

OPONENTSKÝ POSUDEK NA DISERTAČNÍ PRÁCI

T.TLAPÁKOVÉ

„Identifikace heterochromozomů *Xenopus laevis*“

Předmětem disertační práce bylo studium předpokládané vazby genu ME2 na pohlavní chromozomy, které by je pomohlo identifikovat a to jak metodami molekulární genetiky tak cytogenetiky.

Jmenovaná osvědčila zvládnutí molekulárně genetických i cytogenetických metod a prokázala schopnosti kritického zhodnocení získaných výsledků, a i když se jí nepodařilo naplnit cíl disertace ve smyslu pozitivní identifikace heterochromozomů *X. levis* a *X. tropicalis*, vyvrátila dosud přijímanou hypotézu o vazbě ME2 na pohlavní chromozomy. Ani u genu *Mdh2*, jehož enzymový produkt by bylo možné zaměnit s enzymovým produktem ME2 při elektroforetické studii jejich izoforem, nebylo možné prokázat vazbu na pohlaví, nicméně se autorce podařilo určit primární strukturu tohoto genu u obou druhů žab a lokalizovat *Mdh2a* i paralogního *Mdh2b*. Autorce se podařilo vyvinout fluorescenční in situ hybridizaci FISH-TSA, která umožňuje detekce single-copy genů na studovaném materiálu. Touto metodou lokalizovala onkogén *c-src1*. Zpracování textu disertace a přiložené otisky publikací svědčí o schopnosti získané výsledky vhodným způsobem interpretovat a zveřejnit.

Na základě předložené disertace splňuje podle mého názoru autorka zákonem ožadované předpoklady pro udělení titulu Ph.D.

Prof. MUDr. Radim Brdička DrSc.



2. srpna 2006

Na autorku bych měl následující dotazy:

1. Existuje vazba mezi lokusy *GPD1*, *ME2* a *SOD1* ?
2. Jestliže přijmeme hypotézu determinace pohlaví typu *Abraxas*, mohli by tetraploidní jedinci samčího pohlaví mít karyotyp *ZZWW* a samčího *ZZZZ*, a mělo by platit, že karyotyp *ZZZW* bude determinovat samice a z jedinců s karyotypem *ZZWW* segregují do pohlavních buněk dvojice *ZW*. V druhém případě by karyotyp samic mohl být i *WWWZ*. Jak by mělo vypadat potomstvo těchto dvou druhů samic pářených s normálním samci *ZZZZ* ?