

Oponentský posudek habilitační práce

„Vliv kryokonzervace na kvalitu kmenových a reprodukčních buněk drůbeže“

Autor: RNDr. Andrea Svoradová, PhD.

Oponent: prof. Ing. Eva Tůmová, CSc.

Předložená habilitační práce se zabývá kryokonzervací různých typů buněk plemene slepic Oravka. Práce má 143 stran textu a hlavní částí je 9 článků publikovaných v časopisech s impakt faktorem v rozmezí od 0,8 do 3,75. Je rozdělena do kapitol obvyklých pro tento typ spisu.

Literární přehled je zpracován na 18 stranách a zahrnuje problematiku uchovávání genových zdrojů včetně popisu plemene Oravka, genového zdroje Slovenské republiky, a také popis reprodukční soustavy drůbeže. Tyto kapitoly jsou poměrně zjednodušené s minimálním počtem citací (u plemene Oravka 2 a u reprodukční soustavy jen jeden autor). Další část literárního přehledu se zabývá kmenovými buňkami, jejich rozdělením a funkcí. Třetí část literárního přehledu je zaměřena na spermiu a způsoby jejich hodnocení. V tomto směru mohl být literární přehled zpracovaný výstižněji s vyšším počtem zdrojů včetně novějších.

Cíle habilitační práce jsou definovány stručně, ale výstižně a jsou rozdělené do tří částí, na hodnocení a uchovávání embryonálních buněk, dospělých kmenových buněk a na uchovávání spermií.

V kapitole *Experimentální část* jsou uvedeny jednotlivé publikace. Tato část je rozdělena do tří podkapitol podle cílů práce. Podkapitola jedna zabývající se

uchováváním embryonálních kmenových buněk obsahuje celkem čtyři články, z nichž je asi nejvýznamnější článek v časopise *Microscopy and Microanalysis* s impakt faktorem 3. Druhá podkapitola je zaměřena na dospělé kmenové buňky a obsahuje jedno Review a jeden článek v *Poultry Science* (impakt faktor 3,75). Kryokonzervaci spermií řeší třetí podkapitola a zahrnuje celkem tři publikace s nejvýznamnějším článkem v *Zygote* (impakt faktor 1,4). Uvedené podkapitoly na sebe logicky navazují a celá tato část prošla oponentním řízením v jednotlivých časopisech a jejich publikování tak zajišťuje dobrou kvalitu práce.

Výsledky a diskuse hodnotí jednotlivé podkapitoly experimentální části a souhrnně diskutuje získané výsledky. V této části postrádám rozsáhlejší diskusi s literaturou, zejména novější literaturou, protože z celkového počtu zdrojů je z období za posledních 5 let pouhých 11 citací (nejnovější je jedna práce z roku 2023), což je na tento spis poměrně málo. Většina citací je starší a vychází zejména z literatury využití v jednotlivých publikacích.

Závěr shrnuje dosažené výsledky a potvrzuje splnění vytyčených cílů. Je zřejmé, že výsledky přinášejí množství nových údajů a řada z nich je aplikovatelná v uchování genového zdroje plemene Oravka. V této souvislosti mám dva dotazy:

- Jaký je názor habilitantky na kryokonzervaci kmenových buněk v intenzivní produkci, zejména při šlechtění hybridních slepic?
- Zda je možné využít kryokonzervaci semene kohoutů při inseminaci slepic v intenzivních chovech?

Závěrem je možno konstatovat, že předložená habilitační práce shrnuje poznatky v oblasti kryokonzervace kmenových buněk nebo spermií v procesu uchovávání genových zdrojů. Pozitivem je široký záběr řešené problematiky. Tento široký rozsah svědčí o vědecké erudici autorky a výše uvedené

připomínky nesnižují význam práce, spíše mají napomoci při publikování dalších výsledků ve vědeckém tisku.

Předložený spis splňuje požadavky kladené na habilitační práci, a proto doporučuji práci přijmout a po její obhajobě udělit RNDr. Andree Svoradové, PhD. titul **docent**.

Eva Tůmová