

TË DHËNA TAKSONOMIKE DHE MORFOLOGJIKE PËR BRESHKAT E DETIT (CARETTA CARETTA) NË GJIRIN E DRINIT

Enerit Saçdanaku

Departamenti i Biologjisë, Fakulteti i Shkencave Teknike, Universiteti "Ismail Qemali", Vlorë
E-mail: eneriti@gmail.com & ene_rit@hotmail.com

Idriz Haxhiu

Universiteti Vitrina, Tiranë. E-mail: idriz_haxhiu@yahoo.com

Abstrakt

Ky studim është realizuar gjatë periudhës 2008–2010 në rajonin e gjirit të Drinit (laguna e Patokut) në kuadër të projektit tre vjeçar me titull: "Monitorimi dhe Ruajtja e habitateve ushqimore të breshkave të detit në zonën e Patokut, Shqipëri". Në këtë punim jepen të dhëna vetëm për vitin 2008 për 105 individ të llojit *Caretta caretta*, nga të cilët 95 prej tyre janë kapur e markuar për herë të parë, 10 prej tyre janë riemigrante (markuar para vitit 2008) dhe 16 individ (të markuar nga ana jonë) janë rikapur brenda vitit.

Studimi është fokusuar mbi disa të dhëna taksonomike dhe morfologjike mbi breshkën e detit (*Caretta caretta*). Është matur gjatësia (CCL - curve carapace length) dhe gjerësia e kurbuar e karapaksit të çdo individit të kapur, si dhe është bërë përpunimi statistikor i të dhënave. Gjithashtu janë matur individët që kanë qënë të markuar në vitet e mëparshme dhe janë krahasuar këto matje me ato të mëparshmet për të parë rritjen në gjatësi dhe gjerësi të karapaksit. Janë numëruar dhe analizuar elementët taksonomik të karapaksit të breshkave detare, si pllakat epidermike të qafës (nukale), pllakat epidermike marginale, vertebrale dhe kostale. Janë studiuar edhe deviacionet e këtyre elementëve nga normalja, ku kanë rezultuar këto devijime: në pllakat nukale (4.8%) në pllakat vertebrale (5.7%), kostale të majta (0.96%) dhe kostale të djathta (2.88%). Studimi i këtyre elementëve ka një rëndësi të veçantë, sepse duke njohur në mënyrë të saktë këta element taksonomik, studiuesit nuk gabojnë në përcaktimin e specieve të ndryshme të breshkave të detit.

Fjalë kyçe: *Caretta caretta*, morfometri, markim, riemigrant, karapaks, pllaka epidermike.

Hyrje

Breshkat e detit janë lloje emblematike që inspirojnë ruajtjen detare dhe bregdetare dhe mrekullojnë njerëzit që i shohin ato si simbol për të gjitha krijesat oqeanike enigmatike. Ato shihen gjithashtu si lloje "kyçe ose indikatore" dhe zhdukja e tyre duhet të shkaktojë shqetësim serioz në lidhje me shëndetin e oqeanëve. Cikli i tyre i komplikuar biologjik i bën ato një lloj "ombrellë" për ruajtjen, pasi mbrojtja e tyre çon në ruajtjen e habitateve të shumëfishtë dhe ekosistemeve të lidhura. Ato janë migratore gjatë gjithë jetës së tyre, duke përdorur habitate të ndryshme në faza të ndryshme të jetës e këto habitate janë ndërkufitare, duke i bërë breshkat e detit një burim të përbashkët. Në mënyrë që të shmanget zhdukja breshkave, kërkohet një mbrojtje në të gjitha fazat e jetës dhe përgjatë gjithë habitateve të tyre dhe korridoreve të migrimit, pasi sipas IUCN ato janë kafshë të rrezikuara për zhdukje (EN- endangered). Meqë breshkat e deti janë kafshë jetëgjata me maturim të vonuar këto masa mbrojtëse kërkohen për shumë dekada. Aktivitetet njerëzore janë kërcënimi më i madh për breshkat e detit dhe habitatet e tyre, ndërsa ka gjasa që ato gjithashtu të ndikohen negativisht nga ndryshimet klimatike të pashmangshme (White, M., Boura, L., Grimanis, K., Venizelos, L., Janar 2012).

Tre nga shtatë llojet e breshkave të detit gjenden

në të gjithë Mesdheun. Breshka e *detit Caretta caretta* dhe breshka e gjelbërt e detit (*Chelonia mydas*) folenizojnë në Mesdhe dhe breshka e detit lëkurorë (*Dermochelys coriacea*) është një visitor i rastësishëm. Vizitorja më e zakonshme që takohet në ujërat e bregdetit shqiptarë është *Caretta caretta* ndërsa dy speciet e tjera takohen shumë më rrallë. *Chelonia mydas* është kapur për herë të parë në ujërat tona në Maj të 2003 (Zeko, I. e Puzanov, V. 1960, Haxhiu, I. 1981, 1985, 1997, 1998). Ndërsa *Dermochelys coriacea* gjendet shumë më rrallë në detet e Adriatikut dhe Jonit (Zeko dhe Puzanov, 1960). Sipas Frommhold (1959) një tjetër breshkë detare, *Eretmochelis imbricata* është parë në Shqipëri. Ky lloj është shumë i rrallë edhe në Mesdhe, ku deri më sot janë takuar vetëm 7 individë (Gasc, J. P., et al, 1997). Studimet më të detajuara dhe më të plota për breshkat detare në Shqipëri janë bërë pas vitit 2002 (Haxhiu, I., White, M., 2002 - 2010). Para kësaj periudhe të dhënat për breshkat detare, si kërkimet shkencore ashtu edhe botimet, kanë qenë të pakta e të pjesshme (Zeko, I. e Puzanov, V. 1960, Haxhiu, I. 1981, 1985, 1997, 1998). Këto studime e botime kanë të bëjnë me vëzhgimet sporadike dhe janë të lidhura kryesisht me shpërndarjen gjeografike të breshkave detare në Shqipëri.

Materiale dhe metoda

1. Zona e studimit

Gjiri i Drinit shtrihet në pjesën veriore të bregdetit shqiptarë, nga grykëderdhja e Bunës në veri deri në kepin e Rodonit në jug me një gjatësi rreth 30 km (fig.1.2).

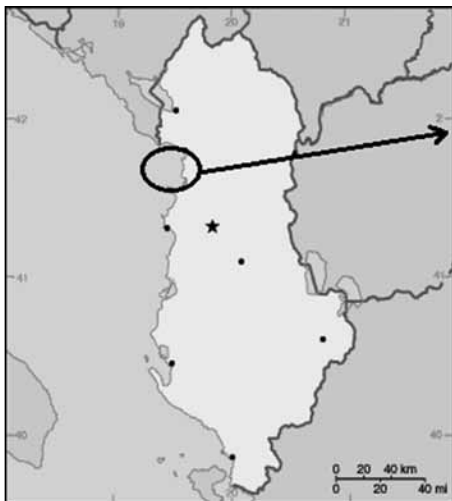


Fig.1.1 Hartë e përgjithshme e Shqipërisë

Në përgjithësi është një gji i cekët (thellësia maksimale arrin deri në 47 m), me një substrat ranor-baltor të dominuar nga bivalvët dhe gaforret. Në këtë gji derdhen dhe kanë ndikimin e tyre 5 lumenj (**Buna, Drini, Mati, Ishmi dhe Droja**), të cilët sjellin me vete sedimente të shumta dhe prurje të tjera me origjinë nga aktiviteti i njeriut, shumica prej të cilave janë materiale plastike.

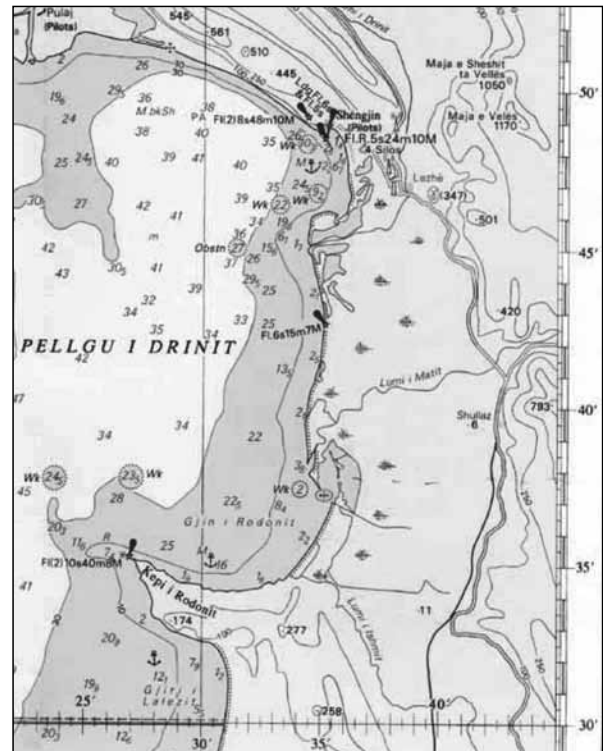


Fig. 1.2 Harta që tregon shtrirjen e gjirit të Drinit

2. Monitorimi i stavnikëve

Metodat e sigurimit të breshkave detare janë realizuar duke shkuar me varka në det dhe duke monitoruar stavnikët e vendosur në grykëderdhjet e lumenjve Ishëm dhe Mat. Stavniku është një metodë peshkimi me origjinë nga Rusia e futur në Shqipëri 30 vjet më parë. Kanë qenë peshkatarët e zonës së Patokut, ata të cilët e ringjallën këtë metodë në vitin 2000, pasi para kësaj periudhe kjo metodë ka qenë pothuajse e harruar (fig.2.1). Ne kemi monitoruar dy stavnikë: stavnikun e Ishmit të vendosur afër grykëderdhjes së lumit Ishëm me koordinata [N41°36.198'; E019°33.349']; stavnikun e Matit të vendosur afër grykëderdhjes së lumit Mat me koordinata [N41°38.512'; E019°34.126'].

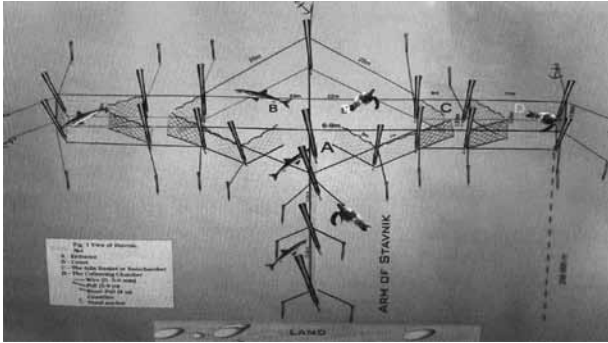


Fig. 2.1 Skicë që tregon ndërtimin e një stavniku tipik (Foto: I. Haxhiu)

3. Studimi morfologjik

Ky studim është realizuar nëpërmjet numërimit të elementëve morfologjik (luspa dhe pllaka epidermike të karapaksit) si dhe matjes së 2 elementëve morfologjik siç janë: gjatësia e kurbuar karapaksit në cm (CCL_ Carapace Curve Length); gjerësia e kurbuar e karapaksit në cm (CCW_ Carapace Curve Width). Çdo individ breshke detare është fotografuar (koka, karapaksi, plastroni si dhe marka që do ti vendoset), (White, M., 2006).



Fig. 3.1 Demonstrim i matjes së gjatësisë së karapaksit (CCL)



Fig. 3.2 Demonstrim i matjes së gjerësisë së karapaksit (CCW)

4. Markimi i breshkave të kapura

Markimi i individëve të *C. caretta* është një metodë efikase për studimin e breshkave detare (Gerosa, G. 1996). Markimi i një breshke detare i jep kërkuesit mundësinë për të patur një kontakt me shkencëtarët e tjerë (Mrosovsky, 1983). Informacioni i gjerë që siguron një breshkë detare e markuar stimulon imagjinatën e kërkuesve për të gjetur një sistem identifikimi për këta reptilë. Markimi i një breshke detare jep informacion edhe rreth biologjisë së rriprodhimit të këtyre kafshëve, migrimit, habitateve të tyre si dhe rritjes.

Në këtë studim janë përdorur markat metalike (Stockbrands titanium tag) me një adresë shqiptare dhe emrin e studiuesit shqiptar Idriz Haxhiu (fig. 4.2). Marka është aplikuar vetëm në gjymtyrën e përparme të djathtë të individëve të breshkës detare *C. Caretta* (fig. 4.1).



Fig. 4.1 Demonstrim i procesit të markimit



Fig. 4.2 Marka metalike e vendosur e vendosur në gjymtyrën e breshkës me numër identifikimi AL 0267 (Foto: M. White)

Rezultate dhe diskutime

1. Përpunim statistikor i të dhënave

Më poshtë jepet një përpunim i thjeshtë statistikor i të dhënave (vetëm për gjatësinë – CCL dhe gjerësinë - CCW) për 102 individë të *C. caretta* (3 individ me mungesë të dhënash):

| | CCL | CCW |
|-------------------------|------------|------------|
| Mesatarja | 63.90 | 59.89 |
| Gabimi standart | 0.78 | 0.73 |
| Mesorja | 65 | 60.5 |
| Moda | 58 | 65 |
| Deviacioni standart | 7.94 | 7.42 |
| Varianca | 62.99 | 55.01 |
| Kurtosis | 0.16 | 0.30 |
| Skewness | -0.38 | -0.48 |
| Amplituda | 37.5 | 35 |
| Minimumi | 45.5 | 43.0 |
| Maximumi | 83.0 | 78.0 |
| Shuma | 6518 | 6108,5 |
| Përmasa e mostrës (n) | 102 | 102 |
| Confidence Level(95.0%) | 1.55 | 1.45 |

Nga ky përpunim statistikor po të shohim mesataren (për CCL= 63.9 cm dhe CCW= 59.89), mund të themi se në këtë mostër të përbërë nga 102 individë të *C. caretta*, pjesa më e madhe e

individëve (rreth 70%) janë të rritur (individ të maturuar). Pjesa tjetër (30%) janë **juvenil**, pra individë që ende nuk e kanë arritur pjekurinë seksuale.

2. Pllakat e karapaksit dhe devijimet e tyre

Në këtë studim janë numëruar pllakat e karapaksit si dhe janë vëzhguar devijime që mund të viheshin re nga numri normal. Në tabelën e mëposhtëme jepet përqindja e individëve sipas numrit të këtyre pllakave dhe përqindja e individëve që rezultojnë me devijimin përkatës.

Tab. 2.1 Devijimi nga numri normal i pllakave të karapaksit (nukale, vertebrale, kostale e majtë dhe kostale e djathtë) të numëruara në 104 individ të *C. Caretta*, (1 individ me mungesë të dhënash).

| Pllakat e karapaksit | Nr. i pllakave | Nr. i individëve | Përqindja (%) |
|-------------------------------|----------------|------------------|---------------|
| Nukale (N) | 1* | 99 | 95.2 |
| | 2 | 5 | 4.8 |
| Vertebrale (V) | 5* | 88 | 84.6 |
| | 6 | 6 | 5.7 |
| Kostale e majtë (CL) | 5* | 103 | 99.0 |
| | 6 | 1 | 0.96 |
| | 7 | 0 | 0 |
| Kostale e djathtë (CR) | 4 | 1 | 0.96 |
| | 5* | 100 | 96.1 |
| | 6 | 2 | 1.92 |
| | 7 | 1 | 0.96 |

* Tregohet numri normal i pllakave

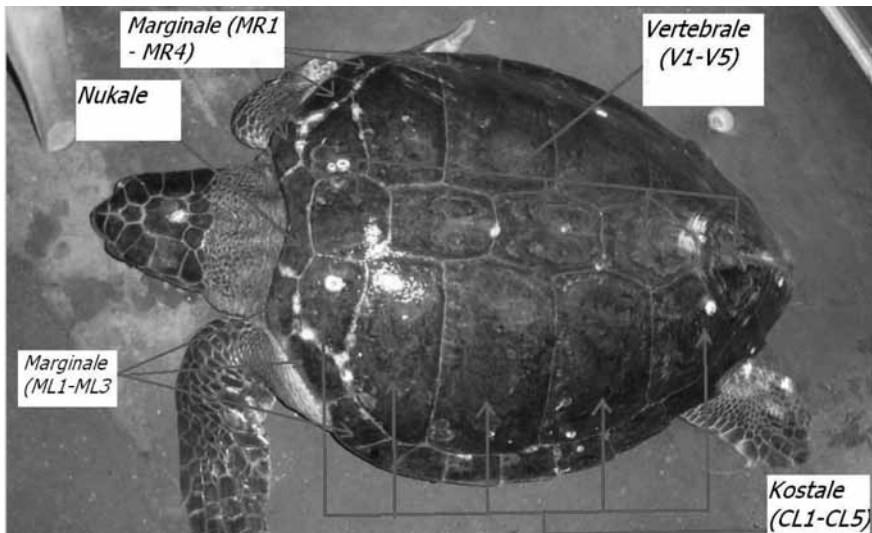


Fig. 2.1 Demonstrimi i pllakave të karapaksit (Foto: E. Saçdanaku)

Tek *Caretta caretta* numri normal i pllakave të karapaksit është si në tabelën 2.1, por ka dhe devijime nga normalja, të cilat hasen shumë më rrallë. Në studimin tonë, nga 104 individë vetëm 4.8% e tyre kanë pasur 2 pllaka nukale. Përsa i përket pllakave vertebrale, vetëm 5.7% e individëve ishin me 6. Për pllakat kostale të majta devijimi ka qënë i pranishëm në një përqindje shumë të vogël (vetëm 0.96 %), ndërsa për pllakat kostale të djathta devijimi është vërejtur në 1.92% me 6 pllaka dhe 0.96% me 7 pllaka (vihet re shumë rrallë). Pra siç shihet devijimi më i madh është vënë re tek pllakat vertebrale, ndërsa ai më i vogli tek pllakat kostale të majta. Këto devijime vihen re në formën e pllakave shtesë apo të ndarjeve të një pllake në 2 të tilla etj. Ndërsa në tabelën dhe grafikun e mëposhtëm pasqyrohet dukuria e asimetrisë që vihet re tek pllakat marginale të karapaksit të *C. Caretta*.

Tab. 2.2 Dukuria e asimetrisë e vërejtur në pllakat marginale të 101 individëve të *C. Caretta* (4 individ me mungesë të dhënash)

| Pllakat marginale | Nr. i pllakave | Nr. i individëve | Përqindja (%) |
|-------------------|----------------|------------------|---------------|
| Normalja (MR=ML)* | MR12=ML12 | 34 | 33.66 |
| | MR13=ML13 | 46 | 45.54 |
| Asimetria (MR≠ML) | MR13≠ML12 | 11 | 10.89 |
| | MR12≠ML13 | 9 | 8.91 |
| | MR13≠ML14 | 1 | 0.99 |

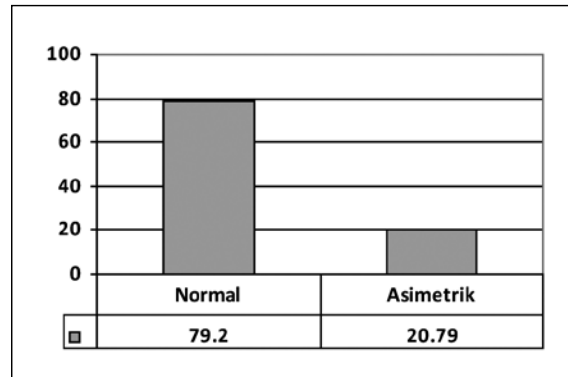
* MR_ pllaka marginale e djathtë; ML_ pllaka marginale e majtë

Një situatë tjetër jo normale është asimetria është vërejtur tek pllakat marginale (të majta dhe të djathta). Situata është normale kur të dyja anët (marginale e majtë dhe marginale e djathtë) kanë

Tab. 3.1 Ritmi i rritjes së 6 individëve riemigrantë (4 individë me mungesë të dhënash).

| Nr. | Data e markimit | CCL (cm) | CCW (cm) | Data e rikapjes | CCL (cm) | CCW (cm) | Ritmi i rritjes | |
|-----|-----------------|----------|----------|-----------------|----------|----------|-----------------|------|
| | | | | | | | CCL | CCW |
| 1 | 30/06/07 | 58.0 | 54.0 | 02/06/08 | 58.0 | 55.0 | - | +1.0 |
| 2 | 25/06/07 | 62.0 | 58.0 | 04/06/08 | 62.0 | 57.0 | - | +1.0 |
| 3 | 26/05/07 | 65.0 | 61.0 | 08/06/08 | 69.0 | 62.0 | +4.0 | +1.0 |
| 4 | 23/06/07 | 71.0 | 66.0 | 20/06/08 | 71.0 | 66.0 | - | - |
| 5 | 16/07/06 | 75.0 | 71.0 | 20/06/08 | 78.0 | 73.0 | +3.0 | +2.0 |
| 6 | 31/05/03 | 78.0 | 72.0 | 22/06/08 | 83.0 | 78.0 | +5.0 | +6.0 |

të njëjtin numër pllakash, ndërsa asimetria apo situata jo normale vërehet kur numri i pllakave është i ndryshëm në të dyja anët (shih tab. 2.2).



Graf. 2.2 Raporti i përqindjes së individëve normal me ata simetrik

Siç shihet dhe nga tabela dhe grafiku i mësipërm dukuria e asimetrisë ka qënë e pranishme në 20.79% të individëve të marrë në studim.

Të dhënat e mësipërme kanë vlera të rëndësishme për studiuesit me qëllim që ata të mos nxitohen në përcaktimin apo diferencimin e llojeve të ndryshme. P.sh *Chelonia mydas* ka 4 pllaka kostale, ndërsa *Caretta caretta* ka 5 pllaka kostale.

3. Riemigrantët

Në këtë studim janë vëzhguar edhe individët e *C. caretta*, të cilët kanë qënë të markuar më parë (para vitit 2008, Haxhiu, I.). Për këta individ të brerskave detare, të cilët i kemi quajtur riemigrantë, janë bërë rimatjet e gjatësisë (CCL) dhe gjerësisë (CCW) dhe janë krahasuar me matjet e bëra më parë. Në këtë studim rezultuan 10 riemigrantë, ndër të cilët 6 pasqyrohen në tabelën e mëposhtme.

Siç shihet nga tabela ritmin më të madh të rritjes e ka patur individi nr. 3, ku brenda një periudhe kohore prej 12 muaj e 8 ditësh është rritur me 4 cm në gjatësi (CCL) dhe 1 cm në gjerësi (CCW). Ndërsa po të shohim individin nr. 4, ai brenda një periudhe kohore prej rreth 12 muajsh nuk ka pësuar rritje fare.

Këto të dhëna tregojnë se nuk është vetëm faktori kohë që ndikon në rritjen e këtyre kafshëve, por ka dhe faktorë të tjerë, siç mund të jenë ushqimi, kushtet e rritjes, etj. P.sh në rastin tonë individi nr. 3 mund të ketë patur kushte më të mira rritjeje (ushqim më të bollshëm), sesa individi nr. 4. Për këtë arsye, brenda të njëjtës periudhë kohore, individi nr. 3 ka pësuar një rritje të tillë në krahasim me individin nr. 4. Megjithatë, theksojmë se duhen bërë studime më të thelluara në këtë drejtim (duke marrë në analizë më shumë individ), në mënyrë që të arrihet një konkluzion më i qartë rreth ritmit të rritjes së këtyre kafshëve.

Përfundime

1. Në këtë punim janë marrë në studim 105 individ të *C. Caretta*, nga të cilët 95 u markuan nga ana jonë, ndërsa 10 prej tyre ishin të

markuar më parë (Haxhiu, I. 2003 -2007). Të **10** këta individë të markuar në vitet e mëparshme mund t'i quajmë si riemigrant. Kjo e dhënë është shumë e rëndësishme, sepse tregon që Shqipëria është pjesë e itinerarit të migrimit të këtyre kafshëve.

2. Rikapja e **16** individëve është një e dhënë tjetër e rëndësishme, që tregon një qndrim të mundshëm të këtyre kafshëve në këtë zonë, të cilën ato mund ta përdorin si habitat ushqimor.
3. Prania e riemigrantëve na jep të dhëna të rëndësishme rreth ritmit të rritjes së individëve të breshkave detare. Duhet patur parasysh së në këtë dukuri nuk ndikon vetëm faktori kohë, por edhe faktorë të tjerë siç janë ushqimi apo kushtet e mjedisit.
4. Pllakat epidermike të karapaksit, së bashkë me ato të kokës, janë ndër elementët taksonomik më të rëndësishëm në përcaktimin e llojeve si dhe në identifikimin e individëve brenda vet llojit. Prandaj studimi ynë ka përfshirë dhe numërimin e këtyre elementëve morfologjik në individët e *C. Caretta*.

Literatura

[1] White, M., Boura, L., Grimanis, K., Venizelos, L., Janar 2012 (Plani i Veprimit për Ruajtjen e Breshkave të Detit dhe Habiteteve të tyre në Shqipëri, www.medasset.org)

[2] Haxhiu, I. 1981: Emërime popullore të zvarranikëve. BSHF No 4. Tiranë.

[3] Haxhiu, I. 1985: Rezultate të studimit të breshkave të Shqipërisë. BSHN No 2. Tiranë.

[4] Haxhiu, I. 1995: Results of studies on the Chelonians of Albania and current data on the Chelonians of Albania Vol. 1, no 4. Journal of the IUCN/SSC.

[5] Haxhiu, I. 1997: Përcaktuesi i zvarranikëve të Shqipërisë. UT.

[6] Haxhiu, I. 1998: The Reptiles of Albania: Species compositions, distribution, habitats. Bonn, zool. Beitz. Vol 48. S 35-37.

[7] White, M. G. (2007): Marine ecology of loggerhead sea turtles *Caretta caretta* (Linnaeus, 1758) in the Ionian Sea: Observation from Kefalonia and Lampedusa. Ph.D. Thesis, University College Cork, Irleand. pp. 300.

[8] Zeko, I. & Puzanov, V. 1960. Një breshkë oqeanike në bregdetin tonë BSHN no. 4.

[9] Gasc, J. - P., et al., 1997. Atlas of Amfibians and Reptiles in Europe. SEH, MNH, Paris: 494pp

[10] Fromhold, E. 1959: Als Tiergartner und Herpetologe in Albanien. Aquar. Terrar. 6: 115-118, 144-147, 170-182, 214-217.

[11] Mrosovsky, N. 1983. Conserving sea turtles. British Herpetological Society. 176 p.

[12] White, M. (2006) Photo-recognition: a technique used to identify individual loggerhead turtles in the marine environment. In: Frick, M., A. Panagopoulou, A.F. Rees and K. Williams (Eds.), Book of Abstracts. Twenty-Sixth Annual Symposium on Sea Turtle Biology and Conservation. International Sea Turtle Society, Crete, Greece. 376pp.