

# 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

**Zmijovití** 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 dosp. v 1,5 – 2 letech.

**Výskyt:** v pruhu středem Eurasie (mimo většinu Skandinávie, Pyrenej. poloostrov., Balkánu) přes Malou Asii až po SZ Čínu. Home range > 100 m<sup>2</sup>.





1+2





*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 **douhý 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

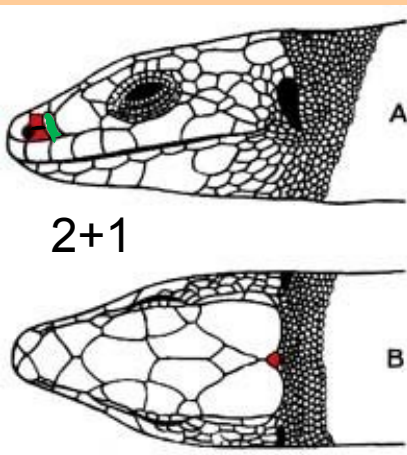
**Věk:** 25 i více roků

**Aktivita:** přezimování (IX.-IV., nástup aktivity M, F, juv). Ranní slunění do t těla 33 °C. Home range do 50 m<sup>2</sup>.

**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



1+1 + velké M



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 neskvrnitě (když tak vzadu) Mláďata hnědá až černohnědá, 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 %). Přesto někde vysoké stavy (až 500 jed.ha)

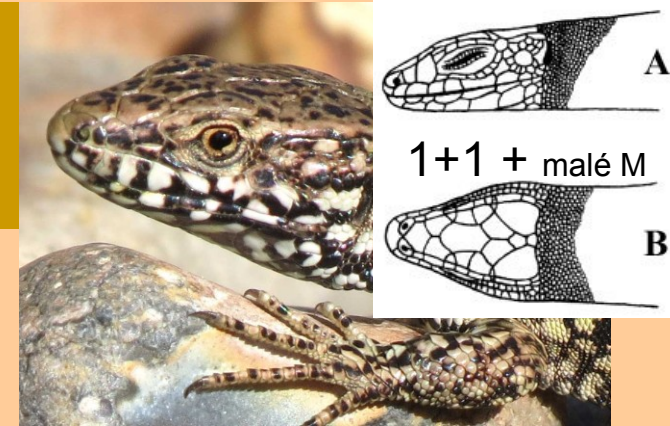
**Výskyt:** Eurasie po Mongolsko (mimo Středomoří)



# Šupinovci – ŠUPINATÍ – ještěři – ještěrkovití:

## ještěrka zední *Zootoca (Podarcis) muralis*

Ještěrka teplého a suchého skalnatého prostředí  
**Potrava:** pavouci a sekáči, mouchy, brouci  
a larvy hmyzu



**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.

**Autotomie!**

**Velikost:** do 25 cm

**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

Další ještěrkovití plazi:

**Chráněný druh – KO!**



# Šupinovci – ŠUPINATÍ – ještěři – lepýšoviti:

**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 slepýšoviti plazi.:

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) mlád'at v bláně 11–13 týdnů. Při kladení (VI.–VIII.) protrhávají obal. Mlád'ata (70–90 mm), dospívají ve 4. roce (250 mm).

**Výskyt:** Evropa (mimo J Španělsko a S Skandinávii) po Ural



# Šupinovci – ŠUPINATÍ – hadi – užovkovití:

**užovka obojková** *Natrix natrix*

**MD**

Břehy nejrůznějších vod. Proniká i daleko (lesy, pískovny).

**Potrava:** převážně oboživelníci (včetně pulců), málo ryby



Další užovkovití plazi:

Chráněný druh – O!

**Vzhled:** silný had (řada příčných břišních 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:** žije až 25 let

**Aktivita:** denní, v teple i soumráční

**Rozmnožování:** Přezimování (/IX./ X.-III. /IV./), páření V. Nadbytek samců. Vaejce klade VI – VII. Vývoj ~30 (max. 105) vajíčka v „líhních“ 60–75 (i 90) dní. Mláďata (13–20 cm), dospívají ve 4. roce (250 mm).

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



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)



**Tanatóza u. podplamaté**



**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:** až 25 let

**Aktivita:** denní, v teple i soumráční

**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





# 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:** 12 – 15 let, i více

**Aktivita:** denní, v teple i soumráční

**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:** přes 140 – 160 cm (až 200)

**Věk:** v zajetí mnoho roků (až 25)

**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. polostr.) 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 hnědavé s kresbou (i bez) nejen na hřbetě (týlní kresba).

**Velikost:** do 80 cm

**Aktivita:** denní, v teple i soumráční

**Rozmnožování:** přezimování (X.-IV.), páření IV.- V. Březost až 6 měsíců, kladení 4 – 18 mlád'at (pravá **živorodost** – krvácení). Mlád'ata (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



**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 (/X./ 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 žloutkový vak

**Výskyt:** celá jižní Evropa

Chráněný druh – KO



# 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 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

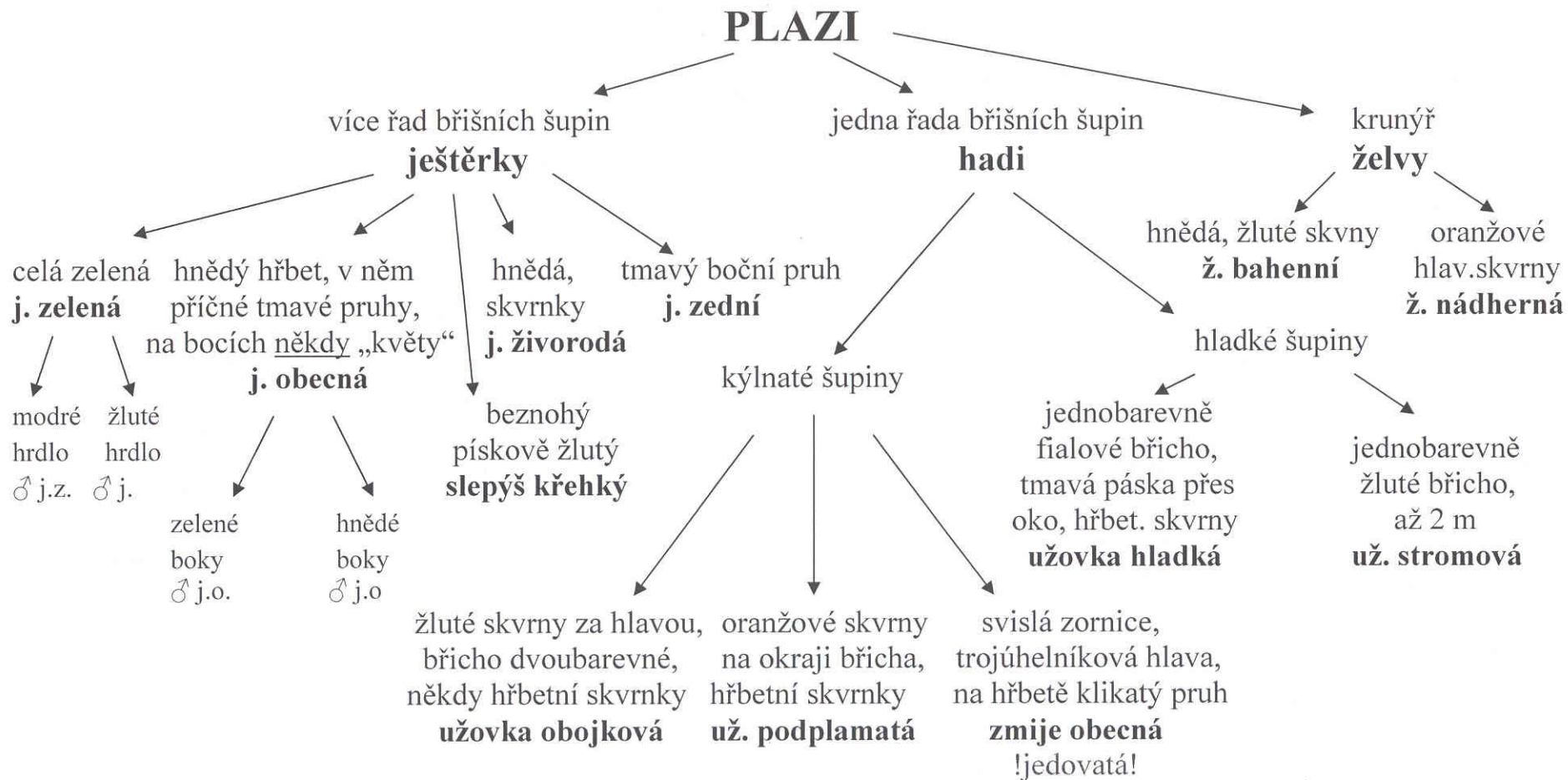
Jednoduchý suprakaudální štítek ž. řecké, ocasní trn malý přímý, stehenní šupiny. Mozaikovitě Pyrenej.pol., východ. Řecko k Dunaji, sev. Afrika, Orient, J Itálie a V Balkán překryv areálů.



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.