

РЕЦЕНЗИЯ

от проф. д-р Иван Пенчев Георгиев, дн - катедра „Фармакология, физиология на животните, биохимия и химия“, ВМФ, ТрУ, Стара Загора, Научна специалност „Физиология на животните и човека“

Относно дисертационен труд за придобиване на ОНС „Доктор“ по научна специалност „Физиология на животните и човека“ на тема „Езикът на кучето в звукограми при различни поведенчески реакции“ представен от Павлина Иванова Христова от катедра „Анатомия, физиология и животновъдни науки“, ФВМ, ЛТУ, София с научен консултант доц. д-р Виолета Александрова, дvm.

Преди да започна изложението на рецензията по същество ще отбележа, че дисертационният труд и придружаващите го документи са в съответствие с изискванията на нормативните актове, вкл. ЗРАС в РБ България и Правилника за неговото приложение както и декларация за авторство, удостоверяваща оригиналния характер на материала в дисертацията.

1. Актуалност на дисертационната тема

Представеният ми за рецензия дисертационен труд е в една много интересна и все още недобре проучена област, а именно разчитане и разгадаване езика на животните, в случая на кучето. Изучаването на един такъв проблем би допринесло в значителна степен за оценка на комуникацията както между самите животни, така и с човека, при оценка на тяхната поведенческа активност напр. състояние на комфорт-дискомфорт, агресивност, податливост на дресировка и др. В научната общност преобладава схващането, че при животните липсва втора сигнална система, респ. съзнателна дейност. Напоследък обаче редица данни показват, че

специално при приматите и кучето могат да се наблюдават наченки на такава дейност и реакции. Известно е също така, че речта е един от най-важните фактори в еволюцията, който е в основата на втората сигнална система и социализацията при човека. В тази връзка считам, че темата на дисертацията е много актуална и интересна с оглед на сравнително ограничените изследвания и публикуваните експериментални данни в научната литература.

2. Структура на дисертационния труд

Ще отбележа, че дисертационният труд е много добре структуриран, с адекватен баланс между отделните части. Съдържа всички необходими за такъв научен труд раздели: Въведение; Преглед на литературата, цел и задачи; Материал и методи; Резултати и дискусия; Изводи, приноси и препоръки за практиката; Литературатурен указател.

3. Въведение, преглед на литературата, цел и задачи

Във въведението е анонсиран основния проблем на дисертационния труд, а именно необходимостта от по-доброто познаване и анализ на звуковите сигнали на кучето, с оглед подобряване на подхода на ветеринарните лекари в ежедневната им работа в клиниките за дребни животни, свързана с изследването, диагностиката и лечението. Освен това, познаването на характеристиките на кучешкия лай би допринесло и за улесняване на дресировката, обучението и по-бързото приучване на кучето към различни дейности в зависимост от предназначението му. В литературния обзор е извършен задълбочен и критичен анализ на наличната информация по проблематиката на дисертационния труд. Цитирани са голям брой литературни източници болшинството, от които са от последните 10-15 години, което е индикатор за много добрата осведоменост на дисертанта по отношение на съвременните методи и достижения в областта на регистрацията и анализа на звуковите сигнали като цяло.

Описани подробно са анатомичното устройство на ларинкса и физиологичните и неврофизиологичните механизми на звукообразуването, като са изтъкнати някои особености при кучето в сравнение с фелиди и други представители на каниди (вълк). Разгледани са също така фонетиката на звука, звуковия строеж на езика и елементите на звука с акцент върху звуковата вълна и нейните физични характеристики – амплитуда, честота, дължина, период и психофизични параметри – височина, сила тембър както и зависимостите между тях. Дадена е също така и детайлна характеристика на звуковите сигнали при кучето в сравнителен аспект с други представители на род каниди и фелиди: вокални – лаене, виене, ръмжене, скимтене, квичене, джавкане; механични – тракане със зъби и гърлено дишане и смесени форми – лаене с ръмжене, лаене и тракане на зъби, виене с лаене. В края на обзора са представени съвременни методи, базирани на компютърни програми и специални софтуерни продукти за декодиране на звуковите сигнали, които са използвани в изследванията по дисертацията: вълново декодиране, декодиране чрез спектрограми и декодиране чрез звукограми.

Много добро впечатление прави направеното кратко обобщение в края на обзора, в което на базата на известното досега относно акустичната структура и времевия и честотния диапазон на издадения звук, се изтъква липсата на информация относно ролята на амплитудната и честотната характеристики на звуковите сигнали при кучето във връзка с възрастта, породата, пола, някои поведенчески реакции и др. На базата на това обобщение логично следва и целта на изследването, която е правилно формулирана и напълно съответства на темата на дисертационния труд. Основна цел на настоящия труд е регистрация и анализ на звуковите сигнали на кучето по три метода при различни поведенчески активности (игра, агресия, хранене и тревожност), проявени както самостоятелно така и

в група. Поставени са 5 конкретни задачи, чието изпълнение гарантира постигането на набелязаната цел.

4. Материал и методи

От раздела „Материал и методи“ се вижда, че е извършена една значителна по обем експериментална работа. Използвани са общо 24 броя домашни и социализирани кучета от различни породи и на различна възраст, разделени на 3 групи в зависимост от големината на породата като във всяка група има равен брой мъжки и женски индивиди (по 4). Намирам избора на кучето като обект на изследванията за много подходящ тъй като то се отличава с по-сложно устройство и по-силно развитие на някои анализатори дори и от човека като напр. слуховия и обонятелния анализатор, и в същото време е с много добри комуникативни способности и е най-често отглеждания домашен любимец. Освен това, разделянето на кучетата по пол, порода (едри, средни, дребни), възраст и изследванията самостоятелно или в група дава възможност за една по-детайлна дискусия на данните от регистрираните звукограми както и от вълновия и спектралния анализ. Записите на кучешкия лай е извършен със специализирана дигитална апаратура, при спазване на съответните изисквания за регистрация. Записани са общо 1 200 лая. Акустичният анализ на записите е извършен със специализиран софтуер пригоден за животински звуци, което дава възможност за по-точно разграничаване на отделните елементи на направените графики от регистрираните звукови сигнали, респ. за по-точен анализ. Извършена е адекватна на поставената цел и постановка на експериментите статистическа обработка на експерименталните данни, което е гаранция за достоверността на получените резултати.

5. Резултати и дискусия

Получените резултати са много добре представени като графики и таблици като първо са дадени индивидуалните записи на кучетата от трите групи по трите метода, а след това са сравнени междугруповите разлики в средните стойности на честотната и амплитудната характеристика. Оценявам като много важен избрания подход базиран на използването на 3 различни метода за регистрация на звуковите сигнали на кучето – вълнова форма, спектър на звука и звукограми, което дава по-детайлна информация за отделните характеристики на звуковите сигнали – сила, амплитуда, честота, спектрална честотна плътност. Всичко това дава възможности за по-задълбочена дискусия тъй като информацията по проблемите на разчитане езика на животните като цяло, в т.ч. и кучето е твърде оскъдна. В този смисъл е и оригиналният характер на получените от дисертанта експериментални данни, които неминуемо са важен принос в изучаването и разгадаването езика на кучето с оглед оценка на неговите комуникативни способности и различни емоционални състояния и поведенчески активности – игрово поведение самостоятелно и в група; антагонистично поведение самостоятелно и в група; хранително поведение и тревога самостоятелно. Авторът е избрал модел за представяне на резултатите и дискусията в едни раздел. Този подход има своите предимства и недостатъци. Предимството е, че така се дава възможност за обсъждане на всеки конкретен резултат, а недостатъкът е, че се затруднява общата интерпретация на данните. Ще отбележа, че дисертантът до голяма степен е преодолял този недостатък като в края на раздела е направил една по-обширна дискусия на собствените резултати в контекста на тези от други автори. В тази връзка ще изтъкна уменията на автора да анализира и интерпретира успешно собствените резултати и да прави съответни заключения, което е много важно с оглед настоящата и бъдещата работата като преподавател по физиология.

Направени са 8 конкретни изводи, които са пряко свързани с поставената цел и представят в синтезиран вид обобщена информация за най-важните резултати от проведените изследвания. Приемам направените три оригинални и два потвърдителни приноса като определено считам, че те неминуемо допринасят в значителна степен за разчитане езика на кучето при различни поведенчески реакции и по-нататъшното му изучаване. Като последица от това авторът прави 4 препоръки за практиката, съблюдаването на които би било от съществено значение както за стопаните, така и за ветеринарномедицинските специалисти при оценка на различни емоционални състояния по издаваните от кучетата звукови сигнали, което би улеснило работата с тях, тяхната социализация и обучение.

Авторът представя 3 публикации по дисертационния труд в съавторство, на 2 от които е водещ автор. С оглед интересната тематика и актуалността на научните интереси, препоръчвам на Павлина Христова да представя свои статии и в други специализирани издания у нас и особено в чужбина, където съм убеден ще бъдат оценени по достойнство.

Бях член на разширения съвет на катедрата за предварително обсъждане на дисертационния труд и виждам, че кандидатът се е съобразил с повечето от направените препоръки.

Авторефератът точно отразява съдържанието на дисертационния труд и дава информация за по-важните резултати, изводи и препоръки.

В заключение считам, че поставената цел и задачи са успешно изпълнени. По структура и съдържание дисертационният труд отговаря на условията на Закона за развитие на академичния състав в Република България и Правилника за неговото приложение. Направени са важни приноси с научно-теоретично и приложно значение, които определено

смятам са важна крачка в посока по-нататъшно изучаване и разгадаване езика на кучето. Освен това, както е видно от представените документи, вкл. и становището на завеждащия сектор „Академичен състав“ към ЛТУ дисертантът изпълнява минималните национални изисквания за придобиване на ОНС „Доктор“. Ето защо, давам висока положителна оценка на проведените изследвания и получените резултати и ще гласувам „за“ присъждане на ОНС „Доктор“ на докторанта Павлина Иванова Христова от катедра „Анатомия, физиология и животновъдни науки“, ФВМ към ЛТУ София по научна специалност „Физиология на животните и човека“, научна област 6. Аграрни науки и ветеринарна медицина, професионално направление 6.4. Ветеринарна медицина.

05.12.2023 г.

Стара Загора

Подпис:

(Проф. д-р Иван Пенчев, дн)