

Аквариумды күту және балықтарды көбейту

Бір қарағанда аквариум күтудің өзі қиын және көп уақытты қажет етеді. Алайда қажетті техникалық және әртүрлі құралдармен толық жабдықталып, өсімдіктері мен балықтары дұрыс таңдап алынса, аквариум күтуге онша уақыт кете қоймайды. Аквариум неғұрлым үлкен болса, соғұрлым күтімді де аз қажет етеді.

Аквариумды күту

Аквариумшы өсімдік егіліп, балық жіберілген аквариумды ескерусіз қалдырмай, күн сайын, апта сайын, ай сайын, тіпті жыл сайын тексеріп, ондағы режимнің тұрақтылығын мұқият қадағалап отыру керек. Қазіргі заманғы аквариум әртүрлі электр аспаптармен жабдықталады, сондықтан оларға күнделікті техникалық тексеру жасап, әрбір ертегілікке қосымша механизмдердің қалай жұмыс жасап тұрғанын, компрессор, ауақанықтырғыш, сүзгі, т. электржылытқыш жұмысына назар аударады. Бақыламау салдарынан компрессор артық істеп қызуы, ауақанықтырғышқа су толып қалуы, сүзгі тесіктерінің бітелуі, судың салқындауы мүмкін.

Кейде аквариум шынысы жарылып, одан су ағады. Дереву су шығып жатқан тесікті пластилинмен бітеу қажет.

Аквариумшының күнделікті бақылауы балықтардың суда еркін, дені сау жүзіп жүруіне көп септігін тигізеді. Су температурасы тіршілік ететін балықтарға сай болмаса балықтар ауруға шалдығады, дереу балықты емдеу шарасына кірісу керек.

Аквариумдағы өсімдіктердің табиғи тіршілік қалпында болуына үнемі назар аударған жөн. Жақсы өсіп тұрған өсімдіктің түсі жасыл болады, жаңа жапырақтар айқын байқалады.

Балыққа күніне 1-2 рет қорек беру керек. Жемді арнаулы жемшашарға салған дұрыс және онша көп болмауын қадағалап, артық жемді алып тастау керек. Аквариумға жарықтың дұрыс түсуін қадағалау қажет. Апта сайын өсімдіктердің қалай өсіп тұрғанын бақылап тіршілігін жойған бөліктері байқалса, дереу қайшымен қырқып тастаған жөн. Кейде аквариум қабырғаларын жасыл балдыр басып кетеді, ол кезде қырғышпен немесе жұмсақ губкамен балдырларды сүртіп тазалайды. Балыққа берілетін жемнің бітіп қалмауын қадалаған жөн.

Аквариумдағы су буланып ұшып, деңгейін төмендетеді, сондықтан аптасына бір рет су құбырынан алынған таза су құйып, толықтырып отырған тиімді. Егер балық салған суды қалайтын болса, суды жылытудың қажеті жоқ, ал жылы суды қалайтын балықтар болса, құйылатын су аквариум суынан 1-2%°C жылы болуы керек. Аквариум суын жөнсіз жиі-жиі ауыстыра берген тиімсіз. Егер балыққа судағы оттегі жеткіліксіз болса, балық тұншыға бастаса, аквариум суын жарым-жартылай ауыстырады. Ал балықтар өліп немесе ауырса, паразит микроорганизмдер көбейіп кетсе, онда аквариум суын толығымен ауыстыру қажет.

Аквариумдағы өсімдіктер нашар өсіп, жапырақтары шіріп түсе бастаса, жарықтың жеткіліксіздігі деп есептеу керек. Ай сайын сүзгідегі капрон, перлон мақтасы, активтелген көмір және қиыршықтарды жақсылап жуу қажет. Аквариумдағы балықтардың бірлесе тіршілік етуге қалыптасу-қалыптаспауын, өсімдік жапырақтары мен бөліктерін жеп қоймауын, өсімдіктердің тұтаса қалың өспеуін қадағалаудың да маңызы зор. Егер балықтар бір аквариумда тіршілік ете алмайтын болса, оларды басқаша топтастырып, балықтардың қалыпты тіршілік етуіне жағдай жасау қажет.

Аквариумды жылына бір рет мұқият тексеріп, қажет болған жағдайға күрделі жөндеуден өткізеді, өйткені 1 жылда органикалық қалдықтар аквариумдағы өсімдіктердің өсуіне кедергі келтіре бастайды. Егер аквариум суын және грунтты толық алмастыру қажет болса, оны сәуірден кешіктірмеген жөн.

Аквариум суының үнемі таза, мөлдір болуы ондағы тіршілікке маңызды әсерін тигізеді. Кейде аквариум суының лайлануы байқалады. Мұндайда аквариумда өсетін

мүйізжапырақ, бөлме өсімдіктері-ципрус және сусұмбілдер пайдаланылады. Мүйізжапырақты тоғаннан, сондай-ақ суы баяу ағатын өзендерден жиі кездестіре аламыз, олар суда ұйысып, шырмалып жатады. Оның бір тармағын банкідегі суға салып, жарық жерге қойса, екі айда мүйізжапырақ суды торлап алады. Аквариум суының лайланғаны байқала салысымен мүйізжапырақтың бір бөлігін суға тастаса, судың лайы жойылып, мөлдірленеді. Циперус пен сусұмбілдіде солай пайдаланады.

Балықтар өте көбейіп кеткенде аквариум суы мөлдірлігінен айырылып, бозғылттанады. Мұндайда інжуір және айқұлақтарды пайдалануға болады. Суды бактериялардан тазартуға желбезек арқылы тыныс алатын мелания, әртүрлі қошқармүйіз ұлулар өте қажет. Қызыл және қара қошқармүйіздер аквариум қабырғасындағы балдырларды қорек етеді, шынысын тазартады. Алайда оларды аквариумда көп ұстаса, су түбіне нәжістерін қалдырып, ластайды. Балдырларды жоюға аквариум балықтарын да пайдалануға болады, мысалы, тірі туатын гуппи, бейсемсер, бұлғақ, тилипия балықтары өсімдік жапырағына өскен балықтарды жейді. Ал жіп тәрізді балдыр-спирогираны суіңкар деп аталатын қоңыз қорегіне жаратады. Суіңкәр балықтарға тиіспейді, тек спирогираны ғана жеп құртады. Су кермектігі, рН шамасы дұрыс және жарық жеткілікті болғанда тік номафилия өсімдігі жақсы түптенеді. Аквариум суын орынсыз алмастыра беруге болмайды, бұған әсіресе аквариуммен жаңадан шұғылданушылар әуес келеді.

Аквариумдағы балықтарды көбейту.

Дұрыс күтілген және тұрақты режим сақталып, табиғи жағдайға негізделі жабдықталған аквариумда балықтар жақсы тіршілік етіп қана қоймай, көбейеді. Аквариумшылардың кейбірі болмаса, көпшілігі балықтарды көбейтуге тырысады.

Балықтарды көбейту үшін аталықтарын дұрыс іріктеп, ұрықтандыруға дұрыс әзірлей білу керек. Мұндайда балықтың реңі, мөлшері, құйрық жүзбеқанаттарының пішіні, дене бітімі ерекше рөл атқарады. Дұрыс іріктелмеген балықтардан нашар ұрпақ пайда болып, бағалы тұқымның қажетті белгісі жойылып кетеді. Аквариумшы балық уылдырықтайтын кезде аквариумды алдын ала дайындап қояды. Мұнда балықтардың ұрпағына қамқорлығы ескеріледі. Соған байланысты балықтарды 3 топқа бөлуге болады: уылдырығына және шабағына тиіспейтін балықтар және ұрпағына қамқорлық жасайтын балықтар.

Балықтар уылдырықтайтын кезде мынадай шаралар жүзеге асырылады: Уылдырықтан шабақ өрбітудің негізгі шарты-уылдырықтың дамуын дұрыс жағдай жасау. Балықтар уылдырықтайтын кезде мынадай шаралар жүзеге асырылады:

шабақтағыш балықтарға аквариум ортасына аналық балық қуалаған кезде шабақтар қашып тығыла алатындай етіп себет орнатылады;

балықтың уылдырығы жабысқақ болмаған жағдайда уылдырық шашатын аквариумның түбіне тор керіледі, тор тесігінен уылдырық еркін өтуі керек;

жабысқақ немесе жіпшесі бар уылдырықты қалың өскен өсімдік арасына шашатындай жағдай жасау қажет, сонда балық уылдырықты жемейтін болады;

су түбіндегі қатты заттар-тас, бұтаққа уылдырық шашатын да балықтар бар, мұндайда аталығы да, аналығы да ұрпағына қамқорлық жасайды. Уылдырығын жейтін балықтар байқала қалса, шабақтары өсіп, жетілгенше оларды бөлек ұстау керек.

тік орналасқан қатты затқа уылдырықтайтын балықтардың уылдырығын жеке ауариумға бөліп алу қажет, себебі олар уылдырықтарына тиіспегенімен де шабақтарын жеп қоюы ықтимал;

балықтардың аквариум түбіндегі грунттан шұқыр қазып уылдырықтайтыны да бар, бұлардың кейбір түрінің аталығы, кейбіреуінің аналығы, енді біреуінің ата-енесі уылдырығына қамқорлық жасайды;

ауық-ауық суы саркылатын жерде тіршілік еткен балықтар аквариумда су түбіндегі жұмсақ грунтқа уылдырықтайды:

заттар аралығына, саңылауларға және үңгірлерге уылдырықтайтын балық түрлері де бар, бұған гүлге арналған қышқұмыра түтіктерді пайдалануға болады. Уылдырықты ата-енесі немесе аталығы күтеді;

Ұрықтанған уылдырықтың даму мерзімі балық түрлеріне байланысты түрліше болады: көбінесе 2-3 күнге және 8-10 күнге созылады; кейбіреулерінде 45 күнге дейін, тіпті 6 айға дейін созылатын түрлер де бар. Аталықтарды және аналықтарды уылдырық салуға әзірлеген кезде күніне 2 рет жемдеу керек. Шабақтайтын балықтарды өндірішінмен жемдемеу қажет, сонда балық семіріп кетпейді.

Шабақ өсіретін аквариумның аумақты болуы қажет екені жоғарыда сөз болды. Шабақтарды алғашқы сатыда жемдеу қиындығы біліп алу керек. Шабақтар «тозаң» деп аталатын жеммен қоректендіріледі. «Тозаң» дегеніміз- құрамына инфузория, зымырақ, жас тармақмұрт шаяншалар және ескекаяқ шаяншалардың науплиусы болатын шалшық су бетіндегі өте ұсақ жәндіктер. Кейбір балықтардың шабағын жұмыртқа сарысы, құрғақ сүт, айран, жұмыртқа, құрғақ дафния, циклоп, масақұртпен қоректендіруге болады.

Шабақтар ересек шаяншалармен қоректенген кезде ересек балық қатарына қосып, суда оттегінің мол болуы ескерілгені жөн. Бұл кезде жемді түрлендіріп отырған дұрыс.

Аквариумда өсірілетін балықтар

Аквариуммен енді ғана шұғылдана бастаған әуесқойлар үшін таптырмайтын ең кең таралған балық-гуппи. Гуппидің жабайы түрі Еуропаға 1900 жылы әкелінді. Гуппидің жүзбеканатының пішіні әртүрлі, дене мөлшері мен түсі де сан алуан. Аналығының ұзындығы 6см, аталығы одан қысқа. Гуппидің мекені-Батыс Үндістан. Ол Венесуэла, Солтүстік Бразилия, Гвиана, Барбадос және Тринидад аралдарындағы сукоймаларда таралған.

Гуппиді табиғи жарық түсетін, ұсақ жапырақты, суда қалқып өсетін өсімдіктері бар аквариумда өсіруге болады. Гуппи өсірілетін суға тұз(10 л суға 5-10г) және 1 тамшы йод тұндырмасы тамызылады. Су температурасы 24-26°C болуы тиіс, кермектігі орташа-8°dH. Гуппи-алабажақ және ашық реңімен аквариум балықтарының ішіндегі ең әдемісі, ол циклоп, дафния, бейнекемен, сондай-ақ құрғақ жем және балдырлармен қоректенеді. Жемді аз-аздан жейтіндіктен, күніне 4 рет қоректендіруге тура келеді. Грунт қошқыл түсті болғаны жөн, оны аптасына 1 рет қопсытып, суын алмастыру керек. Аквариумды 4 айда 1 рет тазалап тұрсагупилер тамаша өседі. Гуппи тірі шабақтайтын балық. Қалың өскен қалқыма өсімдіктері бар аквариумда аанлық гуппи 10-нан 80-ге дейін шабақ өрбітеді. Шабақтары 4-5 айда ұрпақ бере алады.

Аквариум балықтарын тіршілік жағдайына қарай топтастыру

Балықтарды тіршілік ететін суына байланысты 2 топқа жіктеуге болады.

Су температурасы 14-25°C аралығындағы аквариумда салқын суда тіршілік ететін балықтар өсіріледі. Салқын су балықтары суда еріген оттегі аз болса да тіршілік ете алатындықтан, салқын суда да, жылы суда да өмір сүре алады.

Мектептегі тірі табиғат акваиумдарынан мөңке, алтын балықтың көптеген түрлері, сары аққайран, бетшабақ, шұбар бәсір, қызылқанат, шырма, бұрымбалық және гамбузияларды жиі көруге болады. Балықтардың түрі өз алдына жеке ұсталса, олар тіпті шағын аквариумдарда көбейіп, ұрпақта береді. Аталған балықтардың қай-қайсысымен болсада жаймақанат деп аталатын балық бірлесіп, еркін өсе алады.

Аквариумда теңбілқанат пен гамбузияның бірлесіп өсуі үшін су температурасы 16-20°C және өсімдіктері мол болуы керек, мұндай жағдайда аталған балықтар тіпті жақсы көбейеді. Ал жылы суда тіршілік ететін балықтар: күнсаби данио, ақтаспа данио, кардинал, төртқанат, қызыл албар, қызғылттамақ шүйдеайна су температурасы 17°C болса, суды қосымша жылытпай-ақ өсе береді.

Салқын суда өсу үшін оттегінің мол болуын қалайтын балықтарды аквариумда өсіру өте қиын. Мұндайда аквариумға өте көп ауа үрлеу қажет. Ауа көп үрленсе, температурасы 20°C шамасына дейінгі суда теңгебалық, талма, алабұға, жайма, бұғақ еркін өседі.

Су температурасы 18-20°C-тан төмендегенде тіршілік ете алмайтын балықтар жылы суда тіршілік ететін балықтар тобына жатады. Бұл топта 15-17°C шамасында да тіршілік ете алатын түрлері де бар.

Салқын су балықтары: бәсір, бетшабақ, бұрымбалық, кекіре, гамбузиялар оттегі аз суда тіршілік ете алатын жылы су балықтарымен өсе береді. Жылы су балықтары: гамбузия, гуппи, семсеркұйрық, бейсемсер, күнсәби данио, жаймақанат, теңбіл гурами, көгілдір гурами, шұбар бәсірлер соншалықты күтім талғамайды.

Жергілікті су балықтары

Еліміздегі суларда тіршілік ететін аквариум балықтарын 6 отрядқа жіктеуге болады, олар: тұқытәрізділер, шортантәрізділер, алабұғатәрізділер, жыланбалықтәрізділер, трескатәрізділер және ұршықбалықтәрізділер. Тұқы, шортан және нәлім сияқты балықтардың тек ұсақ түрлері мен шабақтарын ғана аквариумда өсіру керек. Салқын суда да өсе алатындықтан, сазан, мөңке, оңақ тәрізді балықтарды аквариумда ұстау қиын емес.

Балықтардың қаңқа құрылысына байланысты шеміршекті және сүйекті болып жіктеледі. Сүйекті балықтардан тұқы тұқымдастардың түрлері сан алуан. *Тұқы*-сазанның қолда өсірілетін түрі. Аквариумда өсірілетін тұқылардың дене тұрқы кейде 10-15 см шамасына дейін жетеді. Ол еуропадаға тұзды және тұщы суларда өседі. Тұқы сазанның түр өзгерісі болғандықтан, сазан тәрізді кез келген жемді қорек етеді. Аквариумда бөлме температурасындағы суда қабыршақты, жылтыр және қабыршақсыз тұқылар жақсы өседі, бірақ көбеймейді. *Торта*-Совет Одағындағы түбі құмдауыт өзен, көлдер мен баяу ағатын жылы суларда мекендейді. Салмағы 50-200г, ұзындығы 45 см болады. *Сары аққайран*. Табиғатта кездеспейді, оны аққайранна сұрыптау арқылы алған. Суда оттегінің мол болуын қалайды, құрғақ, тірі жеммен қоректенеді. *Талма*- Еуропа мен Солтүстік Азияда балықтың ең әдемісі, салқын суда тіршілік етеді. Уылдырық шашарда аквариум түбіне бірнеше жалпақ тас тастайды. *Теңгебалық*- Еуропа, Орта Азия, Батыс Сібір және Амур өзені алқабынан дене тұрқы 8-22 см, қабыршағы ірі, аузында 1 жұп мұрты бар балықты кездестіруге болады. аквариумда ұстау үшін қыста, мұз астынан аулап алған қолайлы. Жазда суды жиі ауыстырып, ауамен қанықтыруға тура келеді. *Кекіре*-аквариумда өсіруге тез көндігетін, дене тұрқы 9 см, Орталық Еуропа, Каспий, Қара теңіз, Амур өзені алқабында тіршілік етеді. Аквариумдағы су температурасы 18-24°C болғанда көбеюге кіріседі. Уылдырық шашар кезде аталығы ерекше түске енеді. *Мұртышылма*-тұқытұлғалылар отряд тармағына жататын шылма тұқымдас балықтардың аквариумда өсірілетін түрі. Ұзындығы 15 см, аузында 6 тал мұрттары бар, масақұрт және құртпен қоректенеді. *Шылма*-СССР-дің Еуропалық бөлігіндегі тұнбалы, батпақты суда тіршілік етеді. Ұзындығы 32 см, оттегі аз болсада жақсы тіршілік етеді. Бұл балық масақұрт және құртпен қоректенбейді. Аквариумда көбеймейді. *Шөгіркөз*- шылма тұқымдас балықтардың 1 түрі, ұзындығы 10-11 см, СССР-дегі түбі құмды суқоймалардың баолығында кездеседі. Шөгіркөзді аквариумда өсіруге болады, ол жақсы өседі, масақұрт, құрт және етпен қоректендіру керек. *Жалғанбұрым*- ұзындығы 34 см-ге жетеді, денесі қабыршақты, Амур өзені алқабында көбірек таралған. Аквариумдағы ұзындығы 10см-дей ғана болады, аталығы аналығынан ұзын. Ол тірі жем-масақұрт, құрт, шаянтәрізді жәндіктермен қоректенеді.

Еліміздегі балықтардан алабұғатәрізділер өкілдері де өсіріледі. Танабалықтар отряд тармағына жататын шаутана және зорауыз балықтары аквариумда жақсы өседі. *Шаутана*-Еуропа, Солтүстік және Орта Азия, Қиыр Шығыстағы өзендерде таралған, ұзындығы 12 см, аквариум балығы. Көбінесе бахтахпен бірлесіп, таза өзен, көл суларында тіршілік етеді. *Зорауыз*- Амур өзенінің алабында, Приморье өзендерінде ұзындығы 24 см зорауыздарды кездестіруге болады. Аталығы аналығынан біраз ұзындау, уылдырықтау

кезінде аталықтың дақтары қарая, айқындала түседі. Жыртқыш балық. Аквариумда ұзындығы 10-12 см-ден аспайды, насекомдардың личинкасымен қоректенеді, аквариумда көбеймейді.

Шетелден әкелінген балықтар

Шетелден әкелінген тұқыттәрізділер 4 тармаққа бөлінеді: албарлар, тұқытұрпаттар, жайындар және жыланбалықтар. *Қызыл албар*- Бразилияда мекендейді, дене тұрқы 4-5 см, өте ашық бояулы момын балық. Сыйымдылығы 25-30 л аквариумда 20-25°C суда өсіруге болады. уылдырық салуға бөлек аквариум дайындалады: кермектігі-17°dH, қышқылдығы - 6,8-7,2 рН суды 2-3 күндей 22-24°C температурада ұстау керек. *Қызыл неон*- Рио-Негронның жоғарғы сағасында шағын ормандағы суда мекендейтін, ұзындығы 4-5см әдемі балық. Аквариум грунтының қошқыл түсті болғаны жөн. Судың кермектігі 5°dH, қышқылдығы 6,0-6,5 рН болуы керек. Кнбею үшін аквариум қараңғы болуы керек, уылдырық шашатын мезгілде жіңішке ғана сағылау қалдырып, аквариум қабырғаларына қара қағаз жапсырылады. 6 апта бойы аквариум суының кермектігін 1°dH, қышқылдығын 6,2-6,4 рН шамасында сақтап, температурасын 27°C-та ұстаса, балықтар жақсы көбейеді. Аналығы 300-ге тарта уылдырық салады. *Ауыршақ албар*- Амазонка және Парагвай өзендерінде мекендейтін, ұзындығы 4,5 см болды. 23-25°C-та жақсы өседі. *Кішкене албар*- СССР-ге ең алғаш 1957 жылы әкелінген, ұзындығы 4см, Батыс Гвиана суларында тіршілік етеді. *Кемалбар*- табиғатта ұзындығы -9 см-ге дейін жетеді, Амазонка өзенінің төменгі сағасында және Токантинс өзенінде тіршілік ететін шағын денелі балық. Аквариумда өсірілетін кемалбардың ұзындығы 4-4,5 см-ден аспайды, аналығы ұзындау келеді. Өндірішпен қоректенеді, су температурасы 20-25°C болса жақсы өседі. Аналығы 200-250 уылдырық шашады. *Тұлқара*- Бразилия, Боливия және Парагвайдағы баяу ағатын өзендерде және көлдерде таралған. Ұзындығы 3-4 см, аналығы аталығынан ұзындау. 23-25°C-та жақсы өседі. Темір қаңқалы, түбінің аумағы 1500-2000 шаршы сантиметрлік аквариумда көбейтуге болады. Су температурасын 24-28°C, кермектігін 15°dH етіп алады. *Нұрлықөз*-Конго өзенінің алқабында тіршілік етеді, ұзындығы 8-10см.Аталығы аналығынан ұзын болады. жарық мол түсетін, өсімдіктері өте көп, кең аквариумда, су температурасы 24-25°C, кермектігі 10°dH болса, жақсы өседі. Нұрлықөзді көбейтуге 75x37x37х см аквариум қажет, температура 25-27°C, кермектігі 3-7 °dH, рН- 5,5-5,8 болғаны дұрыс. *Пиранья*- 20 шақты түрі бар, бір-бірінен мөлшері, түсі, басының пішіні бойынша ажыратылады. Өте жыртқыш балық. Ұзындығы 24см, сондықтан сыйымдылығы 200 л болатын үлкен аквариум қажет. Қорек талғамайды. Аквариумдағы су температурасы 24-28°C, қышқылдығы әлсіз, жұмсақ болуы керек. Уылдырық салатын кезде аталық және аналық балықтарды өсімдік көп өсірілген, сыйымдылығы 500 л аквариумға ауыстырады. Аналығы 200-250 уылдырық шашады, уылдырықтау соңынан балықтың ата-енесінен бөліп алу керек, себебі олар уылдырықтарын жеп қоюы да ықтимал. Бір тәуліктен соң уылдырықтан личинка шығады да ол 3-4 күнде шабаққа айналады. Шабақтарды инфузориямен, циклоп личинкаларымен қоректендіреді. *Желбірқанат*-венесуэладағы Валенси көлінің жағалауына таман тіршілік етеді. Ұзындығы 7 см, аквариумдағы ұзындығы 5см болатын балық өсіріледі. Ол өте ойнақы, оттегі мен жарықты көбірек қалайды. Желбірқанат температурасы 24-25°C таза суды жақсы өседі. Балықты көбейту кезінде құбыр суы мен дистельденген суды араластырып, 4-5 күндей ауаға қанықтыру қажет. Судың кермектігін 4-6°dH, қышқылдығын 6,8 рН етіп алған қолайлы. Уылдырықтайтын кезде аквариумға тайланд папоротнигін егіп, көлегейлейді. Аналығы 400 уылдырық салады, соңынан ересек балықтарды аквариумнан бөліп алу керек. *Пристелла*-Оңтүстік Американың шағын тоқтау сулары мен баяу ағатын суқоймаларында тіршілік ететін балықтардың бірі. Ұзындығы 3,5-4,5 см, аталығы аналығынан кіші, денесі мөлдір. Су температурасы 20-26°C болса, судың химиялық құрамын онша талғамайды.