

Abstrakt

Antimikrobiální proteiny obsažené v bílku jsou součástí tzv. maternálních efektů zahrnujících negenetickou složku vkládanou do ptačího vejce během oogeneze. Především u druhů, jejichž snůšky zůstávají až do doby kompletace vystaveny vlivům okolního prostředí, mohou tyto proteiny hrát zásadní roli v udržení životaschopnosti embrya díky jejich potenciálu ovlivňovat riziko mikrobiální infekce, jež je považována za jednu z hlavních příčin snížené líhivosti. Zároveň se předpokládá, že tyto proteiny mohou svým specifickým způsobem ovlivňovat výsledný fenotyp mláděte, především jeho velikost a imunitu v rané postembryonální fázi.

Ve své diplomové práci jsem se zaměřila na tři antimikrobiální proteiny ptačího bílku – avidin, lysozym a ovotransferin, které se svou antimikrobiální aktivitou liší. Pro lepší porozumění kauzálním vztahům mezi koncentracemi těchto proteinů v bílku a jejich vlivem na úspěšnost líhnutí, případně fenotyp mlád'at, byly provedeny série manipulativních experimentů i korelativních měření na vejcích dvou prekociálních druhů ptáků – křepelce japonské (*Coturnix japonica*) a kachně divoké (*Anas platyrhynchos*).

Naše výsledky naznačují zásadní roli antimikrobiálních proteinů v redukci rizika bakteriální infekce ve vejci a zároveň jejich přirozené koncentrace zvyšují úspěšnost líhnutí. Přímý vliv experimentálně zvýšených koncentrací v případě avidinu a lysozymu v bílku na morfometrické parametry mlád'at nebyl zaznamenán. Avšak z výsledků vyplývá, že především avidin pravděpodobně způsobuje změny v embryogenezi, které se dále projevují rozdílnou délkou inkubace a změnami v nespecifické imunitní odpovědi mlád'at.

Klíčová slova

maternální efekty, antimikrobiální proteiny, avidin, lysozym, ovotransferin, ptáci, líhivost, fenotyp, imunitní systém