



Zrak má u ptáků nezastupitelnou úlohu a je u nich hlavním smyslem (ara zelenokřídlý)



Ptačí zrak

Ptáci se od savců liší svou anatomii i fyziologií a často jsou tyto rozdíly propastné. Jednou z mnoha odlišností je i to, jak ptáci vidí.

Zrak má u ptáků nezastupitelnou úlohu a je u nich hlavním smyslem (alespoň u většiny druhů). Váha lidského oka je asi 1 % váhy hlavy, u slepice je to 7–8,5 %, u holuba a dravců 17–21,5 % a u sov až 22–32 %. Ptačí oči jsou vůči sobě mírně asymetrické, což zlepšuje binokulární vidění. Oči ptáků mají mnoho odlišností od savčích očí, ale jejich výčet by nemusel být pro běžného čtenáře úplně zajímavý. Co ale rozhodně zajímavé je – možná až fascinující – je způsob, jak ptáci vidí.

Savci (i lidé) mají trichromatické vidění – rozeznávají a vnímají tři barvy, modrou, červenou a zelenou. Všechny ostatní barvy, které známe a vidíme, jsou výsledkem skládání a kombinací těchto tří barev. Naše vizuální spektrum je 400–680 nm vlnové délky.

Ptáci naproti tomu mají pentachromatické vidění – vnímají pět barev i UV světlo. Jejich vidění se pohybuje ve vlnové délce 320–680 nm. Kromě specifického složení sítnice mají totiž čočku,

kteří umožňuje průnik UV světla, a díky tomuto „smyslu“ navíc dokáží ptáci v černém loskutákovi vidět neuvěřitelně barevného ptáka, dokáží odlišit znaky pohlavního dimorfismu, které jsou pro nás naprosto neviditelné, dravci dokáží zachytit moč hlodavců na poli, která odráží UV světlo apod.

Z toho vyplývá, že UV světlo je pro ptáky velmi důležité, mimo jiné i pro komunikaci mezi jedinci i mezi jednotlivými druhy. Běžná světla ale UV světlo neemitují a normální sklo ho nepropouští (za oknem se neopálíte). Ptákům chovaným bez možnosti pobytu venku na slunci tedy bereme velmi důležitý vjem! S trochou nadsázky se to dá přirovnat k tomu, jako by nám někdo „vypnul“ vnímání například červené barvy. Svět kolem nás by rázem vypadal úplně jinak a rozhodně ne lépe.

Neuvěřitelná je i schopnost akomodace (zaostření) ptačího oka. Lidské oko je schopné zaostřovat (měnit optickou mohutnost čočky) o zhruba 12 dioptrií. Sovy dokáží akomodovat o 12–80 dioptrií a ptáci, kteří se potápějí a musejí umět vidět ostře i pod vodou, mají schopnost akomodace i 120 dioptrií.

Stejně jako je tomu u lidí, vykazují ptáci tzv. lateralizaci. To znamená, že každé oko používáme trochu k něčemu jinému. Asi 75 % lidí má dominantní pravé oko (do které skupiny patříte, zjistíte jednoduchým testem – dejte si před sebe prst a pak se na něj podívejte jen pravým a jen levým okem – při pohledu nedominantním okem prst jakoby poskočí na stranu, dominantní oko ukáže skoro stejný obraz jako dvě oči). Lateralizace je obzvláště důležitá u ptáků s očima po stranách hlavy. Už jednodenní kuřata používají pravé oko k vidění nablízko (při činnostech, jako je krmení) a levé oko k vidění na větší vzdálenosti, jako je pozorování nebezpečí.

Dalším fascinujícím faktem je schopnost ptáků rozložit pohyb do jednotlivých obrazců. Lidské oko je schopné vnímat asi 18 Hz, ptačí vnímá asi 160 Hz a více. O co vlastně jde? Jde o vnímání kontinuity světla. Asi před dvaceti lety bylo popsáno, že po zhlédnutí jednoho z dílů Pokémonů dostalo asi 600 dětí epileptický záchvat. Způsobil to čtyřsekundový záběr, během něž se dvanáctkrát za sekundu změnila obrazovka z červené na modrou. U pilotů z druhé světové války byly popsány epileptické záchvaty a těžké migrény způsobené díváním se přes rotující vrtuli. Stejně blikání (flicker) známe u zářivek. Naše oko jejich svit vnímá jako kontinuální, ale jde vlastně o velmi rychlý sled blikání. Na pracovištích s rotujícími nástroji je proto zakázáno osvětlení zářivkami, protože pokud se potká frekvence blikání zářivky s frekvencí rotace stroje, naše oko to bude vnímat tak, že se stroj/nástroj nehýbe, ačkoli rotuje, kmitá apod.

Je spolehlivě a opakovaně prokázáno, že u lidí způsobuje blikání migrény, těžké poruchy spánku a epilepsii. My ale blikání o vyšší frekvenci téměř nevnímáme. Ptáci naproti tomu „vidí“ blikání o skoro desetinasobné frekvenci než my a mnozí z nich v tomto prostředí žijí většinu života. V poslední době se intenzivně zkoumají dopady „flickrů“ na ptáky a mimo jiné bylo jako jejich důsledek popsáno škrubání peří, kanibalismus, pravděpodobně i epilepsie a poruchy spánku.

V žádném případě by tedy ptáci neměli být chováni v prostorách osvětlených běžnými zářivkami! Ideální je osvětlení, na kterém je uvedeno „flicker free“ a „full spectrum“ nebo „true light“ apod. Nejpřírozensším zdrojem světla jsou klasické žárovky (světlo vydává rozžhavený drátek), ale k dostání jsou i kvalitní LED světla. I LED osvětlení však může vykazovat blikání, které nevidíme, a je potřeba se ujistit, že je zdroj správně



SEPI-KOST®

DOPLŇKOVÉ KRMIVO PRO EXOTICKÉ PTACTVO

Gabriela Kuciánová

Vaňkova 10, Přerov

Výroba krmných směsí, IČ: 06773460

e-shop: www.seplibone.com

e-mail: info@seplibone.com

zapojený a má např. CC Driver, který by měl blikání eliminovat. Existuje velmi jednoduchý, ale ne úplně spolehlivý test, jak zjistit, jestli je světlo „flicker-free“ – namíříte na něj fotoaparát chytrého telefonu. Pokud je světlo „flicker – free“, vidíte ho normálně. Pokud bliká, uvidíte přes obrazovku pruhy.

Vzhledem k tomu, jak je pro ptáky zrak důležitý, měli bychom se snažit jim zajistit co nejpřirozenější osvětlení. Ideální variantou je samozřejmě chovat ptáky v proletových voliérách s možností trávit co nejvíce času v přirozeném světle slunce/stín. Pokud to z nějakých důvodů není možné nebo ptáky zimujeme v uzavřených prostorách, musíme jim přizpůsobit i délku světleného dne a druh osvětlení. **V žádném případě bychom neměli používat blikající zdroje světla** – riskujeme rozvoj psychických poruch, narušení

pohlavní aktivity a fyziologických funkcí. Stejně jako blikající zářivky vadí ptákům i koukání do televize, na monitory počítačů apod. To, co není zdravé pro nás, je ještě mnohem škodlivější pro neuvěřitelně citlivý a vyvinutý zrak ptáků.

Pokud to situace dovolí, je dobré ptákům zajistit osvětlení i s UV spektrem. Musíme ale pamatovat na to, že zdroj emituje UV světlo jen asi šest měsíců a ačkoli svítí dál a my nevidíme rozdíl, je potřeba ho vyměnit. O potřebě UV světla kvůli správnému metabolismu vápníku bylo napsáno už mnoho, ale musíme myslet i na to, že UV je pro ptáky zásadní vjem i v sociální interakci mezi jedinci i druhy.

MVDr. Jana Leimerová
Zábřeh na Moravě
www.veterinazabreh.cz

Veterinární ambulance

+

U SVATÉ BARBORY



MVDr. Jana Leimerová

Komenského 18a, 789 01 Zábřeh
e-mail: leimerova@veterinazabreh.cz

veterinární ambulance
pro psy, kočky, plazy,
malé hlodavce,
králíky, fretky
a exotické ptactvo



NOVÁ Exota

Časopis pro chovatele exotického ptactva

Vydavatel: Mgr. Jan Sojka
Zahradní 15, 783 35 Horka nad Moravou
e-mail: info@novaexota.eu
www.novaexota.cz, www.novaexota.eu
IČ: 73162086

Inzerce, objednávky a distribuce
Tel.: +420 739 009 276

REDAKČNÍ RADA ČASOPISU Nová EXOTA

Šéfredaktor: Mgr. Jan Sojka

Zástupce šéfredaktora pro ČR
Mgr. Lubomír Tomiška

Zástupce šéfredaktora pro SR
Marek Buranský

ODBORNÁ REDAKČNÍ RADA

RNDr. Bc. Jaromír Vachutka
ptáci obecně a systematika ptáků

Ing. Josef Nožička
jihomoeričtí papoušci

Petr Zeman
afričtí papoušci

Emil Antonín
australští papoušci, mutace

Milan Habrcetl
andulky

Bc. Martin Papač
genetika ptáků

Lubomír Veselý, Mgr. Radomír Veselý
kanáři, evropské ptactvo, kříženci

MUDr. Michal Straka, CSc.
drobní exoti

Jaroslav Němec
vodní drůbež

Zbyněk Laube
holubi a bažanti

Ing. Vladimír Vondra, Ing. Vít Vojtišek
fotografie

MVDr. Ľubica Nečasová, MVDr. Jana Leimerová
veterinární poradna

ADRESA REDAKCE

Časopis Nová EXOTA
Zahradní 15, 783 35 Horka nad Moravou
Tel.: 739 009 276
e-mail: sojka@novaexota.eu
(na tuto adresu zasílejte své příspěvky do časopisu)

Grafický návrh: Časopis Nová EXOTA
Registrace: MK ČN E13209
ISSN: 1213 6549

Rozšiřující společnosti:
PNS, a. s.
Mediaprint & Kapa, a. s.

Foto na titulní straně:

Ara červenouchý
(*Ara rubrogenys*)
Ing. Josef Nožička

Za obsah a původnost příspěvků odpovídá autor. Redakce si vyhrazuje právo na krácení či úpravu příspěvků. Redakci nevyžádané rukopisy, fotografie a kresby se nevracejí.

www.novaexota.cz, www.novaexota.eu,
www.novaexota.sk



[cs-cz.facebook.com/Nová-Exota-
časopis-124158380948808/timeline](https://www.facebook.com/Nová-Exota-časopis-124158380948808/timeline)