

Fina rejonizacija lovišta

Pri prikupljanju podataka u lovištima, na osnovu do sada usvojene metodologije (predlog je da se u velikoj meri koristi važeća metodologija o bonitiranju lovišta), koja bi za novi sistem rada pri finoj rejonizaciji bila modifikovana i prilagođena današnjim uslovima naših lovišta. To znači uradili bi kratka uputstva u tabelarnom prikazu radi sačinjavanja jednoobraznih formulara koje bi nosili svi učesnici (istraživači) na terenu, odnosno u lovišta i tamo na licu mesta popunjavali. Prikupljeni podaci bi se za svako lovište odmah nakon popunjavanja tabela obrađivali i kasnije koristili za šira područja (oblast).

I pri ovakvom bonitiranju, a radi izrade fine rejonizacije koristili bi 4 bonitetna razreda za svaku vrstu divljači.

Pri prikupljanju podataka po lovištima, pored lovnih stručnjaka svakako treba uključiti stručne ljude za pojedine oblasti kao na primer meteorologe, klimatologe, pedologe, biologe, botaničare, hidrologe i sve druge stručnjake koji mogu pomoći da se ovaj veoma težak i komplikovan projekat uradi valjano. Za prikupljanje podataka potrebno će biti nabaviti za svako lovište karte lovišta sa ucrtanim granicama, pedološku kartu, i sve druge detaljne karte (kao na pr. o vrstama kultura koje se seju, o pošumljenosti, o vrstama drveća koje je zastupljeno i dr.).

Na osnovu urađene fine rejonizacije za sve vrste krupne i sitne divljači radile bi se lovne osnove (za lovišta i lovna područja).

Prilikom prikupljanja podataka za finu rejonizaciju lovišta potrebno je sakupiti za svako lovište: geografski položaj, površine i kulture biljaka koje se seju, ekološke prilike koje daju osnovne uslove za životni opstanak pojedinih vrsta divljači. Na osnovu ovih elemenata finom rejonizacijom će se utvrditi za svako pojedino lovište normalno stanje divljači i mere koje je potrebno preduzeti da se ovo stanje postigne, ili ako ovo stanje postoji, da se i održi. Na osnovu ekoloških faktora za svako lovište utvrđivaće se bonitet i kapacitet lovišta koji najbolje odgovara prirodnim uslovima lovišta koje svako lovište ima za gajenje pojedine vrste divljači.

Radi postizanja određenih ciljeva lovnog gazdovanja u narednom (od 2010.godine) dugoročnom planskom razdoblju, potrebno je izvršiti reviziju bonitetnih mogućnosti lovnih površina, prvo pokrajine (pokrajinskih lovišta), pa nakon toga i republike (republičkih lovišta), za uzgoj gajenih vrsta divljači, pa time ukazati na mogućnost, koje treba postaviti kao zadatak lovnog gazdovanja u otvorenim lovištima.

Sadašnji fondovi divljači su uglavnom nejednako raspoređeni po lovnim površinama u poređenju sa njihovim bonitetom. Ovakav raspored divljači je rezultat boljeg ili lošijeg gazdovanja lovnim površinama, a manjim delom objektivnim okolnostima, koje su sve očitije (ekološki poremećaji).

Cilj gazdovanja lovnim površinama treba da je određen optimalnom popunjenošću lovišta u skladu sa bonitetnim mogućnostima. Mogućnost uzgoja gajenih vrsta divljači u otvorenim lovištima (pokrajine i republike) treba odrediti primenom Uputstva za bonitiranje lovišta i Uputstva za izradu lovne osnove lovišta. Pored ovoga, treba tačno proceniti za svako lovište lovno produktivne površine i posebno za svaku vrstu divljači (primera radi nije moguće da u jednom lovištu lovno produktivna površina bude ista za dve vrste divljači za zeca i fazana, ili za zeca i srneću divljač na primer i dr.).

Dinamika razvoja fondova divljači od sadašnjeg stanja do stvarnih bonitetnih mogućnosti postaje cilj gazdovanja lovačkih organizacija koje gazduju lovištem. Kada je ostvaren ovako postavljen cilj sa kvantitativnog stanovišta, uzgajivač treba da pređe na

postizanje kvaliteta, odnosno na postizanje optimalne trofejne, polne i starosne strukture kod krupne divljači.

Planirani razvoj fonda divljači i unošenje određene divljači (zec, fazan, jarebica, divlja patka i dr.) u lovišta potrebno je povezati sa svim merama i radovima za uređenje lovišta intenzivnog uzgoja.

Pri bonitiranju lovišta, i na osnovu osnovnih parametara (kvalitet zemljišta, hrana i voda, biljni pokrivač, mir u lovištu, konfiguracija terena, klimatski uslovi i opšta prikladnost lovišta), treba uraditi finu rejonizaciju lovišta. Da bi se to uradilo potrebno je da sva lovišta svrstamo na osnovu nadmorske visine u nekoliko tipova: nizijsko lovište sa nadmorskom visinom od 0 do 200 m, brdsko lovište sa nadmorskom visinom od 200 do 800 m i planinsko lovište preko 800 m nadmorske visine. Pri izradi (a na osnovu terenskih podataka) fine rejonizacije osnovno pitanje koje će se postavljati u toku rada na terenu pri bonitiranju istog odnosiće se na lovišta u kojima ima dva ili više tipa, a naša lovišta do sada nisu na ovakav način ustanovljavana.

Pri sprovođenju bonitiranja lovišta na terenu istraživači treba da se pridržavaju: ukoliko u nekom lovištu ima više od 60% nekog od gore nevedenih tipova lovišta, predlog je da se taj tip lovišta uzima pri obračunu ukupnog matičnog fonda i boniteta lovišta. Ukoliko su dva tipa lovišta zastupljeni ravnomerno sa $\pm 10\%$ tolerancije, predlog je da se odrede za svaki tip lovišta posebno brojno stanje divljači (matični fond) i bonitet, a nakon toga da se aritmetičkom sredinom izračuna srednja vrednost i ista preračuna na celo lovište. Ukoliko u nekom lovištu ima zastupljena tri tipa lovišta u istom odnosu (procentu) treba bonitirati svaki tip lovišta (i aritmetičkom sredinom treba doći do srednje vrednosti) koji bi se koristila za određivanje matičnog fonda, odnosno bonitetnih razreda za svaki tip lovišta a veličina tipa lovišta (ukupna ili lovnoproduktivna) zavisi od ukupne površine za svaki od tipova lovišta koji se radi. Ako postoji lovište sa više od tri tipa lovišta, a jedan tip preovladava sa više od 60%, preporuka je da se gazdovanje vrši prema dominantnom tipu lovišta.

Ovakav pristup zahteva od stručnih ljudi koji će biti uključeni u ovaj projekat veliko iskustvo i stručnost pri određivanju bonitetnih razreda na osnovu elemenata koji će biti definisani za svako lovište i za svaku vrstu divljači za koju će se raditi, prvo bonitiranje, a nakon toga fina rejonizacija lovišta. Dolaskom do fine rejonizacije za svako lovište, kao i za lovno područje, bićemo u prilici da znamo stvarne bonitetne razrede, ali i stvarne kapacitete lovišta, što do sada nije bila situacija.

Određivanje boniteta i kapaciteta lovišta

Bonitiranje nekog lovišta podrazumeva ocenjivanje osnovnih faktora koji vladaju u njemu. U lovnom gazdovanju bonitiranje ustvari podrazumeva određivanje bonitetnih razreda nekog lovišta za određenu vrstu divljači, na osnovu prihvaćenih kriterijuma za osnovne faktore koji vladaju u tom lovištu. Bonitiraju se samo lovne površine za svaku vrstu divljači posebno.

Bonitet lovišta u stvari predstavlja skup delovanja osnovnih faktora od kojih direktno zavisi opstanak određene vrste divljači i njena reprodukcija. Sve vrste divljači u lovištu imaju različite životne potrebe, pa samim tim su i uslovi životne okoline nekog staništa različito dobri za svaku vrstu divljači ponaosob. Veći broj pozitivnih ocena osnovnih faktora u lovištu svrstava to lovište u viši bonitetni razred i obrnuto. Lovište se može definisati i kao površina određenog staništa na kome određeni broj divljači živi a što sve zavisi prevashodno od osnovnih faktora konkretnog lovišta. Pod staništem podrazumeva se područje na kome neke populacije ili pojedina grla divljači tokom svog života borave, kao i sve ekološke faktore koji na tom području deluju na divljač. Pri bonitiranju lovišta ekološki faktori ustvari predstavljaju osnovne faktore lovišta, odnosno delovanje žive i nežive prirode na divljač.

Za svaki osnovni faktor koji na bilo koji način utiče na divljač, bonitiranjem su tačno utvrđeni koeficijenti, a za svaki koeficijent utvrđeni su procenti pri određivanju

lovnoproduktivne površine za pojedine vrste divljači u pojedinim tipovima lovišta. Svaki procenat, koji se uzima za obračun, limitiran je gornjom granicom, a donja granica može biti sa vrednošću od nula procenata.

Za svako lovište treba na osnovu usvojenih kriterijuma (prema uputstvu i knjizi „Bonitiranje lovišta" autora: B. Tomašević, L. Radosavljević i A. Čeranić) izvršiti bonitiranje. Bonitetni razredi određuju se na taj način, tako što se odrede osnovni faktori koji uslovljavaju opstanak i razmnožavanje divljači u lovištu. Ti faktori koji se ocenjuju su: hrana i voda, zemljište, biljni pokrivač, konfiguracija terena, mir u lovištu, klima i opšta prikladnost lovišta. Osnovni faktori ocenjuju se ocenama od 2 do 5 i to: „slab" sa 2; „dobar" sa 3; „vrlo dobar" sa 4 i „odličan" sa 5. Ove ocene se upisuju u tabelu.

Ocene osnovnih faktora lovišta su :		
	Ocena	Vrednost faktora u %
1. Zemljište	4	20
2. Hrana i voda	5	25
3. Biljni pokrivač	4	20
4. Mir u lovištu	2	10
5. Konfiguracija terena	1	5
6. Klima	2	10
7. Opšta prikladnost lovišta	2	10
Svega:		100

Napred navedeni osnovni faktori, nemaju istu važnost kada je u pitanju opstanak i razmnožavanje neke od vrsta divljači, kao na primer hrana i voda, zemljište i biljni pokrivač pa ih svrstavamo u tzv. „glavne" faktore. Svi ovi faktori množe se sa određenim faktorom vrednosti, čime se dobija stvrna vrednost osnovnih faktora. Faktor vrednosti dobija se na taj način što svakih 5% daju vrednost 1.

Ocena svakog osnovnog faktora pomnožena sa faktorom vrednosti, tog osnovnog faktora i dobijen je broj poena kojim je taj osnovni faktor zastupljen. Ocene osnovni faktora variraju od 2 do 5, koji kada se pomnože sa faktorima vrednosti daju zbir poena koji variraju od 40 do 100. Zbir 40 se dobija u slučaju kada su svi osnovni faktori ocenjeni ocenom „slab" sa 2, pa to lovište nema uslove za gajenje neke od divljači za koju se vrši bonitiranje konkretnog lovišta.

Na osnovu ukupnog zbira poena svih osnovnih faktora a to je od 41 do 100 poena, određuje se bonitetni razred lovno produktivne površine konkretno bonitiranog lovišta sa prihvaćenom skalom:

I (prvi) bonitetni razred	od 87 do 100 poena
II (drugi) bonitetni razred	od 74 do 86 poena
III (treći) bonitetni razred	od 60 do 73 poena
IV (četvrti) bonitetni razred	od 41 do 59 poena

Primer:

Za srneću divljač: za oranice 10 do 60% (uglavnom obuhvata nizijska lovišta), a za ovaj tip lovišta treba uzeti veći procenat oranica, s tim ako su one manje i što su više isprekidane livadama, pašnjacima i šumarcima to je i procenat bolji. Šume u istom tipu lovišta ako su do 75% treba dati veći procenat, pod uslovom da nisu poplavne i da su manje površine pod pašnjacima, livadama i oranicama. Ukoliko prelaze površinu iznad 500 ha u komadu, a na njima se uzgaja jelen i divlja svinja, treba smanjit procenat na svega 10-20%. Ukoliko nema konkurentskih vrsta u staništu i šume nisu poplavne, treba uzeti šumske površine sa 50-60% njihove površine.

Za zeca u nizijskim lovištima mora se posebno voditi računa o režimu voda.

Zec — U nizinskim lovištima mora se voditi računa o režimu voda i o poplavama. Poplavna područja uzimaće se s površinom oko 5%, dok će se suva staništa uzimati s većim procentom, u zavisnosti od njihove podobnosti za uzgoj zeca.

Uzimaće se veći procenat što su šume, livade, pašnjaci i obradive površine više izmešane i što je ekstenzivnija obrada tih površina.

Takva razmišljanja treba uzeti u obzir svaki put pri određivanju lovoproduktivne površine u zavisnosti od vrste divljači i njenim životnim potrebama, odrediti optimalan deo površina koje će, zaista predstavljati lovoproduktivnu površinu koja će se prema izloženim kriterijumima bonitirati.

U osnovne faktore lovišta ubrajaju se: hrana i voda, vegetacija, kvalitet zemljišta, konfiguracija terena, klima, mir u lovištu i opšta prikladnost lovišta. Za potrebe bonitiranja lovišta za krupnu divljač svrstani su ti faktori u grupe: hrana i voda, vegetacija, kvalitet zemljišta, mir u lovištu i opšta prikladnost lovišta. Faktor opšte prikladnosti lovišta sastavljen je od nekoliko komponenata, zavisno od vrste divljači. Svaka vrsta divljači ima druge zahteve za stanišnim prilikama. Zato je značaj pojedinih osnovnih faktora lovišta različit za pojedine vrste divljači pa se pri ocenjivanju boniteta osnovni faktori lovišta moraju posebno ocenjivati za svaku vrstu divljači. Uputstvo za bonitiranje lovišta za medveda, jelena, srnu, divlju svinju, muflona, divokozu i tetreba sastavljeno je za određivanje boniteta staništa, dakle za spontane-zatečene ekološke uslove staništa. Bonitetni razred i lovno gazdinski - kapacitet lovišta određuje se samo za zatečene uslove staništa, a to znači da je lovnogazdinski kapacitet lovišta onaj broj divljači koji možemo uspešno gajati i održavati bez posebne prehrabene intervencije čoveka uzgajivača. Osiguranje dugotrajnosti lovnog gazdovanja traži da se matični fond divljači - zaštiti od raznih negativnih uticaja. Zadatak je uzgajivača da u datom trenutku interveniše radi eliminisanja negativnih uticaja, npr. za vreme iznenadnih, veoma hladnih i nepovoljnih zima, velikih poplava i sl. Ali takve intervencije ne znače nikakvo trajno popravljanje i pozitivno menjanje ekoloških uslova staništa.

Brojno stanje divljači, određeno lovnogazdinskim kapacitetom lovišta, prilagođeno je prirodnom prehrabnom potencijalu lovišta, koji rezultira iz zatečenih ekoloških uslova staništa-lovišta. Ekonomska računica, namena lovišta, te interesi lovnog korisnika odredit će da li se može i da li je ekonomski opravdano popravljanje zatečenih ekoloških uslova staništa veštačkim načinom radi uzgoja većeg broja divljači nego što bi to bilo moguće pri lovnogazdinskom kapacitetu lovišta.

Svrha bonitiranja lovišta je dobijanje što sigurnije podloge za određivanje lovnogazdinskog kapaciteta lovišta. Pod lovno gazdinskim kapacitetom lovišta, za neku vrstu krupne divljači podrazumeva se onaj broj jedinki te vrste divljači na 100 ha. odnosno na 1000 ha lovoproduktivne šumske površine pri kojem je obezbeđen dobar kvalitet divljači, a štete od divljači su minimalne do gazdinski dopustive.

Pri bonitiranju lovišta u šumske površine ubrajamo: visoke jednodobne i prebirne lišćarske i četinarske šume, niske šume (panjače), te sve degradirane šumske površine, a za jelensku divljač još i ritove, dok za divokoze i kamenjare i goleti iznad gornje granice šuma.

Pri donošenju odluke da li je neki deo lovne površine prikladan za lovno produktivnu površinu treb voditi računa o ekonomskim momentima tj. o tome da li su uzgoj i zaštita divljači na toj površini dopustivi sa stanovišta zaštite opravdanih interesa ostalih prioriternih grana privrede. Presudna je ekonomska podnosivost visine šteta od divljači jer ona dolazi pre i mnogo uverljivije do izražaja nego negativni biološki momenti prebukiranog lovišta. Zato za sve prilike i za sva staništa ne mora važiti pretpostavka da, a staništu boljeg boniteta može gustina naseljenosti divljači (brojno stanje divljači) biti veća nego li na staništu lošijeg boniteta. Kapacitet je dakle i unutar iste bonitetne kategorije varijabilan, zavisno od raznih specifičnih gazdinskim odnosima unutar svakog pojedinog lovnog područja.

Prilikom određivanja boniteta-ocjenjuju se nekoliko osnovnih faktora a to su:

- **za krupnu divljač:** hrana i voda
vegetacija
mir u lovištu
opšta prikladnost lovišta

- **za sitnu divljač:** kvalitet zemljišta
hrana i voda
biljni pokrivač
mir u lovištu
konfiguracija terena
klimatski uslovi
opšta prikladnost lovišta

Spomenuti faktori ocjenjuju se različitim vrednostima za razne vrste divljači, zavisno od toga koliko utiču na reprodukciju i druge životne potrebe pojedine vrste divljači.

Ocena pojedinih ekoloških faktora

1. Hrana i voda - Ovi faktori imaju značajno mesto među osnovnim faktorima za ocenu boniteta lovišta. Nedostatak hrane ili vode isključio bi ili jako smanjio mogućnosti uzgoja i korišćenja divljači, sve kad bi i ostali osnovni faktori lovišta bili povoljni.

Budući da za krupnu divljač načelno treba bonitirati samo šumske površine u lovištu, presudan je u prvom redu fitocenološki sastav šumskih zajednica, kao i način gazdovanja šumskim sastojinama i prostorni raspored vodotoka i raspored i količina padavina tokom kalendarske godine.

Za sitnu divljač ovaj faktor je presudan jer određuje biljne zajednice livada i pašnjaka, te njihovu sočnost i prostorni raspored. Možemo apsolvirati pravilo koje glasi: u lovištu u kojem ima vode u potrebnim količinama, osigurana je i prehrabena baza za divljač. Gde je nema, može se nadoknaditi samo delimično, i to za piće, ali ne i za produkciju zelene hrane, odnosno, samo na ograničenim površinama.

Prilikom ocenjivanja treba sagledati i ostale elemente klime.

2. Vegetacija - Kao osnovni faktor lovišta važna je u obliku sledećih komponenata: kao davalac hrane, kao davalac zaklona, kao stvaralac i regulator mikroklimе staništa, kao regulator količine svetla.

Značaj i prisutnost prehrabene komponente uslovljeni su dvema komponentama: florističkim sastavom biljnog sveta i gazdinskim oblikom u kojem se taj biljni svet uzgaja i koristi.

Naime, monokulture, intenzivna hemizacija u poljoprivredi, pa i šumarstvu (rasadnička proizvodnja) kao i ostali negativni faktori utiču da se vrednost ovog faktora smanjuje, a suprotna slika daje mu veću vrednost.

3. Kvalitet zemljišta - Zemljište je važan faktor za formiranje biljnih zajednica, a time posredno i za stvaranje prehrabnih prilika staništa. Fizička svojstva zemljišta i orografske prilike područja važne su za svu dlakavu i veliki deo pernate divljači, jer divljač provede sav ili veći deo života (zavisno od zoološke sistematike vrste) na zemljištu.

Geološka podloga je temeljni supstrat iz kojeg se razvijaju pojedini tipovi tala. Iz istog geološkog supstrata mogu se razviti različiti tipovi tala. Za rad na određivanju bonitetnog razreda lovišta važniji su pedološki momenti; potrebno je znati tip zemljišta

s obzirom na pedološka svojstva. Celo područje Srbije i Vojvodine nije obuhvaćeno pedološkim radovima jednake kategorije.

Suša i oceditija zemljišta pružaju za pojedine vrste divljači, i to naročito sitne i neke vrste preživara (muflon, srna,) povoljnije uslove za razmnožavanje i preanu. Stručni radnik koji će raditi na bonitiranju mora voditi računa o osobinama zemljišta u odnosu prema zoološkim karakteristikama pojedine vrste divljači, te na taj način oceniti podobnost faktora zemljišta za uzgoj svake vrste divljači za koju se lovište bonitira.

4. Mir u lovištu - Vrlo je važan osnovni faktor lovišta. O stepenu mira u lovištu zavisi i veličina lovnoproduktivne površine lovišta. Osnovna karakteristika lovnoproduktivne površine je da divljači mora osigurati trajnu mogućnost opstanaka i razmnožavanja, te da su opstanak i uzgoj divljači na tom delu lovne površine gazdinski opravdani. Ako divljač, zbog nedovoljnog mira u lovištu ne može u nekom delu lovišta naći uslove za stalan opstanak i razmnožavanje, moramo taj deo lovne površine brisati iz kategorije lovnoproduktivne površine ili tu površinu reducirati-korigovati faktorom korekcije, koji je direktno zavistan od intenziteta i značaja uznemiravanja divljači. Tek taj redukovani deo lovne površine može se uvrstiti u lovnoproduktivnu površinu.

Lovnoproduktivna površina je baza za izračunavanje lovno-gazdinskog kapaciteta lovišta, veličine brojnog stanja populacije divljači, koja se u lovištu može uzgajati i koristiti. Mir u lovištu nema dakle samo biološko nego i gazdinsko značenje. Novija istraživanja opšte biologije divljači, odnosno biologije ponašanja, socijalnog života i prirodne prehrane divljači, pokazala su da psihički momenti imaju u životu divljači mnogo veću i presudniju ulogu nego što se to do sada pretpostavljalo. Psihički afekti su kod divljači po pravilu odraz stanja mira u lovištu.

Krupna divljač može se priviknuti i prilagoditi na razne kategorije, uznemiravanja. Ali za uspešan opstanak i uzgoj nije to privikavanje dovoljna podloga i preduslov za uspešno postizanje cilja uzgoja. Prilagođavanjem na novostvorene životne uslove mogu se pojedine vrste krupne divljači priviknuti na neprirodan način života. A taj promenjeni način života odražava se negativno na ritam i ciklus prehrane divljači. Izmijenjeni ritam i ciklus prehrane po pravilu su izvor znatnih i gazdinski nepodnosivih šteta od divljači. Nastaje stanje koje dovodi u pitanje svaki ekonomski aspekt i perspektivu održavanja i korišćenja pojedinih vrsta divljači u takva lovišta.

Negativne komponente koje snižuju vrednost osnovnog faktora mira ulovištu su antropogenog i animalnog porekla. Antropogene su komponente posledica raznovrsnih mera korišćenja prirodnih dobara u lovištu (kao što je iskorišćavanje glavnog i sporednih šumskih proizvoda, kaptacija vodenih zaliha, traženje nafte i ruda i sl.), korišćenja poljoprivrednih površina u lovištu i kretanju u lovištu (planinarenje, skijanje i sl.). U ovo spada i način korišćenja divljači, koji može biti legalan i nelegalan. I legalni oblik korišćenja divljači može uzrokovati veliko uznemiravanje divljači ako je neracionalan i preteran. Komponenta animalnog porekla deli se na uznemiravanje prirodnim neprijateljima divljači (razni predatori) i psi i mačke lutalice, domaća stoka koja se napasa ili širi u šumskom delu lovišta i sl.

5. Opšta prikladnost lovišta - Faktor opšta prikladnost lovišta ima nekoliko komponenata i one su za svaku vrstu divljači specifične. To su: površina lovišta, vegetacija s rasporedom pojedinih tipova biljnih zajednica i raspored površina s raznim stepenom korišćenja biljnog pokrivača (livade, oranice, šumske kulture). Te komponente imaju veliko značenje u lovištima u krajevima u kojima se šumama i ostalim površinama gazduje vrlo intenzivno.

U tim krajevima hrana za divljač je po pravilu oskudna do vrlo oskudna, pa je ona traži na velikim površinama u i van lovišta, što otežava gazdovanje i stvara velike gubitke prilikom stalnog kretanja divljači.

Klima ima važnu ulogu u životu divljači.

Negativni klimatski faktori su jaki vetrovi, zatim izmena kiša-snijeg u zimsko doba, poledica (koja ne samo što onemogućuje uzimanje hrane nego i otežava papkarima kretanje jer im led ranjava noge, odnosno divkkozama ne dopušta kretanje po zaleđenim strminama), povratak zime u rano proleće. To je posebno pogubno za tetrebove, jer im poremete redovni tok reprodukcije a kasni hladni dani pogubni su za tek izležene piliće. Takođe su hladno vreme i loše vremenske prilike pogubni za od zime oslabljenu smeću divljač.

6. Konfiguracija terena - U sklopu orografskih prilika lovište ima važnu ulogu pri formiranju biljnih zajednica, slike vegetacije, određivanju načina korištenja šumskih sastojina i poljoprivrednog zemljišta.

Ona neposredno utiče na sezonsko i dnevno - noćno kretanje divljači, kao i na pogodnosti koje lovište pruža za gazdovanje pojedinim vrstama divljači. Naime, lovište s blažim padinama i s višim stepenom obrade i sa različitim kulturama pruža, pogodnije uslove za uzgoj divljači od ravničarskih područja (naročito poplavnih i s monokulturama) i brdsko-planinskih. Pri proceni ovog elementa moraju uzimati u obzir životne potrebe i se zoološke osobine svake vrste divljači, jer od vrste do vrste divljači, menja se i podobnost konfiguracije zemljišta za njen uzgoj.

Ocenom svih pojedinih faktora na osnovu eko-odnosa u lovištu svrstava se lovište u određeni bonitetni razred, pa se prema tome i određuju mogućnosti i uslovi za uzgoj, zaštitu, lov i korišćenje divljači za duže razdoblje.

Bonitiranje koje se sprovodilo ranije od sredine šezdesetih godina prošlog veka, ne može se više uzimati kao realna osnova za planiranje, jer su. odnosi u lovištu koji sačinjavaju bonitet gotovo u svim lovištima se drastično promenili.

Određivanje lovnoproduktivne površine

Određivanje veličine lovno-produktivne površine za pojedine vrste divljači podjednako je važan zadatak kao i određivanje samog boniteta, jer se time određuje i broj divljači u lovištu, a prema tome i obaveze lovačke organizacije oko gazdovanja sa divljači.

Lovnoproduktivna površina se određuje na osnovu iskustvenih normi za pojedine tipove lovišta, s obzirom na udeo pojedinih kultura u lovištu i njihov značaj za uzgoj pojedinih vrsta divljači u lovištu.

Kultura (ha)	Nizinska	Brdska	Planinska
1. Srna			
Kultura ha			
Oranice	10-60 %	do 20 %	2-10%
Livade i pašnjaci	5-30 %	do 20 %	do 30%
Sume	30-100 %	30-100 %	40-100%
2. Zec			
Kultura ha			
Oranice	10-80%	10-60%	10-40%
Livade i pašnjaci	5-40%	5-30%	5-25%
Sume	3-100%	10-80%	5-10%
3. Fazan			
Kultura ha			
Oranice	20-50%	10-40%	
Livade i pašnjaci	5-20%	5-40%	
Šume	5-70%	5-60%	

4. Poli. jarebica		
Kultura ha		
Oranice	20-40%	10-40%
Livade i pašnjaci	5-40%	5-30%
Sume	2-15%	5- 15%

5. Kamenjarka		
Kultura ha		
Oranice	5-20%	10-20%
Livade i pašnjaci	10-30%	5-20%
Sume	5-40%	3-15%

Odnosi poljoprivrednog zemljišta i šumskih površina razičito se reflektuju na pojedine vrste divljači i u različitim procentima utiču na mogućnosti uzgoja pojedinih vrsta divljači u našim lovištima. Radi daljnjeg pojašnjenja stručnjacima koji će raditi na određivanju lovnoproduktivne površine u lovištima daće se korišćeni parametri koji će im biti od koristi i pomoći im u određivanju procenta pojedine kulture za svaku vrstu divljači.

1. Srna

Divljač koja traži stanište na kojem je veća zastupljenost različitih kultura. To je divljač šumaraka, ivica šuma i pašnih površina a u novije vreme i velikih poljoprivrednih kompleksa. Što je lovište više isprepletano raznim kulturama, to treba uzimati veći procenat pojedinih kultura u obračunu, pa prema tome kao rezultat dobiti veću lovnoproduktivnu površinu za tu vrstu divljači. Naročitu pažnju treba obratiti na gustinu naseljenih mesta u lovištu te broj vikend-naselja, koja mogu znatno poremetiti odnose u gazdovanju, ovom vrstom.

2. Zec

Divljač čije brojno stanje zadnjih godina stagnira ili je u blagom porastu i čija bronost garantuje samostalni oporavak . Znatnu pažnju treba posvetiti određivanju lovnoproduktivne površine i ne odstupati od predviđenog mogućeg broja za uzgoj ove vrste divljapi.

Naročito su pogodna za uzgoj lovišta u kojima su kulture izmešane i razbacane po čitavom lovištu, premda se zec može odlično uzgajati i na površinama pod monokultura ukoliko mu se gazdinskim merama osigura mir i stalno smanjuju pre datori na dopušteni broj (podnošljiv broj).

3. Fazan

Za uzgoj ove vrste divljači pogodna su staništa ispresecana raznim vrstama kultura, s dosta prirodnih zaklona za gnežđenje i vođenje pilića. Pogodniji su manji šumarci (do nekoliko ari) sa dosta rastinja i niskog grmolikog rastinja. Na zaklonjenim mestima treba osigurati dovoljan broj hranilišta, uz intezivno smanjenje predatora. Manji vodotoci koji osiguravaju dovoljne količine vode za piće fazanima preko čitave godine pogodniji su od jednog velikog centralnog vodotoka.

4. Poljska jarebica

Živi u sličnim ili istim stanišnim uslovima koji su potrebni fazanu i sa njim je jarebica u međusobnoj konkurenciji. Vrsta koja je nesprovođenjem mera gazdovanja svedena na bioločki minimum, sem malog broja lovačkih organizacija u kojima je njihova brojnost na zavidoj visini. Zbog tige je potrebno da joj lovci uzgajivači pomognu jer bez njihove pomoći ona se ne može vratiti na brojno stanje od pre 30-40 godina. Za uzgoj je naročito pogodno stanište sa raznim kulturama, odnosno sa malim parcelama. Kao vrsta naročito voli aluvijalna zemljišta i južne ekspozicije koje su toplije.

5. Jarebica kamenjarka

Vrsta pernate divljači koja takođe traži uređena staništa sa različitim kulturama, pašnjačke površine, posebno one na kojima pase stoka , a posebno ovce. Pogodni za uzgoj

su kraški tereni sa vodom i vrtače sa okolnim kamenjarima i sa osiguranom pitkom vodom. Naročito treba joj tokom cele godine osigurati mir za vreme leženja na jajima.

Gazdovanje pojedinim vrstama divljači

I Mrki medved

Lovnoproduktivnom površinom za uzgoj medveda smatra se površina čitavog lovišta, odnosno čitavog područja, izuzimajući naseljena mesta. Matični fond određuje se tako da 1 medved dolazi na 1000 ha, sa odnosom polova 1:1.

Prirast je određen sa 10% od broja svih medveda u fondu, uz uslov da su u njemu zastupljene polno zrele ženke sa 25%.

Odstrel je određen sa 10% od utvrđenog broja svih medvjeda u matičnom fondu. Odstrel se planira po polu, tako da se uzima za odstrel 2/3 mužjaka i 1/3 ženki.

Po dobnoj strukturi:

- grla do 3 godine čine do 50 % plana odstrela .
- grla od 3 - 10 godina čine 45 % plana odstrela
- grla preko 10 godina starosti 50 % plana odstrela
- iz odstrela se isključuju medvedice koje vode mečad.

Brojno stanje utvrđuje se prebrojavanjem na mečilištima i osmatranjem brloga.

Prirast je određen sa 10 % od broja svih medveda u fondu, uz uslov da su u njemu zastupljene polno zrele ženke sa 25 %.

Odstrel je određen sa 10 % od utvrđenog broja svih medveda u matičnom fondu. Odstrel se planira po polu, tako da se uzima za odstrel 2/3 mužjaka i 1/3 ženki.

Po dobnoj strukturi:

- grla do 3 godine čine do 50 % plana odstrela .
- grla od 3 -10 godina čine 45 % plana odstrela
- grla preko 10 godina starosti 50 % plana odstrela
- iz odstrela se isključuju ženke koje vode mečad.

Brojno stanje utvrđuje se prebrojavanjem na mečilištima i osmatranjem brloga.

II Jelen

Jelenska staništa u Srbiji i Vojvodini mogu se razvrstati, na sledeće bonitete:

Matični fond jelenske divljači (stanje 31. 3.) u proleće

Bonitetni razred	Broj grla na 1000 ha	Prirast
I	21-25	
II	16 -20	
III	11-15	0,60
IV	do 10	(na broj košuta starijih od 2 god.)

Na 100 košuta starijih od dve godine očekuje se prirast 60 teladi u svim bonitetima.

U I bonitetnom razredu uključiti sve nizijske hrastove sastojine do 200 m n.v. tj. šume kraj reka.

U II bonitet treba uvrstiti brdska staništa jelena od 200 do 800 m n.v. To su tipovi šuma hrasta kitnjaka i običnog graba (*Ouerceto carpinetum*), te brdski pojas bukovih šuma (*Fagetum silvaticae*) treba uvrstiti u drugi bonitetni razred, dok šume bukve i jele i pretplaninske bukve treba uvrstiti u treći bonitetni razred. Međutim, čiste šume smrče treba uvrstiti u IV bonitetni razred kao i prореđene šume bukve, zakiseljena staništa bukve, tresetišta.

Dakle, kao što se vidi, III i IV bonitetni razred za jelensku divljač obuhvata šumske pojaseve uglavnom iznad 800 m n.v.

Napominjemo da se prikazani podaci o matičnom fondu jelenske divljači na 1000 ha lovnoproduktivne površine odnose na lovnogazdinski kapacitet (stanišni). U zavisnosti od lokaliteta, tj. sastava vegetacije i ostalih ekoloških faktora može neposredno uticati na veličinu štete od divljači. Ekonomski kapacitet može biti i nešto niži od navedenog, što od lovišta do lovišta treba rešavati sporazumno.

III Divlja svinja

Lovišta za divlju svinju možemo bonitirati samo na temelju raspona 1 - 4 grla/100 ha, te faktora prirasta 100-140 % na ukupni proletnji fond.

Predlog je da se u:

1) U nizinskim lovištima treba računati sa gustom fondu od 1 do 4 grla na 100 ha, zoavisno od površina pod šumama i njihovoj starosnoj strukturi.

a) Za lovišta sa 60 posto hrastovih i jasenovih šuma prosečne starosti iznad 70 godina (deo 20—30 % sastojina starosti iznad 120 godina) od 3-4 grla na 100 ha.

b) Za lovišta sa 40—60 % mešovitim nizinskih šuma s udelom hrasta do 30% prosečne starosti od 50 do 70 godina (deo 10-20% sastojina starosti iznad 100 godina) od 2-3 grla na 100 ha.

c) Za lovišta 30-40 % šumske vegetacije, s primesom hrasta prosečne starosti 50-60 godina (deo 10-20 % sastojina starosti iznad 80 godina) od 1—2 grla na 100 ha.

d) Za ograđena lovišta i uzgajališta kapacitet se određuje merama prihrane i prehrane, a može se kretati od 10—20 grla na 100 ha površine lovišta.

2) Za brdska lovišta predlaže se gustina fonda od 1—3 grla na 100 ha u matičnom fondu, zavisno od vrste šumske vegetacije i njenoj starosnoj strukturi.

a) Za lovišta sa šumskom vegetacijom hrasta i graba do 60 %, prosečne starosti iznad 70 godina (20—30 % sastojina iznad 100 godina starosti) od 2—3 grla na 100 ha .

b) Za lovišta s mešovitim šumama hrasta, graba i bukve od 40 do 60 % od ukupnog biljnog pokrivača (10-20 % sastojina od 80 do 100 godina starosti) od 1 -2 grla na 100 ha.

c) Za lovišta s mešovitim šumama bukve, jele ili smrče bez obzira na površinski odnos prema ostalom biljnom pokrivaču i starosti sastojina od 1 grla na 100 ha .

d) Za ograđena i intenzivna lovišta ili uzgajališta uz određene mere prihrane i prehrane može se uzgajati od 10— 20 grla na 100 ha na ukupnu površinu lovišta.

3) Planinska lovišta — predlaže se gustina fonda od 0,3-0,6 grla na 100 ha u matičnom fondu zavisno od nadmorske visine, vegetacije i merama zaštite te ekspoziciji i inklinaciji lovišta.

a) od 800 do 1200 m nadmorske visine u zavisnosti od vegetacijskog pokrivača sa 0,4-0,6 grla/100 ha.

b) iznad 1200 m n.v. i 0,3 grla/100 ha,

c) ograđena lovišta i uzgajališta uz mere prihrane i prehrane od 3 do 5 grla/100 ha,

Budući da je mali deo ovog područja u predelima za uzgoj divljih svinja, predlaže se da se brojno stanje ocenjuje od slučaja do slučaja.

IV Srna

Zahtevi srneće divljači *za* veličinom staništa su skromni. U skladu s bonitetnim razredom, tipom i nadmorskom visinom lovišta, veličina staništa je od 600 do 1200 ha šumske površine, zavisno od godišnjeg doba, klimatskim prilikama i prehrambenim odnosima, stepenu uznemirivanja, parenju i sl. U planinskim predelima treba pri bonitiranju lovišta za srneću divljač voditi računa o prečniku njenog sezonskog pomeranja.

Najbolja staništa pružaju joj tereni u kojima su manji šumski kompleksi i šumarci okruženi poljoprivrednim zemljištem. Veći šumski kompleksi moraju biti ispresecani šumskim čistinama, poljoprivrednim enklavama, a potrebno je prisustvo i grmlja ili posve mladih šumskih sastojina. Najradije se zadržava uz rubove šuma i šumarska. Zadržava se u nizinskim (poplavnim i nepoplavnim), brdskim i planinskim šumama. U planini ide leti i iznad gornje granice šuma. U nizinskim i brdskim šumama najbolje joj odgovaraju mešovite sastojine lišćara, s vrstama drveća sa teškim semenom, a u planini mešovite šume lišćara i četinara (najbolje je bukova šuma zbog semena bukvice, a četinari zbog brsta u zimskom periodu.

Traži vodu za piće, ali može dugo izdržati zadovoljavajući se hranom sa rosom i vodom koju nalazi u sočnoj hrani.

Pojedini bonitetni razredi dobijaju bodove, u ukupnom rasponu *od* 40 do 100 bodova. Srna je slabo otporna na negativno delovanje faktora životne sredine, u slabim staništima razvija slabo telo i slab trofej. Zbog ovoga staništa s ocenom nižom od 40 bodova ne dolaze u obzir za uzgoj srneće divljači.

Raspodela bodova na bonitetne razrede je sledeća:

Bonitetni razred slab	od	40 do	50 bodova
Bonitetni razred srednje dobar	od	51 do	60 bodova
Bonitetni razred dobar	od	61 do	75 bodova
Bonitetni razred vrlo doba		preko	75 bodova

za pojedine osnovne faktore u lovištu dodeljuje se:

Hrana i voda	od	8 do	25 bodova
Vegetacija	od	7 do	20 bodova
Kvaliteta zemljišta	od	8 do	15 bodova
Mir u lovištu	od	6 do	15 bodova
Opšta prikladnost lovišta	od	11 do	25 bodova
UKUPNO		od 40 do	100 bodova.

Osnovni faktori ocenjuju se prema sledećoj skali:

Osnovni fond lovišta	Slab	Zadovoljava	Dobar	Vrlo dobar
Hrana i voda	8	12	18	25
Vegetacija	7	10	15	20
Mir u lovištu	-	6	10	15

Kvalitet zemljišta takođe se ocenjuje na osnovu pedološke karte, ako je ima, ako ne na osnovu uslova na terenu. Ocene imaju sedam stepena i raspon bodova 8 do 15. Opšta prikladnost lovišta obuhvata komponente:

- posebni odnos dužine poljskih granica i ukupne dužine granica lovišta za koji postoje četiri stepena i raspon bodova od 5 do 10;
- prostotni odnos površine livada i ukupne površine lovišta; postoje četiri stepena i raspon bodova od 4 do 8;
- klima, postoje tri stepena s rasponom bodova od 1 do 3;
- konfiguracija terena, postoje četiri stepena i raspon bodova od 1 do 4.

Brojno stanje divljači u matičnom fondu sa 31.martom iznosi po bonitetima:

Srna	I	II	III	IV
Mat. fond 31.3	8	6	4	2

V Divokoza

Veličinu staništa za ovu vrstu divljači ne možemo određivati kao što to radimo za druge vrste divljači, zbog specifičnog načina života i posebnih uslova staništa koja naseljava. Zbog svega napred navedenog nije uputno određivati veličinu lovišta u hektarima već je najprikladnije obuhvatiti celo područje i zbog sezonskog kretanja divokoza u toku sva četiri godišnja doba. Po pravilu se divokoze premeštaju prateći granicu dubokog snega, zimi se spuštaju u niže predele zaštićenih južnih planinskih padina, a leti prate mladu vegetaciju do iznad gornje granice šume, na planinske pašnjake, rudine i goleti i zauzimaju hladnije severne padine.

Najbolje stanišne uslove pruža divokozi najviši pojas šume. Tu se redovno pojavljuje klekovina s pojedinačnim, osamljenim stablima. Osobito im odgovaraju položaji gde šumska vegetacija graniči sa stenama i planinskim pašnjacima i rudinama. Vrlo se rado zadržavaju po točilima koja su uz rubove šuma u najvišim položajima planine. Nadmorska visina nije glavno merilo za prikladnost staništa, stalna i dobra staništa nalaze se u većim planinskim sklopovima, već od 400 m n.v.

Pase i brsti pa uključuje veliki broj planinskog drveća, grmlja i niskog bilja. Gde ima vode, pije za vreme toplog vremena redovno, pogotovu ako u lovištu postoje solišta. Dugo vremena izdrži na rosnoj hrani i s vodom unetom ishranom preko sveže hrane.

Bonitetni rezred divokozjih lovišta obuhvata samo tristepena: slab, srednje dobar i dobar. Klimatski i prehrambeni odnosi u visokom planinskom staništu divokoza po pravilu su tako teški i surovi, da se ne može govoriti o vrlo dobrom bonitetnom razredu. Pojedini bonitetni razredi dobijaju bodove u rasponu od 30 do 80 bodova, a prema sledećoj raspodeli:

1. bonitetni razred dobar preko 65 bodova
2. bonitetni razred srednje dobar.. od 46 do 65 bodova
3. bonitetni razred slab .. od 30 do 45 bodova
4. bonitetni razred vrlo slab..... ispod 30 bodova

Pojedinom- osnovnom faktoru dodeljuje se:

Hrana i voda	od 9 do 20 bodova
Vegetacija	od 8 do 15 bodova
Kvalitet zemljišta	od 3 do 5 bodova
Mir u lovištu.....	od 5 do 20 bodova
Opšta prikladnost lovišta ..	od 5 do 20 bodova

Ukupno od 30 do 80 bodova

Osnovni faktori se ocenjuju prema sledećoj skali:

Osnovni faktor lovišta	Zadovoljava	Dobar	Vrlo dobar
Hrana i voda	9	13	20 bodova
Vegetacija	8	11	15 bodova
Kvalitet zemljišta	-	3	5 bodova
Mir u lovištu	5	11	20 bodova
Opšta prikladnost lovišta	5	10	20 bodova

Ocena kvaliteta zemljišta ima samo dve kategorije goli, neplodni kamenjar i pitomiji tip zemljišta.

Opšta prikladnost lovišta obuhvata komponente:

- opasnost od lavina, postoje tri stepena i raspon bodova od 1 do 8;
- mogućnost povremenog seljenja , postoje dva stepena s rasponom bodova od 1 do 5;
- klima, postoje dva stepena i raspon bodova od 1 do 3;
- konfiguracija terena, postoje dva stepena i raspon bodova od 1 do 4;

Na osnovu napred navedenih elemenata određuje se bonitet lovišta, a vezano uz bonitet daće se i visina matičnog fonda i koeficijent prirasta u slijedećoj tabeli:

Divokoza (odnos polova 1:1)

Bonitet	I	II	III
Matični fond 31. 3.	9	6	3

VI Tetreb

Tetreb je izraziti stanovnik šuma a najviše mu odgovaraju mešovite sastojine lišćara i četinarara. Prikladno stanište pružaju mu takve šume u pojasu iznad 1000 m nadmorske visine. Osim specifične hrane, ekspozicije lovišta, zaklona , tetrebu je potreban mir u staništu. U toku godišnjih doba sledi granicu snega i granicu mlade vegetacije, premešta se po svom staništu vertikalno i horizontalno, tako da visinska aplituda kretanja obuhvata pojas pretplaninskih šuma do planinskih rudina iznad gornje granice šuma.

Zato je i za tetreba neprikladno izražavati veličinu staništa u hektarima. Najprikladnija je ona površina lovišta koja obuhvata celo područje sezonskog premeštanja tetreba u toku četiri godišnja doba.

Hrani se životinjskom i biljnom hranom, odnos te hrane zavisi o godišnjem dobu i životnoj starosti jedinke.

Klimatski i prehrambeni uslovi visokoplaninskih predela u kojima se nalaze tetrebskastaništa dopuštaju raspodelu bontetnih razreza u samo tri stepena: slabo, srednje dobro i dobro stanište. Pojedini bonitetni razredi staništa dobijaju bodove u rasponu od 40 do 100 bodova prema sledećoj skali:

bonitetni razred slab	od 40 do 50 bodova
bonitetni razred srednje dobar	od 51 do 75 bodova
bonitetni razred dobar	preko 75 bodova

Pojedinom osnovnom faktoru lovišta dodjeljuje se:

Hrana i voda.....	od 8 do 25 bodova
Vegetacija	od 7 do 15 bodova
Kvalitet zemljišta	od 3 do 7 bodova
Mir u lovištu	od 10 do 30 bodova
Opšta prikladnost lovišta	od 12 do 23 boda
Ukupno:	od 40 do 100 bodova

Osnovni faktori lovišta ocenjuju se prema sledećoj skali:

Osnovni faktor lovišta

	Zadovoljava	Dobar	Vrlo dobar
Hrana i voda	8	15	25 bodova
Vegetacija	-	7	15 bodova
Kvaliteta tla	-	3	7 bodova
Mir u lovištu	10	18	30 bodova
Opšta prikladnost lovišta	12	17	23 boda

Ocena kvalitete zemljišta ima dve kategorije, kamenitije i pitomije zemljište.

Opšta prikladnost lovišta obuhvata komponente:

- prikladnost rasporeda prirodnih oblika vegetacije, postoje tri stepena i raspon bodova od 6 do 10;
- klima, postoje tri stepena i raspon bodova od 3 do 7;
- konfiguracija terena, postoje dva stepena i raspon bodova od 3 do 6.

Matični fond, prirast i odstrel tetreba na (I - III) sa odnosom polova 1:1

Bonitet	I	II	III
Matični fond	4-5	3-4	2-3
Prirast	1	0,6	0,2
Fond pred lov	5-6	4-5	3-4
Odstrel	1	0,6	0,2

VII. Zec, fazan, poljska jarebica, jarebica kamenjarka

Bonitiranje za ove vrste divljači sprovodi se prema jedinstvenoj metodologiji koja će biti data u ovom poglavlju, a određivanje broja divljači po bonitetnim razredima i po tipovima lovišta daće se u priloženim tabelama:

Određivanje brojnog stanja divljači bonitiranjem sprovodi se tako da se osnovni prirodni faktori lovišta koji uslovljavaju opstanak i daljnje razmnožavanje divljači ocene pojedinačno ocenama: odličan (5), vrlo dobar (4), dobar (3), zadovoljavajući (2) i slab (1), a ocene pomnože s konstantom koja predstavlja procenat ekološke vrednosti svakog osnovnog faktora. Kojim procentom ekološke vrednosti učestvuju pojedini osnovni faktori u opstanku divljači prikazuje sledeća tabela.

Osnovni faktori lovišta	Vrednost osnovnih faktora u procentima	Faktor vrednosti
1.Kvalitet zemljišta	20%	4
2.Hrana i voda	25%	5
3.Biljni pokrivač (vegetacija)	20%	4
4.Mir u lovištu	10%	2
5.Konfiguracija terena	5%	1
6.Klimatski uslovi	10%	2
7.Opšta prikladnost lovišta	10%	2

Kako se iz tabele vidi, osnovnim ekološkim faktorima, odnosno uslovima, smatraju: kvalitet zemljišta, hrana i voda, biljni pokrivač (vegetacija) mir u lovištu, konfiguracija terena, klimatski uslovi i opšta prikladnost lovišta.

- Množenjem ocene osnovnih faktora (od 1 do 5) faktorom ekološke vrednosti (konstantom) dobija se određeni broj poena kojim se određuje bonitetni razred lovišta za određenu vrstu divljači (sitne). Kvaliteta lovišta ili bonitet lovišta, dobijen na ovakav način, ocenjuju se za svaku vrstu divljači posebno, a važi za zečeve, fazane i poljske jarebice.

Zavisno od ocene osnovnih faktora pomnoženih s konstantom dobija se određeni broj poena koji može varirati od 20 do 100, a prema broju dobijenih poena svrstava se lovište u jedan od bonitetnih razreda prema sledećoj skali:

85 do 100 poena I bonitetni razred

69 do 84 poena II bonitetni razred

53 do 68 poena II bonitetni razred

37 do 52 poena IV bonitetni razred

Navodimo primer ocene u nizinskom lovištu za zeca:

Osnovni faktor	Ocena	x konstanta	= poena	(od mogućih)
-Zemljište (vrlo dobar)	4	4	16	20
-Hrana i voda (dobar)	3	5	15	25
-Biljni pokrivač(dobar)	3	4	12	20
-Mir u lovištu (slab)	1	2	2	10
-Konfig. terena (dobar)	3	2	3	5
-Klima (zadovoljava)	2	2	4	10
-Opšt. prik. lovišta (dobar)	3	2	6	10
Ukupno poena:			58	100

Prema tome bonitirano lovište je u III boniteta za zeca, jer je broj poena u rasponu od 53 do 68.

Na isti način ocenjuju se lovišta za fazane i poljsku jarebicu, uzimajući u obzir pri oceni osnovnih faktora uslove koji odgovaraju toj vrsti divljači.

Pri ocenjivanju pojedinih faktora za kamenjarku su u obzir uzete samo tri ocene: odlično, dobro, slabo, zato što uslovi života kamenjarke nisu još dovoljno proučeni, ima veliki areal

kretanja, nastanjuje posebno zimska a posebno letnja staništa i slično. Broj kamenjarki treba ustanovljavati prebrojavanjem jata i procenom, a koeficijent prirasta koristiti, kao kod jarebice. Naravno da je za taj posao potrebna rutina, iskustvo, a naročito savesnost.

Obrazac za bonitiranje 1.000 ha lovne površine

A.) Sitna divljač

Vrsta divljači: _____

Redni broj	Osnovni faktori	Faktor vrednosti	Ocena osnovnog faktora				Broj poena
			5	4	3	2	
1.	Kvalitet tla	4					
2.	Hrana i voda	5					
3.	Biljni pokrivač	4					
4.	Mir u lovištu	2					
5.	Konfigur. terena	1					
6.	Klima	2					
7.	Opšta prikladnost lovišta	2					

Napomena:

- Zaokružuje se samo ocena određenog faktora od 2 do 5 u koloni "Ocena osnovnog faktora".

B.) Dinamika razvoja poulacije

A = Prolećno brojno stanje (na 1.000 ha LPP)

B = Brojno stanje pred sezonu lova (na 1.000 ha LPP)

C = Planiranje odstrela (za izračunavanje naknade)

Bonitet lovišta		I	II	III	IV
Vrsta divljači		(jedinki)	(jedinki)	(jedinki)	(jedinki)
<i>Zec</i>	<i>A</i>	400–200	190–120	110–50	40–20
	<i>B</i>	800–400	340–215	175–80	55–30
	<i>C</i>	100–50	40–25	16–8	4–2
<i>Fazan</i>	<i>A</i>	600–300	290–200	190–100	90–40
	<i>B</i>	1200–600	520–360	300–160	130–60
	<i>C</i>	300–150	150–100	75–40	25–10
<i>Poljska jarebica</i>	<i>A</i>	800–400	390–250	240–100	90–40
	<i>B</i>	1280–720	660–420	380–160	135–60
	<i>C</i>	120–60	40–25	20–8	6–2
<i>Jarebica kamenjarka</i>	<i>A</i>	300–140	130–90	80–50	40–20
	<i>B</i>	510–240	210–145	120–75	55–30
	<i>C</i>	45–20	15–10	8–5	4–2

Bonitiranje se prikazuje za katastarsku opštinu (3-5.000 ha) ili gazdinsku jedinicu (za pretežno šumske oblasti).

Osnovni principi modernog lovnog gazdovanja

Da bi bilo koristi kako za čoveka-lovca-uzgajivača, tako i za divljač, lovno gazdovanje mora se bazirati isključivo na prirodnim zakonima. Iz ovih razloga i u ovoj oblasti je neophodno kontinuirano koristiti i biti u toku sa najnovijim dostignućima biološkog praćenja divljači u staništu.

- Rezultati modernog biološkog istraživanja su dokazali da se pojedinačne vrste ne mogu tretirati odvojeno od svih ostalih vrsta ukupno koje žive u određenom ambijentu. Isto tako dokazano je da ni posebne jedinice ne mogu biti tretirane izdvojeno od ukupne populacije kojoj pripadaju. Zbog toga je neophodno da intervencije oko divljači i staništa u kojem one žive moraju biti takva da ne remete prirodnu ravnotežu.

- Moderno lovno gazdovanje smatra da su svi unutrašnji odnosi između različitih vrsta divljači i staništa međusobno zavisni tako da sačinjavaju harmoničnu celinu. Zbog ove činjenice divljač se više ne svrstava na korisnu i štetnu, već uzgajana divljač i predatori (pernati i dlakavi), koji imaju svoje mesto u stabilnim populacijama i kada je njihova brojnost dovedena na podnošljiv broj da na gajenoj divljači ne čine povećane gubitke. Moderno lovno gazdovanje, ustvari, i grabljivice (predatore), smatra vrstama apsolutno neophodnim za opstanak ostale divljači u svojim sredinama (staništu). U savremenom gazdovanju apsolutno nije predviđeno istrebljenje ni jedne vrste divljači.

- Budući da je već dokazano da divljač slobodno živi u organizovanoj zajednici u prirodi, takozvanoj populaciji na prirodno ograničenim prostorima, moderno gazdovanje se ne bavi više divljim životinjama unutar određenih lovišta. Stanje brojnog stanja pojedinih vrsta divljači u pojedinim lovištima ne može sačinjavati osnovu gazdovanja jer se ono menja, čak i više puta u toku godine zbog spontanog pomeranja populacije po celoj prirodnoj teritoriji (staništu) u kojoj živi. Zbog ove činjenice u modernom gazdovanju ne upotrebljava se ni termin „divljač u tranzitu“. Tranzitna divljač je ona koja se pokaže „tranzitnom“ posebno posmatranjem lovišta (prepelice, divlje patke, ždralovi, divlje guske, drozdovi i sl.). Realno, kada se posmatra sa biološke tačke gledišta za čoveka-lovca-uzgajivača mnogo je značajnije upravljanje, odnosno gazdovanje sa divljači koja je „stacionarna“, ali i ova divljač u toku godine lokalno izgleda da je u „prolazu“ zbog nedovoljnog prostora (staništa). Divljač u „prolazu“ je naprotiv ona divljač koja tipično emigrira, čime se pomeranja protežu na hiljade kilometara.

- Pošto je biologija svake vrste divljači potvrdila da je život divljači potpuno različito regulisan zakonima, od onih koji regulišu život domaćih životinja, moderno gazdovanje lovstvom ne razmatra više model uzgoja domaćih životinja. Potrebno je, da su na spoljašnji izgled svake posebne divlje životinje uticali uslovi sredine (stanište) u kojem živi i mesto koje zauzima u populaciji, a svakako nije verna slika jednog genotipa tj. genetski stvorenog određenog gena nasleđa. Sve u svemu nemoguće je otkriti genotip spoljašnjeg izgleda, a još manje je moguće kontrolisati kod divljači sve nasledne puteve, koliko je to moguće kod domaćih životinja. Zbog toga se više ne smatra, da odstreljujući pojedine primerke, može da se sačuva genetsko nasleđe. Moderno gazdovanje, dakle, smatra da je kvalitativno poboljšanje moguće samo koordinirajući populaciju sa biološkim mogućnostima ambijenta, oslanjajući se na prirodne odnose unutar same populacije. Moderno gazdovanje, dakle, ne smatra više da je divljač slabija kao degenerisana i nema nameru niti da poboljša kvalitet eventualnim „osveženjem krvi“, jer je dokazano da se divljač jednostavno prilagođava ambijentu, a unošenjem divljači koja potiče iz drugih staništa možemo samo pogoršati, a ne poboljšati „tip“ s osobinama koje je priroda stvarala nizom protekligh godina, decenija i stoleća.

- Budući da divljač opstaje u svom staništu samo ako ima dovoljno prirodne hrane, moderno gazdovanje ne računa više mnogo na veštačku hranu, nego traži da poboljša životne uslove divljači u staništu. Ako se veštačka ishrana uprkos donetih poboljšanja u staništu pokaže u određenom momentu kao preko potrebna, neophodno je da odgovara kako elementarnim potrebama tako i životnim navikama za nabavku stočne hrane.

- Pošto je poznato da se divljač ne naseljava uvek na isti način ili samo u ambijentu kojem živi, nego da se nalazi razbacana na sve strane, koristeći pružene uslove za ishranu u najboljoj mogućoj meri, ali i koristeći prirodne izvore vode koje ima u lovištu, kao naophodnog i jednog od najvažnijih uslova za opstanak i zadržavanje divljači u lovištu.

- U prirodi postoji znatna isloženost raznovrsnosti odnosa između divljači i ambijenta, kao i između pojedinih vrsta koje žive u različitim sredinama, moderno gazdovanje bazira svaku intervenciju na direktnom posmatranju u prirodi tražeći da prikaže i rasvetli rezultate biološke nauke.

Uopšte o povećanju brojnosti populacija divljači

Povećanje brojnosti se planira kod svih vrsta divljači kod kojih postoje uslovi lovišta da se postignu kapaciteti a sve u cilju da se postigne optimalno brojno stanje. Ovo je krajnji cilj i težnja da se gazduje optimano a sve u cilju da lovci u narednom desetljeću imaju mnogo više divljači, da budu zadovoljni i da narednim generacijama ostave mnogo više divljači nego što je to danas.

Plansko i racionalno gazdovanje

Plansko i racionalno gazdovanje je osnovni uslov trajnosti lovnog gazdovanja koje obezbeđuje optimalne uslove za divljač i brojnost populacija svih vrsta gajene divljači.

Kod svih vrsta gajene divljači kod kojih se postigne optimalno brojno stanje, može se loviti realni prirast, odnosno mora se planirati neznatno manji odstrel od prirasta, a u populacijama kod kojih nije postignut kapacitet uvek se planira znatno manji prirast, da bi se postigo kapacitet.

Da bi se planski i racionalno gazdovalo, na osnovu istraživanja koja su do sada rađena za sve vrste divljači pored tačno utvrđenog brojnog stanja „znaju“ se i drugi parametri kao što su realni prirast, gubici i na osnovu bonitiranja lovišta planirano brojno stanje na kraju godine. Kada se sve ovo zna onda je „lako“ planirati i raditi planove gazdovanja (lovnna osnova i godišnji plan gazdovanja).

Bonitet lovišta

Pojam bonitet lovišta izražava stepen postojanja onih uslova sredine u slobodnoj prirodi koji su neophodni ili bitno utiču na život i razvoj populacije određene vrste divljači.

Veći broj povoljnih osnovnih faktora u lovištu čini da lovište pripada višem bonitetnom razredu i obrnuto.

Pojedini faktori značajni za život i razvoj divljači (naročito stanje i intenzitet poljoprivredne proizvodnje u lovištu) s vremenom su se promenili, tako da se jednom utvrđeni bonitet lovišta ne može prihvatiti kao trajna smernica koja određuje nepromenljivi broj divljači po jedinici površine lovišta, već se prilagođava stvarnim prilikama.

Pri ocenjivanju boniteta lovišta obuhvaćene su: klimatske prilike, biljni pokrivač i prehrambene mogućnosti u toku cele godine, odnos šume, polja i livada, nadmorska visina, kvalitet zemljišta, razuđenost terena, vanredne pojave i kvalitet susednih lovišta. Takođe se razmatra sadašnje stanje divljači, sastav, zdravlje, kvalitet trofeja, iskustvo pri ranijem gazdovanju, kao i međusobni odnos vrsta divljači u lovištu i vremenski tok životnih pojava i navika.

Bonitet lovišta za populaciju srna

Osnovni faktori koji utiču na bonitet lovišta za populaciju srna su hrana i voda, vegetacija, kvalitet tla, mir u lovištu i opšta prikladnost lovišta.

Osnovni faktori u lovištu	Σ	Ocena faktora – broj poena			
1. Hrana i voda		15	12		
2. Vegetacija		15	12		
3. Kvalitet tla		10	10		
4. Mir u lovištu		10	8		
5. Opšta prikladnost lovišta		15	10		
6. Ukupan zbir poena		65	52		
7. Bonitetni razred	I	II	III	IV	
8. Prolećno brojno stanje na 100 ha LPP		5	2		
9. Lov. produkt. površina (ha)	24.400	12.000	12.400		

Bonitet lovišta za populaciju divljih svinja

Osnovni faktori koji utiču na bonitet lovišta za populaciju divljih svinja su hrana i voda, vegetacija, kvalitet tla, mir u lovištu, opšta prikladnost lovišta i tip lovišta.

Osnovni faktori u lovištu	Ocena faktora lovišta			
1. Hrana i voda		- dobar		
2. Vegetacija		- dobar		
3. Kvalitet tla		- dobar		
4. Mir u lovištu		- zadovoljava		
5. Opšta prikladnost lovišta		- uslovno prikladno stanište		
6. Tip lovišta		- ravničarski		
7. Bonitetni razred		III		
8. Prolećno brojno stanje na 100 ha LPP		5		
9. Lov. produkt. površina (ha)	3.200	3.200		

Prema uputstvu za bonitiranje lovišta ("Bonitiranje lovišta" B. Tomašević, L. Radosavljević, A. Čeranić 1997.), divlje svinje, u načelu, ne treba gajiti na izolovanim šumskim površinama manjim od 3.000 ha, odnosno u područjima gde je učešće šuma u strukturi površine lovišta ispod 25 %. Međutim, pošto je prisustvo divljih svinja u lovištu evidentno, a opasnost od potencijalnih šteta na usevima realna, planskim odstrelom i provođenjem svih neophodnih mera za sprečavanje i zaštitu od šteta će se kontrolisati brojnost u granicama optimalnog fonda.

Bonitet lovišta za sitnu divljač

Osnovni faktori koji utiču na bonitet lovišta za sitnu divljač su: kvalitet tla, hrana i voda, biljni pokrov, mir u lovištu, konfiguracija terena, klimatski uslovi i opšta prikladnost lovišta.

Bonitet lovišta za populaciju zeca

Osnovni faktori u lovištu	Faktor vrednosti	Ocena faktora – broj poena			
1. Kvalitet tla	4	(5) 20	(5) 20	(4) 16	
2. Hrana i voda	5	(4) 20	(3) 15	(3) 15	
3. Biljni pokrov	4	(5) 20	(4) 16	(3) 12	
4. Mir u lovištu	2	(3) 6	(3) 6	(3) 6	
5. Konfiguracija terena	1	(4) 4	(4) 4	(4) 4	
6. Klimatski uslovi	2	(4) 8 ⁽⁴⁾	(4) 8	(4) 8	
7. Opšta prikladnost lovišta	2	(5) 10	(3) 6	(3) 6	
8. Ukupan zbir poena	****	88	75	67	
9. Bonitetni razred	****	I	II	III	IV
10. Prolećno brojno stanje na 100 ha LPP	****	20	12	5	
11. Lovno-produktivna površina (ha)	24.600	7.100	11.300	6.200	

Bonitet lovišta za populaciju fazana

Osnovni faktori u lovištu	Faktor vrednosti	Ocena faktora – broj poena			
1. Kvalitet tla	4	(5) 20	(5) 20		
2. Hrana i voda	5	(4) 20	(3) 15		
3. Biljni pokrov	4	(5) 20	(3) 12		
4. Mir u lovištu	2	(3) 6	(4) 8		
5. Konfiguracija terena	1	(4) 4	(5) 5		
6. Klimatski uslovi	2	(4) 8	(4) 8		
7. Opšta prikladnost lovišta	2	(5) 10	(4) 8		
8. Ukupan zbir poena	****	88	76		
9. Bonitetni razred	****	I	II	III	IV
10. Prolećno brojno stanje na 100 ha LPP	****	30	20		
11. Lovno-produktivna površina (ha)	20.000	9.000	11.000		

Bonitet lovišta za populaciju poljske jarebice

Osnovni faktori u lovištu	Faktor vrednosti	Ocena faktora – broj poena			
1. Kvalitet tla	4	(5) 20	(3) 12		
2. Hrana i voda	5	(3) 15	(3) 15		
3. Biljni pokrov	4	(3) 12	(3) 12		
4. Mir u lovištu	2	(4) 8	(1) 2		
5. Konfiguracija terena	1	(5) 5	(3) 3		
6. Klimatski uslovi	2	(4) 8	(4) 8		
7. Opšta prikladnost lovišta	2	(4) 8	(3) 6		
8. Ukupan zbir poena	****	76	58		
9. Bonitetni razred	****	I	II	III	IV
10. Prolećno brojno stanje na 100 ha LPP	****	20	9		
11. Lovno-produktivna površina (ha)	23.300	7.500	15.800		

Kapacitet lovišta

Po izvršenom ocenjivanju navedenih faktora, odnosno boniteta lovišta, utvrđuje se kapacitet lovišta i optimalna gustina naseljenosti pojedinih vrsta divljači u lovištu. Utvrđivanje kapaciteta lovišta ima, pre svega, ekonomski značaj, a pitanje je utoliko značajnije jer se radi o teritoriji s intenzivnom poljoprivrednom proizvodnjom. Uspešno utvrđivanje kapaciteta lovišta pretpostavlja uspostavljanje i održavanje usaglašene zajednice biogeocenoze.

U uslovima kada su prirodni odnosi uopšte narušeni delovanjem čoveka, ekonomski kapacitet treba što više uskladiti s biljnom proizvodnjom na određenoj površini, vodeći računa i o okolini. Dakle, na ekonomski kapacitet lovišta deluju ne samo prethodno ocenjeni uslovi i faktori boniteta, već i svojevrsni ekonomski odnosi u određenom području.

Ekonomski kapacitet lovišta

Gazdovanje lovištem, s obzirom na savremeni odnos čoveka i društva prema prirodi i iskorišćavanju njenih potencijala, zasniva se samo na ekonomskom kapacitetu lovišta.

Ekonomski kapacitet lovišta za određenu vrstu divljači izražava se onim brojem jedinki na 100 ha lovno-produktivne površine koji obezbeđuje optimalni kvalitet i korišćenje divljači, pri čemu su štete od divljači neznatne ili se raspoloživim sredstvima zaštite mogu sprečiti, odnosno svesti na meru koju gazdovanje lovištem može podneti.

Iz razloga što još uvek nisu utvrđene potpuno tačne metode bonitiranja lovišta, utvrđeni ekonomski kapacitet lovišta se mora uzeti kao smernica koja se po potrebi koriguje na osnovu stalnog praćenja stanja u lovištu i iskustva.

Tablica za utvrđivanje ekonomskog kapaciteta lovišta (prema uputstvu LSS)

Vrsta divljači (jedinki/100ha)	Bonitetni razred			
	I	II	III	IV
<i>Srna</i>	8 i >	5 - 7	2 - 4	< 2
<i>Divlja svinja</i>	30 i >	15 - 29	3 - 14	< 3
<i>Zec</i>	20 i >	12 - 19	5 - 11	< 5
<i>Fazan</i>	30 i >	20 - 29	10 - 19	< 10
<i>Poljska jarebica</i>	30 i >	20 - 29	10 - 19	< 10

EKOLOŠKI USLOVI ZA GLAVNE VRSTE GAJENE DIVLJAČI

PAPKARI

Da bi se pravilno postavilo gazdovanje papkarima, pre svega, treba reći da ovi ne mogu da budu podložni selektivnom korišćenju, koje se zasniva na sledećim ostvarenjima:

- stvaranje ne mnogo velikih teritorijalnih jedinica za gazdovanje,
- organizacija prebrojavanja i izvršenje planova za korišćenje, zasnovanim na biološkim i racionalnim pokazateljima (preventivan izbor primeraka – jedinki),
- određivanje statističkih podataka, zasnovanih na ispitivanju odstreljenih jedinki.

Selektivan lov, sa druge strane ne treba da znači sam odstrel i samo i jedino odstrel jedinki koje su zacelo u opadanju, već korišćenje mnoštva jedinki „slabijeg kvaliteta od proseka populacije“ u većem procentu od njihovog opstanka u samoj populaciji.

Što se tiče metoda korišćenja, očigledno proizilazi da lov na papkare treba da se odvija isključivo oružjem sa olučenim cevima i bez pasa. Upotreba psa goniča, već zabranjenog u planinskoj zoni pojedinih regiona, ustvari je uzrok namerne i nenamerne krađe, visokog procenta ranjavanja, slobodnog lova i nedostatka poštovanja, bilo koje važeće biološke norme.

„Selektivno“ svojstvo psa goniča je ustvari nepostojaće, zbog napostojanja tešnje veze između vuka i lovačkog psa, pošto se razmotre različiti načini predatorstva i činjenica da pas ne čini deo prirodne biocenoze u kojoj lovi, kao posledica toga, njegova gustina kompletno ne zavisi od broja plena i od drugih stanišnih faktora. Koristan izuzetak odnosi se na upotrebu psa krvoslednika, samo ako je obučen da sledi trag, prema pravilniku Kinološkog saveza.

Jedini način da bi se pristupilo racionalnom korektnom korišćenju papkara, na biološki način, predstavlja oružje visoke preciznosti, čiji je kalibar prilagođen krupnoći divljači. Neophodna instrumentacija zasniva se prema tome na upotrebi puške sa olučenim cevima, koja poseduje optički nišan koji se upotrebljava zajedno sa dogledom i teleskopskim durbinom, jedini instrument koji dopušta da se tačno identifikuje divljač za selekciju.

U vezi sa poteškoćama biotehničkog karaktera, vezanih za ovu vrstu lova, lovci koji žele da ga koriste morali bi da polože poseban ispit osposobljenosti, podrazumevajući i proveru gađanja.

Odstreljenu divljač treba da pregleda odgovorno veterinarsko lice u cilju da se istaknu neophodni statistički podaci koje svaka oblast treba da prenese nadležnoj instituciji, na za to određenim formularima.

Veoma je poželjno, da se u svakoj oblasti gde se love papkari, godišnje organizuju trofejne izložbe odstreljenih divljači, da bi se mogao uporediti i utvrditi „stanje“ životinjskog fonda i da se doprinese širenju znanja, vezanih za tu vrstu divljači.

Pokrajne ili opunomoćene ustanove trebale bi da se obavežu da organizuju pripreme kurseve za instruktore za selektivni odstrel.

MUFLON

Na našim prostorima muflon nije autohtona vrsta. Unošen je u pojedina naša područja, dobro se prilagodio šumovitim zonama sa predelima bogatim podrastom, na obroncima sa kamenim gromadama, na visini između 600 i 1.000 metara, ali i u lovišta Vojvodine.

Sa strogo naučnog stanovišta, unošenje ove vrste, strane autohtonoj fauni, na našim prostorima može se podvrći kritici. Ipak, prestanak poljoprivredne i pastirske aktivnosti posle vekovnog korišćenja, stvorilo je na brežuljkastim i lako prohodnim pojasevima, stanišne uslove koji bi mogli da se smatraju „novim“. Vraćanje u prvobitno stanje u takvim zonama originalnih ekosistema, bilo bi krajnje teško izvesti zbog potrebnog vremena i zbog visokih ulaganja. Zbog toga, smatramo da je prihvatljivo unošenje muflona u neke od tih predela i na osnovu razmatranja da ih je, pošto se radi o telesnoj krupnijoj vrsti, relativno lako kontrolisati, i u slučaju potrebe eliminisati.

Lovno gazdovanje muflonom može da se izvede pomoću selektivnih sistema. Pošto se radi o životinji sa pretečno dnevnom aktivnošću, kontrola putem osmatranja je elemenat od primarne važnosti. Uopšte, radi se o papkaru koji je pretežno veran originalnom staništu, ipak, da bi se racionalno održala vrsta, važno je da je gater za gazdovanje dovoljno prostoran, tj. barem nekoliko hiljada hektara. Srednja godišnja povećanja mogu da se iskažu između 33% i 40% brojnosti, jednakim brojnim odnosom između mužjaka i ženki.

JELEN

Poslednje povećanje areala ove vrste na našim prostorima i njihovo ponovno unošenje na autohtona staništa, pobuđuje nesumnjiv interes sa prirodnjačkog i lovnog gledišta. Ipak, bilo u vezi razloga ekonomskog karaktera zbog šteta koje nanosi poljoprivredi i šumskim sastojinama, bilo zbog razloga kompeticije sa ostalim papkarima, unošenje ove vrste treba da bude podložno detaljnim proučavanjima životinjske sklonosti na različitim teritorijama.

Ograničeni prostor za gazdovanje jelenom, treba da se proteže na nekoliko desetina hiljada hektara.

Godišnji prirast populacije ove vrste, pod uslovom jednakosti u brojnom odnosu između mužjaka i ženki, dostiže 33% brojnosti. Pošto je to životinja krajnje otporna na loše klimatske uslove i selektivan odstrel je selekcija zbog kvaliteta, a naročito ona zbog strukture. Jeleni, zaista, žive u veoma dobro organizovanim krdima sa hijerarhijske tačke gledišta.

Brojanje jelena predstavljaju brojne teškoće zbog prostranosti zona osmatranja za vreme brojanja. Tačnost brojanja kod ove vrste je od velike važnosti i da bi se ona postigla, potrebno je upotrebiti sve moguće tehnike, ne izuzimajući brojanje, barem jednog dela divljači, na hranilištima, koja su eventualno postavljena. Napominjemo, da se brojnost srndaća skoro uvek potcenjuje, dok se brojnost jelena često precenjuje.

Prihranjivanje, kao sredstvo za povećanje mogućnosti staništa, treba da se izvrši krajnje oprezno, sa mnogo predostrožnosti, ujedno napominjući da je ova praksa antiselektivna, naročito u slučaju jelena, koji je naviknut da preinačuje sopstvena zimska staništa u zavisnosti od atmosferskih uslova. Prihranjivanje stvara veoma često nenormalne koncentracije divljači, štetno delujući na šumu i osetno povećavajući vrstu.

SRNEĆA DIVLJAČ

Zbog značajne prilagodljivosti ove vrste, krajnje je poželjno da se ona veoma proširi i zbog toga bila bi favorizovana na svim prikladnim područjima na zemlji, podrazumevajući plavne i plantežne zone, bogate šumovitim pojasevima. U predelima gde boravi ova vrsta, ali retka, ili u onim koja se graniče sa zonama u kojima je srndać barem delimično rasprostranjen, smatra se da je dovoljna efikasna kontrola lovokrađe i uznemiravanja, da bi se za kratko vreme postigli dobri rezultati. Ponovno unošenje srndaća predstavlja veću teškoću nego unošenje jelena, jer je divljač krajnje vezana za teritoriju; njoj se posvećuje veća pažnja nego što to iziskuju druge vrste.

Štete koje nanosi srndać šumskim kulturama su potpuno zenemarljive, a eventualne teškoće mogu da se pojave samo tamo gde postoje cenjene kulture, zasađene u šumi. Racionalni sistem košenja kultura (naročito leguminoza) veoma mnogo pomaže vođenju lovnog gazdovanja na zadovoljavajući način i zbog toga se odlučno preporučuje.

Zimsko prihranjivanje ima antiselektivno delovanje, jer dozvoljava da prežive životinje koje bi inače uginule. Ovo, uprkos tome, može da bude praksa koja se neće osuđivati, samo da se pažljivo izvede, izbegavajući delovanje samo sena, ograničavajući se na predele koji ne nude dovoljni minimum zimske hrane. U svakom slučaju, preporučljivo je uticati na stanište, pomoću polja obrađenih po potrebi, pošumljavanjem pravim i ukusnim biljkama, sa delovima dobro razmeštenim. Nije potrebno postavljanje pojilica.

Pošto se radi o papkaru čija je brojnost skoro uvek potcunjena i koji nema socijalni odnos zasnovan na hijerarhijskim odnosima, kvantitativna selekcija je važnija od one koja se odnosi na kvalitet i strukturu.

Sa izuzetkom divlje svinje, srndać je, među papkarima, vrsta čije je godišnje korisno povećanje maksimalno, dostižući 50% brojnosti, sa normalnim prosekom od 33%; ovo se odgađa prirodno u uslovima jednakog brojnog odnosa među polovima.

Barem 40-50% odstrelnog plana trebalo bi da se zadovolji lanadima ili godišnjacima.

Da bi se postigli ciljevi selektivnom kontrolom brojnosti, veoma je važan odstrel većeg broja ženki u lovištima u kojima jed poremećena polna struktura, i zbog činjenice da u 90% naših

lovišta je veći broj srna. U zonama na kojima se želi da se izvrši specifično lovno planiranje sa srndačem, potrebno je zabraniti lov sa psima goničima. Zaista, upotreba psa goniča, proizilazi, da je osnovni faktor ograničenja povećanja i ekspanzije srndača.

JELEN LOPATAR

Jelen lopatar je papkar krajnje prilagodljiv i može se smatrati da je istog značaja kao muflon na području jelenske divljači, pošto pokazuje iste izbirljive potrebe za hranom i za staništa. Vrsta se veoma dobro prilagođava, bilo na šumovitije zone, bilo na one otvorenije, ali optimalni habitat čine prilično ravne ili brežuljkaste zone sa šumama i naizmeničnim livadama, bogatim vodom. U ravnim zonama skoro veoma dobro podnosi sneg, ali u brežuljkastim ili stenovitim predelima pod snegom, nalazi se u dosta neugodnom položaju.

U vezi njegove rasprostranjenosti u davna vremena, unošenje ove vrste rezultira prvenstveno u brežuljkastim ostrvskim predelima i šumama i šikarama priobalskih mediteranskih predela. Ne preporučuju se ponovno naseljavanje gde su prisutne vrste kao što su jelen i srndać faunistički cenjeniji, a naročito srndać, koji nanose manje štete poljoprivredno-šumskim kulturama. Jedini način korišćenja koji neće stvarati probleme je unošenje u široke ograđene zone u turističkim područjima, kao pejzažni element prirodnjačkog senzibiliteta.

Jelen lopatar može da nanese štetu poljoprivrednim kulturama i drvenastim zbog činjenice da se hrani pupoljcima, ali i zbog toga što guli koru. Tip staništa u kojem, po pravilu, jelen lopatar ne pravi probleme, proizilazi da je naročito prilagodljiv vrsti, kao što je onaj u „parku“, tj. sa drvećem visokog debla i širokim prostranim livadama. Kao u slučaju muflona, oportuna dislokacija livada i šumskih šikara, olakšava prekomerno „obavljanje njegovih delatnosti“. Jelen lopatar je često plen lovokradica, zbog dnevnih navika i među papkarima je onaj koji često pada kao žrtva drumskih nezgoda. Program gazdovanja mora da vodi računa, napominjući kako i za ovu vrstu racionalno gazdovanje zahteva dovoljno široke sadržaje od nekoliko hiljada hektara.

Godišnje povećanje populacije jelena lopatara je cca 35% brojnosti u uslovima jednakog brojnog odnosa između polova. Korišćenje ne može da zanemari važnost hijerarhijskog odnosa koji postoji među različitim starosnim klasama, naročito u klasi mužjaka; strukturalna selekcija je zbog toga veoma važna.

U odnosu sa drugim vrstama, jelen lopatar izaziva manje probleme u lovnom gazdovanju, a prebrojavanja su lakša.

DIVLJA SVINJA

Ovu vrstu karakteriše velika ekološka vrednost i zbog toga prilagođava se na najveći deo staništa, omiljene su joj guste šume, širokolisno drveće sa bogatim podrastom, polumočvarni proplanci i doline.

Njeno stvarno postojanje je plod mnogobrojnih naseljavanja sa životinjama različitog porekla, u tim operacijama, mali ili nikakav značaj dat je iskorišćavanju jedinki koje pripadaju prvobitnim podvrstama. Ovo je izazvalo velike štete od strane vrste, naročito u onim zonama gde postoje brojne obrađene površine.

Dužno je i naučno ispravno izvršiti ponovni povratak vrste selektivnim sistemom, bilo u prirodi, bilo eventualno u uzgajalištima, jedinkama ne mnogo različitim od originalne vrste. Ovo bi bilo korisno i sa praktičnog stanovišta, jer domaća divlja svinja bila je sigurno prilagodljiva području koje nastanjuju.

Problem naseljavanja je usko povezan sa mogućnošću i predvidljivošću šteta koje mogu da se nanese poljoprivrednim kulturama i kompeticije sa drugim vrstama prisutnih papkara, ili sa čijim se naseljavanjem želi pokušati.

U prvom redu, sasvim je nezgodno njeno unošenje u oblasti koje se graniče sa poljoprivrednim zonama. Poznata je štetnost divlje svinje, zbog čega se u zonama u kojima eventualno ima ove vrste upotrebljavaju sve one mere koje razmatraju suzbijanje ili tolerisanje štete. Dosta korisna praksa, ne obazirući se na barijere, akustična zastrašujuća

mirisna sredstva mogu da budu centri prihranjivanja u šumi, pod uslovom da se ne izrode u faktore povećanja brojnosti, koja se uvek strogo kontroliše.

Sa drugog stanovišta, možda nešto više nego što je prava i istinska kompeticija, može se govoriti o različitim složenim lovnim sistemima koji se upotrebljavaju u odnosu na divlju svinju sa prebivalištem, ili sa mogućnošću ponovnog naseljavanja drugim papkarima. Zaista, prisustvo divlje svinje predstavlja opravdanje za upotrebu psa goniča, negativan faktor zbog smetnje koju nanosi populacijama drugih vrsta, naročito jelenskoj i srnećoj divljači. U lovu pogonom na divlju svinju ne upotrebljavaju se u najvećem broju slučajeva dresirani psi, obučeni za tu vrstu divljači. Zbog toga, uzimajući u obzir lovne sisteme koji nose prevagu, smatra se da se ne treba savetovati bilo kakvo naseljavanje divljom svinjom ili prirodno proširenje njenog areala. Ovo sve dok se ne postigne konkretna korektna organizacija lovnog gazdovanja koju isključivo garantuje stvaranje jakih jedinica gazdovanja, u kojima prisustvo divlje svinje nema prevagu u odnosu na ostale papkare. Ove organizacije treba da budu odgovorne i zbog eventualne štete koju treba da otklone da ne bi došlo do situacije lutanja u lovstvu.

I u slučaju divlje svinje, protivno opštem mišljenju, moguće je selektivno korišćenje.

Zbog toga, mogućnost lova na ovog papkara ne treba obavezno povezivati sa upotrebom psa goniča i puške sa olučenom cevi, naročito u nekim zonama širokolisnog drveća, primenom lova čekanjem, kao i pogonom, sa isključivom upotrebom hajkača i eventualno kratkonogog goniča.

Godišnje korisno povećavanje populacije divljih svinja je najveće među evropskim papkarima i kreće se između 240 - 360% od broja ženki, tj. oko 120 – 180% brojnosti populacije sa jednakim brojem veprova i krmača.

Prilikom odstrela treba da se poštuju prirodni odnos polova od 1:1, ali zapaženo je da je kvantitativna selekcija važnija od selekcije strukture. Korišćenje mladih životinja ili onih od jedne godine, trebalo bi da pokrije oko 75% odstrelnog plana, jer inače imali bismo nezaustavljivo povećanje i podmlađivanje populacije sa trajnim poremećajima u ravnoteži.

Da zaključimo, moguće je sintetički sažeti tabelu zajednice, čije bi vraćanje u pređašnje stanje bilo poželjno u različitim staništima nacionalne teritorije sa ograničenjima izloženim u tretiranju pojedinih vrsta.

- Obradena ravnica, oivičena prirodnom vegetacijom i ostaci plantažnih šuma: srndać,
- Kraški tereni: srndać, (divlja svinja, muflon),
- Prosečna planina: srndać ili jelen (divlja svinja), divojarac (muflon),
- Planina: srndać ili jelen (divlja svinja), divojarac (muflon),
- Visoka planina: divojarac.

DIVOKOZA

Gajenje - utvrđivanje broja divokoza na 100 ha površine je veoma sporno, možda najteže u poređenju sa bilo kojom drugom divljači. Divokoze su ponekad na nekom prostoru veoma brojne, u nekom prostoru obitavaju leti, a u drugima zimi a na nekim terenima ima ih malo i leti i zimi. Utvrđivanje brojnosti je otežana iz više razloga, a najviše zbog:

- nepreglednosti i neprohodnosti terena,
- promene stalnog staništa,
- dnevne periodičnosti kretanja

Koza je polno zrela u drugoj godini života, kada se pari i krajem treće godine ojari prvo jare Bremenitost traje 24-26 nedelja. Najveća starost je oko 20 godina. Odnos polova u prirodi se kreće od 1 : 1,2-2 u korist ženki. Do ovog odnosa dolazi zbog većeg gubitka mužjaka, naročito zimi zbog skućenog životnog prostora i nedostatka hrane. Divojarcu za vreme parenja izgube i do 40% telesne težine, ne nadoknade iskorišćenu energiju, a i hrana je zbog snega nepristupačna pa zbog toga oslabe, i dolazi do smanjivanja otpornosti organizma tako da se često kod njih javljaju razne bolesti.

Dobar deo gubitka je zbog otkliznuća, lavina i grabljivica. Glavni razlog promene staništa su klimatski uslovi, koji deluju na stanje u lovištu.

Dnevna aktivnost divokoze tokom leta je sledeća:

- u rano jutro divokoza obično pase, posle nekoliko časova je odmaranje, iako ima grla koja i dalje pasu,
- između 8-16 sati još 3 puta pase, ali kraće nego izjutra,
- od 18 sati pase duže kao u jutarnjim časovima.

Zimi je ta aktivnost drugačija, glavna paša je u podne i predveče. O ishrani divokoze ne zna se mnogo, ona je veoma izbirljiva divljač. Sastav trava i žbunastih vrsta u našim staništima divokoze je veoma različit. Divokoze su u svom kretanju veoma zavisne od prirodnih uslova, pa je zimsko prihranjivanje suvišno. Posledica i namena je smanjenje smrti a time i delovanje na sastav zapata, tako da se on povećava. Takvo delovanje na prirodna stanja nikome neće koristiti, a najmanje divokozama. Porastom brojnosti opteretice se prehrambena osnova, a sa druge strane zbog povećanja broja dolazi takođe u pitanje zdravlje divljači. Na kraju će gubitci biti veći i pored hranjenja i velikog broja.

Više pažnje treba posvetiti čuvanju staništa, zaštiti životnog prostora divokoze, naročito omiljenih zimskih prostora, te planinskih šuma koje svojim granama i drugim obrastom pružaju sklonište leti. So je jako bitno davati divokozi ali treba pri tom voditi računa da se postavljaju na različita mesta, na strmim stranama i u zaklonjenim kamenim procepima.

Plansko i racionalno gazdovanje sa divljači

„Od momenta svoje pojave do danas, čovek je postao jedan od najmoćnijih ekoloških faktora koji interveniše u svim osnovnim zbivanjima što se odigravaju u okviru biosfere. Pečat koji je čovek utisnuo u savremenu epohu razvitka prirode takav je i toliki, da bi izraz »biosfera" (V e r n a d s k i , 1945.).

„Ekološki posmatran, savremeni odnos prema prirodi i moderni oblik iskorišćavanja prirode sastoji se u tome da čovek u određenom, željenom smislu skreće biocenotičke sile životnih zajednica u korist onih živih bića koja njemu trebaju. Jer, visoku produkciju bilo koje organske vrste je nemoguće postići u neizmenjenim, netaknutim životnim uslovima zajednica, u kojima je brojnost jedne organske vrste rezultat slobodne igre biocenotičkih sila. Čovek, međutim, interveniše u toj igri prirode time, što menja i preobražava prirodne zajednice i odnose u njima, u težnji da u njima ostvari dominiranje upravo onih vrsta koje želi" (S t a n k o v i ć S . , 1945).

Da bi uzgajivač divljači postigao željene efekte u t r a j n o većoj, bržoj ili kvalitetnijoj produkciji određenih vrsta lovne faune u prirodi, njegove intervencije se moraju zasnivati ne samo na dosadašnjim opštim biološkim i monografskim saznanjima, nego i na rezultatima vlastitih istraživanja određene vrste u konkretnim uslovima sredine. Pri tome je veoma značajno da se jedna životinjska vrsta u prirodi posmatra isključivo u obliku kako je stvarno data, tj. kako ona postoji u prirodi.

Životinjska vrsta u prirodi nije data u obliku pojedinačnih, izolovanih jedinki, pa ni kao slučajni ili veštački skup jedinki jedne vrste kao što je slučaj sa domaćim životinjama. Postojanje i opstanak životinjske vrste u prirodi uslovljen je životom jedinki u manjim ili većim skupinama životinja, tzv. populacijama životinja. Te skupine su se kroz vekovnu istoriju svog postojanja, kroz prirodnu selekciju, razvijale ne samo u morfološko-fiziološkom pogledu, nego i u smislu socijalnih odnosa i ponašanja u okviru manjih i većih prirodnih zajednica.

Prema tome, ako jednu vrstu iz lovne faune u prirodi želimo trajno održati, moramo je kao uzgajivači divljači posmatrati i tretirati na nivou populacije, i to u okviru konkretnih životnih uslova njenog staništa. Pri tome treba imati u vidu da je stanište posmatrane populacije, pored zemljišta i klime (biotop), predstavljeno biljnim i drugim životinjskim vrsta-

ma, koje su takođe prisutne u obliku populacija. Između populacija različitih životinjskih i biljnih vrsta uspostavljeni su mnogostruki odnosi i dejstva, što ih međusobno vezuje u životne zajednice (biocenoze), van kojih se one ne bi mogle održati. Međutim, živo naselje (biocenoza) vezano je mnogostrukim odnosima zavisnosti sa zemljištem i klimom (biotop), tako da oni zajedno (biocenoza i biotop) predstavljaju najpotpuniju ekološku celinu, ekološku integraciju višeg reda, tzv. ekosistem (Stanković S., 1945). Na tom stupnju integracije žive i nežive prirode vrši se cikličan proces transformacije žive u neživu prirodu, i obrnuto, što se ostvaruje kroz stalno kruženje materije, uz istovremeno proticanje energije u okviru ekosistema. Polazeći od bioekološkog shvatanja da je populacija elementarni oblik postojanja životinja u prirodi, jasno je da elementarni objekt lovnog gazdovanja jednom vrstom divljači mora biti populacija.

Donja granica u shvatanju populacije određena je ekološki takvim skupom životinja, koje imaju biološku samostalnost i sposobne su održati svoju egzistenciju u toku dugog vremena pod oscilacijama sredine. (Švarc, 1969. god.).

Istina, i unutar jedne populacije životinja postoje manje grupe jedinki, delovi populacije, tzv. mikropopulacije, koje su vezane za određeni uži lokalitet staništa populacije.

Iako se mikropopulacije međusobno i genetski razlikuju, jer je njihov razvoj tekao u različitim uslovima života, ipak postoji biološko jedinstvo cele populacije, jer povremeno dolazi do mešanja i raznih izmena između pojedinih mikro-populacija unutar jedne populacije. I upravo iz takvog prostornog rasporeda grupa jedinki unutar jedne populacije, proizlazi i održava se njena biološko-genetska raznovrsnost, koja je osnovni uslov za vitalnost i prosperitet vrste u okviru populacije. Zato populaciju kao celinu, a ne njene delove, mikropopulacije, treba smatrati i osnovnom prostornom jedinicom u uzgoju divljači (Nikolandić Đ. 1970).

Do sada je još nedovoljno istražen problem minimuma brojnosti populacije jedne vrste, ispod koga je u datom ekosistemu opstanak vrste ugrožen. Tako npr. za populaciju srna on se smatra 40 grla (Mottl S., 1957). Prema opažanjima (Nikolandić Đ. 1970), jedna lokalna populacija srna koja je potpuno prostorno izolovana od drugih populacija, a brojnost joj iznosi ispod 120 jedinki, već pokazuje izvesnu biološku labilnost. Ova se ogleda u tome da se nastale veće promene u brojnosti i strukturi usled odstrela ili ekstremno nepovoljnih faktora klime, uz kombinovano dejstvo predatora i parazita, vrlo sporo prevazilaze i teško se ponovo uspostavlja optimalna ekološka struktura populacije.

Kao pogodna lovišta za uspešno gajenje srnece divljači mogu se smatrati lovišta od oko 800 ha, ukoliko ispunjavaju i ostale uslove, kao što su kvalitet, a. veličina lovišta svakako može da bude i manja. Važno je, imati u lovištu bar takav fond divljači kojim se može planski i smišljeno - racionalno gazdovati. Dakle da ima bar ima 30 - 50 grla u matičnom brojnom stanju (Načas J. 1972).

Biološka samostalnost populacije, tj. osobina njenog samoodržavanja, najznačajnije je svojstvo populacije. Za podržavanje biološke samostalnosti i potencijalne »večnosti« populacije, od presudnog značaja je podržavanje njene optimalne ekološke strukture, za određene uslove sredine. Glavne elemente ekološke strukture čine: gustina, polna i starosna struktura, prostorni raspored, porodično-stadna organizacija, unutrašnji i međupopulacioni kontakti i hijerarhijski odnosi. Iz ovoga sledi da posledice nestručnog ili nesavesnog dejstva čoveka - uzgajivača u smislu većeg narušavanja elemenata optimalne ekološke strukture date populacije ili njenog staništa, mogu dovesti do postepene biološke degradacije populacije, a u krajnjem slučaju i do njenog nestanka.

Od optimalne ekološke strukture populacije zavisi visoka biološka stabilnost populacije, iako biološka stabilnost znači pre svega visoku stabilnu brojnost populacije, ne treba pri tome zaboraviti na izuzetan značaj i ostalih elemenata ekološke strukture, koji su i te kako važni za održanje stabilnosti populacije.

Unutar jedne populacije, ili pojedinih njenih mikropopulacija, dešavaju se tokom vremena manji poremećaji (promene) u njenoj ekološkoj strukturi, koji su izazvani dejstvom faktora spoljne sredine (klima, predatori, paraziti, čovek).

Usled tog dolazi do izvesnih poremećaja u biološkoj „ravnoteži“ populacije. Tada stupaju u dejstvo unutrašnji samoregulacioni mehanizmi, tzv. p o p u l a c i o n a homeostaza, koja postepeno ponovo uspostavlja »ravnotežu«, tj. optimalnu ekološku strukturu populacije, ali sada prema novim, izmenjenim uslovima sredine. Međutim, ako se jedan ili više elemenata ekološke strukture znatno naruši, ako poremećaji pređu granicu praga nadražljivosti, normalna ekološka struktura se ne može uspostaviti. Tada dolazi do gubitka biološke stabilnosti populacije, što vodi ka njenoj postepenoj degradaciji, a u krajnjem slučaju i do njenog iščezavanja. Izlaz iz takve situacije jedino se nalazi u prirodnim ili veštačkim imigracijama (unošenju) divljači.

Samo optimalna struktura populacije omogućuje vrsti da se brzo prilagodi promenama sredine i da poveća svoju brojnost posle naglih smanjenja brojnosti (depresija).

I upravo u vezi sa odstrelom, tj. sa promenom brojnosti, najdelikatniji je problem kako da se izvede odstrel (smanji brojnost), a da pri tome ne dođe do većih poremećaja u ekološkoj strukturi populacije.

Zbog toga održavanje životne sposobnosti populacije stoji u najužoj vezi s očuvanjem, odnosno podržavanjem njene optimalne ekološke strukture od strane čoveka, u uslovima intenzivnog iskorišćavanja jedne životinjske vrste u prirodnim populacijama. Međutim, taj osnovni cilj čoveka, da očuva potencijalnu „besmrtnost“ populacije i u uslovima svojih intenzivnih intervencija na populaciju i njeno stanište, jeste složen posao.

On zahteva neprekidno stručno praćenje svih elemenata ekološke strukture jedne populacije. Pri tome, treba imati u vidu da iako su elementi ekološke strukture jedne populacije određeni njenom naslednom informacijom, oni se, kao uostalom i sva druga nasledna svojstva vrste, uvek ostvaruju u zavisnosti od uslova spoljne sredine.

Samo na osnovu statističkog praćenja elemenata ekološke strukture jedne populacije moguće je vršiti stručne analize bioekološkog stanja jedne populacije i određivati optimalan obim i strukturu korišćenja jedne populacije. Jer, cilj savremenog uzgoja i korišćenja divljači sastoji se u tome da se kroz visoku produktivnost populacije obezbedi maksimalno korišćenje, ali uz uslov trajnog održavanja egzistencije populacije, tj. podržavanja njene sposobnosti da se samostalno održava u toku dugog vremena.

Upravo to predstavlja najaktuelniji problem u uzgoju i korišćenju divljači, posebno u onim lovnim područjima gde se usled naglog razvoja domaćeg, a naročito stranog lovnog turizma vrši intenzivno izlovljavanje divljači.

Očigledno je da u uslovima intenzivnog iskorišćavanja divljači, a ponegde i usled naglih promena u njenom staništu, može doći do jakog narušavanja elemenata ekološke strukture populacije, koja izaziva postepenu degradaciju, pa i iščezavanje pojedinih vrsta na nekim lovnim područjima, ili lokalitetima u okviru njih.

To je dosta čest slučaj u prirodi, koji upravo potvrđuje da mnoge populacije životinjskih vrsta nisu izumrle najednom, usled raznih katastrofalnih, nepovoljnih okolnosti u sredini gde žive, već usled dugotrajnog i postepenog snižavanja nataliteta, kao posledice jako narušene prirodne ekološke strukture. Na vreme to primetiti, ustanoviti moguće uzroke te pojave i intervenisati u smislu da se negativan proces zaustavi, moguće je jedino putem istraživačkog rada. I upravo zbog toga je teško verovati da amatersko vođenje uzgoja i iskorišćavanja divljači, sa pretenzijama za razvoj lovnog turizma i uopšte intenzivnog izlovljavanja divljači može obezbediti istovremeno visoke trajne koristi, a pogotovo da obezbedi biološku stabilnost populacije koja će garantovati njen trajni opstanak i prosperitet.

Pored ovog nesumnjivo prvog i najznačajnijeg principa u uzgoju divljači, tj. vođenja računa o održavanju biološke samostalnosti populacije, kroz podržavanje njene ekološke strukture, treba istaći da je maksimalno korišćenje jedne populacije omogućeno jedino pri njenoj optimalnoj ekološkoj strukturi. Jer, pored visoke produktivnosti populacije, koja

zavisi od potencijalne produktivnosti (plodnosti) vrste i kvalitetnih uslova njenog staništa, i ekološka struktura populacije je ovde jedan od vrlo značajnih momenata. Primera radi, iako na prvi pogled izgleda da maksimalna produkcija u populaciji zahteva držanje maksimalnog brojnog stanja, to nije tako, jer preveliko povećanje jedinki jedne vrste, dovodi — nakon određenog vremena — do pada brojnosti populacije. U slučajevima prevelike gustine populacije stupaju u dejstvo mehanizmi prirodne regulacije i samoregulacije, koji uslovljavaju opadanja plodnosti, povećanje smrtnosti mladih, smanjivanje ukupnog broja ženki koje učestvuju u razmnožavanju, emigracije itd.

Upravo ta sposobnost vrste da održava svoju brojnost na optimalnom nivou, koja je na velikom broju primera u praksi zapažena i teoretski objašnjena, njeno je značajno svojstvo opšteg prilagođavanja na određene uslove u staništu. To dokazuje da populacija poseduje mehanizam samoregulacije, populacionu homeostazu, pomoću koje se održava optimalna struktura populacije u određenim uslovima sredine.

Ako se ovo ima u vidu, onda je jasno da odstrelom koji vodi računa o elementima ekološke strukture, uzgajivač divljači može povoljno dejstvovati na podržavanje životne sposobnosti populacije, i obrnuto. Pored toga, stručno postavljenim i izvedenim odstrelom moguće je dejstvovati na intenzitet obnavljanja i na povećanje genetske raznovrsnosti populacije.

Znači da cilj savremenog uzgoja divljači treba da se zasniva na težnji maksimalne produkcije, ali pod uslovom da se ona prvenstveno postigne kroz maksimalnu produktivnost populacije. Drugim rečima to znači, ne ići na maksimalno povećanje produkcije divljači u prirodi kroz što veće brojno stanje (gustinu), nego ići na pronalaženje takve gustine, starosne strukture, odnosa polova, veličine krda i drugih elemenata njene strukture, koja će omogućiti visoku relativnu produktivnost, tj. maksimalnu produkciju po 1 ženki.

Tim principima gajenja divljači istovremeno se uspeva da se održava »ravnoteža« između fonda divljači i baze njene prirodne ishrane, čime se sprečava devastacija vegetacije u staništu divljači i smanjuju štete od divljači na šumskim i poljoprivrednim kulturama u njenom užem i širem arealu aktivnosti. Iz napred rečenog izlazi da slabo izlovljavane populacije, a naročito u biocenozi gde je narušen prirodni odnos između divljači i njihovih predatora, ne samo da snižava rentabilnost lovnog gazdovanja, nego može dovesti do biološke degradacije populacije i njenog staništa. Jer, preveliko brojno stanje vodi ka starenju populacije, usporenom obnavljanju, smanjenju genetske raznovrsnosti i narušavanju normalnih odnosa između divljači i njene životne sredine. Praćenjem kretanja brojnosti kod više populacija iste vrste, konstatovano je da, iako su neke među njima jednake po brojnosti, ipak imaju različitu strukturu.

Ta činjenica upozorava da pri određivanju obima odstrela samo na osnovu brojnog stanja (gustine), a ne vodeći računa o postojećoj ekološkoj strukturi svake populacije, možemo izazvati poremećaje u njenoj strukturi do takvog stepena, da populaciono-homeostatičke reakcije ne mogu da povrate populaciju u optimalno stanje, tj. da samoregulacioni homeostatički mehanizmi populacije nisu u stanju da ponovo uspostave optimalnu strukturu i obezbede joj biološku stabilnost za njenu daljnju egzistenciju i trajni opstanak. U vezi s ovim razmatranjem navešćemo samo nekoliko opštih bioekoloških principa prema Švarcu (1968).

1. Ako nam višegodišnje praćenje brojnosti jedne populacije pokazuje da je njena opšta brojnost (gustina) opala, smanjila se, a da istovremeno u toj populaciji preovlađuju mlade životinje, što znači da je uzrasna struktura poremećena u korist mladih, a na štetu ostalih, onda iz toga proizlazi zaključak, da moramo jako smanjiti ili potpuno prekinuti lovno korišćenje.

2. Može postojati slučaj da je opšta brojnost populacije smanjena, kao u prvom slučaju, ali su u populaciji pretežno zastupljene starije uzrasne klase, odnosno da je mladih životinja premalo. Pri takvom stanju populacije potrebno je selektivnim odstrelom uklanjati samo stara grla, ili primeniti pojačani odstrel u zasebnim (odvojenim)

delovima populacije, sa ciljem da se stvori slobodan »prazan« prostor (ekološki vakum) koga će po pravilu naseliti mlade životinje.

3. Moguće je da populacija pokazuje stalno istu (stabilnu) brojnost, ali da u njoj ipak prevlađuju starije uzrasne klase životinja. Takvo stanje populacije nas upućuje da treba povećati intenzitet odstrela.

4. Ako pak u populaciji stabilne brojnosti preovlađuju životinje mladih uzrasnih klasa, onda na osnovu takvog stanja populacije možemo zaključiti da su obim i struktura odstrela u datoj populaciji optimalni.

U slučajevima kada se povećava brojnost populacije, ali to povećanje nije istovremeno praćeno i povećanjem mladih životinja, podmlađivanjem populacije, onda takvo stanje zahteva povećani odstrel.

Da bi ekološku strukturu populacije mogli koristiti pri određivanju norme odstrela, potrebno je prethodno stručno i savesno utvrditi pre svega brojnost, polnu i uzrasnu strukturu populacije. Pored toga, za potpuniju sliku o stanju posmatrane populacije potrebno je da se prate i najvažniji pokazatelji njenog stanja, kao što su: stopa nataliteta, stopa mortaliteta, odnosno stopa preživljavanja i rast mladih.

Sem toga, na odstreljenim i uginulim jedinkama treba koristiti morfo-fiziološke indikatore (veličinu srca, jetre, bubrega, nadbubrežnih žlezda, sadržaj vitamina u tkivima, hemoglobina u krvi, količine loja itd.), jer je na osnovu ovih organa i obeležja, koja se menjaju već pri neznatnim promenama uslova opstanka životinja u populaciji, takođe moguće oceniti stepen vitalnosti date populacije.

Iznoseći samo neke opšte principe naučno-stručnog uzgoja divljači i njenog korišćenja, dolazimo do saznanja, da je za biološki ispravno i ekonomski racionalno gazdovanje sa divljači neophodan znatno viši nivo stručnosti, nego što se to u mnogim sredinama danas smatra. Nestručan, pa čak i dobronameran amaterski ekstenzivni uzgoj divljači u uslovima intenzivnog lovnog korišćenja, pre ili kasnije mora dovesti do negativnih rezultata, jer, maksimalne i istovremeno trajne koristi od divljači moguće je postići samo kroz optimalan režim odstrela, a on se može odrediti isključivo sistematskim stručnim praćenjem i naučno-stručnom analizom populacionih karakteristika određene vrste divljači u okviru njenog staništa.

DIVLJAČ DRUGIH KONTINENATA

DLAKAVA DIVLJAČ AFRIKE

Afrika je posle Azije, drugi kontinent po veličini. Površina njenog kopna, sa ostrvima, zauzima 30,3 miliona km² ili nešto preko 20% svetskog kopna. Sa Evropom i Azijom čini takozvani Stari svet, koji se odlikuje nekim zajedničkim elementima životinjskog sveta. Prema preovladavajućim nadmorskim visinama Afrika se može podeliti na dve oblasti: nisku severozapadnu i visoku jugoistočnu. Granica između njih se proteže od Angole na jugozapadu do Etiopije na istoku kontinenta.

Nizijska Afrika zauzima mnogo veći deo kopna i njena nadmorska visina retko premašuje 600 m, izuzev planinskog masiva Atlaskih planina, visoravni Tibeta i nekih drugih. Visinska Afrika, naprotiv, ima mnogo predela koji su iznad 1000 m nadmorske visine. Najviši vrh Afrike (5895 m) je vrh Kilimandžara, dok je najmanja visina kontinenta — nivo jezera Asal — 150 m ispod morske površine. Afrika ima tri velike reke, koje su duže od 4000 km: Nil (s Kagerom), Kongo i Niger. Sa dužinom rečnog toka od 6671 km Nil je najduža reka na svetu. Tri najveća jezera su: Viktorija, Tanganjika i Njasa, a dubina najdubljeg — Tanganjike dostiže 1435 m.

Karakteristične životinje

— Jedina podoblast holarktičke oblasti koja se proteže i na afrički kontinent— **sredozemna**, zahvata severni deo kontinenta. Sledeće tri podoblasti pripadaju **etiopskoj oblasti** i obuhvataju ostali deo Afrike.

U **sredozemnoj oblasti** žive bezrepi makako, obična geneta, bodljikavo prase, prugasta hijena, leopard, mediteranska droplja, bela kanja, plava trkačica, kao i veliki broj gmizavaca i slepih miševa.

U **zapadnoafričkoj oblasti** žive šimpanza, gorila, cibetke, patuljasti nilski konj, okapi, afrički patuljasti jelen, antilope, a od ptica morke, jarebice, golubovi, niz papagaja, pčelarice, afrički paun.

U **južnoafričkoj oblasti** žive žirafa, nosorog, slon, zebra, nilski konj, bivo, antilopa, lav, pavijani, batoglava čaplja, kitoglava čaplja, nojevi, nektarice, morke.

Bogati i raznoliki afrički životinjski svet, i u okviru njega naročito raznovrsne i raznorodne grupe travojeda, živi u ogromnim travnatim područjima — savanama. Skoro 80 vrsta naseljava različite tipove savana. Posebno zanimljive, u lovačkom pogledu veoma privlačne i izuzetno brojne su grupe papkara i kopitara. Lov ovih životinja oduvek je prvenstveno obezbeđivao meso, kožu, rogove ili druge proizvode, u prvo vreme domorocima. Bez obzira na osetno smanjenje broja mnogih papkara i kopitara, korišćenje njihovog mesa, kože i drugih proizvoda ima još uvek značajnu ulogu u ekonomiji mnogih afričkih zemalja. **U Nigeriji udeo mesa divljači u ishrani u različitim krajevima kreće se od 10 do 90%**. Lovna privreda Somalije početkom pedesetih godina prošlog veka počivala je na odstrelu gerenuka, a godišnji odstrel iznosio je oko 100.000 grla. Samo u 1962. godini iz južnih oblasti Somalije izvezeno je 400.000 koža antilope dik-dik. U to vreme u raznim zemljama Afrike, prema zvaničnim podacima, lovljeno je oko dva miliona grla godišnje.

Problem smanjivanja brojnosti divljih papkara i kopitara u Africi rešava se na tri načina: **naseljavanjem, zaštitom u nacionalnim parkovima i rezervatima i poluslobodnim gajenjem** (odgajivačnice divljači). Ovaj poslednji način gajenja divljači u ograđenim prostorima, koji je započeo krajem pedesetih godina prošlog veka, ima svoje prirodno-zaštitno i lovno-ekonomsko značenje i danas je veoma rasprostranjen.

Pomenimo nekoliko poznatih nacionalnih parkova u Africi: „Merčison“, 300 km od Kampale, Uganda, „Kavo“ u Keniji, „Serengeti“ u Tanzaniji, u svetu poznat kao „najlepši biser u ogrlici nacionalnih parkova Afrike“.

PERNATA DIVLJAČ AFRIKE

Najpoznatija pernata divljač Afrike je svakako **noj** (*Struthio camelus*) jedina preživela vrsta svoje porodice i reda. Noj je div među svim današnjim pticama. Mužjak je visok i do 3 m i teži do 250 kg, a ženka je za trećinu manja.

Mužjak je crno-belog perja, od kojeg je ono na krilima i repu meko i raščijano i oduvek se koristilo za muške i ženske perjanice, lepeze i druge ukrase, što je bio glavni razlog lova na nojeve. Danas se nojevi gaje na farmama. Nojevi se hrane različitom hranom sušnih oblasti Afrike, uključujući i biljnu i životinjsku hranu. Gutaju i prilično krupno kamenje, koje im pomaže

da se usitni hrana u mišićavom želucu. Nojevo jaje je takođe najveće na svetu. Na jajima leži mužjak, a mladunci odrastaju u zajedničkim jatima— „obdaništima". On spada u ptice trkačice (*Ratites*). Trkačice su ptice koje su evolucijom izgubile sposobnost letenja (nekad su je imale), a najkarakterističnija im je odlika — ravna grudna kost, bez kobilice, koštanog grebena, na kome su pričvršćeni grudni mišići koji povlače krila u letačica.

U Africi živi veliki broj različitih čaplji (porodica Ardeidae) od kojih se izdvajaju: **čaplja golijat** (*Ardea goliath*) koja je visoka i do 2 m, **tigrasta čaplja** (*Tigriorhis leucolophus*) koja je slična našem gaku, ali drukčijih boja, **crna čaplja** (*Hydranasa ardesiaca*), koju negde zovu i senovita čaplja. Ona je majstor lova u senci koju sama pravi šireći krila poput suncobrana.

Brojne su i različite vrste roda (porodica Ciconidae). Najbizarniji je **afrički marabu** (*Leptoptilos crumeniferus*), koji se hrani i lešinama, a ujedno je najveća roda i spada među najveće ptice letačice uopšte. Treba spomenuti još i **belovratu rodu** (*Dissoura episcopus*) i **rodu sa sedlastim kljunom** — **mikteriju** (*Ephippiorhynchus senegalensis*). Od raznjeva (porodica Threskiornithidae) najpoznatiji je **sveti ibis** (*Threskiornis aethiopica*) koga su obožavali stari Egipćani. Daleko je ružniji **južnoafrički ćelavi ibis** (*Geronticus calvus*).

Veliki broj grabljivica iz roda Accipitriformes živi u Africi. Među njima su od zanimljivijih **kratkorepi orao** (*Terathopius ecaudatus*), kao i jedna **vrsta jastreba koji lovi slepe miševе** (*Macheiramphus alcinus*), a živi i u Aziji. Ipak, najkarakterističniji je **pisar ili sekretar** (*Sagittarius serpentarius*), jedini predstavnik svoje porodice. Naziv je dobio po čuperku dugačkih pera na temenu, koja izgledaju kao pera za pisanje zadenuta za uvo drevnih pisara. Lovi životinje na tlu, a naročito zmije.

Od afričkih koka (red Galliformes) karakteristični su **zairski paun** (*Afropavo congensis*), a naročito morke (porodica Numididae), od kojih je **biserka** (*Numida meleagris*) preteča domaće morke.

Dva afrička ždrala su predstavnici svoje porodice u etiopskoj oblasti: **kraljevski ždral** (*Balearica pavonina*) i **ćubasti ždral** (*Bugeranus carunculatus*).

Nekoliko vrsta droplji živi u sušnim predelima Afrike, od kojih vredi pomenuti **hubaru** (*Chlamydotis undulata*) i **belotrbu droplju** (*Eupodotis senegalensis*).

Od papagaja (red Psittaciformes), najpoznatiji je **žako** (*Psittacus erithacus*), koji se smatra najboljim „govornikom" među pticama uopšte.

Među afričkim noćnim grabljivicama (red Strigiformes), najveće su **afrička buljina** (*Bubo lacteus*) i afrička buljina ribarka iz roda *Scotopelia*.

Afričke modrovrane i pčelarice još su lepših boja od evropskih. Takva je na primer **ljubičasta modrovrana** (*Coracias caudata*) i **crvena pčelarica** (*Merops nubicus*). U Africi žive i šumski pupavci (porodica Phoeniculinae), od kojih je najpoznatiji **zeleni pupavac** (*Phoeniculus purpureus*).

Tu su i mnogobrojni kljunorošci među kojima je najčešći **crvenokljuni kljunorožac** (*Tockus erythrorhynchus*), s izraštajem na kljunu u obliku šlema.

Poznat je po tome što mužjak zazida ženku u duplju sa gnezdом, gde ona ostaje tokom celog doba ležanja na jajima i delimično tokom odgajanja mladunaca. Za to vreme mužjak je hrani kroz mali otvor koji ostaje nezatvoren.

DLAKAVA DIVLJAČ AZIJE

Azija, po svom prirodnom bogatstvu, raznovrsnosti i brojnoj divljači, unekoliko zaostaje za znatno manjim afričkim kontinentom.

Na Tajlandu, na primer, od 1952. do 1978. godine šumska teritorija je umanjena sa 58 na 33%. Slično stanje srećemo u Avganistanu, Indoneziji, Pakistanu, Južnoj Koreji, Kini i drugim zemljama.

Sve to nanosi ozbiljne štete živom svetu Azije. Nekad najznačajnije vrste divljači ovog kontinenta biće obrađene u navedenom tekstu.

Šupljorogi preživari

Grupa malih divljih azijskih goveda: *gaur*, *banteng*, *kuprej*, *bivo*, *anoa* i *tamaru*.

Ostali šupljorogi preživari

Na planinama od Himalaja do Amura i Koreje, na visinama od 1000—3000 m živi **goral** (*Naemorhedus goral*), najmanja od svih divokoza, označena još kao **planinska antilopa**.

Drugi neobičan predstavnik ove šarolike grupe je **takin** (*Budorcas taxicolor*), bliski srodnik **kabarge** (*mošusnog govečeta*), sa kojom pripada potporodici *volu koza* (*Ovibovinae*). Oba pola ove dosta krupne (do 275 kg teška) i zdepaste životinje, imaju kratke rogove, koji veoma podsećaju na rogove bivola. Uglavnom se sreće na visinama između 2400 i 4250 m pa, ipak, nije isključivo planinska životinja. Veoma voli guste šume, džinovsku trsku bambusa i redovno se spušta u doline, čak i one populacije s velikih visina, u potrazi za sočnom travom i lišćem žbunja.

Na nešto manjim nadmorskim visinama mnogih stenovitih planina, između 600 i 2700 m, počev od centralne Azije prema istoku i jugu, mogu se naći *serou* — **kozorosi** (*Capricorms*). Ustanovljeni su i na nekim ostrvima Malajskog arhipelaga do Sumatre, na Tajvanu i u Japanu. U Aziji živi nekoliko predstavnika ove porodice.

Jeleni

Jeleni obuhvataju osam većih porodica. Od predstavnika jelena u Aziji se, pre svega, sreću neke vrste koje žive i u Evropi a to su **jelen** (*Cervus elaphus*), **los** (*Alces alces*), **sob** (*Rangifer tarandus*), **lopatar** (*Dama dama*) i **srna** (*Capreolus capreolus*).

U južnoj i jugoistočnoj Aziji žive još četiri vrste roda *Cervus*. U Indiji i Asamu, u tršćacima i otvorenim poljima živi **barasinga** (*Cervus duvauceli*). Ovaj omanji jelen, s beličastim belegama po telu, čija visina u mužjaka ne dostiže 1,25 m, ima zanimljive parogove dugačke skoro jedan metar, sa svega dve grane i tri paroška. Njemu je sličan **tamin** (*Cervus eldi*), koji naseljava Indokinu i Burmu, a odlikuje se veoma složeno razgranatim parogovima i sreće se na vlažnim staništima. Među najveće azijske jelene spada **sambar** (*Cervus unicolor*) čiji mužjaci mogu biti viši od 1,3 m u grebenu i nose jednostavne parogove dugačke do 90 cm, sa svega tri paroška. Naseljava Malaj, Indiju, Indokinu, Tajvan i Filipine. Poslednji iz ovog roda je **sika** (*Cervus nippon*), mali jelen koji s nekoliko podvrsta naseljava istočni Sibir, Mandžuriju, Amur, severnu Kinu, Koreju, japanska ostrva i Tajvan.

Najlepši azijski jelen, ne samo u pogledu obojenosti, već i telesnih proporcija, svakako je **aksis** (*Cervus axis*). Ovaj srednje veliki jelen s velikim i jednostavno granatim parogovima crvenoride je dlake, posute jasnim belim pegama, koje ima u svim uzrastima i svim sezonama. Naseljava Indiju i Cejlon.

Od azijskih jelena treba pomenuti još tri vrste, ne toliko zanimljive kao lovna divljač, koliko kao biološke retkosti. **Kibanoru** - to je mala životinja, po obliku slična srni, teška od 9 do 11 kg. Nema parogove, ali mužjaci imaju dugačke gornje sekutiće u vidu očnjaka, koji štrče ispod gornje usne. Ovo je jedina vrsta među jelenima čije ženke redovno donose tri do sedam mladih. Živi u tršćacima duž reka u Kini i Koreji.

Preostale dve vrste, **kabarga** (*Moschus moschiferus*) i **kidang** (*Muntiacus muntjak*), odlikuju se dobro razvijenim očnjacima kod mužjaka.

Papkari nepreživari

Od azijskih oblika ove, uopšte malobrojne skupine životinja, evidentna su tri jedina predstavnika porodice svinja — Suidae. **Divlja svinja (*Sus scrofa*)**, rasprostranjena u Burmi do Kine i severno od Mandžurije, a veoma česta je u Indiji i na Cejlonu. **Babirusa (*Babirusa babirusa*)** je s ostrva Celebes i Buru. Taj povučeni stanovnik visokih i vlažnih šuma aktivan je noću. Donekle je slična domaćoj svinji, a mužjaci imaju dva para veoma velikih kljova, od kojih gornje prilikom rasta nagore probijaju kosti i kožu gornje vilice i verovatno imaju ulogu zaštite njuške prilikom rovanja.

Kopitari

Indijski nosorog (*Rhinoceros unicornis*) težak do 4000 kg, iz severoistočne Indije i Nepala, **javanski nosorog (*Rhinoceros sondaicus*)**, iz Burme, Malajskog poluostrva Sumatre i Jave i **azijski dvorogi nosorog (*Didermocerus sumatrensis*)**. Ovaj poslednji je, mada težak oko jednu tonu, najmanji živi nosorog; naseljava planinska područja Sumatre, Bornea, Asama, Burme, Indokine i Tajlanda.

Konj prževalski (*Equus przewalskii*) predstavlja jedinu preživelu vrstu pravih divljih konja. On naseljava još ograničeno područje zapadne Mongolije i Sibir oko planine Altaj. Ovoj grupi pripada i **indijski tapir (*Tapirus indicus*)** iz gustih šuma južne Burme, Tajlanda, Malajskog poluostrva i Sumatre. To je temeljna, snažna životinja, crne boje s pojasom srebrnobelih dlaka koji obuhvata leđa i bokove u vidu „kaputića" i malim kopitama na prstima.

Surlaš

Indijski ili azijski slon (*Elephas maximus*) jedini je predstavnik surlaša u Aziji. Ovaj div od oko pet tona, koji među kopnenim sisarima zauzima drugo mesto po težini, odmah iza svog afričkog srodnika, najteže je živo biće azijskog kopna.

Najteže izmerene kljove azijskog slona imale su oko 80 kg i dužinu merenu po krivini 2,61 m, za razliku od krupnijih kljova afričkog slona koje nadmašuju 100 kg. Pet prstiju na prednjim i četiri na zadnjim nogama azijskog slona jasna su razlika u odnosu na afričkog, koji ima po tri prsta na obe noge. Još dve anatomske odlike razlikuju ove dve srodne, inače jedine vrste surlaša na svetu. To su: 19 pari rebara i 33 repna pršljena indijskog i 21 par rebara i 26 repnih pršljenova afričkog slona. Indijski slon živi u krdima od 15 do 30 jedinki, predvođenim starom ženkom.

Zveri

Bogata, raznovrsna i svakako zanimljiva fauna azijskih zveri, obuhvata predstavnike svih poznatih porodica ovog reda: cibetke ili vivere (Viverridae), hijene (Hyaenidae), mačke (Felidae), pse (Canidae), *medvede (Ursidae)*, *enote, rakune ili medvediće (Procyonidae)* i *kune (Mustelidae)*. Neke od njih su istovremeno i stanovnici Evrope i Afrike, a druge su isključivi stanovnici Azije.

Ova krupna zver, veličanstvene pojave i ogromne snage, pripada porodici mačaka i dobro je poznata životinja koja živi samo u Aziji. Težine prosečnih tigrova se kreću između 227 i 272 kg. Boja se razlikujem varira od crvenkastonarandžaste, preko svetle do skoro bele. Crne pruge

su po pravilu nejednake. Albinosi i polualbinosi su dosta česti. Za razliku od lava, tigar je usamljenik. Živi i lovi sam, ređe u paru.

Druge dve velike mačke, koje se sreću i u Africi, su **leopard (*Panthera pardus*)** i **gepard (*Acinonyx jubatus*)**. Ovde živi još jedna velika mačka, a to je **irbis — snežni leopard (*Uncia uncia*)**. Naseljava planine centralne i istočne Azije i odlikuje se tananim, gustim krznom beličaste ili sivkaste boje, ukrašenim pegama, tamnijim ili svetlijim i po koji put s jasno ovičenim skoro

crnom bojom dlaka i dugačkim, dobro obraslim repom. Snežni irbis, kako ga u Rusiji nazivaju, živi visoko u planinama oko snežne zone, između 3600 i 4000 m i svuda je vrlo dobro proređen i zaštićen.

PERNATA DIVLJAČ AZIJE

Azija je kontinent na kome su koke (red *Galliformes*) zastupljene velikim brojem vrsta, naročito iz porodice koju kod nas nazivamo poljskim kokama (*Phasianidae*). Uostalom, svi fazani su poreklom iz Azije, kao i pravi paunovi, od kojih je najčešći *Pavo cristatus*.

Od egzotičnih koka treba pomenuti i tragopane, među kojima je **satir** jedan od najatraktivnijih (*Tragopan satyra*). Poznato je nekoliko vrsta ždralova, od kojih se izdvajaju **sibirski beli ždral** (*Grus leucogeranus*) i **japanski ili mandžurski beli ždral** (*Grus japonensis*). Od droplji se među zanimljivim azijskim vrstama, nalaze **bengalska droplja** (*Eupodotis bengalensis*) i **indijska droplja** (*Syphoites indica*). **Pegava prepeličica** (*Turnix suscitator*) predstavnik je porodice prepeličica (*Turnicidae*), koja samo liči na naše prepelice, ali ne pripada redu koka već je srodna ždralovima.

Među tipične azijske ptice spadaju **sadže** (porodica *Pteroclididae*). Žive na tlu i imaju vrlo kratke noge obrasle perjem i obično samo tri prsta. Nesposobne su da trče, ali zato veoma dobro lete. Žive u pretežno pustinjskim staništima. Svakodnevno lete do udaljenih pojilišta, gde se okupaju, tako da im se perje na grudima dobro natopi vodom, a zatim se vraćaju do svojih mladunaca koji srču vodu sa perja roditelja. **Kirgiska sadža** (*Syrrhaptes paradoxus*) ponekad doleće i do naših krajeva. Na Tibetu živi **tibetska sadža** (*Syrrhaptes tibetanus*), a u Aziji živi još nekoliko vrsta sadža.

Od pravih golubova (potporodica *Columbinae*) zanimljiv je tzv. **golub — krvavo srce** (*Gallinolumba luzonica*) sa Filipina, koji je beo sa donje strane, a na grudima ima mrlju krvavo crvene boje. Od neobičnih predstavnika papagaja treba pomenuti **visećeg papagaja** (*Loriculus galgulus*), poznatog po tome što spava viseći naglavce, okačen jednom nogom za granu.

Od kukavica (porodica *Cuculidae*) u orijentalnim delovima Azije živi **indijska ćubasta kukavica** (*Cuculus coromandus*) i podmeće svoja jaja u gnezda drugih ptica. Međutim, jedna druga vrsta kukavice, **kukavica sa kapuljačom** (*Caprococcyx radiceus*) sama pravi gnezdo od granja i to na tlu.

Kukavicama su srodni **crnoglavki kural** (*Centropus melanops*) sa Filipina i **veliki kural** (*Centropus sinensis*), koga u Indiji zovu vrana-fazan. Od čiope (porodica *Apodidae*) u orijentalnim delovima Azije žive vrste čija se gnezda jedu kao specijalitet u Kini i nekim drugim zemljama, pod nazivom lastavičija gnezda. Pripremaju se u supi, a glavni sastojak je osušena pljuvačka čiope, kojom slepljuju slamčice pri gradnji gnezda. Najviše se koriste gnezda **pećinske čiope** (*Collocalia fuciphaga*). Ona se gnezdi u mračnim pećinama po kojima se kreće zahvaljujući odjeku sopstvenog glasa (eho — lokacija). **Palmova čiope** (*Cypsiurus parvus*) jaja lepi za gnezdo, a gnezdo je opet zalepljeno za palmovo lišće.

Azijski vodomari su lepši od naših. Najpoznatiji su **belogrli vodomar** (*Halcyon smyrnensis*) i **pegavi vodomar** (*Ceryle rudis*). Od modrovrana zanimljive su **debelokljune modrovrane** (*Eurystomus orientalis*), zatim **obične modrovrane** (*Coracias garrulus*) i **indijske modrovrane** (*Coracias benghalensis*). Od nekoliko vrsta pčelarica, jedna od najlepših je **mala zelena pčelarica** (*Merops orientalis*), koja živi i u Africi.

Od orijentalnih kljunoročaca (porodica *Bucerotidae*) tipičan predstavnik je **crno-beli kljunoročac** (*Buceros bicornis*), s ogromnim kljunom, na kom se nalazi izraštaj u vidu roga.

DLAKAVA DIVLJAČ SEVERNE AMERIKE

Severnoamerički kontinent se ne odlikuje velikim brojem autohtonih vrsta divljih papkara. Značajniji papkari su: mošusno goveče, tri oblika karibua, dva oblika bizona, američki los, vapiti, belorepi i crnorepi jeleni, rašljan antilopa, debeloroga ovca, divlja ovca s Aljaske ili dal ovca, snežna koza. Životinje Severne Amerike, u suštini veoma su slične i srodne životinjama Evroazije. Postojanje divlje svinje, aksisa, sike i nekih drugih egzotičnih vrsta Azije i Afrike, rezultat je naseljavanja poslednjih decenija. Malobrojnost vrsta dobro je nadoknađena brojnošću njihovih populacija.

Šupljorogi preživari

Američki bizon — *Bison bonasus* je najkrupnija vrsta goveda na svetu i verovatno jedna od prvih vrsta na koju se pomisli nabrajajući karakteristične životinje Severne Amerike. Ovo krupno goveče, dobro poznatog izgleda, sa bogatim ogrtačem koji u mužjaka obrazuje neku vrstu „vunastih čakšira“, sa kratkim rogovima, izraženom čvorugom na vrhu glave i dugom vunastom bradom, može da bude teško i do 1350 kg. Sve do početka naseljavanja Severne Amerike lutalo je u ogromnom broju prostranim prerijama od Kanade do Meksika. Smatra se da je ovaj broj iznosio oko 75 miliona primeraka. Dolaskom belog čoveka, otpočelo je jedno od najbezobzirnijih i najbesmislenijih masovnih uništavanja ove vrste.

Jeleni

Najmanji severnoamerički jeleni pripadaju rodu *Odocoileus*, i po veličini su uglavnom sitniji od evropskog jelena, ali su dosta krupniji od srne. Na osnovu anatomske građe, a posebno po građi zuba, svrstani su u zasebnu potporodicu šupljozubih jelena (*Odocoileinae*) i svakako spadaju među najtipičnije stanovnike ovog kontinenta. Po boji dlake i načinu života veoma su slični evropskom jelenu. Najpoznatija i najrasprostranjenija vrsta je **belorepi jelen** (*Odocoileus virginianus*) koji sa nekoliko podvrsta naseljava veliki deo Severne Amerike, od Kanade do Meksika. Nešto krupniji od prethodnog je **mula jelen** (*Odocoileus hemionus*). Prema savremenim saznanjima zoologa, *crnorepi jelen*, ranije izdvojen kao posebna vrsta, danas se smatra rasom mula jelena. Sa dve pasmine, mula ili crnorepi jelen naseljava zapadnu Kanadu, zapadne oblasti SAD-a, a na jugu ide do severnog Meksika. Pored pomenutih, u Severnoj Americi žive još tri vrste jelena iz tri različita roda: **los** (*Alces alces*), **karibu** (*Rangifer tarandus*) i **vapiti** (*Cervus elaphus*). Severnoameričke podvrste losa, koji je ranije smatran posebnom vrstom, naseljavaju Aljasku, Kanadu i severne oblasti SAD-a. Krupnije su od evroazijskih rasa losa i u tom pogledu naročito se ističe podvrsta s Aljaske (*Alces alces gigas*), koju su ranije neki zoolozi izdvajali kao posebnu vrstu.

Zveri

Severnoameričke zveri su brojne i raznovrsne. Najpre, tu su tri vrste medveda. Najšire rasprostranjen je tzv. **crni medved** ili **baribal** (*Ursus americanus*). Nešto je manji od našeg medveda i sreće se na celom kontinentu, od Aljaske i Labradora do Meksičkog zaliva. Krupniji od njega i težak do 360 kg je čuveni **grizli** (*Ursus arctos horribilis*), koji predstavlja samo krupnu

podvrstu medveda. Ova životinja naseljava severozapadnu i severnu oblast Kanade i uzani pojas na zapadu SAD-a. Najveći među medvedima i istovremeno najkrupnija zver današnjice jeste **mrki medved sa Aljaske** — **kodijak** (*Ursus arctos middendorffi*). To je najkrupnija podvrsta mrkog medveda. Ovaj div može da bude težak i do 780 kg, te tako težinom nadmašuje i polarnog medveda.

U polarnim oblastima kontinenta sreće se **beli medved** (*Ursus maritimus*), takođe stanovnik polarnih predela Evroazije.

Porodica mačaka na ovom kontinentu predstavljena je sa sedam vrsta. Najkrupniji predstavnik je **jaguar** (*Panthera onca*). Ova dosta krupna mačka, koja može dostići težinu do 136 kg, tipičan je predstavnik južnoameričkog kontinenta i u Severnoj Americi se može sresti samo na krajnjem jugu (u južnoj Kaliforniji i jugozapadnom i centralnom Novom Meksiku — SAD).

Drugi krupan predstavnik ove porodice i najkrupniji predstavnik roda Felis je **puma** ili **kuguar** (*Felis concolor*) koga još nazivaju i planinskim lavom ili neobičnim imenom — *katamaunti*. Sreće se na skoro celoj teritoriji Severne i Južne Amerike. U nekim krajevima je proređena i zaštićena

ili čak istrebljena vrsta, dok je u drugim love i proganjaju. Od riseva su poznate dve vrste. Prvi je **ridi ris** (*Lynx rufus*), koga nazivaju još i divljom mačkom, a drugi je **kanadski ris** (*Lynx canadensis*), najkrupnija vrsta među današnjim risevima, koji živi u zoni tajge Severne Amerike, južno od centralne Jute i jugozapadnog Kolorada, severoistočne Nebraske, južne Indijane i severne Virdžinije.

Među manjim mačkama izdvaja se **ocelot** (*Felis pardalis*). Živi u južnim delovima Severne, kao i u velikom delu Južne Amerike. Pomenućemo i poslednje dve vrste mačaka: **jaguarundi** (*Felis yagouaroundi*) iz jugozapadnih oblasti SAD-a i mačka **margej** (*Felis wiedii*) iz južnog Teksasa, izuzetno lepog krzna i upadljivo krupnih očiju.

Najbrojnija porodica zveri Severne Amerike svakako su kune. Kuna obuhvata najmanje oblike kao što su **lasica** (*Mustela nivalis*) i **vidrica** (*Mustela vison*), čuvene po svom krznu, pa sve do najkrupnijih predstavnika kuna kao što su **morska vidra** ili **kalan** (*Endydra lutris*) i **žderavac** (*Gulo gulo*).

Jedan od retkih predstavnika porodice medvedića (*Procyonidae*), istovremeno karakteristična životinja severnoameričkog kontinenta je **rakun** (*Procyon lotor*). To je srazmerno mala životinja, duge čvrste dlake, s maskom od crnih dlaka preko očiju i obraza i upadljivim prstenovima crnih dlaka na čupavom repu. Hrani se isključivo noću i predstavlja omiljenu divljač za lov sa psima goničima.

Porodica pasa je u Severnoj Americi takođe dobro zastupljena. Tu žive **vuk** (*Canis lupus*), koji je rasprostranjen u severnim, malo naseljenim oblastima kontinenta, zatim **kojot** (*Canis latrans*), koji je isključivo stanovnik otvorenih prerija od severne Aljaske, severozapadne teritorije i Hadsonovog zaliva na jugu do Kostarike i na istoku do atlantske obale, kao i oko pet vrsta lisica. Pomenućemo tri: **rida lisica** (*Vulpes vulpes*), **siva lisica** (*Urocyon cinereoargenteus*) i **polarna lisica** (*Alopex lagopus*).

Severna Amerika je bogata i sitnom divljači. Pored nekoliko vrsta zečeva i kunića, tu se nalazi i više vrsta prepelica i leštarki, veliki broj pataka i gusaka i najkrupnija među kopnenom pernatom divljači — **divlja ćurka** (*Meleagris gallopavo*).

PERNATA DIVLJAČ SEVERNE AMERIKE

Pernata divljač Severne Amerike ili neoarktičke oblasti, ima dosta sličnosti s pernatom divljači Evrope, odnosno palearktičke oblasti.

Za razliku od ostalih pelikana (porodica *Pelecanidae*), **američki smeđi pelikan** (*Pelecanus occidentalis*) lovi ribu tako što se obrušava iz vazduha na ribu. U isti red (*Pelecaniformes*) spadaju i anhinge i zmijovrate.

Našem bukavcu sličan je **američki bukavac** (*Botaurus lentiginosus*), a rode su zastupljene **šumskom rodom** (*Mycteria americana*). Obe vrste žive u Severnoj i Južnoj Americi.

Među noćnim grabljivicama (red *Strigiformes*) najveća je **američka buljina** (*Bubo virginianus*), vrlo slična našoj i rasprostranjena u obe Amerike.

Isto tako, **podzemna kukumavka** (*Speotyto cunicularia*) široko je rasprostranjena.

U severnoameričkim prerijama živi u jazbinama prerijskog kučeta, a u južnoameričkim pampasima deli stan s viskačama i oklopnocima.

Severnoamerička vodena pernata divljač delimično je slična evropskoj. Među najpoznatijim je **snežna guska** (*Anser caerulescens*), koja ponekad doluta i do nas. Čuvana je i najveća među guskama **kanadska guska** (*Branta canadensis*) koja je preneti i u Evropu.

Od severnoameričkih grabljivica, **beloglavi orao belorepan** (*Haliaeetus leucocephalus*) postao je simbol Sjedinjenih Američkih Država i posebno je zaštićen.

Severna Amerika bogata je šumskim kokama. Lovi se **smrčev tetreb** (*Dendragapus canadensis*), sličan našem gluhanu, zatim **fazanorepi tetreb** (*Centrocerus urophasianus*), **prerijska koka** (*Tympanuchus cupido*). Svakako je najpoznatija **divlja ćurka** (*Meleagris gallopavo*) i manje poznata **pegava ćurka** (*Agriocharis ocellata*). Od prve vrste vode poreklo sve današnje rase domaćih ćurki.

Kanadski ždral (*Grus canadensis*), koji živi i u istočnom Sibiru, kao i **kliktavi ždral** (*Grus americana*), predstavljaju porodicu Gruidae u Severnoj Americi. Umesto naše liske i sabljarkes tamo žive **američka lisica** (*Fulica americana*) i **američka sabljarka** (*Recurvirostra americana*).

Često se navodi primer **severnoameričkog goluba selca** (*Columbigallina passerina*), lovne divljači koja je istrebljena do 1914. godine. Neobična je ptica **putarica** (*Geococcyx californianus*) iz reda kukavica (*Cuculiformes*). Ona živi u pustinjskim predelima Severne Amerike i često se viđa kako trži pored puteva, pa je po tome i dobila naziv. Hrani se insektima, gušterima i zmijama. Inače u Severnoj Americi ima nekoliko vrsta kukavica od kojih su najpoznatije **žutokljuna kukavica** (*Coccyzus americanus*) i **crnokljuna kukavica** (*Coccyzus erythrophthalmus*) koje same prave gnezda i podižu svoje mlade.

DLAKAVA DIVLJAČ JUŽNE AMERIKE

Južna Amerika zahvata 17,8 miliona **km²** i po veličini je četvrti kontinent sveta. Ova kolevka prastare civilizacije Inka, nekad smeštene na području današnjeg Perua i Bolivije, svoje popularno ime „**zeleni kontinent**“, dobila je s razlogom, jer najveći deo njene površine zauzimaju ogromni prostori tropskih prašuma, savana i stepa. Gotovo dve trećine kontinenta zauzimaju ravnice s prosečnom nadmorskom visinom od oko 300 m. Skoro celom dužinom zapadne, tihookeanske obale, protežu se planinski grebeni Anda i Kordiljera, razdvajajući kopno od Tihog okeana. Visina Anda nadmašuje mestimično 6000 metara i najviši vrh je Akonkagva — 6900 m. U zoogeografskom smislu Južna Amerika pripada neotropskoj oblasti.

Karakteristična divljač:

Od ukupno četiri podoblasti Južnoj Americi pripadaju dve.

— **Patagonsko-čileanska podoblast:** kondor, mala ptica Cincloides, nandu, guanako, torbari roda Cenolestes, veliki broj glodara — viskača, nutrija, mara, tuku-tuku, zatim od drugih životinja **pampaska mačka** (*Felis colocolo*), **pampaski jelen** — **gvazuti** (*Ozotoceros bezoarticus*), oklopnici, **Magelanov pas** (*Dusicyon*).

— **Brazilska podoblast:** širokonosni majmuni, oposumi, mravojedi, lenjivci, papagaji, detlići, tukani, džinovske zmijske, posebni kratkonogi i **kratkouhi pas** koji živi u šiblju (*Atelocynus microtis*), hoacin i dr.

Postojanje 67 porodica ptica na tlu Južne Amerike ili oko četvrtine ukupnog broja svih ptica sveta, opravdava i drugi popularni naziv „**ptičijeg kontinenta**“. Polovina tih porodica su endemične, mnoge od njih su neobične i ne sreću se na drugim kontinentima.

PERNATA DIVLJAČ JUŽNE AMERIKE

Trkačice (*Ratites*) su u Južnoj Americi zastupljene nanduima (red *Rheiformes*), sa samo dve vrste. **Obični nandu** (*Rhea americana*) visok je do 1,7 m i težak do 25 kg, dok je mali ili **Darvinov nandu** (*Pterocnemia pennata*) mnogo manji.

Južna Amerika ima i nekoliko vrsta gnjuraca (porodica Podicipedidae). Najveći je **džinovski gnjurac** (*Podylimbus gigas*) s malog područja Gvatemale, a na planinskim jezerima Kolumbije živi **andski gnjurac** (*Podiceps andinus*). Jezero Titikaka, na 3800 m nadmorske visine, poznato je i po kratkokrilom gnjurcu, koji ne može da leti.

U tropskim delovima Amerike živi **skerletni ibis** (*Guara rubra*) jarkocrvene boje. Ružičastu boju ima i **američka čaplja kašikara** (*Ajaia ajaia*).

Najređi flamingo (red *Phoenicopteriformes*) je **peruanski flamingo** (*Phoenicopus jamesi*), a nešto češći su **andski flamingo** (*Phoenicopus andinus*) i **čileanski flamingo** (*Phoenicopus chilensis*).

Lešinari Novog sveta ili kondori (porodica *Cathartidae*) spadaju među najpoznatije i najugroženije ptice. Najveći je **andski kondor** (*Vultur gryphus*), a najživopisniji je **kraljevski kondor** (*Sarcoramphus papa*), dok je češći **ćurkasti strvinar** (*Cathartes aura*) koji zalazi i u Severnu Ameriku.

Od ostalih grabljivica među najsnažnije spadaju **harpije** (*Harpia harpya*) iz južnoameričkih šuma. Tamo živi i **soko zmijar** (*Herpetotheres cachinans*).

Tipično američke koke (red *Galliformes*) jesu kurasoi, guani i čakalake (porodica *Cracidae*) iz tropskih predela. Na glavi imaju razne čuperke i kovrdže, a na kljunu izraštaje i rese. Najneobičnija koka na svetu svakako je **hoacin**, koji prividno podseća na pretka ptica — arheopteriksa. **Hoacin**

(*Opisthocomus hoatzin*) iz Amazonije, dok je mlad, ima kandže na krilima, uz pomoć kojih se vere po granama.

Južna Amerika je postojbina najčuvanijih papagaja (potporodica *Psittacinae*) — **ara** (*Ara ararauna*).

Južna Amerika je postojbina tukana (*Ramphastidae*), ptice nesrazmerno velikog i živo obojenog kljuna. Najveći je **toko tukan** (*Rhamphastos toco*) dužine do 60 cm.

DLAKAVA I PERNATA DIVLJAČ AUSTRALIJE, NOVE GVINEJE I NOVOG ZELANDA

Australija je najmanji i od Evropljana najkasnije otkriven kontinent, jedina država u svetu koja zauzima ceo kontinent. Zajedno s ostrvima Okeanije, koja joj pripadaju, zahvata površinu od 8,6 miliona **km²**. Okeaniju čini veliki broj ostrva tektonskog, vulkanskog i koralnog porekla, koja se dele u tri grupe: **Melaneziju (Crnoostrvlje), Mikroneziju (Sitnoostrvlje) i Polineziju**

(**Mnogoostrvlje**). Australijski kontinent je u potpunosti smešten na južnoj polulopti. Njegova širina od severa na jug iznosi 3.200 km, a dužina od zapada na istok 4.100 km.

U pogledu reljefa Australija se deli na tri osnovna dela. Na istoku, u obalskom pojasu, postoji planinska oblast — Veliki razvodni greben. Na zapadu od njega nalazi se nizija oivičena s juga planinskim lancima Denisona, Flindersa i drugih planina. Na kraju celu zapadnu polovinu kontinenta zauzima zapadni plato koji predstavlja kotlinu s uzdignutim ivicama.

Australija se, po klimi, deli takođe na tri oblasti. Na severu kontinenta je **tropska**, na većem delu je **suptropska** i na krajnjem jugoistoku — **umerena klima**.

Najveći deo kontinenta pokrivaju travne zajednice — savane i stepe, polupustinje i pustinje. Na šumsku oblast otpada svega 4,6% površine.

Karakteristična divljač:

Australijska oblast obuhvata dve podoblasti:

— **Australijska podoblast:** kenguri, dingo, torbarska krtica, **koala** (*Phascolarctos cinereus*), **kljunar** (*Ornithorhynchus anatinus*), ptica lira, emu, kratkorepi gekon (*Uromastix*) i dr.

— **Papuanska podoblast:** Ovaj životinjski svet je najtipičnije zastupljen na Novoj Gvineji: kengur drvopenjač (*Dendrolagus*), kuskus pegavi, istočni i celebeski (*Phalanger maculatus orientalis*, *Phalanger maculatus celebensis*), endemični torbarski jež (*Zaglossus*), slepi miševi koji se hrane plodovima, kazuari, kokoške (*Megapodidae*), rajske ptice, krokodili, pitoni i dr.

NOVOZELANDSKA OBLAST: kivi (*Apteryx*), sova — papagaj (*Stringops*), kea (*Nestor*), moa (*Dinornis*).

POLINEZIJSKA OBLAST obuhvata dve podoblasti:

— **Polinezijska podoblast:** letipas (*Pteropus*), čiope (*Salangane*), mnogobrojni golubovi koji se hrane plodovima (*Caprohagidae*), vodomari (*Alcedinidae*), belooki zvišci (*Zosteropidae*), **ptica kagu** (*Rhynchetus jubatus*) endemit Nove Kaledonije.

— **Havajska podoblast:** endemična porodica havajskih nektarnica.

Autohtoni životinjski svet sisara Australije i nekih obližnjih ostrva predstavljen je bogatom skupinom (oko 150 vrsta) pretežno manjih oblika torbara, koji se, izuzev nekoliko vrsta kengura — **sivi kengur** (*Macropus major*), **valaru kengur** (*Macropus robustus*), **crveni kengur** (*Macropus rufus*), **kengur drvopenjač** (*Dendrolagus bennettianus*), obično ne smatraju lovno zanimljivim.

Od ptica trkačica zastupljeni su kazuari (red *Casuariformes*) sa dve porodice. **Pravi kazuari** (porodica *Casuaridae*) žive u gustim šumama i imaju nešto kraće noge nego nojevi. Na glavi imaju koštani izraštaj u vidu šlema. Jedna vrsta (*Casuarus casuarus*) **živi u Australiji**, a dve (*Casuarus unappendiculatus*) i (*Casuarus benneti*) **na Novoj Gvineji**. Posebnoj porodici

(*Dromaiidae*) pripada **emu** (*Dromaius novaehollandiae*), koji je, posle noja, druga ptica po veličini i dostiže 1,8 m visine i 50 kg težine. Na Novom Zelandu žive **kivi** (red *Apterygiformes*) s tri vrste: **obični kivi** (*Apteryx australis*), **veliki pegavi kivi** (*Apteryx haastii*) i **mali pegavi kivi** (*Apteryx owenii*). Ne mogu da lete, jer imaju zakržljala krila, imaju odlično razvijena čula i njuh. Noćne su životinje i žive po šumama.

Od labudova (porodica *Anatidae*) je najkarakterističniji **australijski crni labud** (*Cygnus atratus*), koji se često kao ukrasna ptica drži po parkovima i zoološkim vrtovima.

Od golubova (red *Columbiformes*) na Novoj Gvineji žive neobični ćubasti golubovi (potporodica *Gourinae*), od kojih je najveći veliki **ćubasti golub** (*Goura victoria*), koji živi na tlu.

Veliki broj papagaja karakterističan je za Australiju i susedna ostrva. Najpoznatiji i najzanimljiviji su: **papagaj neletač** (*Pesoporus wallicus*) iz Australije i sa Tasmanije, **kea papagaj** (*Nestor notabilis*), za koga se tvrdi da napada ovce i jagnjad, ključujući im meso oko bubrega ali, kako izgleda, čini to samo iznemoglim i umirućim životinjama, **kaka papagaj** (*Nestor meridionalis*) hrani se voćem i insektima. Na Novoj Gvineji živi **papagaj lešinar**

(*Psitttrichas fulgidus*) iz potporodice Psitttrichasinae. Na Novom Zelandu živi **kakapu** (*Strigops habroptilus*) koji ne može da leti, već je u stanju da krilima samo ublaži pad kada se otisne sa grane. Najpoznatiji su ipak kakadui (potporodica *Cacatuinae*), a naročito **veliĉanstveni kakadu** (*Cacatu galerita*), belog perja sa sumpornožutom krestom. Ima i crnih kakadua, kao što je **palmin kakadu** (*Probosciger aterrimus*), koji je ujedno i najveći, zatim **vrani kakadu** (*Cacatu funereus*) i dr. Na Novoj Gvineji žive i patuljasti papagaji (potporodica *Micropsittinae*), dugaĉki oko 10 cm. Loriji i loriketi (potporodica *Trichoglossinae*) poznati su po tome što imaju ĉetkast vrh jezika, koji im služi za sakupljanje nektara iz cvetova. Iz Australije potiče i omiljeni

talasasti papagaj (*Melopsittacus undulatus*) koji se najĉešće drži po kavezima.

Kukabura (*Dacelo gigas*) iz Australije, 45 cm dugaĉak, najveći je meĉu vodomarima i poznat je po glasu koji je nalik grohotnom smehu.

U Australiji i Novoj Gvineji žive baštovanke (porodica *Ptilonorhynchidae*, red *Passeriformes*), ĉiji mušjaci pripremaju posebne pozornice ili arene za svadbene igre. Oni ne samo da rašĉiĉavaju „binu“ i grade naroĉite nadstrešnice, već ih ukrašavaju šarenim cvećem, školjkama, blistavim krilcima insekata, zatvaraĉima od piva i sliĉnim živo obojenim predmetima. **Baštovanka s narandžastom ćubom** (*Amylornis subalaris*) svakog dana menja cveće u svom „budoaru“. Meĉu najveće umetnike „unutrašnje dekoracije“ spadaju **zlatna baštovanka** (*Sericulus aureus*) i **satenska baštovanka** (*Ptilonorhynchus violaceus*).

Ipak, najraskošnije su svakako **rajske ptice** (porodica *Paradisaeidae*). Najmanja je **kraljevska rajska ptica** (*Cicinnulus regius*) s Nove Gvineje. **Šestostruna rajska ptica** (*Parotia seppennis*), **velika rajska ptica** (*Paradisaea apoda*) i **carska rajska ptica** (*Paradisaea quilielmi*) ne samo da imaju perje zadivljujuće lepote, već izvode i spektakularne parade. Konkurišu im još i **prekrasna rajska ptica** (*Lophorina superba*) i **veliĉanstvena rajska ptica** (*Ptiloris magnificus*).

PERNATA DIVLJAĀ OKEANA I DALEKIH OSTRVA

Sasvim po strani od svih ostalih ptica nalaze se pingvini (red *Sphenisciformes*). Oni ne lete, ali ne spadaju ni u trkaĉice. Porodica pingvina (*Spheniscidae*) deli se na šest rodova koji žive na Antarktiku i najjužnijim obalama Afrike, Australije i Južne Amerike, kao i na okolnim ostrvima. Najveći su **carski pingvin** (*Aptenodytes forsteri*) i **kraljevski pingvin** (*Aptenodytes patagonica*), visine do 120 cm. Meĉu najpoznatije pingvine spada **pingvin magarac** (*Spheniscus demersus*), koji je dobio ime po oglašavanju sliĉnom njakanju. Iako se nalaze na polutaru, na Galapagoskim ostrvima živi jedna vrsta pingvina (*Spheniscus mendiculus*).

Najveće morske ptice su albatrosi (porodica *Diomedidae*). Meĉu njima **albatros litalica** (*Diomedea exulans*) dugaĉak je 140 cm, a raspon krila mu je preko tri metra. Više vrsta albatrosa gnezdi se na udaljenim okeanskim ostrvima. Redu *Procellariiformes* pripadaju i zovoji (porodica *Procellariidae*), od kojih je najveći **antarktiĉki dŹinovski burnjak** (*Macronectes giganteus*),

s rasponom krila od 2,5 m. Na južnim morima sreću se i burnjak — gnjurci (porodica *Pelecanoididae*), po izgledu sliĉni njorkama.

Na Galapagoskim ostrvima živi i jedan neobiĉan **kormoran** (*Nannopterum harisi*), ĉija su krila zakrŹljala, tako da ne može da leti. Iz istog reda (*Pelecaniformes*) je i porodica bluna (*Sulidae*) sa mnogobrojnim vrstama od kojih je najkrupnija **plavonoga bluna** (*Sula nebouxii*) s ostrva oko Južne Amerike. Blunama su srodne fregate (porodica *Fregatidae*), savršeni letaĉi koji neumorno jedre i napadaju druge morske ptice otimajući im hranu.

Mušjaci imaju jarkocrveni mehur na guši koji nadimaju da bi privukli paŹnju ženki. **Veliĉanstvena fregata** (*Fregata magnificens*) ima raspon krila do 2,5 m, što je najveći raspon u poreĉenju sa duŹinom tela.

Na ostrvima severnih mora žive razne vrste njorki (porodica *Alcidae*). Najređa je i najmanja **patuljasta njorvica** (*Aethia pusilla*) s Aleutskih ostrva. Najveća je bila **velika njorva** (*Pinguinis impennis*) duga 76 cm, koja je istrebljena 1984. godine kraj Islanda.

