



Paumak

K. Beidarrain

Donostiako hiri erdian,
badago 95.000 metro

karratuko parke zabal
eta erakargarria:
Kristina Enea parkea,
Mandasko Dukeak 1926.
urtean hiritarren
gozamenerako jare utzi
zuen. Berdegune hau,
Egia auzoan kokatuta
dago eta bere muga
naturalik
garrantzitsuenak
Urumea ibaiaren
erriberak dira.

Joseba Gurutz de Vicente*

Parke honetan, zuhaitz exotiko eta bertakoez gain, bada basabizitzaren arrastoa, gizakiak sarrarazitako hegazti exotikoekin eremua banatzen duena.

Parkeratutako espeziatariko bat, pauma da, *Pavo cristatus*, faisani-
doen familiakoa. Pauma urdinek India eta Sri Lankan dute sorburua, berdeek aldiz, Birmania, Indotxina eta Malasian. Eragindako lumaje-mutazioen ondorioz, pauma txuriak sortu dira. Paumen edertasuna dela medio, munduko parke askotan jendearen gozamerako ezarri izan dira.

Lehenengo pauma bikotea 1977.ean Bartzelonatik iritsi zenetik, familia eta odol ezberdinekoak gehitu zaizkie. Gaur egun, 10 "parkekide" bizi dira askatasun osoz, parkeak eskaintzen diz-

kien abantailak ustiatzen ikasi dutelarik.

Dimorfismo sexuala

Faisanido gehienetan dimorfismo sexuala nabaria bada ere, paumen kasuan, ar eta emeen arteko lumaje ezberdintasunak, izugarriak dira.

Ar helduek, (barietate urdinari buruz ari gara), 200-230 cm-ko luzera dute. Paparra, lepoa eta burua urdin disdiratsuak dira, buruan kolore bereko abaniko-itxura duen luma-sorta sortzen zaiela. Begien goiko eta beheko aldean marra zuria dute, moko-burutik ia gangarraren oinarriaraino luzatzen dena. Hegalak nabar zurixkak dira, marra beltz xkak

tartekatuta eta estal- zein arraun- luma laranjekin.

Hain bereizgarriak dituzten luma luze ozelatuak ez dagozkio benetako isatsari sasi-isatsari baizik, bizkarraren beheko aldean baitute sorburua.

Luma hauek, cm gutxi batzuetatik 170 cm-tarainokoak izan daitezke, betiere, kokapen eta multzoaren arabera. Luma ozelatu eder hauen kolorea eguzkiaren argiaren islarekin aldatzen da, berdea, morea, urdina eta urre-kolorea, besteak beste, tartekatzen direlarik. Paumek, batez beste, mota honetako 150 luma dituzte.

Sasi-isatsak, zabaltean, abaniko-itxura hartzen du; luma hauen funtzioa apaingarri izatearena da, baina ugalketa prozedurarekin lotura handia du aurrerago azalduko dugun bezala.

Benetako isatsaren lumak aurrekoen azpian daude eta ilunak eta gogorak dira. Hauen funtzio nagusia sasi-isatsaren lumak mantentzea da, hauek zabaldua daudenean.

Emeek 85 cm inguruko luzera dute; oro har nabarrak dira, lepoa berdexka dute, eta sabela eta aurpegia zurixkak. Emeen gangar nabarra arren tamainakoa da.

Benetako isatsaren lumak arrek baino motzagoak dituzte, izan ere, ez dute apainduraren lumak mantentzeko beharrik, hauek motzak eta gutxi garatuak baitituzte. Dena den, isatsa zabalteko arrek adinako joera ez badute ere, zabalteko gai dira eta behin baino gehiagotan erakusten dute.

Lumaje xumeagoa dela medio, bai hegan bai zuhaitzen adarren artean, arrak baino arinagoak eta trebeagoak dira.

Kolore-barietatea

Paumak duela mende batzuk Europara iritsi ziren. Harez geroztik parke askotan bizi eta ugaltzen dira.

Barietate ezberdinen arteko gurutzaketak ale emankorrek sortarazten dituzenez, kolore-gama berriak daude. Jadanik, XVII. mendearen bukaeran, mutazio zuria sortu zen.

Parkean gertatutako gurutzaketak ale urdin eta zurien artekoak izan dira beti, barietate gehiagorik ez baitago.

Paumetan urdin-kolorazioko aleloa zuri-koloraziokoarekin elkartuz gero, menperatzailea suertatzen da eta ale berrien lumajearen fenotipoak urdina izaten darrai. Haatik genotipoan, ondorengo faktore-multzoan, "ezkututako" zuriaren aleloa idatzita geratzen da, horren ondorioz hurrengo belaunaldietako fenotipoa aldakorra izan daiteke.

Pauma urdin homozigotiko eta zurien arteko kumeak urdinak dira, gehienez ere arraun-lumak izango dituzte zuriak. Belaunaldi berri hau, heterozigotikoa da zuri- eta urdin-kolorazioko aleloen eramaile delako.

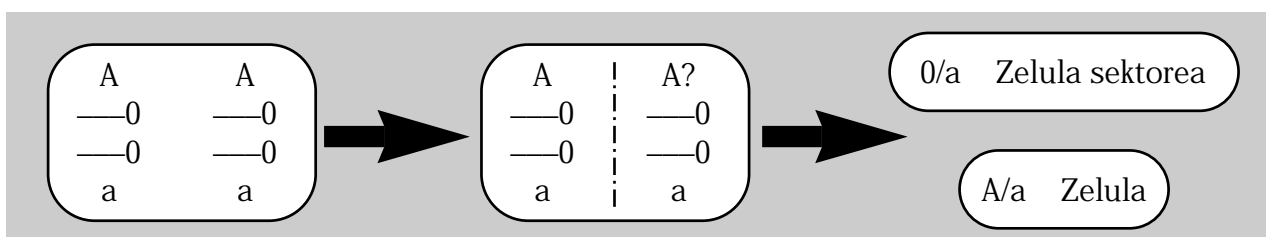
Heterozigotikoen arteko kumaldiak, horrelako emaitza erakusten du: 1/4 zuria, 1/2 urdin hete-

rozigotikoa eta beste 1/4 urdin homozigotikoa.

Heterozigotiko eta homozigotiko menperatzaileen arteko kumeak, urdinak badira ere, non 1/2 bat homozigotikoa eta beste 1/2 bat heterozigotikoa den, 20 urtetan gertatu ez dena gertatu zen 1995.ean parkean: gurutzaketa-mota honetan bostetik batek zuriuneak zitu. Horrelako kolorazioa duten hegaztiei pauma-hazleek arlekin deitzen diete.

Gertakizun honek genetika-arloan, berriz, mosaiko⁽¹⁾ izena jasotzen du. Animalia hauen ehunek gutxienez bi zelula-mota genetikoki ezberdin dituzte (genotipo ezberdinak), edo bestela, ehun hauetaz konposatuta daudenak dira fenotipo ezberdinak aurkezten dituztenak. Mosaiko izeneko gertaera honen zergatiak bi sorburu izan ditzake:

- a) Birkonbinazio mitotikoa:
Prozedura honetan zelula kume diploidearen gene-konbinazioak ez du bat egiten mitosian zehar zegoen jatorrizko zelula diploidearen konbinazioarekin.
- b) Kromosomen galera mitosian:
Zatiketa mitotikoaren ondorioz sortutako bi zelulak A/a suertatu orde, bat bakarrik da horrelakoa. Bestearen alelo menperatzailearen kromosoma eramaile nolabait baztertuta geratzen da 0/a zelula sortuz. Ondorioz, mosaiko aleak sortzen dira gune urdinak eta gune zuriak dituztenak (ikus grafikoa).



¹ Suzuki eta beste; "Análisi genéticoaren sarrera". 137, 643-644; Interamericana McGraw-Hill.

FAUNA

Zuriak errezesibo homozigotikoak dira eta beraien arteko kumaldia zuria da.

Ugalketa-garaia

Apirila-uztaila bitartean, ugalketa-garaian paumen bizimodu lasaia eraldatu egiten da: arrak zelo-deiadar ozenak jaurtitzen ditu gau eta egun etengabe. Deiadar hauek, "euuuuu, euuuuu, euuuuu" luze baten antza dute, zeintzuk tronpeta-hotsa gogorarazten diguten. Paumen arteko zelo-deiadarrek antzekoak diren arren, bakoitzaren intonazioa, iraupena eta ahalmena, besteak beste, bereizgarriak dira.

Zelo-deiadarrek bai lurretik, bai zuhaitzen adar altuenetatik, emititzen dituzte.

Joera honekin batera, (baina lur-rean bakarrik), sasi-isatsa eta isatsaren lumak zabaltzen dituzte, ia bi metroko abaniko bat eratuz. Ikuskizuna paregabea da: lepo eta buru urdina, esfera erraldoi berde disdiratsua erdian geratzen dira, argazki-kameraren "begiaren" itxura duten lumen artean. Une hauetan, paumak oso zaurgarriak dira, narritadura-mailarik altuenera iritsi dira: bizkarraldeko giharreak eragiten dituzte isatsa eta sasi-isatsaren lumen artean, aldi berean, deiadar ozen batekin, beheeraka eragiten dituzte hegale-tako lumak lurraren aurka joaz. Une honetan, ernaltzeko prest dago.

Emea prest izanez gero (eta gutxienetan gertatzen da horrela), arrak zapaldu egiten du; estaldu-rak segundo bakar batzuk irauten ditu eta, arrak kilikadurak jota, une hauetan bakarrik entzun daitekeen doinu berezi eta motz bat emititzen du.

Emea prest ez badago berriz, ezikusia egiten du, eta nahiz eta arra saiatu eta salto egin, ez dago sexu-harremanik.



K. Beldarrain

Apirila-uztaila izaten da paumen ugalketa-garaia. Orduan, beren bizimodu lasaia eraldatu egiten da. Arrak zelo-deiadar ozenak jaurtitzen ditu eta sasi-isatsa eta isatseko lumak zabaltzen ditu emea erakarri nahian.

Emea prest baldin badago, arrak zapaldu eta estali egingo du. Baina, hori ez da beti horrela gertatzen.



K. Beldarrain

Errunaldia

Emeek, habia lur-rean kokatzea gustuko dute; hanken bidez, lurra industen dute botxo txiki bat egin ez. Ez dute inolako habi-gairik behar, habigintzarik ez dago eta. Errunaldiak egun batzuk irauten

ditu, arrautzak egun bateko ala biko tartealditan errunak izaten dira. Hauek nabar argi-argiak dira, krema-kolorekoak. Azken arrautza errun ondoren, 3-5 artean, emea kolkatzen da, jaiotza guztiak egun berean gerta daitezzen. Hau, lur-rean etzaten da, beti

K. Beldarrain

Emeak krema-koloreko 3-5 arrautza erruten ditu aldiko eta egun bateko edo biko tar tearekin.



K. Beldarrain

Txitoen lehen 3-4 hilabeteetako hazkundera oso geldoa izaten da; maiz moteltzen eta gaixotzen dira. Eta, ondorioz, galerak ugariak izaten dira.

geldirik, ikusgaitz bihurtu arte. Kasu hauetan kamuflajea ikaragarri eraginkorra izateaz gain, ezinbestekoa da, jendea eta basapiztiantzat aurkitzea eta ikustea zaila suertatzen delako. Errunaldia galtzen bada, emeak beste 2 edo 3 saiakera egingo ditu.

Une honetatik aurrera, emea kolkatu egingo da; emeak, egunean behin eta 15-20 minutuko tartetaz, habia utzi egingo du, bere sabel hutsa asetu ahal izateko. Habia uzteko unea oso iskanbilatsua izaten da, goseak eta kolketak eraginda, ziztu bizian hegan egiten eta karranka irteten delarik. Elikatzen den heinean karran egiteari uzten dio, denbora laburrean elikagune gehienak arakatu ostean, sastrakaren artean habira gerturatzen da, isil-isilik.

Umaldia

25 egun inguru igaro ondoren txitek oskola hausten dute. Arrautzetik atera ahal izateko burutu behar duten ahaleginak, ordu batzuk irauten du.

Jaio ondoren, familiak beste egun bat habian ematen du txiten lumatxa lehor dadin eta hankatxoak indar daitezten. Etapa hau igaro ondoren, amak, parkeko belardi eta sastraketatik kumeak abiatuko ditu. Hauek, lehenengo egunetan ez dira hegan egiteko gai, hegaletako lumak garatu ez dituztelako; beraz, haien bizitzaren garairik zailena eta latzena da. Txita hauek, berotasunaren beharra ia uneoro dute, edozein zaparrada edota tenperatura-jaitziera hilkorra gerta dakiekelarik. Le-

henengo 3-4 hilabeteetan oso hazkunde geldoa dute; maiz moteltzen eta gaixotzen dira eta honen ondorioz galerak ugariak dira. Garapen-fase honetan kantu bakarria emititzen dute, gailuparen kantuaren antza duena, triste eta goibela. 5-6 hilabetera iritsiz gero, arrakastaz mintzatzen has gaitzke; gazteen hazkundera areagotu egiten da, baita hauen mugimendu eta jakinmina ere. Familiak, hurrengo ugalketa-garaira arte, elkarrekin jarraituko du. Paumek, ugal-heldutasunera 2 urte inguruan iristen dira. Bitartean, emeak eta ar gazteek elkarren antza dute. Emeetan kolorearen banaketa txikitatik finkatzen bada ere, arrena luze eta konplexuagoa da. Ar gazteek emeen kolore-banaketa dute nahiz eta lepoa

FAUNA

urdirinkagoa eta bizkarra zerrotua dituzten. 2. urtean emeak lokatzeko prest daudenean arrek gaztetako lumajea dute oraindik. Hala eta guztiz ere, ugal-erakusketak sutsuak burutzen dituzte eta ernaltzeko prest daude. Bigarren urte honetako uztaila-abuztua aldean luma-aldaketarekin, ar helduek lehenengo aldiz, helduen lumajea erakutsi ahal izango dute. Sasi-isatsaren hegatsen hazkunderaren prozedurak hilabete batzuk irauten duenez, haien bizitzaren 3. udaberrira arte ez dute distirapen osoz heldu lumajea erakutsiko.

Elikadura

Paumek dieta zabala dute: haziak, zituak, garauak, belardietako kimu freskoak, intsektuak eta abar. Batzuetan, zizare edo sugandila txikiren bat harrapatzen dutenean, korrika elkarri jarraika hasten dira, haien buruak "sariaren" jabe egiteko.

Txikienek, kimuak, garau birrindua eta intsektu nimiñoak ere gustura jaten dituzte.

Dieta honez gain, gizakiak eskainitakoa gustura jaten dute: ogia, krispetak, letxuga...

Bizimodua eta ohiturak

Paumek gaitasun fisiko bikaina dute, korrikalari trebeak dira eta hegan egiteko duten gaitasuna harrigarria da: nahiz eta arrek 200-230 cm luze duten, trebetasun handiz egiten dute hegan edozein arriskuren aurrean, alarma-deiadar ozen eta luzea aldi berean emitituz. Metodo honen bidez, beste paumek, urrun izan arren, alarma-egoeraren berri dute eta ihesaldiari ekiteko prest geratzen dira.

Paumek zuhaitz altuetan lo egitea gustuko dute eta "bere" zuhaitzarekin fidelak izaten dira. Sarritan,



K. Beldarrain

ibai edota urmahelen gainetik zabalitzen diren adarrak aukeratzeko dituzte. Arrek, ugalketa-garaietan zuhaitz hauek uzten dituzte beste zuhaitz batzuk hautatuz, zelo-deiadarrek emititzeko.

Bai uztailean eta baita abuztuan ere, lumaje-aldaketa jasaten dute, orduan, bai apaindura-hegatsak, bai beste lumak ere, erori egiten zaizkie benetako isatsa iluna begibistan geratzen zaielarik. Neguko lehenengo hilabeteetan apaindura-lumajearen garapena nabaria izango da eta udaberrirako, guztiontzat hain ezaguna egin den itxura zoragarria prest izango dute.

Iritzia

Pauma lur urrunetan jatorria duen espezie bat da. Antzinako

Uztailean eta abuztuan lumaje-aldaketa jasaten dute paumek. Orduan, apaindura-hegatsak eta gainerako lumak ere erori egiten zaizkie. Baina, ez kezkatu irakurle, udaberrian bere luma berri ederrak berriro erakusteko moduan izaten baita. Argazkian, Kristina Enea parkeko arlekina.

idazkien bidez, orain dela 2000 urte ere gizakiak hazten zituela badakigu. European, uste baino gizaldi gehiago daramate gurekin Erromako enperadoreei ospakizun berezietan jaten ematen zitzaien eta. Gaur egun hiri batzuetako parkeetan bizileku dute. Paumak ez daude erabat inguruarrekiko finkatuta, gizakiaren janari gehigarria funtsezkoa baitzaie. Hala ere, lekuarekiko moldagarritasun ona erakusten dutela agerian dago.



K. Beldarrain

Espezieak gehiegizko ugalketa balu, eta hau ez da hain zuzen gure kasua, ez luke hedatzeko aukerarik izango, hiriaren errealitate fisikoak galarazten baitu; esaterako, Kristina Enea parkea berehalako etorkizunean ethez inguruta egotera kondentua dagoen parke bat da. Oinarrizko premisa hau kontuan hartuz, horrelako parkeak (non bertakoez gain, beste izaki txundigarriak ezagutzeko parada eskaintzen den) hiritarren unibertsoa zabaltzen laguntzen dutela alegia, aberasgarriak suertatzen dira.

Emaitzak mintzo

Horrelako salbuespen zehatza argituta, Kristina Enea parkeko paumek eta gainontzeko espezieek ere, beren zailtasunak dituzte: sastraketan egiten den gehiegizko garbiketa dela medio, gero eta ezkutaleku gutxiago geratzen da; honen ondorioz, zenbait ugalketa-saiakera alperrik suertatzen da. Lepazuriek, gure basoetako

ugaztun harrapari eta trebeenetarikoez habi askotako arrautzak jaten eta sakabanatzen dituzte parkean arrasto nabarmenak utziz: oskol huts eta zulatuak. Hiriko parke batean animalia hauen egonkortasuna, alderdiaren baliabide ugarien isla da. Ez dugu ahaztu behar, lepozuriak horretarako eboluzionatu duela eta bere egin-kizuna baino ez duela betetzen. Zenbait hiritar (gutxiengoa baina benetan kaltegarria), habiak ikusteratzen gehiegi gerturatzen da, emea uxatuz eta, beraz, errunaldia galaraziz. Honi arrautzen lapurreta gehitu beharko litzaioke.

1997ko ekainaren 1eko uholdeak eme baten heriotzean eragin zuzena izan zuten, 6 emetatik 5era pasatu ginelarik. Emeez, errunaldiak huts eginez gero, bizpauru saiakera egin ditzakete. Batez besteko kalkuluak eginez, 50-60 bat arrautza errun dira 1997an. Horietatik, 2 txito baino ez dira jaio eta, harrigarria bada ere, habi hau parketik gertu dagoen ikaste-txearen zonalde txiki baina lasai batean izan da, emeak 500 metro

Urte hauetako paumen batez besteko hazkunde-tasa oso kaskarra izan da. Emaitza hauek ez dira berehalakoan aldatuko. Aldaketa eragiteko, ugalketarako ingurune egokiak prestatzeaz gain, hiritarren eta bereziki bisitarren heziketa landu behar da. Gainerakoan jai dugu.

inguruko hegaldia egin behar izan dituelarik egunero janariaren bila.

Urte hauetako paumen batez besteko hazkunde-tasa oso kaskarra izan da: 1977-1986 bitartean hazkunde-tasa geldoa. 1987-1994 bitartean porrotak nagusi eta nabarmenki gutxitu ziren. Azken urte honen amaiera aldean lau buru berri parkeratu ziren baina bat harrikada batek jota hil zen. 1995.a arrakastatsua izan zen, zazpitik bost aurrera atera zirelako. Talde honi urte bat beranduago beste bat gehitu zitzaion eta 1997an hazkunde-tasa hutsa izan da: bi baja eta bi jaiotza. Aurtengo otsaileko galera kontutan hartzen badugu hazkunde-tasa negatibora abiatzen gara, baina ez da ahaztu behar aurtengo ugalketa-garaiaren emaitzak oraingoz iragargaitzak direla.

Emaitza hauek ugalketarako zona egokiak eta hiritar guztion heziketa finkatu arte ez dira aldatuko. Bitartean, hona hemen Kristina Enea parkeko 10 paumak, beti galantak, bizkorak eta osasuntsuak. Laburbilduz Donostiako paumen bizitza horrelakoa da: liluragarria batzuetan, tamalgarria besteetan eta harrigarria beti.



* "Haritzalde" bazkun naturzaleko kidea.