



## Iz življenja ptičjih prednikov - plazilcev

// Anamarija Žagar

**1:** Smokulja (*Coronella austriaca*) je pogosta vrsta kače v Sloveniji, ki se prehranjuje predvsem s kuščaricami. Zaradi hrbtnega vzorca iz temnih pik ima nesrečo, da jo velikokrat zamenjajo z gadom. Zato jo ljudje pogosto brezvestno pokončajo, čeprav je tako kot vse druge vrste plazilcev pri nas zakonsko zavarovana. foto: Miha Krofel

**2:** Ena izmed skrajnih oblik obrambe belouške (*Natrix natrix*) je hlinjenje smrti. Skupaj z zelo smrdljivim izločkom, ki ga spusti iz kloake, lahko prepričljivo igra neužitno mrhovino. foto: Miha Krofel

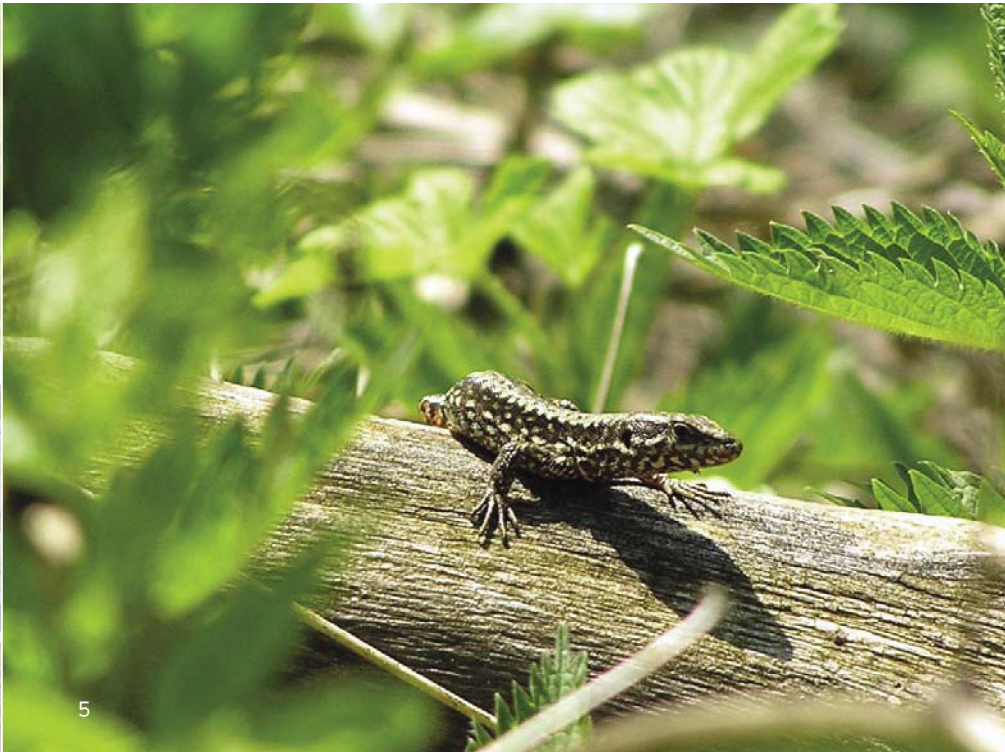
Življenje na kopnem se je začelo v devonu (pred 345-395 milijoni let). Prvi vretenčarski osvajalci kopnega so bile ribe pljučarice in dvoživke. Življenjski krog dvoživk je delno še vedno vezan na vodo. Prvo pravo od vode neodvisno življenje so osvojili plazilci. Prvi »praplazilci« so se pojavili v karbonu in iz njih so se kmalu razvile različne skupine plazilcev. Ena takšnih vej razvoja je sledila tudi osvajanju zraka in razvoju ptičev. Plazilci iz skupine Therapodov (Sauriscii) naj bi namreč bili predniki ptičev. Če si potem dovolimo malo karikiranja, lahko rečemo, da si je eden izmed plazilcev zares močno »želel« leteti in se razvil v prvo ptico.

Da so plazilci lahko preživel na kopnem, so razvili luske kot zaščito pred izsuševanjem. Iz teh pa so se kasneje razvila peresa, ki so po sestavi še danes zelo podobna plazilčjim luskam. Druga takšna prilagoditev, ki hkrati kaže na podobnost s ptiči, so jajca. Jajca plazilcev in ptičev so si v resnici zelo podobna, saj imajo oboja trdo jajčno ovojnico, znotraj katere je še tanka plodnikova (amniotska) ovojnica, ki obdaja zarodek. Vendar je zunanja ovojnica pri plazilcih tanjša ter manj kalcificirana kot pri ptičih. Jajca plazilcev so zato na otip mehka. Zaščita pred izsuševanjem plazilčjih jajc še ni dovolj učinkovita, da bi lahko plazilci svoja jajca pustili na neodkritem mestu. Zakopljejo jih v debelo plast stelje, v luknjo v tleh, v kompostni kup ali kakšen drug pokrit, temen in vlažen prostor. Mladiči so, ko se osvobodijo iz svoje lupine, pripravljene na samostojno življenje. Pri večini plazilcev ne poznamo skrbi za zarod. Izjema so na primer nekatere vrste kač, ki ležijo na jajcih in jih s tresavo termogenezo (tresenje telesa, da se proizvaja toplota) aktivno grejejo.

Posebnost nekaterih plazilcev je ovoviviparija ali živorodnost. Pri nas je večina vrst plazilcev jajcerodna. Živorodni plazilci ne izlegajo jajc, temveč znotraj samice poteka razvoj zarodka v jajcu in samica nato skozi kloako skoti mladiče. Živorodnost naj bi bila prilagoditev na krajšo dobo aktivnosti v severnejših predelih sveta oziroma na višjih nadmorskih višinah. Samice obdržijo jajca v telesu in se nato aktivno sončijo ter tako pospešijo razvoj mladičev. Naša takšna predstavnica je živorodna kuščarica (*Zootoca vivipara*), ki v alpskem svetu kot mladiče, v nižinah pa je ista vrsta jajcerodna.

Značilnost, ki narekuje ritem življenja plazilcev, je nestalna telesna temperatura (poikilotermnost). Njihova telesna temperatura je odvisna od zunanjega okolja in se morajo, da postanejo aktivni, dovolj segreti. Zato se večina vrst plazilcev ob začetku dneva aktivno sonči. Takrat jih tudi najlaže opazujemo, ko se na izpostavljenih mestih nastavljajo sončnim žarkom. Ob preveliki vročini pa se plazilci skrivajo v senci. V Sloveniji se aktivno sončijo vse vrste kuščaric in večina vrst kač. Vrsta, ki se nerada sonči na izpostavljenih mestih, je navadni gož (*Zamenis longissimus*). Le-ta si svoje telo najraje ogreje v polsenci, med visoko travo, grmovjem ali v presvetljenem gozdu. Takšna mesta mu hkrati zagotavljajo skrivališče pred morebitnimi plenilci.

Vse vrste plazilcev v Sloveniji so plenilci in se prehranjujejo izključno s hrano živalskega izvora. Drugod po svetu pa najdemo tudi plazilce, ki so rastlinojedi. Ze na sosednjem Hrvaškem živi rastlinojeda vrsta kopenske želve, grška kornjača (*Testudo hermanni*). Hrani se s svežim list-



jem in sadeži. Grška kornjača se pojavlja tudi pri nas, a je bila vnesena in je za Slovenijo tujerodna vrsta. Edina pri nas živeča domorodna vrsta želv pa ni vegetarijanka. Močvirska sklednica (*Emys orbicularis*) je namreč sladkovodna želva, ki lovi svoj plen med rastlinami v vodi. Pleni od rib, paglavcev, dvoživk do vodnih žuželk, različnih ličink, polžev in drugo. Močvirske sklednice pa na žalost dandanes niso več edine prebivalke počasi tekočih in stoječih voda po Sloveniji. Ameriška vrsta sladkovodne želve – rdečevratka (*Trachemys scripta elegans*) je bila v preteklosti pri nas priljubljena terarijska žival. Mnogi so svojega ljubljence, ko je prerasel svoj terarij, spustili kar v naravo. Rdečevratke zaradi podobne ekološke niše zasedajo življenjski prostor močvirske sklednice. Hkrati pa ji odpirajo hrano in prispevajo k njenem ogrožanju.

Čeprav slovensko ime »plazilci« označuje, da se te živali plazijo, vselej ni tako. Z nogami si pri posebnem načinu hoje pomagajo vse naše kuščarice. Hoja je sicer pri plazilcih zaradi drugačne namestitve medeničnih kosti manj učinkovita kot pri ptičih in sesalcih. Plazilci svoje telo le s težavo držijo pokonci in večino časa se z nogami samo odrivajo naprej, zato pravimo, da se plazijo. Čeprav bi si mislili, da se s plazenjem ne morejo premikati hitro, so recimo zelenci (*Lacerta viridis/bilineata*) lahko bliskovito hitri. Najpočasnejša med kuščaricami pri nas pa naj bi bila tista vrsta, katere latinsko vrstno ime »agilis« pomeni agilen. To so martinčki (*Lacerta agilis*), ki so zaradi čokatega telesa najpočasnejši. Med plazilci pa najdemo tudi dobre plavalce, kot so pri nas močvirska sklednica in dve vrsti kač: kobranka (*Natrix tessellata*) in belouška (*Natrix natrix*). Medtem ko obe vrsti kač za bolj učinkovito plavanje nista razvili posebnih struktur, ima sklednica med prsti zadnjih nog plavalno kožico in tudi precej dolg rep, ki ji pomaga pri krmiljenju v vodi.

Pravi pomen izraza »plaziti se« pa so povzele kače. Te so svoj način premikanja prilagodile do te mere, da so jim noge med evolucijskim razvojem povsem zakrnele. Premikajo se z bočnim zvijanjem ali z izmenjajočim raztegovanjem in krčenjem. Slednje premikanje uporabljajo

za počasnejše gibanje, npr. pri lovljenju, ko se počasi približujejo plenu. Bočno zvijanje pa jim omogoča hitrejše premikanje, s katerim na primer pobegnejo plenilcu. Najhitrejša med kačami v Sloveniji je črnica (*Hierophis viridiflavus*), ki živi na Primorskem, najdemo pa jo tudi v zahodnem delu Notranjske. Slepec (*Anguis fragilis*) ni kača, je pa vendarle brez nog. Slepec je edini predstavnik breznožih kuščarjev (Anguide) v Sloveniji. Tudi njemu so kot kačam noge zakrnele, vendar je ohranil mnoge lastnosti kuščarjev, ki ga enostavno ločujejo od kač. Slepec ima rep daljši od telesa, ki ga lahko odvrže in že mu zraste nov, krajši rep. Temu pojavu pravimo avtotomija. Tega ni sposobna nobena kača. Poleg tega ima gibljive veke, telo pokrito z drobnimi luskami ter zunanje uho. Ker ima slepec v telesu tulčast koščen skelet po celotni dolžini telesa, ni dober plezalec, vendar mu dobro uspeva bočno zvijanje in obračanje okoli svoje osi. S takšnim gibanjem tudi rije po zemlji, kjer išče svoj glavni plen – polže.

Na hitrost vseh plazilcev vpliva tudi njihova telesna temperatura. Ko so premalo ogreti, se lahko le počasi premikajo. Včasih se jim nehote zgodi, da se zvečer preveč ohladijo, preden dosežejo svoje nočno skrivališče in otrpnejo kar zunaj. V otrplosti se ne premikajo, njihovi življenjski procesi, kot so dihanje in metabolizem, pa se zelo upočasnijo. V Sloveniji je življenje plazilcev v teku leta razdeljeno na dva dela: dobo aktivnosti in dobo otrplosti. V splošnem so plazilci pri nas aktivni od sredine aprila do oktobra. Seveda pa je to vezano na lokalne letne temperature in se obdobje aktivnosti spreminja tako glede na leto kot na kraj in tudi vrsto plazilca. Načeloma iz otrplosti v aktivnost prej preidejo majhne kuščarice kot kače, ker se manjše telo lahko hitreje segreje kot večje. Tako se ponavadi zgodaj spomladi najprej srečamo z vrstami, ki živijo na Primorskem. Marsikdo pa je tudi drugje po Sloveniji ob toplem zimskem soncu ugledal kakšno pozidno kuščarico (*Podarcis muralis*), ki je že naznanjala pomlad. ●

**3:** Gravidna samica živorodne kuščarice (*Zootoca vivipara*). Znotraj njenega telesa se razvijajo mladiči v jajcih, ki jih bo razvite skotila. Temu pojavu pravimo ovoviviparija ali živorodnost, po katerem je ta kuščarica dobila ime.  
foto: Miha Krofel

**4:** Kače so plahé živali, ki bodo ob srečanju s človekom vedno najprej poskusile pobegniti. V primeru, da se srečamo s strupenjačo, mirno počakamo, da nadaljuje svojo pot, in je ne vznemirjamo.  
foto: Miha Krofel

**5:** Pozidna kuščarica (*Podarcis muralis*) je najpogostejša in splošno razširjena vrsta plazilcev v Sloveniji. Rada se pojavlja tudi v bližini človeških bivališč. Ljudje tem plazilcem pogosto napačno pravijo »martinčki«.  
foto: Anamarija Žagar