

Gynogeneze a Hybridogeneze

Petra Odehnalová 418899

GYNOGENEZE

- Vyskytuje se u Karase stříbřitého (*Carassius gibelio*) - v ČR nepůvodní druh



- Gynogeneze je zvláštní způsob pohlavního rozmnožování, kdy jedinec vzniká z neoplozeného vajíčka (u ryb z jikry). Podnět k začátku vývoje neoplozeného vajíčka může dát teplotní šok , ozáření nebo i vniknutí samčí buňky , která se však nepodílí na vzniku nového jedince.

- U karasů samice produkují neredukovaná vajíčka, jejichž další vývoj musí být spuštěn spermií od samce jiného, obvykle příbuzného druhu.
- Spermie se v takovém případě geneticky nepodílejí na vývoji potomstva a vzniká klon matky. Využití spermie však s sebou nese jistou pravděpodobnost „průsaku“ genetického materiálu samce do vajíčka gynogenetické samice. Pokud se otcovské geny dostanou do genomu potomstva gynogenetické matky, mohou být příčinou výskytu malého podílu samců v potomstvu.

HYBRIDOGENEZE



- Způsob reprodukce, kterou popsal R. Jack Schultz u mexických živorodých rybek rodu *Poeciliopsis*. Heinz Tunner v roce 1974 dokázal existenci hybridogeneze také u vodních skokanů.
- U nás skokan krátkonohý (*Rana lessonae*), skokan skřehotavý (*Rana ridibunda*) a klepton **skokan zelený** (*Rana kl. esculenta*), který vznikl jejich křížením
- Klepton = taxonomická kategorie navrhovaná pro označení živočišných populací hybridogenních hybridů nebo gynogenetických forem.

- Hybridogení hybridi v populacích existují za přítomnosti jedinného rodičovského druhu či bez něho v čase samostatně.



- Rozeznáváme 3 typy:
 - 1. Skokan zelený 3n** – jednu sadu od skokana krátkonohého „L“ a dvě sady od skokana skřehotavého „RR“. Celkově tři sady „LRR“. Převažují sady skokana skřehotavého – je mu podobnější.
 - 2. Skokan zelený 2n** – jednu sadu od skokana krátkonohého a jedno od skřehotavého. Celkově „LR“. Je nejběžnější.
 - 3. Skokan zelený 3n** – dvě sady od skokana krátkonohého „LL“ a jednu sadu od skokana skřehotavého „R“. Celkově „LLR“. Převažují sady skokana krátkonohého – je mu podobnější.

- Skokan zelený nemá „vlastní“ genetickou sadu, je plně závislý po genetické stránce na skokanu skřehotavém a krátkonohém.
- Páření probíhá podle těchto vzorců:
 - RE x RE = RE, nebo RR nebo RL (RE snížená vitalita)
 - RE x RR = RE, nebo RR
 - RL x RR = RE

RE = *Rana kl. eclulenta* – s. zelený

RR = *Rana ridibunda* – s. skřehotavý

RL = *Rana lessonae* – s. krátkonohý

Děkuji za pozornost



Použitá literatura

- HANEL, Lubomír a Stanislav LUSK. *Ryby a mihule České republiky: rošíření a ochrana = Fishes and lampreys of the Czech Republic : distribution and conservation*. Vyd. 1. Vlašim: Český svaz ochránců přírody Vlašim, 2005, 447 s. ISBN 80-86327-49-3
- ZWACH, Ivan. *Naši obojživelníci a plazi ve fotografii*. 1. vyd. Praha: Státní zemědělské nakladatelství, 1990, 141 s., fotogr. Lesnictví, myslivost a vodní hospodářství. ISBN 80-209-0053-5.
- ZWACH, Ivan. *Obojživelníci a plazi České republiky: encyklopedie všech druhů, určovací klíč, 1654 barevných ilustrací*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009, 496 s. ISBN 978-80-247-2509-3.
- DUNGEL, Jan a Zdeněk ŘEHÁK. *Atlas ryb, obojživelníků a plazů České a Slovenské republiky*. Vyd. 2. Praha: Academia, 2011, 181 s. Atlas (Academia). ISBN 978-80-200-1979-0.
- ROTH, Petr. Případ vodních skokanů. *ŽIVA*. Praha: Academia, **1989**(5): 217-219. ISSN 0044 – 4812
- KALOUS, Lukáš. Karas stříbřitý a jeho příbuzní. *ŽIVA*. Praha: Academia, **2013**(6): 285-288.