



**UNIVERZITA KOMENSKÉHO V BRATISLAVE**  
**PRÍRODOVEDECKÁ FAKULTA**  
**Katedra živočíšnej fyziológie a etológie**  
Mlynská dolina, Ilkovičova 6, pavilón B2  
842 15 Bratislava 4



Oponentský posudok na habilitačnú prácu Mgr. Petra Juhása, PhD.  
s názvom

**„HODNOTENIE INDIVIDUÁLNYCH BEHAVIORÁLNYCH VLASTNOSTÍ  
– TEMPERAMENTU PRI DOBYTKU A OŠÍPANÝCH“**

Jednou zo základných podmienok prežitia živého organizmu je jeho schopnosť adaptácie na neustále sa meniace podmienky prostredia, pričom prvou (a po mnohých stránkach kľúčovou) je adaptácia na prenatalné prostredie nazývaná tiež „prenatálne programovanie“. Toto naprogramovanie významne ovplyvňuje nielen rast a metabolizmus, ale aj vývin nervovej sústavy a ňou úzko súvisiaci behaviorálny profil jedinca – jeho personalitu.

Otázka personálnej typológie na základe špecifických behaviorálnych charakteristík siaha až do antického grécka k Hippokratovi, na ktorého učenie neskôr nadviazal svojimi myšlienkami týkajúcimi sa identifikácie štyroch osobnostných typov nestor Ruskej fyziologickej školy I. P. Pavlov. Jeho prístup k tejto otázke ovplyvnil celú generáciu vedcov a našiel veľa pokračovateľov. Otázka personálnej typológie púta aj dnes intenzívny záujem psychológov, farmakológov, etológov, evolučných biológov, lekárov, terapeutov, chovateľov a cvičiteľov služobných zvierat, ale aj ľudí pracujúcich v živočíšnej výrobe.

Výskum personality bol však od svojho začiatku sprevádzaný určitou terminologickou nejasnosťou, vyplývajúcou predovšetkým z rozdielnych metodických prístupov. V dostupnej literatúre sa tak pri otázke typológie na základe správania môžeme stretnúť s termínmi ako emocionalita, excitabilita, vzrušivosť, individualita, stratégia vyrovnávania sa so situáciou („coping“ stratégia), behaviorálny štýl, personalita a aj s autorom predkladanej práce využívaným pojmom temperament. Napriek tomu, že sa používaná terminológia a metodické prístupy líšia, spoločnou črtou v uvedenej oblasti výskumu správania ostáva záujem o individuálne špecifické schopnosti jedincov adaptovať na bezprostredne, alebo v priebehu ontogenézy zmenené podmienky prostredia. Existencia tejto „individuality“ umožňuje následnú kategorizáciu do skupín reprezentujúcich jedinca disponujúce špecifickými vlastnosťami, ktorá má veľký význam aj z hľadiska výberu pre chov najvhodnejších zvierat, s ktorými sa nielen jednoduchšie manipuluje, ale ktoré sa predovšetkým lepšie vyrovnávajú s prípadným stresom.

Uvedenej problematike sa venuje aj predkladaná habilitačná práca experimentálneho charakteru Mgr. Petra Juhása, PhD., ktorá si za svoj cieľ kladie testovať možnosti hodnotenia rozdielov v individuálnych behaviorálnych vlastnostiach – temperamente a to u hovädzieho dobytku (konkrétne u dojníc) a ošípaných.

Habilitačná práca má 119 strán (+ prílohy) v klasickom členení, 22 obrázkov, 30 tabuliek a autor v nej cituje 133 domácich a zahraničných literárnych zdrojov. Je písaná prehľadnou a zrozumiteľnou formou a z vedeckého hľadiska je zaujímavá moderným viacdimenzionálnym prístupom k otázke personality, ako aj výberom metodických prístupov umožňujúcich testovanie temperamentu priamo v priestoroch chovných zariadení.

Riešená problematika je aj v súčasnosti veľmi aktuálna a teší sa intenzívnemu záujmu zo strany chovateľov a šľachtiteľov, nakoľko umožňuje výber zvierat s určitými - požadovanými vlastnosťami.

O tom, že autor má v danej problematike naozaj prehľad jednak z hľadiska historického, ale aj z hľadiska najaktuálnejších prístupov svedčí veľmi podrobne spracovaná kapitola Súčasný stav riešenej problematiky doma a zahraničí v rozsahu 56 strán. Čo sa týka samotného výskumu, pozostával z dvoch častí. Prvá bola zameraná na hodnotenie temperamentu dojnic na základe ich reakcie na neznámy vizuálny podnet, druhá na hodnotenie temperamentu ošípaných za využitia testu otočenia na chrbát (angl. backtest). Vďaka nehierarchickej zhlukovej analýze sa autorovi podarilo na základe nim vytvoreného ukazovateľa „korigovaný čas priblíženia“ a na základe faktorových skóre z analýzy hlavných komponentov u testovaných dojnic jednoznačne identifikovať štyri typy temperamentu. U testovaných prasiatok mu vyššie spomínané štatistické prístupy umožnili identifikáciu dvoch typov temperamentu.

Pri realizácii práce preukázal Mgr. Peter Juhás, PhD. nielen vyššie spomínaný prehľad v riešenej problematike a znalosti týkajúce sa súčasných trendov v danom výskume, ale aj schopnosť zrealizovať samotný výskum a využiť moderné štatistické prístupy pri spracovávaní získaných dát. Ním získané výsledky majú praktický dosah a poukazujú na to, že vhodné zvolené metodické prístupy umožňujú aj v podmienkach praxe kategorizovať jedince na základe temperamentu.

Napriek nespornej kvalite spracovania predkladanej habilitačnej práce mám k nej niekoľko pripomienok a návrhov a na autora pár otázok.

#### **Pripomienky a návrhy:**

- napriek celkovo kvalitnej formálnej úprave sa v práci nachádza niekoľko „preklepov“ a štylistických nedostatkov, ktorým by sa autor mal snažiť v budúcnosti úplne vyvarovať;
- v práci tiež autor často používa anglické termíny/terminológiu – odporúčala by som mu používať existujúce slovenské ekvivalenty (napr. str. 53 – event - akcie, state – stavy a pod.);
- v kapitole **Súčasný stav riešenej problematiky doma a zahraničí** sú jednotlivé práce z hľadiska metodického popisované veľmi podrobne (pričom sa často krát jedná len o modifikáciu v predchádzajúcej časti textu spomínaného metodického prístupu), čo do určitej miery znižuje prehľadnosť textu – autorovi by som navrhovala zvážiť možnosť zosumarizovania informácií do prehľadných tabuliek, v ktorých by mohli byť uvedené napr. nasledujúce údaje: testovaný druh/plemeno, typ použitého testu/metodického prístupu, zistenia/výsledky;
- v kapitole **Ciele** by som autorovi odporúčala vyhnúť sa niektorým informáciám skôr metodického charakteru a mierne pozmeniť (z hľadiska zvýšenia prehľadnosti) členenie tejto kapitoly, pričom by som navrhovala poradiť:
  - o hlavný cieľ
  - o prvý čiastkový cieľ – východiská + hypotézy
  - o druhý čiastkový cieľ – východiská + hypotézy;
- v kapitole **Metodika** by som autorovi odporúčala nahradiť termín „testovací prípravok“ termínom „testovacia aparatura“ resp. „testovacie zariadenie“ (ide o aparaturu/zariadenie využívané pri realizácii testu otočenia sa na chrbát u prasiatok);
- v kapitole **Výsledky** na str. 77 by som autorovi odporúčala vo vete „Predpokladáme, že počas približovania jedinec zastal, pre vysoké nabitie pocitu strachu z neznámeho podnetu ...“ nahradiť časť „vysoké nabitie pocitu strachu“ nejakým iným, vhodnejším slovným spojením (podobne aj v prípade vety „Považujeme to za preskokové správanie, ktoré sa vždy objavuje v okamihu keď sú motivácie pre dve protichodné správania nabitie na vysokú úroveň je spravidla z okruhu správania pre príjem potravy alebo komfortného správania.“ – v tomto prípade napr. slovným spojením „aktivované dve protichodné pohotovosti k jednaniu“);
- v kapitole **Diskusia** už z môjho pohľadu nie je potrebné odvolávať sa na konkrétne tabuľky;

- na str. 91 by som autorovi odporúčala vo vete „Druhý hlavný komponent bol tvorený vokalizáciou a oňuchávaním nazvali ho hlas (vocalisations orig.) zvážiť preklad angl. originálu + zvážiť použitie termínu „najhorší typ temperamentu“, nakoľko zadefinovať to, čo je najhoršie a či to je najhoršie je v prípade temperamentu prakticky nemožné;
- v kapitole **Prílohy** by som autorovi odporúčala z hľadiska zvýšenia prehľadnosti v obrázkoch uvádzať vždy o aký druh zvierat' a ide a ako sú udávané sledované hodnoty/parametre + v prípade rozsiahlejších tabuliek (v rozsahu niekoľkých strán) uvádzať z hľadiska lepšej orientácie hlavičku na každej strane.

### **Otázky:**


1. Existuje štúdia, ktorá kategorizuje plemená hovädzieho dobytku (ošípaných) na základe vzrušivosti/personality/temperamentu?
2. Pri testovaní dojníc ste využívali ako neznámy predmet na červeno blikajúce cyklistické svetlo. Ako je to s farebným videním u hovädzieho dobytku?
3. Bol pri testovaní dojníc zohľadňovaný aj vek a zdravotný stav zvierat (predovšetkým z hľadiska pohybového aparátu)?
4. Neuvažovali ste pri opakovanom procese testovania prasiatok testom otočenia na chrbát aj o hodnotení procesu učenia? Aj táto charakteristika by sa podľa mňa dala využiť pri personálnej typológizácii.
5. V humánných štúdiách je personálna typológia spájaná s výskytom určitých typov ochorení. Existujú nejaké informácie tohto charakteru aj v prípade hospodárskych zvieratách?
6. Neuvažovali ste pri hodnotení temperamentu nad využitím hodnotenia mimických výrazových prostriedkov (napr. nad využitím "Piglet Grimace Scale" - Lonardi a kol., 2013; Giminiáni a kol., 2016)? Mohlo by to pomôcť lepšie pochopiť, čo dané zviera v danej testovacej situácii prežíva.
7. Ako by podľa vás vyzeralo zavedenie prezentovaných metodických prístupov do praxe? Bolo by testovanie naozaj tak jednoducho realizovateľné? Mali by chovatelia/šľachtitelia k dispozícii softvér umožňujúci po zadaní vstupných dát kategorizáciu jedincov do skupín podľa temperamentu? Čo považujete z vášho pohľadu za najväčší problém pri zavádzaní takýchto postupov do praxe?

### **Záverečné hodnotenie:**

Predkladaná práca je vypracovaná na vysokej odbornej úrovni a vyššie uvedené pripomienky v žiadnom prípade neznižujú celkovú vedeckú úroveň prezentovaných výsledkov. Habilitačná práca spĺňa po stránke obsahovej aj formálnej všetky požiadavky kladené na tento druh práce a preto ju odporúčam k ústnej obhajobe a po jej úspešnom absolvovaní navrhujem, aby bol Mgr. Petrovi Juhásovi, PhD. udelený vedecko-pedagogický titul „docent“ v študijnom odbore 6.1.4 Špeciálna živočíšna produkcia.

V Bratislave, 24.6.2018

doc. RNDr. Lucia Kršková, PhD.

 + 421 2 602 96 680

 [lucia.krskova@uniba.sk](mailto:lucia.krskova@uniba.sk)