

Asexuální způsoby reprodukce jsou obvykle založeny na principu kopírování (klonování) samičí DNA do potomstva. U většiny asexuálně se množících obratlovců se potomstvo vyvíjí z neredukovaného a často neoplozeného vajíčka. Umožňuje to mechanismus partenogenetické a gynogenetické reprodukce. Zatímco v prvním případě se klonální pohlavní buňka vyvíjí spontánně a samostatně, v druhém případě je zapotřebí pohlavní partner, který aktivuje rýhování vajíčka. Ani v jednom případě však nedochází k oplodnění (splynutí spermie s vajíčkem). Klonální potomstvo proto tvoří výhradně dcery a dosavadní výzkum probíhal jen na asexuálních liniích samičího pohlaví. Vzácně mohou vznikat při pravém oplodnění klonálního vajíčka asexuální samci, ti však bývají často neplodní. Na světě jsou známí diploidní zástupci pouze tří rodů obratlovců hybridního původu, kteří disponují plodnými asexuálními samci. Jedním z nich jsou evropské zelené vodní skokani rodu *Pelophylax*, žijící také na území České republiky.

V oblastech kolem horního toku řeky Odry byly nedávno objeveny populace hybridních sameců, kteří po vzoru asexuálních samic vytvářejí stabilní vše-samčí linie. Výsledky této studie ukázaly, že samci tvoří klonální spermie procesem hybridogeneze, během níž je z pohlavních buněk vymazán genom matky. Pravou fertilizací dochází k oplodnění rekombinovaného vajíčka od sexuálního druhu klonálními spermii, která nese polovinu otcovské genetické informace ve formě hemiklonu. Ten je předáván z generace na generaci. Navíc, hybridní jedinci tento hemiklon sdílejí, což poukazuje na jejich společného předka. V populacích jsou dále přítomni samci schopni vytvářet současně dva typy klonálních spermii, z nichž jedny nesou mateřský a druhé otcovský genom. Po spáření se sexuální samicí vzniká po boku potomstva hybridních hemiklonálních synů také potomstvo sexuálních dcer. Jejich potenciální evoluční role práce rovněž diskutuje.

Studium asexuální linie formující hybridní samce vodních skokanů je prvním krokem k obecnému poznání samčí asexuality, jejího vzniku a evolučního vývoje. Předložená práce diskutuje společné a odlišné rysy samičí a samčí asexuality, studuje princip persistence vše-samčích populací rodu *Pelophylax* a rozšiřuje obecné poznání o původu a reprodukčních strategiích obratlovců.