



MODELOVÝ ORGANISMUS DANIO RERIO A JEHO VYUŽITÍ PRO BIOMEDICÍNSKÉ ÚČELY



Centrum
přírodovědných
a technických oborů

Univerzita J. E. Purkyně v Ústí n. L.
Přírodovědecká fakulta UJEP
Pasteurova 3632/15
400 96 Ústí nad Labem

Mgr. Michaela Liegertová Ph.D.
E-mail: michaela.liegertova@gmail.com
Tel: +420 475 286 788
Kancelář: 4.05

Mgr. Zuzana Nejedlá
E-mail: nejedla.z@email.cz
Tel: +420 475 286 795, +420 602 646 564
Kancelář: 4.08

PŘEDSTAVENÍ VÝZKUMU/TECHNOLOGIE

Danio rerio je modelový organismus, jež má na poli vědy svou nezastupitelnou roli. Jedná se o malou **sladkovodní rybu**, která je hojně využívána **pro testování toxicity, studium karcinogeneze, autoimunitních onemocnění, embryonálního vývoje, genetiky, ale i chování a obecné fyziologie**. Na fakultě chováme tento druh pro testy toxicity, výzkum karcinogeneze lidských nádorů a studium biologické aktivity nanočástic s terapeutickým potenciálem.

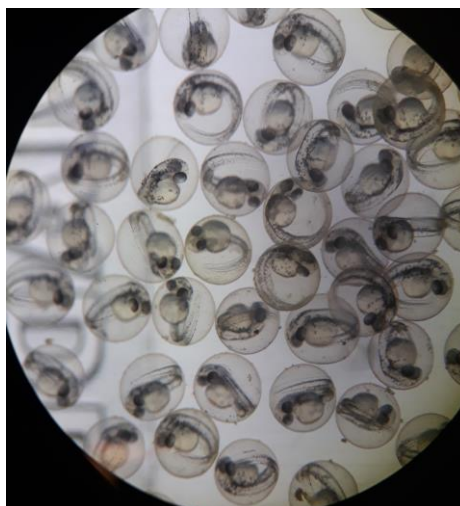
POTENCIÁLNÍ UŽIVATELÉ

Danio rerio **umožňuje testovat širokou škálu chemických látek** ať už z hlediska toxicity, tak i obecně jejich biologické aktivity či distribuce/akumulace v organismu. Mohou ho tedy využít např. firmy vyvíjející nové sloučeniny pro environmentální aplikace či léčiva.

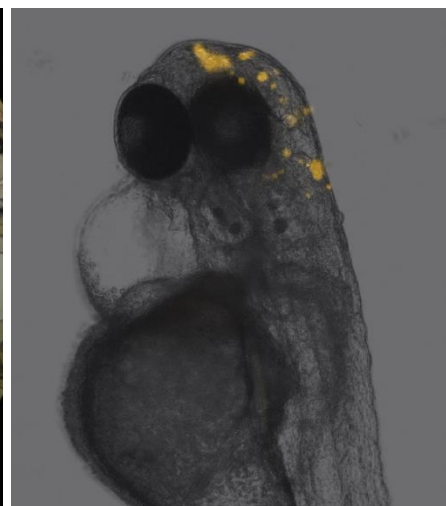
VÝHODY TECHNOLOGIE A VYUŽITÍ NA TRHU

Mezi výhody tohoto organismu patří externí embryonální vývoj, který umožňuje neinvazivně a relativně jednoduše přímo sledovat vývoj embrya. Díky velkému množství vajíček je dále možné otestovat širokou škálu chemických látek v krátké době a celkově je tento model v porovnání s ostatními výrazně levnější, například v otázce chovu. Existují různé typy, z nichž jeden námi chovaný postrádá kožní pigment, jedná se tedy o průhledné jedince, kteří umožňují snadnou vizualizaci jejich vnitřního prostředí.

DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE



Embrya danio rerio
pod binokulární lupou.



Xenografty lidských nádorových
buněk injikovaných do zadní
komory mozkové.

UNIVERZITA J. E. PURKYNĚ V ÚSTÍ NAD LABEM
Přírodovědecká fakulta