

Barlangi vakgőte

A barlangi vakgőte (*Proteus anguinus*) a kétéltűek osztályába a farkos kétéltűek (*Caudata*) rendjébe és a kopoltyús gőtefélék (*Proteidae*) családjába tartozó *Proteus* nem egyetlen faja.

Más elnevezései: barlangi gőte, barlangi változány, emberhal, halgyík, halgőte vagy olm.



1. ábra: Barlangi vakgőte

Elterjedése

Európában, Bosznia-Hercegovina, Horvátország, Szlovénia, Montenegró és Olaszország területén honos. Földalatti karsztbarlangokban és barlangi tavakban él. 1935-ben a Postojnai-barlang igazgatósága 5 darabot ajándékozott a Baradlának. Az állatokat a barlang egyik vízmedencéjében helyezték el, további sorsuk ismeretlen.

Alfajai

- Proteus anguinus anguinus* (*Laurenti*, 1768)
- Proteus anguinus parkelj* (*Sket & Arntzen*, 1994)

Megjelenése

Testhossza 30 centiméter. Teste vékony, hengeres, lábai rövidek. Mellső lábán három, a hátsón két ujj található. Mivel sötétben él, szeme visszafejlődött, ezért nem lát. Külső kopoltyúja vörös színét kivéve fehér.

Életmódja

Kis férgekkel, rákokkal és halakkal táplálkozik.

Szaporodása

Belső megtermékenyítéssel szaporodik, általában 40 petét rak, melyek 4 hónap múlva kelnek ki.



2. ábra: Barlangi vakgőte élőhelyén

Barna ásóbéka

A barna ásóbéka (*Pelobates fuscus*) a kétéltűek (*Amphibia*) osztályának, a békák (*Anura*) rendjébe és az ásóbékafélék (*Pelobatidae*) családjába tartozó faj.



3. ábra: Barna ásóbéka

Előfordulása, élőhelye

Közép-Európában és Ázsia nyugati részén honos. Homokos, löszös, laza talajú területek lakója.

Alfajai

Pelobates fuscus fuscus

Pelobates fuscus insubricus

Megjelenése

A hím testhossza 6,5 centiméter, a nőstényé 10 centiméter. Zömök testalkatú, végtagjai rövidek és erősek. Nagy szeme és függőleges állású pupillája van. A hátsó lábának ujjai között úszóhártya feszül, s a lábközéptájékon, elszarusodott, félhold alakú ásósarkantyúk találhatóak, melyet ásáshoz használ. Az állat hátoldala olajzöld, vagy barna, hosszanti sötétebb foltokkal tarkítva. A hasoldala piszkosfehér, világosabb vagy sötétebb, márványos, foltos rajzolattal.

Életmódja

Napközben és télen általában 50 centiméter mélyen, a maga ásta lyukban rejtőzködik. Éjszaka vadászik főleg rovarokból álló táplálékára.

Szaporodása

A nőstény igen sok – több ezer – petét rak, akár 50 centiméter hosszú petezsinórban. A lárvák 6–8 nap múlva kelnek ki. A kifejlett ebihalak mérete 8–10 centiméter.



4. ábra: Barna ásóbéka előfordulása

Barna varangy

A barna varangy (*Bufo bufo*) a kétéltűek (*Amphibia*) osztályának a békák vagy farkatlan kétéltűek (*Anura* vagy *Salientia*) rendjéhez, ezen belül a varangyfélék (*Bufo*) családjához tartozó faj.



Előfordulása

A barna varangy Európában szinte mindenütt, Ázsia mérsékelt égövi részén Japánig, valamint Északnyugat-Afrikában honos. Írországból, Korzikán, Szardínia szigetén és a Baleár-szigeteken nem fordul elő.

Megjelenés

A hím legfeljebb 7 centiméter hosszú és 10–50 gramm testtömegű, a nőstény legfeljebb 13 centiméter hosszú és 50–120 grammot nyom. Az állat általában túlnyomórészt barna színű, szürkés vagy feketés foltokkal; testét olajzöld – Dél-Európában vöröses – szemölcsök borítják. A háton és a mellen található mirigyekben két különböző mérgező váladék termelődik, amelyek elriasztják egyes ellenségeit. Mellső lábával kapja el zsákmányát; párzáskor a hím ezzel karolja át a nőstényt. Úszóhártyával rendelkező hátsó lába nagyobb és erősebb, a meghajtást szolgálja. Egy átlátszó, védő „harmadik szemhéj”, a pislogóhártya segítségével a béka a víz alatt is lát. A száj elülső részében található ízület révén a béka akár 10 centiméter hosszúra is megnövő, ragadós, rózsaszínű nyelvét képes lasszószerűen előre- és visszalendíteni. Ezt a reflexszerű mozgást minden tárgy kiváltja, amelynek nagysága körülbelül megegyezik a zsákmány nagyságával.

Életmód

A barna varangy a környezetével szemben nem támaszt különleges igényeket. A síkságoktól a hegyvidékekig, több mint 2000 méter magasságig mindenütt találkozhatunk vele. Természetes erdőkben és erdős pusztákban éppen úgy előfordul, mint az emberi településeken, valamint kisebb álló- és folyóvizek partján. Az állat magányos. Tápláléka különböző gerinctelen állatokból áll. Férgeket, csigákat, pókokat és sok kerti kártevőt fogyaszt el, ezzel hasznot hajt. Vadászterületét lassan járja be, áldozatához óvatosan közeledik. Hosszú, tapadós nyelve nyílsebeseen kilövell és a rovar már meg is fogta. Ha fenyegetve érzi magát, figyelmeztető helyzetet vesz fel, merev lábain felemelkedik, testét felfújja, fejét előre-hátra himbálja magát. Ezzel az ijesztő trükkel gyakran megmenekül, ellensége nem meri megtámadni. A barna varangy 30–40 évig is élhet.

Szaporodás

A hím 4–5, a nőstény 3–4 éves korban éri el az ivarérettséget. A párzási időszak március–április között van. A nőstény 3000–12 000 petét rak, de csak 2–3 petéből válik ivarérett varangy. A lárvaállapot körülbelül 12 hétig tart.



6. ábra: Barna varangy elterjedése

Erdei béka

Az erdei béka (*Rana dalmatina*) a kétélűek (*Amphibia*) osztályába, a békák (*Anura*) rendjébe és a valódi békafélék (*Ranidae*) családjába tartozó faj.

Elterjedése

Egész Közép- és Dél-Európában honos, de Ázsia nyugati területein is megtalálható.

Megjelenése

Az erdei béka hossza 5-8 centiméter. Hátsó végtagjai feltűnően hosszúak.

Életmódja

Októbertől márciusig téli álmat alszik.

Szaporodása

Március végén párzik. 600-1500 petéit nagy csomókba rakja le. A lárvák augusztusra már teljesen átalakulnak.

Táplálkozása

Gerinctelenekkel táplálkozik.



7. ábra. Erdei béka



8. ábra. Elterjedése

Foltos szalamandra

A foltos szalamandra (*Salamandra salamandra*) a kétéltűek osztályába tartozó, Európában jól ismert, védett állat. Több alfaját különböztetik meg.

Előfordulása

Európában az északi részek kivételével, Nyugat-Ázsiában, Észak-Afrikában fordul elő. Magyarország hegységeiben honos. Elsősorban 400 és 1000 méter közötti magasságban él. A lombdők vizes, árnyékos élőhelyeit kedveli.



9. ábra. Foltos szalamandra

Alfajai

- *Salamandra salamandra alfredschmidti*
- *Salamandra salamandra almanzoris*
- *Salamandra salamandra bejarae* (v. *hispanica*)
- *Salamandra salamandra bernardezi* (kihalt?)
- *Salamandra salamandra beschkovi*
- *Salamandra salamandra crespoi*
- *Salamandra salamandra fastuosa* (v. *bonalli*) – Sárga csíkos
- *Salamandra salamandra gallaica* – Portugál
- *Salamandra salamandra gigliolii*
- *Salamandra salamandra infraimmaculata*
- *Salamandra salamandra longirostris* – Los Barrios
- *Salamandra salamandra morenica*
- *Salamandra salamandra salamandra* (v. *weneri*)
- *Salamandra salamandra semenovi*
- *Salamandra salamandra terrestris*

Megjelenése

14–20 cm hosszúságú, robusztus, esetlen állatka. Feje széles, orra lekerekített, kiugró sötét szemei és hosszúkás fültömírgy-dudorai vannak. Rövid, vaskos végtagjai a mellsőkön négy, a hátsókön öt rövid ujjal rendelkeznek. Mindkét nem teste hát-hasi irányban enyhén lapított, a farok hengeres. Háta közepén két sorban mirigyek találhatóak, az oldalán lévő szemölcsort pedig barázdák tagolják. Alapszíne nedvesen csillogó mélyfekete, hasa jellemzően szürkésfekete vagy feketésbarna. Mintázata változatos: az élénksárga szinte bármilyen árnyalatát viselheti egészen a vörösig, foltokkal és csíkokkal is. Foltjainak a száma, alakja, elhelyezkedése egyedileg változik.

Élénk színe mérgező bőrére hívja fel a figyelmet. A halántékán lévő fekete pöttyökkel tarkított mirigyekben termelődő váladék szembe vagy szájba jutva nyálkahártyagyulladást okoz. Ennek

egyik összetevője a szalamandrin alkaloida, mely az emlősöknél izomrángást, magas vérnyomást és szapora légzést okoz.

Életmódja

A kifejlett szalamandra különféle rovarokkal, meztelen csigákkal, százlábúakkal, ászkákkal és férgekkel táplálkozik. Tiszta vízü patakok és csermelyek környékén, elsősorban lomberdőkben él. Az állatok kora tavasszal előbújnak telelőhelyükről (fagymentes természetes üregekből), ahol nemritkán csoportosan vészlik át a téli időszakot. Kedveli a sűrű növényzetű, mohával borított, bokrokkal, cserjékkel és kövekkel tarkított lejtőket, valamint az öreg lomberdőket, ahol sok a kidőlt fa és farönk. Általában éjjel aktív, de nagyobb esők után nappal is előbújik.

Napelemes gerinces - Szimbiózis az algával

A foltos szalamandra lárvája szimbiózisban él egy algafajjal, amely oxigént és glükózt termel a szalamandrának, cserében a lárva salakanyagait felhasználja.

Szaporodása

A párzási időszakban a hímek különösen aktívak és mozgékonyak. Minden feltűnő mozgásra reagálnak, odasietnek, ám csak odaérve a szaglásuk és a másik állat reakciói segítségével ismerik fel, hogy hím vagy nőstény. Párzáskor a hím a nőstény alá mászik, majd elhelyezkedve partnerét erősen átöleli, mivel a nőstény eleinte igyekszik őt elhárítani. Miután a nőstény elfogadta a hímet, a hím alsótestét kigyóyszerű mozgásával elkezd a nőstényéhez dörzsölni. Ha a nőstény kis idő után ezt megfelelő testmozgással viszonzza. A hím ezután egy ondócsomót juttat el általában közvetlenül a kloákájából a nőstény kloákájába. Ez az egész folyamat 15-30 percig tart.

A foltos szalamandra eleven szülő, teljesen mozgásképes lárvákat hoz a világra. A lárvák fejlődésének nagy része anyjuk testében a nyári és őszi hónapokban zajlik le, érettségük ellenére a téli hónapokat is e védett helyen töltik. A lárvák lerakása tavasszal vagy nyáron történik, patakokba vagy csermelyekbe. Éjjelente rakják le a lárvákat, egy-egy erősebb nőstény akár hetvenet is. Mivel a kifejlett szalamandra nagyon gyenge úszó, óvakodnia kell a lárvák lerakásánál: nehogy a vízbe essen, mert belefulladás. A lárvák 25–30 mm hosszúak, testük erőteljes, végtagjaik teljesen kifejlettek, széles fejük és két oldalon 3-3 kopoltyúbojtjuk van. Mind a négy lábukon felül egy-egy világos folt látható. Vízben élő apró rákokkal és férgekkel táplálkoznak. 4-5 hónap után alakulnak át szárazföldön élő szalamandrává. Ezután már hasonlítanak a kifejlett állatokra, de még 4 év kell az ivarérettségig.

Védettsége

Potenciális veszélyt jelent a lárvák számára a vízszennyezés, a felnőtt állatok számára pedig az ellenőrizetlen erdőirtás, amely jelentősen megváltoztatja a környezet mikroklimáját. Európa több országában védett, így Magyarországon is, eszmei értéke: 10 000 forint.



10. ábra. Elterjedése

Kecskebéka

A kecskebéka egy rendkívül elterjedt kétéltű, amely – mint az utóbbi évek DNS-vizsgálatai kiderítették – valójában nem önálló faj, hanem a tavi béka (*Pelophylax ridibunda*) és a kis tavibéka (*Pelophylax lessonae*) természetes hibridje, így fennmaradása mindkét faj jelenlétét igényli. Egyes szerzők klepton (kl.) névvel illetik ezt a kategóriát (*Pelophylax* kl. *esculentus*).



11. ábra: Kecskebéka

Előfordulása

A kecskebéka-fajkomplexum Közép-Európa és az Appennini-félsziget lakója, ahol a kis tavi béka és a tavi béka egyaránt előfordul a sík- és dombvidékek álló- és folyóvizeiben.

Megjelenés

A kecskebéka mind a tavi, mind a kis tavi békák jellegzetességeivel rendelkezik, és rendkívül nagy változatosságot mutat színezetét és mintázatát tekintve. A legújabb kutatások szerint a különféle kromoszóma-mutációk miatt a fajkomplex tagjait morfológiai bélyegek alapján nem lehet elkülöníteni. Hasa általában szürkés, háta gyakran zöld alapon fekete foltos, bőre kevésbé rücskös. Hátsó, citromsárga foltos ugrólábai rendkívül hosszúak és erősek, akár a 10 centiméteres hosszúságot is elérhetik.

A különbségtétel inkább egyéb külső jegyek (így a test/lábszár, vagy a hátsó lábon az első ujj/sarokgumó arányai) alapján történik. A kecskebéka 6-12 centiméteres nagyságú, sarokgumója közepes méretű. A hímek szájugában két külső hanghólyag van.

Életmódja

A faj leginkább a tavi békák életvitelét folytatja, mivel ritkán merészkedik távol a víztől, és veszély esetén is azonnal ott keres menedéket. A szárazföldön akár 1 méteres ugrásokkal közlekedik. Mint rokonai, a kecskebéka is ragadozó, hosszú nyelvvel ragadja meg különféle ízeltlábúak, elsősorban repülő rovarok közül kikerülő áldozatát.

Telente a hideg miatt kénytelen vermelni. Sarokgumója lehetővé teszi, hogy a talajba ássa be magát, de gyakrabban választja téli álma helyszínéül vizes élőhelye iszapját.

Szaporodása

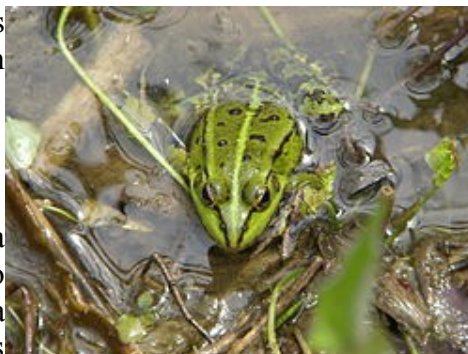
A tavaszi előbújást követően megkezdődik a párzási időszak, ilyenkor esténként a fajkomplex hímjeinek kuruttyolásától hangos a vízpart. Hibridsége ellenére a kecskebéka mind tavi, mind kis tavi, sőt más kecskebékákkal is képes szaporodni. „Ez úgy képzelhető el, hogy a számfelező meiózis előtt, eddig még nem egészen ismert módon az egyik szülői genom eliminálódik, míg a másik endomitotikus úton megkettőződik a sejtben. Ennek következtében a hibrid csak az egyik szülői kromoszómakészletet juttatja az ivarsejtjeibe, és azok így már nem hibrid jellegűek.” Sokáig a kis tavibéka önállóságát kérdőjelezték meg, míg a DNS-vizsgálatok kimutakták, hogy a kecskebéka a fajkomplex hibrid tagja. A hibridizáció során a szülők örökítőanyaga egy bonyolult, sok tekintetben máig tisztázatlan mechanizmus révén egyenlőtlenül kerül az utódba, minek folytán triploid formák is megjelennek. Az egyik (bármelyik) szülőfajjal való visszakeresztezés eredményezi a „kecskebékátípust”, amelynél a peték kelési aránya magasabb. A tisztán hibrid („kecskebéka”-) állományok, amelyek csak saját maguk közt szaporodnak, és a szülőfajok

egyikével sincs kapcsolatuk, lassanként elveszítik életképességüket: ikrájukban növekszik az életképtelen peték és a torz lárvák aránya. Úgy tűnik tehát, hogy a hibridpopulációknak szüksége van a szülőfajok legalább egyikével a szaporodási közösség fenntartására. Egyes vélekedések szerint a kecskebéka egy kialakulóban lévő új faj.

Az vízbe rakott peték megtermékenyülésüket követően néhány napra egy tápláló és védő funkciót ellátó kocsonyás burokba kerülnek. A kikelő ebihalak fejlődésük során számos vízi rovarlárvét pusztítanak el.

Természetvédelmi helyzete

Nagy példányszáma garantálni látszik fennmaradását, bár a vizes élőhelyek eltűnése, a vízszennyezés és a rovarirtó szerek potenciális veszélyforrást jelentenek. A kecskebéka számos állatkísérlet alanya, és ez a faj szolgál az egyes országokban kedvelt békacomb forrásául. Magyarországon – mint minden kételtű és hüllő – védeltséget élvez, eszmei értéke 2000 forint.



12. ábra: Kecskebéka élőhelyén

Kis tavibéka

A kis tavibéka (*Pelophylax lessonae*) a gerincesek törzsébe, kétéltűek osztályába, békák rendjébe tartozó védett állatfaj. A kecskebéka-fajkomplex tagja a tavi békával és a kecskebékával együtt. Korábban a kecskebéka és a tavibéka hibridjének tekintették, ezt az utóbbi évek DNS-vizsgálatai cáfolták meg. A fajt eredetileg a *Rana* nembe sorolták, de később áthelyezték a *Pelophylax* nembe.



13. ábra: Kis tavibéka

Előfordulása

Közép- és Kelet-Európában gyakori. Nálunk a legkisebb állandó vízállásoktól az egészen nagy folyók holtágaiig bárhol előfordulhat, a folyóvizeket kivéve, mindig csendesebb részeken. Kiváló életteret talált magának az alföldi öntözőcsatornákon. Jól úszik, egész napját is képes a vízben tölteni. Előfordul, hogy hosszabb-rövidebb időre a partra is kijön, de a víztől nem távolodik el messzire. Még telelni is képes a víz alatt.

Megjelenése

A tavi béka és a kis tavibéka kereszteződéséből létrejövő hibrid a kecskebéka, rendkívül sok variációja létrejön a keveredésből. A legújabb kutatások szerint a különféle kromoszóma-mutációk miatt a fajkomplex tagjait morfológiai bélyegek alapján nem lehet elkülöníteni. A három közül a legkisebb: 5-7 centiméter hosszúra nő meg. A kis tavi béka bőre egészen halványzöldtől a sárgás árnyalatúig terjedhet, a sötét foltok akár hiányozhatnak is, a mirigysor alig látható a hátán. A hímek hanghólyagja felfújva egészen világos színű. A legjobb határozóbélyeg a három zöldbéka fajnál a lábak hossza. A békák combjait a testükre merőlegesen fordítva a sarkok helyzetéből lehet következtetni a láb hosszára. A legrövidebb lábú kis tavibékánál a sarkok nem érnek össze.

Életmódja

A partszéleken ülve lesnek áldozataikra, melyek repülő ízeltlábúak, apróbb gerinctelenek lehetnek. Szitakötők, rovarok, pókok, földigiliszták, meztelencsigák szerepelnek az étlapján.

Szaporodása

Április végétől május végéig nagyobb csoportokba verődve a vizekben szaporodnak. A nőstények 3-10000 petét raknak csomókba, melyből a lárvák 7-14 nap alatt kelnek ki. A lárvák aztán a nyár derekán, végén alakulnak át, de nem hagyják el a vizet, ott élik életüket.



14. ábra: Kis tavibéka elterjedése Európában

Zöld levelibéka

A zöld levelibéka (*Hyla arborea*) a kétéltűek (*Amphibia*) osztályába a békák (*Anura*) rendjébe és a levelibékafélék (*Hylidae*) családjába tartozó faj.



15. ábra: Levelibéka

Előfordulása

Ligetes folyóvölgyek, víz közeli bokrosok, erdőszélek, nádasok, ezekkel határos füves területeken él.

Megjelenése

Kis termetű béka, színe: fűzöld, sárgás, barnás, vagy feketésszürke, igen ritkán akár kék is lehet. Bőre felül sima, hasoldala szemcsés. A hím torkán hanghólyag van. Elülső lábai és hátulsó ugrólábai ujjain tapadókorongok vannak.

Életmódja

Főként éjszaka tevékeny, napközben előszeretettel sülkéznek a leveleken, nádszálakon. Hangos, hosszan tartó: "ke-ke-ke-ke" hangja jellemző, a hímek gyakran kórusban brekegnek. A népi időjárásjóslás szerint ilyenkor esőt jeleznek. Főként repülő rovarokra vadászik.



16. ábra: A Levelibéka elterjedése

Szaporodása

A nőstények 150–300 petét tartalmazó petecsomóit napsütötte tószegélyek sekély vizébe, kubikgyödrökbe, sóderbányák vizesgödreibe, árkokba rakja le, ahol azok a fenékre süllyednek. Az apró, mindössze 1 cm-es békácskák 3–4 hónappal később hagyják el a vizet.

Mocsári béka

A mocsári béka (*Rana arvalis*) a kétéltűek (*Amphibia*) osztályába, a békák (*Anura*) rendjébe és a valódi békafélék (*Ranidae*) családjába tartozó faj.

Elterjedése, élőhelye

Európa északi és középső részén és Ázsia nyugati területén a Bajkál-tóig honos. A lápok és mocsarakat kedvelő faj, de nedves ártéri erdőkben, esetenként halastavakon is találkozhatunk vele.



17. ábra: Mocsári béka

Alfaja

- *Rana arvalis wolterstorffi* (hosszúlábú mocsári béka) – Magyarországon előforduló alfaj

Megjelenése

Testhossza 7 centiméter. Színezete a szürkésbarnától a sötét barnáig változhat, a hímek rendszerint világosabbak. A teste viszonylag zömök, a fej elhegyesedő orrban végződik, a szemek mögött sötét folt helyezkedik el.

Életmódja

Zsákmány után a szürkületi és az éjszakai órákban jár. Férgeket, ízeltlábúakat, csigákat, gilisztákat fogyaszt.

Szaporodása

A szaporodási időszakban a hím gyönyörű azúrkék színűvé válik. A nőtény által lerakott kétezer megtermékenyített pete csomókban az aljzatra süllyed. A petékből 7-10 napra kikelő ebihalak mintegy 2 hónap alatt fejlődnek ki, kész példányokká.



18. ábra: Mocsári béka elterjedése

Sárgahasú unka

A sárgahasú unka (*Bombina variegata*) a kétéltűek (*Amphibia*) osztályának a békák (*Anura*) rendjébe, ezen belül az unkafélek (*Bombinatoridae*) családjába tartozó faj.



19. ábra: Sárgahasú unka

Előfordulása

Franciaországtól kelet felé Közép- és Dél-Európán át a Fekete-tengerig, déli irányban Dél-Olaszországig és Görögországig. Délnyugat- és Észak-Európából hiányzik.

Alfajai

Elterjedési területén a faj négy alfajra tagolódik.

- *Bombina variegata variegata*
- *Bombina variegata gracilis*
- *Bombina variegata kolombatovici*
- *Bombina variegata scabra*

Megjelenése

A sárga hasú unka testhossza 4-5 centiméter; sokkal kisebb, mint a barna varangy. Teste lapos, egészen oldalt illeszkedő lábakkal. A nem feltűnő barnás, iszapszürke vagy olajzöldes felsőtest szemölcsös. Hasán a bőre csaknem sima, élénk citrom- vagy narancssárga, nagyobb szürke, szürkéskék vagy feketés foltokkal tarkázott – ezáltal a has márványozott benyomást kelt. A sárga mezőkben finom, fekete pontok láthatók, de a vöröshasú unkától eltérően a sötét mezőkben fehér pontokat egyáltalán nem vagy csak alig találunk.

Életmódja

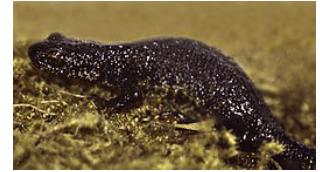
A sárga hasú unka a környezetével szemben nem támaszt különleges igényeket, bármilyen kisebb vízzel beéri. Leggyakrabban olyan pocsolyákban és kis tavakban fordul elő, amelyekben másfajta békák nincsenek. Még a csupán néhány héttel telt keréknyomok is megfelelnek neki, de a folyóvizet kerüli. Túlnyomórészt a vízben él, de néha hosszabb időre is kijön a szárazföldre. Magyarországon legfőképp a magasabb hegyvidékek vizeiben él.



20. ábra: Sárgahasú unka elterjedése Európában

Tarajos göte

A tarajos göte (*Triturus cristatus*) a kétéltűek (*Amphibia*) osztályának a farkos kétéltűek (*Caudata*) rendjéhez, ezen belül a szalamandrafélék (*Salamandridae*) családjához tartozó faj. A korábbi alfajok jelenleg négy közeli fajként vannak elkülönítve: közönséges tarajosgöte (*T. cristatus*), dunai göte (*T. dobrogicus*), alpesi tarajosgöte (*T. carnifex*), balkáni tarajosgöte (*T. karelini*). Magyarországon ebből három faj fordul elő: a korábbi törzsalak, ma tarajos göteként meghatározott faj a leggyakoribb, a Dél-Dunántúlon a dunai tarajos göte is él, és az Alpokalján valószínűsíthető az alpesi tarajos göte előfordulása.



21. ábra. Tarajos göte

Előfordulása

A tarajos göte Közép-, Kelet- és Észak-Európa (beleértve a Brit-szigeteket) sík- és hegyvidékeken egészen 2000 méteres tengerszint feletti magasságig fellelhető. Az emberek gyűjtőszennvedélye, a vizek elszennyeződése és a szaporodásra alkalmas élőhelyek eltűnése megkövetelte a maga áldozatait.

Megjelenése

A nőstény hossza 18 centiméter, a hím hossza 14 centiméter. A tarajos göte bőre durván szemcsézett, végtagjai erőteljesek, hosszú, sárga lábujjai sötéten gyűrűsek. A fark körülbelül olyan hosszú, mint a test, oldalt összenyomott, alsó éle a nőstényen sárgás vagy narancsszínű. A hím élénk színű, a hátán a párzási időszakban tarajt növeszt. A nászruhás hím háta és oldalai sötét olajbarnák, szétszórtan nagyobb, feketés foltokkal. Arctájékát, nyakát és teste alsó oldalait krétafehér, apró pontok tarkítják, torkán kifejezett harántredő látható. Hasi oldala sárga, tojássárga vagy narancsszínű, nagy, feketés foltokkal. A nőstény nagyobb testű, mint a hím, viszont nincs taraja. A háti rész barna, míg a hasi rész élénk vörös barnával tarkítva.

Életmódja

A tarajos göte magányos lény. Tápláléka rovarok, férgek, meztelencsigák, csigák, ászkarákok, ebihalak és ikra. Az állat 10 évig él.

Szaporodása

Az ivarérettséget 3-4 éves korban éri el. A párzási időszak március-április között van. Párzáskor a nőstény átveszi a hímtől a spermacsomagot (spermatophora), megtermékenyítve 200-300 darab petét. A nőstény minden egyes petét külön-külön becsomagol egy vízinövénybe. Kikeléskor a lárvának még nincs lába és nagy kopolyúji vannak. Növekedése során, kinőnek a lábai és összezsugorodnak a kopolyúji. Mikor már elég nagy ahhoz, hogy kimerészkedjék a vízből, a kopolyúk már teljesen eltűntek. Azok az állatok, amelyek nem hagyták el a vizet a hűvösebb évszak beálltakor, csak a következő tavasszal fejlődnek ki teljesen.

Kárpát-medencei előfordulása

A Kárpát-medencében a pettyes göte (*Triturus vulgaris*), a kárpáti göte (*Triturus montandoni*), az alpesi göte (*Triturus alpestris*), a havasi tarajosgöte (*Triturus carnifex*) és a dunai göte (*Triturus dobrogicus*) mellett a tarajos göte a hatodik helybéli götefaj. A tarajos göte Magyarországon védett és veszélyeztetett állat.



22. ábra. Elterjedése

Tavi béka

A tavi béka vagy kacagóbéka (*Pelophylax rudibondus*) a kétéltűek osztályába, a békák rendjébe tartozó, Magyarországon védett állatfaj. A kecskebéka-fajkomplex tagja a kis tavibékával és a kecskebékával együtt. A fajt eredetileg a *Rana* nembe sorolták, de később áthelyezték a *Pelophylax* nembe.



23. ábra: Fiatal nőstény

Előfordulása

Közép- és Kelet-Európában gyakori. Nálunk a legkisebb állandó vízállásoktól az egészen nagy folyók holtágaiig bárhol előfordulhat, a folyóvizeket kivéve, mindig csendesebb részekben. Kiváló étletteret talált magának az alföldi öntözőcsatornákon. Jól úszik, egész napját is képes a vízben tölteni. Előfordul, hogy hosszabb-rövidebb időre a partra is kijön, de a víztől nem távolodik el messzire. Még telelni is képes a víz alatt.

Megjelenése

A tavi béka és a kis tavibéka kereszteződéséből létrejövő hibrid a kecskebéka, rendkívül sok variációja létrejön a keveredésből. A legújabb kutatások szerint a különféle kromoszóma-mutációk miatt a fajkomplex tagjait morfológiai bélyegek alapján nem lehet elkülöníteni. A három közül a tavi béka a legnagyobb, törzsének hossza elérheti a 14 centimétert is. Hátszíne a sötét olajzöldtől egészen a barnáig terjedhet, rajta sötét foltozottság látható. A bőre kifejezetten szemölcsös a másik két fajhoz képest, a hátán a két párhuzamos mirigysor kifejezett. A békák combjait a testükre merőlegesen fordítva a sarkok helyzetéből lehet következtetni a láb hosszára. A tavi béka lábai a leghosszabbak, a lábakat az előbb említett helyzetben figyelve a sarkok túlérnek egymáson, átfedésbe kerülnek a lábak.

Életmódja

Szitakötők, rovarok, pókok, földigiliszták, meztelencsigák szerepelnek az étlapján. Testnagyságából következőleg néha egereket, szalamandrákat és halakat is elfogyaszt. Fiatalkori kannibalizmus is előfordul a fajnál.

Szaporodása

Április végétől május végéig nagyobb csoportokba verődve a vizekben szaporodnak. A nőstények 3-10 000 petét raknak csomókba, melyből a lárvák 7-14 nap alatt kelnek ki. A lárvák aztán a nyár derekán, végén alakulnak át, de nem hagyják el a vizet, ott élik életüket.



24. ábra: Tavi béka

Vöröshasú unka

A vöröshasú unka (*Bombina bombina*) a kétéltűek (*Amphibia*) osztályába, a békák (*Anura*) rendjébe és az unkafélek (*Bombinatoridae*) családjába tartozó faj.

Előfordulása

Európa területén honos. A növényzettel sűrűn benőtt, gyorsan felmelegedő vízfoltok lakója.



25. ábra. Vöröshasú unka

Megjelenése

A kifejlett állat 4-5 centiméter hosszú. Zömök teste, rövid és lapos feje van. Szemei kiállóak, pupillája szív, csepp, vagy háromszög alakú. Végtagjai vaskosak, a hátsó láb ujjai között úszóhártya feszül. Mérgező mirigyváladéka van, melyre a hasán lévő vörös foltokkal is figyelmezteti a rá vadászókat.

Életmódja

Tápláléka rovarokból, pókokból és meztelen csigákból áll. A lárvái vízibolhával, vízi rovarokkal táplálkoznak.

Kárpát-medencei előfordulása

Magyarországon síkvidékeken és a dombvidékeken is gyakori, de a középhegységeinkben is előfordul.

Veszélyeztetettség

Veszélyeztetett faj, szigorúan védett.

Zöld varangy

A zöld varangy (*Bufo viridis*) a kétéltűek (*Amphibia*) osztályának a békák (*Anura*) rendjéhez, ezen belül a varangyfélék (*Bufo*) családjához tartozó faj.



26. ábra: Zöld varangy

Előfordulása

Középkelet-Európában és Ázsia nagy területein honos. Nedves rétek, száraz hegyoldalak, kertek és bányák lakója.

Megjelenés

Testhossza 10 centiméter körüli. Hátdala világos, szürkés alapon sötétzöld foltokkal, amelyet piros pontok tarkíthatnak. A hasoldala világos, szürke márványozott mintával.

Életmód

Tápláléka rovarokból áll, melyre éjszaka vadászik, szinte minden mozgó állatra ráveti magát ami fele akkora, mint ő. Leginkább abban különbözik a többi kétéltűektől, hogy nagymértékben képes alkalmazkodni környezetéhez, legyen az akár száraz, nedves stb. Az emberektől se fél olyan mértékben, mint a többi kétéltű. Ha szerencsénk van, még a kisebb városokban is összefuthatunk velük éjjelenként, miközben utcai lámpák fényénél kitértően vadásznak különféle rovarokra.



27. ábra: Zöld varangy elterjedése Európában

Szaporodás

Május elején-közepén párzik. A nőstény akár 10 000 petét is rakhat, melyek átmérője 1,5 milliméter. Az ebihalak 3–4 nap elteltével fejlődnek ki. Általában 2–3 hónap múlva alakulnak át.

Tartalomjegyzék

Kétéltűek Magyarországon.....	1
Barlangi vakgőte.....	2
Elterjedése.....	2
Alfajai.....	2
Megjelenése.....	2
Életmódja.....	2
Szaporodása.....	2
Barna ásóbéka.....	3
Előfordulása, élőhelye.....	3
Alfajai.....	3
Megjelenése.....	3
Életmódja.....	3
Szaporodása.....	3
Barna varangy.....	4
Előfordulása.....	4
Megjelenés.....	4
Életmód.....	4
Szaporodás.....	4
Erdei béka.....	5
Elterjedése.....	5
Megjelenése.....	5
Életmódja.....	5
Szaporodása.....	5
Táplálkozása.....	5
Foltos szalamandra.....	6
Előfordulása.....	6
Alfajai.....	6
Megjelenése.....	6
Életmódja.....	7
Szaporodása.....	7
Védettsége.....	7
Kecskebéka.....	8
Előfordulása.....	8
Megjelenés.....	8
Életmódja.....	8
Szaporodása.....	8
Természetvédelmi helyzete.....	9
Kis tavibéka.....	10
Előfordulása.....	10
Megjelenése.....	10
Életmódja.....	10
Szaporodása.....	10
Zöld levelibéka.....	11
Előfordulása.....	11
Megjelenése.....	11
Életmódja.....	11
Szaporodása.....	11
Mocsári béka.....	12

Elterjedése, élőhelye.....	12
Alfaja.....	12
Megjelenése.....	12
Életmódja.....	12
Szaporodása.....	12
Sárgahasú unka.....	13
Előfordulása.....	13
Alfajai.....	13
Megjelenése.....	13
Életmódja.....	13
Tarajos göte.....	14
Előfordulása.....	14
Megjelenése.....	14
Életmódja.....	14
Szaporodása.....	14
Kárpát-medencei előfordulása.....	14
Tavi béka.....	15
Előfordulása.....	15
Megjelenése.....	15
Életmódja.....	15
Szaporodása.....	15
Vöröshasú unka.....	16
Előfordulása.....	16
Megjelenése.....	16
Életmódja.....	16
Kárpát-medencei előfordulása.....	16
Veszélyeztetettség.....	16
Zöld varangy.....	17
Előfordulása.....	17
Megjelenés.....	17
Életmód.....	17
Szaporodás.....	17

Ábrajegyzék

1. ábra: Barlangi vakgöte.....	2
2. ábra: Barlangi vakgöte élőhelyén.....	2
3. ábra: Barna ásóbéka.....	3
4. ábra: Barna ásóbéka előfordulása.....	3
5. ábra: Barna varangy.....	4
6. ábra: Barna varangy elterjedése.....	4
7. ábra: Erdei béka.....	5
8. ábra: Elterjedése.....	5
9. ábra: Foltos szalamandra.....	6
10. ábra: Elterjedése.....	7
11. ábra: Kecsebéka.....	8
12. ábra: Kecsebéka élőhelyén.....	9
13. ábra: Kis tavibéka.....	10
14. ábra: Kis tavibéka elterjedése Európában.....	10
15. ábra: Levelibéka.....	11
16. ábra: A Levelibéka elterjedése.....	11

17. ábra: Mocsári béka.....	12
18. ábra: Mocsári béka elterjedése.....	12
19. ábra: Sárgahasú unka.....	13
20. ábra: Sárgahasú unka elterjedése Európában.....	13
21. ábra: Tarajos gőte.....	14
22. ábra: Elterjedése.....	14
23. ábra: Fiatal nőstény.....	15
24. ábra: Tavi béka.....	15
25. ábra: Vöröshasú unka.....	16
26. ábra: Zöld varangy.....	17
27. ábra: Zöld varangy elterjedése Európában.....	17

A barna ásóbéka és a többiek

1. Nyisd meg a szoveg.txt UTF-8 kódolású szövegfájlt
2. Hozz létre stílusokat! (F11 jobb egér/Új Névadás, beállítások)
 - a. Legyen *Beka2* stílusunk. Beállítandó: Arial 14 pontos, Sárga 2, félkövér betűk, balra igazított bekezdés, Barna 3 színű bekezdésháttér .
 - b. A *Beka3* stílus: Arial 14 pontos, Barna 3 félkövér betűs, balra igazított bekezdésű legyen!
 - c. A *szoveg* stílus legyen 12 pontos sorkizárt, NimbusRoman betűtípus.
3. Szúrd be a képeket a mintának megfelelően, méretezd az arányok megtartása mellett esztétikusan.
4. Rendelj a képekhez ábrafeliratot : Jobb egér a képen/Felirat Írd be a szöveget, az ábra feliratot formázd félkövérré.
5. Mentsd a dokumentumot.

Hozd létre a **Békák és barátai című** dokumentumot.

1. Nyiss egy üres dokumentumot
2. Szúrd be az első fájlt.
3. Kérj kényszerített oldaltörést, és szúrd be a következőt...stb.
4. Számozd az oldalakat az élőlábban.
5. Generálj tartalomjegyzéket
6. Készíts ábrajegyzéket.