά με μη τοξικό χρώμα και να πλυθούν καλά σε τρεχούμενο νερό, πριν χρησιμοποιηθεί η δεξαμενή.

Ένας σημαντικός παράγοντας που πρέπει να λαμβάνεται υπ' όψη κατά την κατασκευή ή απόκτηση μιας δεξαμενής είναι το πάχος του γυαλιού. Έτσι, για ένα πλευρικό τοίχωμα ύψους 40 in (1 m), το γυαλί θα πρέπει να έχει πάχος τουλάχιστον 0,5 in (13 mm), ενώ ο πυθμένας θα πρέπει να έχει το λιγότερο 0,5 - 0,75 in (13 - 19 mm) πάχος. Πρέπει επίσης να λαμβάνεται υπ' όψη το συνολικό βάρος της δεξαμενής και να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στην τοποθέτησή της.

3. Το γλυκό νερό

Το γλυκό νερό περιέχει μικρές διαλυμένες ποσότητες από άλατα και αέρια. Άλλες ουσίες, όπως οξέα, μπορούν επίσης να υπάρχουν σε μικρότερες ποσότητες. Με τη βοήθεια συσκευών που μετρούν ηλεκτρική αγωγιμότητα, το νερό μπορεί να καταταχθεί σε « σκληρό » και « μαλακό », ανάλογα με το νάτριο και το ασβέστιο που περιέχει υπό μορφή ενώσεων.

Τα ψάρια του γλυκού νερού μπορεί να προτιμούν μαλακό, σκληρό ή ακόμη και υφάλμυρο νερό. Στην πρώτη περίπτωση, είναι κατάλληλο το νερό πηγής, πηγαδιού ή και βρύσης (μόνο αν είναι ελεύθερο χλωρίου). Για να αποκτηθεί πιο μαλακό νερό, αρκεί να προστεθεί ένα μέρος αποσταγμένου νερού, ενώ η προσθήκη αλάτων (μετρημένα με υδρομετρητή) παράγει υφάλμυρο νερό. Το βρόχινο νερό δεν πρέπει να χρησιμοποιείται, γιατί περιέχει τεχνητούς ατμοσφαιρικούς ρυπαντές. Το όξινο νερό, που χρειάζονται ορισμένα είδη για να αναπαραχθούν, διακρίνεται από το κεχριμπαρένιο χρώμα του. Μπορεί να παραχθεί με τη χρήση τύρφης, ξύλου που έχει μείνει για μεγάλο χρονικό διάστημα βυθισμένο στο νερό, ή χημικών προσθέτων, όπως το ταννικό οξύ.

4. Το θαλασσίνο νερό

Το θαλασσίνο νερό διαφέρει από το γλυκό ως προς την περιεκτικότητά του σε αλάτι, που κυμαίνεται γενικά από 20 έως 40 μέρη στα χίλια. Αυτή η διακύμανση στη σύσταση του νερού σε αλάτι είναι πολύ σημαντική. Η περιεκτικότητα του ενυδρείου σε αλάτι πρέπει να διατηρείται όσο πιο κοντά γίνεται στα επίπεδα που υπάρχουν στο φυσικό περιβάλλον των ψαριών. Εκ πρώτης όψεως, ίσως να φαίνεται λογική η σκέψη ότι το ίδιο το θαλάσσιο νερό θα ήταν ιδανικό για χρήση σε ενυδρείο, αλλά, εξαιτίας της ρύπανσής του και της τάσης του να αλλοιώνεται, είναι συνήθως ασφαλέστερη η χρήση κατάλληλα ρυθμισμένου « συνθετικού » θαλάσσιου νερού. Το φυσικό νερό της θάλασσας είναι μια « ζωντανή » ουσία, που περιέχει ζωντανούς οργανισμούς με τους οποίους αλληλεπιδρά. Στο εμπόριο υπάρχουν έτοιμα παρασκευάσματα άλατος, τα οποία επαρκώς θα συντηρήσουν τη θαλάσσια ζωή. Επίσης περιέχονται ιχνοστοιχεία τα οποία, σε πολύ μικρές συγκεντρώσεις, είναι απαραίτητα για πολλές βιολογικές λειτουργίες. Αυτά τα ιχνοστοιχεία καταναλώνονται, έτσι το μισό ή το ένα τρίτο του νερού πρέπει να αλλάζεται κάθε τρεις εβδομάδες. Σε αντίθεση με πρόσφατα συλλεγμένο θαλάσσιο νερό, το οποίο συνήθως περιέχει πάρα πολλά βακτήρια, το τεχνητό θαλάσσιο νερό δεν περιέχει αρκετά - γεγονός που αποτελεί και το βασικό του μειονέκτημα. Αυτό μπορεί να διορθωθεί με προπαρασκευή, κατά την ακόλουθη διαδικασία.

Το μίγμα άλατος πρέπει να διαλυθεί σε νερό, σε καθαρό δοχείο, και το μίγμα πρέπει να αεριστεί για 48 ώρες. Αφού επιτραπεί στο νερό να κατασταλάξει για τουλάχιστον μια εβδομάδα, πρέπει να προστεθεί χόμα ή φιλτραρισμένα στερεά από ένα ήδη εγκατεστημένο ενυδρείο. Μια τεχνική που επιταχύνει την προπαρασκευή, είναι η εισαγωγή πολύ ανθεκτικών οργανισμών, που απελευθερώνουν οργανικές ουσίες και αμμωνία σε πρόσφατα παρασκευασμένο νερό, πλουτίζοντας έτσι το νερό σε ορυκτά και άζωτο.



ΤΥΠΙΚΗ ΧΗΜΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΗ ΤΕΧΝΗΤΟΥ ΘΑΛΑΣΣΙΟΥ ΝΕΡΟΥ

ΜΕ ΤΑ ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΠΕΡΙΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΟΥΣ ΚΑΤΑ ΒΑΡΟΣ

ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ	ΠΕΡΙΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ % ΚΑΤΑ ΒΑΡΟΣ
NaCl	65.2
MgSO ₄ - 7 H ₂ O	16.3
MgCl ₂ - 6 H ₂ O	12.7
CaCl ₂	3.2
KCl	1.7
NaHCO ₃	0.49
KBr	0.07
H ₃ BO ₃	0.06
SrCl ₂ - 6 H ₂ O	0.04
MnSO ₄ - H ₂ O	0.009
Na ₂ HPO ₄ - 7 H ₂ O	0.009
LiCl	0.002
NaMoO ₄ - 2 H ₂ O	0.002
Na ₂ S ₂ O ₃ - 5 H ₂ O	0.002
Ca(C ₆ H ₁₁ O ₇) ₂ - H ₂ O	0.001
Al ₂ (SO ₄) ₃ - 18 H ₂ O	0.001
RbCl	0.0004
ZnSO ₄ - 7 H ₂ O	0.0002
KI	0.0002
EDTA NaFe	0.0001
CoSO ₄ - 7 H ₂ O	0.0001
CuSO ₄ - 5 H ₂ O	0.00002

5. Η τιμή του pH

Η αλκαλικότητα είναι μια σημαντική μεταβλητή στο γλυκό και το θαλάσσιο νερό. Εκφράζεται σε μονάδες pH (συγκέντρωση υδρογονιόντων σε λογαριθμική κλίμακα). Το ουδέτερο έχει pH 7, το αλκαλικό πάνω από 7 και το όξινο κάτω από 7. Εκτός από ορισμένα είδη με ασυνήθιστες ανάγκες παραγωγής, τα ψάρια του γλυκού νερού μπορούν να ζήσουν σε pH από 6.5 έως 7.5.

Το φυσικό θαλάσσιο νερό έχει συνήθως pH από 7.9 έως 8.5 και είναι συνεπώς ελαφρώς αλκαλικό. Στο ενυδρείο, η τιμή του pH του τεχνητού θαλάσσιου νερού πρέπει να διατηρείται ανάμεσα στο 7.5 και 9.5 . Το βέλτιστο εύρος για τα ψάρια κυμαίνεται από 7.5 έως 8.3 . Πρόσφατα παρασκευασμένο θαλάσσιο νερό έχει τιμή pH από 7.5 έως 7.7, αλλά μετά από μερικές μέρες τείνει να πάρει τιμές πάνω από 8. Είναι απαραίτητο να παρακολουθείται τακτικά η τιμή του pH - για το σκοπό αυτό, διατίθενται στο εμπόριο δείκτες pH με οδηγίες χρήσης. Αν η τιμή του pH πέσει σε χαμηλό επίπεδο (το νερό είναι όξινο), μπορεί να ανέβει με προσθήκη (NaHCO_3) ή άλλων διορθωτών αλκαλικότητας για χρήση στο ενυδρείο. Αν, από την άλλη πλευρά, η τιμή του pH υπερβεί το ανώτατο όριο (8.6 στο θαλάσσιο νερό, που το καθιστά αλκαλικό), πρέπει να προστεθεί (KH_2PO_4). Ασβεστολιθικά βότσαλα ή άμμος, που περιέχουν ανθρακικά άλατα ασβεστίου και μαγνησίου, προσφέρουν αποτελεσματική επίδραση προφύλαξης και σταθεροποιούν την τιμή του pH.

6. Απόβλητα

Οι ζωντανοί οργανισμοί σε ένα ενυδρείο απεκκρίνουν απόβλητα μεταβολισμού (ούρα και περιττώματα) και διαλυτές πρωτεΐνες (κυρίως αλβουμίνη), προερχόμενες από τροφή σε αποσύνθεση. Αυτά οδηγούν στη συσώρευση υψηλής τοξικότητας ενώσεων αζώτου όπως αμμωνία, που πρέπει να οξειδωθούν σε νιτρικά άλατα από βακτήρια. Τα νιτρικά άλατα, σε χαμηλές συγκεντρώσεις, είναι απαραίτητα στην προπαρασκευή του νερού και είναι ιδιαίτερα σημαντική φυτική τροφή (συγκεντρώσεις νιτρικών 100 ml / lt πρέπει να θεωρούνται υπερβολικές, αν και οι οργανισμοί είναι ικανοί να προσαρμοστούν σε σταδιακές αυξήσεις έως και δέκαπλάσιες από αυτήν την ποσότητα). Η συχνή ανανέωση του νερού και το αποτελεσματικό φιλτράρισμα με μεγάλες φυγόκεντρες αντλίες αρκούν για να διατηρούνται υπό έλεγχο τα επίπεδα νιτρικών. Τα θαλάσσια ενυδρία, ειδικά αυτά με μεγάλο αριθμό οργανισμών, πρέπει να περιέχουν μια στήλη απορρόφησης με συσκευή παραγωγής αφρού, για να αφαιρούνται διαλυτές πρωτεΐνες πριν σχηματίσουν τοξικές αζωτούχες ενώσεις.

7. Αερισμός

Εκτός από ορισμένα βακτήρια, όλοι οι οργανισμοί του ενυδρείου είναι αερόβιοι, οπότε χρειάζονται οξυγόνο διαλυμένο σε νερό για αναπνοή. Είναι επομένως απαραίτητο το νερό του ενυδρείου να περιέχει σε μεγάλη αναλογία διαλυμένο οξυγόνο, ιδιαίτερα αν η θερμοκρασία του νερού είναι υψηλή, όπως στα τροπικά ενυδρεία (επειδή η διαλυτότητα του οξυγόνου στο νερό είναι αντιστρόφως ανάλογη της θερμοκρασίας).

Χρειάζεται συνεπώς μια αντλία για τον αερισμό του νερού του ενυδρείου. Μπορεί να είναι είτε αντλία μεμβράνης είτε, καλύτερα, αντλία εμβόλου. Η αντλία θα παρέχει συνεχώς αέρα μέσα από ένα διαχυτή (φυσικό ή τεχνητό), ενωμένο με την αντλία με σωλήνα από σιλικόνη ή ένα χημικά αδρανές πλαστικό. Η αντλία πρέπει να είναι αθόρυβη και, φυσικά, εξαιρετικά αξιόπιστη, λειτουργώντας συνεχώς, χωρίς διακοπή λόγω βλάβης. Ο διαχυτής, ή πορώδης λίθος, πρέπει αν έχει πόρους διαμέτρου αρκετά μικρής, ώστε να αυξάνει την επιφάνεια σε επαφή με το νερό, χωρίς να απαιτεί υπερβολικά μεγάλη πίεση αντλίας.

Αν μια φυγόκεντρη αντλία χρησιμοποιείται για φιλτράρισμα, ένας σωλήνας βεντούρι ενωμένος με τον σωλήνα επιστροφής του νερού θα εμψύσει αρκετή ποσότητα αέρα. Παρ' όλο που τα περισσότερα ψάρια του ενυδρείου προτιμούν ακίνητο ή ελαφρώς κινούμενο νερό, άλλα είδη προτιμούν μάλλον στοβιλώδη νερά - αυτή είναι μια άλλη λειτουργία μιας δυνατής ροής αέρα. Η κίνηση του νερού τείνει επίσης να αυξήσει την ανταλλαγή αερίων με την ατμόσφαιρα και θα βοηθήσει να φτάσει η συγκέντρωση οξυγόνου πιο κοντά στην βέλτιστη, δηλαδή στο 50 %. Η άντληση όμως θα διαλύσει και ατμοσφαιρικούς ρυπαντές στο νερό. Για να αποφευχθεί αυτό το μειονέκτημα, είναι καλύτερο να φιλτράρεται ο αέρας μπαίνοντας στην αντλία, με το να εισαχθεί υπό μορφή φυσαλίδων σε μικρή ποσότητα νερού, η οποία θα απορροφήσει τις περισσότερες τοξικές ουσίες που μεταφέρει ο ατμοσφαιρικός αέρας.

8. Φιλτράρισμα

Για να λειτουργήσει σωστά ένα ενυδρείο, το φίλτρο παίζει αποφασιστικό ρόλο, αφού συγκρατεί αιωρούμενα σωματίδια και είδη τροφής σε αποσύνθεση. Το σύστημα φιλτραρίσματος πρέπει να είναι όσο πιο μεγάλο και αποτελεσματικό γίνεται. Τα εσωτερικά φίλτρα δεν είναι πρακτικά, ούτε ιδιαίτερα αποτελεσματικά, και δεν συνιστώνται. Προτιμούνται τα εξωτερικά φίλτρα με φυγοκεντρικές αντλίες. Αυτά έχουν πολύ υψηλούς βαθμούς ροής και εξασφαλίζουν συνεχή ανάμιξη του νερού του ενυδρείου.

Κάτω από ιδανικές συνθήκες, η έξοδος του συστήματος φιλτραρίσματος πρέπει να είναι αρκετή ώστε να διασφαλίζει πλήρη ανακύκλωση του νερού κάθε μία ή δύο ώρες. Το υλικό φιλτραρίσματος απομακρύνει ανεπιθύμητες ουσίες από το νερό. Ο υαλοβάμβακας δρα ως μηχανικό φίλτρο και συγκρατεί όλα τα σωματίδια που έρχονται σε επαφή με αυτό. Ο ενεργός άνθρακας δρα και σαν μηχανικό και σαν χημικό φίλτρο, χάρη στην ικανότητά του να απορροφά μια μεγάλη ποικιλία τοξικών ουσιών. Τα θρύμματα ελαφρόπετρας ή μαρμάρου είναι επίσης πού χρήσιμα ως φίλτρα. Τα θρύμματα ελαφρόπετρας απελευθερώνουν ιχνοστοιχεία, ενώ το μάρμαρο ενεργεί ως σύστημα προφύλαξης του pH. Οι ρητίνες ανταλλαγής ανιόντων είναι αμφιβόλου αξίας. Αυτές αφαιρούν διαλυτά προϊόντα αποικοδόμησης πρωτεϊνών και, με την πρώτη ματιά, φαίνονται χρήσιμες - όμως το ελλάτωμά τους βρίσκεται στην ικανότητά τους να ενώνουν ιχνοστοιχεία μεταξύ τους, φτωχαίνοντας έτσι το νερό.

Γι' αυτούς τους λόγους, είναι καλύτερο να εγκατασταθεί συσκευή παραγωγής αφρού σε θαλάσσιο ενυδρείο. Αυτή η συσκευή γίνεται πιο αποτελεσματική όταν συνδυάζεται με γεννήτρια όζοντος, και λειτουργεί απορροφώντας, σε ειδική στήλη, αφρό που περιέχει μεγάλη αναλογία πρωτεϊνών και άλλων αποβλήτων. Τα απόβλητα συγκεντρώνονται σε ένα μικρό δοχείο, οπότε και μπορούν εύκολα να απομακρυνθούν. Πρέπει να λαμβάνεται πάντοτε υπ' όψη το γεγονός πως όλα τα δραστικά συστήματα φιλτραρίσματος κα καθαρισμού πρέπει να χρησιμοποιούνται σποραδικά, και πως μόνο τα παραδοσιακά φίλτρα προορίζονται για συνεχή χρήση. Μια συσκευή απομόνωσης αλβουμίνης πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο σαν μέτρο έκτακτης ανάγκης. Όλα τα υλικά φίλτρων έχουν μικρό χρόνο ζωής και πρέπει να αλλάζονται συχνά. Το σύστημα φιλτραρίσματος πρέπει να αποσυνδέεται και να αλλάζεται το νάυλον υλικό τακτικά - συχνότερα από ότι συστήνεται από τους κατασκευαστές. Το μικτό φιλτράρισμα είναι τώρα ιδιαίτερα δημοφιλές - αυτό περιλαμβάνει εξωτερικό φίλτρο, αλλά και ένα ή περισσότερα, εύκολα στην συντήρηση, εσωτερικά φίλτρα. Τα τελευταία συγκρατούνται με ειδικά χωρίσματα στην πλευρική ή πίσω επιφάνεια του ενυδρείου. Πιο περίπλοκα συστήματα συμπεριλαμβάνουν έναν χώρο βιολογικού φιλτραρίσματος που περιέχει φύκη και βακτήρια. Μαλάκια που τρέφονται στο φίλτρο μπορούν επίσης να συνεισφέρουν στην απομάκρυνση βακτηρίων και αιωρούμενων σωματιδίων.

9. Θέρμανση και θερμοκρασία νερού

Ζωικά είδη ενυδρείου από ψυχρά ή εύκρατα κλίματα δεν μπορούν να ανεχθούν βύθιση σε θερμοκρασίες αυτών του φυσικού τους περιβάλλοντος. Μπορούν όμως να αναγκαστούν να προσαρμοστούν, μέσα σε κάποια όρια, σε υψηλότερες θερμοκρασίες με σταδιακή αύξηση της θερμοκρασίας κατά 1 - 2° F (0.5 - 1° C) κάθε 24 ώρες. Ψάρια της Μεσογείου ή ψυχρών θαλασσών δεν ανέχονται θερμοκρασίες πάνω από 72° F (22° C), ενώ τα τροπικά ψάρια συνήθως προτιμούν θερμοκρασίες από 75 έως 83° F (24 -28° C) και δείχνουν σημεία δυσφορίας κάτω από τους 68° F (20° C). Το νερό συνήθως θερμαίνεται από ένα γυάλινο σωλήνα που περιέχει ηλεκτρικό σημείο θέρμανσης, του οποίου η έξοδος ισχύος εκφράζεται σε watt. Παρά την εμπειρική μέθοδο των 100 watt για κάθε 100 lt, το καλύτερο είναι να συμπεριλαμβάνεται στο σύστημα θέρμανσης ένας θερμοστάτης. Αυτός θα ανάβει και θα σβήνει το ρεύμα θέρμανσης, έτσι ώστε να διατηρείται η επιλεγμένη θερμοκρασία.

Μετρήσεις της θερμοκρασίας πρέπει να λαμβάνονται από ένα θερμόμετρο εγκατεστημένο όσο πιο μακριά γίνεται από το θερμαντικό στοιχείο. Θερμόμετρα με υδράργυρο και θερμοζεύγη είναι τα πιο ακριβή, αλλά ο φθηνότερος τύπος, με οινόπνευμα, είναι αρκετός. Το θερμόμετρο πρέπει να βρίσκεται σε μέρος που να μην φθάνουν τα ζώα του ενυδρείου, ιδιαίτερα τα μεγάλα ψάρια και τα οστρακόδερμα, ή να προστατεύεται με τέτοιο τρόπο, ώστε τα γυάλινα τμήματά του να είναι απρόσιτα στα ψάρια. Ένα σπασμένο θερμόμετρο, ειδικά τύπου υδραργύρου, θα μπορούσε ταχύτατα να δηλητηριάσει το νερό. Για να επιτύχουμε ομοιόμορφη θέρμανση, το καλύτερο είναι να αναρτήσουμε το θερμαντικό στοιχείο σ' ένα ρεύμα νερού, αποφεύγοντας να το τοποθετήσουμε στο νερό ή να το θάψουμε.

Η χλωρίδα και η πανίδα υποφέρουν στις υψηλές θερμοκρασίες του καλοκαιριού και απαιτούν ειδική φροντίδα. Πρέπει να διατηρούνται σε δροσερό, καλά αεριζόμενο περιβάλλον, μακριά από άμεση ηλιακή ακτινοβολία. Αν αυτό δεν επαρκεί για να διατηρείται η θερμοκρασία κάτω από 68 - 72° F (20 - 22° C), μπορεί να χρησιμοποιηθεί γυάλινος σπειροειδής σωλήνας βυθισμένος στο ενυδρείο, ενωμένος με σωλήνες στην παροχή νερού και στην αποχέτευση. Είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθούν μονάδες ψύξης με θερμοστατικά ελεγχόμενο φίλτρο - αντλία, αλλά αυτές είναι ακριβές. Η θερμοκρασία του νερού είναι ουσιαστικός παράγοντας της ζωής του ενυδρείου. Αφού αυτός ο έλεγχος πρέπει να γίνεται σχολαστικά, τόσο κάτω από φυσιολογικές συνθήκες όσο και σε συνθήκες έκτακτης ανάγκης, πρέπει γενικά να επιδιώκεται η αγορά του πιο αποδοτικού και αποτελεσματικού εξοπλισμού που υπάρχει, για τα χρήματα που διατίθενται.

11. Τροφή

Κανένας ζωντανός οργανισμός δεν μπορεί να επιβιώσει χωρίς συνεχή εισαγωγή ενέργειας με τη μορφή τροφής. Τα φυτά χρησιμοποιούν την φωτεινή ενέργεια για να μετασχηματίσουν ανόργανες ενώσεις σε οργανικές μέσω της φωτοσύνθεσης. Παίρνουν την τροφή τους από το έδαφος και το νερό.

Ένα ενυδρείο θα μπορέσει να στηρίξει φυτική ζωή αφού πρώτα κατοικηθεί από ψάρια για αρκετό καιρό - είναι όμως δυνατό να μικρύνει αυτό το χρονικό διάστημα με προσθήκη λιπασμάτων ή ειδικού χόματος, όπως τύρφη, η οποία απελευθερώνει οξέα στο νερό (humic acids: προϊόν της μερικής ή ολικής αποσύνθεσης των οργανικών ουσιών, φυτικών ή ζωικών, στο έδαφος). Τα ζωικά είδη δημιουργούν πιο σύνθετα προβλήματα διατροφής. Σε γενικές γραμμές, τα ζώα μπορούν να διαχωριστούν σε διατροφικές κατηγορίες, σύμφωνα με οικολογικά κριτήρια: τα *φυτοφάγα* ζώα, των οποίων η διατροφή αποτελείται σχεδόν αποκλειστικά από φυτά, τα *σαρκοφάγα* ζώα, τα οποία τρώνε άλλα ψάρια, τα *παμφάγα* ζώα, τα οποία συνδυάζουν διατροφικά χαρακτηριστικά και των δύο παραπάνω, και τα *σαπροφάγα* ζώα (detritus feeders), τα οποία τρέφονται με σωματίδια σε αποσύνθεση, αιωρούμενα ή στο βυθό, και με οργανικά απόβλητα διαφόρων ειδών.

Αυτά τα διαφορετικά είδη ζώων έχουν, εύλογα, άλλους ρυθμούς όσον αφορά την ανάγκη τους για παροχή τροφής - για παράδειγμα, τα σαρκοφάγα αρπακτικά τρέφονται σποραδικά, ενώ όλα τα υπόλοιπα τρέφονται σχεδόν αδιάκοπα κατά τη διάρκεια της ημερήσιας ή νυχτερινής περιόδου δραστηριότητας. Οι ώρες ταΐσματος, καθώς και ο τύπος και η ποσότητα της τροφής, εξαρτώνται από τη φύση της πανίδας του ενυδρείου. Ο καλύτερος συμβιβασμός συνήθως είναι να προσθέτουμε συνεχώς μικρές ποσότητες τροφής, αρκετές για να τραφούν όλα τα ψάρια, χωρίς να μείνει τροφή επιπλέουσα, αιωρούμενη ή στο βυθό. Αυτή η αρχή επίσης ισχύει για είδη με ειδικό διαιτολόγιο.

Αν το ενυδρείο περιέχει αρπακτικά ψάρια, και αν προκύψουν προβλήματα κακής προσαρμογής, τα αρπακτικά πρέπει να ταΐζονται με ζωντανή λεία ή κατάλληλα υποκατάστατα, ακολουθώντας τους ρυθμούς που υποδεικνύονται από τις φυσικές συνήθειες του είδους αυτού. Η παροχή περίσσειας τροφής αναπόφευκτα οδηγεί στην ανατροπή και επιδείνωση της ευαίσθητης περιβαλλοντικής ισορροπίας και της υγείας των κατοίκων του ενυδρείου. Από την άλλη πλευρά, παρ' όλο που τα ψάρια του ενυδρείου μπορούν να ανεχθούν εξαιρετικά μακροχρόνιες « νηστείες », δεν πρέπει να φτάσει κανείς στο αντίθετο άκρο και να παρέχει υπερβολικά λίγη τροφή. Είναι σχετικά εύκολο να επιτευχθεί ένας επιτυχής ρυθμός ταΐσματος για οποιοδήποτε ενυδρείο, εφ' όσον ληφθεί υπ' όψη ο ανταγωνισμός, παρών στη φύση και τονισμένος από τις τεχνητές συνθήκες του ενυδρείου. Η τροφή πρέπει να απλώνεται ομοιόμορφα κατά μήκος του ενυδρείου, ώστε να ευνοήσει τα ψάρια εκείνα που, για κάποιο λόγο, αδυνατούν να ανταγωνιστούν άλλα ψάρια, καλύτερα ή πιο γρήγορα προσαρμοσμένα στο ενυδρείο.

Διατίθεται μεγάλη ποικιλία τροφών για είδη του γλυκού νερού, τα οποία λίγο-πολύ επαρκούν, αν το διαιτολόγιο συμπληρώνεται από φρέσκια φυσική τροφή. Τροφές ταχείας κατάψυξης, με αποξήρανση σε κενό αέρα, είναι βολικές

και ικανοποιητικά ανεχόμενες από τα ψάρια. Τέτοια είναι οι γαρίδες στην άλμη, τα daphnia και άλλα οστρακόδερμα, tubifex και άλλα σκουλήκια, μικρά μαλάκια, κάμπιες εντόμων και μικρά ενήλικα έντομα, μικρά ψάρια και διάφορες φυτικές τροφές (βρασμένο ρύζι, φρέσκα ή βρασμένα λαχανικά κ.α.).

Πιο συγκεκριμένα, να νεαρά ψάρια (προνύμφη και μεγαλύτερα) απαιτούν ειδικά προετοιμασμένα προϊόντα ή, ακόμη καλύτερα, καλλιέργειες πρωτόζωων (Paramecium) και προνύμφες (Artemia), αλλά πρέπει να έχει κανείς υπ' όψη του ότι τα νεογνά των ωοτόκων ψαριών χρειάζονται μικρότερα σωματίδια απ' ό,τι τα νεογνά των ζωοτόκων ειδών. Οι θαλάσσιοι οργανισμοί έχουν διαιτολόγιο παρόμοιο με αυτό των οργανισμών γλυκού νερού, με προσθήκη φρέσκων ή κατεψυγμένων μαλακίων και οστρακόδερμων, τεμαχισμένο ή υγροποιημένο ψάρι και φύκη. Οι υγροποιημένες τροφές, παρασκευασμένες σε μπλέντερ, είναι ιδιαίτερα κατάλληλες για ορισμένα κοιλεντερωτά (θαλάσσιες ανεμώνες, γοργονίες, διάφορα κοραλοειδή) και για τους λεγόμενους filter feeders (δίθυρα μαλάκια, πολλά οστρακόδερμα κ.α.). Για να γίνει η καλύτερη χρήση των κατεψυγμένων τροφών, πρέπει να χωρίζονται σε ποσότητες και κάθε ποσότητα να τυλίγεται σε αλουμινόχαρτο. Με αυτόν τον τρόπο μπορεί να χρησιμοποιηθεί όταν χρειάζεται, ενώ θα μπορεί να διατηρείται το υπόλοιπο σε καλή κατάσταση.

Το πλαγκτόν διατίθεται στη μορφή Artemia salina, ένα μικρό καρκινοειδές που ζει σε πολύ αλμυρά νερά, όπως σε βάλτους ή ρηχά νερά που υφίστανται μεγάλη εξάτμιση. Τα μικρά καφέ αυγά των οστρακόδερμων αυτών εκκολάπτονται καλύτερα αν εκτεθούν σε θερμοκρασία 77°F (25°C) για μία ώρα και μετά βυθιστούν σε καλά αεριζόμενο θαλάσσιο νερό (φυσικό ή τεχνητό), στους 77°F (25°C) σε ένα ρηχό δοχείο. Ανάλογα με την θερμοκρασία, την περιεκτικότητα σε αλάτι και τον φωτισμό, τα αυγά των Artemia εκκολάπτονται μέσα σε 12 έως 20 ώρες και κολυμπούν ζωηρά, χρησιμοποιώντας τα τρία ζευγάρια των ποδιών τους. Διατίθενται άριστοι εκκολαπτήρες για αυτά τα είδη, οι οποίοι διευκολύνουν αυτές τις διαδικασίες. Αν το μεγαλύτερο μέρος του δοχείου καλυφθεί από το φως, τα νεογνά θα συγκεντρωθούν στην μη καλυμμένη περιοχή και μπορούν εύκολα να αφαιρεθούν με ένα λεπτό δίχτυ.

Η καλή όρεξη και η προθυμία των ψαριών να φάνε είναι δείγματα της καλής υγείας των ψαριών και της προσαρμογής τους στις συνθήκες του τεχνητού περιβάλλοντός τους. Όμως, είδη που έχουν πρόσφατα αποκτηθεί, δείχνουν απρόθυμα να φάνε, ακόμη και αν η τροφή ποικίλει. Η αλλαγή από το φυσικό περιβάλλον ή το ενυδρείο του εμπορίου σε ένα νέο περιβάλλον, συχνά απαιτεί μια μακρά περίοδο προσαρμογής. Τα διάφορα ζωικά είδη, συμπεριλαμβανομένων και πολλών ψαριών, δεν βρίσκουν τις τροφές του ενυδρείου εύγευστες. Αυτά τα είδη μπορεί να απαιτούν πολύ προσεκτικές περιόδους προσαρμογής καθώς το διαιτολόγιό τους μετατοπίζεται σταδιακά από το φυσικό (που μερικές φορές μπορεί να είναι δύσκολο να βρεθεί, να προσεγγιστεί ή και να εξακριβωθεί) σε τεχνητά διαιτολόγια. Ευτυχώς όμως, αυτό είναι ασυνήθιστο να συμβεί επειδή τα ψάρια και άλλα είδη που έχουν αγοραστεί από αξιόπιστο προμηθευτή, έχουν ήδη προσαρμοστεί στη ζωή του ενυδρείου. Μια τελευταία υπόδειξη: οι φυσικές τροφές μπορεί να επιφέρουν ανεπιθύμητες μολύνσεις ή οργανισμούς και πρέπει να πλένονται σε τρεχούμενο νερό πριν χρησιμοποιηθούν.

12. Το Ενυδρείο : Παθολογία και Θεραπεία - Ασθένειες

Όλοι οι ζωντανοί οργανισμοί ασθενούν, και τα ψάρια και άλλα είδη του ενυδρείου δεν αποτελούν εξαίρεση. Μολονότι οι γνώσεις μας για την παθολογία των σπονδυλίων ζώων είναι ακόμη αποσπασματικές, η παθολογία και θεραπευτική των ψαριών έχουν μελετηθεί από παλιά (οι πίνακες 1 και 2 δίνουν μια συνοπτική αναφορά). Μπορούν να ελαχιστοποιηθούν οι περιπτώσεις ασθένειας των ψαριών, αν ληφθούν ορισμένες απλές προφυλάξεις, όπως η χρήση γνωστών και αποδεδειγμένα αξιόπιστων ειδών, η εφαρμογή επαρκούς καραντίνας, η προσεκτική μεταχείριση, η διασφάλιση καθαριότητας και υγιεινής στο ενυδρείο και η άμεση απομόνωση των ψαριών εκείνων που υποπτευόμαστε ότι νοσούν. Μη ιδανικές συνθήκες περιβάλλοντος θα οδηγήσουν σχεδόν αναπόφευκτα στην εμφάνιση ασθενειών. Προληπτικές θεραπείες μπορούν να διεξαχθούν στο κυρίως ενυδρείο, αλλά θεραπείες ασθενειών πρέπει να διεξάγονται μόνο στη δεξαμενή καραντίνας, τόσο για να αποφευχθεί η μετάδοση της ασθένειας όσο και εξ' αιτίας της τοξικότητας των φαρμάκων για τα άλλα είδη του ενυδρείου (για παράδειγμα, τα μαλάκια και τα οστρακοειδή δεν ανέχονται τον θειικό χαλκό). Η αφύσικη συμπεριφορά είναι η πρώτη ένδειξη ασθένειας στα ψάρια, και μπορεί να πάρει διάφορες μορφές, ανάλογα με το είδος: μπορεί να επιπλέουν, να μένουν ακίνητα στο βυθό ή να κινούνται παράξενα. Αλλαγή στην εμφάνιση του δέρματος μπορεί επίσης να υποδηλώνει ασθένεια, εάν το ψάρι δείχνει τραυματισμένο ή αποχρωματισμένο.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1

ΚΥΡΙΟΤΕΡΕΣ ΜΟΛΥΣΜΑΤΙΚΕΣ ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ ΤΩΝ ΨΑΡΙΩΝ

ΑΣΘΕΝΕΙΑ	ΘΕΡΑΠΕΙΑ
1. Ίωση	Αποφυγή μετάδοσης της ίωσης
2. Μόλυνση από μικρόβια	Αποφυγή μετάδοσης και θεραπεία με αντιβιοτικά
3. Παρασιτικές μολύνσεις	
α. Μύκητες (Σαπρολεγνία)	Αποφυγή μετάδοσης, θεραπεία με αντιμυκητικά φάρμακα και απολύμανση της δεξαμενής με θειικό χαλκό ή διάλυμα φορμόλης
β. Dinoflagellates (Oodinium)	Καθαρισμός δεξαμενής και απολύμανση όπως παραπάνω
γ. Εξωτερικά πρωτόζωα (Costia κ.α)	Αποφυγή μετάδοσης, θεραπεία με φορμόλη, θειικό χαλκό κυανούν του μεθυλενίου ή πράσινο του μαλαχίτη
δ. Ενδοδερμικά πρωτόζωα (Ιχθυοφθειρίαση)	Αποφυγή μετάδοσης. Εξόντωση των ελεύθερων πρωτοζώων γίνεται με απολύμανση της δεξαμενής με φορμόλη, μαλαχίτη ή θειικό χαλκό και με αύξηση της θερμοκρασίας του νερού για μερικές μέρες, τόσο όσο ανέχονται τα ψάρια
ε. Εντερικά πρωτόζωα (Hexamita)	Διατίθενται στο εμπόριο ειδικά φάρμακα (π.χ. Epherpin)
στ. Συστηματικά πρωτόζωα (Μυξόσωμα κ.α.)	Αποφυγή μετάδοσης. Δεν υπάρχουν θεραπείες πρακτικά αποτελεσματικές
ζ. Εξωτερικοί τρηματώδεις σκώληκες (Γυροδάκτυλοι κ.α.)	Ελέγχονται με λουτρά σε διάλυμα φορμόλης ή υπερμαγγανικού καλίου
η. Παρασιτικοί σκώληκες (Τρηματώδεις, κεστώδεις νηματώδεις, ακανθοκέφαλοι)	Απομάκρυνση μολυσμένων ζώων και ενδιάμεσων φορέων (μαλάκια οστρακόδερμα κ.α). Χορήγηση κάμαλας από το στόμα για τους κεστώδεις και κιτρικής πιπεραζίνης για νηματώδεις
θ. Οστρακόδερμα (Argulus κ.α.)	Μηχανική απομάκρυνση των παρασίτων. Πλύση των ψαριών σε διάλυμα υπερμαγγανικού καλίου ή φορμόλης
4. Άλλα	
α. Καταστάσεις οφειλόμενες σε λάθος περιβάλλον: λάθος διατροφή, βλάβη στο δέρμα οφειλόμενη σε κακή μεταχείριση	Ανακάλυψη και απομάκρυνση των αιτιών: αποφυγή αύξησης ευπάθειας σε σοβαρότερες ασθένειες
β. Ογκοί, νεοπλάσματα	Απομάκρυνση όσων ψαριών προσεβλήθησαν

ΠΙΝΑΚΑΣ 2

ΚΥΡΙΟΤΕΡΑ ΦΑΡΜΑΚΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΜΕΝΑ ΓΙΑ ΜΟΛΥΣΜΑΤΙΚΕΣ ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ ΣΤΑ ΨΑΡΙΑ

ΦΑΡΜΑΚΟ	ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ	ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΑΓΩΓΗ
Χλωριούχο Νάτριο (NaCl)	Διάλυμα σε νερό (3° ο κατά βάρος)	Πλύση για 30 λεπτά έως 2 ώρες το πολύ, μόνο για ψάρια του γλυκού νερού
Θειικός Χαλκός	Διάλυμα σε νερό με αναλογία 1/ 2.000. Μπορεί να προστεθεί κρυσταλλικό οξικό οξύ, περίπου 1 ml/l	Πλύση για ένα λεπτό
Φορμόλη (διατίθεται σε διάλυμα 37° ο κ.β φορμαλδεΰδης σε νερό)	Αραίωση σε νερό 1:500 ή 1:4.000 - 1:6.000	Πλύση για 15 λεπτά Πλύση για μία ώρα
Υπερμαγγανικό κάλι (KMnO ₄)	Χρήση αραιωμένου διαλύματος σε 1:1.000 1:100.000	Πλύση για 10 - 40 δευτερόλεπτα Πλύση μέχρι 30 λεπτά
Κυανούν του μεθυλενίου	Υδατικό διάλυμα 1:350.000	Πλύση για 3 - 5 ημέρες
Πράσινο του μαλαχίτη	Υδατικό διάλυμα σε αρραίωση 1:15.000 1:200.000	Πλύση για 10 - 30 δευτερόλεπτα Πλύση για μία ώρα
Χλωραμφενικόλη (χλωρομυκετίνη)	Προσθήκη σε νερό με αναλογία 1:20.000	Πλύση για αόριστο χρονικό διάστημα
	Διαθέσιμη μορφή στο εμπόριο	Χορηγείται στοματικά στην τροφή με αναλογία 50 - 75mg ανά kg βάρους σώματος και ανά ημέρα
	Διαθέσιμη μορφή εμπορίου	Μια περιτονιακή ένεση σε αναλογία 10 - 30 mg ανά kg βάρους του ψαριού
Oxytetracycline	Διαθέσιμη μορφή εμπορίου	Χορηγείται στοματικά στην τροφή σε αναλογία 50 - 70 mg ανά kg βάρους και ανά ημέρα. Θεραπευτική αγωγή για δέκα ημέρες.

13. Η σημασία των χρωματικών παραλλαγών στα ψάρια

Οι προσωρινές ή εποχιακές χρωματικές αποκλίσεις είναι μάλλον συνήθης στα ψάρια και εξυπηρετούν διάφορους σκοπούς προσαρμογής. Αυτοί σχετίζονται με φυσιολογικές διαφοροποιήσεις (όπως οι περίοδοι αναπαραγωγής, ιδιαίτερα στα αρσενικά) ή ψυχολογικές καταστάσεις (αλλαγές στη « διάθεση ») - μπορεί ακόμη να αποτελούν μέσο καμουφλάζ, καθιστώντας το ψάρι λιγότερο ευδιάκριτο ή εμφανές.

Είναι γνωστό σε όλους ότι τα αρσενικά πολλών ειδών κάνουν μια « επίδειξη ζευγαρώματος » με λαμπερά, εντονότερα χρώματα, μερικές φορές διαφορετικά απ' τα συνηθισμένα. Λιγότερο γνωστή είναι η ικανότητα ορισμένων ειδών ψαριών να αλλάζουν τη χρωματική τους μορφή ανάλογα με τη διάθεσή τους, όπως στην περίπτωση των καλά μελετημένων *Cichlids*. Πράγματι, μερικά είδη παρουσιάζουν μέχρι και δέκα διαφορετικές χρωματικές επιδείξεις, ανάλογα με το αν είναι ήσυχα, ανήσυχα, φοβισμένα, κοινωνικά επικρατέστερα ή ταπεινά, αν υπερασπίζονται την περιοχή τους κλπ. Από την άλλη πλευρά, μερικά ψάρια, όπως οι γλώσσες, αλλάζουν το χρωματισμό τους για σκοπούς μιμητικής, για να συγχωνεύονται με το περιβάλλον τους. Τα *butterfly fishes* και άλλα είδη ποικίλλουν στη μορφή, ανάλογα με την ηλικία, κατά τέτοιο τρόπο, ώστε διακυμάνσεις ποιότητας και κατανομής χρώματος να συναντώνται σε ένα είδος, καμιά φορά σε τέτοιο βαθμό, ώστε να εκλαμβάνονται λανθασμένα σαν διαφορετικό είδος.

Τα στοιχεία που ευθύνονται για αυτές τις χρωματικές αλλαγές είναι γνωστά σαν χρωματοφόρα κύτταρα, και μπορούν να είναι μαύρα (μελανοφόρα), κίτρινα (ξανθοφόρα), κόκκινα (ερυθροφόρα), άσπρα (λευκοφόρα) ή ιριδίζοντα (ιριδοκύτταρα). Τα χρωματοφόρα κύτταρα υφίστανται ορμονικό και νευρικό έλεγχο και όταν διεγείρονται μπορούν είτε να συστέλλουν είτε να διαστέλλουν τους κόκκους χρώματος που περιέχουν, δημιουργώντας λιγότερο ή περισσότερο έντονους χρωματισμούς.

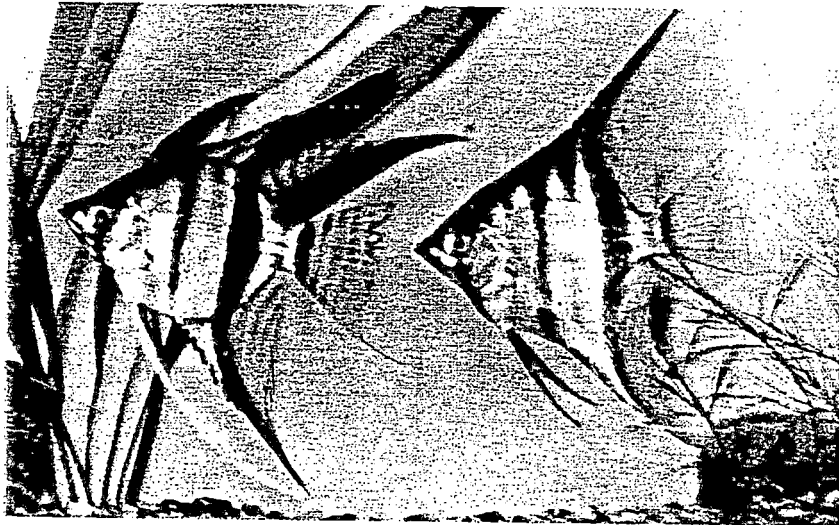
14. Μεταφορά των ψαριών ενυδρείου

Τα ψάρια πρέπει να μεταφέρονται κατάλληλα όταν λαμβάνονται από το φυσικό τους περιβάλλον και όταν αγοράζονται από προμηθευτή. Μικρές, τετράγωνης διατομής, δεξαμενές από plexiglass ήταν κάποτε προτιμώμενες, αλλά οι πλαστικές σακούλες προτιμούνται σήμερα, για πρακτικούς λόγους βάρους και όγκου. Για τη μεταφορά των ειδών του ενυδρείου, η πλαστική σακούλα πρέπει να εισαχθεί σε μια δεύτερη, ίσου μεγέθους, εξασφαλίζοντας ότι και οι δύο είναι ξεχωριστά σφραγισμένες όταν η συσκευασία τελειώσει. Το νερό στην εσωτερική σακούλα δεν καταλαμβάνει παραπάνω από το ένα τρίτο του συνολικού διαθέσιμου όγκου. Ο παραμένων χώρος πρέπει να αδειάσει από αέρα και να γεμίσει με καθαρό οξυγόνο. Αν δεν υπάρχει αέριο οξυγόνο διαθέσιμο, είναι δυνατό να χρησιμοποιηθούν έτοιμα προϊόντα, διαθέσιμα στο εμπόριο, τα οποία απελευθερώνουν οξυγόνο ερχόμενα σε επαφή με το νερό.

Για πιο ευνοϊκές συνθήκες μεταφοράς, τα διάφορα είδη πρέπει να μονωθούν θερμικά - για παράδειγμα, αν τοποθετηθούν σε κουτιά από διογκωμένο πολυστυρόλιο. Τα ψάρια ιδιαίτερα, πρέπει να μεταφέρονται στο νερό στο οποίο είναι συνηθισμένα, με την προσθήκη μικρών ποσοτήτων απολυμαντικών, αναισθητικών και αντιβιοτικών. Το πιο συχνά χρησιμοποιούμενο αναισθητικό είναι το MS 222, το οποίο θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί σε διάλυμα 1:45,000. Το κυανό του μεθυλενίου μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως απολυμαντικό, όταν μια σταγόνα ενός διαλύματος 5% προστίθεται ανά ένα λίτρο νερού. Ένα καλό απολυμαντικό είναι η οξυτετρακυκλίνη, διαλυμένη σε νερό σε αναλογία 25-125 mg/l. Τα ψάρια πρέπει να εισαχθούν στο παρασκευασμένο νερό μόνο αφού έχουν διαλυθεί εντελώς όλα τα φάρμακα.

Μέρος 2ο

Τα Ψάρια



PTEROPHYLLUM SCALARE

PTEROPHYLLUM SCALARE (Λιχτενσταϊν) / Angelfish, Scalare
P. Eimekei

Σκαλάρι

Γεωγραφική εξάπλωση: Η λεκάνη του Αμαζονίου, οι ποταμοί Rupununi και Essequibo της Γουινέας, ενώ ορισμένα είδη υπάρχουν στην Γαλλική και ολλανδική Γουινέα

Συνθήκες νερού: Καθαρό, ουδέτερο νερό. Θερμοκρασία 23° C.

Μέγεθος: 13cm στο μήκος, 15 cm στο πλάτος

Απαιτήσεις τροφής: Κατεψυγμένες ξηρές τροφές ή ζωντανή τροφή.

Χρωματικές παραλλαγές: αυτό το είδος συναντάται σε ομοιόμορφο χρώμα, χωρίς ραβδώσεις, σε δαντελωτή μορφή με μερικά μαύρα σημάδια και με μακριά πτερύγια. Αυτά είναι όλα μεταλλαγμένες μορφές που έχουν αναπαραχθεί με διάφορες διασταυρώσεις.

Ο Lichtenstein περιέγραψε πρώτος αυτό το ψάρι το 1823, ονομάζοντάς το Zeus Scalaris από τη Βραζιλία. Το όνομα αυτό μεταγενέστερα άλλαξε σε Platax Scalaris το 1831 από τους Cuvier και Valenciennes και τελικά έγινε Pterophyllum Scalaris από τον Heckel το 1840. Ο Gunther άλλαξε το Scalaris σε Scalare το 1862 και έτσι έχει μείνει από τότε. Το P.Scalare είναι γνωστό σε όσους ασχολούνται με ενυδρεία σαν Angelfish. Από το 1928 που ο Ahl περιέγραψε το P. Eimekei από τις εκβολές του Rio Negro στην Βραζιλία, υπάρχει μεγάλη σύγχυση σχετικά με την διάκριση των ειδών. Ο Δρ. L. Schultz έχει προσεκτικά μελετήσει συγκεντρωμένα δείγματα και των δύο ειδών και έχει βρει ότι οι περιγραφές των P.Eimekei συμπίπτουν με την μέση περιγραφή των scalare και συμπεραίνει ότι το Eimekei είναι συνώνυμο του scalare. Το σημαντικό συμπέρασμα εδώ είναι ότι ψάρια που έχουν εκτραφεί σε ενυδρείο δεν έχουν τα ίδια συμμετρικά χαρακτηριστικά όπως τα άγρια δείγματα και δεν έχουν κανονική αξία στην περιγραφή των ειδών.

Το scalare είναι εύκολο να εκτραφεί και κάθε χρόνο πωλούνται σε όλο τον κόσμο δείγματα που έχουν εκτραφεί σε ενυδρείο. Έχουν επίσης αναπτυχθεί πολλές ποικιλίες χρωμάτων και πτερυγίων.



SYMPHYSODON DISCUS

SYMPHYSODON DISCUS (Heckel) Red Discus, Pompadour

Κόκκινος Δίσκος

Γεωγραφική εξάπλωση: Βραζιλία

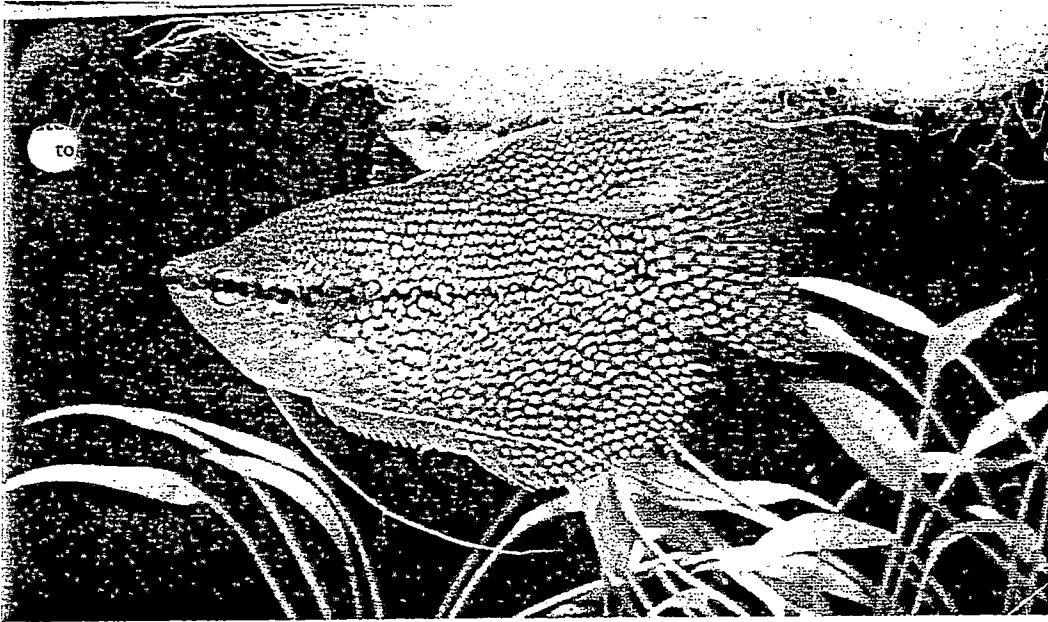
Συνήθειες: Ήσυχο για ένα ψάρι της οικογένειας Cichlidae

Συνθήκες νερού: Επιθυμητό το μαλακό, όξινο νερό. Αυτό το είδος είναι ιδιαίτερα ευαίσθητο σε απότομες αλλαγές στη σύσταση του νερού.

Μέγεθος: Περίπου 15 cm

Απαιτήσεις διατροφής: Καλύτερη η ζωντανή τροφή, αλλά δεν πρέπει να διατρέφεται πολύ συχνά με σκώληκες.

Όταν τα *Pterophyllum Scalare*, και αργότερα τα *Pterophyllum Eimekei* εισήχθησαν στην αγορά, οι ενασχολούμενοι με το είδος βιάστηκαν να τα ονομάσουν « Βασιλιά των ψαριών του ενυδρείου ». Αυτό γρήγορα ξεχάστηκε όταν τα *discus* έκαναν την πρώτη τους εμφάνιση γύρω στο 1932, και ο τίτλος πέρασε σ'αυτούς τους βασιλικούς νεοελθόντες. Λαμβάνοντας υπόψιν την περηφάνειά τους, τα υπέροχα χρώματά τους και την υψηλή τους τιμή, έδειχναν αξία του τίτλου και ακόμη είναι. Παρ' όλο που δεν είναι ακριβώς σπάνια στα δικά τους νερά, η φόρτωση και η αποστολή τους ήταν σημαντικό πρόβλημα τον παλιό καιρό. Τα μικρά δεν ήταν καθόλου εύκολο να εντοπιστούν ή να πιαστούν, και τα μεγάλα έπρεπε οπωσδήποτε να έχουν από ένα δοχείο φόρτωσης το καθένα. Οι εκτροφείς συναντούσαν δυσκολίες στο να τα κάνουν να ωτοκήσουν, και τα ψάρια αυτά παρέμεναν πολύ σπάνια και σε υψηλές τιμές. Στις μέρες μας, η αερομεταφορά έχει κάνει την αποστολή τους πιο γρήγορη, και νέες μέθοδοι συσκευασίας τους έχουν μειώσει το πρόβλημα βάρους κατά την αποστολή. Επιπροσθέτως, οι εκτροφείς διαθέτουν στο εμπόριο όλο και περισσότερα ψάρια που έχουν εκτραφεί σε ενυδρείο, και οι τιμές έχουν μειωθεί σημαντικά. Αναπαράγονται ακριβώς όπως τα Angelfish, αλλά τα νεαρά ψάρια πρέπει να παραμένουν με τους γονείς.



TRICHOGASTER LEERI

TRICHOGASTER LEERI (Bleeker) / Pearl Gourami, Leeri, Mosaic Gourami

Γεωγραφική εξάπλωση: Ταϊλάνδη, Χερσόνησος της Μαλαισίας, Σουμάτρα και Βόρνεο.

Συνήθειες: Φιλήσυχο, μπορεί να παραμείνει σε κοινό με άλλα ψάρια ενυδρείο, αν δεν είναι πολύ μικρό. Έχει την τάση να είναι λίγο ντροπαλό.

Συνθήκες νερού: Δεν είναι κρίσιμες, αλλά το νερό πρέπει να είναι μάλλον ζεστό, περίπου 25°. Ένα πλήρως ανεπτυγμένο ζευγάρι πρέπει να διατηρείται σε σωστού μεγέθους δεξαμενή, τουλάχιστον 60 λίτρων.

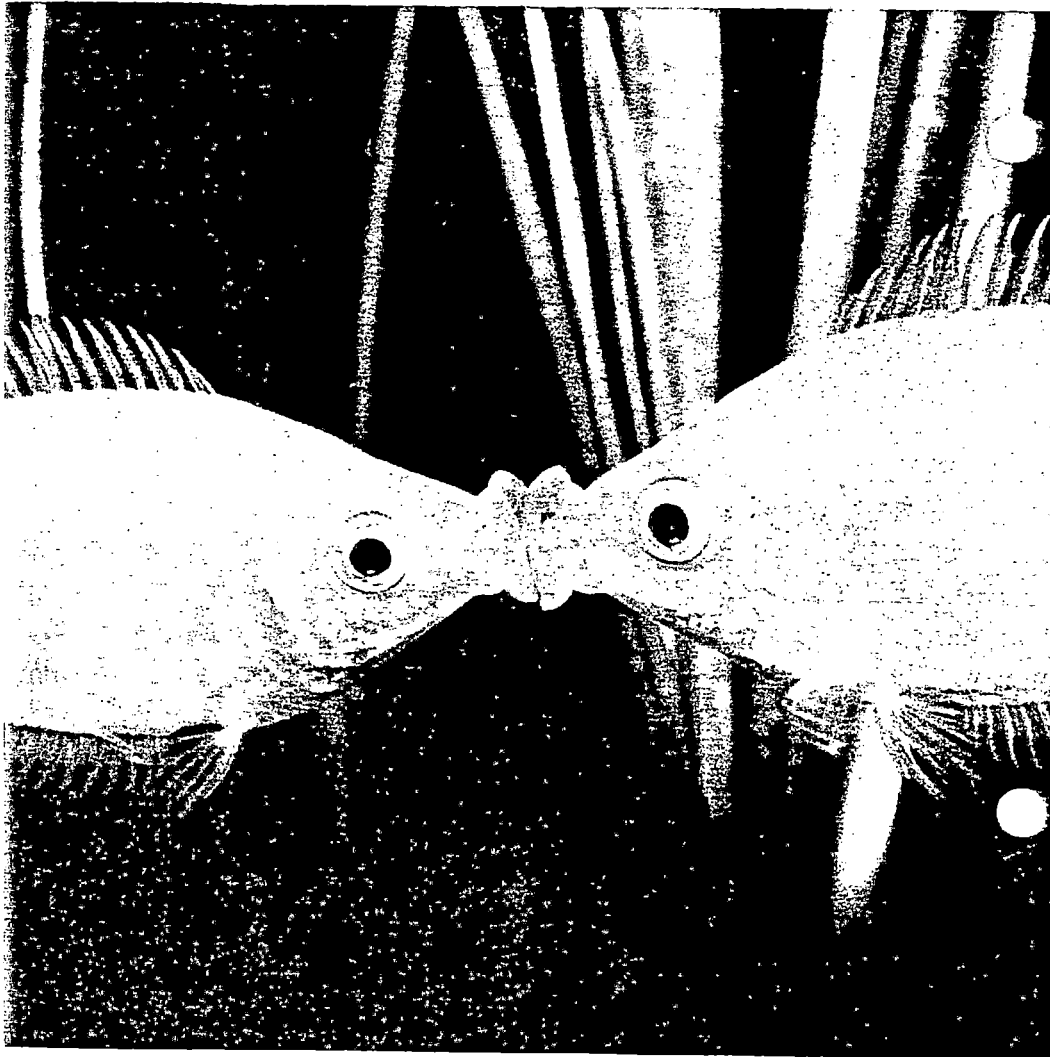
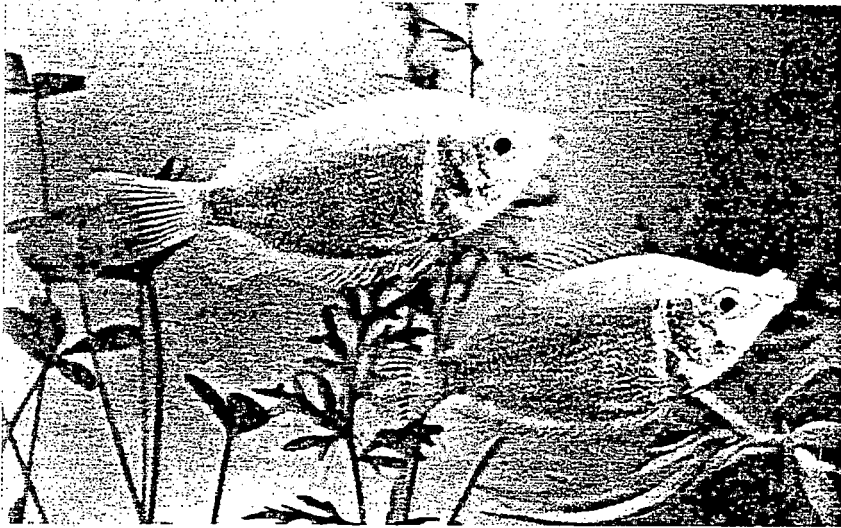
Μέγεθος: 10 cm

Απαιτήσεις τροφής: Τρώει οποιουδήποτε είδους ξηρή τροφή, αλλά πρέπει να λαμβάνει σποραδικά και ζωντανές τροφές.

Χρωματικές παραλλαγές: Σώμα χρώματος ασημένιου, καλλυμένο με χρωματιστά τετραγωνίδια. Σκούρα οριζόντια γραμμή από το ρύγχος έως την αρχή της ουράς, η κοιλιά του αρσενικού είναι από βαθύ κίτρινο έως πορτοκαλί.

Αυτός είναι ο βασιλιάς όλων των Gouramis. Η λαμπρότητά του, συνδυασμένη με τις υπέροχες βιολετί ανταύγειές των πλευρών του, το καθιστούν ένα πολύ επιθυμητό ψάρι. Τα αρσενικά έχουν μακρύτερα, πιο μυτερά ραχιαία πτερύγια, και την εποχή του ζευγαρώματος το χρώμα της κοιλιάς είναι βαθύ πορτοκαλί. Το μόνο πράγμα που θα μπορούσε να τους καταλογιστεί σαν μειονέκτημα, είναι η τάση που έχουν να είναι ντροπαλά και δειλά. Αυτό μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα να μην λαμβάνουν την κανονική ποσότητα τροφής που χρειάζονται, αν διατηρούνται στο ίδιο ενυδρείο με πολλά άλλα ορμητικά, λαίμαργα ψάρια. Το ενυδρείο τους πρέπει να είναι ευρύχωρο και καλά φυτεμένο και, αν είναι δυνατό, σε μέρος μακριά από πόρτες που ανοιγοκλείνουν ή σε μέρος που ακούγεται ο θόρυβος των δρόμων. Ένα υγιές ζευγάρι μπορεί εύκολα να παρακινηθεί να πολλαπλασιαστεί σε μια τέτοια δεξαμενή. Το κυνηγητό, που λαμβάνει χώρα πριν την ωοτοκία, δεν είναι τόσο άγριο όσο στα άλλα Gouramis - αυτοσυγκρατούνται με πολλή αξιοπρέπεια. Η φωλιά είναι μεγάλη, και ο αριθμός των ψαριών μπορεί να είναι πολύ μεγάλος. Αυτήν την εποχή, είναι ιδιαίτερα σημαντικό να αποφεύγουμε να τα τρομάζουμε. Το θυληκό μπορεί συνήθως να παραμείνει με το αρσενικό ενώ τα αυγά φυλλάσσονται.

HELOSTOMA RUDOLFI



HELOSTOMA RUDOLFI (Machan) / Kissing Gourami

Γεωγραφική εξάπλωση: Βόρνεο, Ιάβα, Μαλαισία και Ταϊλάνδη

Συνήθειες: Θέλει αρκετό χώρο και ηλιόλουστη δεξαμενή. Όλα (εκτός από τα μεγαλύτερα ψάρια) συμβιώνουν αρμονικά με τα υπόλοιπα ψάρια του ενυδρίου.

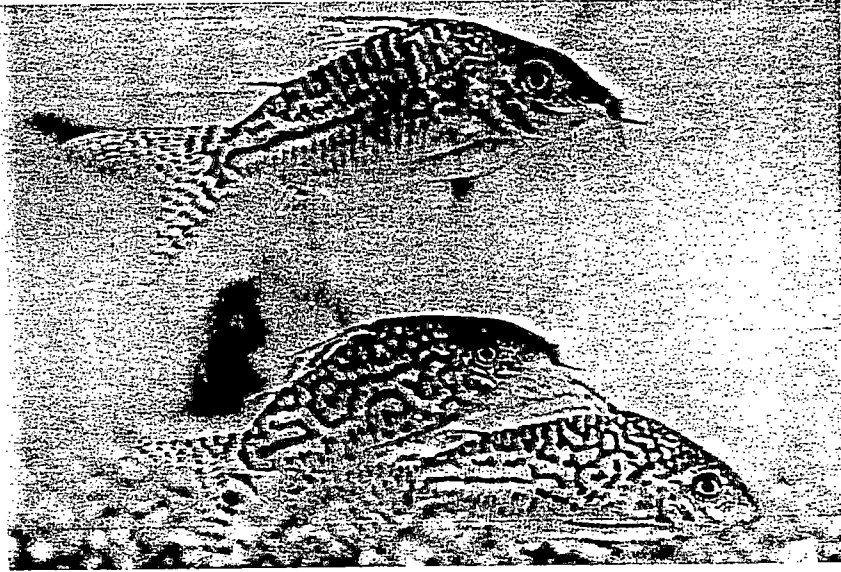
Συνθήκες νερού: Δεν είναι κρίσιμες. Προτιμούν ζεστή δεξαμενή με θερμοκρασία ανάμεσα σε 25 - 28° C.

Μέγεθος: Μπορεί να φτάσει τα 25 cm, συνήθως όμως είναι μικρότερο.

Απαιτήσεις τροφής: Τρώει λαίμαργα. Αρέσκεται πολύ στην άλγη ή σε φυτά από τα γυάλινα τοιχώματα, αλλά αυτό είναι μόνο το ορεκτικό. Πρέπει να παρέχονται γενναίες ποσότητες ζωντανής ή κατεψυγμένης τροφής μερικές φορές την ημέρα.

Χρωματικές παραλλαγές: Όλο το σώμα ροζ έως κιτρινωπό

Οι άνθρωποι δεν δείχνουν ποτέ να κουράζονται από το θέαμα ενός ζευγαριού τέτοιων ψαριών να εκτελεί την παράσταση του « φιλήματος ». Είναι πραγματικά πολύ αστείο να παρακολουθεί κανείς δύο από αυτά να πλησιάζουν, να σουφρώνουν τα παχιά ελαστικά τους χείλη και να τα πιέζουν μαζί, προσέχοντας ιδιαίτερα να εφαρμόζουν απόλυτα. Το αν αυτό είναι απλώς ένα παιχνίδι ανάμεσά τους είναι ένα ζήτημα που έχει συζητηθεί με τα υπέρ και τα κατά του - φαίνεται όμως ότι εκτελούν αυτήν την παράξενη (για ψάρι!) τελετουργία όλο και λιγότερο καθώς μεγαλώνουν σε ηλικία. Για πολλά χρόνια το ψάρι αυτό ήταν γνωστό σαν *Helostoma Temminckii*, αλλά το γεγονός είναι ότι σπάνια βλέπουμε το γνήσιο *H. Temminckii*, το οποίο είναι πρασινωπού χρώματος και έχει μια σκούρα λουρίδα στα ραχιαία και εδρικά πτερύγια. Το *H. Temminckii* θεωρήθηκε ότι ήταν απλώς μια αποχρωματισμένη μορφή, όμως αργότερα καθιερώθηκε ως ξεχωριστό είδος. Το *H. Rudolfi* έχει γίνει τόσο δημοφιλές, που οι περισσότεροι ασχολούμενοι με ενυδρεία δεν έχουν δει ποτέ το πραγματικό *H. Temminckii*. Και τα δύο έχουν παρόμοιες συνήθειες αναπαραγωγής: το αρσενικό χτίζει μια κακοφτιαγμένη φωλιά σε σχήμα φουσαλίδας, η οποία σύντομα καταρρέει. Ούτως ή άλλως όμως δεν χρειάζεται, γιατί τα αυγά επιπλέουν - αυτά μπορούν να αριθμούν τα χίλια ή και περισσότερα. Εκκολάπτονται σε 48 ώρες και συνεχίζουν να επιπλέουν μέχρι να απορροφηθεί το περιεχόμενο της λεκίδου.



CORYDORAS RETICULATUS

CORYDORAS RETICULATUS (Fraser-Brunner) / Network Catfish

Δικτυωτό Γατόψαρο

Γεωγραφική εξάπλωση: Η λεκάνη του Αμαζονίου

Συνήθειες: Ήσυχο

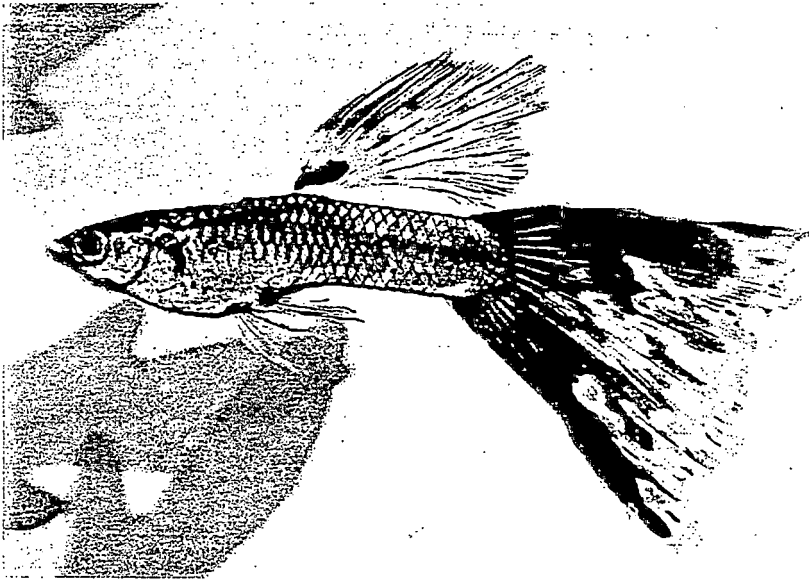
Συνθήκες νερού: Ουδέτερο έως ελαφρά αλκαλικό, μεσαίας σκληρότητας έως ελαφρώς σκληρό νερό. Η θερμοκρασία που συνιστάται γι' αυτό κυμαίνεται ανάμεσα στους 22 και 28° C.

Μέγεθος: Περίπου 5 cm.

Απαιτήσεις τροφής: Δέχεται όλες τις κοινές τροφές ενυδρείου, αλλά δεν συμπαθεί τόσο τους σκώληκες, όσο και τα υπόλοιπα του είδους.

Χρωματικές παραλλαγές: Σώμα χρώματος γκρι λαδί, πιο ανοιχτόχρωμο προς την κοιλιά, σώμα καλυμμένο με δίκτυο από γραμμές που πυκνώνουν, ιδιαίτερα στην περιοχή του κεφαλιού. Υπάρχει μια μαύρη κηλίδα στη ράχη των νεαρών δειγμάτων.

Παρ' όλο που τα γατόψαρα σπάνια τα βλέπουμε, θα αποτελούσαν μια καλή προσθήκη σε μια συλλογή από Corydoras, αφού είναι ένα ελκυστικό ψάρι. Οι ελικοειδείς ραβδώσεις που καλύπτουν το σώμα και τα κεφάλι, χαρίζουν στο ψάρι αυτό μια εντυπωσιακή εμφάνιση. Ευτυχώς, οι ραβδώσεις αυτές δεν εμφανίζονται ή εξαφανίζονται ανάλογα με τη διάθεση ή την φυσική κατάσταση του ψαριού. Τα σημάδια υπάρχουν πάντα σε αρκετά ευδιάκριτη μορφή, παρ' όλο που είναι δυνατό να γίνουν λιγότερο καθαρά όταν το ψάρι διατηρείται κάτω από πολύ κακές συνθήκες περιβάλλοντος. Το Corydoras Reticulatus έχει όμως ένα εμφανές σημάδι, το οποίο δεν υπάρχει πάντα, αν και πάλι δεν οφείλεται σε μεταβολές όσον αφορά τη διάθεση ή τη φυσική κατάσταση. Είναι μάλλον εξαρτώμενο από την ηλικία: το σημάδι βρίσκεται στο ραχιαίο πτερύγιο των νεαρών δειγμάτων, αλλά απουσιάζει από το αντίστοιχο πτερύγιο των μεγαλύτερων σε ηλικία ψαριών. Αυτά, αντί για κηλίδα, έχουν ένα σύνολο από μικρά σκούρα στίγματα, όμοια με τα σημάδια που υπάρχουν στην ουρά τους, αλλά λιγότερο πυκνά.



LEBISTES RETICULATUS

LEBISTES RETICULATUS (Peters) / Guppy

Γεωγραφική εξάπλωση: Τρινιντάντ, Βενεζουέλα, Νησιά Μπαρμπάντος και τμήματα της βόρειας Βραζιλίας και της Γουϊνέας.

Συνήθειες: Ήσυχο. Πολύ ενεργό και γόνιμο.

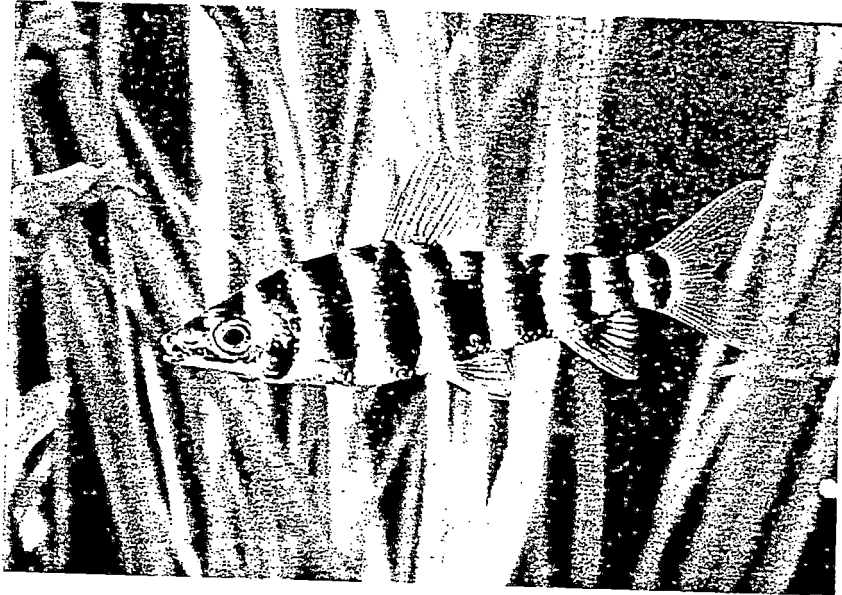
Συνθήκες νερού: Μαλακό, ελαφρά αλκαλικό νερό είναι το καταλληλότερο. Το καθαρό, καλά φιλτραρισμένο νερό είναι σημαντικό για υγιεινές συνθήκες. Η θερμοκρασία πρέπει να κυμαίνεται γύρω στους 24° C.

Μέγεθος: Τα αρσενικά μέχρι 4 εκατοστά, συνήθως λιγότερο, τα θυληκά μέχρι 5 περίπου εκατοστά

Απαιτήσεις τροφής: Τρώνε καλά, και χρειάζονται ποικιλία τροφών, είτε ζωντανές, είτε κατεψυγμένες ή παρασκευασμένες. Προτιμώνται συχνά, μικρά ταΐσματα

Χρωματικές παραλλαγές: Τα άγρια αρσενικά έχουν γκρίζο σώμα με μαύρα και πολύχρωμα σημάδια. Φανταχτερά δείγματα εκτρέφονται σε όλους τους πιθανούς χρωματισμούς και σχήματα πτερυγίων.

Τα ψάρια αυτά είναι τόσο δημοφιλή, που πολλοί ενασχολούμενοι με τα ενυδρεία έχουν παραιτηθεί όλως των άλλων ψαριών τους για να αφιερώσουν το χρόνο τους και το χώρο του ενυδρείου τους σ' αυτά τα πανέμορφα ψάρια. Υπάρχουν ορισμένες διεθνείς οργανώσεις αφοσιωμένες στην εκτροφή και μελέτη μόνο των Guppies, και κανένα άλλο ψάρι δεν έχει ποτέ αιχμαλωτίσει τη φαντασία τόσων οπαδών. Τα άγρια δείγματα δεν είναι ιδιαίτερα όμορφα: κοντά πτερύγια, γκρίζο σώμα με μερικά μαύρα σημάδια και λίγες κηλίδες κόκκινες, κίτρινες ή πράσινες θα περιέγραφαν τα αρσενικά, ενώ τα θυληκά έχουν σκέτο γκρίζο χρώμα. Από αυτά όμως οι εκτροφείς έχουν δημιουργήσει πολλά άλλα είδη, σε όλα τα χρώματα της ίριδας και με μακριά, κυματιστά πτερύγια σε ποικιλία σχημάτων. Πολλές τροπικές χώρες έχουν εκμεταλλευτεί την παραγωγική φύση και μεγάλη προσαρμοστικότητα των άγριων ψαριών και τα έχουν εισάγει σε περιοχές που μαστίζονται από κουνούπια, όπου θα μπορούσαν να επιφέρουν άριστα αποτελέσματα τρώγοντας τις προνύμφες των κουνουπιών σχεδόν με την ίδια ταχύτητα που εκκολάπτονται.



LEPORINUS FASCIATUS

LEPORINUS FASCIATUS (Bloch) / Banded Leporinus

Λεπουρίνος με ταινίες

Γεωγραφική εξάπλωση: Ευρύτατα διαδεδομένο στη Νότια Αμερική από τη Γουϊνέα μέχρι την πόλη La Plata της Αργεντινής.

Συνήθειες: Ζωηρό και ειρηνικό προς τα άλλα ψάρια, αλλά έχει την τάση να είναι καταστροφικό προς τα φυτά. Η δεξαμενή τους πρέπει να διατηρείται καλυμμένη, γιατί πηδάνε.

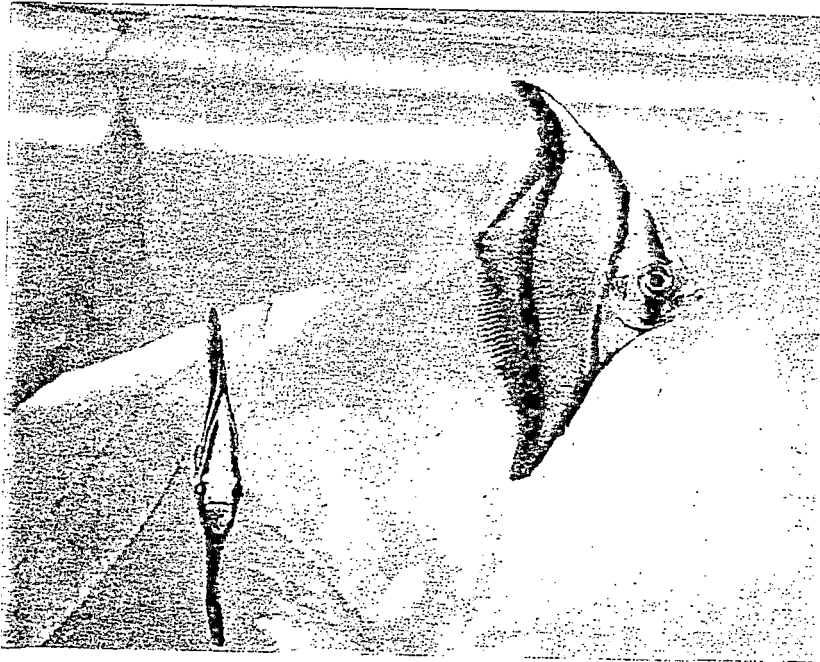
Συνθήκες νερού: Ουδέτερο έως ελαφρά αλκαλικό νερό. Καθώς είναι ζωηρά, απαιτούν μεγάλη δεξαμενή, με θερμοκρασία από 22° - 25° C.

Μέγεθος: Στο φυσικό τους περιβάλλον, φτάνουν τα 32 cm. Σε αιχμαλωσία, σπάνια φτάνουν πάνω από 15 cm.

Απαιτήσεις τροφής: Παμφάγα, με προτίμηση στους φυτικές ουσίες. Πρέπει να παρέχονται συχνά λυωμένα φύλλα μαρουλιού ή σπανακιού.

Χρωματικές παραλλαγές: Σώμα ανοικτό έως χρυσαφί κίτρινο, με περίπου δέκα μαύρες κατακόρυφες λωρίδες.

Το ψάρι αυτό είναι χωρίας αμφιβολία το πιο δημοφιλές και ζωηρόχρωμο της ομάδας αυτής. Οι εναλλασσόμενες μαύρες και κίτρινες λωρίδες, το κάνουν να ξεχωρίζει στο πράσινο φόντο των φυτών. Τα νεαρά δείγματα έχουν μόνο μερικές μαύρες λωρίδες, και καθώς το ψάρι μεγαλώνει, αυτές οι λωρίδες χωρίζονται και σχηματίζουν δύο διαφορετικές. Στα φυσικά τους νερά κολυμπούν με το κεφάλι προς τα κάτω και διαρκώς τρέφονται με τα θαλάσσια φύκη που καλύπτουν τις επιφάνειες των φυτών. Στο ενυδρείο θα κάνουν το ίδιο - και, όταν όλα τα φύκη έχουν καθαριστεί - θα στρέψουν την προσοχή τους στα μαλακά βλαστάρια και φύλλα φυτών. Ένα καλό υποκατάστατο είναι να τους παρέχεται συχνά λυωμένο φύλλο μαρουλιού, αλλά φυσικά πάντοτε υπάρχει ο κίνδυνος ότι θα αγνοήσουν το μαρούλι και θα ξαναστρέψουν την προσοχή τους στα φυτά του ενυδρείου. Μία άλλη μέθοδος, που πολλοί θα αποδοκιμάσουν, είναι να χρησιμοποιηθούν τα νέα, πλαστικά φυτά. Αυτά μοιάζουν με τα αντίστοιχα αληθινά και παρέχουν καταφύγιο για τα ψάρια, αλλά, μόλις τα τσιμπήσουν δοκιμαστικά, σίγουρα θα τα αφήσουν ήσυχα. Το ψάρι αυτό αποκτά το αξιοσέβαστο μήκος των 33 εκατοστών στα φυσικά του νερά, και οι Ινδιάνοι το εκτιμούν πολύ ως τροφή.



MONODACTYLUS SEBAE

MONODACTYLUS SEBAE (Cuvier & Vallenciennes) / Fingerfish

Μονοδάκτυλος

Γεωγραφική εξάπλωση: Τροπικές δυτικές ακτές της Αφρικής.

Συνήθειες: Ντροπαλό. Πρέπει να διατηρείται σε πολύ μεγάλο, καλά φυτευμένο ενυδρείο.

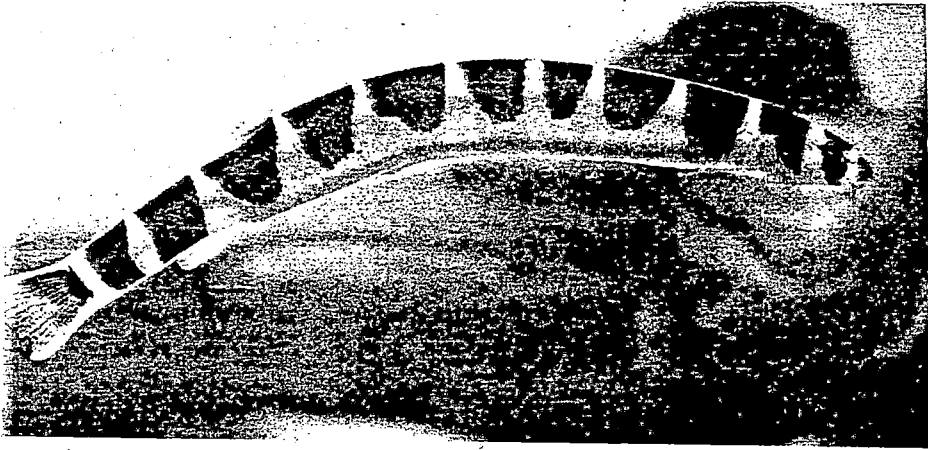
Συνθήκες νερού: Αλκαλικό νερό με λίγη προσθήκη άλατος, περίπου μία κουταλιά τσαγιού ανά 4 λίτρα νερό. Θερμοκρασία 24° - 26° C.

Μέγεθος: Τα άγρια, πλήρως ανεπτυγμένα δείγματα φτάνουν τα 20 cm.

Απαιτήσεις τροφής: Όλων των ειδών τις ζωντανές τροφές.

Χρωματικές παραλλαγές: Σώμα ασημί, καφετί προς τα πάνω. Τέσσερις σκούρες λωρίδες διασχίζουν το σώμα, αλλά αποχρωματίζονται με την ηλικία.

Το ψάρι αυτό σπάνια συλλέγεται και μεταφέρεται σε εμπόρους, και αν μερικά περιστασιακά επιβιώσουν, παρ' όλες τις κακουχίες του ταξιδιού από την Αφρική και εγκατασταθούν σε ενυδρείο, μπορεί σύντομα να γίνουν πολύ μεγάλα ακόμη και για τις μεγαλύτερες δεξαμενές. Το συνολικό μήκος των ανεπτυγμένων δειγμάτων δίνεται έως 20 εκατοστά, και το σώμα είναι κατά ένα τρίτο υψηλότερο απ' ότι από ότι είναι στο μήκος, με αποτέλεσμα ένα ψάρι με ύψος σχεδόν 27 εκατοστά ! Ένα μέτριας δραστηριότητας ψάρι, με τέτοιες διαστάσεις, εύκολα φαντάζεται κανείς ότι θα απαιτούσε αρκετό χώρο κίνησης. Αυτό το σπάνιας ομορφιάς ψάρι είναι ένα έκθεμα για τα δημόσια ενυδρεία, τα οποία θα είχαν καλύτερο εξοπλισμό για να το φιλοξενήσουν. Το σχήμα του σώματος θυμίζει κάπως το σώμα του του Angelfish, αλλά τα ραχιαία και εδρικά πτερύγια είναι πολύ πιο απλά, ενώ τα κοιλιακά πτερύγια είναι τόσο μικρά, που θα μπορούσαν να χαρακτηριστούν υποτυπώδη. Υπάρχει μια σκούρα λωρίδα που περνάει από το μάτι, μια πιο απαλή που περνάει από τη βάση του θωρακικού πτερυγίου, μια άλλη που εκτείνεται από την άκρη του ραχιαίου πτερυγίου έως την άκρη του εδρικού, και ακόμη μια στη βάση της ουράς. Με την πάροδο του χρόνου, αυτά τα σημάδια γίνονται πιο συγχευμένα, μέχρι σχεδόν να εξαφανιστούν.



ACANTHOPHALMUS SEMICINCTUS

ACANTHOPHALMUS SEMICINCTUS (Fraser - Brunner) / Half - Banded Loach

Φιδάκι

Γεωγραφική εξάπλωση: Νησιά της Ινδονησίας (Μπαλί, Βόρνεο κ.α.)

Συνήθειες: Ήσυχο, συχνά παραμένει κρυμμένο όταν ο φωτισμός είναι έντονος και βγαίνει τη νύχτα

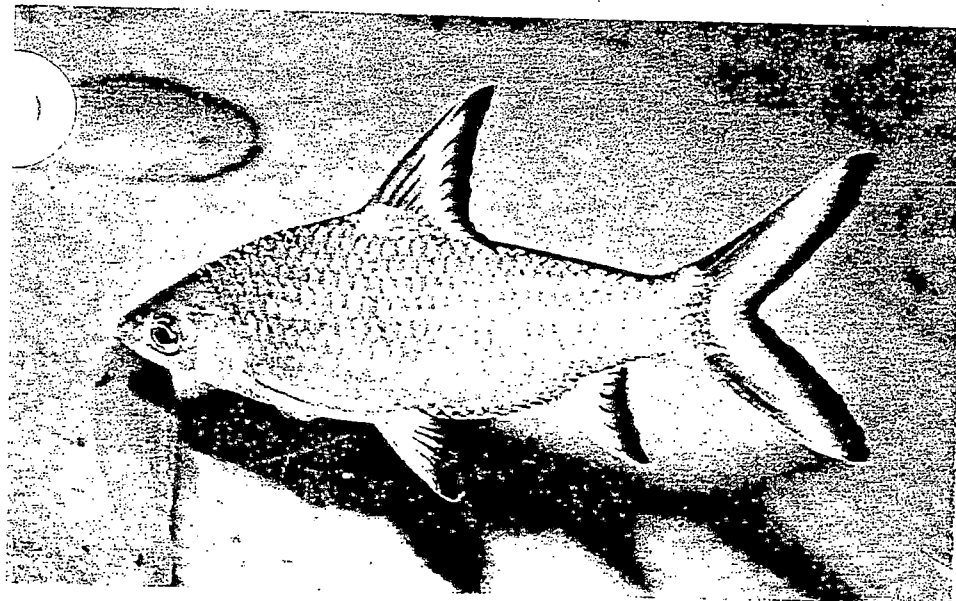
Συνθήκες νερού: Καθαρό, διαυγές νερό με θερμοκρασία 24° - 27° C. Δεν πρέπει να παρέχεται βυθός με χοντρό χαλίκι

Μέγεθος: Λίγο παραπάνω από 8 cm

Απαιτήσεις τροφής: Μαζεύει τροφή που δεν έχει φαγωθεί, αλλά πρέπει να παίρνει και μερίδιο ζωντανής τροφής.

Χρωματικές παραλλαγές: Σώμα κιτρινωπό, με μια σειρά από ακανόνιστες καφέ λωρίδες που φτάνουν ως τη μέση του σώματος, προς τα κάτω.

Αυτό το είδος συχνά συγχέεται με το λεγόμενο « Kuhli » ή « Coolie » Loach με το οποίο μοιάζει πολύ. Πιθανόν πολλοί ειδικοί των ενυδρείων που νομίζουν ότι έχουν *Acanthopthalmus Kuhli* στην πραγματικότητα να έχουν αυτό το είδος, και αντίστροφα. Εν πάσει περιπτώσει, και τα δύο αυτά είδη είναι πολύ ελκυστικά, καθώς και χρήσιμα. Οι δραστηριότητές τους, που είναι σε μεγάλο βαθμό νυχτερινές, περιλαμβάνουν ένα ένα καθολικό καθάρισμα του χαλικιού του πυθμένα, οπότε τρώγεται αρκετή τροφή που βρίσκεται σε μέρη όπου τα άλλα ψάρια δεν θα έφταναν. Καθώς προέρχονται από ποτάμια με λασπώδεις πυθμένες, το στόμα τους είναι αρκετά μαλακό και το χοντρό χαλίκι εύκολα θα προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό, αν το πεινασμένο ψάρι σύρει το στόμα του στον πυθμένα. Γι' αυτό το λόγο, συνιστάται η χρήση πιο λεπτού χαλικιού σε δεξαμενή με τέτοια ψάρια, που κατά τα άλλα είναι πολύ ανθεκτικά και μπορούν να επιζήσουν πολλά χρόνια σε αιχμαλωσία. Είναι πραγματικά αξιοθαύμαστο πώς ένα ψάρι με τόσο μικρά, φαινομενικά άχρηστα πτερύγια, μπορεί να κινείται τόσο γρήγορα όσο κινείται όταν είναι φοβισμένο. Απλά γλιστράει μέσα στο νερό, όπως ακριβώς ένα φίδι. Αυτά τα ψάρια είναι οι καλύτεροι « σαπροφάγοι » από όλα τα λεγόμενα « σαπροφάγα » είδη. Μπορούν να φτάσουν σε σημεία που είναι απλησίαστα για άλλα, πιο μεγάλωσωμα, ψάρια. Οι εισαγωγείς, που διακινούν αυτά τα ψάρια σε μεγάλες ποσότητες, συχνά έχουν μεγάλες απώλειες, γιατί διατηρούν τα ψάρια σε κρύο νερό και προσπαθούν να τα θεραπεύσουν με ακατάλληλα φάρμακα. Μόνο σουλφαμίδες μπορούν να βοηθήσουν αυτά τα ψάρια (μια κουταλιά τσαγιού για 20 λίτρα νερού την ημέρα, δεν αποχρωματίζει το νερό).



BALANTIOCHEILOS MELANOPTERUS

BAŁANTIOCHEILOS MELANOPTERUS (Bleeker) / Bala Shark

Ασημένιος Καρχαρίας

Γεωγραφική εξάπλωση: Ταϊλάνδη, Σουμάτρα και Βόρνεο.

Συνήθειες: Ζωηρά και φιλήσυχα. Ικανοί άλτες, κάτι που απαιτεί σκεπασμένο ενυδρείο.

Συνθήκες νερού: Ουδέτερο έως ελαφρά αλκαλικό. Θερμοκρασία 23° - 25° C.

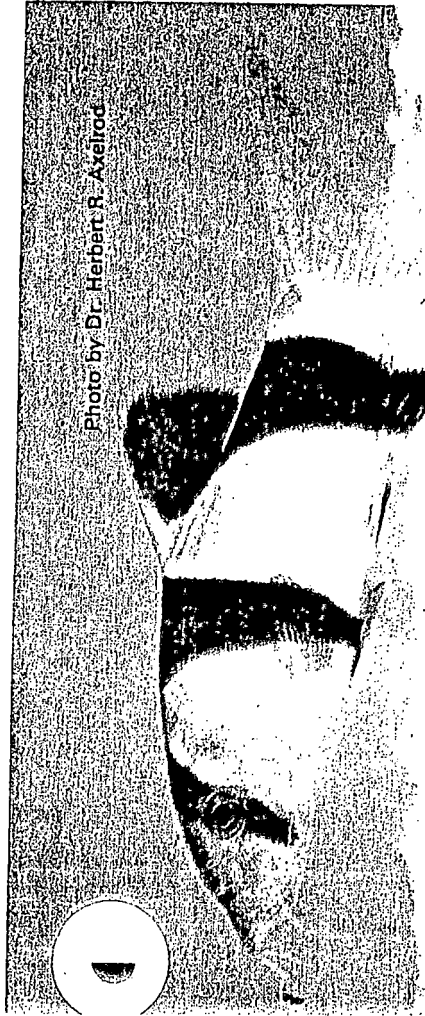
Μέγεθος: Μέχρι 35 cm. Στο ενυδρείο, σπάνια φτάνει τα 18 cm.

Απαιτήσεις τροφής: Προτιμούνται όλων των ειδών οι ζωντανές τροφές, καθώς και βρασμένες νιφάδες βρώμης.

Χρωματικές παραλλαγές: Χρώμα ασημί έως ελαφρά χρυσό, πιο ανοιχτό στο κάτω μέρος. Τα πτερύγια είναι κίτρινα, με σκούρες μαύρες άκρες.

Έχουν γίνει συχνές εισαγωγές του ψαριού Bala Shark τα τελευταία χρόνια και , παρ' όλο που προσφέρονται σε υψηλή τιμή, η ζήτηση είναι ακόμη μεγαλύτερη από την προσφορά. Μην αφήσετε την ονομασία « καρχαρίας » να σας ξεγελάσει και φανταστείτε κάποιο άγριο, αρπακτικό ψάρι. Η μόνη αιτία της ονομασίας αυτής είναι μια επιφανειακή ομοιότητα του ραχιαίου πτερυγίου του ψαριού με αυτό του ωκεάνιου επιδρομέα. Αυτό είναι ένα απολύτως φιλήσυχο ψάρι, που δεν ενοχλεί κανέναν σε οποιαδήποτε στιγμή. Εξετάζει τον βυθό συχνά και καθολικά και μαζεύει κομματάκια τροφής που παρέβλεψαν οι άλλοι. Αυτό γίνεται χωρίς μεγάλη αναταραχή των χαλικιών και του ιζήματος του πυθμένα. Προσθέστε σε αυτό το χρήσιμο χαρακτηριστικό του τον ελκυστικό του χρωματισμό και το εύκολο ταΐσμά του, και έχετε τους λόγους της δημοτικότητάς του. Μόνο ένα μειονέκτημα μπορεί να καταλογιστεί σε αυτό το ψάρι: μπορεί να γίνει πολύ μεγάλο για ένα οικιακό ενυδρείο. Λέγεται ότι φτάνει τα 45 cm στο Βόρνεο και τη Σουμάτρα, αλλά δείγματα από την Ταϊλάνδη φθάνουν μόνο τα 22 cm. Φυσικά, αυτά τα μεγέθη περιορίζονται σημαντικά στο ενυδρείο, και σπάνια βλέπουμε δείγμα μεγαλύτερο από 16 cm. Δεν έχουν ακόμη αναπαραχθεί σε αιχμαλωσία. Υπάρχει επίσης αναφορά για ένα τέτοιο ψάρι που έκανε άλμα ύψους 6 ποδιών (περίπου 1.8 m) πάνω από την επιφάνεια του νερού.

Photo by Dr. Herbert R. Axelrod





BOTIA MACRACANTHA

BOTIA MACRACANTHA (Bleeker) / Clown Fish

Κλόουν

Γεωγραφική εξάπλωση: Σουμάτρα, Βόρνεο και νησιά της Ινδονησίας

Συνήθειες: Ήσυχο, όχι τόσο δραστήριο τις νύχτες όσο άλλα είδη

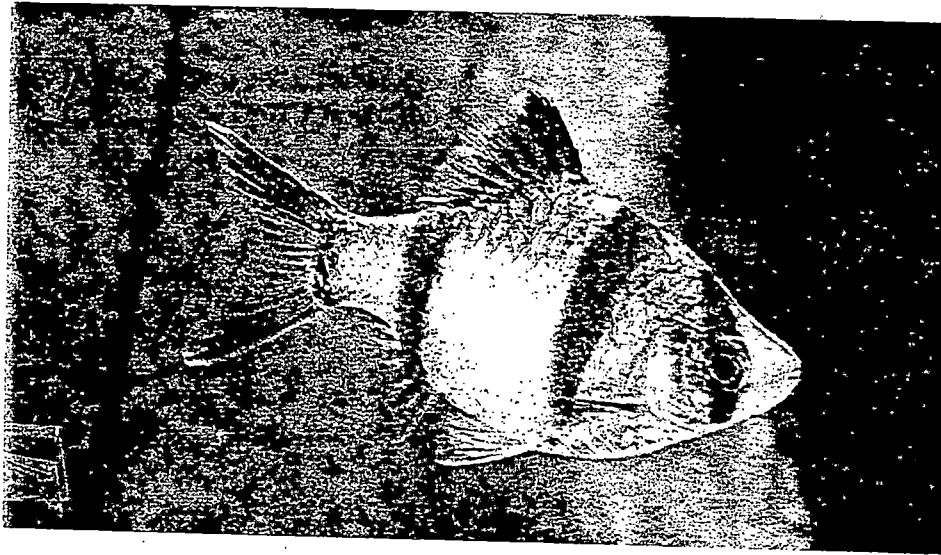
Συνθήκες νερού: Καθαρό, καλά αεριζόμενο νερό. Οι θερμοκρασίες δεν θα πρέπει να ξεπερνούν τους 24° - 25° C.

Μέγεθος: 30 cm μέγιστο, αλλά τα περισσότερα δείγματα δεν ξεπερνούν τα 10 cm.

Απαιτήσεις τροφής: Τους αρέσει να σκαλίζουν για υπολείματα τροφής στον πυθμένα, αλλά χρειάζονται και ζωντανή τροφή.

Χρωματικές παραλλαγές: Σώμα κίτρινο-κόκκινο με τρεις μαύρες, κατακόρυφες λωρίδες. Τα πτερύγια έχουν χρώμα φωτεινό κόκκινο.

Το Clown Loach είναι το πιο δημοφιλές και πολύχρωμο μέλος του γένους αυτού. Δεν δείχνει να είναι το ίδιο ευαίσθητο στο φως όσο τα άλλα, συνεπώς έχει το επιπλέον θέλημα ότι δείχνει μεγαλύτερη επιθυμία να παραμένει ορατό. Όμως πρέπει επίσης να παρέχονται και μέρη όπου μπορούν να μπου σε μια σκιά και να ξεκουράσουν τα μάτια τους. Είναι πολύ δραστήριο είδος και συχνά κολυμπάει πάνω κάτω στις γυάλινες πλευρές του ενυδρείου χωρίς κανέναν φανερό λόγο. Από ότι γνωρίζουμε, δεν έχουν παρατηρηθεί επιτυχείς γεννήσεις στο ενυδρείο, πιθανότατα επειδή οι συνθήκες του φυσικού τους περιβάλλοντος διαφέρουν. Για παράδειγμα, τα ψάρια αυτά μπορούν να γεννούν σε μαλακή λάσπη, κάτι που ποτέ δεν θα επιτρεπόταν από έναν ιδιοκτήτη ενυδρείου που θέλει να βλέπει τα ψάρια και τα φυτά του. Κάποια μέρα, κάποιος τυχερός ενασχολούμενος με τα ενυδρεία θα το πετύχει, οπότε ένα πολύ ελκυστικό ψάρι θα γίνει πιο εύκολα διαθέσιμο στην αγορά και σε χαμηλότερη τιμή. Προς το παρόν, δεν είναι επίσης γνωστό ποιές είναι οι εξωτερικές διαφορές των δύο φύλων, πράγμα που καθιστά αδύνατη την αναγνώριση του αρσενικού από το θηλυκό χωρίς να τα σκοτώσουμε. Κάποια μέρα, ίσως τα μάθουμε από κάποιον παρατηρητικό Ασιάτη φυσιοδίφη που μελετάει τις συνήθειες του ψαριού αυτού στο φυσικό του περιβάλλον.



CAPOETA TETRAZONA

CAPOETA TETRAZONA (Bleeker) / Tiger Barb, Sumatra Barb

Τιγράκι

Γεωγραφική εξάπλωση: Σουμάτρα, Βόρνεο

Συνήθειες: Πολύ ζωηρό ψάρι και γρήγορος κολυμβητής, συνηθίζει να τσιμπάει τα πτερύγια των πιο αργών ψαριών.

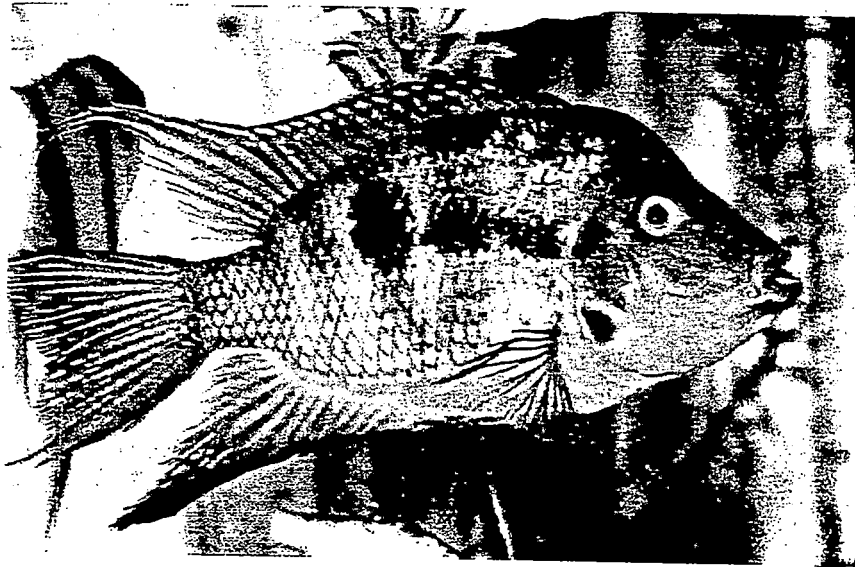
Συνθήκες νερού: Μαλακό, ελαφρώς όξινο νερό. Η θερμοκρασία πρέπει να κυμαίνεται από 21° - 27° C.

Μέγεθος: Μέχρι 7 cm

Απαιτήσεις τροφής: Δέχεται και ζωντανές και προπαρασκευασμένες τροφές. Φυτικές ουσίες πρέπει να συμπεριλαμβάνονται στο χόμα.

Χρωματικές παραλλαγές: Πλευρά πράσινα, διακόπτονται από τέσσερις φαρδιές μαύρες ρίγες. Το κάτω μέρος του ραχιαίου πτερυγίου είναι μαύρο, ενώ το επάνω έχει κόκκινες άκρες. Επίσης κόκκινα είναι οι πάνω και κάτω λοβοί της ουράς και των κοιλιακών πτερυγίων, όπως και το ρύγχος. Υπάρχει και μια πιο ανοιχτόχρωμη παραλλαγή του ψαριού αυτού.

Το Tiger Barb έχει πολλά προσόντα που το συστήνουν σαν ψάρι. Είναι φανταχτερά πολύχρωμο, ανθεκτικό, εύκολο στην εκτροφή και συνήθως εύκολο να βρεθεί. Επίσης είναι φτηνότερο τώρα περισσότερο από ποτέ, πιθανώς γιατί εκτρέφεται σε πολύ μεγάλη κλίμακα, τόσο στη χώρα του, όσο και στην Άπω Ανατολή, ιδιαίτερα στο Χόνγκ-Κόνγκ. Πιθανότατα το μοναδικό του μειονέκτημα είναι το ότι έχει την τάση να τσιμπάει τα άλλα ψάρια του ενυδρείου - αυτά με μακριά πτερύγια είναι συνήθως τα θύματα σε αυτές τις περιπτώσεις - αλλά το Tiger Barb δεν έχει ιδιαίτερες προτιμήσεις, οπότε και άλλα ψάρια καταδιώκονται. Κατά περίεργο τρόπο, ορισμένα κοπάδια από Tiger Barbs διατηρούνται σε κοινό με άλλα ψάρια ενυδρείο χωρίς να προκαλούν καμιά ζημιά. Από αυτήν την άποψη, ένα ή δύο Tetrazona είναι πιθανό να τσιμπήσουν περισσότερο από ότι έξι ή επτά, ενδεχομένως επειδή τα ψάρια αυτά σε μεγαλύτερες ομάδες είναι τόσο απασχολημένα να κυνηγούν το ένα το άλλο, που δεν έχουν χρόνο να ενοχλήσουν τα άλλα είδη. Για την ωτοκία των Capoeta Tetrazona, τα οποία γεννούν με τον γνωστό τρόπο των ψαριών του είδους αυτού, καλό θα ήταν να χρησιμοποιηθεί νερό πιο μαλακό από αυτό μέσα στο οποίο συνήθως διατηρούνται. Για παράδειγμα, αν το νερό της κανονικής τους δεξαμενής είναι 8 DH, θα γεννήσουν πιο πρόθυμα σε νερό 6 DH. Τα νεογνά είναι μικρά στην αρχή, αλλά μεγαλώνουν γρήγορα, ειδικά αν τους διθεί αρκετός χώρος. Αν μείνουν σε μικρές δεξαμενές, πιθανότατα δεν θα φτάσουν στο κανονικό τους μέγεθος.



CICHLASOMA MEEKI

CICHLASOMA MEEKI (Brind) / Firemouth

Γεωγραφική εξάπλωση: Βόρειο Γιουκατάν

Συνήθειες: Ήσυχο σαν Cichlid, θα συμβιώσει αρμονικά με τα περισσότερα ψάρια που δεν το ενοχλούν.

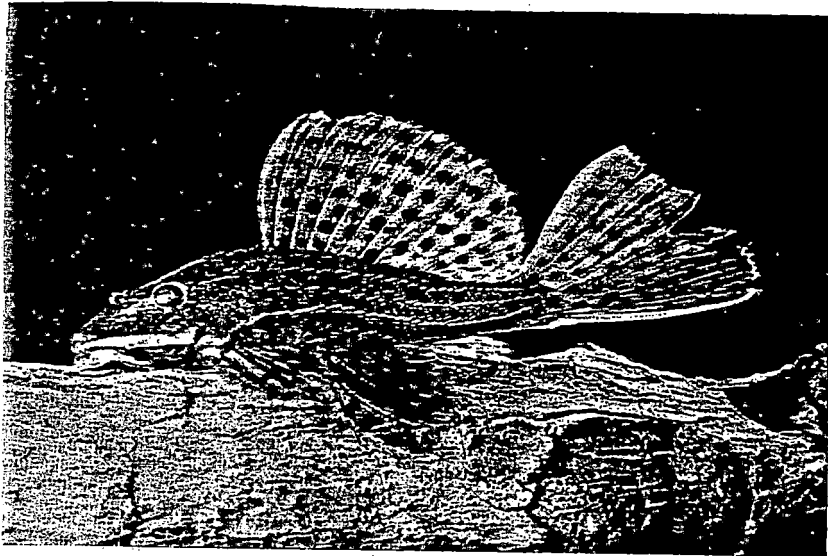
Συνθήκες νερού: Όχι κρίσιμες, απαιτεί όμως μεγάλη δεξαμενή με ανοιχτό χώρο και πέτρες για καταφύγιο. Η συνιστώμενη γι' αυτό θερμοκρασία κυμαίνεται ανάμεσα στους 24° - 25° C.

Μέγεθος: 13 cm, τα θυληκά περίπου 10 cm.

Απαιτήσεις τροφής: Προτιμότερες οι ζωντανές τροφές, όπως τα Daphnia, οι σκώληκες Tubifex, οι καφέ γαρίδες άλμης κ.α.

Χρωματικές παραλλαγές: Σώμα μπλε γκρι, πιο σκούρο στην πλάτη με ορισμένες κατακόρυφες ραβδώσεις και μια οριζόντια ρίγα. Τα πτερύγια έχουν χρώμα κοκκινωπό.

Ένα από τα πιο όμορφα και δημοφιλή Cichlids. Τα ζευγάρια συνήθως τα πάνε καλά μαζί, αλλά κατά την ωοτοκία το αρσενικό μπορεί να ξεχάσει τους καλούς του τρόπους αν το θυληκό δεν είναι έτοιμο γι' αυτόν και μποτεί να την σκοτώσει αν δεν απομακρυνθεί μέχρι να αναπτυχθούν τα αυγά της. Αυτήν την εποχή το αρσενικό δείχνει τα χρώματά του σε όλη τους την ομορφιά. Υπάρχει μια φωτεινή κόκκινη περιοχή που εκτείνεται πάνω από την κοιλιά του και το σαγόني του, φτάνοντας μέχρι και το στόμα του. Τα χρώματα του θυληκού είναι πολύ πιο απαλά, και τα πτερύγιά του είναι κοντύτερα. Είναι συνήθως καλοί γονείς και τα μικρά εκτρέφονται εύκολα. Υπήρχε κι άλλο ένα είδος, το οποίο αναγνωρίστηκε σαν Cichlasoma Meeki από τον Hildebrand το 1925 και αργότερα καθιερώθηκε το 1934 σαν άλλο είδος, Cichlasoma Guiza, επίσης από τον Hildebrand. Αυτό το είδος πρωτοπαρουσιάστηκε το 1937, σε εποχή που η ομορφιά του δημιούργησε αρκετή αναστάτωση ανάμεσα στους ειδικούς των ενυδρείων στις Η.Π.Α και στην Ευρώπη. Αυτό το ψάρι συστήνεται μόνο εάν ο ενδιαφερόμενος έχει μεγάλο ενυδρείο που διαθέτει μεγάλο αριθμό κρυψώνων. Υπάρχει ένας μεγάλος αριθμός αναφορών, σύμφωνα με τις οποίες το ψάρι αυτό γέννησε σε ομαδικό ενυδρείο και μεγάλωσε τα μικρά του χωρίς να βλάψει τα άλλα ψάρια του ενυδρείου.



PLECOSTOMUS BOLIVIANUS

PLECOSTOMUS BOLIVIANUS (Pearson) / Bolivian Sucker Catfish

Πλεκόστομος

Γεωγραφική εξάπλωση: Βολιβία, στους παραπόταμους του Αμαζονίου.

Συνήθειες: Σπάνια ενοχλεί τα άλλα ψάρια.

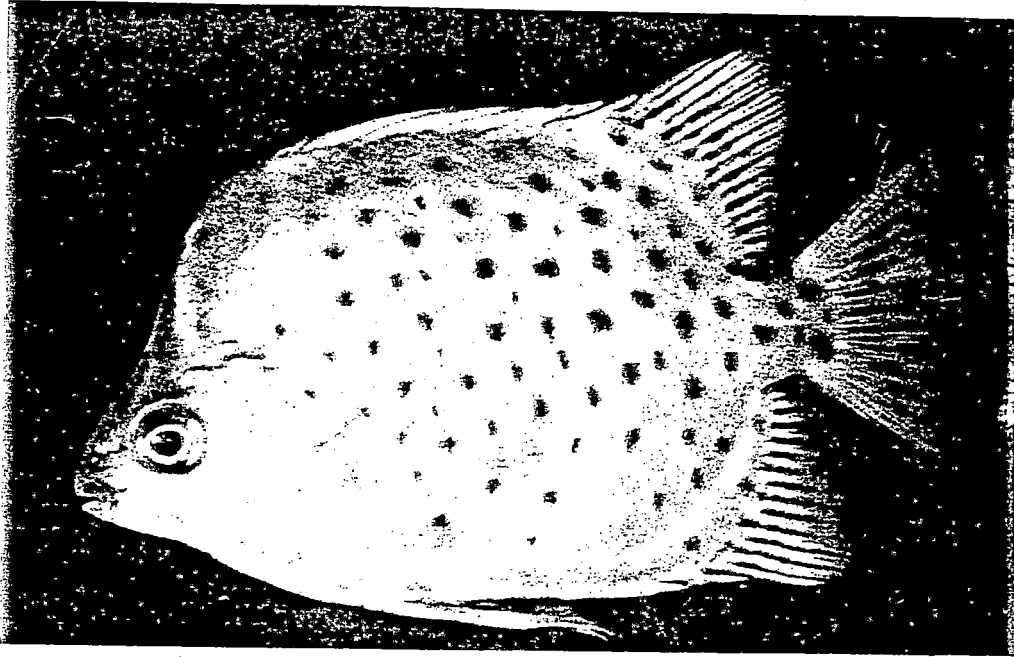
Συνθήκες νερού: Ουδέτερο ως ελαφρά αλκαλικό. Η συνιστώμενη θερμοκρασία κυμαίνεται ανάμεσα στους 23° - 26° C.

Μέγεθος: Μέχρι 15 cm.

Απαιτήσεις τροφής: Πρόθυμα δέχεται όλες τις ζωντανές και κατεψυγμένες τροφές, ιδιαίτερα τους σκώληκες.

Χρωματικές παραλλαγές: Σώμα σκούρο πράσινο, πτερύγια ανοικτού πράσινου χρώματος με σκούρες στρογγυλές κηλίδες.

Το Bolivian Sucker Fish σίγουρα θα χαροποιήσει τις καρδιές πολλών ενασχολούμενων με τα ενυδρεία, αν ποτέ διατεθεί ευρέως στο εμπόριο. Τα περισσότερα από αυτά χαρακτηρίζονται από την υπερβολική τους ασχήμια, αλλά αυτό ξεχνιέται τελείως όταν το ψάρι αρχίζει να κυματίζει τα « λάβαρά » του, που στην προκειμένη περίπτωση είναι ένα τεράστιο τριγωνικό ραχιαίο πτερύγιο και ένα μεγάλο εδρικό πτερύγιο, και τα δύο με μεγάλες στρογγυλές μαύρες κηλίδες σε κανονικές σειρές. Η ουρά επίσης φέρει μερικές σειρές από μαύρες κουκίδες, αλλά δεν είναι τόσο στρογγυλές ούτε τόσο τακτικά τοποθετημένες. Παραδόξως, μόνο μερικές από τις κουκίδες αυτές συνεχίζουν και στο σώμα, στην περιοχή της κοιλιάς. Το σώμα είναι καλά προστατευμένο με σειρές από αιχμηρά αγκάθια στα πλευρά, ενώ η σκληρή, ισχυρή πρώτη ακτίνα των ραχιαίων πτερυγίων του είναι όμοια εξοπλισμένη, κάνοντας αυτό το ψάρι όχι μόνο επικίνδυνο στην μεταχείριση, αλλά και δύσκολο στην απελευθέρωσή του από τα δίχτυα. Όλα τα Plecostomus και πολλά άλλα παρόμοια είδη είναι πολύ δύσκολο να αιχμαλωτιστούν στα νερά του φυσικού τους περιβάλλοντος, επειδή μονίμως αναζητούν ρεύματα όπου υπάρχει πυκνή βλάστηση θάμνων στο νερό, όπου και μπορούν να κρυφτούν. Τα ψάρια με τράτα δεν ωφελεί, ούτε τα ψάρια αυτά μπορούν να οδηγηθούν σε ανοιχτά νερά. Απλούστατα ξεγλιστρούν από τη μια κρυψώνα στην άλλη.



SCATOPHAGUS ARGUS

SCATOPHAGUS ARGUS (Gmelin) Variation Rubrifrons / Tiger Scat

Περιττωματοφάγος

Γεωγραφική εξάπλωση: Τροπική περιοχή Ινδο-Ειρηνικού, κατά μήκος των ακτών.

Συνήθειες: Ήσυχο με τα άλλα ψάρια, αλλά δεν πρέπει να το εμπιστεύεται κανείς με τα φυτά του ενυδρείου.

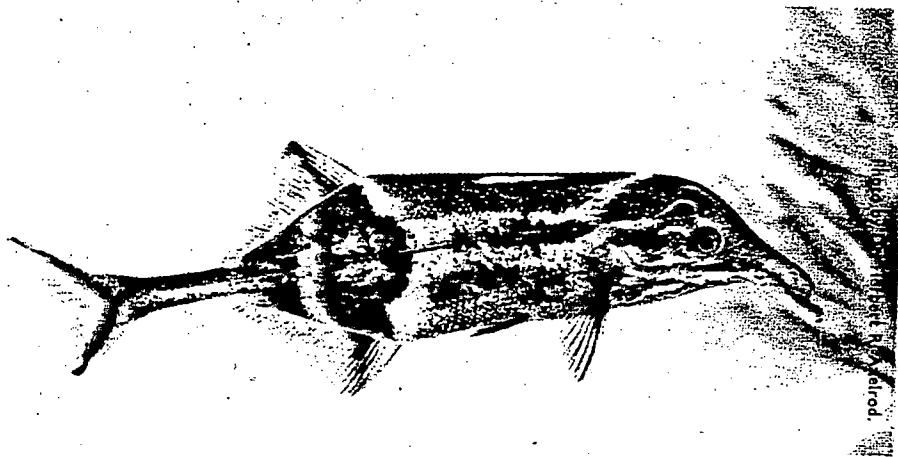
Συνθήκες νερού: Μέτρια σκληρό, αλκαλικό νερό με μια κουταλιά του τσαγιού αλάτι για κάθε 3.8 λίτρα. Η συνιστώμενη θερμοκρασία κυμαίνεται ανάμεσα στους 23° - 25° C.

Μέγεθος: Μέχρι 32 cm στα φυσικά τους νερά, το μισό στην αιχμαλωσία.

Απαιτήσεις τροφής: Τρώει πολύ, χωρίς φασαρίες. Φυτικές ουσίες πρέπει να προστίθενται στη διαίτά τους.

Χρωματικές παραλλαγές: Όπως τα S. Argus, αλλά υπάρχουν φωτεινές κόκκινες ραβδώσεις κατά μήκος του μετώπου και μερικές φορές και στο σώμα.

Υπάρχουν ειδικοί που το θεωρούν ως ένα εντελώς διαφορετικό είδος, αλλά η κοινή άποψη είναι ότι τα Scatophagus Rubrifrons είναι απλά χρωματική παραλλαγή των Scatophagus Argus και γι' αυτό το λόγο τους έχει δοθεί η ιδιότητα ποικιλίας του είδους, με την ονομασία της επικεφαλίδας. Υπάρχουν και δύο άλλες πιθανότητες: αφού δεν γνωρίζουμε κάποιες εξωτερικές διαφορές ή διαφοροποιήσεις των φύλων, είναι πιθανόν ότι τα όμορφα χρωματισμένα με κόκκινες ραβδώσεις ψάρια είναι τα αρσενικά, ενώ τα πιο απλά σε χρώματα είναι τα θυληκά. Υπάρχει επίσης πιθανότητα ότι η συγκεκριμένη ποικιλία δεν είναι παρά μια χρωματική φάση, από την οποία περνάνε όλα τα ψάρια. Είμαστε αναγκασμένοι να κάνουμε απλά υποθέσεις, μέχρι να απαντήσει σε αυτό το ερώτημα οριστικά ένας επιστήμονας με το να αιχμαλωτίσει, να σκοτώσει και να ανοίξει έναν μεγάλο αριθμό δειγμάτων. Αυτό θα του δώσει την ευκαιρία να δαιχωρίσει με σαφήνεια τα δύο φύλα, κοιτάζοντας τα εσωτερικά τους όργανα και συγκρίνοντάς τα για άλλες ομοιότητες ή διαφορές. Το Tiger Scat είναι ένα πολύ ελκυστικό ψάρι ενυδρείου, και αν οι συνθήκες είναι της αρεσκείας του, οι κόκκινες ραβδώσεις είναι πολύ φωτεινές. Γίνονται πολύ ήμερα όταν έχουν προσαρμοστεί πλήρως στο ενυδρείο.



GNATHONEMUS TAMANDUA

GNATHONEMUS TAMANDUA (Poll) / The Worm-Jawed Mormyrid

Ελεφαντάκι

Γεωγραφική εξάπλωση: Ποταμός Congo στην περιοχή της λίμνης Stanley, στο Leopoldville, Congo.

Συνήθειες: Κατοικεί σε ήσυχες λίμνες, με βυθό καλυμμένο από πεσμένους κορμούς δέντρων. Είναι πολύ ευαίσθητο ψάρι που προτιμά τη μοναξιά, την ησυχία και το σκοτάδι.

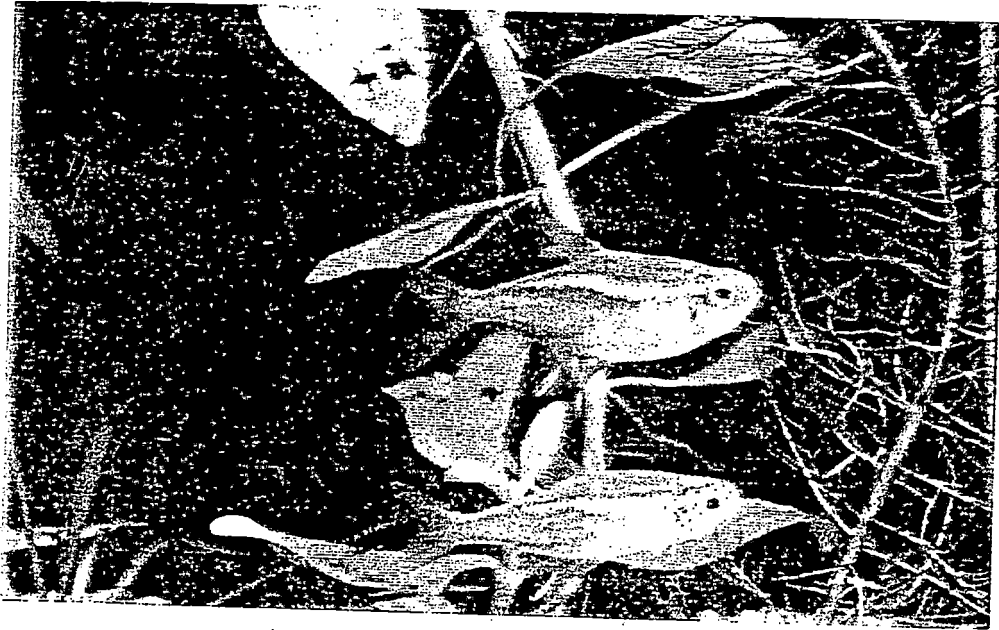
Συνθήκες νερού: Προτιμά το ζεστό νερό, σε θερμοκρασία περίπου 26° C με pH 7.2 και όσο πιο μαλακό γίνεται.

Μέγεθος: Γνωστό μόνο από τις μερικές δωδεκάδες εισαγόμενων δειγμάτων, τα οποία ήταν κάτω από 20 cm.

Απαιτήσεις τροφής: Ένα πραγματικό « σαπροφάγο » του πυθμένα, που τρώει σκώληκες, ξηρή τροφή σε κοκκώδη μορφή και κατεψυγμένες γαρίδες άλμης.

Χρωματικές παραλλαγές: Η χρωματική μορφή του ψαριού είναι βασικά σταθερή, με πολλές μικρές διαφοροποιήσεις από άτομο σε άτομο.

Αν πάει κανείς σε οποιαδήποτε μικρή ή μεγάλη λίμνη της Αφρικής και βρεθεί σε σωρό από κορμούς δέντρων, πέτρες, λακκούβες λάσπης ή πεσμένα κλαδιά, σχεδόν σίγουρα θα συναντήσει ένα από τα ελεφαντάκια. Υπάρχουν τουλάχιστον εκατό διαφορετικά μέλη αυτής της πολύ ενδιαφέρουσας οικογένειας. Όλα έχουν εξαιρετικά ειδικευμένο στόμα και τα περισσότερα έχουν ραχιαία και εδρικά πτερύγια, τα οποία βρίσκονται τοποθετημένα στο πίσω τρίτο μέρος του σώματός τους. Τα περισσότερα από αυτά έχουν λεπτό ουριαίο σκέλος και γενικά το σώμα τους έχει σχήμα υποβρυχίου. Είναι πολύ ευαίσθητα ψάρια και ζουν καλύτερα σε ενυδρείο που έχει σχεδιαστεί και εγκατασταθεί ειδικά για αυτά. Το ενυδρείο τους απαιτεί ελάχιστο φωτισμό και μέγιστη απομόνωση. Η διαίτά τους πρέπει να εμπλουτίζεται σημαντικά με σκώληκες Tubifex και κατεψυγμένες γαρίδες άλμης. Το τάϊσμα είναι ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα στην διατήρηση του ψαριού αυτού. Την δεκαετία του '50 και στις αρχές της δεκαετίας του '60, ο Pierre Bricard, εργαζόμενος στην Leopoldville, στο βελγικό Κονγκό, έκανε εξαγωγή χιλιάδων ψαριών αυτού του είδους, μαζί με άλλα mormyrids στην Ευρώπη και τις Η.Π.Α. Τα περισσότερα έφτασαν νεκρά.



HYPHESSOBRYCON INNESI

*HYPHESSOBRYCON INNESI (Myers) / Neon Tetra

Γεωγραφική εξάπλωση: Αμαζόνιος του Περού, ποταμός Yagara.

Συνήθειες: Πολύ ήσυχα, πρέπει να διατηρούνται σε δεξαμενή με μικρά ψάρια ή σε δική τους δεξαμενή.

Συνθήκες νερού: Προτιμάται μαλακό, διαυγές, ελαφρά όξινο νερό, που αναδεικνύει τα καλύτερα χρώματά τους. Βέλτιστη θερμοκρασία περίπου 24° C.

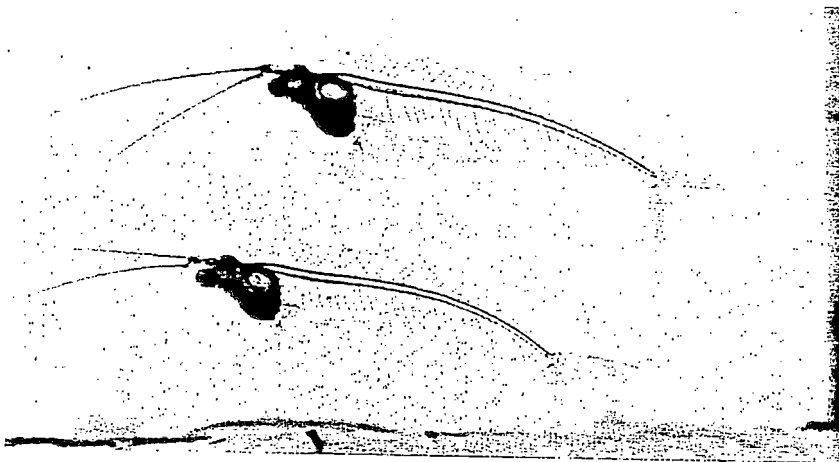
Μέγεθος: Μέγιστο 3,5 cm. Τα περισσότερα δείγματα είναι 2,5 cm ή λιγότερο

Απαιτήσεις τροφής: Ξηρές τροφές, μέτρια ή ψιλά αλεσμένες, με σποραδική παροχή ζωντανής τροφής μικρού μεγέθους.

Χρωματικές παραλλαγές: Η ράχη είναι σκούρα, με μια λαμπερή πράσινη έως γαλάζια λωρίδα, από το μάτι έως την βάση του λιπώδους πτερυγίου. Φατεινό κόκκινο από την κοιλιά ως την βάση της ουράς.

*Το Neon Tetra είναι επιστημονικά γνωστό σαν Paracheiroduon Innesi

Το Neon Tetra είναι αναμφισβήτητα το πιο δημοφιλές από το ωτόκα ψάρια γλυκού νερού στα ενυδρεία σήμερα. Πιθανόν το μόνο του μειονέκτημα να είναι το μικρό του μέγεθος, το οποίο θα το έκανε γεύμα για μεγαλύτερα ψάρια, να βρισκόταν στο ίδιο ενυδρείο μαζί τους. Όπως τα άλλα μικρά είδη Tetra, η λαμπρότητά στους γίνεται ακόμη πιο εντυπωσιακή αν διατηρούνται σε κοπάδι από 12 ή και παραπάνω. Για αντίθεση, το ενυδρείο τους θα πρέπει να έχει σκούρο πυθμένα. Το μαύρο χαλίκι είναι καλύτερο. Το Neon Tetra έχει μια ενδιαφέρουσα ιστορία. Ανακαλύφθηκε από ιθαγενείς, οι οποίοι το έδειξαν στον A. Rabaut, ενώ αυτός ήταν σε μια αποστολή ως συλλέκτης ψάχνοντας για πεταλούδες. Έχοντας αντιληφθεί την σημαντικότητα αυτού που είχε, έφερε μερικά πίσω μαζί του στη Γαλλία. Τα πρώτα που έφτασαν στην Αμερική μεταφέρθηκαν στη Γερμανία στο άτυχο πλοίο « Hindenburg », το οποίο λίγο αργότερα θα βυθιζόταν. Η εκτροφή αυτού του όμορφου ψαριού δεν είναι κάτι αδύνατο, αλλά οι περισσότερες προσπάθειες καταλήγουν σε αποτυχία. Ο πιο σημαντικός παράγοντας είναι το μαλακό όξινο νερό και ένα ζευγάρι συμφώνων ψαριών. Τα αυγά είναι πολύ ευαίσθητα στο φως και συνήθως μόνο ένα ποσοστό από αυτά εκκολάπτονται, όσες προφυλάξεις και αν παρθούν.



KRYPTOPTERUS BICIRRHIS

KRYPTOPTERUS BICIRRHIS (Cuvier & Valenciennes) / Glass Catfish

Γυαλόψαρο

Γεωγραφική εξάπλωση: Ινδία και τα νησιά Sunda της Ινδονησίας.

Συνήθειες: Ήσυχα, δεν πρέπει να διατηρούνται μόνα. Επίσης δεν πρέπει να μένουν με πολύ ζωηρά ψάρια.

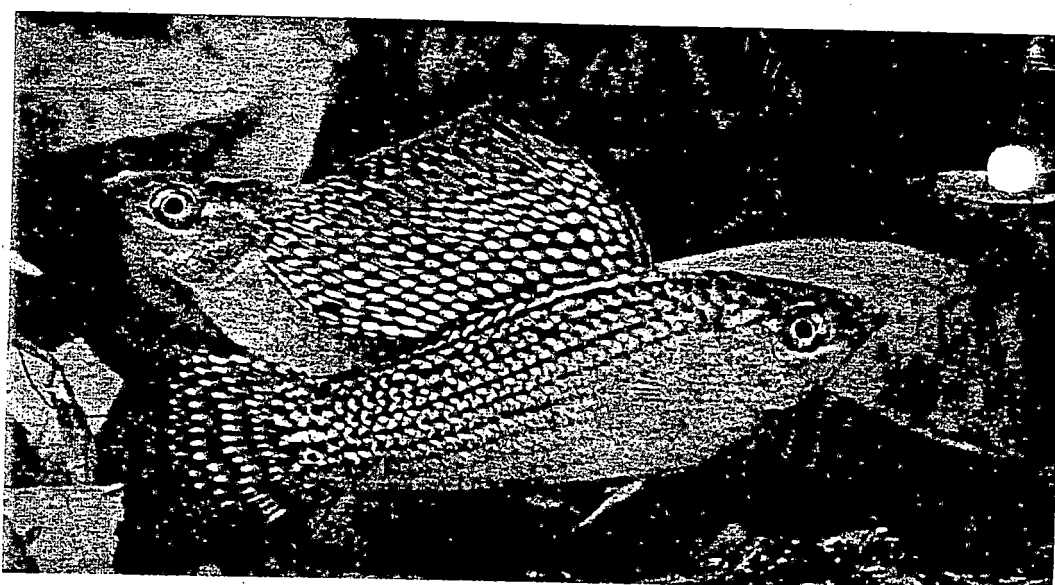
Συνθήκες νερού: Πρέπει να είναι ελαφρώς αλκαλικό, με σκληρότητα που δεν πρέπει να ξεπερνά τα 10 DH.

Μέγεθος: Μέχρι 10 cm.

Απαιτήσεις τροφής: Πρέπει να τρέφονται με ζωντανή τροφή, όπως σκώληκες Tubifex, λευκούς σκώληκες, Daphnia κ.α.

Χρωματικές παραλλαγές: Σώμα κιτρινωπό και πολύυ διάφανο, το πάνω μέρος του κεφαλιού σχεδόν μαύρο. Βιολετί κηλίδα πάνω από τα θωρακικά πτερύγια.

Το γυαλόψαρο είναι ένα από τα πιο διάφανα απ' όλα τα είδη του ενυδρείου. Όπως τα περισσότερα από τα άλλα διάφανα είδη, τα σωματικά όργανα περιβάλλονται από μια ασημένιου χρώματος κύστη, η οποία δείχνει πόσο συμπιεσμένα και μπροστά είναι τα όργανα αυτά στο σώμα ορισμένων ψαριών. Καθώς δεν είναι νυχτερινά στις συνθήκες τους, δεν χρειάζονται σκοτεινό ενυδρείο. Επίσης είναι καλύτερα όταν διατηρούνται σε ομάδα, και δεν πρέπει να συνδυάζονται με άλλα ψάρια που είναι πολύ πιο δραστήρια από αυτά. Το ενυδρείο τους πρέπει να έχει αρκετή βλάστηση, αφού τους αρέσει να μπαίνουν κάτω από κάποιο πλατύ φύλλο και να παραμένουν εκεί, με τα πτερύγιά τους να κυματίζουν. Δεν είναι είδος που τρώει από τον πυθμένα και τροφή που φτάνει στον πυθμένα σπάνια την ξαναπιάνουν. Προσέξτε ότι τα δύο μακριά « μουστάκια » τους εκτείνονται προς τα έξω και όχι προς τα κάτω όπως αυτά των Catfish που τρέφονται από τον πυθμένα. Αυτό επειδή είναι μάλλον όργανα αφής παρά όσφρησης. Παρ' όλο που υπάρχουν συχνά διαθέσιμα από την εισαγωγή τους το 1934, δεν υπάρχουν αναφορές που να περιγράφουν την εκτροφή τους σε αιχμαλωσία. Όταν βρεθούν στο φως που ανακλάται από τα μικροσκοπικά τους λέπια, επιδεικνύουν χρώματα υπέροχα ιριδίζοντα.



MOLLIENESIA VELIFERA

*MOLLIENESIA VELIFERA (Regan) / Sail-Fin Molly

Ιστιόπτερο

Γεωγραφική εξάπλωση: Γιουκατάν

Συνήθειες: Ποικίλλουν. Μερικά είναι ήσυχα, ενώ άλλα, ιδιαίτερα τα μεγάλα αρσενικά, είναι επιθετικά.

Συνθήκες νερού: Καλύτερο είναι το σκληρό, αλκαλικό νερό με προσθήκη άλατος. Η συνιστώμενη θερμοκρασία κυμαίνεται από 23°-27° C.

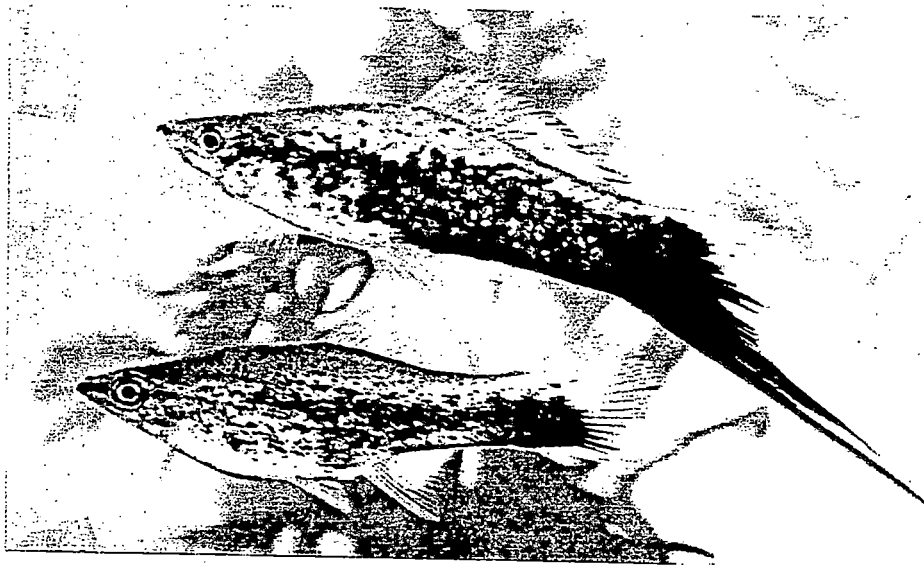
Μέγεθος: Μέχρι 12 cm.

Απαιτήσεις τροφής: Χρειάζεται άφθονη φυτική τροφή, ιδιαίτερα θαλάσσια φύκη, στη διατροφή του, αλλά δέχεται και κρέας.

Χρωματικές παραλλαγές: Μεταλλικό μπλε σώμα, καλυμμένο από πολλές ιριδίζουσες πράσινες και μπλε κουκίδες, ενώ το ραχιαίο πτερύγιο έχει πορτοκαλί διακόσμηση. Πορτοκαλί χρώμα στην περιοχή του λαιμού και στα δύο φύλα. Στο αρσενικό, τρεις σκούρες κηλίδες κάτω από την αρχή του ραχιαίου πτερυγίου.

* Τώρα εναλλακτικά λέγονται και *Poecilia Velifera*

Η διαφορά ανάμεσα στο *Mollienesia Velifera* και το *Mollienesia Latipinna*, είναι απλά το γεγονός ότι το *Velifera* είναι μεγαλύτερο ψάρι, με μεγαλύτερο ραχιαίο πτερύγιο. Ως προς τις άλλες ορατές λεπτομέρειες, τα ψάρια είναι όμοια - η ομοιότητα ενισχύεται από το γεγονός ότι πολλά από τα *Velifera* που βρίσκονται στην αγορά σήμερα είναι μικρότερα σε μέγεθος από τους προγόνους τους, πράγμα που φέρνει τα ψάρια αυτά σε ακόμη μεγαλύτερη ομοιότητα. Επίσης μοιάζουν αρκετά στις διατροφικές τους προτιμήσεις και απαιτήσεις νερού, ενώ είναι και τα δύο ακατάλληλα για τον αρχάριο κάτοχο ενυδρείου, παρ' όλο που συχνά επιλέγονται ως αρχή από τους απληροφόρητους. Δεν βλέπουμε *Mollienesia Velifera* πολύ συχνά σήμερα γιατί τα *Latipinna* βρίσκονται άγρια στις νότιες πολιτείες των Η.Π.Α, στις ακτές του κόλπου του Μεξικού, όπου μερικές φορές πιάνονται και μεταφέρονται στο εμπόριο σαν ψάρια δεξαμενής. Όταν είναι σε καλή κατάσταση, τα *Mollienesia Velifera* δύσκολα ξεπερνώνται σε εμφάνιση, αφού είναι πραγματικά πανέμορφα, ιδιαίτερα με το μεγαλόπρεπο ραχιαίο τους πτερύγιο απλωμένο. Αλλά δεν τα βλέπουμε συχνά έτσι - πολλές φορές θα τα δούμε σε ενυδρεία καταστημάτων με σφιγμένα πτερύγια, να κινούνται ακανόνιστα, με αστάθεια, αντί να κολυμπάνε στη δεξαμενή. Όταν τα *Mollies*, και ιδιαίτερα τα *Mollienesia Velifera* είναι δυστυχημένα, φαίνεται αμέσως.



XIPHOPHORUS HELLERI

XIPHOPHORUS HELLERI (Heckel) / Swordtail

Ξιφοφόρος

Γεωγραφική εξάπλωση: Νότιο Μεξικό έως Γουατεμάλα

Συνήθειες: Το ψάρι ποικίλλει πολύ σε ιδιοσυγκρασία. Μερικά δείγματα δείχνουν πολύ μικρή επιθετικότητα προς τα άλλα ψάρια, ενώ άλλα, ιδιαίτερα τα μεγάλα αρσενικά, είναι πέρα για πέρα ταραχοποιοί.

Συνθήκες νερού: Ελαφρώς αλκαλικό, μεσαίας σκληρότητας νερό. Προσθήκη άλατος είναι καμιά φορά ωφέλιμη, αλλά όχι απαραίτητη. Θερμοκρασία από 21°-26° C.

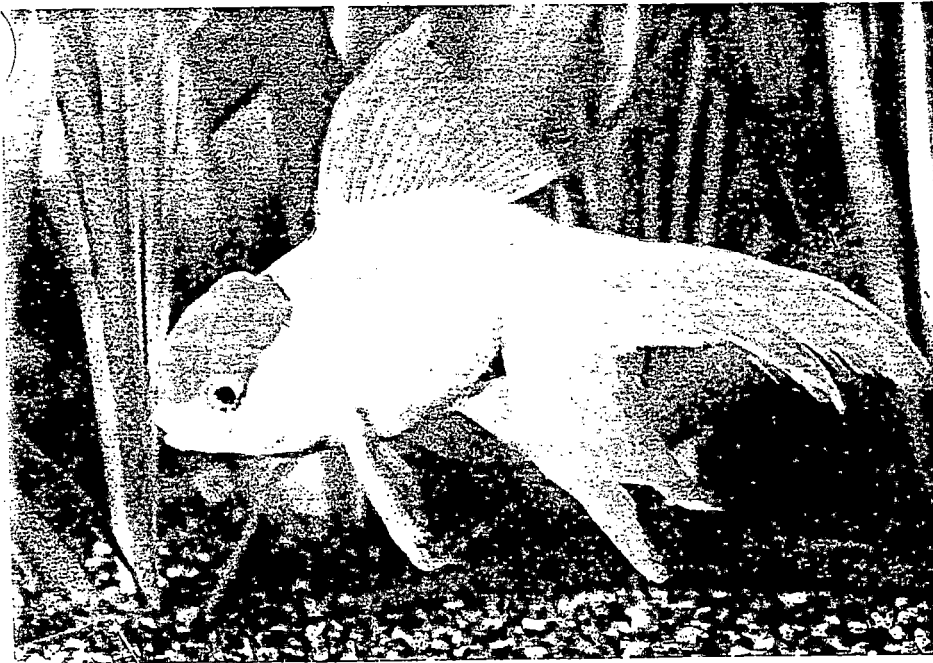
Μέγεθος: Μέχρι 13 cm στο φυσικό τους περιβάλλον και 10 cm σε αιχμαλωσία.

Απαιτήσεις διατροφής: Δέχεται όλες τις συνηθισμένες τροφές ενυδρείου, αλλά πρέπει να υπάρχει ποικιλία.

Χρωματικές παραλλαγές: Υπάρχουν σε πολλά διαφορετικά χρώματα, με διάφορες μορφές από διακριτικά σημάδια. Διατίθενται κόκκινα, πράσινα, μαύρα, αποχρωματισμένες και ενδιάμεσες μορφές.

Το ψάρι αυτό είναι εξαιρετικά δημοφιλές και ένα από τα ομορφότερα. Εύκολο στη συντήρηση, στην εκτροφή, πολύχρωμο, μεγαλώνει γρήγορα, διατίθεται πάντα... η απαρίθμηση των πλεονεκτημάτων του θα μπορούσε να συνεχιστεί για πολύ ακόμη. Το αρσενικό είναι ένα πανέμορφο ψάρι και το λεγόμενο « ξίφος » του, που είναι μια προέκταση ουριαίου πτερυγίου, είναι ένα από τα πιο εντυπωσιακά φυσικά χαρακτηριστικά που μπορεί να διαθέτει ένα ψάρι ενυδρείου. Δυστυχώς, πολλά σημερινά Swordtail δεν έχουν την ίδια μεγαλόπρεπη ουρά του γνήσιου ψαριού, αλλά έχουν το χρώμα, που κάπως αποζημιώνει για την έλλειψή της. Ένας από τους κύριους παράγοντες που συντέλεσαν στην ανάπτυξη της δημοτικότητας του ψαριού αυτού είναι το γεγονός ότι είναι ζωοτόκο, και έτσι εκτρέφεται με μεγάλη άνεση. Ακόμη και αρχαριοί στα ενυδρεία δεν συναντούν μεγάλη δυσκολία στο να διασταυρώσουν και να αναπαράγουν αυτό το είδος, αν και συχνά συναντούν το πρόβλημα εκτροφής ευμεγέθων νεαρών ψαριών, κάτι που ο αρχάριος δεν μπορεί να κάνει, αν δεν έχει αφομοιώσει τουλάχιστον τις βασικές αρχές της διατήρησης ενυδρείων. Τα μεγάλα θυληκά γεννούν περισσότερα από 150 ψαράκια τη φορά, περίπου κάθε μήνα, γεγονός που διακαίολογεί απόλυτα το χαρακτηρισμό του γόνιμου ψαριού που του αποδίδεται.

CARASSIUS AURATUS AURATUS



CARASSIUS AURATUS AURATUS (Linne) / Χρυσόψαρο

Γεωγραφική εξάπλωση: Πρωταρχικά από την Κίνα, τώρα έχουν εισαχθεί σε νερά εύκρατων περιοχών σ' όλο τον κόσμο.

Συνήθειες: Ήσυχο, δείγματα με μεγάλα πτερύγια δεν πρέπει συγκατοικούν με άλλα ψάρια που μπορεί να τους τα τσιμπούν.

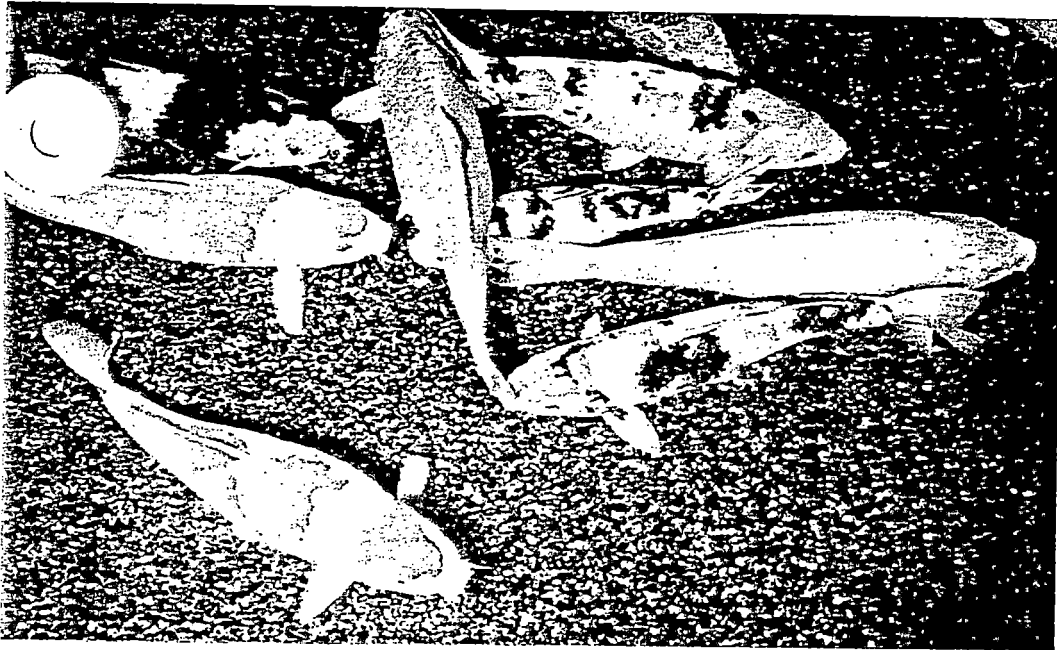
Συνθήκες νερού: Τα χαρακτηριστικά του νερού δεν παίζουν καθοριστικό ρόλο, αλλά πρέπει να είναι καθαρό και καλά αεριζόμενο. Βέλτιστες θερμοκρασίες 10°-21° C.

Μέγεθος: Ποικίλλει με την εκτροφή. Το μέσο μέγεθος στο ενυδρείο είναι 7 - 10 cm.

Απαιτήσεις τροφής: Οι προπαρασκευασμένες και οι κατεψυγμένες τροφές τρώγονται το ίδιο πρόθυμα με τις ζωντανές.

Χρωματικές παραλλαγές: Έχουν εκτραφεί σε διάφορα χρώματα και συνδυασμούς χρωμάτων, όπως κόκκινο, μαύρο, άσπρο, κίτρινο κ.α.

Το χόμπυ της εκτροφής ψαριών οφείλει την δημοτικότητά του περισσότερο από οτιδήποτε άλλο στα χρυσόψαρα. Αυτά αναφέρονται ήδη από το 970 μ.Χ. από τους Κινέζους, και τον 16ο αιώνα η φροντίδα και η εκτροφή τους, η οποία ήταν αρχικά παιχνίδι των ευγενών, διαδόθηκε ευρέως και αναπτύχθηκε ένας μεγάλος αριθμός φανταχτερών ειδών. Λόγω της έμφυτης αγάπης τους για την ομορφιά και τα ζωντανά πλάσματα, οι Κινέζοι και οι Ιάπωνες παραμένουν παγκοσμίως πρώτοι στην ανάπτυξη και παραγωγή των πολλών φανταχτερών ειδών χρυσόψαρου που διατίθενται σήμερα. Βλέπουμε τέτοια παράξενα ψάρια όπως τα Lionhead, Pompon, Telescope, Celestial, Eggfish και πολλά άλλα υπεράριθμα για το μικρό αυτό χώρο. Υπάρχουν ψάρια με κοντά μονά πτερύγια και άλλα με μακριά κυματιστά πτερύγια. Μερικά έχουν διπλά πτερύγια, άλλα είδη έχουν μεγάλα τριγωνικά ραχιαία πτερύγια, ενώ άλλα δεν έχουν καθόλου ραχιαία πτερύγια. Μερικά είναι καθαρό λευκό, άλλα έχουν χρώμα σκοτεινό μαύρο. Ακόμη, άλλα ποικίλλουν σε χρώμα από ανοιχτό κίτρινο έως βαθύ κόκκινο και μερικά έχουν στίγματα κόκκινα, λευκά, μαύρα, κίτρινα, ακόμη και γαλάζια. Τα χρυσόψαρα αντέχουν σε μεγάλο θερμοκρασιακό εύρος και τα ψάρια που διατηρούνται έξω μπορούν να ζήσουν κάτω από ένα στρώμα πάγου για αρκετό καιρό. Επίσης διατηρούνται και σε τροπικές περιοχές.



CYPRINUS CARPIO

CYPRINUS CARPIO (Linne) / Κυπρίνος

Γεωγραφική εξάπλωση: Πρωταρχικά από τα εύκρατα κλίματα της Ασίας, τώρα είναι πλατιά διαδεδομένα.

Συνήθειες: Τα νεαρά δείγματα είναι ήσυχια, αλλά συνεχώς αναδεύουν το βυθό ζητώντας τροφή.

Συνθήκες νερού: Μπορούν να προσαρμοστούν σε οποιοδήποτε είδος - καλύτερο είναι το ελαφρά αλκαλικό, θερμοκρασία 18°-21° C, μπορούν όμως να επιζήσουν και σε χαμηλότερες θερμοκρασίες σε πισίνες.

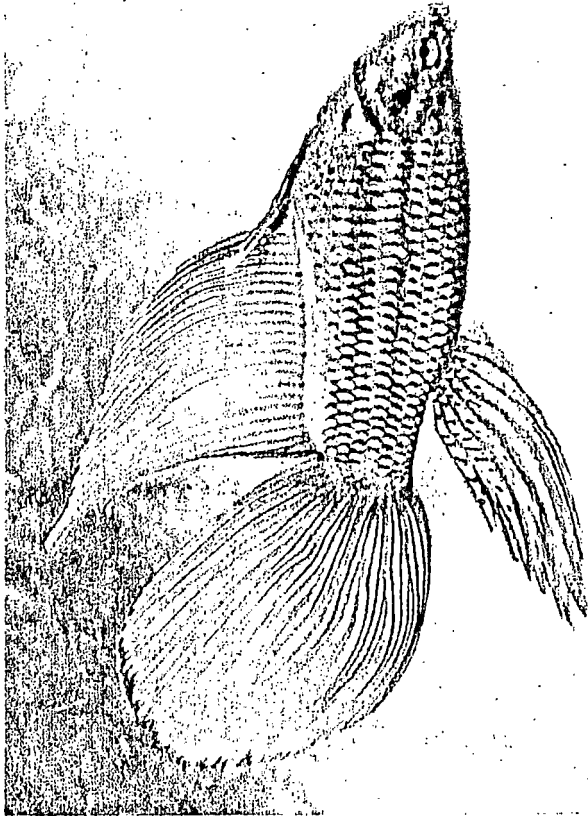
Μέγεθος: Στο φυσικό τους περιβάλλον ξεπερνούν το 1m μήκος.

Απαιτήσεις τροφής: Οτιδήποτε τρώγεται.

Χρωματικές παραλλαγές: Ολόκληρο το σώμα και τα πτερύγια είναι από πράσινο λαδί έως κοκκινωπό, με μερικές σκούρες καφέ κηλίδες στα πλευρά.

Ο κυπρίνος είναι αναμφίβολα το πιο χρήσιμο ψάρι του γλυκού νερού. Έχει εισαχθεί σε πολλές λίμνες και ποτάμια σε εύκρατα μέρη, όπου προσαρμόζεται γρήγορα, ζώντας συχνά για πολλά χρόνια και, αν η τροφή επαρκεί, φτάνοντας σε ένα αρκετά μεγάλο μέγεθος. Όσοι ασχολούνται με το σπορ του ψαρέματος θεωρούν τους κυπρίνους ενοχλητικό μπελά. Δεν τους σρέσει να τα πιάνουν, και ένας πεινασμένος κυπρίνος μπορεί να φάει χιλιάδες αυγά άλλων, προτιμώμενων ειδών την ημέρα. Έχει αναπτυχθεί ένα νέο άθλημα από τους ικανούς στην τοξοβολία, με αποτέλεσμα τη μείωση του αριθμού των κυπρίνων: το κυνήγι τους. Σε τροπικές χώρες, η τέχνη αυτή διδάσκεται σε νήπια, μόλις αποκτήσουν την απαραίτητη δύναμη για να τεντώσουν το νήμα του τόξου. Σ' αυτές τις χώρες, σπάνια θα δει κανείς ψάρεμα με πετονιά και αγκίστρι. Τα μικρά έως μέσαίου μεγέθους ψάρια πιάνονται με τόξα και βέλη και τα μεγαλύτερα με καμάκι. Η Ευρώπη και οι Ασιατικές χώρες σέβονται πολύ περισσότερο τον κυπρίνο, πιθανότατα επειδή δεν υπάρχει σχεδόν καθόλου ψάρεμα ως σπορ και δεν υπάρχουν τόσα φαγώσιμα ψάρια όσα έχουμε στις λίμνες και τα ποτάμια μας. Μόνο νεαρά δείγματα μπορούν να διατηρηθούν σε ενυδρείο στο σπίτι - αυτά είναι χρήσιμα στο ότι διατηρούν το βυθό καθαρό από όλα τα υπολείματα τροφών, το πρόβλημα όμως είναι ότι αναδεύουν πολύ ζωηρά τα πάντα.

Photo by Dr. Herbert R. Axelrod.



BETTA SPLENDENS

BETTA SPLENDENS (Regan) / Bettá, Siamese Fighting Fish

Μονομάχος

Γεωγραφική εξάπλωση: Ταϊλάνδη, Μαλαισία, Νότιο Βιετνάμ.

Συνήθειες: Φιλικό με άλλα ψάρια του μεγέθους του, αλλά δύο αρσενικά στο ίδιο ενυδρείο θα αγωνιστούν μέχρι τα υποχωρήσει το ένα.

Συνθήκες νερού: Τα χαρακτηριστικά του νερού δεν παίζουν καθοριστικό ρόλο - αφού αναπνέουν ατμοσφαιρικό αέρα, μπορούν να διατηρηθούν σε πολύ μικρά δοχεία. Η θερμοκρασία δεν πρέπει να κατεβεί κάτω από τους 20° C.

Μέγεθος: 5 έως 6 cm.

Απαιτήσεις τροφής: Θα δεχθεί ξηρές τροφές, αλλά πρέπει να λαμβάνει και ζωντανές τροφές σποραδικά.

Χρωματικές παραλλαγές: Έχουν αναπτυχθεί πολλά χρώματα: κόκκινο, πράσινο, γαλάζιο, καθώς και συνδυασμοί αυτών των χρωμάτων.

Μαζί με τα πανταχού παρόντα guppies και χρυσόψαρα, αυτά είναι πιθανότατα τα πιο δημοφιλή απ' όλα τα ψάρια ενυδρείου. Τα λαμπερά τους χρώματα είναι μνημειώδη για την τέχνη του εκτροφέα ψαριών και έχουν αναπτυχθεί με επιλεκτική εκτροφή από ένα μάλλον ακαθόριστο πρασινωπό, με κοντά πτερύγια ψάρι που εκτρέφεται ακόμη και σήμερα στο Σιαμ για τις λεγόμενες « ψαρομαχίες ». Οι ψαρομαχίες είναι τόσο άθλημα στο Σιαμ όσο και οι κοκκορομαχίες σε άλλα μέρη του κόσμου. Η διαδικασία είναι απλή: δύο αρσενικά τοποθετούνται σε ένα μικρό ενυδρείο και βάζονται στοιχήματα ως προς το αποτέλεσμα. Τα ψάρια ορμούν μανιωδώς το ένα στο άλλο, έως ότου το ένα καταβληθεί από εξάντληση ή αδυναμία. Το νικημένο τότε αποτελειώνεται από τον ιδιοκτήτη του, ο οποίος ή το πετάει ή το νοσηλεύει μέχρι να ξαναγίνει καλά, και ο ιδιοκτήτης του νικητή εισπράττει τα χρήματά του. Τα Betta Splendens εκτρέφονται εύκολα.

Β Ι Β Λ Ι Ο Γ Ρ Α Φ Ι Α

1. DR. AXELDOR
TROPICAL FISH GUIDE
ED 1985.
2. MILLS DICK
AQUARIUM FISH
ED. 1993.
3. SIMON F SCHUSTER'S
GUIDE TO FRESH WATER AND MARINE AQUARIUM FISHES
ED. 1976.
4. SPOTTE STEPHEN
MARINE AQUARIUM KEEPING
SECOND EDITION MARINE SCINCES INSTITUTE
UNIVERSITY OF CONNECTICUT NOUNK
ED 1993.
5. MALINS C. DONALD
OSTRANDER K. GARU
AQUATIC TOXICOLOGY
ED 1994.
6. ΚΡΙΜΠΕΝΗ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ ΙΧΘΥΩΝ ΓΑΥΚΕΩΝ ΥΔΑΤΩΝ
έκδ. 1994.
7. ΜΑΚΡΗ ΜΑΡΙΑ
ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ ΙΧΘΥΩΝ ΓΑΥΚΕΩΝ ΥΔΑΤΩΝ
έκδ. 1994.