Otázka: Etologie

Předmět: Biologie

Přidal(a): Jana Ronkova

Reflexivní chování

NEPODMÍNĚNÉ

- vrozený, instinkt (dán od narození, řízen z mozkových ústředí – získán geneticky) př. sací, obranný, útočný, navigační, rozmnožovací, stavební, rojový, péče o potomstvo)
- nejrozvinutější u sociálního hmyzu
- rozlišujeme 4 základní instinkty:
    - a) zaujetí nejmenšího možného prostoru (stažení do kuličky – zajíc, nezmar)
    - b) pohyb – útěk/zajíc; útok/šelmy
    - c) chemicko – fyzikální aktivita – vylučování pachů/obrana, říje, teritorium
    - d) zaznamenání podnětu, vyhodnocení, uložení informace

Fáze instinktivního chování

1. Vnitřní vyladění – daný stav (hladu, sexuální potřeba)
2. Apetenční = vyhledávací (stav neklidu, nutí zvíře vyhledat podnět – potravu, partnera)
3. Podnětová situace – setkání s podnětem (zvětření, spatření, sluchový vjem)

4. Uvolnění spouštěcího mechanismu – podnět musí být určité intenzity = prahová hodnota
5. Konečné jednání – proběhne vždy (bez učení)

Typy chování

1.) Podmíněné látkovou výměnou

- potravní chování – podnět = hlad, čím hladovější, tím větší aktivita + krmení mláďat + tvorba potravních zásob
- pití, kálení, močení + odstraňování exkrementů z hnízda, kálení na jedno místo v noře, …
- dýchání – kytovci a ploutvonožci i ve spánku plavou k hladině pro nadechnutí

2.) Ochranné

- a) Strnutí na místě – reflexní ztráta hybnosti, přitisknutí k podkladu (akineze, tanatóza)
- b) Mimetické – maskovací, mimikry, změna barvy nebo prostředí
- c) Pohybové ochranné – útěk, ukrytí v noře, vegetaci, stromě. Útěková vzdálenost = vzdálenost, při níž zvíře utíká před predátorem (např. člověkem), různá pro různé živočichy i predátory (racek – člověk 20m, pes 32m)
- d) Shlukování (stáda býložravců)
- e) Preventivní útok (potkan)
- f) Autotomie (sekáči, ještěrka)
- g) Varovné signály (dupání, funění, štěkání, ježení srsti, cenění chrupu)

3.) Komfortní = péče o potomka, pocit tělesné libosti (ptáci a savci)

- Otírání o stromy (jelenovití), válení se v bahně, po zemi (prase, kůň), škrabání a olizování (šelmy), popelení (hrabaví), zívání, protahování

4.) Rozmnožovací chování

- a) Rivalita – tvorba okrsků, teritorií (rovnoměrné rozšíření v ekosystému, větší pravděpodobnost setkání, potravní nároky); největší agresivita ve středu teritoria; hájení zpravidla bez skutečných soubojů – naznačování (dominance, submisivita)
- b) Partnerské chování – zmenšování vzdálenosti, dotyk, pohlavní spojení; složité chování = námluvy
- c) Péče o mláďata (loudivé pohyby, hlasy)

5.) Sociální chování

- stáda, hejna, smečka, roj; vztahy jsou určeny sexuálně a strategií chování.

Typy societ

- a) Náhodné seskupení – několik jedinců (nedospělí jeleni, sloni)
- b) Anonymní otevřená societa – zaměnitelní jedinci (hejno ptáků, kolonie netopýrů, velká stáda kopytníků)
- Neanonymní otevřená societa – jedinci se znají, ale mohou se měnit (hnízdní kolonie ptáků, vrány, břehule, jiřičky)
- Anonymní uzavřená societa – jedinci se osobně neznají ale ví o sobě, pachově k sobě patří (roje hmyzu)

Dorozumívání v societě

- Chemická komunikace (pachové značky, feromony – jsou unikátní, živočich je vysílá)
- Dotyková (pouze u živočichů, kteří se dokonale znají – matka x mládě, partneři)
- Akustická (výstražná či varovná, uvědomovací – přivolání jedinců téhož druhu – hlasová, plesknutí, dupnutí, funění)
- Optická (zbarvení, postoj hlavy, ocasu, celého těla, obličejová mimika (šelmy, lidoopi)
- Přeskokové chování – známé při potyčkách (kohouti), bojující sokové náhle odskočí a začnou se věnovat neškodné činnosti – slouží k uvolnění napětí
- Hravé chování – mláďata (příprava na cílevědomou aktivitu)
- Zvědavost – snaha o získání nových informací (savci), u lidí zvídavost

- Pátrací chování – shromažďování informací o svém okolí (synantropní druhy – potkan)
- Spánek – snížená aktivita, klid

PODMÍNĚNÉ

- Získané chování (adaptivní), na základě zkušenosti, vytváří se během učení, uložím si v paměti, nenarodím se s tím
- Mohou se během života měnit, vytvářejí se a zanikají
- Pavlovovi psi: rozsvícení světla a zvonek, psi začali automaticky slinit

1. Vtisk – imprinting (Konrad Lorenz) – ustálená odpověď na krátkodobý podnět během raného mládí (senzitivní fáze života) (kachňata, kuřata – nerozpoznají rodiče, první, koho vidí si myslí, že je jeho rodič, když uvidí kachně slepici, myslí si že je slepice, nemožnost návratu k hejnu, stádu)

2. Zpřesňování a koordinace pohybů – techniky běhání, šplhání, skoků, létání jsou dědičné, ale cvikem se zdokonalují (imitace), nejdelší péče o mláďata mají orangutani, sloni: matku může nahradit otec, výchova ve skupině

3. Přivykání – (habituace) – „učení neodpovídat“, zvíře neodpovídá na podněty, které nemají zásadní význam, „nestojí za námahu“, nechce spotřebovávat energii (neustále se opakující podnět)

4. Strukturní vnímání – vnímání prostorového a časového úseku jako celek, živočichové reagují na biorytmy a orientují se podle nich (ptačí melodie, schopni začlenit melodie jiných ptáků do své melodie, rozšiřuje ji)

5. Podmiňování – pravé učení (Pavlov, Lorenz), učení pokusem a omylem, lépe si pamatujeme špatné zážitky než dobré – přežití, zabrání opakování stejné chyby (člověk i živočich), zvíře se bojí pasti, pokud se do ní už jednou chytlo

6. Objevování – naučená zvědavost, orientace v neznámém prostředí na základě předchozí zkušenosti, najít východ/ vchod, dveřmi nebo oknem se dostanu ven

7. Vhled – jedinec dokáže reagovat na situaci, v níž se nikdy předtím neocitl, pochopení souvislostí (šimpanz, banán a bedny), závisí na inteligenci

8. Tradice – přenos naučeného chování z generace na generaci (pouze člověk – písmo, řeč)

Pojmy

- **Flámování** – zvláštní chování některých druhů zvířat, při němž ohrnou pysky a nasávají vzduch tlamou. Jeho účelem je zjištění určitých pachů přes tzv. Jacobsonův orgán, který je uložený na horním patře. Flémování obvykle slouží k identifikaci jedinců stejného druhu a k rozpoznávání říje u samic.
- **Mimikry** – vnější podobnost jednoho organismu jinému organismu, nebo neživému předmětu, která napodobiteli poskytuje různé výhody, způsob vizuální komunikace, tvarové i barevné utváření povrchů, které živočicha dělá nenápadným → obtížné rozeznání opticky se orientujícím predátorem, záleží na prostředí
- **Kamufláž** – napodobování neživých předmětů příp. částí rostlin, jiných živočichů, ochranný tvar těla a zbarvení
- Dominance – projevy nadřazenosti (nejvýše postavený alfa jedinec)
- **Submisivita** – projev podřízenosti (nejníže postavený omega jedinec)
- **feromony** – chemické látky ovlivňující chování a vývoj příslušníků téhož druhu
- **allomony** (kairomony) – chemické látky, které mohou škodit druhu, který je produkuje a vždy prospívají druhu, který je přijímá. Tak např. predátoři a parazitoidi mšic využívají jejich feromony k vyhledávání potravy.

- **Kontaktní** – při setkání s jiným jedincem svého druhu vyhledává tělesný kontakt, uklidňuje ho. Kontaktní jsou skoro všichni primáti (s výjimkou člověka) a například také hlodavci.
- **distanční zivočichové** – při setkáni s jiným jedincem svého druhu si udržuje odstup (alespoň malý), těsný tělesný kontakt snese jen s jedinci, které velmi dobře zná (partner, sourozenci, potomci, rodiče.) Typickým příkladem je člověk.
- **rituál**
- **Lorenz, Pavlov, Veselovský**

1. Etologie živočichů – laboratorní práce
2. Systematika živočichů (taxonomie) – maturitní otázka
3. Ekologie – maturitní otázka z biologie (9)