KOALA

UVOD

Koale so ena najbolj prepoznavnih in simpatičnih živalskih vrst, ki domujejo na Avstralskem kontinentu. Gre za živali, ki so znane po svoji mehki in plišasti dlaki, počasnem gibanju ter občutljivih in značilnih obraznih izrazih. Kljub svoji priljubljenosti pa je koala danes ogrožena vrsta, ki se sooča s številnimi grožnjami, med drugim z izgubo habitatov, podnebnimi spremembami in boleznimi. V svoji seminarski nalogi se boste podrobneje spoznali s to edinstveno živalsko vrsto, njihovim življenjem, obnašanjem in habitatom, pa tudi z različnimi dejavniki, ki ogrožajo njihovo preživetje v naravi.

Koale spadajo v družino koal, ki so popolnoma enake družini. Sodobni paleontologi štejejo približno 19 različnih vrste koala in trenutno najpogostejša vrsta se imenuje Phascolarctos cinereus, kar v latinščini pomeni premikanje po drevesih.

Koala je rastlino drevesni vrečar, ki izvira iz Avstralije.0Je eden izmed redkih sesalcev, ki ima prstne odtise podobne našim.Živi ob obalah v vzhodni in jugovzhodni Avstraliji, kjer je dovolj vlažno in zadostna količina evkaliptusa.

ZUNANJA PODOBA

Odrasle koale dosežejo dolžino od 60 do 85 cm in tehtajo od 4 do 15 kg. Imajo robustno telo z okroglimi udi in kratkim, zaobljenim repom. Imajo gosto, mehko in sivo-rjavo dlako, ki jim omogoča, da ostanejo topli in suhi v vlažnih gozdnih okoljih, v katerih živijo. Na trebuhu imajo bolj svetlo dlako, ki je običajno bele ali krem barve.

Obraz koale je zaobljen in ima velike ušesa, ki se lahko premikajo in obračajo v različne smeri, da bi pomagale zaznati hrano ali plenilce. Imajo velike, okrogle oči in nos, ki se nahaja na koncu dolgega, ploščatega nosu. Glava je velika in okrogla, značilna zanjo pa je tudi kratek gobček, ki ga imajo. Na ušesih so opazne temne obrobe, ki se razlikujejo od sivo-rjave barve ostale dlake. Koale imajo kremplje na prednjih nogah, ki jim pomagajo plezati po drevesih in se zadrževati na vejah. Kremplji so dolgi in zakrivljeni, opremljeni pa so s koničastimi konicami, ki omogočajo oprijem na drevesnih vejah.

ŽIVLJENJSKI PROSTOR IN NAČIN ŽIVLJENJA

Življenjski prostor koal se razteza na približno milijon kvadratnih kilometrih v vzhodni in jugovzhodni Avstraliji, kar zajema severni, osrednji in južni Queensland, vzhodni Novi Južni Wales, Viktorijo in jugovzhodno Južno Avstralijo. Koale so bile priseljene na vsaj 12 otokih, med njimi npr. Kangaroo island, French island in Magnetic island; slednji predstavlja tudi najbolj severni del območja razširjenosti v Avstraliji. Raziskave fosilov so pokazale, da se je območje razširjenosti v poznem pleistocenu raztezalo vse od jugozahodnega dela Zahodne Avstralije. V tem delu so izumrle, verjetno zaradi lova avstralskih domorodcev.

Življenjski prostor na vzhodu Avstralije se dejansko razteza od severa s tropskim podnebjem do juga z zmerno toplim podnebjem, vendar to ne pomeni, da je vzorec poselitve neprekinjen, temveč je gručast, saj koale naseljujejo evkaliptove gozdove do nadmorske višine približno 600 m.[23][3] To na primer pomeni, da koale v Viktoriji niso prisotne v severnozahodnem delu države zaradi neugodnega polpuščavskega podnebja, prav tako pa ne v gozdnatem severnovzhodnem delu, kjer prevladuje Alpam podobna pokrajina z večmesečno snežno odejo pozimi. V polpuščavskem okolju se zadržujejo v obrežnih pasovih, kjer jim bližnje vodovje daje zavetje med sušo in vročino. Koale se ne zatekajo v skrivališča, pač pa jih pred vremenskimi skrajnostmi ščiti kožuh z dobrimi izolacijskimi lastnostmi. Pri nizkih temperaturah dodatno znižajo pretok krvi skozi okončine, pri zelo nizkih temperaturah pa se lahko pojavi tresavica skeletnega mišičja, kot je značilno za toplokrvne živali. Pri visokih temperaturah pričnejo hitreje dihati, saj se delno hladijo preko izhlapevanja vode iz dihalnih poti, količina urina se zmanjša. K hlajenju pomembno prispeva tudi počivanje na deblih, ki imajo znatno nižjo temperaturo od okolice.

Koale so prilagojene življenju na drevju: kot že omenjeno, sta prvi in drugi prst oprijemalna, tako da se lahko med plezanjem oprijemajo tudi manjših vej. Plezajo tako, da se s sprednjimi šapami oprimejo veje oz. debla, nato pa se z zadnjimi odrinejo in jih v skoku pritegnejo čim bližje prednjim. Na tleh so precej manj okretne, premikajo se bodisi počasi s hojo po vseh štirih, bodisi poskakujejo podobno kot pri plezanju. Koale lahko skočijo do razdalje 2 m z drevesa na drevo, v nuji pa so sposobne tudi plavanja.

DRUŽBENI ODNOSI

Vedenjski vzorci koal so razmeroma preprosti, kar je posledica poenostavljenega razvoja možganov. So samotarske živali, saj imajo med sabo le malo stikov (razen v času parjenja) in ne tvorijo skupin. Med samci obstaja hierarhija: domovanje dominantnega samca, ki je stalno, meri približno 1,5 do 3 hektarje, svoj teritorij pa označujejo z izločki iz prsne žleze ter z glasnim oglašanjem.

Domovanje se lahko pokriva z domovanji več samic ter nedoraslih in spolno nedejavnih samcev. Domovanje samic meri okvirno od polovice do enega hektarja. Eden od tipičnih primerov preprostega vedenja je tudi hranjenje z evkaliptom, saj poteka vedno po istem vzorcu: s sprednjimi šapami žival najprej zgrabi manjšo vejo, zatem povoha liste in oceni njihovo užitnost.

Boji med koalami najpogosteje vključujejo glasno kričanje, ki se lahko stopnjuje s prerivanjem, poskusom metanja nasprotnika z drevesa ter ugrizi. Tudi samice so lahko napadalne v času brejosti in proti koncu dojenja. Dominantni samec sicer označuje svoj teritorij z izločkom vonjavne žleze na prsih, včasih tudi z urinom, kar druge samce mnogokrat odvrne od nadaljnjega raziskovanja njegovega območja. Izloček žleze je zapletena mešanica okoli 40 različnih snovi, relativni deleži in sestava izločka pa se spreminjajo glede na starost živali in paritveno sezono.

Razmnoževanje

Tako samice kot samci spolno dozorijo pri starosti dveh let, samci se ponavadi prvič parijo pri štirih letih. Sezona parjenja poteka poleti, kar je na južni polobli od oktobra do februarja. V tem času so samci napadalni, aktivni so predvsem ponoči z značilnimi klici, sestavljenimi iz rezkih vzdihov ter renčečih izdihov. Samice in nedorasli samci se oglašajo z rezkim cviljenjem; ponavadi to pomeni, da jih preganja odrasel samec.

Samci nemalokrat uberejo agresivnejši pristop in se želijo pariti s samico navkljub njenemu zavračanju. Pri tem lahko samec npr. zgrabi samičino nogo, jo potegne z drevesa ter jo prisili v odnos. Tudi med odnosom se tako samec in samica oglašata s predhodno opisanimi zvoki. Tako je samo na osnovi zvokov težko ugotoviti, ali je v teku parjenje, ali pa gre praktično za predparitveni boj med samcem in samico. Bolj izkušeni skrbniki koal tudi opažajo, da samci ne opazijo znakov gonitve pri samici in se želijo pariti z njimi ne glede na fazo spolnega cikla. Gonitveni cikel traja 30 dni.

Življenjski krog

Po mnenju nekaterih strokovnjakov bi to lahko odražalo preprost vedenjski vzorec zaradi poenostavitve osrednjega živčevja, drugi zagovarjajo teorijo, po kateri gre dejansko za predparitveni ritual.

Samec se s svojim vedenjem »predstavi« vsem samicam na določenem območju, v bodoče pa je verjetneje, da bo se samica voljna pariti z znanim samcem kot pa s tujcem. Poleg tega glasni klici privabljajo ostale samce v bližini, zaradi česar se lahko ti spopadejo med seboj; zmagovalec dobi »pravico« do parjenja z vsemi samicami na območju, te pa lahko ocenijo najprimernejšega, dominantnega samca za bodoča parjenja.[30] Samci se parijo z več samicami. Parjenje poteka na drevesu, sama združitev je kratka, t. j. do dve minuti.

Samice vsakoletno skotijo po enega mladiča. Brejost traja 34–36 dni. Ob rojstvu tehta mladiček le pol grama in se takoj prisesa na enega od dveh seskov v vreči. Ko doseže starost petih mesecev, ga mati počasi prične odvajati od sesanja ter ga delno hrani z napol prebavljenim listjem, ki se nahajajo v iztrebkih; s tem mladiček pridobi mikrobe, potrebne za prebavo evkaliptovega listja. Pri približno sedmih mesecih mladič zapusti vrečo in do starosti 11 mesecev jaha na njenem hrbtu. Tudi po osamosvojitvi potomci še več mesecev živijo v bližini matere. Življenjska doba znaša okoli 13 let, v ujetništvu tudi do 18 let.

PREHRANJEVANJE

Koale so specializirane živali, ki se prehranjujejo skorajda izključno z evkaliptovim listjem, le občasno v majhnem deležu tudi z listjem drugih rastlin, kot so akacije ter nekatere kazuarinovke in mirtovke. Rastlinojedi morajo na splošno zelo nadzorovati porabo energije, saj so listi razmeroma revni s pomembnimi hranil, kot so dušikove in fosforjeve spojine, po drugi strani pa vsebujejo veliko strukturnih spojin oz. vlaknin, kot sta celuloza in lignin. Rastlinojedi sesalci nimajo specifičnih encimov, ki so potrebni za razgradnjo slednjih, zato morajo pojesti velike količine listov, poleg tega pa je treba upoštevati, da velike količine vlaknin upočasnijo prebavo ter zmanjšajo privzem (absorpcijo) energijsko bogatih hranil. Dodaten problem predstavlja razmeroma majhna konstitucija teles koal, saj imajo manjše živali večje razmerje med telesno površino in maso, zaradi česar so toplotne izgube in s tem izgube energije večje. Poleg vsega naštetega se morajo soočiti strupenimi snovmi, t. j. sekundarnimi presnovki oz. metaboliti, ki služijo za obrambo pred rastlinojedi.

Zaradi zgoraj naštetih omejitev morajo koale izbirati najkakovostnejše vrste evkalipta. Dejstvo je, da imajo koale dobro razvit voh, ki ga izrabljajo za ovohavanje listja, na osnovi česar se odločijo, ali bodo hrano zaužile. Koale raje izbirajo liste, ki imajo višje razmerje med dušikovimi spojinami in vlakninami ter dušikovimi spojinami in taninom, posredno pa to tudi pomeni, da je delež maščob in fenolnih spojin, ki so pomemben vir energije, večji. Na izbiro naj bi vplivali tudi diformilfloroglucinoli, ki so v osnovi fenolne spojine, vezane na terpene; večji kot je delež teh spojin v listju, manj verjetno je zaužitje tega listja. Tako se izbira vrste evkalipta lahko razlikuje glede na območje bivanja: na območju Viktorije koale raje izberejo vrste evkaliptov, kot sta E. viminalis in E. ovata, medtem ko sta omenjeni vrsti manj priljubljeni na območju Novega Južnega Walesa. Ponekod lahko opazimo, da bo drevo ene vrste evkaliptusa skorajda popolnoma obrano, medtem ko bo drevo druge vrste evkaliptusa, ki stoji samo nekaj metrov stran, nedotaknjeno. Raziskave dopuščajo možnost, da je to deloma odvisno tudi od dejavnikov okolja, kot so vlaga, nagib terena, rodovitnost prsti ipd., ki vplivajo na kakovost listja, vključno s kemično sestavo. Kljub temu je celovita slika, ki bi pojasnila raznolikost izbiranja za koale kvalitetne vrste evkaliptov, še vedno nejasna. Dodaten zaplet v razumevanju izbire hrane predstavljajo razlike v izbiri vrste evkaliptusa med osebki na istem območju. Deloma bi to lahko pojasnili z izbiro hrane, ki jo je uživala mati, saj v določeni starosti mati hrani mladiča poleg materinega mleka z napol prebavljenim listjem. Na ta način mladič dobi informacije o kemičnih sledeh hrane, ki jo mati uživa, zato naj bi bila ta varna in kvalitetna za uživanje.

OHRANITVENO STANJE

Točen trend gibanja populacije koal je težko oceniti, saj se življenjski prostor razteza široko preko različnih podnebnih pasov, ponekod je populacijska gostota dokaj majhna, dodatno pa oceno otežuje varovalna obarvanost kožuha in povečini mirujoči način življenja. Po eni oceni naj bi se leta 2010 število vseh koal gibalo med 347.000 in 518.000, drugo poročilo iz leta 2012 pa omenja približno 330.000 osebkov. Poudariti je treba, da so ponekod koale ogrožene zaradi krčenja primernega življenjskega okolja, medtem ko so na nekaterih predelih populacije stabilne ali pa se celo prekomerno razmnožujejo. Tako se gostote populacij lahko bistveno razlikujejo glede na čas in pokrajino: leta 2000 je bila na primer populacija koal v osrednjem delu Queenslanda ocenjena na 0,01 osebka na hektar, medtem ko je bila gostota na otoku Kangaroo Island pred ukrepi zmanjševanja populacije ocenjena na več kot 5 osebkov na hektar. Pri ocenjevanju je treba upoštevati tudi vpliv občasnih dolgih deževij ter obdobij vročine.

Bolezni

Med bakterijskimi okužbami koale najbolj ogrožajo okužbe s klamidijami, ki lahko povzročijo keratokonjunktivitis (vnetje roženice in veznice) ter okužbe sečil, dihal in rodil, posledično pa to lahko vodi v slepoto, neplodnost in v hujših primerih do pogina živali. Tako kot pri ljudeh se koale okužijo najpogosteje preko spolnih odnosov, mladiči tudi preko uživanja materinega iztrebka v zgodnjem obdobju. Po nekaterih podatkih naj bi bile okužbe s klamidijami eden od vodilnih vzrokov pogina koal. Okužbe s klamidijami so sicer zdravljene z antibiotiki, vendar je treba vzeti v ozir možnost porušenja mikrobne flore v črevesju kot posledico stranskega učinka zdravil, ki je sicer nujno potrebna za prebavo evkaliptusovih listov. Trenutno potekajo raziskave na področju razvoja cepiva proti klamidijam, ki bi lahko omogočile tudi razvoj sorodnega cepiva za ljudi.

zrok nagnjenosti k tovrstnim okužbam ni popolnoma jasen, domnevajo pa, da bi lahko k temu prispevala okvara imunskega sistema zaradi sočasne okužbe z retrovirusom (KoRV), ki povzroča koalin imunski deficitni sindrom (KIDS), podobno kot povzroča HIV pri človeku AIDS. Okužba z retrovirusom in posledični padec imunosti verjetno prispeva tudi k obolevnosti za limfomi, levkemijami in drugimi malignimi tumorji. Podatki kažejo, da so populacije koal na severu Avstralije v veliki večini okužene z dotičnim retrovirusom, medtem ko je razširjenost okužbe na jugu manjša; v nekaterih izoliranih pokrajinah, kot je otok Kangaroo Island, je praktično odsotna. Raziskave okužb koal z retrovirusom so pomembne zaradi ohranitve vrste, poleg tega pa ponujajo edinstven vpogled v mehanizem delovanja retrovirusov, kar bi lahko prispevalo k napredku zdravljenja sorodnih okužb pri človeku.

Plenilci

Okužbe z zajedavci (paraziti) imajo v primerjavi s klamidijami bistveno manjši pomen. Najpogostejši zajedavci koal so klopi ter tripanosome (predvsem T. irwini). Med redkejše okužbe sodijo okužbe s praživalmi Toxoplasma gondii in Cryptosporidium, okužbe prebavil z vrsto trakulje Bertiella obesa[55] ter okužbe dihal z vrstama glist Marsupostrongylus longilarvatus in Durikainema phascolarcti. Prav tako so redke tudi garje ter kožne razjede zaradi okužbe z mikobakterijo M. ulcerans.

Koale imajo le malo naravnih plenilcev, med njimi velja omeniti dinge ter večje pitone, plenilske ptice, kot sta repati orel ter avstralska silna sova, pa ogrožajo tudi mladiče.

ZAKLJUČEK

Na podlagi podatkov zbrane v tej seminarski nalogi, lahko zaključimo, da so koale ene izmed najbolj edinstvenih in prilagojenih živali v Avstraliji. So znane po svojem mirnem in lenobnem življenjskem slogu, ki je delno posledica njihove prehrane, ki vključuje predvsem listje evkaliptusa.

Koale se soočajo z različnimi grožnjami, vključno z izgubo habitata, podnebnimi spremembami, boleznimi in napadi drugih živali, zato je pomembno, da se ukrepa za njihovo zaščito in ohranjanje njihovega naravnega okolja. Za to so potrebni sodelovanje in prizadevanja različnih akterjev, vključno z vlado, znanstveniki, nevladnimi organizacijami in splošno javnostjo.

Kljub svoji priljubljenosti in prepoznavnosti pa je še vedno veliko neznanega glede življenja in navad koal, zato je pomembno, da se nadaljujejo raziskave, ki bodo pripomogle k boljšemu razumevanju te edinstvene živalske vrste.

VIRI IN LITERATURA