

Miért ugat a kutya, mond meg, kisfiam!

Molnár Csaba

Az ELTE Etológia Tanszékén már évek óta kutatjuk a kutya hangjait (az ugatást, a morgást, a nyüszítést stb.). Ezeket a hangokat – elképzelésünk szerint – a kutya jelzéseként használja más kutyákkal, illetve az emberrel folytatott kommunikációja során. Kutatásainknak három fő vonulata van: az ugatások számítógépes elemzése, valamint az ugatások visszajátszása kutyáknak, illetve embereknek. Ez utóbbi helyzetekben azt vizsgáljuk, hogy az ugatásokat hallva a kutya és az emberek milyen információkat képesek leszűrni a hangokat kiadó kutya belső állapotáról („hangulatáról”) és a helyzetről, melyben a kutya ugatását rögzítettük. Erről fog cikkünk szólni.

Ha megfigyeljük a kutya és vadon élő rokonaik (a farkasok, a róka) hangjait, egy nagyon érdekes különbségre lehetünk figyelmesek: míg a kutya nagyon sokszor, sokféle szituációban ugatnak, addig a farkasok szinte csak fiatal korukban, felnőttként pedig csak néhány nagyon jól meghatározható helyzetben hallatnak ugatásokat (például mikor fenyegetik a kölykeiket). Ez a különbség már harminc évvel ezelőtt is foglalkoztatta a kutatókat, de akkoriban úgy gondolták, hogy az ugatás ily gyakorivá válásának és látszólagos szituációfüggetlenségének az az oka, hogy a kutya háziasítása során az ugatás – mivel az ember nem foglalkozott vele – elvesztette kommunikatív funkcióját.

Azonban e gondolatmenetnek ellentmondani látszik néhány kísérlet, illetve elemzés eredménye. Feddersen-Petersen és Yin egymástól függetlenül kimutatta, hogy különböző helyzetekben (például játék közben, magára hagyottan, vagy valamilyen zavaró zaj hallatán) felvett ugatások akusztikus jellemzőiket tekintve különböznek egymástól. Mi egyik elemzésünkben kimutattuk, hogy egy számítógépes program képes elkülöníteni az ugatásokat azok felvételi szituációja, valamint az ugató kutya szerint. Ezek az eredmények mind azt mutatják, hogy a kutya ugatása különböző helyzetekben különböző, és azonos helyzetben a különböző kutya ugatása hasonló. E tények kevéssé valószínűsítik, hogy az ugatás véletlenül vált a kutya leggyakoribb vokalizációtípusává. Elképzelhető, hogy az ember mesterséges szelektálta az ugató egyedeket, mert velük hatéko-

nyabban volt képes együttműködni. Kutatásunk alaphipotézise szerint az ugatás fontos szerepet tölt be az ember és a kutya közötti kommunikációban.

A kommunikáció, egyik legelfogadottabb definíciója szerint, egy olyan viselkedési aktus, melynek során egy állat („adó”) úgy igyekszik megváltoztatni egy másik állat („vevő”) viselkedését, hogy az legalább az ő számára adaptív (vagyis evolúciós értelemben előnyös) legyen. Tehát a kommunikáció két oldal között jön létre, ezért kutatásunk során mindkét oldal jellegzetességeit vizsgálnunk kell.

A felvett ugatások számítógépes analízise az adó által kibocsátott jelet elemzi, de emellett annak vizsgálatára is szükség van, hogy a vevő a jelet képes-e érzékelni, és milyen információt tud belőle leszűrni. Mivel úgy gondoljuk, hogy a kutya ugatása nemcsak más kutyáknak, hanem az embernek is szólhat, ezért kutyákat és embereket is be kellett vonnunk ezekben a kísérletekbe. A kísérletek során előre felvett ugatásokat játszottunk le a kutyáknak és az embereknek. A kutya esetében viselkedésük változásait figyeljük, és ebből következtetünk arra, hogy képesek-e felismerni a különböző helyzetekben vagy a különböző kutyáktól rögzített ugatások közötti esetleges különbségeket.

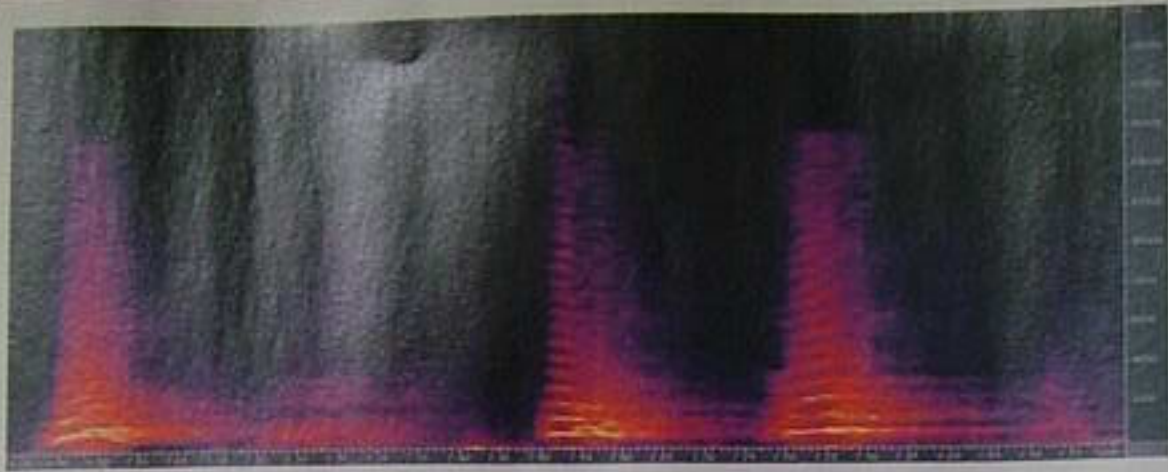
Az emberek részvételével végzett kísérletekben az emberek egy kérdőívben válaszolnak az ugatás szituációjára, illetve a kutya motivációs állapotára vonatkozó

kérdésekre (például az adott kutya mennyire agresszív, mennyire fél vagy mennyire vidám). Természetesen nem lehetünk biztosak abban, hogy a kutya képes kialakítani az emberi érzelmekhez (például a kétségbeeséshez, vidámsághoz) hasonló belső állapotokat, az azonban nagyon fontos, hogy ezzel a kísérlettel nem a kutya belső állapotát vizsgáljuk. A kísérlet alanyai az emberek, és a teszt az ő képességeiket hivatott felmérni. Mivel az emberek a mindennapi életük során gyakrabban kerülnek olyan helyzetbe, mikor hangjai alapján egy másik ember hangulatát kell felmérniük, úgy gondoljuk, hogy ezeknek az antropomorf (emberi) érzelmi kategóriáknak a használatával a kutya belső állapotáról is komplexebb képet képesek alkotni.

TAPASZTALT KUTYÁSOK ELŐNYBEN?

Élső kísérletünkben a fő kérdésünk az volt, hogy különbözik-e az emberek tesztben mutatott teljesítménye attól függően, hogy milyen kutyás tapasztalataik vannak. Összehasonlítottuk a kutyások, a nem kutyások és a mudisok eredményeit (a kísérlethez csak mudis ugatását használtunk fel), és nem kis meglepetésünkre azt tapasztaltuk, hogy szinte semmi különbség nem volt a csoportok teljesítménye között. Mindannyian sokkal több ugatást soroltak azok tényleges helyzeti kategóriájába, mint ha pusztán véletlenül tippeltek volna, a kutya belső állapotait pedig egyöntetűen jellemezték (például többségük agresszívnak gondolta az őrző-vedő gyakorlatot végző kutyát, kétségbeesettnek a parkban kikötött és magára hagyott kutyát, illetve vidámnak a játszót). Vizsgáltuk azt is, hogy van-e összefüggés az ugatás hangtani jellemzői és az emberek által gondolt hangulatok között, és ez vezetett minket következő kísérletünkhöz.

Azt találtuk ugyanis, hogy az emberek döntését alapvetően az ugatások frekvenciája (magassága), tonalitása (érdes vagy csengő hangszíne), illetve a vakkantások között eltelt idő (az ugatás gyors vagy lassú ritmusa) befolyásolja. Ezért egy következő kísérletünkben olyan ugatásokat válogattunk össze különböző kutyáktól és különböző helyzetekből, melyeknek e jellemzőik megegyeztek, majd lejátszottuk az embereknek anélkül, hogy



Egy játékos ugatás szonogramja

elmondtuk volna, hogy ezek nem való felvételek, és most is a kutyák hangulatát kérdeztük tőlük. Az lett az eredmény, hogy a kísérletben részt vevők a gyors ugatásokat – főleg, ha azok mélyek és érdes hangzásúak voltak – inkább agresszívnek gondolták, míg a magas, csengő és lassabb ritmusú felvételeket kétsébeesettebbnek vagy vidámabbnak vélték. Ez az eredmény nagyon jól illeszkedik Morton elméletéhez, mely szerint sok emlős- és madárfaj, ha agresszív szituációba kerül, akkor inkább mély és atonális (érdes) hangokat hallat, míg szubmisszív (behódoló) vagy „barátságos” helyzetben a hangjaik magasak és csengők. Ez a darwini antitézis-elv megnyilvánulása az akusztikus kommunikációban. Már Darwin is felismerte, hogy az állatok az ellentétes belső állapotokat ellentétes kommunikációs jelekkel kommunikálják, hiszen nagyon fontos, hogy a vevő ne értse félre a jelzést. Gondoljunk csak az ag-

resszív kutya felhúzott ajkaira és felpúpozott hátára, szemben a lekushadó, behúzott farkú behódoló kutyával.

MENNYIRE ÉRTIK A GYEREKEK A KUTYANYELVET?

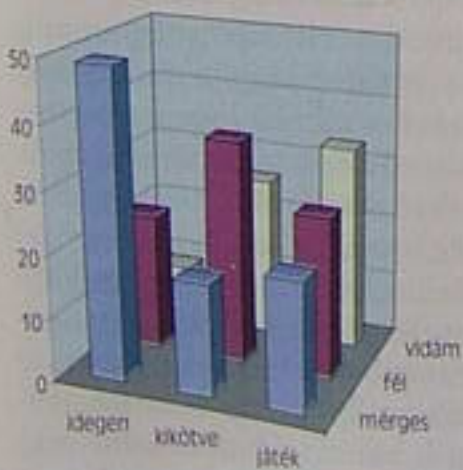
Az etológia egyik klasszikusa, Tinbergen fogalmazta meg azokat az „oksági” kérdéseket, amelyeket egy viselkedési jelenség vizsgálatakor meg kell válaszolni. Vizsgálni kell a magatartás mechanizmusát, funkcióját, egyedfejlődését és törzsfejlődését. Egyik legújabb kísérletünk tervezésekor az „oksági” kérdések következő tagjának, nevezetesen az egyedfejlődésnek vizsgálata volt a célunk. Ehhez 6, 8 és 10 éves gyerekeket és kontroll csoportként felnőtteket teszteltünk. Feladatuk hasonló volt a felnőttekkel végzett korábbi kísérletek feladataihoz, tehát hallás után kellett megmondaniuk, hogy vajon az adott kutya egy idegen embert ugat, vagy kikötötték és magára hagyták, netán

játszanak vele, és egy újabb hallgatás után azt, hogy szerintük a kutya „mérges”, „fél” vagy „vidám”. A teszteket óvodákban, illetve iskolákban végeztük, minden korcsoportból 10 kutyás és 10 nem kutyás alany adatait elemeztük, tehát összességében 80 embert teszteltünk.

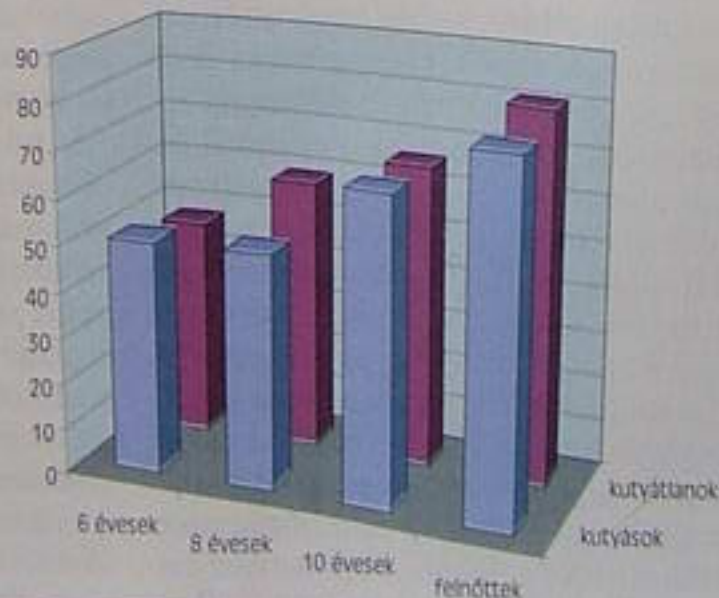
Eredményeink szerint leginkább a szituációk helyes kategorizálásában volt különbség az alanyok teljesítményei között, életkoruktól függően. Az idősebb korosztályok egyre több helyzetet osztályoztak helyesen, azonban a gyerekek szinte minden korcsoportban a véletlennél nagyobb sikerességgel eltalálták a helyes helyzetet. Egyedül a 6 éves nem kutyások nem voltak jobbak a véletlennél, azonban sem a 6 éveseknél, sem a többi csoportban nem különbözött egymástól a kutyások és a nem kutyások teljesítménye, amely tökéletesen egybevág korábbi eredményeinkkel.

Az emocionális értékelésben is nagyon ügyesek voltak a gyerekek. Általánosságban elmondható, hogy az idegen embert ugató és a kikötött kutyák hangulatát hasonlóképpen értékelték az összes csoportban: míg az előbbi inkább „mérgesnek”, addig utóbbit inkább „félősnak” gondolták mind a gyerekek, mind a felnőttek. A fő különbség a játékos ugatások megítélésében volt. A gyerekek láthatóan bajban voltak ezen ugatások hangulati töltetének megítélésével. Bár a 6 évesek a véletlen szintnek számító 33%-nál nagyobb arányban (40%) ítélték „vidámnak” ezeket a hangokat, a 8 évesek inkább félősnak, a 10 évesek inkább mérgesnek gondolták a játszó kutyákat, azonban egyik hangulati kategóriába sem soroltak kiemelkedően sok ugatást. Ezzel szemben a felnőttek a játékos ugatások többségét „vidámnak” ítélték.

Az egyes emocionális kategóriákba sorolt ugatások arányai a helyzetek szerint a 6 éves korcsoportban



A helyesen kategorizált ugatások arányai (%), véletlen szint: 33%



Kutatásaink eredményei egybehangzóan arra utalnak, hogy az emberek, már fiatal korban is, függetlenül attól, hogy él-e háztartásukban kutya vagy nem, az ugatás alapján képesek a kutya belső állapotára és a helyzetre utaló információt leszűrni. Az ember e képessége szükséges volt ahhoz, hogy az ugatás hatékony kommunikációs rendszerré váljon az ember és a kutya együttélése során.