

NDIKIMI I SEZONIT RIPRODHUES DHE FAKTORËVE AMBIENTALE NË INTENSITETIN E SHËNIMIT TË LUNDËRZËS (LUTRA LUTRA L.) PËRGJATË LUGINËS SË DRINOS

ETLEVA HYSAJ^{a*}, FERDINAND BEGO^b

^aDepartamenti i Biologji-Kimisë, Universiteti "Eqrem Çabej", Gjirokastër.

^bDepartamenti i Biologjisë, Fakulteti i Shkencave të Natyrës, Universiteti i Tiranës.

Email: hysaj_etleva@yahoo.com

AKTET IV, 1: 73 - 77, 2011

PERMBLEDHJE

Të dhëna për shenjat e aktivitetit të lundërzës janë identifikuar dhe analizuar gjatë një studimi mbi eko-etologjinë e këtij lloji, përgjatë luginës së Drinos, rreth 50 km vijë lumore, me shtrirje kohore maj 2009-maj 2010.

Shenjat e aktivitetit të lundërzës janë analizuar për përcaktimin e raportit midis intensitetit të shënimit dhe aktivitetit të llojit në varësi të faktorëve ekologjikë dhe sezonit riprodhues.

Identifikohen dy sezone me intensitet të lartë shënimi: prill-maj për shkak të shtimit "fiziologjik" të intensitetit të shënimit lidhur me periudhën e çiftimit dhe gusht-dhjetor për shkaqe "demografike" (prania e adultëve, subadultëve, këlyshëve).

Fjalë kyçe: faktor ekologjik, intensitet shënimi, Drino, lundërza, riprodhim.

SUMMARY

Data about the signs of the otter's (*Lutra lutra*) activity were collected and analyzed during a study on the eco-ethology of this species along the Drinos valley of Drinos, covering some 50 km of the Drinos river, during May 2009-May 2010. The signs of the otter's activity were analyzed in order to find the relation between the territorial marking intensity and the animal activity and how territorial marking is influenced by seasonal changes of the ecological conditions along the river and the reproduction season. Two seasons of high animal activity are identified: April-May, because of the "physiological" increase of the territorial marking activity related to the mating season, and August-December because of "demographic" reasons (the presence of adults, sub-adults and juveniles).

Key words: ecological factor, marking activity, otter, Drino, reproduction

HYRJE

Lundërza (*Lutra lutra L.*) ka qënë e rrezikuar në shumë vende Europiane gjatë gjysmës së dytë të shekullit XX (Mason and Macdonald, 1986; Macdonald and Mason, 1994).

Ajo shërben si simbol i gjendjes së një lumi, dhe duke qënë një supërgjjetare në majën e piramidës ekologjike si dhe me një strategji përshtatëse tipike K, është kafsha e parë që zhduket kur kushtet e një baseni fillojnë të bëhen kritike.

Në vendin tonë, lundërza konsiderohet si një specie e cila ka një përhapje të kënaqshme, pavarësisht se politikat ekologjike ende nuk i ofrojnë asaj një tutelë parandaluese ndaj faktorëve që rrezikojnë zhdukjen e saj (ndotja e ujërave me substanca toksike, zvogëlimi i pasurisë peshkore, zvogëlimi i habitateve, nxjerrja e inertëve nga brigjet e lumenjve, shqetësimet si pasojë e zhvillimeve demografike urbane etj.).

Disa studime në sistemet lumore në Shqipëri realizuar nga Macdonald & Mason (1985) japin

informacion mbi gjendjen e llojit, i cili rezulton jo në rrezik zhdukjeje dhe me një densitet të kënaqshëm. Kryesisht në pjesën veriore të Shqipërisë ka të dhëna mbi ekzistencën dhe përhapjen e këtij lloji nga Prigioni C., Bogliani G. & Barbieri F.(1986).

Studimi në vitet 2006 – 2007 në luginën e Drinos jep informacion për përhapjen, gjendjen dhe dietën e lundërzës (*Lutra lutra L.*). Ky studim ishte i pari dhe i vetmi për këtë lloj në luginën e Drinos (Hysaj E., & Bego F.2008). Studimet në vazhdimësi në këtë luginë kanë për qëllim thellimin në aspektet e biologjisë së llojit, njohjen e kërkesave të llojit për territor, habitat, ushqim, strehë, riprodhim.

Ky studim jep të dhëna për një bashkëlidhje midis sezonit riprodhues dhe faktorëve mjedisorë, me intensitetin e shënimit të lundërzës .

MATERIALI DHE METODA

Zona e studimit me një gjatësi rreth 50 km vijë lumore nga kufiri shtetëror me Greqinë (Kakavije) deri në Ujin e Ftohtë Tepelenë, u eksplorua gjatë një shtrirjeje kohore maj 2009 - maj 2010.

Metoda e përdorur ishte evidentimi i shenjave të aktivitetit të lundërzës (*Lutra lutra L.*) në të dy brigjet e lumit duke përfshirë: feçet, sekrecionet, gjurmët, shenjat e ushqimit, foletë, strehimet, shesh pushimet.

Studimi u përqëndrua në 3 periudha kohore:

Maj-Korrik 2009 , Gusht-Dhjetor 2009, Prill-Maj 2010, për të evidentuar ndikimin e faktorëve ekologjike, mjedisorë dhe fiziologjik në intensitetin e shënimit.

Spektori në studim u nda në stacione me distancë prej 200m.

Për vlerësimin e aktivitetit të lundërzës u përdorën parametrat: numri i vendeve të feçeve /200m, numri i feçeve /200m, numri i sekrecioneve/200m, sipas metodës standarte të përpunuar nga Macdonald S.M & Mason C.F (1986).

Spektori prej 50km u fragmentua në dy nënsektore: 1-hyrja në kufirin shtetëror deri në Virua dhe 2) Virua deri në Ujin e Ftohtë. Në përcaktimin e shpërndarjes së këtij aktiviteti dhe

paraqitjen e tyre në hartat përkatëse u përdor aparat GPS.

REZULTATET DHE DISKUTIMI

1.Ndikimi i sezonit riprodhues në intensitetin e shënimit.

Variacionet stinore të sezonit të riprodhimit të lundërzës janë objekt studimi në shumë vende.

Në rajonet veriore të kontinenteve ky sezon mund të përafrojë me pranverën ose verën, ndërsa në zonat perëndimore- qëndrore lindjet mund të shpërndahen gjatë gjithë vitit.

Nuk ekzistojnë informacione për Evropën Jugore.

Studimi ynë sjell të dhëna për identifikimin e sezonit riprodhues të lundërzës më luginën e Drinos. Gjatë periudhës 1 vjeçare të studimit u vu re një bashkëlidhje midis intensitetit të shënimit dhe sezonit riprodhues. Variacionet e intensitetit të shënimit lidhen qartë me momentet e sezonit të riprodhimit (çiftimi, lindja, dalja e të voglit nga foleja, këputja e tij).

Si sektor studimi për të evidentuar këtë lidhje u përzgjedh zona Virua-Uji i Ftohtë, e cila ofronte habitat optimal (vegjetacion, mbrojtje, burim ushqimor).

U identifikuan tre periudha kohore gjatë të cilave vihej re një ndryshim i dukshëm i intensitetit të shënimit (Tabela 1).

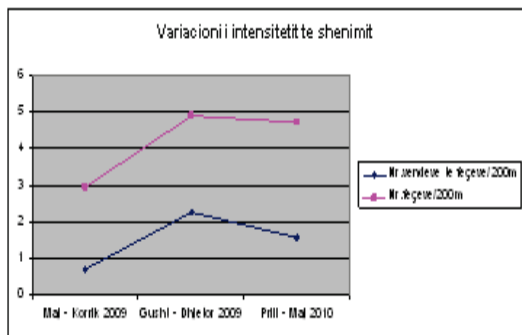
Periudha	Nr.vandev e cefeve/200m	Nr feçeve/200m	Sekrecione
Maj - Korrik 2009	0.7	2.94	0.09
Gusht- Dhjetor 2009	2.27	4.9	0.63
Prill- Maj 2010	1.58	4.74	1.07

Tabela 1. Intensiteti i shënimit në tre periudha kohore

Në periudhën maj-korrik 2009 identifikohet piku i ulët i intensitetit të shënimit (Grafiku 1). Në këtë periudhë femra redukton aktivitetin shënues pas çiftimit, pasi kujdeset për folenë dhe ruan energjinë trupore. Mashkulli zvogëlon shënimin për shkaqe fiziologjike (për riprodhim) dhe konkurrenca mashkull-mashkull për riprodhim nuk ekziston më.

Identifikimi i periudhës së çiftimit (muaji shkurt-mars 2009), është realizuar në mënyrë indirekte duke kapur në terren gjurmë të të voglit në

muajin gusht si dhe duke iu referuar fiziologjisë riprodhuese të llojit (shtatzanisë që zgjat 9 javë dhe qëndrimit të të voglit në fole për rreth 2-3 muaj) (Tabela 2&3).



Grafiku 1.

		<i>Putra e përparme</i>	<i>Putra e pasme</i>
I vogli	Gjatësi	4.6cm	4.8cm
	Gjerësi	4.1cm	3.8cm

Tabela 2. Gjurmët e të voglit

		<i>Putra e përparme</i>	<i>Putra e pasme</i>
Nëna	Gjatësi	6.3cm	6.8cm
	Gjerësi	6.0cm	5.9cm

Tabela 3. Gjurmët e nënës

Mbi bazën e këtyre të dhënave lindja e të voglit rezulton të ketë ndodhur në muajin prill. Ndërsa në periudhën gusht-dhjetor 2009 kemi një shtim të intensitetit të shënimit që vjen si pasojë e faktorit demografik. Në këtë moment nëpërmjet gjurmëve dhe dinamikës së tyre është identifikuar dalja e të voglit nga foleja, bashkëshoqërimi i tij me nënën dhe për pasojë shtimi i numrit të individëve që shënojnë në këtë habitat (adult+subadult+të vegjël) (Tabela 4).

	<i>Putra e përparme</i>		<i>Putra e pasme</i>	
	Gjatësi	Gjerësi	Gjatësi	Gjerësi
individ 1	5.4cm	5.1cm	5.6cm	5.0cm
individ 2	7.1cm	6.7cm	7.5cm	6.3cm
individ 3	6.3cm	5.9cm	6.6cm	5.7cm

Tabela 4. Gjurmët e tre individëve (adult+subadult+i vogël)

Një pike e lartë e intensitetit të shënimit vihet re dhe në periudhën prill-maj 2010, i cili në

krahasim me pikun gusht-dhjetor i dedikohet shkaqeve fiziologjike (riprodhimit). Në këtë periudhë femrat dhe meshkujt intensifikojnë shënimin për të treguar seksin, shkallën hierarkike dhe gadishmërinë për çiftim.

Midis meshkujve shtohet konkurrenca për riprodhim sipas shkallës hierarkike. Në habitatet e përshtatshme në këtë periudhë vihet re një aktivitet i shprehur në brigje si : gërmime në skarpatë duke krijuar sheshpushime, si dhe pargje rëre ose baltë të bashkëshoqëruara me feçe dhe sekrecione.

Sektori	Nr.zemrëve të tegeve/200m	Nr.tegeve/200m	Sekrecione
Kakavie-Virua (30km)	0.3	0.63	0.1
Virua-Uj i Ftohtë (20km)	1.58	4.74	1.07

Tabela 5. Shpërndarja e diferencuar e intensitetit të shënimit



Harta 1. Sektori Virua - Ujë i Ftohtë, 20 km i gjatë

Duket se ky sezon çiftimi për vitin 2010 (prill-maj) është spostuar në krahasim me vitin 2009 (shkurt-mars). Faktorët mjedisorë kanë ndikuar dukshëm në këtë spostim. Rreshjet e muajve janar-mars 2010 dhe përmbytjet e njëpasnjëshme kanë dëmtuar habitatet e qëndrueshme për shënim në funksion të riprodhimit si dhe vendet e sigurta për ndërtimin e foleve. Këto variacione të intensitetit të shënimit dhe momenteve të sezonit riprodhues janë të konfirmuara dhe nga studimi i lundrës në ruajtje (Prigioni et al., 1995).

2.Ndikimi i faktorëve ambientalë në intensitetin e shënimit

Nga analizimi i të dhënave, në sektorë të veçantë rezultoi se ka një bashkëlidhje të faktorëve ambientalë (mbulesa bimore, alternimet e ujrave, prurjet e lumenjve të tjerë, burimi ushqimor, shqetësimet nga njerëzit) me intensitetin e shënimit të lundërzës.

Në zonën e studimit u identifikuan dy sektorë të diferencuar në lidhje me këtë raport.

Sektori Kakavie-Virua 30 km (me një intensitet më të rrallë shënimi) dhe sektori Virua-Ujë i Ftohtë 20 km (me një intensitet më të dendur shënimi). (Tabela 5, Harta 1)

Sektori Virua-Uji i Ftohtë duket se përfaqëson një habitat optimal për lundërzën.

Në këtë sektor janë të pranishme: mbulesa e dendur bimore (*Salix purpurea*, *Populus alba*, *Platanus orientalis*), alternimet e ujrave të rrjedhshëm me ato të qeta, prurjet e lumenjve Kardhiq, Nimisë, burimet e Hormovës dhe të Ujit të Ftohtë, gura e Picarit.



Harta 2. Sektori Kakavije-Virua, 30 km i gjatë.

Ndërsa në sektorin Kakavije-Virua mbulesa bimore është shumë e rrallë dhe larg vijës lumore, duke mbizotëruar ajo zallishte (Harta 2). Alternimet e ujrave janë të rralla dhe furnizimi bëhet veçse prej lumit të Suhës dhe përroit të Kseresë me prurje të përkohshme.

Prania e një mbulese të dendur bimore në sektorin Virua-Uji i Ftohtë duket se është një faktor përcaktues në intensitetin e shënimit. Vegetacioni mbulues ndikon në mbajtjen e

niveleve stabil të temperaturës dhe oksigjenit të tretur në ujë, duke formuar mikro-ambiente ku peshqit gjejnë kushte të përshtatshme për tu ushqyer dhe riprodhuar.

Sektori	Bregu	Nr.vendeve te feçeve/200m	Nr.feçeve/200m
Virua-Uji i Ftohtë (20km)	Lindor	0.8	2.89
	Perendimor	0.78	1.85

Tabela 6. Spostimi i intensitetit të shënimit në sektorin Virua-Ujë i Ftohtë

Sektori	Bregu	Nr.vendeve te feçeve/200m	Nr.feçeve/200m
Kakavie-Virua (30km)	Lindor	0.31	0.7
	Perendimor	0.14	0.24

Tabela 7. Spostimi i intensitetit të shënimit në sektorin Kakavije-Virua

Prania e bimëve me një aparat rrënjor veçanërisht të zhvilluar në ujë, ose pjesërisht të zhytur në të lejon rritjen e popullatave të ndryshme të invertebrorëve, dhe një burim të pasur ushqimi, sidomos për peshqit. Vegetacioni i dendur siguron: strehim (foletë e përkohshme si dhe të përhershme), mundësinë e spostimit larg brigjeve, dhe mjedisin e përshtatshëm për të konsumuar ushqimin. Duket se intensiteti i shënimit të mustelidëve është ngushtësisht i lidhur me vegetacionin e brigjeve (Jenkins e Burrows, 1980; Macdonald e Mason,1988; Delibes et al., 1991).

Spoustimi në bregun lindor i intensitetit të shënimit në këtë sektor vjen si pasojë e ndryshimit të mbulesës bimore për shkak të shpyllëzimit, ndërtimit të argjinaturave mbrojtëse, nxjerrjes së materialeve inerte si dhe ndërtimeve në skarpatet e lumit (Tabela 6).

Ky fenomen i spostimit në bregun lindor ndodh dhe në sektorin Kakavie-Virua. Shkak për këtë spostim duket se është afërsia me liqenet e Peshkëpisë të cilat i sigurojnë një burim të bollshëm dhe të lehtë ushqimor (Tabela 7).

Vlefshmëria e përdorimit të intensitetit të shënimit për të vlerësuar preferencat ambientale të lundërzës është mbështetur nga disa studime radiotelemetrike (Green et al., 1984), të cilat tregojnë se sektorët e lumenjve më të përdorura për shënim janë ato që garantojnë burim

ushqimor dhe në të njëjtën kohë, një mbulim të mirë dhe mundësi mbrojtjeje .

PERFUNDIME

1. Sezoni riprodhues ndikon dukshëm në intensitetin e shënimit të lundërzës.

Periudhat me intensitet të lartë shënimi rezultojnë prill-maj 2010 (1.58 / 4.74 / 1.07) për shkaqe fiziologjike dhe periudha gusht-dhjetor 2009 (2.27 / 4.9 / 0.63) për shkaqe demografike.

Piku i ulët i intensitetit të shënimit rezulton në maj-korrik 2009 (0.7 / 2.94 / 0.09) si pasojë e momentit të lindjeve.

2. Faktorët mjedisor (vegjetacioni, prurjet e ujrave dhe alternimet e tyre, burimi ushqimor) bëhen përcaktues në intensitetin e shënimit dhe shpërndarjen e diferencuar të tij.

Në habitatet optimal që ofron lugjina e Drinos intensiteti i shënimit kap vlera të larta, ndërsa në zonat kur ky mjedis nuk ofron kushte të tilla, vlerat rezultojnë të ulëta .

BIBLIOGRAFIA

1. Delibes M., Macdonald S.M. e Mason C.F. (1991) Seasonal marking, habitat and organochlorine contamination in otters (*Lutra lutra*); a comparison between catchments in Andalusia and Wales. *Mammalia* 55: 567-578.

2. Green J., Green R. e Jefferies D.J. (1984) A radio-tracking survey of otters *Lutra lutra* on a Perthshire river system. *Lutra* 27: 85-145.

3. Hysaj E, Bego F., 2008. Përhapja, gjendja dhe dieta e lundërzës (*Lutra lutra* l.) përgjate luginës së Drinos.

4. Jenkins D. e Burrows G.O. (1980) Ecology of otters in northern Scotland. III. The use of faeces as indicators of otter (*Lutra lutra*) density and distribution. *J. Animal. Ecol.* 49: 755-774.

5. Macdonald S.M. e Mason C.F. (1988) Observation on an otter population in decline. *Acta Theriol.* 33: 415-434.

6. Macdonald, S.M. & Mason, C.F. (1994). Status and conservation needs of the otter (*Lutra lutra*) in the Western Palearctic. Council of Europe. 66 pp.

7. Macdonald, S.M. and Mason C.F. (1985). Otters: their habitat and conservation in northeast Greece. *Biol. Conserv.* 31: 191-210.

8. Mason, C.F. & Macdonald, S.M. (1986). Otters. Ecology and Conservation. Cambridge Univ. Press. 236 pp.

9. Mason, C.F., Macdonald, S.M. 1987. The use of spraints for surveying otter *Lutra lutra* populations: an evaluation. *Biol. Cons.* 41, 167-177.

10. Prigioni C., Fumagalli R., Schirru e L., Carugati C. (1995) Attività di marcamento di Lontre in cattività in relazione al ciclo riproduttivo e al numero degli animali. In PRIGIONI C. (Ed.): *Proceedings II° It. Symp. Carnivores. Hystrix*, (n.s.), 7 (1-2): 297-301.

11. Prigioni, C., Bogliani, G. & Barbieri, F. (1986). The otter *Lutra lutra* in Albania. *Biol. Cons.* 36: 375-383.