

**МАВЗУ: СУВДА
ҲАМ ҚУРУҚЛИКДА
ЯШОВЧИЛАРНИНГ
ЭКОЛОГИЯСИ**

Режа

- 1.Сувда ҳам қуруқликда яшовчиларнинг яшаш мухитига кўра экологик гурухлари
- 2.Амфибияларнинг озиқланиши, урчиши насл учун қайғуриш, метаморфоз ва неотения ходисаси
- 3.Амфибияларнинг қуруқликда ривожланиш ходисаси ва цикллилиги

Сувда ҳам қуруқликда яшовчиларнинг яшаш муҳитига кўра экологик гуруҳлари

Сувда ҳамда қуруқликда яшовчилар синфининг вакиллари совуққонли (пойкилотерм) ҳайвонлар гуруҳига киради, яъни уларнинг гавда ҳарорати доимий эмас, ташқи муҳит ҳароратига ва намлигига қараб ўзгариб туради. Сувда ҳамда қуруқликда яшовчиларнинг гавда ҳарорати ҳаво намлигига боғлиқ бўлишлиги билан бирга, уларнинг ҳарорати худди балиқ ёки судралиб юрувчиларнинг гавда ҳарорати сингари, ташқи муҳит ҳарорати билан барабар бўлибгина қолмай, балки буғланиш натижасида одатда ташқи муҳит ҳароратидан $2-3^{\circ}\text{C}$ паст бўлади, бу тафовут ҳаво жуда қуруқ бўлганда $8-9^{\circ}\text{C}$ гача ҳам бориши мумкин.

Сувда ҳамда қуруқликда яшовчилар кўп жиҳатдан намлик ва температурага боғлиқ бўлганлиги учун улар саҳроларда ва қутб томонларда деярли учрамайди, яъни тропикдан шимолга ва жанубга ҳамда тоққа қараб кўтарилиб борган сари амфибияларнинг турлари ва сонлари камайиб боради. Масалан: **қутб доирасида фақат ўтлоқ бақаси, ўткир тумшукли бақа ва сибир тўрт бармоқли тритони** тарқалган, аксинча экватор томонда уларнинг турлари борган сайин кўпаяди ва нам ҳамда иссиқ тропик ўрмонларда ниҳоятда кўп бўлади. Масалан: намлик кўп бўлган Кавказда амфибияларнинг **12 та** тури учраса, территорияси 6 барабар катта бўлган Ўрта Осиёда бу синфнинг **3 та** тури, яъни кўл бақаси, яшил қурбақа ва Ўрта осие қурбақаси учрайди.

Ўтлоқ бақаси



Ўткир тумшукли бақа



А. Шодияков

Сибир бурчактишлиси



**Амфибиялар яшаш муҳитига
қараб 4 та экологик гуруҳга
бўлинади.**

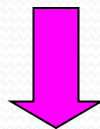
Фақат сувда
яшайдиган
амфибиялар.

Ҳаётининг бир қисмини
сувда ва бир қисмини
қуруқликда ўтказувчи
амфибиялар.

Дарахтда яшовчи
амфибиялар.

Ер остида яшовчи
амфибиялар

Фақат сувда яшайдиган амфибиялар



Бу гуруҳга кирувчи амфибиялар қуруқликка чиқмай, фақат сувда яшайди. Буларга думли амфибиялардан **протейлар, сиренлар**, айрим тур **амфиумалар**, думсиз амфибиялардан **Африка шпорцли (тепкили) бақаси** киради.

Угорсимон амфиума



Америка протейи



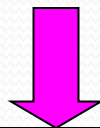
Ола сирен



Европа
протейи



Ҳаётининг бир қисмини сувда ва бир қисмини қуруқликда ўтказувчи амфибиялар



Бу гуруҳга кўпчилик думсиз амфибиялар вакиллари киради. Улар кўпайиш даврини ва қишки уйқусини сувда ўтказди. Кўл бақаси сувдан ташқарида учраса ҳам, лекин сув бўйидан узоққа кетмайди, қуруқликда бирор хавф сезилса, дарҳол сувга тушади. Ҳаётининг аксарият қисмини қуруқликда ўтказадиган қурбақалар, оловли ва кавказ саламандрлари ҳам фақат сувда урчийди ва ривожланади.

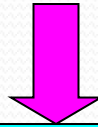
Оддий курбақа



Саламандра



Дарахтда яшовчи амфибиялар



Думсиз амфибиялар туркуми орасида тропик ўрмонларда дарахтда яшашга мослашган турлари ҳам мавжуд. Улар ўз тухумларини сувга, йирик барг устига, дарахт илдизига қўйиб, шу ерда кўпаяди. Умуман дарахтда яшайдиган амфибияларнинг ҳаёт шароити ҳам ҳар хилдир. Масалан: **квакшалар** умрининг кўп қисмини дарахтда ўтказади, лекин уларнинг кўпайиши, урчиши ерда ва сувда ўтади. Дарахтда яшайдиган амфибиялар турли мосланиш белгиларига эга. Квакшалар бармоқларида жойлашган безлар ишлаб чиқарадиган шилимшиқ моддаси ва сўрғичлари ёрдамида дарахтларда ўрмалаб юради.

Оддий квакша



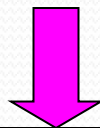
Оддий квакша



Узоқ шарқ квакшаси



Ер остида яшовчи амфибиялар, яъни кавловчи амфибиялар



Бу гуруҳга барча оёқсиз амфибиялар вакиллари киради. Улар умрининг кўп қисмини ерни кавлаб, ер остида ўтказди, кундузи деярли ер устига чиқмайди. Думсиз амфибиялардан чесночница ҳам ерни чуқур кавлаб, тупроқда ҳаёт кечиради. Лекин, думсиз амфибиялар учун тупроқ остида яшаш вақтинчалик. Оёқсиз амфибиялар вакиллари учун эса тупроқ асосий яшаш муҳити ҳисобланади

Чесночница



Ҳалқали червяга



Цейлон илон балиғи



Халқали
червягалар



Амфибияларга ҳароратнинг таъсири

Иссиқлик амфибияларнинг яшаши учун энг муҳим омиллардан бири ҳисоланади. Ҳарорат $+7, +8^{\circ}\text{C}$ бўлганда кўпчилик амфибиялар пассив ҳаёт кечиради ва қарахт бўлиб қолади, ҳарорат -2°C бўлганда уларнинг кўпчилиги ҳалок бўлади. Паст ҳароратда амфибияларнинг тухумлари ва личинкалари ривожланмайди. Шунинг учун ҳам амфибияларнинг турлари тропик минтақаларда хилма-хил бўлиб, шимолий йўналишга яқинлашган сари уларнинг турлари камайиб боради. Қуруқ иссиқ ҳам амфибияларнинг яшашига тўсқинлик қилади. Чунки қуруқ иссиқ ҳаво уларнинг юпқа терисини қуритиб қўяди, яъни юпқа тери амфибияларнинг бундай иссиқда гавдалари буғланиб кўп намлик йўқотади.

П.В.Терентьевнинг кўрсатишича (1950), агар амфибиялар териси кўп буғланиб тез қуриб қолса, яъни 15% тана оғирлигини йўқотса ҳалок бўлади. Аста-секинлик билан узоқ муддатда териси қуриб, намлигини йўқотиб борса, А.Г.Банниковнинг кўрсатишича бундай амфибиялар тана вазнини 75% га йўқотгандагина ҳалок бўлади (квакшалар). Амфибияларнинг яшаши учун энг юқори ҳарорат $+40^{\circ}\text{C}$ ҳисобланади. Қуруқликка ва иссиқликка чидамли амфибияларга думсизлардан — қурбақалар киради. Айрим амфибиялар иссиқликдан сақланиш учун ўзларида кўп суюқлик сақлайди. Масалан: Австралия циклоранлари сийдик пуфакларида гавдасининг 50% ни ташкил қиладиган сувни сақлайди.

Квакша



Австралия циклорани



©STEPHEN ZOZAYA

Австралия циклорани



Сув йиғар қурбақа



Амфибияларга тузнинг таъсири

Амфибиялар шўрланган сув ҳавзаларида ва кучли шўрланган тупроқларда ҳам яшай олмайди. Ош тузининг 1-1,5% ли эритмаси амфибияларнинг личинкалари ва вояга етганларини нобуд қилади. Денгиз ва бошқа шўр сувли ҳавзалар амфибияларнинг тарқалишига тўсиқ бўлади. Шунинг учун ҳам кўпгина океанларда, ороларда шароитнинг оптимал бўлишига қарамасдан амфибиялар учрамайди, уларнинг 65% дан кўпроғи чучук сувда ва улар қирғоқларида яшайди.

Ҳимояланишга мосланиш белгилари



Амфибияларнинг ҳимояланишга мосланишлари кам ривожланган. Энг характерли мосланишларига тери безлари ва ҳимоя ранглари киради. Амфибияларнинг териси яланғоч бўлишига қарамай, эктопаразитлар ҳам, ҳар хил йиртқич умуртқалилар ҳам камдан-кам ҳужум қилади. Бунинг сабаби уларнинг терисида заҳарли безлари бўлиб, бу заҳарли безлар айниқса бошининг икки ёнида тўп-тўп бўлиб жойлашган. Заҳарли безлар айниқса қурбақалар, жерлянқалар, чесночницалар ва саламандралар терисида кўп миқдорда бўлади. Айниқса қуруқликда яшовчи амфибияларнинг терисидаги заҳар безлари секретини кучли тийсир қилади. Шунинг учун уларга қушлар ва йиртқичлар тегмайди. Амфибияларнинг тери безидан чиққан заҳарли сутэмизувчилар ва қушларга юборилганда уларнинг нафас олиши қийинлашиб, фалаж бўлиб қолади. Айниқса тропик минтақаларда яшайдиган амфибия турларининг тери безлари кучли заҳар суюқлигини ишлаб чиқаради. Масалан: Африкада учрайдиган калтабош қурбақанинг тери безини ишлаб чиқарган заҳарни қўлни куйдириб ачиштиради.

Бразилияда яшайдиган қурбақа заҳари итни осонликча ўлдиради. Чесночницанинг терисидан чиқарган заҳар суюқлигидан чеснокнинг, яъни саримсоқ пиёзнинг ҳиди келади, шунинг учун ҳам уни чесночница деб номланади. Жанубий Америкада учрайдиган оладарахт бақасининг заҳари ҳам жуда кучли. Колумбиялик овчилар бу бақанинг заҳарини олиб, камон ўқларининг учини заҳарлаб кўп замонлардан бери фойдаланиб келадилар. Бир томчи заҳар сурилган шундай ёй ўқи катта маймун ва ягуарни ўлдириши мумкин.

Фан маълумотларга қараганда ҳозирги вақтда энг таъсирчан заҳар бу Колумбияда яшайдиган кичкинагина – какоа бақасиники ҳисобланади. Бу бақанинг катталиги 2-3 см келади. Битта какоа бақасидан олинган заҳар суюқлиги 50 та камон найзаси учини заҳарлашга етади.

Р.Глезмернинг кузатишича какоа-бақа заҳаридан жабрланган одамларнинг нафас олиши қийинлашган, мускулларининг фалаж бўлишидан улар ҳалок бўлган.

Бразилияда яшайдиган
қурбақа



Чесночница



Колумбия бақаси



Колумбия бақаси



Колумбия бақаси



Жирлянка



Айрим амфибиялар терисининг ранги атроф муҳитга мос бўлади. Яшил ёки қўнғир рангли бақаларнинг ранги улар яшайдиган муҳитга мос бўлганидан йиртқич ҳайвонларга сезилмайди. Яшаётган шароитга қараб квакшалар ранги оч-яшил (барглар орасида) ёки қўнғир (дарахтлар танасида) бўлиши мумкин. Масалан: Америка квакшаларини орқа қисмида худди пўстлоққа ўхшаш парча гуллари бўлади ва у қора қарағай дарахтида юрганда кўзга ташланмайди.

Тропик мамлакатларда яшайдиган ола дарахт бақасининг ранги қора рангда бўлиб, оқ, сарик, қизил ва кўк рангли катта холлари бўлади. Бу бақа ер юзида тарқалган энг заҳарли бақалардан ҳисобланади.

Амфибияларда регенерация хусусияти фақат думлиларда кўзга ташланади. Масалан: ҳавф туғилганда саламандралар думини, ҳатто оёқларини ҳам узиб қолдириши мумкин.

Америка квакшаси



Америка квакшаси



Дарвин
бақаси



Думсизларда химоя



Думсизларда ҳимоя



Думсизларда ҳимоя



Думсизларда ҳимоя



Думсизларда ҳимоя



Озиқланиши

Амфибиялар асосан бир хилдаги озиқларни истеъмол қилади. МДХ да яшайдиган амфибияларнинг асосий озиғи умуртқасиз ҳайвонлардан - ҳашаротлар, чувалчанглар, қисқичбақасимонлар, моллюскалар ҳисобланади, айрим турлари ҳатто жўжалар ва сичқонларни ҳам тутиб ейди. Кўл бақаси кўплаб ёш балиқ чавоқларини еб зарар келтиради. Амфибияларнинг озиқа турлари яшаш шароитига ҳам боғлиқ. Улар сувда ҳаёт кечирадиган вақтда фақат сув ҳайвонлари билан озиқланади. Масалан: фаол ҳаёт даврини сувда ўтказадиган жерлянкаларнинг озуқасининг ярмини сув ҳайвонлари ташкил қилади. Тез-тез қирғоққа чиқиб турадиган кўл бақасининг озиқасида сув ҳайвонлари 5-10% ни ташкил қилади. Лекин, қурбақа ва чесночницалар сув ҳайвонларини емайди. Гигант саламандралар балиқлар ва уларнинг икралари билан озиқланади.

Улар асосан чумолилар, термитлар, баъзилари эса қисқичбақасимонлар билан озиқланади. Оёқсиз амфибиялар чумоли ва чувалчанглар билан озиқланади. Думсиз амфибияларнинг личинкалари (итбалиқлар) эса ўсимликлар ва умуртқасиз ҳайвонлар билан озиқланади. Думсизлар личинкалари ўсимликлар билан озиқланганлиги сабабли уларнинг ичаклари узун бўлади. Амфибияларнинг овқат тутиш механизми ҳам ҳар хил. Оёқсиз амфибиялар ўзини елимга ўхшаш тили ёрдамида овқатни тутди. Улар камдан-кам тумшуғи (жағи) ёрдамида ўлжасини тутиб олади. Кўл бақаси ўз ўлжасини кўзи ёрдамида топиб, жағи ва оёқ панжалари ёрдамида тутди. Оёқсиз ва думли амфибиялар эса ўз озиқасини ҳид билиш органи орқали топиб, жағ ва тили ёрдамида тутди.

Африка бақаси-голиаф



Каннибализм бақа



© Karen Bacon/Solent

Бақанинг озиқланиши



Бақанинг озиқланиши



Қурбақаның озықланышы



Қурбақаның озиқланиши



Қурбақа илонга қарши



Буқа бақанинг озиқланиши



Буқа бақанинг озиқланиши



Урчиши

Амфибияларнинг эркаги ва урғочиси орасидаги фарқлар унчалик билинмайди. Думсизларнинг кўпчилигида эркаклари урғочиларига нисбатан кичик бўлади. Тарокли тритон эркакларининг баҳорда орқа томонида ва думида тери бурмалари кучли ривожланиб, қон томирларининг зич тўри пайдо бўлади . Амфибиялар ривожланиш даврида кўпинча яшаш жойларини алмаштиради, чунки кўпчилик амфибиялар балиқлар сингари тухум ташлаш ва тухумни ташқарида уруғлантириш йўли билан сувда урчиш усулни сақлаб қолган.

Амфибиялар кўпайишининг умумий хусусияти кўпайиш даврида тухум қўйиш, тухумнинг ривожланиши ва итбалиғининг яшаш жойи сув муҳитига боғлиқ бўлишидир.

Шубҳасиз, бу ҳол амфибияларнинг балиқлар каби бирламчи хусусияти бўлган. Кейнчалик уларда сувдан ташқарида кўпайишга имкон берувчи мосламалар пайдо бўла бошлаган. Лекин, бундай ҳолатлар айрим тур амфибияларга хос бўлиб, иккиламчи характерга эгадир. Сувнинг ҳароратига қараб итбалиқлар 8 кундан 28 кунгача ривожланади. Сувсиз муҳитида думсиз амфибияларнинг ташқи уруғланиши маълум даражада балиқсимон аجدодларидан мерос бўлиб қолган. Балиқларнинг икрасига ўхшаш амфибияларнинг тухуми ҳам шиллиқ парда билан ўралган, бу парда эса уларнинг тухумларини қуриб қолишидан сақлайди. Лекин, балиқларга қарши ўлароқ сувда ҳамда қуруқликда яшовчилар итбалиғида нафас олиш, ҳаракатланиш, ҳазм органлари вояга етганларининг шундай органларидан кескин фарқ қилади.



Думсизлар тухуми



Амфибиянинг тухуми

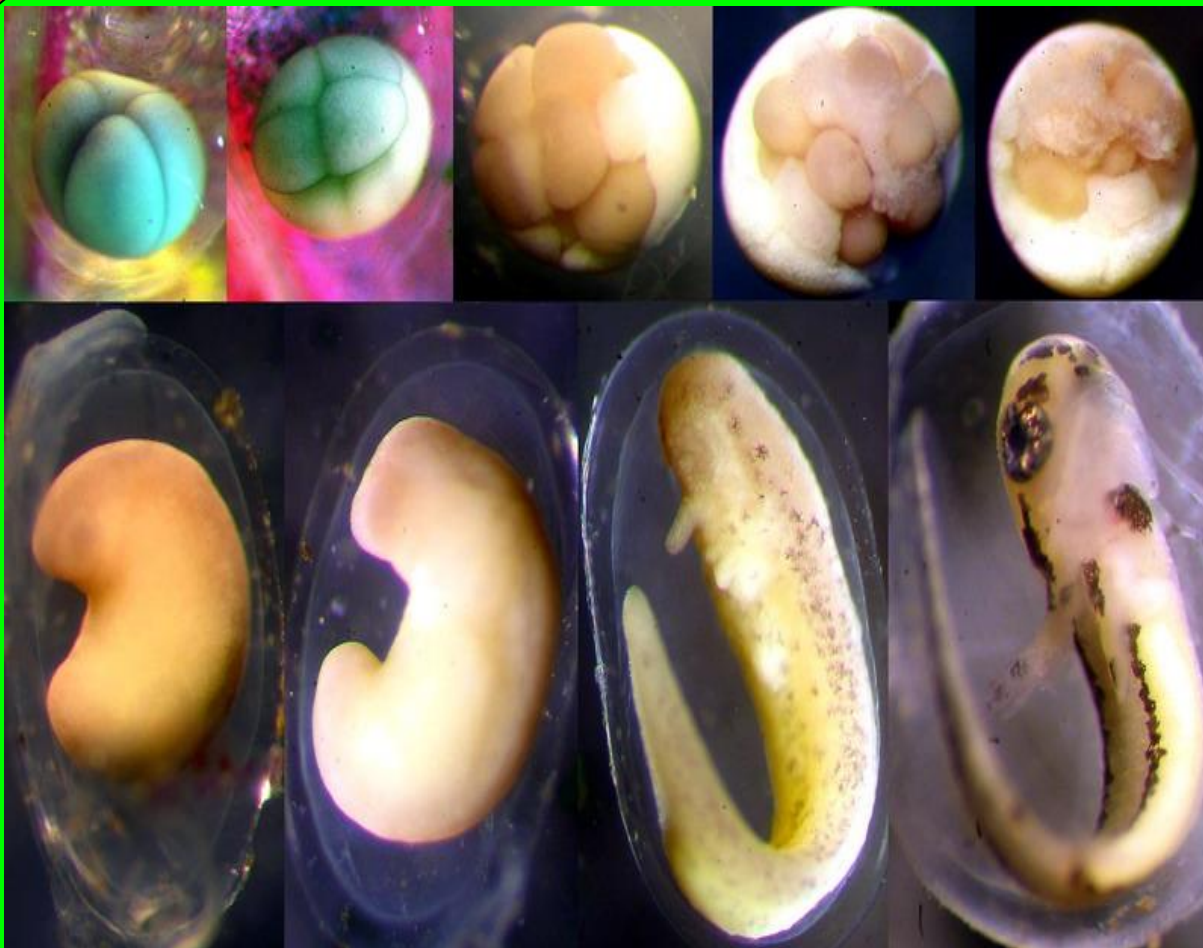


Амфибиянинг ривожланиши





Тритоннинг ривожланиш жараёни



Итбалиқлар



Насл учун қайғуриш

Кўпчилик амфибиялар насл учун қайғурмайди. Аммо айрим амфибияларда насл учун қайғуриш намоён бўлади, лекин, буларнинг пушtdорлиги кескин камаяди. Думли ва оёқсиз амфибияларда насл учун қайғуриш тараққиётининг анча юқори босқичларида туради. Думли ва оёқсиз амфибияларнинг бирмунча оз, лекин йирик тухум қўйиши шубҳасиз уларда тухумнинг ички уруғланиши ва насл учун қайғуриш билан боғлиқ. Масалан: тритонларнинг эркаклари бевосита урғочисини уруғлантирмасдан, сперматофор деб аталадиган сперматозоидли пакетларини сувга ташлайди, бу пакетларни урғочиси клоакаси билан тутиб олади.

Тритон сперматофори



Тритон сперматофори



Одатдаги тритонда насл учун қайғуриш бирмуна мураккаброқ ўтади, унинг урғочиси кўпинча ҳар қайси тухумини сув ўсимлиги баргига ўраб қўяди, натижада тухум барг орасида ҳимояланади, эркаклари бу тухумни қўриқлайди. Бир қанча думли амфибиялар ва кўпгина оёқсиз амфибиялар вакиллариининг эркаклари қуруқликка қўйилган тухумни гавдаси билан ўраб олиб, қуриб қолишдан ва бошқа йиртқичлардан ҳимоя қилади. Масалан: оёқсизлар туркуми вакиллари 20-30 тача тухумларини ер қавақларига, илдиз ёки тош остига қўйиб, уларни танаси билан ўраб иситади. Америка пипалари 50-100 тача тухумларини орқасидаги чуқурчаларига қўяди. Оёқсиз амфибияларнинг баъзи вакилларида бутун ривожланиш даври урғочисининг тухум йўлида ўтади. Бу ҳам албатта насл учун қайғуришнинг бир кўринишидир.

Цейлон
илонбалиғи



Момо
қурбақа



Суринам
қурбақаси



Чили бақаси



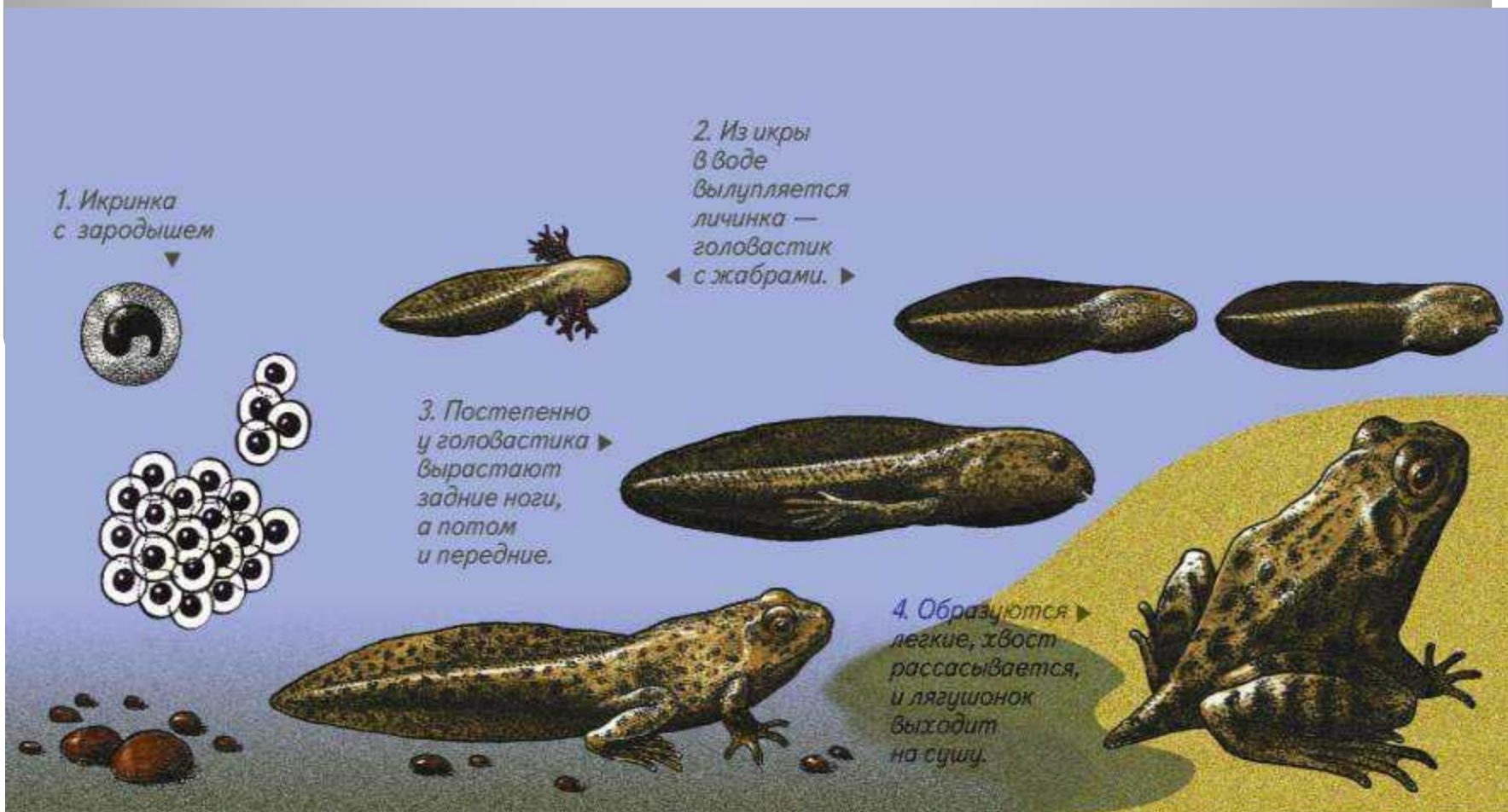
Метаморфоз

Метаморфоз даврида тухумдан чиққан личинка кескин ўзгариш йўли билан вояга етган индивидга айланади. Думли амфибиялар билан думсиз амфибиялар итбалиқларининг асосий фарқи, уларнинг озиқланиш характериға боғлиқ бўлиб, думлиларнинг личинкалари вояга етган индивидларға ўхшаш умуртқасиз майда ҳайвонлар билан озиқланиб, йиртқичлик қилади. Думсизларнинг итбалиқлари сув ўсимликлари, чириётган ўсимлик ва ҳайвон қолдиқлари, баъзи турлари эса умуртқасиз ҳайвонлар билан озиқланади. Демак, итбалиқнинг ейдиган озиғи вояга етган думсизлар озиғидан фарқ қилади. Овқат ҳазм қилиш системаси ҳам бошқача тузилган .

Думсизлар личинкаси



Думсизлар метаморфоз



Итбалиқнинг оғзи бақа ёки қурбақанинг оғзига асло ўхшамайди. Унинг оғзи жуда кичкина бўлиб, шокилали лаблари кичикроқ хартумча ёки оғиз олди варонкасини ҳосил қилади. Варонканинг ичкарасида 2 та бақувват жағдан иборат бўлган тумшуғи бор. Лабларининг атрофида ва ички юзасида майда-майда шох (мугуз) тишчалари бўлади.

Умуман, думли ва думсиз амфибияларнинг личинкалари ҳар хил ҳаёт кечириши муносабати билан, уларнинг тузилиши ҳам ҳар хил бўлади. Шундай экан, уларда метаморфоз ҳам ҳар хил кечади. Масалан: думли амфибияларнинг личинкалари аста-секин катта организмга айланади, яъни ривожланишнинг дастлабки даврларида оёқлар ўсиб чиқади, сўнгра ҳайвон тери-ўпка орқали нафас олишга ўтади, ташқи жабралари йўқолиб, жабра тешиклари битиб кетади, териси метаморфозланади.

Неотения

Личинкалик даврида урчиш ҳодисасини **неотения** дейилади. Бу ҳодиса думли амфибияларнинг кўплаб турларида учрайди. Айниқса бу ҳодиса личинкаси аксолотл деб аталадиган америка амбистомасида жуда яхши номаён бўлади. Кузатишлардан шу нарса маълумки, сувнинг ҳарорати юқори бўлган сув ҳавзаларида амбистомаларда албатта метаморфоз бўлади, ҳамда бирмунча тез ўтади. Бунинг аксича, сувнинг ҳарорати паст бўлган чуқур сув ҳавзаларида, кўпинча неотеник личинкалар – аксолотлар бўлади. Яна далиллар шуни кўрсатадики, доимий жабрали думли амфибиялар метаморфозланиш лаёқатини йўқотган неотеник личинкалардан бошқа нарса эмас. Улар асосан думли амфибияларнинг ҳар хил гуруҳларидан келиб чиққан. Масалан: Техас ғорида яшайдиган кўр тритон ва Америкада яшайдиган ўпкасиз тритон, протей, амфиума ва бошқа кўпгина турлар аллақандай бир саламандранинг личинкасидир.

АКСОЛОТЛ



Амбистома



Аксолотл



Аксолотл

©vitawater.ru



Қуруқликда ривожланиш ҳодисаси



Амфибиялар қуруқликка чиқиши муносабати билан, уларда қуруқликда ривожланиш ҳодисалари учрайди. Қуруқликда ривожланишга ўтиш усуллариининг ҳаммасини қуйидаги 2 та гуруҳга бирлаштириш мумкин:

1. Чала қуруқликда ривожланиш. Бунда тухум ёки личинка ривожланишнинг илк даврларидаёқ сувдан ташқарида таррақий этади. Биринчи гуруҳга мисол қилиб ўпкасиз тритонларни олиш мумкин. Улар ўз тухумларини қуруқликдаги нам ерларга қўяди. Тухумдан личинка чиқиб, сувга думалаб тушади ва сувда тўла ривожланади ёки тухумдан етилган саламандра чиқади. Кўпгина квакшалар ва филомедузалар сувнинг устига уя солади, яъни улар баргларнинг бир-бирига яқин турган четини орқа оёқ панжалари билан тутиб туради ва баргдан шу тариқа ҳосил бўлган новга тухум қўяди. Тухумнинг шиллиқ пардаси баргнинг четларига ёпишиб қолади ва уя ҳосил бўлади. Баъзи ҳолларда тухум ота-она гавдасига маълум даражада боғланган ҳолда қуруқликда ривожланади.

Цейлон червягаси уясига ғуж қилиб қўйган тухумини гавдаси билан ўраб олади, бу ҳолда тухум метаморфозсиз ривожланади.

Европанинг ўрта минтақаларида яшайдиган момо-қурбақанинг эркаги урғочиси тасбеҳ шаклидаги узун қилиб қўйган тухумларини орқа оёқ панжаларига ўраб олиб юради. Тухумлардан итбалиқлар чиқадиган вақтда эркак момо-қурбақа сувга тушади ва етилган тухумлардан итбалиқлар чиқиб сувда ривожланади.

2. Батамом қуруқликда ривожланиш. Бунда тухумигина эмас, балки личинкалари ҳам ривожланишнинг барча даврларини сувдан ташқарида ўтказади.

Чилида яшайдиган бақанинг эркаги тухумини товуш халтасида олиб юради ва итбалиқлар шу ерда етилиб тухумдан чиқади.

Итбалиқларнинг ўсиши натижасида эркагининг товуш халтачаси шу қадар катталашиб шишиб кетадики, ҳатто бақанинг қизилўнгачи билан ошқозонини сиқиб қўяди, натижада бундай бақа вақтинча озикланмайди.

Жанубий Америкада учрайдиган халтали квакшаларнинг тухумлари урғочисининг орқасидаги чуқурчаларида бўлади ва улар умумий тери бурмаси билан бекилган бўлади.

Амфибияларда кеча-кундуз ва фасл цикллилиги бор. Амфибияларда тинч ва фаоллик даврлари тўғри тартиб билан алмашилиб туради. Қурбақалар, бўз бақалар, тритонлар каби қуруқда яшайдиган турлари (қуруқликда яшаган даврида) кечаси фаол бўлади, чунки улар намлик ва ҳароратга кўп жиҳатдан боғлиқдир. Жерлянкалар, яшил бақалар ёзда сутка давомида фаол ҳаёт кечирилади.

Фасл цикллилиги ҳам ҳар хил ҳарорат ва намлик шароитларида турлича бўлади. Ҳарорат ва намлик доимо бир хил бўладиган тропик ўрмонларда фасл ва суткалик цикллилиги бўлмайди.

Қурғоқчилик даврида амфибияларнинг қуруқликда яшайдиган турлари уйқуга кетади. Улар қурғоқчилик бошланиши олдида лимфа бўшлиқларини сув билан тўлдириб, ерга чуқур кўмилиб олади ва шу ерда ёзги уйқуга киради.

Субтропик ўрмонлардан бошлаб ҳарорат йил фаслига қараб ўзгариб турадиган кутблар томонига борган сари энди намлик эмас, балки ҳарорат фасл цикллилигига таъсир кўрсатадиган асосий омил бўлиб қолади. Бундай пайтда қишки уйқуга кетилади. Масалан: яшил бақанинг қишки уйқуси, кўл бақанинг қишки уйқусига қараганда бир ой қисқа бўлади. Амфибияларнинг қишлайдиган бошпанаси ҳам турлича бўлади. МДҲ да ўртача суткалик ҳарорат $+8 +12^{\circ}\text{C}$ га пасайса ва кечаси $+3 +5^{\circ}\text{C}$ бўлса, амфибиялар қишлаш жойларига қараб кўча бошлайди, октябрдан бошлаб қишлаш жойларига бориш учун қилинган миграцияда баъзи турлар бир неча километрга бориши мумкин. Яшил бақалар, ўт бақалари сувда (дарё, ариқ, кўл) гала бўлиб чуқур, музламайдиган жойларда (тош остида, сувўтлари орасида ёки лойга кўмилиб) қишлайди.