

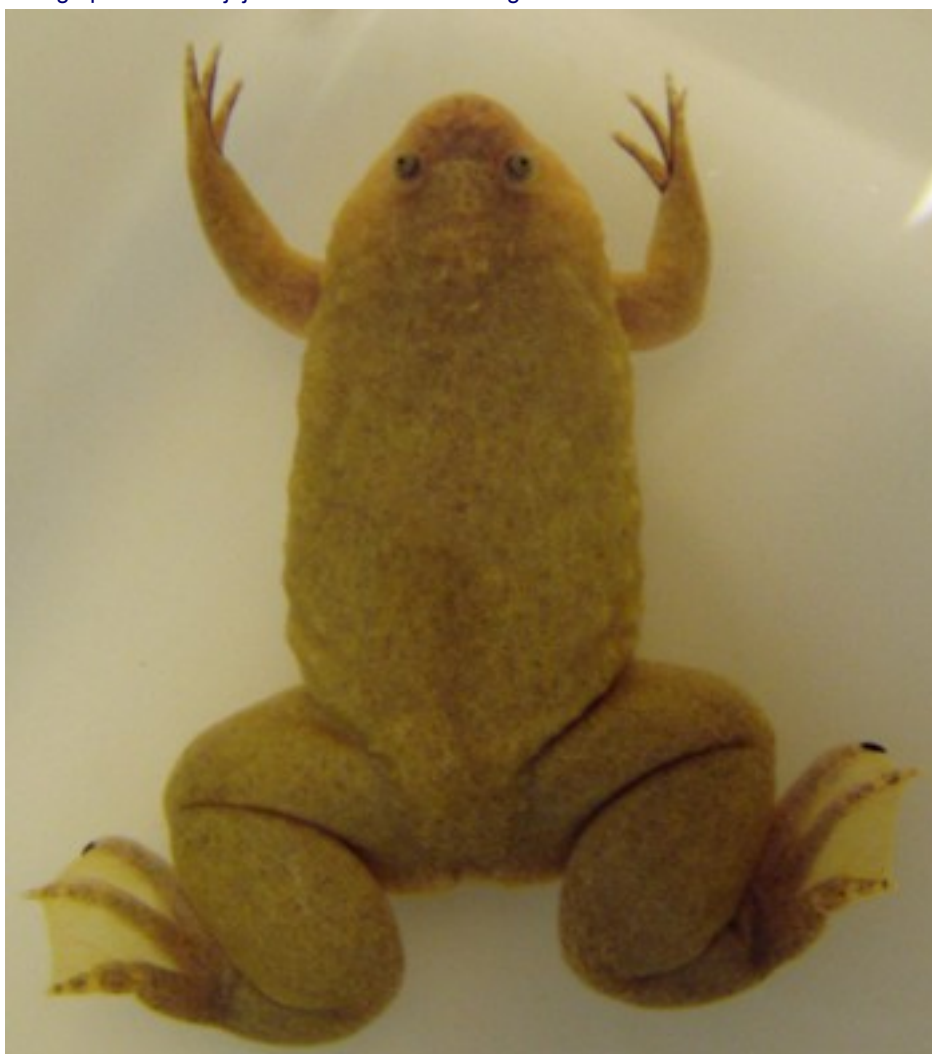
---

# Biologové UK prokázali, jak se vyvíjel lidský chromozom X

---

## Světový objev biologů UK. Prokázali, jak se vyvíjel lidský chromozom X

Drápatka tropická je žába pocházející z Afriky a dnes také důležitý laboratorní živočich, který pomohl týmu vědců Přírodovědecké fakulty UK objasnit evoluci lidského pohlavního chromozomu X. Na výzkumu se vedle tuzemských biologů podíleli také jejich britští a američtí kolegové.



Díky několikaletému výzkumu a porovnávání genetických informací člověka, drápatky, vačice a dalších živočichů se vědcům podařilo přinést důkaz o tom, že lidský chromozom X vznikl ze dvou stavebních částí dědičné informace. Dosud se přitom o jeho vývoji vedly mezi vědci spory.

Impulz k zahájení výzkumu vyslal RNDr. Jaroslav Mácha, který se dlouhodobě zajímal o konzervovanost lidského chromozomu X. „Tím náš celý výzkum začal,“ podotkl vedoucí laboratoře vývojové biologie Přírodovědecké fakulty Ing. RNDr. Vladimír Krylov, Ph.D.

Při výzkumu tuzemští vědci spolupracovali s kolegy z univerzity v Hustonu ve Spojených státech amerických a s MRC – National Institute for Medical Research ve Velké Británii. Výsledky výzkumu publikovali v mezinárodním odborném časopise BMC Genomics.

Pro výzkum evoluce lidského chromozomu X biologové využili nové laboratorní zvíře – drápatku tropickou (*Xenopus tropicalis*). Právě na tomto druhu žáby se podle doktora Krylova velmi dobře studuje genetika a vývojová biologie. Pro výzkumy je podle něj dokonce vhodnějším objektem než častěji používané myši, a to kvůli vnějššímu embryonálnímu vývoji, který umožňuje nepřetržitě sledovat zárodky od stadia jedné buňky až po dospěléce.



„*Xenopus tropicalis* je v podstatě evoluční relikta. Od doby, kdy vznikla, tedy někdy před 50–65 miliony let, se moc nezměnila. Ukázalo se, že pořadí genů na lidském chromozomu X a na ekvivalentních dvou chromozomech xenopa je víceméně stejné,“ vysvětlil doktor Krylov.

Výzkum biologů Přírodovědecké fakulty je důležitým střípkem pro mapování minulého i budoucího vývoje člověka. „Výzkum je významný z pohledu predikce dalšího osudu pohlavních chromozomů u savců, člověka nevyjímaje. Když víme, jak vývoj chromozomů probíhal, můžeme predikovat i to, co se bude dít dál,“ vyhlížel další možné výzkumy doktor Krylov.