

PANTANAL – BISER V OSRČJU LATINSKE AMERIKE

Irena Rejec Brancelj

UDK: 911.2(81 Pantanal)

COBISS: 1.04

IZVLEČEK

Pantanal – biser v osrčju Latinske Amerike

Pantanal je pokrajina ekstremov. Preko leta se izmenjata dve dobi: sušna in deževna. Savanski pokrajini daje življenjski utrip voda. Velika gostota rečne mreže zagotavlja ponekod občasno in drugod stalno preplavljenost zemljišč. Pokrajina je eno od območij z največjo biotsko raznovrstnostjo na svetu.

ABSTRACT

Pantanal – pearl in the heart of the Latin America

Pantanal is a landscape of extremes. Through the year rainy season and dry season alternate. For savannah water is of a vital importance. A large density of a river system assures somewhere a periodical and somewhere a permanent flooded land. Pantanal is one of the areas with the highest biotic diversity in the world.

AVTORICA

Irena Rejec Brancelj

Naziv: dr., prof. geografije in zgodovine,
znanstveni sodelavec

Naslov: Inštitut za geografijo, Trg francoske
revolucije 7, 1000 Ljubljana, Slovenija

Faks: +386 (0)61 200 27 34

Telefon: +386 (0)61 200 27 11

E-pošta: irena.rejec.brancelj@uni-lj.si

III B 21/00-1



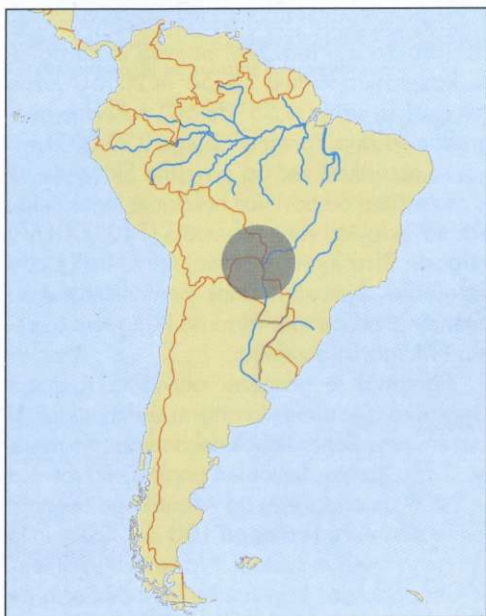
Pantanal leži v osrednjem delu Latinske Amerike, na tromeji Braziliije, Bolivije in Paragvaja. Razprostira se med 15° 50' in 20° 50' južne geografske širine in 55° do 60° zahodne geografske dolžine. Pantanal obsega 230.000 km², kar je enajstkrat več od površine Slovenije ali le malo manj od površine nekdanje Jugoslavije. Več kot polovica vsega območja (140.000 km²) pripada Braziliji. Ime pokrajine izvira iz portugalsčine, kjer »pantano« pomeni močvirje. Imenujejo pa ga tudi Terra de Ninguem oziroma Nikogaršnja zemlja.

Pantanal je obsežna aluvialna ravnica. Geološko gledano je kvartarni sedimentacijski bazen, presušeni ostanek nekdanjega notranjega morja Xaraes. Sezonsko poplavljen ravnica je 2000 km oddaljena od Atlantskega oceana. Leži v nadmorski višini od 100 do 200 m in je omejena z višjim svetom. Na severu jo omejuje Chapada dos Parecis, na vzhodu Serra de Sao Jeronimo, na jugovzhodu Serra do Maracaju in na zahodu Chaco Boreal.

Glavna podnebna značilnost tega območja je menjava deževnega in sušnega obdobja. Temperature so razmeroma visoke in se nekoliko spustijo le v sušni dobi (maj–avgust). Med deževno sezono (oktober–marec) reke prestopijo bregove in preplavijo večino ravnice. Najvišji vodostaj nastopi januarja ali februarja, ko se vode dvignejo za več kot 3 m, vendar začno v marcu spet upadati. Na vmesnih območjih suhega sveta, imenovanih tudi »cordilheiras«, se množično zbirajo živali. Večina vodotokov pripada porečju Rio Paraguay.

Poplavne vode s hranili izboljšujejo rodovitnost prsti, ki bi bila drugače zaradi stalne zalitosti le skromna. Ko se vode umaknejo in se močvirni travniki osušijo, se pojavijo sveže trave. Trave, redko drevje in grmičevje so osnovne značilnosti tega, sicer savanskega, območja. Le na vzpetem svetu, ki ga preplavi le najvišja voda, so ostanki džungle. Vsi omenjeni vegetacijski tipi prehajajo ves čas iz enega v drugega.

Sezonske poplave in velik delež mokrotnega sveta so predstavljali ovire za kolonizacijo tega območja. V Pantanalu živi le malo prebivalcev. Prevladujejo zaselki posameznih kmetij, medtem ko so mesta le na njegovem obrobju.



Slika 1: Lega Pantanala v Južni Ameriki.

Največje je Campo Grande (600.000 prebivalcev), ki je od leta 1977 tudi glavno mesto države Mato Grosso do Sul. Večji mesti sta še Corumba (90.000 prebivalcev) in Aquiduaana (40.000 prebivalcev). Avtohtoni prebivalci so bili Indijanci. Med najpomembnejšimi skupinami so bili: Guato, Bororo, Guaicuru, Pareci, Guarani in še nekateri drugi. Vendar je po naselitvi belcev njihovo število upadlo. Danes je avtohtonih prebivalcev le malo, več pa je mešancev (mešticev), ki so dobri poznavalci regionalnih značilnosti in posebnosti. V glavnem so delavci na velikih poljedelskih in živinorejskih posestvih.

Od leta 1970 so v Pantanal množično prihajali priseljenci. Velika posestva z ekstenzivno živinorejo obsegajo tisoče hektarov. Glavni kmetijski pridelki nekoliko višjega sveta so soja, pšenica in proso, med drugimi pa tudi riž in kava. V zadnjem času so začeli saditi tudi sladkorni trst za proizvodnjo alkohola. V nekaterih rečnih dolinah je tudi zlato, ki ga izpirajo. Razvoj turizma je povzročil številne razprave



Slika 2: Zaradi lažjega nadzora telesne temperature se kajmani sončijo na rečnem bregu ali bregu lagun z odprtimi gobci (foto: Anton Brancelj).



Slika 3: Hijacintni makav sodi med redke ptice, kjer samec in samica vztrajata skupaj vse življenje (foto: Anton Brancelj).

o varovanju okolja, zlasti na državni ravni in danes ima prednost t. i. ekoturizem.

Edina cesta, ki vodi v Pantanal, poteka od Cuiabe do Poconeja in nato 143 km globoko v močvirje do naselja Porto Jofre. Imenuje se Transpantaneira in njen načrtovan podaljšek do Corumbe so morali zaradi pritiskov ekološko ozaveščene javnosti opustiti. Zaradi velikih razdalj so najobičajnejša prometna sredstva na tem območju majhna letala in motorni čolni.

Pantanal je pokrajina ekstremov. Preko leta se izmenjata dva letna časa: poletje in zima. Prvi je pod vplivom tropskega vročinskega vala (sušna doba) in drugi pod vplivom ekvatorialnega vala (deževna doba). Podnebje Pantanela zaznamujejo vlažne in vroče zračne mase. Jutranje meglice ob sončnem vzhodu polagoma zamenja močno opoldansko sonce, ki zai-de v čudovitih barvnih tonih. Savanski pokrajini daje življenjski utrip voda. Velika gostota rečne mreže zagotavlja ponekod občasno in drugod stalno poplavljenost zemljišč. To je zahtevalo

prilagoditev vegetacije, ki zagotavlja enega najbolj produktivnih ekosistemov na svetu. Zato ni presenetljivo, da je to območje med tistimi z najvišjo biotsko raznovrstnostjo.

Zaradi izjemne raznolikosti rastlinskega in živalskega sveta mnogi imenujejo Pantanal brazilsko ekološko svetišče. Navajajo, da je bilo doslej ugotovljenih preko 15.000 različnih živalskih vrst. Samo v južnem delu Pantanela so doslej ugotovili okoli 40 vrst sesalcev, 330 vrst ptic, 230 vrst rib in okoli 20 vrst plazilcev. Med najbolj zanimivimi prebivalci tega dela so jaguar, puma in grivasti volk, ki so tudi največji plenilci. Tukaj najdemo največje glodalce na svetu, kapibare, ki so sicer najbližji sorodniki buder, so pa veliki kot ovce. V savani lahko srečamo številne predstavnike jelenov. Zanimiva so srečanja z mravljinčarji in pasavci. Med plazilci so najbolj zanimivi paragvajski kajmani (vrsta južnoameriških krokodilov) in anakonde, a dobro je, da jih opazujemo iz primerne oddaljenosti. Zaradi piranh v vodi pa domačini ods-



Slika 4: Zaraščenost rečnih bregov in zalivov z vodnimi rastlinami priča o nizkem vodostaju
(foto: Anton Brancelj).

vetujejo kopanje. Ptičji svet je zelo pisan, od največjih črnih jastrebov in številnih drugih ujed, preko cele vrste čapelj, ibisov, različnih štokelj, pisanih tukanov pa do najmanjših ptic pevk. Med njimi je nedvomno največji posebnost črno-belo-rdeči žabiru (lat. Jabiru mycteria). Žabiru je simbol tega območja in je sorodnik štor-klje. Preko kril meri 2,8 m, visok pa je do 160 cm, tako da je to eden največjih letečih ptičev ameriškega kontinenta. Njegovo gnezdo, v katerem par vzgaja do tri mladiče, ima v premeru do 2,5 m. V južnem delu Pantanalja je žabiru velika turistična privlačnost. Med človeku manj privlačnimi živalmi vsekakor velja omeniti ptičje pajke, velike kakor moška dlan, ki pa na srečo niso nevarni. Drugi, precej manjši prebivalci Pantanalja so termiti. Ti si delajo prebivališča, termitnjake, pod zemljo ali na površini. Srečamo jih tam, kjer ni poplav. Tretji tip pa so termitnjaki na drevesih, ki jih naredijo v drevesnih rogovilah. Od termitnjaka vodijo na vse strani drevesa drobni tunelčki. Nareje-

ni so na spodnji strani vej in po njih se termiti nemoteno pomikajo od vira hrane do domovanja.

Travišča so prevladujoči tip vegetacije v Pantanalju, kjer je najpomembnejša avtohtona vrsta pampska trava. Kljub temu pa je simbol flore tega območja do 15 metrov visoko drevo, imenovano piuva. V poletnem, sušnem obdobju to drevo zaznamuje čudovito barvno preobrazbo pokrajine. Cveti le tri tedne v letu v rumeni, rdeči ali roza barvi. Drevesa so na splošno igrala pomembno vlogo v življenju tako avtohtonih prebivalcev kot sedanjih naseljen-
cev. Les, listi, plodovi in celo skorja so bili zanje vir gradbenega materiala, hrane in zdravil. Poleg piuve so za Pantanal značilne tudi palme, predvsem za predele, ki so najbolj pod vplivom človeka, t. j. za okolico kmetij. V neposredni bližini hiš rastejo še nekatera druga drevesa (npr. judeževu uho), ki imajo pri nas sorodnike v obliki graha, fižola ali pa akacije.

Vodne površine Pantanalja prerašča nekaj vrst lokvanjev, vodnih oreščkov in tudi vodnih

lilij (rod *Eichornia*). Tukaj rastejo tudi mesojede rastline iz skupine mešink, ki pa so nevarne samo drobnim vodnim živalcam.

Največji okoljski pritiski človekove dejavnosti na tem območju so: onesnaženje voda zaradi živega srebra pri izkoriščanju zlata, uporaba agrokemičnih sredstev v kmetijstvu, stranski učinki pri proizvodnji sladkorja in alkohola in izpusti iz urbanih območij in turističnih kompleksov. Izsekavanje galerijskega gozda in kmetijstvo sta povzročila izpiranje in transport velikih količin prsti v reke, npr. v Rio Taguari. To ima negativne vplive na drstenje rib in na njihove reprodukcijske sposobnosti. Ekstenzivna paša je vzporedno z uvajanjem na bolezni odpornega goveda (zebu govedo in križanci) zmanjšala število avtohtonih vrst divjih živali. Nedovoljeni ribolov in lov kajmanov ter kapibar je država sedaj prepovedala in uvedla celo vrsto projektov za njihovo varovanje in ohranjanje številčnosti populacij.

Le manjši del območja Pantanala (10 %) je zavarovanega kot narodni park (Parque Nacio-

nal do Pantanal Matogrossense), drugi večji del pa je v zasebni lasti. Na robnih območjih je prisotna ekstenzivna živinoreja. Zanj je značilno, da s pašniki močno posega v prvobitno pokrajino.

Na veliki živinorejski kmetiji, ki smo jo obiskali (obsega 56.000 ha, kar je trikratna velikost Ljubljanskega barja) redijo govedo, ki je križanec z zebu govedom. Za uspešno prirejo so izvedli obsežne melioracije zemljišč (posekali drevesa in grmovje, uravnali zemljišče, posejali travo). Kar 70 % pašnikov je gojenih. Na njih prevladujeta travi *Brachiaria decurrens* in *Brachiaria umidicula*, površine pa gnojijo in na njih uporabljajo herbicide. Drugi del površin (20 % površin kmetije) predstavlja sekundarni gozd. Na govedorejsko usmerjeni kmetiji redijo 26.000 glav živine za razplod. To je torej zarodna kmetija, od koder pošiljajo živino v nadaljnjo rejo na višje ležeča območja. Živina se skozi vse leto prosto pase na sicer ograjenih pašnikih, vendar večinoma ni navajena



Slika 5: Govedoreja je najpomembnejša kmetijska panoga tega območja, njen temelj pa je križanec z zebu govedom (foto: Anton Brancelj).

človeka. Ko se konča obdobje rasti, jo pastirji (gauchos) seženejo v staje, označijo in pošljejo v nadaljnjo rejo. Izgube pri paši (bolezni, poškodbe, plenilci) so skoraj 10 %. Na samookrbnih kmetiji dela 300 ljudi, od tega 20 gavčev, njen lastnik pa živi v Sao Paulu. Po odločbi državnih organov je kmetija 5000 ha površin (slabih 10 %) ohranila v biološkem rezervatu. Samoiniciativno je začela s t. i. ekološkim turizmom za zahtevne goste. V preteklem letu jo je obiskalo 1200 turistov, med katerimi je bilo 80 % tujcev. V ta namen so zaposlili 5 vodičev, večinoma angleškogovorečih diplomiranih biologov, ki so raziskovali na tem območju, šoferja in še nekaj drugih delavcev (kuharji, sobarice, vzdrževalci). Finančno podpirajo tudi dva ekološka projekta: ohranjanje kajmanov in hijacintnega makava (vrsta velike papige).

V preteklosti so bili paragvajski kajmani (port. Jacare, lat. *Caiman crocodylus yacare*) pogosto žrtve lova. Vsako leto je bilo pobitih 500.000 do 2.000.000 živali, katerih kože so nato tihotapili preko bolivijske meje in naprej

do odjemalcev. Uporaben je le majhen del njihove kože na boku, ki je dovolj mehak za obdelavo. Kakovostna kosa te kože sta dosegla na tržišču ceno do 500 USD. Ostalo so divji lovci zavržli že na mestu ulova. Domačini so pripovedovali o pravih in krvavih vojnah med tihotapci kož in brazilsko vojsko, ki je imela nalogo zaustaviti tovrstno trgovino. Paragvajski kajmani dosegajo velikost do štirih metrov. Hranijo se povečini z ribami in polži in človeku niso nevarni. Ti plazilci tiho in nepremično ležijo na rečnem bregu ali na bregu lagun, kjer se sončijo, običajno z odprtimi gobci. S tem lažje nadzorujejo telesno temperaturo. V sušnem obdobju v lagunah lahko vidimo skupaj od 200 do 300 kajmanov.

Hijacintni makav (port. Arara azul, lat. *Anodorhynchus hyacinthinus*) je do 1 m velika papiga, ki odrasla tehta do 1,5 kg. S svojimi dolgimi peresi kobaltne modre barve in elegantnim letenjem ima posebno mesto med 340 vrstami papig na svetu. Je pa tudi zelo ogrožen zaradi izsekavanja naravne vegetacije in zara-



Slika 6: Na savanski značaj območja opozarjajo trave, redko drevje in grmičevje (foto: Anton Brancelj).



Slika 7: Sedem desetih pašnikov je gojenih, gnojijo jih in na njih uporabljajo herbicide, med travami pa prevladujeta le dve vrsti (foto: Anton Brancelji).

di lova. Vzrok njegove ogroženosti je tudi posebnost prehranjevanja, saj je le jedro kokošovega oreha in še dveh drugih vrst palm, sicer pogostih v Pantanal: bacuri in bocaiuva. Tudi njegovo gnezdenje je omejeno na točno določeno vrsto dreves, v katera si izdolbe gnezdo. Problem pa je, ker je ravno ta vrsta drevesa uporabna tudi za človeka in jih zato intenzivno sekajo, tako da pticam zmanjkuje primernih mest za gnezdenje. Zanimivo je tudi njegovo socialno življenje, saj se uvršča med redke ptice, kjer samec in samica vztrajata skupaj vse življenje. Na tržišču hišnih ljubljencev je zelo cenjen, saj cena ene živali v ZDA dosega od 6000 do 12.000 USD. Na območju že omenjene kmetije so leta 1990, ob začetku projekta za zaščito, našli vsega 1200 primerkov. S prepovedjo lova in nameščanjem dodatnih gnezdilnic za ptičje pare se je v letu 1998 njihovo število povzpelo na 3000 primerkov.

Velika raznolikost in bogastvo rastlinskih ter živalskih vrst sta že od nekdaj vsaj občasno pri-

vabljala na to območje človeka. Z nepremišljenimi posegi mu je uspelo v nekaterih primerih zamajati naravno ravnoesje in ogroziti posamezne rastlinske in živalske vrste. To je okrepilo spoznanja o ranljivosti tudi tako velikih ekosistemov, o nujnosti smotrnega gospodarjenja z njimi in preprečilo nekatere že načrtovane velike posege (gradnjo Transpantaneire). Tudi v brazilskih strokovnih krogih in javnosti se krepi želja po ohranjanju tega ekološkega bisera.

1. Adas M., Adas S. 1998: *Panorama geográfico do Brasil: contradicoes, impasses e desafios socioespaciais*. 3. edicao reformulada. Editoria Moderna. Sao Paulo.
2. Internet: <http://www1.estado.com.br/english/pantanal/pantav.html>. 1999.
3. Selby, N., Draffen, A., Jones, R., McAsey, C., Pinheiro, L. 1998: *Brazil. Lonely Planet*.
4. *Listas de fauna e flora. (Atualizada até Junho de 1999). Refúgio Ecológico Caiman, Pantanal, Brasil, 1999.*