



SHËNIME TË NATYRALISTIT

Dhjetor 2012



## Studimi i faunës së gjitarëve në Ishullin e Sazanit (Shqipëri)

Michel PASCAL (INRA)

*Në bashkëpunim me:*



*Me mbështetjen e:*



## Citime të dokumentit

*Për qëllime bibliografike, ky dokument citohet si më poshtë:*

*PASCAL Michel, 2012. Studimi i faunës së gjitarëve të ishullit të Sazanit (Shqipëri). Shënime të Natyralistit PIM. 15 faqe*

## **ABSTRAKTI:**

Një mision në terren është zhvilluar në ishullin e Sazanit në shtator 2012, në kuadër të Nismës PIM, në mënyrë që të përmirësohet njohuria e natyralistit mbi këtë territor të panjohur dhe për të përcaktuar rekomandimin në terma të menaxhimit të vendndodhjes.

Gjatë këtij misioni është kryer një studim mbi faunën e gjitarëve të ishullit (gjitarëve tokësorë jo-fluturues).

**Fjalët kyçe:** Sazani, Shqipëria, ekspertiza, fauna gjitare, miu, lepuri, speciet e përhapura.

## Të dhënat e misionit

**Vendndodhja:** Ishulli i Sazanit - Vlorë (Shqipëri)

**Datat:** 03 deri më 07 shtator 2012

**Pjesëmarrësit:**



Céline DAMERY



Sajmir BEQIRAJ



Vincent RIVIERE



Ferdinand BEGO



Ivan BUDINSKI



Ludovic CHARRIER



Cerciz DURMISHI



Lefter KASHTA



Frederic MEDAIL



Michel PASCAL



Olivier PEYRE



Philippe PONEL



Jula SELMANI



Philippe THEOU

## **KONTEKSTI**

**Nisma PIM për Ishujt e Vegjël Mesdhetarë** Që nga viti 2006, *Conservatoire du Littoral* (Agjensia për mbrojtjen e bregdetit të Francës) ka koordinuar një program ndërkombëtar dedikuar promovimit dhe asistencës në menaxhimin e ishujve mesdhetar me territore të vogla, të quajtur Nisma PIM për Ishujt e Vegjël të Mesdheut, e bashkë-financuar nga Fondi Francez për Mjedisin Global (FFEM) dhe nga Agjensia e Ujrave të lumit Rhône në Mesdhe. Nisma PIM ka për qëllim të shkëmbejë dhe të ndajë njohuritë e nevojshme për shfaqjen e praktikës së menaxhimit të mirë të këtyre zonave të veçanta.

Në rastin e misioneve dhe trajnimeve në terren, kujdestarët, teknikët, shkencëtarët, natyralistët, menaxherët, organizatat qeveritare dhe shoqatat punojnë së bashku për të promovuar mbrojtjen e ishujve të vegjël të Mesdheut, dhe implementimin e veprimeve konkrete të menaxhimit, me një ndikim pozitiv në ekosistem, biodiversitet, burimet natyrore dhe në shfrytëzim.

**Partneriteti** Ky mision është organizuar në kuadër të një bashkëpunimi midis Universitetit të Tiranës, APAWA (Shoqata për Mbrojtjen e Kafshëve të Egra Ujore të Shqipërisë) dhe *Conservatoire du Littoral* në kuadër të Nismës PIM për Ishujt e Vegjël të Mesdheut, me mbështetjen e Ambasadës së Francës në Tiranë, Programit të PNUD-it për Zonat e Mbrojtura Detare të Shqipërisë dhe Universitetit të Vlorës.

Objektivi kryesor i këtij misioni është që të realizojë një diagnozë të tokës dhe të detit të ishullit të Sazanit për të përmirësuar njohuritë e natyralistëve mbi zonën, në mënyrë që të përcaktojnë rekomandimet e menaxhimit tokë-det (mundësisht në bashkëpunim me projektin e PNUD-it dedikuar për hartimin e planit të menaxhimit të ZMD Karaburun-Sazan të sapo krijuar në vitin 2010).

Gjithashtu, ekspertët e mobilizuar nga shoqata APAWA dhe Mbrojtja e Vijës Bregdetare kanë efortet dhe kompetencat e tyre për të rinovuar inventaret e natyralizmit dhe për të punuar në konsultimin për zhvillimin e rekomandimeve të menaxhimit

## **PËRMBAJTJA**

1.	Prezantimi i zonës .....	4
2.	Materialet dhe metodat .....	7
3.	Rezultatet .....	8
4.	Speciet që ndoshta mungojnë ose nuk gjenden në zonë .....	11
5.	Disa boshllëqe që duhen plotësuar urgjentisht .....	12
6.	Referenca .....	15

## PREZANTIMI I ZONËS

### 1. Të dhëna të përgjithshme



Të përfshira në perimetrin e ZMD Karaburun-Sazan, ishulli i Sazanit është ishulli më i madh shqiptar (570 ha, 4,8 km gjatësi dhe 2 km gjerësi), me një lartësi maksimale prej 337 metra.

I pozicionuar në zonën administrative të qytetit të Vlorës, ishulli ndodhet 6,5 milje detare në perëndim të portit të Vlorës.

© C. Damery, 2011

Gadishulli i Karaburunit përfaqëson pjesën perëndimore të gjirit të Vlorës. Duke përfshirë Ishullin e Sazanit, e gjithë zona është identifikuar si një zonë me prioritet për ruajtje nga burime të ndryshme studimore kombëtare dhe ndërkombëtare. Megjithatë, Ishulli i Sazanit nuk është i përfshirë në perimetrin e Parkut Kombëtar Llogara-Karaburun. Themelimi i ZMD Karaburun-Sazan në vitin 2010 (ZMD e parë shqiptare) është hapi i parë për të lejuar shfrytëzimin e qëndrueshëm të burimeve detare të zonës dhe njëkohësisht duke ruajtur biodiversitetin dhe peisazhin e saj.



*Zona detare dhe tokësore e propozuar në planin e Menaxhimit për zonat bregdetare  
(burimi: MedWetCoast, 2004)*



## 2. Shfrytëzimi dhe historia e zonës

Në funksion të pozicionit të tij mes detit Adriatik dhe Jon, ishulli ka qenë gjithmonë një pikë strategjike e mbrojtjes ushtarake. Historia e pushtimit të ishullit është shumë komplekse, sidomos gjatë Luftës së Dytë Botërore dhe në ditët e sotme, dhe prania e ndërtesave ushtarake, bunkerëve dhe një rrjeti të galerive janë një dëshmi e shfrytëzimeve të rëndësishme ushtarake të zonës.

Në shekullin e XV ishte nën pronësinë e Turqisë, më pas në shekullin e XVIII nën pronësinë e Italisë dhe më pas ishulli i'u dorëzua Greqisë në vitin 1864 dhe më pas u braktis në vitin 1914. Krijimi i një baze ushtarake italiane u ratifikua në vitin 1915 në Traktatin e Londrës. Autoritetet italiane ndërtuan një far dhe disa fortifikime detare përpara se të vendoseshin familjet e peshkatarëve.



Ishulli ishte nën pushtimin gjerman nga 1943-1944 përpara se të merrej në dorëzim nga Shqipëria.

Ishulli ka strehuar gjithashtu një bazë ushtarake Ruse.

Qasja në ishull është kontrolluar dhe sunduar nga ushtria shqiptare. Një njësi ushtarake Italiano-Shqiptare është themeluar në vitin 1997, me qëllim për të kontrolluar trafikun e paligjshëm në det.



*Foto: C. Damery, 2011*

Në vitet 1970, ishulli mendohet të ketë qenë i banuar nga mbi 300 familje, kryesisht të punësuar nga ushtria dhe flota detare. Ndërtesat mikpritëse të një popullsie të përhershme janë ndërtuar paralelisht me zhvillimin e bazës ushtarake: shtëpi, shkolla, një spital, një bibliotekë, salla e partisë, një kinema, një fushë futbolli... Është praktikuar gjerësisht një blegtori dhe bujqësi ekzistenciale.

Në mes të viteve 1980 këto familje janë larguar nga Sazani dhe aktualisht ishulli nuk është i banuar. Mbetjet e ndërtesave të shumta mund të shihen ende edhe sot.



*Foto: C. Damery, 2011*

Pakalueshmëria e ishullit ka mundësuar bimësinë që shumë herë të zërë këto hapësira target për zhvillimin e aktivitetetve. Aktualisht, qasja në ishull është e mundur me autorizim të Ministrisë së Mbrojtjes dhe Policisë Kufitare. Është e nevojshme të merret një leje shtesë nga Ministria e Mjedisit në rast të kërkimeve dhe të aktivitetetve në këtë mjedis. Nuk ka transport të

rregullt në ishull, por qasja me anije mund të sigurohet nga peshkatarët e vendit, kur autorizimet dhe lejet e nevojshme nga autoritetet janë të siguruar paraprakisht.

Aktualisht, vetëm një popullsi e vogël e ushtrisë Italiane dhe Shqiptare është duke jetuar në ishull.

## **MATERIALET DHE METODAT**

Zbulimi i pranisë së specieve të gjitarëve është kryer me anë të dy metodave: kapja e mikrogjitarëve; vëzhgimi i drejtpërdrejtë dhe kërkimi sistematik për dëshmi të pranisë (vrime, feçe, fruta dhe fara të kafshuara, gjurmë ...) për gjitarët më të mëdhenj.

- a) Kapja - Ajo është bërë me anë të një baterie me 20 çarqe Manufrance për kapjen e individëve prej 30-800 g dhe nga 27 kurthe INRA për kapjen e individëve prej 2-30 g (Pascal et al., 2008). Këto kurthe u lye me një përzierje gjalpë kikiriku, bollgur dhe vaj sardelle. Një pjesë e madhe e tyre ndryshojnë gjatë çdo inspektimi të përditshëm (Shtojca 1). Një linjë kurthesh përbëhet nga 27 pozicione, ku 20 të parat përmbajnë secila nga një çark dhe një kurth INRA, dhe 7 të tjerat përmbajnë vetëm një kurth INRA, të cilat janë vendosur mëngjesin e datës 3 shtator në të dy anët e rrugës që përshkon kanalën në lindje të postës ushtarake të portit. Ajo fillon në një urë dhe përfundon në pishën e parë. Distanca e ndërmjetme ishte 10 hapa. Linja e kurtheve u hoq në mëngjesin e 6 shtatorit. Pas kësaj, kurthet u zhvendosën menjëherë në zonën portuale. Pesë pozicionet që përmbanin një INRA dhe një çark plus 4 pozicionet që përmbanin një kurth INRA ishin vendosur në ndërtesat e ulta në skajin jugor të zonës së portit. Pesë pozicionet që përmbanin INRA dhe çarqe ishin shtrirë në platformën e parë të betonuar në veri të portit nën një fik dhe në një shkarkesë metalike. Dhjetë pozicionet që përmbanin INRA dhe çarqe dhe 3 pozicionet që përmbanin një kurth INRA u vendosën në një ndërtesë të braktisur rrethuar nga dy pemë të mëdha fiku dhe së bashku u mbështetën në një cisternë të palëvizshme. Këto kurthe janë kontrolluar paraprakisht dhe janë depozituar më 7 shtator.

*Duket se ne nuk jemi të parët që kishim interes për gjininë murine në ishullin e Sazanit. Cilat mund të jenë pasojat e përdorimit të mundshëm të rodenticideve bazuar në antikoagulantët në prani ose në frekuencë të gjeneve të rezistencës brenda këtyre molekulave të popullatës murine në Sazan?*



- b) Vëzhgimi i drejtpërdrejtë dhe kërkimi për dëshmi të pranisë - Kjo metodë është praktikuar sistematikisht gjatë udhëtimit dhe gjatë kontrolleve të kurtheve. Një udhëtim i është dedikuar

në mënyrë specifike kërkimit të feçeve të mishngrënësve përgjatë gjurmëve kryesore nga porti në skajin jugor të ishullit gjatë pasdites së 7 shtatorit (rreth 5.5 km).



*Kali i Przewalski-t (Equus Ferus) në të djathtë (përmbajtja vegjetale) dhe jashtëqitja e qenve (Canis lupus forma e zbutur) në të majtë (kashtë).*



*Jashtëqitjet e Hutit Shqiptar (Bubo bubo) që përmbajnë kocka lepuri (Oryctolagus cuniculus).*

## **REZULTATE**

- a) Kapja – Përpjekja e përgjithshme për kapjen është përfaqësuar nga 135 netë me kurthet INRA dhe 107 netë me çarqet. Shumë nga këto kurthe janë gjetur gjatë kontrolleve të mbyllura pa kapur gjahun dhe karremi shpesh herë ishte larguar nga milingonat. Mbyllja e këtyre çarqeve pa kapjen e minjve përgjatë luginës i është atribuar, pjesërisht të paktën, shfaqjes së hardhucave, *Podarcis taurica* dhe *Algyroides nigropunctatus*, të tërhequra ndoshta nga insektet konsumatore të karremit. Mbyllja e kurtheve pa kapje për pozicionet e vendosura në porte i atribuohet kryesisht sjelljes eksploratore të minjve të zi.

Tetëmbëdhjetë minj të zi (*Rattus rattus*) janë kapur duke përdorur çarqet dhe vetëm një mi (*Miu i livadheve*) përcaktimi sipas bashkëpunimit me ekipin e arkeozoologjisë MNHN/CNRS) është kapur përmes kurtheve INRA. Ky lloj miu është një mashkull i rritur, gjatë riprodhimit peshon 8 g, shumë më pak se një mi shtëpiak (*Mus musculus*).

Mostra e minjve të zi përbëhej nga 10 femra (9 të rritura dhe një subadulte) dhe 7 meshkuj (2 të rritur, 4 subadult dhe 1 të mitur). Me një përjashtim, të gjitha femrat e rritura ishin ose shtatzënë ose në laktacion ose në të dyja fazat. Riprodhimi kishte filluar ditët e fundit.





*Stoli i improvizuar për autopsinë  
duket se nuk i intereson Ivan Budinski*

*Kapjet e para të minjve të zinj  
(Rattus rattus).*



Vëzhgimi i drejtpërdrejtë zbuloi mungesën e ektoparazitëve dhe praninë e endoparazitëve. Mostrat e realizuara në shtatë brejtës janë analizuar nga Benoit Pisanu (MNHN/CNRS; komunikimi i 19/09/2012). Kjo analizë zbuloi praninë e nematodës *Mastophorus Muris* (Gmelin) (13 femra të rritura, katër meshkuj të rritur, katër femra të reja dhe pesë larva) dhe një cestodë Hymenolepididae, me shumë mundësi *Hymenolepis diminuta* (Rudolphi) në bazë të morfologjisë dhe madhësisë së vezëve të vendosura brenda shumë proglotidëve të rritura, ku koka (*skoleksi*) mungonte (individuale). Gjatë ekzaminimit me mikroskop, një gjendër fibroze e mbledhur në mëlçi tregoi një zgavër abscesi ose protozoarë të tipit *coccidia*. Përveç këtij abscesi, mëlçia dhe mezenteri i të gjithë subjekteve ishin të shëndetshme dhe nuk përmbanin *Taenia pisiformis* të cilat tregonin tërthorazi praninë e maceve (*Felis silvestris* ose formën e zbutur të saj).

Numri i mostrave të marra në mjedis është i vogël në krahasim me diversitetin e bimëve të identifikuar nga botanistët. Pra, mund të themi se popullata e mikrogjitarëve në ishull është reduktuar vetëm në dy llojet e kapura. Në veçanti, një formacion i reduktuar nga lisi në shpatet ngjitur me portin ka të ngjarë të ketë një popullsi të species *Apodemus* (Ivan Budinski).

b) Vëzhgimi i drejtpërdrejtë dhe kërkimi i indeksit të pranisë - Vëzhgimet direkte zbuluan praninë e:

**Carnivora – Canidae**

- Një çift qensh (*Canis lupus*, forma e zbutur) dhe 3-4 këlyshë të tyre u zhvendosën pranë portit dhe të paktën një kombinim qensh ngjyrë kafe u zhvendos në kodrat në veri të ishullit. Ky kombinim dukej i qëndrueshëm dhe i mirë-strukturuar. Ata mbronin një territor të përcaktuar mirë (Philippe Poneil, Frédéric Médail, Philippe Théou, Ludovic Charrier). Speciet lanë pas si gjurmë shumë feçe në shtigjet ku kaluan. Vetëm gjatë përshkimit të pistës për në port deri në skajin më jugor të ishullit, janë numëruar në total 87. Shqyrtimi i përmbajtjes së një duzine feçesh zbuloi praninë thuajse ekskluzive të farave të fiqve dhe të ferrave dhe disa eshtra lepujsh.



*Minjtë dhe qentë nuk kanë guxim që të prishin qetësinë e kampit.*

### **Perissodactyla – Njëthundrrakët**

- Dy gomarë me një gomaricë (*Equus afrikanus*, forma e zbutur e gomerëve) pranë portit;
- Një pelë (*Equus ferus*, forma e zbutur) pranë portit;

*Gomarica dhe kali pranë portit në kërkim të mikrofaunës së gjitarëve.*



### **Rodentia – Muridae**

- Miu i zi (*Rattus rattus*) ishte i pranishëm gjatë gjithë vizitës në ishull. Prania e tij është manifestuar në mënyrë të veçantë nga grupe konesh të kafshuara, pothuaj të tërë, sipas mënyrës Sciuridae. Këto grupe janë gjetur shpesh në bazë të platformave, nëpër fole të

braktisura të korbeve dhe grabitqarëve apo grupimeve të thjeshta mbi halat e pishës të mbërthyer në kulme, të cilat brejtësit i përdornin si vënde për depozitim dhe për ushqim (Ivan Budinski).

*Boçe pishë të konsumuara nga miu i zi  
(Rattus rattus).*



### **Lagomorpha – Leporidae**

- Ishulli strehon një popullsi të madhe lepupjsh (*Oryctolagus cuniculus*, forma e zbutur) ngjyrë gështenjë (karakteristikë e diagnostikuar nga individët e vëzhguar). Mbetjet e specieve janë gjetur në sasi dhe pothuajse ekskluzivisht në një duzinë jashtëqitjesh të hutit shqiponjë (*Bubo bubo*) dhe herë pas here edhe në feçet e qenve.

### **Konkluzione**

Nga ky inventar i parë, popullata e gjitarëve tokësor të ishullit (me përjashtim të *Chiroptère*) përfshijnë pesë specie të ardhura dhe një specie vendase.

Përpjekja për kapjen e tyre relativisht e vogël dhe sidomos fakti që numri i inventarit të mjedisit është reduktuar, nuk e përjashton praninë në ishull të miut hundëgjatë (pachyure etrusque, *Suncus etruscus*, grifsha e kopshteve, *Crocidura suaveolens* dhe *crocidure leucode*, *Crocidura leucodon*), miut të fushës (*Microtus epiroticus*, *M. felteni*, *M. thomasi*) dhe murinëve të tjerë të kapur (*Apodemus flavicollis*, *A. sylvaticus*, *A. mystacinus*, *Mus musculus*). Ekzaminimi nga Ferdinand Bego i disa jashtëqitjeve të hutave (*Athene noctua*), të kukuvajkës së pyjeve (*Strix aluco*) dhe të hutit shqiponjë (*Bubo bubo*) të mbledhura në ishull mund të pasurojnë listën e specieve mikrogjitare që kemi krijuar.

### **SPECIET QË ME SHUMË GJASA OSE NDOSHTA MUNGOJNË NË ISHULL**

Ky ekzaminim është bërë në bazë të listës që na është dhënë për speciet e gjitarëve të pranishëm në Shqipërinë e Jugut.

### **- Insectivora**

- Iriqi (*Erinaceus concolor*) dhe urithi (*Talpa caeca* dhe *T. stankovici*) me shumë gjasa mungojnë në ishull; asnjë pirq dheu dhe asnjë shenjë e pranisë së iriqëve nuk është vërejtur.

#### **- Carnivora**

- Dhelpra (*Vulpes vulpes*) dhe rrëqebulli (*Lynx lynx*) me shumë gjasa mungojnë në ishull po ashtu si dhe macja (*Felis silvestris*), pavarësisht provave të pranisë së tyre kur ishulli u pushtua nga familjet (Lefter Kashta).

- Vidra (*Lutra lutra*), baldosa (*Meles meles*), nuselala (*Mustela nivalis*), qelbësi (*Mustela putorius*) dhe kunadhja (*Martes foina*) me shumë gjasa mungojnë në ishull për shkak të mungesës totale të shenjave të pranisë.

- Mangusta *Herpestes auropunctatus*, mangusta e vogël Java, e cila është parë në ishujt kroatë dhe ka kaluar në pjesën kontinentale të Kroacisë (Barun et al., 2011<sub>a,b</sub>) mungon me siguri në ishull pasi ajo do të ishte kapur nga çarku.

#### **- Artiodactyla**

- Derri i egër (*Sus scrofa*), dhia e egër (*Rupicapra rupicapra*) dhe dreri (*Capreolus capreolus*) mungojnë me siguri në ishull. Kjo është e njëjta dhi (*Hircus Capra*, forma e zbutur) dhe dele (*Ovis orientalis*, forma e zbutur) prania e kaluar e të cilave është dëshmuar nga shtresa e fortë e plehut organik që mbush tokën dhe përdoret në disa ndërtesa. Gjedhi (*Bos primigenus*, forma e zbutur) mungon gjithashtu pasi prania e tyre nuk mund të vërtetohet.

#### **- Rodentia**

- Midis brejtësve, ketri i kuq (*Sciurus vulgaris*) me shumë gjasa mungon në ishull. Ai është i njëjtë me miun e murrme (*Rattus norvegicus*) për shkak të mungesës së grumbullimit të përhershëm të ujit të freskët në ishull dhe për shkak të mungesës së tij në rezultatet e kapjeve.

#### **- Lagomorpha**

- Lagomorfët *Lepus capensis*, lepuri i egër, me shumë gjasa mungon në ishull.

### **DISA BOSHLLËQE QË DUHEN PLOTËSUAR URGJENTISHT**

#### **Ndryshimet parahistorike dhe historike në popullatat shtazore dhe bimore**

Pozicioni gjeografik i ishullit të Sazanit, sipërfaqja dhe burimet e tij të bëjnë të supozosh për disa arsye se ai frekuentohej nga njeriu të paktën gjatë gjithë Holocenit. Gjatë kësaj periudhe, shoqëritë njerëzore kanë kaluar nga faza e gjuetarëve në atë të fermerëve për të arritur në zonën industriale të tanishme. Gjatë këtyre fazave, njeriu ka kontribuar ndoshta në evolucionin e popullsisë së kafshëve dhe bimëve të ishullit duke ndërtuar struktura të qëndrueshme, vullnetare

apo jo për futjen e llojeve dhe mostrave të faunës dhe florës lokale. Menaxhimi i situatës aktuale kërkon të njihet historia e njeriut në këtë zonë.

Për shembull, nga një bisedë me trupat shqiptare të stacionuara në ishull për disa vjet, kuptuam se lepujt janë futur nga ushtarët italianë në të kaluarën e afërt, gjë e cila nuk na lejon të themi nëse specia ishte e pranishme atje para kësaj, por na lejon të konsiderojmë fenomene të introgresionit gjenetik në popullatën aktuale. Ata raportuan gjithashtu për një tregti midis ushtrisë shqiptare dhe asaj italiane të breshkave të mbledhura në pjesën Shqiptare, ose të breshkave që vinin nga Italia. Një informacion i tillë duhet të vlerësohet. Por kjo është vetëm historia e kohëve të fundit.

Përsa i përket historisë më të hershme, gjeologjia e ishullit të Sazanit ka karakteristika të cilat japin shpresë për të gjetur gjurmë të vendbanimeve të lashta, të paktën të gjallesave vertebrorë. Guri gëlqeror i ishullit është i favorshëm për ruajtjen e pjesëve skeletore dhe prania e shpellave që të çojnë në det na lejon të shpresojmë për ekzistencën e kaviteteve natyrore që veprojnë si kurthe (*pifall*). Kjo shpresë mbështetet nga rezultatet e eksplorimit në të tre portet nëntokësore në veri të ishullit, të cilat supozohet se janë të destinuara për nëndetëse dhe qasja e tyre në det do të ishte përmbushur duke lejuar funksionimin e gurëthyesit më shumë në veri. Hapja në pjesën e jashtme të këtyre baseneve është dëshmi e dorës së njeriut. Sidoqoftë, harku i cili ndodhet mbi harkun e basenit duket i natyrshëm dhe të çon në pikën më të lartë të zonës së lirë. Kjo zgavër ndoshta funksiononte si një kurth, por zhvillimi i basenit ka larguar të gjitha mbetjet e mbledhura në bazën e hapjes së jashtme. Ky vëzhgim jep shpresë se ishulli përmban zgavra të tjera të ngjashme. Zbulimi dhe shfrytëzimi i *thanatocénoses* nga arkeozoologët jep informacion të vlefshëm në lidhje me evoluimin e faunës së gjallesave vertebrorë të ishullit dhe për ardhjen e njeriut dhe ndikimin e tij në ekosistemin e ishullit.

## **Menaxhimi i popullatave të gjitarëve të ardhur**

### **Lepuri i egër dhe miu i zi**

Para shqyrtimit të menaxhimit të këtyre popullatave, duhet të krijohet roli i tyre aktual cilësor dhe sasior në funksionimin e ekosistemit. Vetëm një vizion global i funksionimit të ekosistemeve do të mund të krijojë një politikë të menaxhimit racional (*i.a.* Pascal *et al.*, 2010; Simberloff *et al.*, 2012).

Për shembull: thundrakët e zbutur në të kaluarën dhe lepuri i egër kanë qenë dhe janë aktualisht aktorë të rëndësishëm që i dhanë formë përbërjes specifike të formacioneve të ndryshme botanike të ishullit (Ivan Budinski, Frédéric Médail). Shumica e biomasës bimore aktualisht përbëhet nga specie që kanë zhvilluar mbrojtje kimike kundër barngrënësve.

Një studim i thjeshtë shkencor në hartimin dhe në zbatimin e tij duhet të sigurojë ndikimin cilësor dhe sasior të lëvizjes së lepujve dhe minjve të zinj në përbërjen e formacioneve të ndryshme të bimësisë në ishull. Kjo përvojë do të monitoronte zonat e veçuara shumëvjeçare nga 10 në 20 m<sup>2</sup> të organizuar në të gjitha formacionet bimore, ose në ato më kryesoret, të identifikuar nga botanistët. Dy llojet e veçimeve do të mund të përdoren në të njëjtën kohë në çdo vend, e para për pengesën e lepurit të egër, e dyta për miun e zi dhe për lepurin e egër, një



shesh me të njëjtën sipërfaqe të pozicionuar në afërsi të dy të parave që shërbejnë si kontroll. Krahasimi i diversitetit të specieve të vendosura nga pika kontakti dhe koeficienti i mbledhjes së gjendjeve të ndryshme të bimëve midis zonave të veçuara dhe zonave të kontrollit duhet të identifikojë speciet e shfrytëzuara nga të dy gjitarët dhe të përcaktojë sasinë e marrjes së mostrave. Këto të dhëna duhet të kryhen sistematikisht në të njëjtën periudhë të ciklit vjetor.

Këto zona veçohen nga zonat e tjera nëpërmjet një rrjete gardhi, mundësisht prej materiali inoks për të siguruar qëndrueshmërinë e tyre. Ky gardh është i fiksuar në kunjat metalike të implantuara në mënyrë solide në tokë rreth sheshit. Pjesa e poshtme e rrjetës që është e futur në tokë në një thellësi prej njëzet cm ose në kënd 30° nga pjesa e jashtme e zonës së veçuar. Për të shmangur kalimin e gardhit nga miu i zi, është përdorur një brez metalik njëzet cm i lartë në sipërfaqen e jashtme të rrjetës dhe nëse është e mundur me një pjerrësi të lehtë për nga jashtë.

Përvoja tregon se një ekip prej dy personash kanë përgatitur pesë zona të veçuara të kësaj natyre ose kanë kryer vlerësimin botanik në njëzet zona.

Duke supozuar se për qëllime të kësaj pune, ose për shkaqe të tjera, zhdukja e popullatës së lepujve të egër ishte synimi i ditës, vendimi për realizimin e tij duhet të marrë parasysh faktin se në ishull, lagomorfët përfaqësojnë prentë pothuajse ekskluzive të Hutit Shqiponjë (*Bubo bubo*). Kjo specie përfaqësohet aktualisht nga të paktën dy çifte riprodhuese, ku suksesi i riprodhimit të vitit i takon Olivier Peyre dhe Vincent Riviere.

Duke supozuar se zhdukja e popullatës së minjve të zinj është gjithashtu në objektivat e ditës, sipërfaqja e ishullit, topografia e tij dhe gjeologjia që ofron kavitete të shumta për brejtësit, përbën zgjidhjen, në gjendjen aktuale të njohurive, për strategjinë e Zelandës së Re. Kjo strategji është e bazuar në shpërndarjen ajrore të karremave toksik (ekskluzivisht antikoagulantë) dhe të ndikojë jo vetëm në popullatën e minjve të zinj, por edhe në atë të lepujve të egër.

Këto karrema shpërndahen duke përdorur helikopterë të pajisur me dy hinka, ku e para është e vendosur në aparat dhe shpërndarja e karremave bëhet vertikalisht, dhe e dyta është e vendosur në dalje të turbinës e cila është e zëvendësuar nga rotorit klasik në llojin e helikopterit që mundëson një shpërndarje horizontale të karremave në zonat shkëmbore. Duke pasur parasysh sipërfaqen e ishullit, operacioni kërkon mobilizimin e një helikopteri gjatë dy ditëve dhe kërkesa duhet të kryhet dy herë në një interval prej dy javësh.

Vihet re se i gjithë operacioni i zhdukjes duhet të shoqërohet me një monitorim për të përcaktuar suksesin ose dështimin e operacionit nga njëra anë, dhe nëse efektet e pritshme janë të suksesshme apo jo nga ana tjetër, apo për të identifikuar efektet e papritura, të cilat shpesh paraqesin interes të madh. Vihen re edhe dispozitat që duhet të merren për të mbështetur suksesin eventual: zbatimi i masave të biosigurisë me qëllim parandalimin e hyrjeve të reja.

### **Qentë ngjyrë kafe**

Gjatë periudhës së vizitës tonë qentë konsumonin kryesisht fiq dhe ferra dhe nëse këto burime mungonin ata sigurisht i viheshin pas lepujve, por edhe zvarranikëve, hardhucave,

breshkave dhe gjarpërinjve. Nuk përjashtohet që kjo ndikon gjithashtu në mungesën aktuale të këtyre specieve në strofkat e tyre në tokë.

Përcaktimi i cilësisë dhe i sasisë së regjimit ushqimor të qenve të kaftë gjatë ciklit vjetor duke shqyrtuar përmbajtjen e feçeve të mbledhura gjatë rrugëtimit jep standardizimin e informacionit të vlefshëm. Megjithatë, kjo teknikë nuk mund të identifikojë speciet e rralla që bien pre. Këto janë të rëndësishme për të identifikuar kuadrin e biologjisë së ruajtjes. Përdorimi i metodave të analizave të ADN-së së mjedisit na mundëson të anashkalojmë këto vështirësi, duke siguruar rezultate më të sakta dhe më të plota dhe madje mundëson specialistët e mundshëm individual për të drejtuar strategjitë e menaxhimit. Megjithatë, kjo metodë kërkon një investim të një natyre të ndryshme dhe zbatimi i një studimi të tillë është krijimi i një teze universitare në vetvete.

Zhdukja nëpërmjet gjuetisë së kësaj popullate të ishullit nuk duhet të jetë një problem i madh. Megjithatë duhen vlerësuar dhe marrë parasysh pasojat e eliminimit të qenve në dinamikën e popullatës së lepujve të egër të vegjël. Për më tepër, qëndrueshmëria e çdo zhdukje të suksesshme kërkon të ndalohet rreptësisht prania në ishull e qenve të zbutur pasi mund të shkaktojnë tensione midis garnizoneve italiane dhe shqiptare të stacionuara aty.

### ***Gomari dhe kali***

Numri i përfaqësuesve të këtyre dy llojeve është aktualisht shumë i vogël dhe ndikimi i tyre në funksionimin e ekosistemit të ishullit është me shumë gjasa i papërfillshëm. Megjithatë, duhet të kujdesemi që numri i tyre të mos rritet në të ardhmen (p.sh. fatkeqësia e shkaktuar nga popullata e kuajve kafë në ishullin e UA Huka në Polinezinë Franceze).

### **REFERENCA**

- Barun A., Hanson C.C., Campbell K.J. & Simberloff D., 2011<sub>b</sub>. Një përmbledhje e menaxhimit të mangustave të vogla indiane dhe zhdukja nga ishujt. Në: *Island invasives: eradication and management*, Veitch C.R., Clout M.N. & Towns D.R. ed.. IUCN, Gland, Zvicër: 17-25.
- Barun A., Simberloff D., Tvrtkovic N., Pascal M., 2011<sub>a</sub>. Ndikimi i mangustës së vogël indiane të ardhur (*Herpestes auropunctatus*) në dendësinë dhe në kohën e veprimtarisë së minjve (*Rattus rattus*) të futur me anije dhe komuniteti i gjitarëve të vegjël në ishujt e Adriatikut, Kroaci. *NeoBiota* 11: 51-61. doi: 10.3897/neobiota.11.1819.
- Pascal M., Le Guyader H. & Simberloff D., 2010. Dyndjet biologjike dhe ruajtja e biodiversitetit: 367-385. Dyndja biologjike dhe Ruajtja e Biodiversitetit: 387-403. Në: *Invasive Species* (P.-P. Pastoret & F. Moutou ed), *OIE Scientific and Technical Review*, Vol . 29 (2).
- Pascal M., Lorvelec O., Barré N., nga Garin-Wichatitsky M., 2008. Speciet alloktone të Esperitu Santo. Rezultatet e para të ekspeditës Santo 2006. *Journal de la Société des Océanistes*. 126-127: 187-193.
- Simberloff D., Martin J.-L., Genovesi P., Maris V., Wardle D.A., Aronson J., Courchamp F., Galil B., Garcia-Berthou E., Pascal M., Pyšek P., Sousa R., Tabacci E. & Vila M., 2012. Ndikimi i dyndjes biologjike – çfarë është dhe rruga që duhet ndjekur. *Trends in Ecology and Evolution*: <http://dx.doi.org/10.1016/j.tree.2012.07.013>.