

PLAZI (Reptilia)

Fosilní:

Podtř.: **Anapsida**

Podtř.: **Synapsida**

Podtř.: **Mezosauři** Mesosauria

Podtř.: **Synaptosauři** Euryapsida

Podtř.: **Ryboploutví** Ichthyopterygia

Podtř.: **Archosauři** Archosauria

Řád: **JAMKOZUBÍ** Thecodontia

Řád: **PTAKOJEŠTĚŘI** Pterosauria

Řád: **DINOSAUŘI** Saurischia

Řád: **DINOSAUŘI** Ornithischia

Recentní:

Podtř.: **Želvy** Chelonia

Řád: **ŽELVY** Testudinata

Čeleď: **Emydovití** Emydidae

Želvovití Testudinidae

Podtř.: **Archosauři** Archosauria

Řád: **KROKODÝLOVÉ** Crocodylia

Podtř.: **Šupinovci** Lepidosauria

Řád: **HATERIE** Rhynchocephalia

Řád: **ŠUPINATÍ** Squamata

Podř.: **Ještěři** Sauria

Čeleď: **Ještěrkovití** Lacertiidae

Slepýšovité Anguidae

Hadi Ophidia

Čeleď: **Užovkovité** Colubridae

Zmijovité Viperidae

Šupinovci – ŠUPINATÍ – ještěři –

ještěrkovití: ještěrka obecná *Lacerta agilis* **MD**

Slunné a suché **prostředí** s řídkou vegetací, proniká i do hor

Potrava: různý hmyz (rovnokřídlí, brouci, ale i vosy a včely), pavoukovci (pavouci a sekáči) a drobní korýši



Další ještěrkovití plazi:

Chráněný druh – SO!

Vzhled: silná ještěrka, krátká zaoblená hlava, silné končet. a ocas (1,5nás. délky těla). **Hnědý hřbetní pruh s příčnými skvrnami.**

Pohlavní dimorfismus: M: **zelené boky**, někdy „květy“, černě skvrnitě zelenavé břicho. F: skvrnitý hřbet i boky hnědé (někdy květy), břicho žlutavé bez skvrn **Autotomie!**

Velikost: do 25 cm

Věk: až 20 a více roků

Aktivita: nástup po přezimování (X. – IV.): juv, M, F (zpoždění o 2 – 3 týd.). Ranní slunění do t těla 38 °C.

Rozmnožování: hledání partnerek souboje M, páření V., kladení 10 – 14 vajec (V.– VI.) do úkrytů na slunci, za 62 – 63 dní hnědá skvrnitá mláďata (50 – 60 mm). Za půl roku M zelenají boky. Pohlavní dospělost v 1,5 – 2 letech.

Výskyt: pruh středem Eurasie (mimo většinu Skandinávie, Pyrenej. poloost., Balkánu) přes Malou Asii po SZ Čínu. Home range > 100 m².





Lacerta agilis var. *erytronota*

Šupinovci – ŠUPINATÍ – ještěři –

ještěrkovití: ještěrka zelená *Lacerta viridis*

Teplé, často i vlhké prostředí (u nás teplá skalnatá území)

Potrava: větší hmyz (brouci, rovnokřídlí), drobní korýši i mláďata ještěrek a ptačí vejce



Další ještěrkovití plazi:

Chráněný druh – KO!

Vzhled: silná ještěrka s velkou hlavou, silné končetiny a **dlouhý ocas** (2násobek délky těla).

Zelený hřbet, žluté břicho – pohlavní dimorfismus!

M: malé černé tečky, **modré hrdlo**

F: skvrny na hřbetě v linkách, hrdlo žluté až šedé **Autotomie!**

Velikost: do 40 cm

Věk: 25 i více roků

Aktivita: přezimování (IX. – IV., nástup aktivity M, F, juv). Ranní slunění do t těla 33 °C. Home range do 50 m².

Rozmnožování: sdružování partnerů již před pářením, souboje M zuřivé, kladení až 20 vajec do jamek. Možnost druhého páření (V.). Inkubace vajec 80 – 85 dní.

Výskyt: pás střední a jižní Evropou (mimo Skandinávii, Pyrenejský poloostrov) po Rusko

Samice j. zelené



Samec j. zelené po autotomii ocasu

Šupinovci – ŠUPINATÍ – ještěři – ještěrkovití:

ještěrka živorodá *Zootoca (Lacerta) vivipara* **MD**

Převážně vlhké lesní oblasti, zvláště horské (J areálu)

Potrava: pavouci a sekáči, mouchy, brouci a larvy hmyzu



Mladý jedinec

Další ještěrkovití plazi:

Chráněný druh – SO!

Vzhled: menší ještěrka s protáhlým trupem, mohutným ocasem. **Hnědý hřbet s drobnými světlými a tmavými skvrnami.** Břicho šedé (F) až oranžové (F i M) M: černě skvrnitě břicho F: břicho neskvřité (když tak vzadu) Mláďata hnědá až černoohnědá, bronzový nádech na hřbetě až do 3. roku. **Autotomie!**

Velikost: do 25 cm

Věk: 4 a více roků (v zajetí až 10)

Rozmnožování: Přezimování (X. – II./VI.), význam slunění (25 – 30 °C), souboje M slabé, páření V. Vývoj 4 – 10 vajíček v těle matky. Při kladení protrhávají obal. V příhodných podmínkách i kladení vajec. Malá mláďata (45 mm), vysoký úhyn v 1. roce (až 90 %). Někde vysoké stavy (až 500 jed./ha).

Výskyt: Eurasie po Mongolsko (mimo Středomoří)

Šupinovci – ŠUPINATÍ – ještěři –

ještěrkovití: ještěrka zední *Zootoca (Podarcis) muralis*

Ještěrka teplého a suchého skalnatého prostředí

Potrava: pavouci a sekáči, mouchy, brouci a larvy hmyzu



Další ještěrkovití plazi:

Chráněný druh – KO!

Vzhled: variabilně zbarvená ještěrka s protáhlým trupem, plochou hlavou a do špičky vybíhajícím ocasem.

Základní **zbarvení hřbetu** od šedé po **hnědou** se světlou (někdy rozmytou) kresbou a tmavým středovým **pruhem skvrn. Tmavé boky!!**

Břicho bělavé až cihlově červené, krémové skvrnitě hrdlo. **Automie!**

Velikost: do 25 cm

Věk: 15 – 18 let

Rozmnožování: přezimování krátké, význam slunění.

Souboje M silné, páření V.

Vývoj 4 – 9 vajíček

v přirozených úkrytech

i vyhrabávaných jamkách.

Vysoký úhyn.

Výskyt: jižní Evropa až jižní Slovensko, u nás Štramberk

Šupinovci – ŠUPINATÍ – ještěři – slepýšovití: **slepýš křehký** *Anguis fragilis* MD

Slunné a polostinné mírně vlhké biotopy (lesní okraje)

Potrava: pomalé druhy (plži a žížaly, méně korýši, pavouci, sekáči, případně hmyz a jeho larvy)



Další slepýšovití plazi: **slepýš východní** *Anguis colchica*

Chráněný druh – SO!

Vzhled: beznohý ještěř s hadovitým tělem (**více řad břišních šupin**), **tupým ocasem**, málo odlišenou hlavou. Lesklé šupiny. **Hnědavý hřbet**, někdy tmavé i modré skvrnky. Břicho od šedé (F i M) po žlutavou (F). Juv světlejší často s pruhy. **Autotomie!**

Velikost: do 45 cm

Věk: v zajetí až 30 roků

Aktivita: soumravní a časně ranní

Rozmnožování: Přezimování (X.-III. /IV./) páření V. Vývoj 8–12 (max. 26) mláďat v bláně 11–13 týdnů. Při kladení (VI.–VIII.) protrhávají obal. Mláďata (70–90 mm), dospívají ve 4. roce (250 mm).

Výskyt: Evropa (mimo J Španělsko a S Skandinávii) po Ural
Od r. 2010 na Moravě **s. východní** s rozdílnými prefrontálními štítky

Šupinovci – ŠUPINATÍ – hadi – užovkovití:

užovka obojková *Natrix natrix*

MD



Břehy nejrůznějších vod. Proniká i daleko (lesy, pískovny).
Potrava: převážně obojživelníci (včetně pulců), málo ryby



Vzhled: silný had (řada příčných břiš. štítků), kulatá zornice, **kýlnaté šupiny**. Za očima **světlé půlměsíčitě skvrny** tmavě lemované. Základní zbarvení šedavé (až hnědavé) s i bez kresby. Světlé **černě kostkované břicho**. 9 poddruhů.

Velikost: F 1 m (1,5 m), M menší
Věk: 20 i více roků

Aktivita: denní, v teple i soumravní
Rozmnožování: Přezimování (/IX./ X.-III. /IV./), páření V. Nadbytek samců. Vývoj ~30 (max. 105) vajec v „líhních“ 60 – 75 dní. Mláďata (13 – 20 cm), dospívají ve 4. roce (250 mm).

Výskyt: celá Evropa (mimo Irsko a S Skandinávii), Z Asie, S Afrika

Další užovkovití plazi:

Chráněný druh – O!

Melanická užovka
obojková *Natrix natrix*



Užovka obojková *Natrix natrix*
var. *Persa schweizeri*

Šupinovci – ŠUPINATÍ – hadi – užovkovití: užovka podplamatá *Natrix tessellata*



Břehy nejrůznějších vod.

Potrava: převážně ryby (velké konzumuje na souši)



Vzhled: silný had (řada příčných břišních štítků), kulatá zornice, **kýlnaté šupiny**. Základní zbarvení šedavé (až hnědavé) s i bez kresby. Světlé **černě** kostkované **břicho** s oranžovými skvrnami (plamínky).

Velikost: do 1 m

Věk: 20 i více let

Aktivita: denní, v teple i soumravní

Rozmnožování: Přezimování (IX./X. – III./IV./), páření IV (– V.).

Kladení vajíček i daleko od vody.

Vývoj až 20 vajíček v trouchu, tlejících rostlinách 60 – 75 dní.

Mláďata (konec VII., 22 – 24 cm), dospívají ve 4. roce (250 mm).

Výskyt: celá Evropa (mimo Irsko a S Skandinávii), Z Asie, S Afrika

Další užovkovití plazi:

Chráněný druh – SO!

Různě zbarvení jedinci
u. podplamaté



Tanatóna u. podplamaté



Šupinovci – ŠUPINATÍ – hadi – užovkovití:

užovka hladká *Coronella austriaca*

MD

Výslunné stráně, náspy, okraje lesů

Potrava: ještěrky (i živorodé), slepýši, jiní hadi, drobní savci



Další užovkovití plazi:

Chráněný druh – SO!

Vzhled: silný had (řada příčných břišních štítků), kulatá zornice, **hladké šupiny**. Základní zbarvení hnědavé s kresbou (i bez) nejen na hřbetě (týlní skvrna), ale i na hlavě (tmavý spánkový proužek od nozder za oko). **Jednobarevné** (hnědé až šedé, výjimečně namodralé) břicho.

Velikost: F do 70 cm

Věk: více než 20 roků

Aktivita: denní, v teple i soumravní

Rozmnožování: Přezimování (/IX./ X.- IV.), páření V. Konec IX., X. kladení 4 – 15 mlád'at – (ovoviviparie). Mlád'ata (15 – 22 cm), dospívají ve 4. roce (250 mm).

Výskyt: celá Evropa (mimo Irsko a S Skandinávii), Z Asie, S Afrika

Šupinovci – ŠUPINATÍ – hadi – užovkovití: užovka stromová *Zamenis (Elaphe) longissimus(-a)*

(Nej)teplejší lesostepní výslunné stráně až do 1800 m n.m.
Potrava: drobní savci, ještěrky, méně ptáci a vejce



Další užovkovití plazi:

Chráněný druh – KO!

Vzhled: svalnatý had (řada příčných břišních štítků), kulatá zornice, **hladké šupiny**. Základní zbarvení hnědavé s kresbou (i bez). Někdy žlutavé skvrny za hlavou (mladí). Jednobarevně **žluté břicho** po stranách s hranami.

Velikost: 140 – 160 cm (až 200)

Věk: 15, v zajetí mnoho roků

Aktivita: denní i soumravní

Rozmnožování: Přezimování (IX/X – IV/V), páření V – VI. VII – VIII 5 – 10 vajíček do teplého substrátu, líhnutí za 40 – 55 dní. Mladé 25 cm, žerou malé ještěrky. Brzy přezimují.

Výskyt: jižní Evropa (mimo většinu Pyrenej. poloostrovu) až po ČR, SR, PR, Malá Asie, Kavkaz, severní Írán



Užovka stromová
netypicky na stromě, vlevo
dole žlutavá břišní strana



Šupinovci – ŠUPINATÍ – hadi –

zmijovití: **zmije obecná** *Vipera berus*

MD



Pod- až horské polohy, vlhké louky, okraje lesů

Potrava: hmyz, ještěrky živorodé, drobní savci



Další zmijovití plazi:

Chráněný druh – KO!

Jediný náš jedovatý had,
solenoglyfní zuby (s kanálkem)

Vzhled: svislá zornice, **kýlnaté šupiny**. Více drobných šupin na trojúhelníkové hlavě (obvodový řetízek). Základní zbarvení F hnědavé, M šedavé s kresbou nejen na hřbetě (týlní kresba (i bez)).

Velikost: do 80 cm

Věk: až 20 let

Aktivita: denní, v teple i soumravní

Rozmnožování: přezimování (X.– IV.), páření IV. – V. Březost až 6 měsíců, kladení 4 – 18 mláďat (pravá **živorodost** – krvácení). Mláďata (15 – 22 cm), dospívají ve 4. roce (250 mm).

Výskyt: celá Evropa (mimo Irsko a S Skandinávii), Z Asie, S Afrika

Želvy – želvovití (emydovití): želva bahenní *Emys orbicularis*

MD

„Vodní“ želva stojatých a pomalu tekoucích zarostlých vod
Potrava: vodní bezobratlí i obratlovci, málo rostliny



Chráněný druh – KO

Vzhled: plochý tmavohnědý (až černý) krunýř se žlutavým skvrněním, podobně pokožka. Prsty přední (5) i zadní (4) končetiny propojeny kůží, drápy. M se středovým karapaxovým kýlem, vydutým plastronem, dlouhým ocasem. F rovnoměrně klenuté, rovný nebo vypouklý plastron, krátký prudce zužující se ocas. Anální dýchací vak.

Velikost: do 25 cm

Věk: dlouhověké

Aktivita: denní, ranní a večerní

Rozmnožování: Přezimování (IX./ XI. – IV/V./.), páření ve vodě V. Konec VI. kladení 4 – 6 (16) vajec i daleko od vody. Mláďata (10 cm) VIII. – IX., po zahrabání tráví žlutkový vak

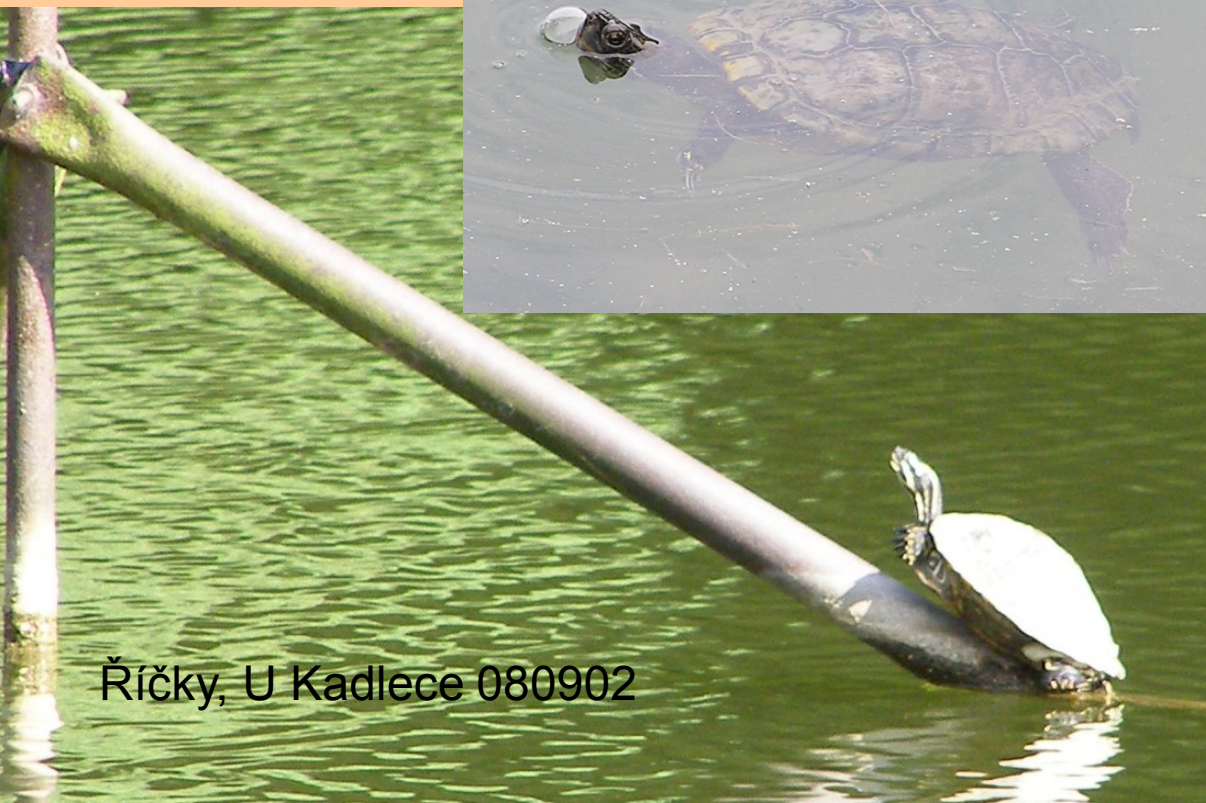
Výskyt: celá jižní Evropa

Želvy – želvovití (emydidae):

želva nádherná *Trachemys (Pseude.) scripta elegans*

Stojaté a pomalu tekoucí zarostlé vody Ameriky – **introdukce**

Potrava: vodní bezobratlí i obratlovci, rostliny



Říčky, U Kadlece 080902

Vzhled: plochý zelenavý krunýř s černými skvrnami a pruhy, podobně pokožka. Jasně červené (oranžové) skvrny v ušní oblasti. Prsty přední (5) i zadní (4) končetiny propojeny kůží, drápy. Anální dýchací vak.

Velikost: F do 30, M do 20 cm

Věk: dlouhověké

Aktivita: denní, ranní a večerní

Rozmnožování: není v našich podmínkách nemožné. Původ populací ve vypouštění obtížných jedinců z chovů.

Výrazný konkurenční druh!

Výskyt: jihovýchodní části USA, střední Amerika

PLAZI – želvy – želvovití (Testudinidae):

želva řecká (žlutohnědá) *Testudo graeca*

ž. zelenavá (Hermanova) *T. hermanni*

Suchozemské želvy lesostepních biotopů jižní Evropy, 30 cm

Potrava: býložravé želvy

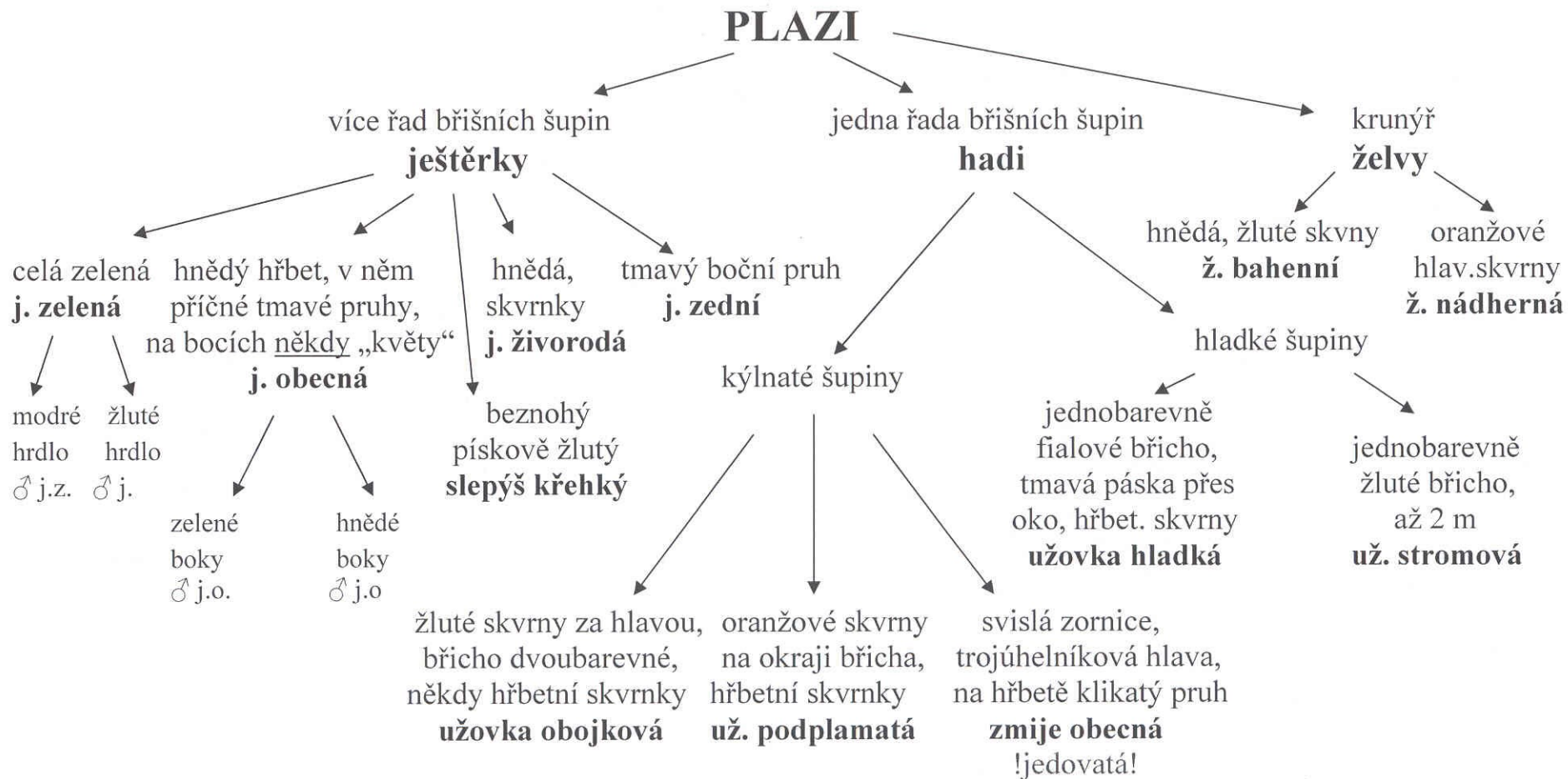


Jednoduchý suprakaudální štítek ž. řecké, ocasní trn malý přímý, stehenní šupiny. Mozaikovitě Pyrenej.pol., východ. Řecko k Dunaji, sev. Afrika, Orient, J Itálie a V Balkán překryv areálů.



Dělený suprakaudální štítek ž. zelenavé, dlouhý nehtovitý ocasní trn. Od Baleár přes Balkán k Dunaji, J Itálie a V Balkán překryv areálů .

Jednoduchý klíč k určování našich plazů



Determinační studijní literatura – plazi

Všeobecné publikace:

ČIHAŘ, J. a kol., 2002: Příroda v České a Slovenské republice. Academia, 430 s.

CHINERY, M., 1998: Flóra a fauna Evropy. Slovart Praha, 384 s.

GARMS, H., 1997: Rostliny a živočichové. Příručka k určování s ilustracemi Wilhelma Eigenera. Knižné centrum Žilina, 336 s.

KREJČA, J., KORBEL, L.(eds.), 1993, 1997: Velká kniha živočichů. Hmyz, ryby, obojživelníci, plazi, ptáci, savci. Příroda a.s., 345 s.

Monotaxonové publikace (plazi):

DIESENER, G., REICHHOLF J. DIESENEROVÁ R., 1997: Obojživelníci a plazi. Ikar Praha, 288 s.

ZWACH, I., 1990: Naši obojživelníci a plazi ve fotografii. SZN Praha, 143 s.

ZWACH, I., 2009: Obojživelníci a plazi ČR. Grada Praha, 496 s.