

TITULAR:

S.C TEHNOLOGICA RADION S.R.L.

RAPORT DE MONITORIZARE A BIODIVERSITATII DIN ZONA CARIEREI CERNA – BUJORUL BULGARESC JUDETUL TULCEA

01.01.2019 – 31.12.2019



INTOCMIT: S.C. BIOSYS GROUP S.R.L.

martie 2020



COORDONATOR DOCUMENTAȚIE:

Biolog MSc Gabriel Bănică

RAPORT DE MONITORIZARE

I. Scop si obiective

Scopul acestui raport îl constituie monitorizarea biodiversității din zona vizată de obiectivul Cariera Cerna – Bujorul Bulgaresc, judetul Tulcea.

Obiectivele acestui studiu îl constituie inventarierea speciilor de flora și fauna din zona proiectului propus și evaluarea efectelor pe care cariera îl poate avea asupra acestora.

În sens ecologic, monitoringul ecologic este sistemul de supraveghere sistematică și continuă a stării mediului și a componentelor sale sub influența factorilor naturali (Botnariuc & Vadineanu, 1982).

Prin termenul de monitorizare a mediului înțelegem un sistem de supraveghere, prognoza, avertizare și intervenție, care are în vedere evaluarea sistematică a dinamicii caracteristicilor calitative ale factorilor de mediu, în scopul cunoașterii stării de calitate și semnificației ecologice a acestora, evoluției și implicațiilor sociale ale schimbărilor produse, urmate de măsurile ce se impun.

În definițiile date mai sus este vorba de o supraveghere și de un control al unui mare număr de elemente, definitorii pentru starea de sănătate a întregului mediu înconjurător. Dar, de multe ori ne interesează numai dinamica spatio-temporală a unui element sau doar a câtorva elemente din mediul natural.

În acest caz, monitoringul (supravegherea) se va rezuma numai la acel set de elemente care ne interesează.

Necesitatea existenței monitoringului ecologic este legată de:

- cunoașterea evoluției calității și cantității componentelor mediului;
- gruparea, selecționarea și corelarea informațiilor obținute pe diverse cai;
- obținerea de informații comparabile la scară locală, regională și globală;
- cunoașterea și evaluarea rapidă a situației în cazuri accidentale care au impact asupra mediului;
- acumularea de cunoștințe pentru stabilirea și fundamentarea acțiunilor de protecție a mediului, evaluarea impactelor, realizarea lucrărilor de reconstrucție, redresare sau restructurare ecologică.

Problema fundamentală a monitoringului ecologic constă în preîntâmpinarea cât mai devreme posibil a acțiunilor negative rezultate din activitățile umane. Pentru aceasta trebuie apreciat

sensul în care reactioneaza mediul inconjurator, evolutia subsistemelor care il compun, totul efectuandu-se pe baza de analize detaliate, sistematice si de lunga durata.

II. Zona de studiu

1. Dobrogea

Din punct de vedere geografic, proiectul se află în Dobrogea, provincie istorică din sud-estul României, cu o suprafață de 15 570 Km². Dobrogea poate fi divizată în trei mari unități geografice: Podișul Dobrogei, Delta Dunării și Litoralul Mării Negre. Proiectul se situează în Podișul Dobrogei.

Unitate bine individualizată, Podișul Dobrogei – extins pe un spațiu relativ restrâns – concentrează trăsături specifice tuturor treptelor de relief ale țării într-o sinteză geografică cu totul originală. Ea constituie cea mai veche unitate geomorfologică a teritoriului țării, fiind situată alături de cele mai tinere unități – Lunca și Delta Dunării, ce o încadrează la vest, nord și, respectiv, la nord-est.

Dobrogea reprezintă, totodată, un mozaic petrografic și structural-tectonic; este alcătuit din șisturi verzi antecambriene, roci cristaline și magmatice (cuartite, granite, porfire, etc.), cuverturi sedimentare paleozoice, mezozoice și sarmațiene, formând, în ansamblu, cea mai tipică unitate de platformă. Aceasta se suprapune pe microplăcile tectonice moesică și a Mării Negre. Ca urmare, aspectul general al peisajului este acela al unui podiș. Acesta apare însă mai pregnant în Dobrogea Centrală și de Sud, în timp ce în partea de nord relieful este mai fragmentat, cu înfățișare de „munți” în miniatură și dealuri proeminente izolate, aici întâlnindu-se cele mai mari altitudini (Țuțuiatu – 467 m).

Caracterele morfologice diferențiază în Dobrogea trei mari compartimente longitudinale – interior, maritim și dunărean. În partea interioară se detașează interfluvii medii care ajung la zeci de Km lățime; spre Dunăre, ele se reduc uneori la culmi înguste cu pante repezi, iar către Marea Neagră apar sub forma unei prisme ușor suspendate (la sud de Capul Midia) sau ca o continuare a Platformei Continentale submerse, la nord. La fel sunt și văile: la obârșie foarte largi, cu aspectul unor depresiuni evazate, iar în avale se adâncesc treptat și se deschid fie direct în Dunăre, fie, prin intermediul limanelor și lagunelor, în Dunăre și Marea Neagră.

Formațiuni calcaroase de diferite vârste, precum și o cuvertură întinsă de depozite loessoide explică prezența reliefului carstic și clastocarstic (doline, polii, peșteri mici fără forme concreționare, carst fosil și semiactiv), cu un peisaj specific de tip dobrogean.

Poziția Dobrogei între Dunăre și Marea Neagră, la interferența pe un spațiu restrâns a maselor de aer estice, sudice și vestice, altitudinea redusă (sub 500 m), covorul vegetal ierbos, arealul

redus și dispersat de pădure reflectă specificul climatului de stepă, cu un pronunțat caracter continental (media anuală a temperaturii este de peste 11°C, iar precipitațiile de 400 mm pe an). Pe acest fond climatic general, condițiile locale de relief, prezența văii Dunării, a Mării Negre și a cuvetelor lacustre adiacente au generat topoclimate distincte.

Ariditatea peisajului dobrogean se remarcă și în rețeaua hidrografică rară și predominant intermitentă (cursuri temporare cu creșteri mari și bruște de nivel – „seluri”- și întinse suprafețe semiendoreice în Dobrogea de Sud). Creșterile rapide de nivel ale apelor și efectele lor în relief prin intensificarea eroziunii torențiale se datoresc mai ales cantităților maxime de precipitații cazute în 24 de ore, care depășesc 100 mm și chiar 200 mm. Apele subterane sunt cantonate la adâncimi mari datorită gradului ridicat de permeabilitate a rocilor.

Particularitățile climatice se reflectă, de asemenea, în structura și repartiția învelișului vegetal, stepa fiind formația cea mai caracteristică pentru Dobrogea, la care se adaugă, în funcție de topoclimat, silvostepa și pădurea. Vegetația are o alcătuire complexă din punct de vedere al provenienței speciilor (pontice, balcanice, submediteraneene). Vegetația de stepă, înlocuită în cea mai mare parte de culturi agricole, ocupă areale restrânse (pe coaste, creste, culmi, etc.). Compoziția ei floristică a suferit transformări puternice în urma intervenției antropice; speciile caracteristice stepei au dispărut în bună parte, formându-se asociații din plante rezistente la procesele de degradare. Aceleași modificări le-a suferit și vegetația de silvostepă, în care se găsesc pajiști stepice și pâlcuri de pădure cu specii caracteristice silvostepii sudice și care se întâlnește în părțile de nord și de sud-vest ale Dobrogei. Zona forestieră, extinsă în Dobrogea de Nord și parțial în cea Centrală (Podișul Casimcei), este formată din păduri de tip mezoxerofil și se dispune în etaje, care se diferențiază prin compoziția floristică, cuprinzând numeroase specii sudice, pontice, caucaziene, etc.

Zonele de stepă și de silvostepă sunt populate cu o faună specifică de rozătoare, printre care *Mesocricetus newtoni* (grivanul), *Spermophilus cittelus* (popândăul), *Mustela eversmanni* (dihorul de stepă), *Spalax leucodon* (orbetele), etc. Pentru silvostepă și păduri sunt caracteristice: *Scolopendra cingulata* (cârcâiacul), *Mantis religiosa* (călugărița), *Testudo graeca iberica* (broasca țestoasă), etc.

Caracterul de continentalism al climei, varietatea litologică și covorul vegetal neomogen favorizează dezvoltarea unui mozaic de soluri. Astfel, pe latura vestică și în partea nord-estică a Dobrogei predomină soluri bălane, urmate în părțile centrală și sudică, de cernoziomuri carbonatice, cernoziomuri specifice stepei și cernoziomuri cambice, de silvostepă, toate cu un grad ridicat de fertilitate.

În funcție de diferențierile teritoriale ale peisajului, în Dobrogea pot fi separate patru subunități: Dobrogea de Nord, Podișul Dobrogei Centrale (Podișul Casimcei), Podișul Dobrogei de Sud și Litoralul Dobrogean al Mării Negre.

Cariera Cerna – Bujorul Bulgăresc se află în Dobrogea de Nord.

2. Descrierea, localizarea și topografia proiectului

S.C. TEHNOLOGICA RADION S.R.L. este titularul acestui proiect. Cariera Cerna – Bujorul Bulgaresc se află în extravilanul comunei Cerna, judetul Tulcea.

Cariera Cerna – Bujorul Bulgaresc se află la aproximativ 4 Km NV de localitatea Cerna, in judetul Tulcea.

- Localizarea administrativ teritorială și geografică a proiectului
- Comuna Cerna
- Județul Tulcea

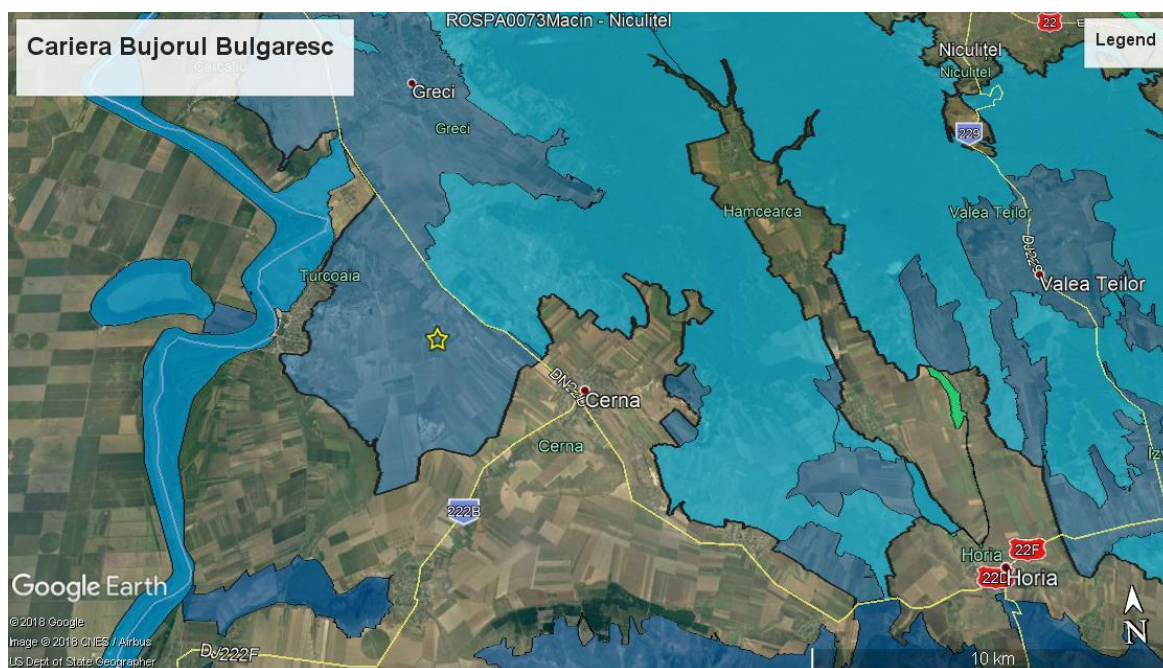


Fig. 1- Amplasarea carierei Cerna – Bujorul Bulgaresc fata de ariile protejate
(sursa: Google Earth)

- Localizarea proiectului propus față de arii protejate:

Proiectul analizat se află in ROSPA0073 Măcin-Niculițel si la cca 0.7 km de ROSCI0123 Munții Măcin, parte integranta din rețeaua ecologică Natura 2000. Proiectul este la o distanta de 4

Km de limita Parcului Național Munții Măcinului și la 0,4 Km fata de rezervatia naturala Chervant – Priopcea. In partea de nord a perimetrului carierei, acesta se suprapune pe o suprafata de cca.6000 mp. cu rezervatia naturala Locul Fosilifer Dealul Bujoarele.

▪ Adresa / Identificarea cadastrală a proiectului:

Conform fisei de localizare a perimetrului propus, acesta se situează în extravilanul localitatii Cerna, T4, P13, judetul Tulcea.

Tabel nr. 1 Inventarul de coordonate al suprafetei concesionate

Nr pct	x	y
1	405557.5990	754641.6570
2	405573.5380	754731.0610
3	405690.2230	754746.3240
4	405762.6380	754854.0270
5	405778.4140	754910.5870
6	405807.3870	754951.1200
7	405817.1140	754965.0700
8	405840.0480	754986.5000
9	405858.7410	755006.2000
10	405875.5640	755032.4600
11	405884.6400	755063.9700
12	405885.9290	755095.2500
13	405883.2840	755130.4800
14	405886.4470	755156.4900
15	405872.9790	755190.9400
16	405861.7050	755208.0600
17	405843.8900	755232.2000
18	405830.2020	755246.3900
19	405821.1770	755277.1800
20	405831.2320	755344.8100
21	405842.6290	755395.5000
22	405841.6850	755453.1300
23	405788.0420	755496.4700
24	405732.1810	755532.3600
25	405689.9970	755561.2900

28	405582.4700	755602.3500
29	405560.1050	755609.9400
30	405444.0710	755630.2530
31	405340.4370	755623.4950
32	405260.5940	755593.6540
33	405159.8760	755541.0830
34	405022.4780	755401.8600
35	405000.4310	755372.5500
36	405023.3740	755333.0610
37	405107.5600	755245.5580
38	405187.0870	755181.7440
39	405220.7610	755112.3880
40	405252.2820	755046.9780
41	405317.2240	754938.7790
42	405353.1020	754857.6560
43	405383.1980	754783.7660
44	405386.9480	754759.2030
45	405419.0340	754714.3110
46	405466.1230	754699.0020
47	405517.2590	754699.8080

Suprafata concesionata= 534768 mp(53,47ha)

Inventar coordonate perimetru de exploatare

405886.447	755156.490
405875.564	755032.460
405690.223	754746.324
405573.538	754731.061
405557.599	754641.657
405517.259	754699.808
405419.034	754714.311
405187.087	755181.744
405107.560	755245.558
405136.979	755320.341
405266.479	755325.341
405272.479	755359.341

405260.594	755593.654
405444.071	755630.253
405689.997	755561.290
405841.685	755453.130
405821.177	755277.180
405886.447	755156.490

Suprafata perimetrului de exploatare = 41,6 ha

Inventar coordonate statie concasare-sortare

405260.594	755593.654
405265.461	755497.699
405272.479	755359.341
405266.479	755325.341
405136.979	755320.341
405107.560	755245.558
405023.374	755333.061
405000.431	755372.550
405022.478	755401.860
405159.876	755541.083

▪ Vecinatati

Cariera este dispusă in partea de nord-vest a localitatii Cerna si are ca drum de acces DN 22 D.

Cariera este amplasata in interiorul **Ariei de Protectie Speciala Avifaunistica (SPA)** ROSPA0073 Măcin-Niculițel

În apropierea carierei este amplasat **Situri de Importanta Comunitara** ROSCI0123 Munții Măcin

3. Descrierea ariilor protejate

ROSPA0073 Măcin – Niculițel este sit Natura 2000 din anul 2007 si are o suprafata de 67.361 ha. Este situat la coodonatele 45° 12' 12" latitudine nordica si 28° 21' 8" longitudine estica. Este o regiune biogeografica cu caracter stepic cu inaltimi cuprinde intre 0 si 466m.

Complex colinar ce reprezinta martorul rezidual cel mai evident al orogenezei hercinice de la sfârșitul Paleozoicului cu aspect de inselberg, Muntii Macinului ocupa coltul de nord-vest, ridicându-se deasupra Ostrovului Brailei cu peste 300-400m si se prelungesc sub forma unei culmi înguste deluroase (numita Pintenul Bugeacului) pâna în apropiere de Galati. Dealurile Niculitelului, reprezinta zona triasicului dobrogean fiind mai degraba o ruptura din linia Dealurilor Tulcei.

Tabel nr. 2 Specii de păsări enumerate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC

Cod	Specie	Populație				Sit Pop.	Conserv.	Izolare	Global
		Rezidentă	Cuibărit	Iernat	Pasaj				
A402	<i>Accipiter brevipes</i>		20-30 p		15-20 i	B	A	C	B
A042	<i>Anser erythropus</i>				0-2 i	D			
A255	<i>Anthus campestris</i>		700- 1200 p		2000- 3000 i	C	B	C	B
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>				1-2 i	D			
A090	<i>Aquila clanga</i>				4-10 i	C	A	C	B
A404	<i>Aquila heliaca</i>				4-10 i	B	B	C	B
A089	<i>Aquila pomarina</i>		10-18 p		1400- 2000 i	C	B	C	B
A029	<i>Ardea purpurea</i>				25-40 i	D			
A215	<i>Bubo bubo</i>	4-8 p				C	A	C	A
A133	<i>Burhinus oedicephalus</i>		50-80 p			B	B	C	B
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>		150- 200 p			C	A	C	A
A196	<i>Chlidonias hybridus</i>				30-50 i	D			
A031	<i>Ciconia ciconia</i>		14-16 p		30000- 40000i	B	B	C	B

A030	<i>Ciconia nigra</i>				800-1000 i	C	B	C	B
A082	<i>Circus cyaneus</i>			30-50 i	30-60 i	C	B	C	B
A083	<i>Circus macrourus</i>				24-50 i	B	B	C	B
A084	<i>Circus pygargus</i>				150-300 i	C	B	C	C
A231	<i>Coracias garrulus</i>		160-240 p			B	B	C	B
A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>	50-80 p				C	B	C	C
A238	<i>Dendrocopos medius</i>	400-600 p				B	B	C	B
A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	80-100 p				C	B	C	C
A236	<i>Dryocopus martius</i>	80-100 i				C	B	C	C
A027	<i>Egretta alba</i>				30-50 i	C	B	C	C
A379	<i>Emberiza hortulana</i>		250-400 p			C	A	C	A
A098	<i>Falco columbarius</i>			30-50 i	2-10 i	B	B	C	C
A103	<i>Falco peregrinus</i>			4-6 i	5-20 i	C	B	C	C
A320	<i>Ficedula parva</i>				8000-12000i	D			
A127	<i>Grus grus</i>				1-5 i	D			
A078	<i>Gyps fulvus</i>				1-2 i	D			
A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>				10-20 i	C	B	C	B
A092	<i>Hieraaetus pennatus</i>		10-14 p		50-80 i	B	B	C	B

A131	<i>Himantopus himantopus</i>		4-8 p		20-40 i	C	B	C	C
A246	<i>Lullula arborea</i>		800-1400 p		15000-20000i	C	B	C	B
A073	<i>Milvus migrans</i>		0-2 p		40-60 i	C	B	C	C
A077	<i>Neophron percnopterus</i>				1-2 i	C	B	C	B
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>				300-600 i	D			
A094	<i>Pandion haliaetus</i>				6-12 i	C	B	C	C
A020	<i>Pelecanus crispus</i>				25-40 i	C	B	C	C
A019	<i>Pelecanus onocrotalus</i>				1500-2500 i	C	B	B	B
A072	<i>Pernis apivorus</i>		14-24 p		3000-3500 i	D			
A393	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>				30-50 i	D			
A234	<i>Picus canus</i>	150-180 p				C	B	C	C
A034	<i>Platalea leucorodia</i>				30-50 i	D			
A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>		2-4 p		10-30 i	C	B	C	C
A307	<i>Sylvia nisoria</i>		RC		R	D			
A166	<i>Tringa glareola</i>				100-200 i	C	C	C	C
A321	<i>Ficedula albicollis</i>				C	D			
A338	<i>Lanius collurio</i>		1000-1200p		C	D			
A080	<i>Circaetus gallicus</i>		10-14p		80-120i	B	B	C	B
A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>		200-400p			B	B	C	B

A403	<i>Buteo rufinus</i>		20-26p		40-60i	B	B	C	B
A081	<i>Circus aeruginosus</i>		2-3p		600- 800i	C	B	C	B
A511	<i>Falco cherrug</i>		3-5p		2-10i	A	B	A	B
A097	<i>Falco vespertinus</i>		10-12p		400- 500i	C	B	C	C
A339	<i>Lanius minor</i>		200- 300 p		RC	C	B	C	B
A533	<i>Oenanthe pleschanka</i>		100- 150p			A	A	B	A

Tabel nr.3 Specii de păsări cu migrație regulată nementionate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC

Cod	Specie	Populație				Sit Pop.	Conserv.	Izolare	Global
		Rezidentă	Cuibărit	Iernat	Pasaj				
A270	<i>Luscinia luscinia</i>		C			D			
A271	<i>Luscinia megarhynchos</i>		C			D			
A230	<i>Merops apiaster</i>		P			D			
A383	<i>Miliaria calandra</i>		P			D			
A262	<i>Motacilla alba</i>		P			D			
A260	<i>Motacilla flava</i>		P			D			
A319	<i>Muscicapa striata</i>		C			D			
A337	<i>Oriolus oriolus</i>		C			D			
A443	<i>Parus lugubris</i>	600- 700p				B	B	C	B
A273	<i>Phoenicurus ochruros</i>		C			D			
A315	<i>Phylloscopus collybita</i>		P		P	D			
A276	<i>Saxicola torquata</i>		C			D			
A311	<i>Sylvia atricapilla</i>		P			D			
A309	<i>Sylvia communis</i>		C			D			
A308	<i>Sylvia curruca</i>		C			D			
A283	<i>Turdus merula</i>		P			D			

A285	<i>Turdus philomelos</i>		P			D			
A284	<i>Turdus pilaris</i>			C		D			
A232	<i>Upupa epops</i>		P			D			
A435	<i>Oenanthe isabellina</i>		120- 240p			A	A	B	A
A509	<i>Aquila nipalensis</i>				V	D			
A355	<i>Passer hispaniolensis</i>		20- 40 p			D			

Calitate si importantă

Acest sit gazduieste efective importante ale unor specii de pasari protejate. Conform datelor avem urmatoarele categorii:

- numar de specii din anexa 1 a Directivei Pasari: 56
- numar de alte specii migratoare, listate in anexele Conventiei asupra speciilor migratoare (Bonn): 123
- numar de specii periclitare la nivel global: 10

Situl este important pentru populatiile cuibaritoare ale speciilor urmatoare:

<i>Falco cherrug</i>	<i>Circaetus gallicus</i>
<i>Coracias garrulus</i>	<i>Buteo rufinus</i>
<i>Ciconia ciconia</i>	<i>Emberiza hortulana</i>
<i>Accipiter brevipes</i>	<i>Caprimulgus europaeus</i>
<i>Burhinus oedicnemus</i>	<i>Hieraaetus pennatus</i>
<i>Oenanthe pleschanka</i>	<i>Lullula arborea</i>

Situl este important in perioada de migratie pentru speciile:

<i>Ciconia ciconia</i>	<i>Galerida cristata</i>
<i>Accipiter brevipes</i>	<i>Lullula arborea</i>
<i>Circaetus gallicus</i>	<i>Falco vespertinus</i>
<i>Buteo rufinus</i>	<i>Neophron percnopterus</i>
<i>Hieraaetus pennatus</i>	<i>Pandion haliaetus</i>
<i>Lanius collurio</i>	<i>Nycticorax nycticorax</i>
<i>Gyps fulvus</i>	<i>Ciconia nigra</i>
<i>Ficedula parva</i>	<i>Himantopus himantopus</i>

Haliaeetus albicilla
Recurvirostra avosetta
Tringa glareola
Pelecanus onocrotalus
Pelecanus crispus
Ardea purpurea
Plegadis falcinellus
Platalea leucorodia
Chlidonias hybridus
Pernis apivorus
Anthus campestris

Aquila pomarina
Aquila heliaca
Aquila chrysaetos
Aquila clanga
Circus macrourus
Circus aeruginosus
Falco peregrinus
Milvus migrans
Phalacrocorax pygmaeus
Egretta alba

ROSCI0123 Munții Măcinului este sit Natura 2000 din anul 2008. El se afla situat la coordonatele 45° 8' 49" latitudine nordica si 28° 19' 51" logitudine estica si are o suprafata de 16.894 ha. Regiunea biogeografica specifica este cea de stepica si se intalnesc altitudini cuprinse intre 4 si 466 m.

Tebale nr. 4 Specii de mamifere enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Cod	Specie	Populație				Sit Pop.	Conserv.	Izolare	Global
		Rezidentă	Reprod.	Iernat	Pasaj				
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	R				C	C	C	C
1335	<i>Spermophilus citellus</i>	C				B	B	C	B
2633	<i>Mustela eversmannii</i>	R				C	B	B	B
2635	<i>Vormela peregusna</i>	R				B	A	B	A
2609	<i>Mesocricetus newtoni</i>	P				C	A	A	A

Tabel nr. 5 Specii de amfibieni și reptile enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Cod	Specie	Populație				Sit Pop.	Conserv.	Izolare	Global
		Rezidentă	Reprod.	Iernat	Pasaj				
1219	<i>Testudo graeca</i>	C				A	A	B	A
1188	<i>Bombina bombina</i>	R				D			
1279	<i>Elaphe quatuorlineata</i>	V				A	B	A	A

Tabel nr. 6 Specii de nevertebrate enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Cod	Specie	Populație				Sit Pop.	Conserv.	Izolare	Global
		Rezidentă	Reprod.	Iernat	Pasaj				
1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	R				B	B	C	B
1089	<i>Morimus funereus</i>	R				B	B	C	B
1060	<i>Lycaena dispar</i>	R				C	B	C	B
1083	<i>Lucanus cervus</i>	R				B	B	C	B
1078	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	P				A	B	C	B
1084	<i>Osmoderma eremita</i>	P				B	B	C	B
1052	<i>Euphydryas maturna</i>	P				B	B	C	B
4054	<i>Pholidoptera transsylvanica</i>	R				B	B	A	B

Tabel nr. 7 Specii de plante enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Cod	Specia	Populație				Sit Pop.	Conserv.	Izolare	Global
		Rezidentă	Reprod.	Iernat	Pasaj				
2236	<i>Campanula romanica</i>	R				A	A	A	A
4067	<i>Echium russicum</i>	R				C	B	C	B
2079	<i>Moehringia jankae</i>	V				B	B	A	B
2327	<i>Himantoglossum caprinum</i>	R				B	B	C	B
1939	<i>Agrimonia pilosa</i>	R				B	B	C	B

Tabel nr. 8 Alte specii importante de floră și faună

Cat.	Specie	Populație	Motiv
A	<i>Bufo bufo</i>	RC	C
A	<i>Bufo viridis</i>	RC	C
A	<i>Hyla arborea</i>	RC	C
A	<i>Pelobates fuscus</i>	R	C
A	<i>Rana dalmatina</i>	R	C
I	<i>Apatura metis</i>	R	C
I	<i>Euphydryas aurinia</i>	R	C
I	<i>Euphydryas maturna</i>	R	C
I	<i>Hyles hippophaes</i>	R	C
I	<i>Kirinia roxelana</i>	R	C
I	<i>Maculinea arion</i>	R	C
I	<i>Parnassius mnemosyne</i>	R	C
I	<i>Saga pedo</i>	R	C
I	<i>Zerynthia polyxena</i>	R	C
M	<i>Canis aureus</i>	RC	C
M	<i>Capreolus capreolus</i>	C	C
M	<i>Cervus elaphus</i>	R	C
M	<i>Crocidura suaveolens</i>	RC	C
M	<i>Felis silvestris</i>	P	C
M	<i>Martes martes</i>	R	C
M	<i>Mustela eversmanii</i>	R	A
P	<i>Achillea leptophylla</i>	R	D
P	<i>Achillea ochroleuca</i>	R	D
P	<i>Allium flavum ssp. tauricum</i>	R	D
P	<i>Allium moschatum</i>	V	D
P	<i>Alyssum caliacrae</i>	R	D
P	<i>Asplenium adiantum-nigrum</i>	R	D
P	<i>Asplenium septentrionale</i>	V	D
P	<i>Astragalus ponticus</i>	R	D
P	<i>Cachrys alpina</i>	V	D
P	<i>Celtis glabrata</i>	V	D
P	<i>Centaurea gracilenta</i>	R	D

P	<i>Centaurea napulifera ssp. thirkei</i>	R	D
P	<i>Centaurea tenuiflora</i>	R	D
P	<i>Comandra elegans</i>	R	D
P	<i>Convolvulus lineatus</i>	R	D
P	<i>Coronilla scorpioides</i>	V	D
P	<i>Crocus chrysanthus</i>	R	D
P	<i>Crocus variegatus</i>	R	D
P	<i>Crucianella angustifolia</i>	R	D
P	<i>Dianthus guttatus</i>	R	D
P	<i>Dianthus nardiformis</i>	R	D
P	<i>Epipactis helleborine</i>	R	D
P	<i>Euphorbia cadrilateri var. transitoria</i>	V	D
P	<i>Euphorbia dobrogensis</i>	R	B
P	<i>Euphorbia myrsinites R</i>	D	
P	<i>Gagea saxatilis</i>	R	D
P	<i>Gagea szovitsii V</i>	D	
P	<i>Galanthus elwesii ssp. elwesii</i>	R	D
P	<i>Galanthus plicatus</i>	R	D
P	<i>Gymnospermium altaicum ssp. Odessanum</i>	R	D
P	<i>Heliotropium supinum</i>	R	D
P	<i>Iberis saxatilis ssp. saxatilis</i>	V	D
P	<i>Lactuca viminea ssp. viminea</i>	V	D
P	<i>Lythrum thymifolia var. erectum</i>	V	D
P	<i>Minuartia bilykiana</i>	R	D
P	<i>Moehringia grisebachii</i>	R	D
P	<i>Myrrhoides nodosa</i>	V	D
P	<i>Nepeta ucranica</i>	V	D
P	<i>Notholaena marantae V</i>	D	
P	<i>Orchis morio ssp. picta</i>	V	D
P	<i>Orchis purpurea</i>	R	D
P	<i>Orchis simia</i>	V	D
P	<i>Paeonia peregrina</i>	R	D

P	<i>Paeonia tenuifolia</i>	R	C
P	<i>Paliurus spina-christi</i>	R	D
P	<i>Physocaulis nodosus</i>	V	D
P	<i>Rosa turcica</i>	V	D
P	<i>Scorzonera austriaca</i>	R	D
P	<i>Scorzonera mollis</i>	R	D
P	<i>Scutellaria orientalis</i> var. <i>pinnatifida</i>	V	D
P	<i>Seseli tortuosum</i>	V	D
P	<i>Silene compacta</i>	R	D
P	<i>Silene supina</i> R	D	
P	<i>Smyrniun perfoliatum</i>	V	D
P	<i>Spiraea crenata</i>	R D	
P	<i>Stachys angustifolia</i>	R	D
P	<i>Stipa ucrainica</i>	V	D
P	<i>Symphytum tauricum</i>	R	D
P	<i>Valerianella coronata</i>	R	D
R	<i>Ablepharus kitaibelii</i>	R	C
R	<i>Coluber caspius</i>	C	A
R	<i>Elaphe longissima</i>	RC	C
R	<i>Lacerta trilineata</i>	R	C
R	<i>Podarcis taurica</i>	C	C
R	<i>Vipera ammodytes</i>	R	C

Alte caracteristici ale sitului

Muntii Macin, formati in timpul orogenezei hercinice (intre erele Paleozoica si Mezozoica), sunt unii dintre cei mai vechi munti din Romania.

Muntii au o suprafata totala de 50 000 ha si sunt localizati in partea de sud-est a Romaniei (in judetul Tulcea). Aria tinta include doua lanturi muntoase principale: Pricopan-Megina (in capatul nord-vestic) si Macin (in partea centrala si sud-estica) separate prin depresiunea Greci.

Cel mai inalt varf Tutuiatu, are 463 m inaltime. Tipuriile de roci dominante sunt granitele, porfirele, argila cu caolin, cuarțul si recent depozitatele straturi de loess.

Din suprafata totala a zonei tinta, 11,291 ha apartin Administratiei Nationale a Padurilor, din care 10,160 ha sunt paduri, 940 ha sunt terenuri neproductive, 130 ha sunt habitate stancoase si 61 ha sunt alocate administratiei, restul de 30 ha este pasune comunală apartinand CL Măcin.

Acesti munti prezinta ecosisteme caracteristice de stepa ponto-balcanica, paduri sub-mediteraneene si balcanice, si o mare diversitate de flora si fauna. Aria tinta reprezinta limita nordica a sute de specii Mediteraneene, Balcanice si Pontice, limita sudica a speciilor central Europene si Caucaziene, si limita vestică de distributie a catorva specii Asiatice. In aceasta regiune exista aproximativ 1 900 specii de plante. Lista faunei Muntilor Macin include in jur de 2000 de specii de nevertebrate (aproximativ 1000 de specii de fluturi au fost reconfirmate in anul 2000, ca fiind prezente), 7 specii de amfibieni, 11 specii de reptile (incluzand specii rare ca *Ablepharus kitaibelii*, *Lacerta trilineata*, *Elaphe quatorlineata*, *Vipera ammodytes*), si cel putin 187 de specii de pasari (incluzand specii rare ca *Monticola saxatilis*, *Oenanthe pleschanca*, *Oenanthe isabellina*, *Lanius senator*, *Neophron percnopterus*, etc), si 40 specii de mamifere (incluzand specii adaptate la stepa ca *Spermophilus citellus*, *Vormela peregusna*, *Canis aureus* etc).

Calitate și importanță

Numarul plantelor superioare reprezinta peste 19% din flora Europeana si este comparabil cu flora bogata a insulelor Creta si Corsica. Unul dintre principalele argumente pentru infiintarea acestui parc este valoarea ecologica remarcabila a acestor munti si prezenta multor specii floristice care sunt periclitare atat la nivel national cat si international. Macin si imprejurimile lor sunt singurele zone din Romania unde inca mai exista suprafete importante de vegetatie naturala de stepa care nu se gaste in alte parti ale Romaniei sau altundeva in Balcani. Muntii Macin reprezinta singurul Parc National din tara care protejeaza acest tip de vegetatie care este foarte rara acum in Europa. Aceasta zona protejeaza 27 de specii si subspecii de plante endemice (*Campanula romanica*, *Corydalis solida ssp slivenensis*, *Euphorbia nicaeensis ssp cadrilateri*, *Moehringia grisebachii*, *M. jankae*, *Silene cserei*) Muntii Macin reprezinta cea mai importanta zona de cuibarit pentru pasarile rapitoare din Romania (*Circaetus gallicus*, *Falco cherrung*) fiind de asemenea un important loc de pasaj pentru cele migratoare (*Buteo ruffinus*, *Buteo lagopus* etc). o parte din insectele gasite in MM sun noi pentru stiinta. De exemplu *Polia cherrung* a fost descoperita in 1997 langa Greci. De asemenea subspecia macini a fluturelui *Chersotis laeta* si subspecia niculescui a fluturelui *Chersotis fimbriata* a fost descrisa numai in 1997. cateva specii de insecte au fost inregistrate numai in acesasta regiune a tarii: *Menaccarus arenicola*, *Nabis provencalis*, *Hypantopa segnelle*, *Bryotropha tachyptilella*, *Bryotropha domestica*, *Caryocolum alsinella*, *Caryocolum mucronatella*,

Anacamptis timidella, Dyspessa salicicola, Exophila rectangularis, Cucculia dracunculi, Nominoides facilis, Trichodes favarius, Cerocoma schreberi, Halyzia sedecimguttata, Anatis ocellata, Harmonia quadripunctata, Judolia erratica, Strangalis septempunctata etc.

Vulnerabilitate:

Parcul este moderat afectat de activitati de pasunat sporadic si de colectarea ilegala de animale (*Testudo graeca*) sau plante, in special primavara.

Zona din preajma manastirii de la Greci este periodic vizitata de turistii la sarbatorile traditionale religioase, intrand in parc la izvorul tamadurii. Pe drumul de la Nifon la Luncavita, utilizat pentru transportul lemnului extras din padure, sunt calcate anual aproximativ 300 de exemplare de broasca raioasa.

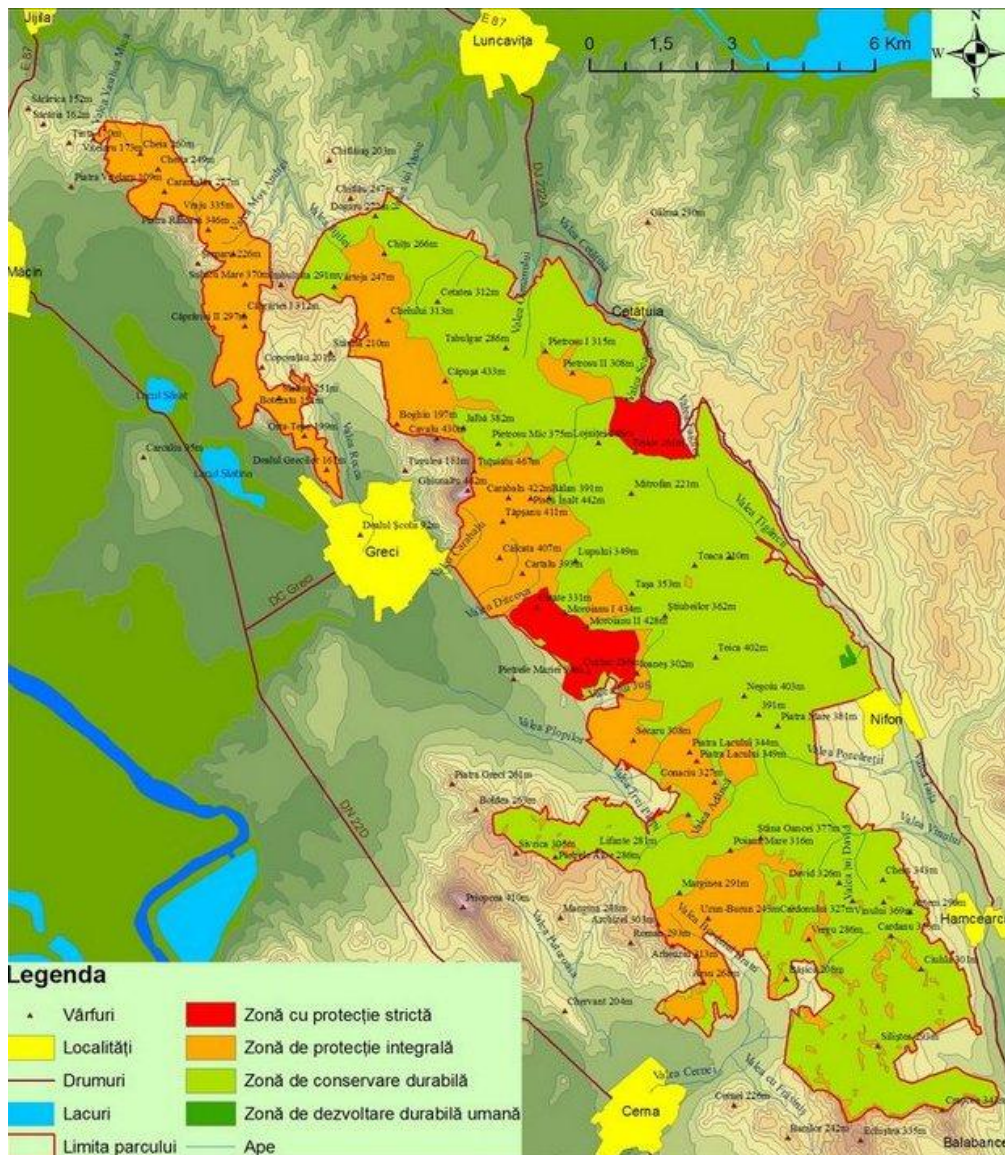


Fig. 2 –Parcul National Muntii Macinului (<http://www.parcmacin.ro/en/harti>)

III. Perioada de studiu

Studiile de teren s-au desfasurat in perioada 01.01.2019 – 31.12.2019.

Perioada alocata pentru studiul biodiversitatii a fost stabilita astfel încât să cuprindă toate aspectele sezoniere, caracteristice zonei biogeografice stepice (prevernal, vernal, estival, serotinal, autumnal și hiemal).

Monitorizarea faunei a fost efectuata în funcție de autecologia fiecarui grup taxonomic. Desigur, pentru nevertebrate, amfibieni și reptile, au fost facute observatii numai în perioada calda a anului cand aceste specii sunt active. Pentru păsări și mamifere observațiile au fost realizate pe tot timpul anului.

Tabel nr. 9 Diagrama Gantt a deplasarilor pe teren pentru monitorizarea biodiversitatii

Grup taxonomic / Sezon	Hiemal		Prevernal I		Vernal		Estival		Serotinal			Autumnal		Hiemal	
	I	II	III	IV	V	VI	VI	VII	VII	VIII	IX	IX	X	XI	XII
Pasari	1	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	1
Mamifere (fără chiroptere)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Chiroptere	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-
Pesti				-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Nevertebrate				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
Amfibieni-reptile			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
Habitat-plante			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		

Durata monitorizării **păsărilor** a fost astfel aleasă astfel încât să se poată efectua observații atât în perioada de cuibărit, perioada de iernare cât și perioada de migrație, în vederea identificării tuturor particularităților zonei de studiu. În acest sens, în cadrul fiecărui stagi de monitorizare a fost alocat un număr suficient de zile de colectare a datelor care să cuprindă toate etapele unui stagi, după cum urmează:

- păsări cuibăritoare: deplasări care să acopere atât perioada de cuibărit cât și cea de creștere a puilor;
- păsări de pasaj (migratoare): deplasări pentru fiecare perioadă de migrație (de primăvară sau de toamnă) care să cuprindă începutul, vârful și sfârșitul perioadei de migrație;
- păsări oaspeți de iarnă: deplasări care să cuprindă venirea păsărilor în cartierele de iernare, dinamica din cartierele de iernare și plecarea lor către locurile de cuibărit;
- păsări sedentare: s-au monitorizat în cadrul deplasărilor pentru păsările cuibăritoare și a celor care ierneză.

Amfibienii si reptilele au fost monitorizate in perioadele cu temperaturi mai ridicate, cand sunt active.

Referitor la speciile de **mamifere** acestea au fost monitorizate pe parcursul deplasărilor efectuate pentru monitorizările păsărilor datorită faptului că deplasările pentru perioadele optime și favorabile se suprapun cu cele pentru păsări, astfel fiind posibilă colectarea datelor împreună.

Chiroptere – Terenul propriu-zis, unde se desfășoară exploatarea, nu este unul favorabil lilieciilor. Nu au adăposturi și nici locuri bune de hrănire. În schimb, la nord-est de amplasament (aproximativ 2 Km) se află Peștera lui Terente, unde hibernează lilieci în mod obișnuit (dar găsiți în număr mic de fiecare data).

IV. Metodele de lucru

Aves

În prezent, metoda de bază în cercetarea ornitologică este observarea directă a păsărilor în natură. Mijloacele optice de observare, aparatele de fotografiat și cele de filmat au evoluat atât de mult în ultimii ani încât a devenit din ce în ce mai ușor să determinăm păsările de la distanțe mari, cu destulă siguranță. Tehnica digitală de fotografiere și filmare a făcut să fie destul de ușor, aproape pentru oricine dorește, să înregistreze imagini doveditoare cu speciile studiate.

Pe teren, binoclul rămâne instrumentul de bază în cercetarea ornitologică. Binoclurile folosite în acest an au fost un „Olympus” de 10x50, „Praktika” de 7x50 și „Nikon” de 10x50.

În cazul păsărilor aflate la distanțe mari, determinarea s-a făcut cu ajutorul lunetei (telescopului), fixată pe trepied. Lunetă folosită a fost un „Optolyth” de 30x75.

Aparatele de fotografiat folosite au fost Nikon 3100 și Nikon 3200 cu obiective Nikkor de 18-55, 55-300, Sigma 70-300 și Tamron 55-280.

Cercetările noastre au vizat în primul rând monitorizarea pe teren și completarea inventarului privind elementele de flora și fauna în zona Cerna - Bujorul Bulgaresc în perioada 01.01.2019 – 31.12.2019.

Aceste metode de lucru sunt cunoscute în literatura de specialitate drept metoda transectelor (sau a fâșiilor, sau a traseelor) și metoda estimării în puncte (metoda punctelor fixe). În primul caz se parcurge un anumit traseu, bine determinat, înregistrându-se toate speciile văzute sau auzite în dreapta și în stânga traseului parcurs.

În al doilea caz, observatorul stă într-un loc (punct, stație) de unde urmărește și înregistrează într-un interval de timp, toate speciile văzute sau auzite

Referitor la speciile de **amfibieni, reptile și mamifere (exceptand chiroptere)**, acestea au fost monitorizate pe parcursul deplasărilor efectuate pentru monitorizarea păsărilor datorită faptului că deplasările efectuate în perioadele optime și favorabile se suprapun cu cele pentru păsări, astfel fiind posibilă colectarea datelor împreună. Desigur, pentru amfibieni și reptile cercetările au fost făcute numai în sezonul cald al anului. Metoda folosită a fost căutarea activă pe transecte, urmărindu-se atât identificarea vizuală a indivizilor, iar pentru mamifere în special, a urmelor acestora.

Chiroptera

Pentru detectarea prezenței chiropterelor, s-a folosit detectorul de ultrasunete (batmetru) în puncte fixe, dar și în lungul unor trasee, amplasarea acestora în fiecare locație fiind stabilită pe parcursul deplasărilor din anii anteriori. De asemenea, din puncte fixe de observații, s-a realizat detectarea și monitorizarea unor specii de lilieci prin observarea directă folosind reflectorul ca sursă de lumină artificială.

Un alt obiectiv a fost reprezentat de monitorizarea unor cartiere de iernare cunoscute ale chiropterelor în perimetrul sau vecinătatea locației de studiu, în vederea identificării speciilor și estimării populațiilor de lilieci care ierneză în aceste teritorii.

Toate observațiile au fost înregistrate pe teren în fișe de observații tipizate. Perioada, durata și frecvența la care au fost efectuate observațiile sunt prezentate în fișele de observație anexate.

Traseele (track-urile) efectuate au fost înregistrate cu aparate GPS model Garmin 60 CSX și Garmin 62 S și transpuse ulterior pe hărți satelitare.

V. Analiza și interpretarea datelor

Vegetația zonei analizate

Identificarea și studiul habitatelor naturale este absolut necesară, ținând cont de faptul că habitatele reprezintă mediul de viață pentru biodiversitatea zonei analizate. De starea de conservare a habitatelor naturale depinde starea favorabilă de conservare a organismelor vegetale și animale. Factorii de risc pentru habitatele naturale, reprezintă o amenințare directă la adresa biodiversității specifice fiecărui tip de habitat. De aceea, acțiunile de conservare a biodiversității nu pot fi concepute fără estimarea stării de conservare a habitatelor și minimalizarea factorilor de risc.

Pentru monitorizarea elementelor de flora au fost efectuate deplasări lunare în zona pentru surprinderea cât mai adecvată a fazelor de vegetație. Au fost repetate transectele parcurse în anii anteriori, urmărindu-se confirmarea/completarea listei cu speciile de plante. Transectele s-au desfășurat, la fel ca și în perioadele anterioare atât pe amplasamentul carierei, cât și în zonele adiacente.



Fig. 3 – Zona de studiu, cu poziția carierei. Cu albastru limita ROSCI0123 Muntii Macinului (sursa Google Earth)

Nomenclatura speciilor inventariate este în concordanță cu Plante vasculare din România – Determinator ilustrat de teren (Sarbu și colab. 2013). Lista speciilor de plante identificate este prezentată în continuare (Tabelul 10).

Fata de campania de monitorizare efectuata anul anterior au fost identificate 3 specii noi, specii ruderales, doua dintre ele adventive, identificate pe drumului de exploatare ce face legatura dintre perimetrul de exploatare si DN 22D. S-a constatat acelasi grad de degradare a vegetatiei, degradare datorata in primul rand suprapasunarii, existenta Parcului National Muntii Macinului in apropiere canalizand turmele de oi catre putinele pajisti ramase neprotejate, printre care si zona analizata in prezentul material. Exemplarele caracteristice stepelor primare identificate sunt doar relicve ale vegetatiei initiale ce a existat candva pe aceste terenuri.

De-a lungul drumurilor si la marginile culturilor agricole se mentin speciile ruderales (caracteristice marginilor de drumuri si locurilor prăfoase) și segetale (buruieni de culturi agricole).

Lista privind habitatele identificate in zona analizata in anii anteriori se mentine, nefiind identificate tipuri noi de habitate. Conform manualului "Habitatele din România" (Doniță si colab, 2005) acestea sunt :

- **Pajiști vest – pontice de *Poa bulbosa*, *Artemisia austriaca*, *Cynodon dactylon* și *Poa angustifolia* - cod R3420 (conform Manualului Habitadelor din România)– tip de habitat cu valoare conservativă redusă (Doniță si colab., 2005) ;**
- **Pajiști ponto-balcanice de *Botriochloa ischaemum* și *Festuca valesiaca* - cod R3415 (conform Manualului Habitadelor din România) - tip de habitat cu valoare conservativă redusă (Doniță si colab., 2005) ;**
- **Comunități antropice cu *Onopordon acanthium*, *Carduus nutans* și *Centaurea calcitrapa* – cod R8702 – buruienișuri fără valoare conservativă prezente la marginea drumurilor de pământ, în zona dintre culturi și în zonele de pârloagă ;**
- **Comunități antropice cu *Agropyron repens*, *Arctium lappa*, *Artemisia annua* și *Ballota nigra* – cod R8703 – tip de habitat fără valoare conservativă, prezent la baza dealului, la marginea culturilor și la marginea drumurilor ;**
- **Comunități antropice cu *Polygonum aviculare*, *Lolium perenne*, *Sclerochloa dura* și *Plantago major* – cod R8704 - habitat prezent de asemeni la marginea drumurilor de pământ și a culturilor agricole ;**

Primele doua tipuri de habitate au fost identificate pe Dealul Bujorul Bulgaresc, pe versantii de W, N si E ai dealului. Ultimele trei tipuri de habitate caracterizeaza vegetatia de la poalele dealului, respectiv marginile culturilor agricole si a drumurilor de exploatare, precum si pe

versantul sudic, acolo unde regasim sectorul tehnic al carierei, haldele de steril si drumurile de exploatare care fac legatura cu cariera propriu zisa amplasata pe varful dealului.

Tabel nr. 10 - Lista de specii identificate

Specia	Familia	Sozologie	Fenologie	Statut	Observatii
<i>Achillea coarctata</i>	Asteraceae	spor	VI-VII		
<i>Achillea millefolium</i>	Asteraceae	frecv	VI-VIII	rud	
<i>Achillea setacea</i>	Asteraceae	frecv	VI-VIII		
<i>Acinos arvensis</i>	Lamiaceae	frecv	V-VIII		
<i>Adonis annua</i>	Papaveraceae	spor	VI-IX		
<i>Adonis vernalis</i>	Ranunculaceae	frecv	IV-V		
<i>Aegilops cylindrica</i>	Poaceae	spor	V-VI	rud	
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Rosaceae	frecv	VI-VIII	rud	
<i>Agropyron cristatus</i>	Poaceae	spor	V-VII		
<i>Ailanthus altissima</i>	Simaroubaceae	spor	V-VI	inv	
<i>Ajuga chamaepitys</i>	Lamiaceae	spor	V-VIII	rud si seget	
<i>Alium scorodoprasum</i>	Alliaceae	frecv	VI-VII		
<i>Alopecurus pratensis</i>	Poaceae	frecv	V-VII		
<i>Alyssum alyssoides</i>	Brassicaceae	frecv	IV-VII		
<i>Alyssum desertorum</i>	Brassicaceae	frecv	III-V		
<i>Amaranthus albus</i>	Amaranthaceae	frecv	VII-IX	rud si seg	
<i>Amaranthus retroflexus</i>	Amaranthaceae	f frecv	VII-X	rud si seg	
<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	Asteraceae	spor	VII-VIII	adv si rud	
<i>Anagalis arvensis</i>	Primulaceae	frecv	VI-IX	rud	
<i>Anchusa arvensis</i>	Boraginaceae	spor	V-VIII	rud	
<i>Anthemis arvensis</i>	Asteraceae	frecv	VI-VIII	rud	
<i>Artemisia annua</i>	Asteraceae	spor	VII-IX	rud	
<i>Artemisia austriaca</i>	Asteraceae	frecv	VII-IX		
<i>Artemisia vulgaris</i>	Asteraceae	frecv	VI-IX	rud	
<i>Asparagus verticillatus</i>	Liliaceae	spor	V-VI		
<i>Asperula cynanchica</i>	Rubiaceae	frecv	VI-VII		
<i>Astragalus vesicarius subsp pseudoglaucus</i>	Fabaceae	spor	V-VII		
<i>Balota nigra</i>	Lamiaceae	frecv	VI-VIII	rud	
<i>Bassia (Kochia) prostrata</i>	Chenopodiaceae	spor	VII-IX		
<i>Bombicylaena erecta</i>	Asteraceae	rara	VI-VII		
<i>Botriochloa ischaemum</i>	Poaceae	frecv	VII-X		
<i>Bromus hordeaceus</i>	Poaceae	frecv	V-VI	rud	
<i>Bromus sterilis</i>	Poaceae	frecv	V-VI		
<i>Bromus tectorum</i>	Poaceae	frecv	V-VI	rud	
<i>Campanula romanica</i>	Campanulaceae	spor	VI-VIII IV-VII, X-		
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Brassicaceae	f frecv	XI	rud	
<i>Carduus acanthoides</i>	Asteraceae	frecv	VI-IX	rud	

<i>Carduus nutans</i>	Asteraceae	frecv	VI-VIII	rud
<i>Carthamus lanatus</i>	Asteraceae	spor	VII-VIII	
<i>Centaurea calcitrapa</i>	Asteraceae	spor	VI-X	rud
<i>Centaurea diffusa</i>	Asteraceae	spor	VI-VIII	rud
<i>Centaurea orientalis</i>	Asteraceae	frecv	VI-VIII	
<i>Centaurea scabiosa</i>	Asteraceae	frecv	VI-VIII	
<i>Centaurea solstitialis</i>	Asteraceae	frecv	VI-X	rud
<i>Cerastium glomeratus</i>	Caryophyllaceae	frecv	V-VIII	
<i>Chelidonium majus</i>	Fumariaceae	frecv	V-IX	rud
<i>Chenopodium album</i>	Chenopodiaceae	f. frecv	VII-X	rud, seg
<i>Chondrilla juncea</i>	Asteraceae	frecv	VII-IX	rud
<i>Cichorium intybus</i>	Asteraceae	f frecv	VII-IX	rud
<i>Consolida regalis</i>	Ranunculaceae	frecv	VI-VIII	rud si seg
<i>Convolvulus arvensis</i>	Convolvulaceae	frecv	V-IX	rud adv, rud si seg
<i>Conyza canadensis</i>	Asteraceae	spor	VI-IX	
<i>Crataegus monogyna</i>	Rosaceae	frecv	V-VI	
<i>Crepis foetida</i>	Asteraceae	frecv	VI-VIII	
<i>Crocus variegatus</i>	Iridaceae	spor	II-III	
<i>Cynodon dactylon</i>	Poaceae	f frecv	VI-VIII	rud
<i>Daucus carota ssp. carota</i>	Apiaceae	frecv	VI-IX	rud
<i>Descurainia sophia</i>	Brassicaceae	frecv	V-VII	rud si seg
<i>Dianthus nardiformis</i>	Caryophyllaceae	rar	VI-VIII	
<i>Diplotaxis tenuifolia</i>	Brassicaceae	frecv	V-IX	rud si seg
<i>Echinops ruthenicus</i>	Asteraceae	frecv	VII-VIII	
<i>Echium vulgare</i>	Boraginaceae	frecv	VI-VIII	rud
<i>Elymus repens</i>	Poaceae	frecv	VI-VII	rud
<i>Eragrostis minor</i>	Poaceae	frecv	VI-IX	rud
<i>Erodium cicutarium</i>	Geraniaceae	frecv	IV-IX	rud
<i>Eryngium campestre</i>	Apiaceae	frecv	VII-VIII	rud
<i>Erysimum diffusum</i>	Brassicaceae	frecv	V-VII	
<i>Euphorbia cyparissias</i>	Euphorbiaceae	frecv	IV-VI	rud
<i>Euphorbia helioscopia</i>	Euphorbiaceae	frecv	IV-IX	rud
<i>Festuca pseudovina</i>	Poaceae	frecv	V-VII	
<i>Festuca valesiaca</i>	Poaceae	frecv	V-VII	
<i>Gagea arvensis</i>	Liliaceae	frecv	III-IV	
<i>Gagea lutea</i>	Liliaceae	frecv	III-IV	
<i>Galium aparine</i>	Rubiaceae	frecv	V-IX	rud
<i>Galium humifusum</i>	Rubiaceae	spor	VI-VIII	
<i>Geranium pusillum</i>	Geraniaceae	frecv	V-IX	rud
<i>Heliotropium europeum</i>	Boraginaceae	spor	V-VII	rud si seg
<i>Hordeum murinum</i>	Poaceae	frecv	VI-IX	rud
<i>Hypericum perforatum</i>	Hypericaceae	frecv	VI-IX	
<i>Jurinea mollis</i>	Asteraceae	spor	V-VI	
<i>Lactuca serriola</i>	Asteraceae	frecv	VII-VIII	rud
<i>Lamium amplexicaule</i>	Lamiaceae	frecv	III-V	rud

<i>Lepidium perfoliatum</i>	Brassicaceae	spor	V-VII	rud	
<i>Linaria genistifolia</i>	Scrophulariaceae	frecv	VII-VIII		
<i>Linum austriacum</i>	Linaceae	frecv	VI		
<i>Lithospermum arvense</i>	Boraginaceae	frecv	V-VI	rud	
<i>Lolium perenne</i>	Poaceae	frecv	V-IX	rud	
<i>Malva neglecta</i>	Malvaceae	frecv	VI-IX	rud	
<i>Marrubium peregrinum</i>	Lamiaceae	frecv	VI-VIII	rud	
<i>Marrubium vulgare</i>	Lamiaceae	frecv	VI-IX	rud	
<i>Medicago lupulina</i>	Fabaceae	frecv	V-IX		
<i>Medicago minima</i>	Fabaceae	frecv	IV-VII		
<i>Melica ciliata</i>	Poaceae	frecv	V-VI	rud	
<i>Melilotus officinalis</i>	Fabaceae	frecv	VI-IX	rud	
<i>Minuartia glomerata</i>	Caryophyllaceae	spor	V-VI		
<i>Minuartia verna</i>	Caryophyllaceae	frecv	V-VIII		
<i>Moehringia grisebachii</i>	Caryophyllaceae	rar	V-VIII		
<i>Morus alba</i>	Moraceae	spor	V	adv	pioniera
<i>Muscari racemosum</i>	Liliaceae	spor	III-V		
<i>Onopordon acanthium</i>	Asteraceae	frecv	VII-VIII	rud	
<i>Orlaya grandiflora</i>	Apiaceae	spor	V-VII		
<i>Papaver dubium</i>	Papaveraceae	frecv	V-VI	rud si seg	
<i>Petrorhagia prolifera</i>	Caryophyllaceae	frecv	VI-IX		
<i>Phleum pratense</i>	Poaceae	spor	VI-VIII		
<i>Phragmites australis var humilis</i>	Poaceae	frecv	VII-IX	rud	
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantaginaceae	frecv	V-VIII	rud	
<i>Poa annua</i>	Poaceae	f frecv	I-XI	rud	
<i>Poa bulbosa</i>	Poaceae	frecv	IV-VII	rud	
<i>Polygonum aviculare</i>	Polygonaceae	frecv	VI-X	rud	
<i>Portulaca oleracea</i>	Portulacaceae	frecv	VI-IX	rud si seg	
<i>Potentilla argentea</i>	Rosaceae	frecv	V-VI		
<i>Potentilla recta</i>	Rosaceae	frecv	V-VII		
<i>Potentilla reptans</i>	Rosaceae	frecv	VI-VIII	rud	
<i>Ranunculus ficaria</i>	Ranunculaceae	frecv	IV-V		
<i>Reseda lutea</i>	Resedaceae	frecv	V-IX	rud si seg	
<i>Rosa canina</i>	Rosaceae	frecv	VI-VII	sp.pioniera	
<i>Rubus caesius</i>	Rosaceae	frecv	V-VI(IX)	rud	
<i>Rumex acetosa</i>	Polygonaceae	frecv	VI-VII		
<i>Rumex crispus</i>	Polygonaceae	frecv	VII-VIII	rud	
<i>Salix alba</i>	Salicaceae	frecv	IV-V		
<i>Salsola kali ssp. ruthenica</i>	Chenopodiaceae	spor	VI-IX		
<i>Salvia austriaca</i>	Lamiaceae	spor	IV-VI	rud	
<i>Salvia nemorosa</i>	Lamiaceae	frecv	VI-VIII		
<i>Salvia nutans</i>	Lamiaceae	spor	V-VII		
<i>Sanguisorba minor</i>	Rosaceae	frecv	V-VII		
<i>Scabiosa ochroleuca</i>	Dipsacaceae	frecv	VI-VIII	rud	
<i>Scleranthus annuus ssp annuus</i>	Caryophyllaceae	frecv	V-IX		

<i>Sclerochloa dura</i>	Poaceae	frecv	V-VII	rud	
<i>Sedum acre</i>	Crassulaceae	frecv	V-VII		
<i>Senecio vulgaris</i>	Asteraceae	frecv	III-IX	rud	
<i>Setaria viridis</i>	Poaceae	frecv	VII-X	rud si seg	
<i>Sideritis montana</i>	Lamiaceae	frecv	V-VIII		
<i>Sisymbrium sophia</i>	Brassicaceae	frecv	V-VII	rud	
<i>Solanum nigrum</i>	Solanaceae	f frecv	VI-X	rud	
<i>Sorghum halepense</i>	Poaceae	frecv	VI-VIII	rud si seg	
<i>Stachys annua</i>	Lamiaceae	frecv	V-VIII	rud	
<i>Stipa capillata</i>	Poaceae	frecv	VII-VIII		
<i>Taraxacum officinale</i>	Asteraceae	f frecv	IV-VI	rud	
<i>Taraxacum serotinum</i>	Asteraceae	spor	VII-X		
<i>Teucrium chamaedris</i>	Lamiaceae	frecv	VI-VIII		
<i>Teucrium polium var capitatum</i>	Lamiaceae	spor	VII-VIII		
<i>Thlaspi perfoliatum</i>	Brassicaceae	frecv	III-VI	rud	
<i>Thymus pannonicus</i>	Lamiaceae	frecv	V-VIII		
<i>Thymus zygoides</i>	Lamiaceae	rara	V-VII		subspont
<i>Torilis arvensis</i>	Apiaceae	frecv	VI-VIII	rud	
<i>Tragopogon dubius</i>	Asteraceae	frecv	V-VII	rud	
<i>Tragus racemosus</i>	Poaceae	spor	VI-IX	rud	
<i>Tribullus terrestris</i>	Zygophyllaceae	frecv	V-IX	rud si seg	
<i>Trifolium campestre</i>	Fabaceae	frecv	V-IX		
<i>Triticum aestivum</i>	Poaceae	frecv	VI-VII	rud	
<i>Urtica urens</i>	Urticaceae	frecv	V-IX	rud	
<i>Valerianella locusta</i>	Valerianaceae	spor	IV-V	rud	
<i>Verbascum banaticum</i>	Scrophulariaceae	spor	VI-VII		
<i>Verbena officinalis</i>	Verbenaceae	frecv	VI-VIII		
<i>Veronica austriaca</i>	Scrophulariaceae	frecv	V-VI		
<i>Veronica persica</i>	Scrophulariaceae	frecv	III-IV	rud	
<i>Vicia cracca</i>	Fabaceae	frecv	VI-VIII	rud	
<i>Xanthium italicum</i>	Asteraceae	frecv	VII-IX	adv si rud adv, rud si seg	
<i>Xanthium spinosum</i>	Asteraceae	frecv	VII-X	adv, rud si seg	
<i>Xanthium strumarium</i>	Asteraceae	frecv	VII-IX	seg	
<i>Xeranthemum annuum</i>	Asteraceae	frecv	VI-VII		

Au fost identificate 161 specii de plante, apartinand la 41 de familii. Asa cum vedem in graficul de mai jos, 51% respectiv 83 de specii sunt ruderale, 3% (7 specii) sunt adventive, in timp ce 71 specii (45%) sunt reprezentate de specii caracteristice zonelor de stepa si silvostepa.

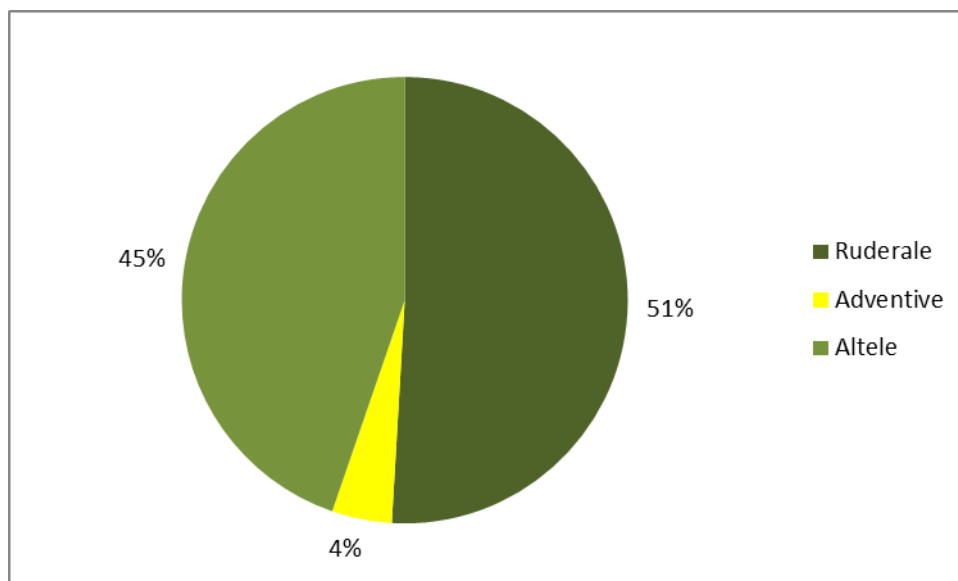


Fig. 4 – Statutul speciilor identificate

Se mentine in continuare un procent destul de mare de specii ruderale si segetale, fapt ce indica mentinerea starii de degradare a vegetatiei, degradare observata pe versantii neatinsi de lucrari de exploatare, datorata in primul rand pasunatului intensiv.

Dintre speciile adventive, cele 7 specii pot manifesta capacitate de invazie destul de ridicata, fiind astfel intr-o continua expansiune in detrimentul speciilor native. Dintre acestea se detaseaza net cenuserul sau otetarul prost (*Ailanthus altissima*), specie cu o plasticitate ecologica foarte mare, specie care prezinta un interes deosebit (in ceea ce priveste potentialul de invazie) la nivel international. Se remarca aparitia pe marginea drumului de acces a speciei *Ambrosia artemisiifolia*, specie ce se supune, incepand cu anul 2019 unui regim strict de control privind raspandirea sa.



Fig. 5 - *Ambrosia artemisiifolia* pe amplasamentul analizat

Analiza sozologica a speciilor identificate in zona analizata, asa cum ne arata graficul de mai jos, releva un procent de 71% (115 specii) frecvente, 4% - 7 specii foarte frecvente si 22% - 35 specii care apar in mod sporadic. Au fost de asemeni identificate 4 specii rare (3 %).

Analiza sozologica releva numarul mare de plante comune (frecvente si foarte frecvente), 75% din totalul speciilor identificate.

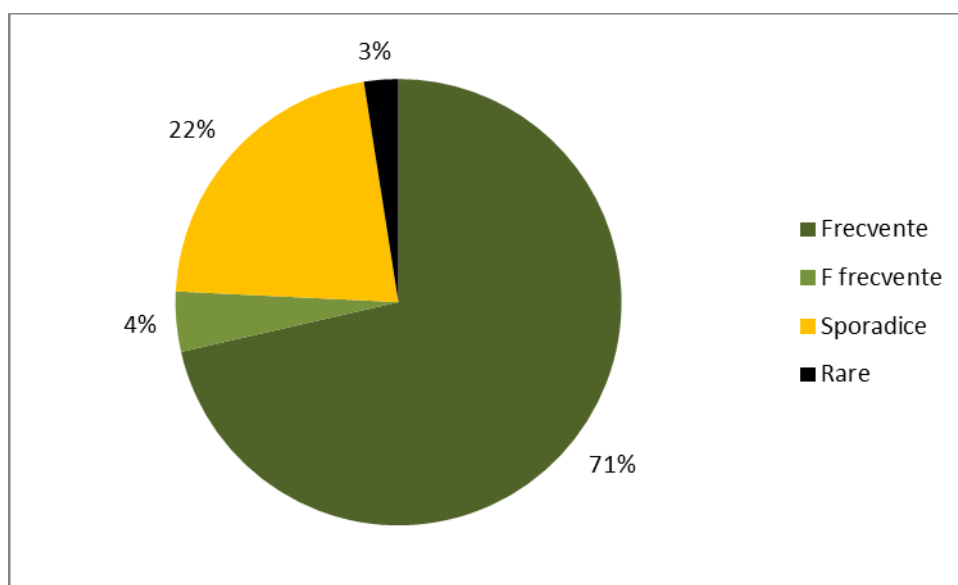


Fig. 6 – Analiza sozologica a plantelor identificate

Dintre plantele rare identificate *Dianthus nardiformis* are statut de specie vulnerabila (VU), in timp ce *Moehringia grisebachii* are statut de specie cu risc scazut (LR). Ele sunt inasa prezente in populatii stabile, departe de vatra carierei, fiind totodata prezente pe toate dealurile pietroase din jur, precum si in parcul National Muntii Macinului, unde au statut de specii protejate.

Bombicylaena erecta si *Thymus zygioides*, care sunt prezentate ca specii rare atat de Ciocarlan (2000) cat si de Sarbu, Stefan si Oprea (2013), nu se regasesc in Lista Rosie a Plantelor Vasculare din Romania (Dihoru si Negrean, 2009). Zona analizata, caracterizata de prezenta aflorimentelor stancoase la suprafata sau acoperite cu un strat subtire de sol sunt preferate de aceste specii, ele regasindu-se in toate statiunile din Dobrogea caracterizate prin aceste aspecte pedo-geo-morfologice.

Analiza compozitiei specifice (Fig nr. 6) releva faptul ca speciile din familiile Asteraceae si Poaceae domina covorul vegetal cu 33, respectiv 25 de specii, situatie normala avand in vedere ca asteraceele reprezinta familia de plante cu cel mai mare numar de specii descrise si cea mai raspandita, in special in zona temperata.

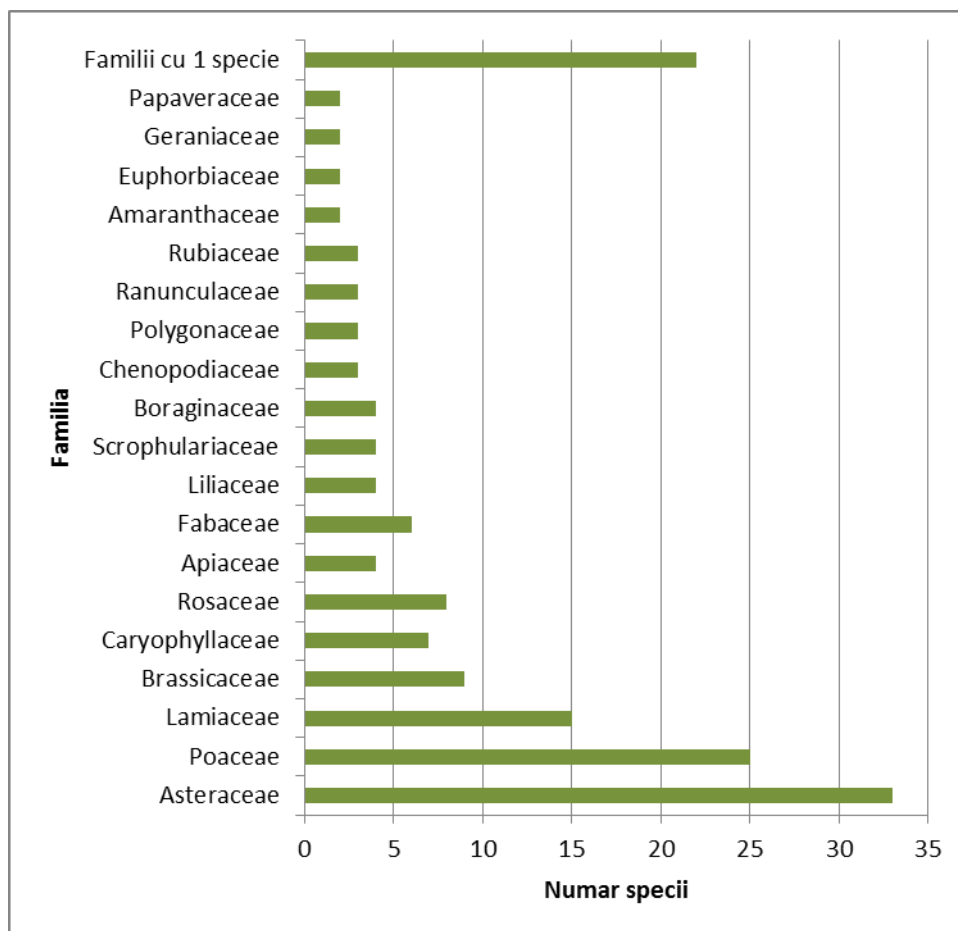


Fig. 7 – Compozitia specifica pe familii

Desi flora este dominata de specii comune pentru zona analizata, prezenta in zona a unor specii vulnerabile impune continuarea monitorizarii si analizarea cu obiectivitate a perspectivelor activitatilor de exploatare din zona.

Fauna

Nevertebrate

Nu au fost identificate specii rare sau periclitare de nevertebrate (în special insecte). Speciile listate în siturile Natura 2000 din apropiere nu au fost identificate de noi în zona perimetrului de exploatare.

Amphibia

Datorită absenței zonelor umede, nu au fost observate broaște în zona carierei.

Reptilia

La fel ca in anii anteriori, singura specia identificată pe amplasamentul a fost șopârla de iarbă (*Podarcis taurica*) o specie extrem de comună în toată Dobrogea. Este o specie protejată, fiind inasa comuna si larg raspandita in Dobrogea.



Fig. 8 – *Podarcis taurica* pe dealul Bujorul bulgaresc

Aves

Observatiile efectuate în teren in cursul anului 2019 au dus la alcatuirea unei liste privind speciile de păsări existente pe amplasamentul analizat.

În urma iesirilor in teren in perioada ianuarie 2019 – decembrie 2019, a fost intocmita lista de specii din tabelul 11. Clasificarea este făcută după A. Wetmore – 1960 (cea clasică, nu au fost folosite clasificările lui Sibley – Monroe sau Clements).

Tabel nr. 11 Lista de specii si incadrarea sistematica a pasarilor observate in zona carierei

Nr.crt.	Specia	Denumire populara	Familia	Ordinul
1	<i>Ciconia ciconia</i>	Barză albă	Ciconiidae	Ciconiiformes
2	<i>Anser albifrons</i>	Gârliță mare	Anatidae	Anseriformes
3	<i>Pernis apivorus</i>	Viespar	Accipitridae	Falconiformes
4	<i>Circaetus gallicus</i>	Șerpar		
5	<i>Circus aeruginosus</i>	Herete de stof		
6	<i>Circus cyaneus</i>	Herete vânat		
7	<i>Circus pygargus</i>	Herete sur		
8	<i>Buteo buteo</i>	Șorecar comun		
9	<i>Buteo rufinus</i>	Șorecar mare		
10	<i>Buteo lagopus</i>	Șorecar încălțat		
	<i>Troglodytes</i>			
11	<i>troglodytes</i>	Ochiuboului	Troglodytidae	Passeriformes
12	<i>Falco tinnunculus</i>	Vânturel roșu	Falconidae	
13	<i>Falco subbuteo</i>	Șoimul rândunelelor		
14	<i>Perdix perdix</i>	Potârniche	Phasianidae	Galliformes
15	<i>Coturnix coturnix</i>	Prepeliță		
16	<i>Phasianus colchicus</i>	Fazan		
17	<i>Larus cachinnans</i>	Pescăruș argintiu	Laridae	Charadriiformes
	<i>Streptopelia</i>			
18	<i>decaocto</i>	Guguștiuc	Columbidae	Columbiformes
19	<i>Athene noctua</i>	Cucuvea	Strigidae	Strigiformes
20	<i>Merops apiaster</i>	Prigorie	Meropidae	Coraciiformes
21	<i>Coracias garrulus</i>	Dumbrăveancă	Coraciidae	
22	<i>Upupa epops</i>	Pupăză	Upupidae	
	<i>Melanocorypha</i>			
23	<i>calandra</i>	Ciocârlie de bărgan	Alaudidae	Passeriformes
24	<i>Galerida cristata</i>	Ciocârlan		
25	<i>Alauda arvensis</i>	Ciocârlie de câmp		
26	<i>Riparia riparia</i>	Lăstun de mal	Hirundinidae	
27	<i>Hirundo rustica</i>	Rândunică		
28	<i>Delichon urbica</i>	Lăstun de casă		
29	<i>Anthus campestris</i>	Fâsă de camp	Motacillidae	
	<i>Motacilla flava</i>	Codobatură cu cap		
30	<i>feldegg</i>	negru		
31	<i>Motacilla alba</i>	Codobatură alba		
32	<i>Erithacus rubecula</i>	Măcăleandru	Turdidae	
	<i>Phoenicurus</i>			
33	<i>ochruros</i>	Codroș de munte		
34	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Pietrar sur		
35	<i>Turdus merula</i>	Mierlă		
36	<i>Turdus pilaris</i>	Cocoșar		
37	<i>Parus major</i>	Pițigoi mare	Paridae	
38	<i>Parus caeruleus</i>	Pițigoi albastru		
39	<i>Lanius collurio</i>	Sfrâncioc roșiatic	Laniidae	

40	<i>Lanius minor</i>	Sfrâncioc mic		
41	<i>Pica pica</i>	Coțofană	Corvidae	
42	<i>Corvus monedula</i>	Stâncuță	Corvidae	Passeriformes
43	<i>Corvus frugilegus</i> <i>Corvus corone</i>	Cioară de semănătură		
44	<i>cornix</i>	Cioară grivă		
45	<i>Corvus corax</i>	Corb		
46	<i>Sturnus vulgaris</i>	Graur	Sturnidae	
47	<i>Passer domesticus</i>	Vrabie de casă	Passeridae	
48	<i>Passer montanus</i>	Vrabie de câmp		
49	<i>Fringilla coelebs</i>	Cinteză	Fringillidae	
50	<i>Carduelis chloris</i>	Florinte		
51	<i>Carduelis carduelis</i>	Sticlete		
52	<i>Carduelis spinus</i>	Scatiu		
53	<i>Emberiza hortulana</i>	Presură de grădină	Emberizidae	
54	<i>Miliaria calandra</i>	Presură sură	Emberizidae	Passeriformes

În urma analizei datelor au fost identificate 54 de specii de pasari, dintre care 15 menționate în Anexa I a Directivei Păsări (boldate în tabel), pe amplasamentul studiat. Speciile observate sunt specii comune în aceasta regiune.

Situația speciilor listate în Anexa I a Directivei Păsări este următoarea.

Ciconia ciconia – Barza alba se poate vedea aici numai în zbor, când trece în căutare de hrană sau în migrație. În zona carierei nu are locuri de cuibărit sau locuri favorabile de hrănire. Nu este influențată de funcționarea carierei.

Păsări răpitoare (*Pernis apivorus*, *Circaetus gallicus*, *Circus aeruginosus*, *Circus cyaneus*, *Circus pygargus*, *Buteo rufinus*, *Hieraaetus pennatus*) – Aceste specii de păsări nu au în zona carierei locuri de cuibărit. Se pot vedea de obicei în zbor, când vânează, sau în migrație. Dealul este un loc unde își caută hrana. Mai des pot fi observate în migrație.

Perdix perdix – Potârnichele nu au fost identificate în perimetrul carierei, ci la baza dealului, în terenurile agricole de la SW de perimetrul de exploatare.

Coracias garrulus – Dumbrăvencile au fost observate în trecere peste perimetrul analizat, probabil în cautare de hrană.

Melanocorypha calandra – Ciocârlia de bărăgan cuibărește în număr mare în zonele din vecinătatea dealului. Întâlnită frecvent, în tot timpul anului și pe deal, când apare în căutare de hrană. Aici nu are locuri favorabile cuibăritului.

Anthus campestris – Fâsa de câmp nu a fost găsită cuibărind pe amplasament. Cuibărește în vecinătate, în zonele agricole de la poalele dealului. În număr mic, dar comună, în zonele cultivate sau stepice din Dobrogea.

Lanius collurio și *Lanius minor* – Sfrânciocii sunt prezențe comune pe dealul Bujorul Bulgaresc în sezonul cald al anului. Cuibăresc aici în una sau două perechi. Este mai frecventă în zonele adiacente proiectului.

Emberiza hortulana – Presurile au fost observate pe amplasamentul carierei, pe versantul de NNE a dealului, în afara perimetrului exploatat, în tufe de păducel. Nu au fost identificate cuiburi în acea zonă, fiind deci posibil ca pasările să fi fost în căutare de hrană.

Din punct de vedere al abundenței, se poate observa în figura de mai jos (fig. 8), ca dominante sunt următoarele specii: graurii (*Sturnus vulgaris*) și ciorile de semănătură (*Corvus frugilegus*). Urmează, descrescător ca efective, vrăbiile de casă (*Passer domesticus*), ciocârlile de bărăgan (*Melanocorypha calandra*) și vrăbiile de câmp (*Passer montanus*). Toate sunt specii foarte comune și larg răspândite în tot sud-estul României.

În funcție de numărul de familii, cel mai bine reprezentat ordin este Ordinul Passeriformes (fig. 9). Speciile de pasări observate în timpul monitorizărilor, care se încadrează în acest ordin aparțin la 11 familii. Urmează apoi, ordinul Coraciiformes, reprezentat de 3 familii, apoi ordinul Falconiformes, care este reprezentat de 2 familii restul celorlalte ordine fiind reprezentate de câte o singură familie.

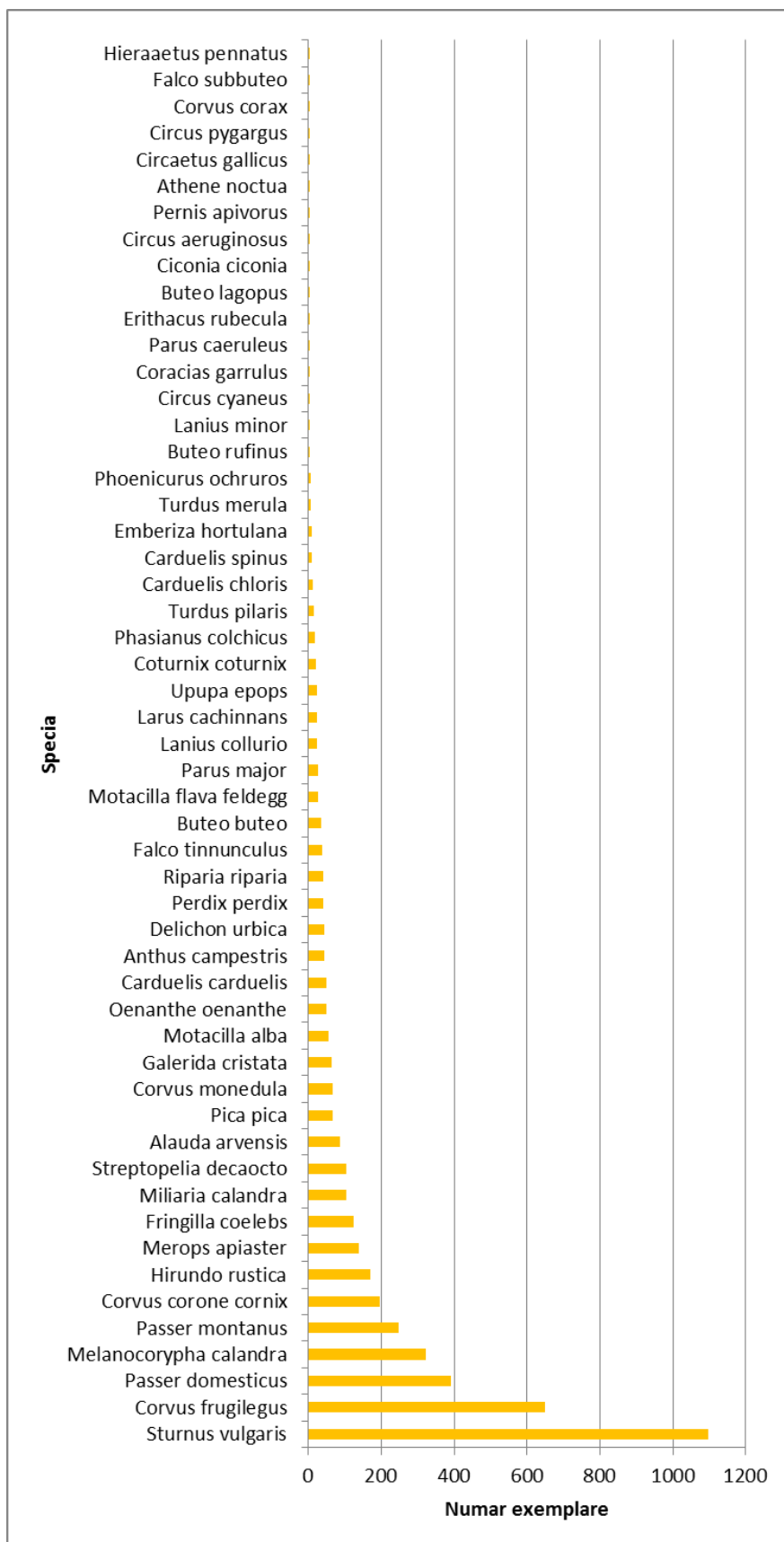


Fig. 9 - Abundenta speciilor de pasari

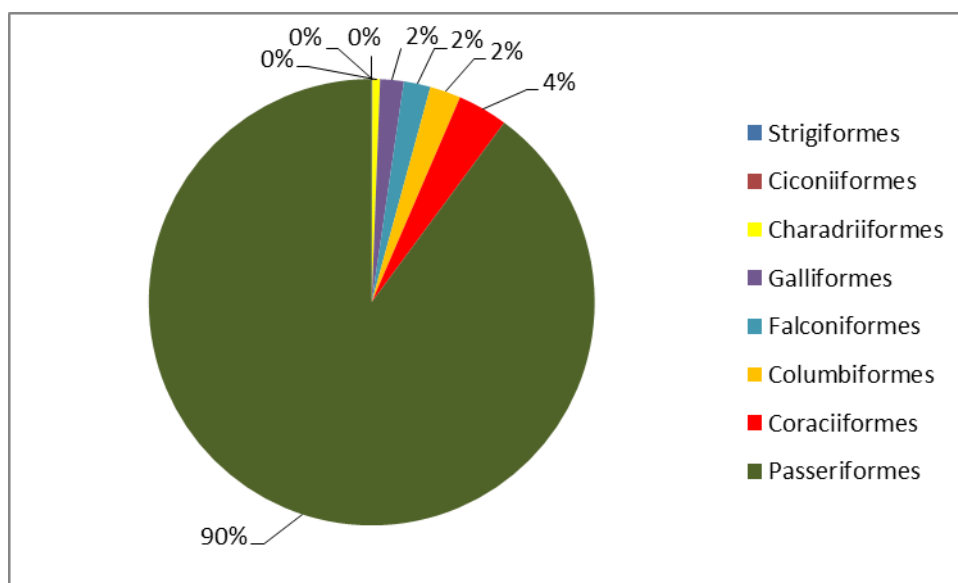


Fig. 10 - Structura avifaunistica in functie de ordine

În functie de numarul de specii, cea mai bine reprezentata familie este familia Accipitridae cu 9 specii, urmată de familiile Corvidae si Turdidae cu cate 5 specii. Celelalte familii au un număr mai mic de specii. Accipitridele au un număr atât de mare de specii datorită migrației, când trec peste deal în zbor.

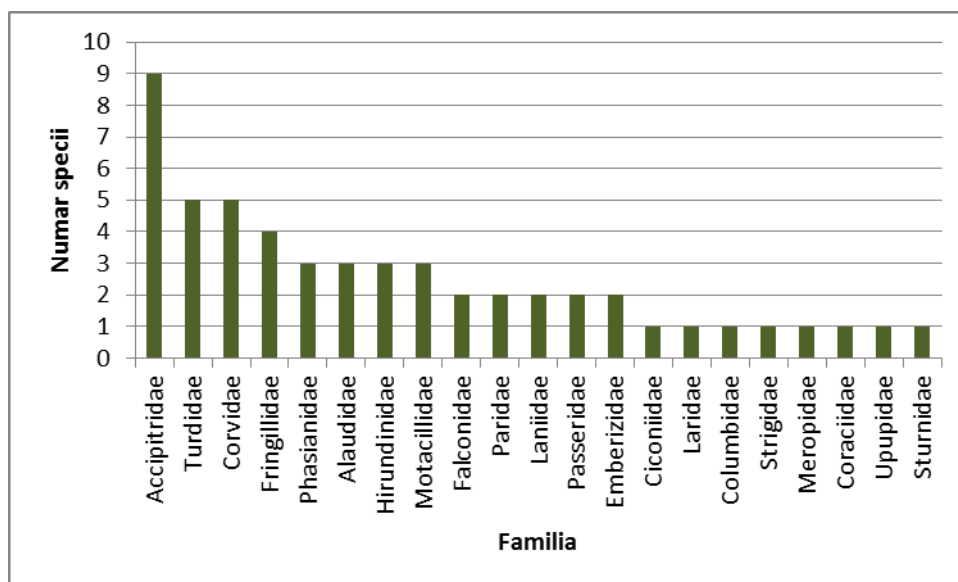


Fig. 11 - Dominanta familiilor in functie de numarul de specii

În funcție de numărul de exemplare, dominante sunt 4 familii: Sturnidae, Corvidae Passeridae și Alaudidae. Toate speciile din aceste familii sunt comune, frecvente și larg răspândite în toată Dobrogea.



Fig. 12 – Sorecar mare in zbor peste amplasamentul carierei

Mammalia

Studiul materialelor bibliografice și ieșirile în teren din perioada de monitorizare au dus la alcatuirea unei liste privind speciile de mamifere existente pe amplasamentul analizat. Ca material bibliografic au fost folosite “Cartea rosie e vertebratelor din Romania” (Ed. Botnariuc si Tatole, 2005) precum si toate fasciculele de fauna a mamiferelor din Fauna Romaniei.

Metodele de studiu au fost: metoda transectelor, metoda punctelor fixe si studiul urmelor (pe noroi sau zapada).

În urma iesirilor in teren in perioada ianuarie 2019 – decembrie 2019 a fost intocmita urmatoarea lista de specii:

Tabel nr. 12 - Specii de mamifere (altele decat chiroptere), observate in zona de studiu si in vecinatatea acesteia.

Nr. Crt.	Specie - Denumire stiintifica	Observatii	Ordin
1	<i>Mus spicilegus</i>	Mișune	Rodentia
2	<i>Spalax leucodon</i>	Mușuroaie	Rodentia
3	<i>Talpa europaea</i>	Mușuroaie	Insectivora
4	<i>Lepus europaeus</i>	Observatie directa	Lagomorpha
5	<i>Vulpes vulpes</i>	Observatie directa	Carnivora

În zona de studiu au fost observate (direct sau indirect) 5 specii de mamifere, nici una dintre cele observate fiind de interes comunitar.

Toate speciile sunt comune in acest tip de ecosistem. Cele mai abundente au fost urmele apartinand speciilor de carnivore, identificate ca apartinand speciei *Vulpes vulpes*. De asemenea, au fost facute observatii directe asupra speciilor *Vulpes vulpes* și *Lepus europaeus*. Cârtițele și orbeții preferă zonele din vecinătatea dealului, unde solul este pretabil construirii de tunele.

Prezenta vulpilelor denota faptul ca ecosistemul este stabil, cu o bogata resursa trofica ce poate sustine un numar constant de pradatori.

Chiroptera

Terenul propriu-zis, unde se desfășoară exploatarea, nu este unul favorabil liliecilor. Nu au adăposturi și nici locuri bune de hrănire. În schimb, la nord-est de amplasament (aproximativ 0,8 Km) se află Peștera “lui Terente”, cunoscuta zona de hibernare pentru lilieci (dar găsiți în număr mic de fiecare data). In decembrie 2018 au fost observati un total de 6 lilieci din specia *Rinolophus ferrumequinum* – Liliacul mare cu potcoava. Prezenta lor in aceasta locatie an de an demonstreaza ca lilieci care hibernează aici nu sunt afectați de activitatea din carieră. De asemeni, peștera este cunoscuta de ani de zile ca hibernacul pentru mai multe exemplare de *Dolicophis caspius* – Sarpele rau.



Fig. 13 – Liliac cu potcoava fotografiat in Peștera “lui Terente” in noiembrie 2019

Concluzii

Flora și vegetația

Relieful analizat este destul de variat, cariera fiind situata pe Dealul Bujorul Bulgaresc, dealul fiind marginit de terenuri agricole cu destinatia arabil. Atat dealul mentionat, cat si dealurile din apropiere, acoperite cu vegetatie stepica, sunt folosite de localnici pentru pasunatul animalelor. Astfel se explica abundenta, in special spre baza dealului, a speciilor nitrofile si a celor indicatoare de pajisti degradate.

Vegetatia din zona este degradata datorita suprapasunarii, existenta Parcului National Muntii Macinului in apropiere canalizand turmele de oi catre putinele pajisti ramase neprotejate, printre care si zona analizata in prezentul material. Exemplarele caracteristice stepelor primare identificate sunt doar relicve ale vegetatiei initiale ce a existat candva pe aceste terenuri.

De-a lungul drumurilor si la marginile culturilor agricole intalnim o serie de specii ruderales (caracteristice marginilor de drumuri si locurilor prăfoase) și segetale (buruieni de culturi agricole).

Deși flora este dominată de specii comune pentru zona analizată, prezenta în zona a unor specii vulnerabile impune continuarea monitorizării și analizarea cu obiectivitate a perspectivelor activităților de exploatare din zona.

În concordanță cu noile reglementări privind controlul răspândirii speciei *Ambrosia artemisiifolia*, o atenție deosebită trebuie acordată acestei specii, aceasta trebuind înlăturată de pe terenurile aflate în administrarea beneficiarului

Fauna

Nevertebrate

Nu au fost identificate specii rare sau periclitate de nevertebrate (în special insecte). Speciile listate în siturile Natura 2000 din apropiere nu au fost identificate de noi în zona dealului.

Amphibia

Datorită absenței zonelor umede, nu au fost observate broaște în aria cercetată.

Reptilia

Singura specie identificată în zona carierei a fost șopârla de iarbă (*Podarcis taurica*) o specie extrem de comună în toată Dobrogea. Este o specie protejată, însă foarte rezistentă la impactul antropic.

Aves

În urma analizei datelor, pe amplasamentul studiat au fost identificate 53 de specii de pasari, dintre care 15 menționate în Anexa I a Directivei Păsări . Speciile observate sunt specii comune in aceasta regiune.

Situația speciilor listate în Anexa I a Directivei Păsări este următoarea.

Ciconia ciconia – Barza alba se poate vedea aici numai în zbor, când trece în căutare de hrană sau în migrație. În zona carierei nu are locuri de cuibărit sau locuri favorabile de hrănire. Nu este influențată de funcționarea carierei.

Păsări răpitoare (*Pernis apivorus*, *Circaetus gallicus*, *Circus aeruginosus*, *Circus cyaneus*, *Circus pygargus*, *Buteo rufinus*, *Hieraaetus pennatus*) – Aceste specii de păsări nu au în zona carierei locuri de cuibărit. Se pot vedea de obicei în zbor, când vânează, sau în migrație. Dealul este un loc unde își caută hrana. Mai des pot fi observate în migrație.

Perdix perdix – Potârnichele nu au fost identificate în perimetrul carierei, ci la baza dealului, în terenurile agricole de la SW de perimetrul de exploatare.

Coracias garrulus – Dumbrăvencile au fost observate în trecere peste perimetrul analizat, probabil in cautare de hrană.

Melanocorypha calandra – Ciocârlia de bărgan cuibărește în număr mare în zonele din vecinătatea dealului. Întâlnită frecvent, în tot timpul anului și pe deal, când apare în căutare de hrană. Aici nu are locuri favorabile cuibăritului.

Anthus campestris – Fâsa de camp nu a fost găsită cuibărind pe amplasament. Cuibărește în vecinătate, în zonele agricole de la poalele dealului. În număr mic, dar comună, în zonele cultivate sau stepice din Dobrogea.

Lanius collurio și *Lanius minor* – Sfrânciocii sunt prezențe comune pe dealul Bujorul Bulgaresc în sezonul cald al anului. Cuibăresc aici în una sau două perechi. Este mai frecventă în zonele adiacente proiectului.

Emberiza hortulana – Presurile au fost observate pe amplasamentul carierei, pe versantul de NNE a dealului, în afara perimetrului exploatat, în tufe de păducel. Nu au fost identificate cuiburi in acea zona, fiind deci posibil ca pasarile să fi fost în cautare de hrană.

Din punct de vedere al abundenței, dominanți sunt graurii (*Sturnus vulgaris*) și ciorile de semănătură (*Corvus frugilegus*). Urmează, descrescător ca efective vrăbiile de casa (*Passer domesticus*), ciocârlile de bărgan (*Melanocorypha calandra*) și vrăbiile de camp (*Passer montanus*). Toate sunt specii foarte comune și larg răspândite în tot sud-estul României.

Diversitatea specifică a păsărilor din zona studiată nu este foarte mare. Efectivele speciilor, în majoritatea cazurilor, sunt destul de mici. Deranjul antropic se manifestă numai în zona de exploatare propriu-zisă a carierei. Din punct de vedere avifaunistic, partea nord-vestică a Dealului Bujorul Bulgăresc prezintă interes, unde nu există deranj antropic major. Un alt factor de stres pentru păsările din zonă este constituit de turmele de oi și capre, însoțite de câinii aferenți (mai mult sau mai puțin ciobănești), care deranjează în special păsările care își fac cuibul pe sol (ciocârlii, codobaturi, fâse, pietrari).

Mammalia

În zona de studiu au fost observate (direct sau indirect) 6 specii de mamifere, nici una dintre cele observate fiind de interes comunitar.

Toate speciile sunt comune în acest tip de ecosistem. Cele mai abundente au fost urmele aparținând speciilor de carnivore, identificate ca aparținând speciilor *Vulpes vulpes* și *Martes foina*. De asemenea, au fost făcute observații directe asupra speciilor *Vulpes vulpes* și *Lepus europaeus*. Cârtițele și orbeții preferă zonele din vecinătatea dealului, unde solul este potrivit pentru construirea de tunele.

Prezența carnivorelor (familiile Canidae și Mustelidae) denotă faptul că ecosistemul este stabil, cu o bogată resursă trofică ce poate susține un număr constant de pradatori.

Chiroptera

Terenul propriu-zis, unde se desfășoară exploatarea, nu este unul favorabil lilieciilor. Nu au adăposturi și nici locuri bune de hrănire. În schimb, la nord-est de amplasament (aproximativ 2 Km) se află Peștera "lui Terente", unde hibernează lilieci în mod obișnuit (dar găsiți în număr mic de fiecare dată). Datorită distanței, lilieci care hibernează aici nu sunt afectați de activitatea din carieră.

VI. Persoanele/organizațiile implicate în programul de monitorizare

Monitorizarea a fost efectuată de S.C. Biosys Group S.R.L. din Constanța, cu personal de specialitate din cadrul societății sau subcontractați.

Bibliografie

- Barbulescu, C, Burcea, P. 1971 . *Determinator pentru flora pajistilor*, Edit. "Ceres", Bucuresti.
- Bavaru, A., Godeanu, S., Butnaru, G., Bogdan, A. 2007. *Biodiversitatea și ocrotirea naturii*. Ed. Academiei Române, București, pp. 580.
- Berkesy, L., Berkesy, C. 1999. *Aspecte din ecologia păsărilor*. Editura Accent, Cluj-Napoca.
- Bibby, C., Jones, M., Marsden, S. 1998. *Expedition Field Techniques, Bird Surveys*. Expedition Advisory Centre, Royal Geographical Society, The Institute of British Geographers, London.
- Botnariuc, N., Vădineanu, V. 1982. *Ecologie*. Ed. Didactică și Pedagogică, București, pp. 439.
- Bruun, B., Delin, H., Singer, A. 1999. (adaptare Dan Munteanu). *Păsările din România și Europa*. Societatea Ornitologică Română, Octopus Publishing Group Ltd., London.
- Cătuneanu, I., I., Korodi-Gal, I., Munteanu, D., Pașcovschi, S., Vespremeanu, E. 1978. *Fauna Republicii Socialiste România, Aves (Păsări)*, Volumul XV, Fascicula I, Editura Academiei Republicii Socialiste România, București.
- Ciocârlan , V. 2000. *Flora ilustrată a României*, editia a 2-a, Edit. Ceres, Bucuresti;
- Ciochia, V. 1984. *Dinamica și migrația păsărilor*. Editura Științifică și Enciclopedică, București.
- Ciochia, V. 1992. *Păsările clocitoare din România*. Editura Științifică, București.
- Cogălniceanu, D., Aioanei, F., Bogdan, M. 2000. *Amfibienii din România*. Determinator. Ed. Ars Docendi, pp. 100.
- Dihoru Gh., Negrean G, 2009. *Cartea rosie a plantelor vasculare din Romania*, Edit, Academiei, Bucuresti;
- Doniță N., Popescu A., Paucă-Comănescu Mihaela, Mihăilescu Simona, Biriș A.I., 2005. *Habitatele din România*, Ed. Tehnică Silvică , Bucuresti;
- Doniță N., Popescu A., Paucă-Comănescu Mihaela, Mihăilescu Simona, Biriș A.I., 2006. *Habitatele din România, Modificări conform amendamentelor propuse de România si Bulgaria la Directiva Habitate (92/43/EEC)*, Ed. Tehnică Silvică, Bucuresti
- Făgăraș, M., Skolka, M., Cogălniceanu, D., Negrean, G., Bănică, G, Tudor, M., Samoilă, C. 2008. *Biodiversitatea zonei costiere a Dobrogei dintre capul Midia și capul Kaliakra*. Ed.Ex. Ponto, Constanța, pp. 451.
- Fuhn I., Vancea St., 1961 - Fauna R.P. România, Vol. 14 fasc. 2 - *Reptilia*. Ed. Acad. Bucuresti;
- Gomoiu M.-T., Skolka M., 2001. *Ecologie. Metodologii pentru studii ecologice*, Ovidius University Press.

- Heinzel, H., Fitter, R., Parslow, J. 2008. *Guide Heinzel des Oiseaux d'Europe, d'Afrique du Nord et du Moyen-Orient*. Delachaux et Niestlé, Paris.
- Hofmann, H. 1995. *Wild Animals of Britain and Europe*. Harper Collins Publishers, London, 254.
- Hofmann, H., Marktanner, T. 2007. *Butterflies and Moths of Britain & Europe*. Harper Collins Publishers Ltd., London, pp. 158.
- Ion, C., Doroșencu, A., Baltag, E., Bolboacă, L. 2009. *Migrația paseriformelor în estul României*. Editura Universității „Alexandru Ioan Cuza”, Iași.
- Korodi-Gal, I. 1969. *Metode cantitative pentru studiul relațiilor numerice ale populațiilor de păsări*. Revista Muzeelor, nr. 5, Anul VI, București.
- Lafranchis T., 2004. *Butterflies of Europe*, New Field Guide and Key, Diathea, Paris;
- Munteanu, D. (Coordonator), Dîrjan, S., Szabo, J. jr. (Asistenți). 2004. *Ariile de importanță avifaunistică din România – Documentații*. Editura Alma Mater, Cluj-Napoca.
- Munteanu, D. 2009. *Păsări rare, vulnerabile și periclitare în România*. Editura Alma Mater, Cluj-Napoca.
- Munteanu, D., Papadopol, A., Weber, P. 2002. *Atlasul păsărilor clocitoare din România* (Ediția II). Publicațiile Societății Ornitologice Române, nr. 16, Cluj-Napoca.
- Murariu, D. 2000. Fauna României, Mammalia, Vol. XVI, Fasc. I, *Insectivora*, Ed. Academiei Române, București, pp. 142.
- Murariu, D. 2001. Fauna României, Mammalia, Vol. XVI, Fasc. II, *Rodentia*, Ed. Academiei Române, București, pp. 214.
- Murariu, D. 2004. Fauna României, Mammalia, Vol. XVI, Fasc. IV, *Lagomorpha, Cetaceea, Artiodactyla, Perissodactyla* (fără specii actuale). Ed. Academiei Române, București, pp. 209.
- Murariu, D. 2005. *Mammalia (Mamifere)*. In: Botnariuc, N., Tatole, V. (ed): *Cartea roșie a vertebratelor din România*. Academia Română, Muzeul Național de Istorie Naturală „Grigore Antipa”, București, pp. 11-85.
- Murariu, D., Munteanu, D. 2000. Fauna României, Mammalia, Vol. XVI, Fasc. V, *Carnivora*, Ed. Academiei Române, București, pp. 223.
- Negrea, Ș., Negrea, A., Ardelean, A. 2004. *Biodiversitatea în mediile subterane din România*. „Vasile Goldiș” University Press, Arad, pp. 248.
- Nicolai, J., Singer, D., Wothe, K. 2010. *Birds of Britain & Europe*. Harper Collins Publishers Ltd., London, pp. 249.
- Olsen, L., H. 2012. *Animalele și urmele lor*. Ed. M.A.S.T., București, pp. 269.
- Papp, T., Fântână, C. (Editori). 2008. *Ariile de importanță avifaunistică din România*. Societatea Ornitologică Română și Asociația „Grupul Milvus”, Tîrgu-Mureș.

- Peterson, R., Mountfort, G., Hollom, P., A., D., Geroudet, P. 1989. *Guide des oiseaux d'Europe*. Delachaux & Niestlé, Neuchatel-Paris
- Pop, I., Homei, V. 1973. *Mamifere din România*. Ed. Științifică, București, Vol. I (pp.181), Vol. II (pp. 190).
- Posea, G., Bogdan, O., Zăvoianu, I. (coordonatori). 2005. *Geografia României, Vol. V, Câmpia Română, Dunărea, Podișul Dobrogei, Litoralul Românesc al Mării Negre și Platforma Continentală*. Ed. Academiei Române, București, pp. 967.
- Rojanschi, V., Grigore, F., Ciomos, V. 2008. *Ghidul evaluatorului și auditorului de mediu*. Edit. Economică, Bucuresti.
- Sandor, A. 2000. *Metode speciale de numărare a unor categorii de păsări*. Metode de evaluare a abundenței păsărilor, Publicațiile Societății Ornitologice Române, nr. 10, Cluj.
- Sarbu C., Oprea A., 2011. *Plante Adventive in Flora Romaniei*. Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iasi;
- Sarbu I., Stefan N., Oprea A., 2013. *Plante Vasculare din Romania, Determinator Ilustrat de Teren*, Ed. Victor B Victor, Bucuresti;
- Skolka M., Făgăraș M., Paraschiv G., 2004 (2005). *Biodiversitatea Dobrogei*, Ovidius University Press, Constanta.
- Svensson, L., Grant, P., J., Mullarney, K., Zetterstrom, D. 2006. *Bird Guide*. Harper Collins Publishers Ltd., London.
- Tălpeanu, M. 1969. *Cuiburi și ouă*. Editura Științifică, București.

S.C. BIOSYS GROUP S.R.L.

ANEXA 1

FIȘE MONITORIZARE PĂSĂRI
CARIERA DE PIATRĂ
CERNA – BUJORUL BULGĂRESC
01.01.2019 – 31.12.2019



Fișa de observație nr.1

Data: 05.01.2019

Nr.Crt.	Specia	Nume românesc	Nr.Ex.
1	<i>Buteo buteo</i>	Șorecar comun	2
2	<i>Buteo lagopus</i>	Șorecar încălțat	1
3	<i>Carduelis carduelis</i>	Sticlete	16
4	<i>Circus cyaneus</i>	Erete vânător	1
5	<i>Corvus cornix</i>	Cioară grivă	12
6	<i>Corvus frugilegus</i>	Cioară de semănătură	5
7	<i>Falco tinnunculus</i>	Vânturel roșu	1
8	<i>Melanocorypha calandra</i>	Ciocârlie de bărăgan	26
9	<i>Miliaria calandra</i>	Presură sură	9
10	<i>Perdix perdix</i>	Potârniche	7
11	<i>Pica pica</i>	Coțofană	4
12	<i>Sturnus vulgaris</i>	Graur	23
13	<i>Turdus pilaris</i>	Cocoșar	119

Fișa de observație nr.2

Data: 27.01.2019

Nr.Crt.	Specia	Nume românesc	Nr.Ex.
1	<i>Falco columbarius</i>	Șoim de iarnă	2
2	<i>Anser albifrons</i>	Gârliță mare	40
3	<i>Buteo buteo</i>	Șorecar comun	2
4	<i>Buteo rufinus</i>	Șorecar mare	1
5	<i>Carduelis spinus</i>	Scatiu	13
6	<i>Circus cyaneus</i>	Erete vânător	1
7	<i>Emberiza citrinella</i>	Presura galbenă	5
8	<i>Falco tinnunculus</i>	Vânturel roșu	3
9	<i>Fringilla coelebs</i>	Cinteză	25

10	<i>Melanocorypha calandra</i>	Ciocârlie de bărağan	25
11	<i>Miliaria calandra</i>	Presură sură	13
12	<i>Passer montanus</i>	Vrabie de câmp	8
13	<i>Turdus pilaris</i>	Cocoşar	43

Fişa de observaţie nr.3

Data: 11.02.2019

Nr.Crt.	Specia	Nume românesc	Nr.Ex.
1	<i>Buteo buteo</i>	Şorecar comun	2
2	<i>Carduelis carduelis</i>	Sticlete	16
3	<i>Carduelis chloris</i>	Florinte	17
4	<i>Corvus cornix</i>	Cioară grivă	18
5	<i>Corvus frugilegus</i>	Cioară de semănătură	22
6	<i>Circus cyaneus</i>	Erete vânăt	1
7	<i>Fringilla coelebs</i>	Cinteză	18
8	<i>Galerida cristata</i>	Ciocârlan	5
9	<i>Melanocorypha calandra</i>	Ciocârlie de bărağan	26
10	<i>Miliaria calandra</i>	Presură sură	11
11	<i>Pica pica</i>	Coţofană	4
12	<i>Turdus pilaris</i>	Cocoşar	9

Fişa de observaţie nr.4

Data: 27.02.2019

Nr.Crt.	Specia	Nume românesc	Nr.Ex.
1	<i>Buteo buteo</i>	Şorecar comun	3
2	<i>Buteo lagopus</i>	Şorecar încălţat	1
3	<i>Carduelis carduelis</i>	Sticlete	28

4	<i>Corvus frugilegus</i>	Cioară de semănătură	78
5	<i>Corvus monedula</i>	Stâncuță	3
6	<i>Falco tinnunculus</i>	Vânturel roșu	1
7	<i>Fringilla coelebs</i>	Cinteză	16
8	<i>Melanocorypha calandra</i>	Ciocârlie de bărăgan	350
9	<i>Miliaria calandra</i>	Presură sură	47
10	<i>Passer montanus</i>	Vrabie de câmp	10
11	<i>Pica pica</i>	Coțofană	5
12	<i>Streptopelia decaocto</i>	Guguștiuc	2
13	<i>Sturnus vulgaris</i>	Graur	79
14	<i>Turdus pilaris</i>	Cocoșar	14

Fișa de observație nr.5

Data: 06.03.2019

Nr.Crt.	Specia	Nume românesc	Nr.Ex.
1	<i>Accipiter nisus</i>	Uliu păsărar	1
2	<i>Buteo buteo</i>	Șorecar comun	2
3	<i>Buteo rufinus</i>	Șorecar mare	1
4	<i>Carduelis carduelis</i>	Sticlete	8
5	<i>Corvus frugilegus</i>	Cioară de semănătură	19
6	<i>Falco tinnunculus</i>	Vânturel roșu	2
7	<i>Fringilla coelebs</i>	Cinteză	13
8	<i>Melanocorypha calandra</i>	Ciocârlie de bărăgan	110
9	<i>Miliaria calandra</i>	Presură sură	7
10	<i>Passer montanus</i>	Vrabie de câmp	3
11	<i>Sturnus vulgaris</i>	Graur	90
12	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Ochiuboului	1
13	<i>Turdus merula</i>	Mierlă	2

Fișa de observație nr.6

Data: 26.03.2019

Nr.Crt.	Specia	Nume românesc	Nr.Ex.
7	<i>Alauda arvensis</i>	Ciocârlie de câmp	41
11	<i>Buteo buteo</i>	Șorecar comun	2
3	<i>Carduelis carduelis</i>	Sticlete	5
19	<i>Circus aeruginosus</i>	Erete de stuf	2
18	<i>Falco tinnunculus</i>	Văvturel roșu	1
14	<i>Fringilla coelebs</i>	Cinteză	7
8	<i>Melanocorypha calandra</i>	Ciocârlie de bărăgan	140
15	<i>Miliaria calandra</i>	Presură sură	40
2	<i>Motacilla alba</i>	Codobatură albă	73
4	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Pietrar sur	6
6	<i>Parus coeruleus</i>	Pițigoi albastru	1
9	<i>Parus major</i>	Pițigoi mare	3
5	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Codroș de munte	2
13	<i>Pica pica</i>	Coțofană	7
12	<i>Sturnus vulgaris</i>	Graur	350
17	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Ochiuboului	2
16	<i>Turdus merula</i>	Mierlă	2
10	<i>Upupa epops</i>	Pupăză	5

Fișa de observație nr. 7

Data: 06.04.2019

Nr.Crt.	Specia	Nume românesc	Nr.Ex.
1	<i>Alauda arvensis</i>	Ciocârlie de câmp	21

2	<i>Aquila pomarina</i>	Acvilă țipătoare mică	2
3	<i>Buteo buteo</i>	Șorecar comun	3
4	<i>Carduelis carduelis</i>	Sticlete	11
5	<i>Circus pygargus</i>	Erete sur	1
6	<i>Corvus cornix</i>	Cioră grivă	13
7	<i>Corvus frugilegus</i>	Cioară de semănătură	37
8	<i>Falco tinnunculus</i>	Vânturel roșu	2
9	<i>Melanocorypha calandra</i>	Ciocârlie de bărăgan	80
10	<i>Motacilla alba</i>	Codobatură albă	20
11	<i>Pica pica</i>	Coțofană	6
12	<i>Saxicola rubetra</i>	Mărăcinar mare	9
13	<i>Streptopelia decaocto</i>	Guguștiuc	2
14	<i>Sturnus vulgaris</i>	Graur	460
15	<i>Upupa epops</i>	Pupăză	3

Fișa de observație nr.8

Data: 25.04.2019

Nr.Crt.	Specia	Nume românesc	Nr.Ex.
1	<i>Alauda arvensis</i>	Ciocârlia de câmp	11
2	<i>Anthus campestris</i>	Fâsă de câmp	8
3	<i>Buteo buteo</i>	Șorecar comun	2
4	<i>Calandrella brachydactyla</i>	Ciocârlie de stol	13
5	<i>Circus aeruginosus</i>	Erete de stuf	2
6	<i>Corvus frugilegus</i>	Cioară de semănătură	10
7	<i>Falco tinnunculus</i>	Vânturel roșu	1
8	<i>Galerida cristata</i>	Ciocârlan	5
9	<i>Hieraaetus pennatus</i>	Acvilă mică	1
10	<i>Hirundo rustica</i>	Rândunică	15
11	<i>Melanocorypha calandra</i>	Ciocârlie de bărăgan	77

12	<i>Motacilla alba</i>	Codobatură albă	12
13	<i>Motacilla flava feldegg</i>	Codobatură galbenă	8
14	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Pietrar sur	13
15	<i>Passer montanus</i>	Vrabie de câmp	10
16	<i>Perdix perdix</i>	Potârniche	2
17	<i>Pica pica</i>	Coțofană	4
18	<i>Sturnus vulgaris</i>	Graur	24
19	<i>Vanellus vanellus</i>	Nagâț	5
20	<i>Upupa epops</i>	Pupăză	3

Fișa de observație nr.9

Data: 15.05.2019

Nr.Crt.	Specia	Nume românesc	Nr.Ex.
1	<i>Alauda arvensis</i>	Ciocârlie de câmp	9
2	<i>Anthus campestris</i>	Fâsă de câmp	7
3	<i>Buteo buteo</i>	Șorecar comun	2
4	<i>Carduelis carduelis</i>	Sticlete	2
5	<i>Ciconia ciconia</i>	Barza albă	2
6	<i>Corvus frugilegus</i>	Cioară de semănătură	12
7	<i>Circus pygargus</i>	Erete sur	1
8	<i>Falco tinnunculus</i>	Vânturel roșu	2
9	<i>Galerida cristata</i>	Ciocârlan	6
10	<i>Hirundo rustica</i>	Rândunică	8
11	<i>Lanius collurio</i>	Sfrâncioc roșiatic	5
12	<i>Lanius minor</i>	Sfrâncioc cu frunte neagră	2
13	<i>Melanocorypha calandra</i>	Ciocârlie de bărăgan	67
14	<i>Miliaria calandra</i>	Presură sură	17
15	<i>Motacilla flava feldegg</i>	Codobatură galbenă	11
16	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Pietrar sur	10

17	<i>Passer hispaniolensis</i>	Vrabie negricioasă	5
18	<i>Passer montanus</i>	Vrabie de câmp	10
19	<i>Saxicola rubetra</i>	Mărăcinar mare	2
20	<i>Sturnus vulgaris</i>	Graur	14
21	<i>Upupa epops</i>	Pupăză	2

Fișa de observație nr.10

Data: 24.05.2019

Nr.Crt.	Specia	Nume românesc	Nr.Ex.
1	<i>Anthus campestris</i>	Fâsă de câmp	9
2	<i>Buteo buteo</i>	Șorecar comun	1
3	<i>Emberiza hortulana</i>	Presură de grădină	5
4	<i>Falco subbuteo</i>	Șoimul rândunelelor	1
5	<i>Falco tinnunculus</i>	Vânturel roșu	2
6	<i>Galerida cristata</i>	Ciocârlan	4
7	<i>Hirundo rustica</i>	Rândunică	10
8	<i>Lanius collurio</i>	Sfrâncioc roșiatic	6
9	<i>Lanius minor</i>	Sfrâncioc cu frunte neagră	4
10	<i>Melanocorypha calandra</i>	Ciocârlie de bărăgan	114
11	<i>Merops apiaster</i>	Prigorie	16
12	<i>Miliaria calandra</i>	Presură sură	14
13	<i>Motacilla flava</i>	Codobatură galbenă	15
14	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Pietrar sur	10
15	<i>Passer domesticus</i>	Vrabie de casă	7
16	<i>Sturnus vulgaris</i>	Graur	16
17	<i>Upupa epops</i>	Pupăză	3

Fișa de observație nr.11

Data: 09.06.2019

Nr.Crt.	Specia	Nume românesc	Nr.Ex.
1	<i>Aquila pomarina</i>	Acvilă țipătoare mică	2
2	<i>Ciconia ciconia</i>	Barză albă	1
3	<i>Circus aeruginosus</i>	Erete de stuf	2
4	<i>Coracias garrulus</i>	Dumbrăveancă	2
5	<i>Coturnix coturnix</i>	Prepețiță	3
6	<i>Cuculus canorus</i>	Cuc	2
7	<i>Falco tinnunculus</i>	Vânturel roșu	1
8	<i>Hirundo rustica</i>	Rândunică	12
9	<i>Lanius collurio</i>	Sfrâncioc roșiatic	1
10	<i>Melanocorypha calandra</i>	Ciocârlie de bărăgan	28
11	<i>Merops apiaster</i>	Prigorie	14
12	<i>Miliaria calandra</i>	Presură sură	13
13	<i>Motacilla flava</i>	Codobatură galbenă	20
14	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Pietrar sur	8
15	<i>Sturnus vulgaris</i>	Graur	7
16	<i>Upupa epops</i>	Pupăză	2

Fișa de observație nr.12

Data: 25.06.2019

Nr.Crt.	Specia	Nume românesc	Nr.Ex.
1	<i>Buteo buteo</i>	Șorecar	1
2	<i>Coracias garrulus</i>	Dumbrăveancă	1
3	<i>Corvus frugilegus</i>	Cioară de semănătură	7
4	<i>Coturnix coturnix</i>	Prepețiță	4
5	<i>Falco tinnunculus</i>	Vânturel roșu	1
6	<i>Hirundo rustica</i>	Rândunică	8

7	<i>Melanocorypha calandra</i>	Ciocârlie de bărağan	38
8	<i>Motacilla flava</i>	Codobatură galbenă	12
9	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Pietrar sur	5
10	<i>Pica pica</i>	Coțofană	4
11	<i>Sturnus vulgaris</i>	Graur	25
12	<i>Upupa epops</i>	Pupăză	2

Fișa de observație nr.13

Data: 10.07.2019

Nr.Crt.	Specia	Nume românesc	Nr.Ex.
1	<i>Alauda arvensis</i>	Ciocârlie de câmp	4
2	<i>Anthus campestris</i>	Fâsă de câmp	15
3	<i>Buteo rufinus</i>	Șorecar mare	2
4	<i>Calandrella brachydactyla</i>	Ciocârlie de stol	3
5	<i>Circus aeruginosus</i>	Erete de stuf	2
6	<i>Coracias garrulus</i>	Dumbrăveancă	1
7	<i>Corvus cornix</i>	Cioară grivă	15
8	<i>Corvus frugilegus</i>	Cioară de semănătură	113
9	<i>Falco subbuteo</i>	Șoimul rândunelelor	1
10	<i>Falco tinnunculus</i>	Vânturel roșu	2
11	<i>Falco vespertinus</i>	Vânturel de seară	8
12	<i>Hirundo rustica</i>	Rândunică	11
13	<i>Lanius collurio</i>	Sfrâncioc roșiatic	3
14	<i>Lanius minor</i>	Sfrâncioc cu frunte neagră	2
15	<i>Miliaria calandra</i>	Presură sură	3
16	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Pietrar sur	5

Fișa de observație nr.14

Data: 20.07.2019

Nr.Crt.	Specia	Nume românesc	Nr.Ex.
1	<i>Aquila pomarina</i>	Acvilă țipătoare mică	1
2	<i>Buteo buteo</i>	Șorecar comun	3
3	<i>Buteo rufinus</i>	Șorecar mare	2
4	<i>Calandrella brachydactyla</i>	Ciocârlie de stol	7
5	<i>Ciconia ciconia</i>	Barza albă	5
6	<i>Circus aeruginosus</i>	Erete de stuf	2
7	<i>Coturnix coturnix</i>	Prepeliță	4
8	<i>Falco tinnunculus</i>	Vânturel roșu	2
9	<i>Galerida cristata</i>	Ciocârlan	5
10	<i>Lanius collurio</i>	Sfrâncioc roșiatic	6
11	<i>Melanocorypha calandra</i>	Ciocârlie de bărăgan	19
12	<i>Merops apiaster</i>	Prigorie	17
13	<i>Miliaria calandra</i>	Presură sură	12
14	<i>Motacilla flava</i>	Codobatură galbenă	14
15	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Pietrar sur	8
16	<i>Passer hispaniolensis</i>	Vrabie negricioasă	10
17	<i>Pica pica</i>	Coțofană	4
18	<i>Riparia riparia</i>	Lăstun de mal	110
19	<i>Sturnus vulgaris</i>	Graur	16
20	<i>Upupa epops</i>	Pupăză	2

Fișa de observație nr.15

Data: 09.08.2012

Nr.Crt.	Specia	Nume românesc	Nr.Ex.
1	<i>Anthus campestris</i>	Fâsă de câmp	4

2	<i>Buteo buteo</i>	Șorecar comun	5
3	<i>Buteo rufinus</i>	Șorecar mare	2
4	<i>Coracias garrulus</i>	Dumbrăveancă	5
5	<i>Falco subbuteo</i>	Șoimul rândunelelor	2
6	<i>Falco tinnunculus</i>	Vânturel roșu	12
7	<i>Hirundo rustica</i>	Rândunică	26
8	<i>Lanius collurio</i>	Sfrâncioc roșiatic	6
9	<i>Lanius minor</i>	Sfrâncioc cu frunte neagră	10
10	<i>Merops apiaster</i>	Prigorie	18
11	<i>Miliaria calandra</i>	Presură sură	14
12	<i>Motacilla flava</i>	Codobatură galbenă	15
13	<i>Oenanthe isabelina</i>	Pietrar răsăritean	3
14	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Pietrar sur	7
15	<i>Riparia riparia</i>	Lăstun de mal	16
16	<i>Upupa epops</i>	Pupăză	4

Fisa de observație nr.16

Data: 20.08.2019

Nr.Crt.	Specia	Nume românesc	Nr.Ex.
1	<i>Alauda arvensis</i>	Ciocârlie de câmp	5
2	<i>Buteo buteo</i>	Șorecar comun	1
3	<i>Buteo rufinus</i>	Șorecar mare	2
4	<i>Ciconia ciconia</i>	Barză	6
5	<i>Circus aeruginosus</i>	Erete de stuf	2
6	<i>Circus pygargus</i>	Erete sur	1
7	<i>Corvus frugilegus</i>	Cioară de semănătură	19
8	<i>Falco tinnunculus</i>	Vânturel roșu	5
9	<i>Hieraaetus pennatus</i>	Acvilă mică	2
10	<i>Hirundo rustica</i>	Rândunică	16

11	<i>Lanius collurio</i>	Sfrâncioc roșiatic	7
12	<i>Lanius minor</i>	Sfrâncioc cu frunte neagră	4
13	<i>Merops apiaster</i>	Prigorie	19
14	<i>Motacilla flava</i>	Codobatură galbenă	7
15	<i>Muscicapa striata</i>	Muscar sur	5
16	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Pietrar sur	5
17	<i>Phasianus colchicus</i>	Fazan	1
18	<i>Saxicola rubetra</i>	Mărăcinar mare	2
19	<i>Sturnus vulgaris</i>	Graur	210

Fișa de observație nr.17

Data: 09.09.2019

Nr.Crt.	Specia	Nume românesc	Nr.Ex.
1.	<i>Anthus campestris</i>	Fâsă de câmp	7
2.	<i>Buteo buteo</i>	Șorecar comun	3
3.	<i>Buteo rufinus</i>	Șorecar mare	2
4.	<i>Circaetus gallicus</i>	Șerpar	1
5.	<i>Corvus frugilegus</i>	Cioară de semănătură	36
6.	<i>Corvus monedula</i>	Stâncuță	11
7.	<i>Falco tinnunculus</i>	Vânturel roșu	5
8.	<i>Hirundo rustica</i>	Rândunică	29
9.	<i>Lanius collurio</i>	Sfrâncioc roșiatic	4
10.	<i>Melanocorypha calandra</i>	Ciocârlie de bărăgan	38
11.	<i>Merops apiaster</i>	Prigorie	3
12.	<i>Miliaria calandra</i>	Presură sură	10
13.	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Pietrar sur	7
14.	<i>Pica pica</i>	Coțofană	2
15.	<i>Riparia riparia</i>	Lăstun de mal	140
16.	<i>Streptopelia decaocto</i>	Guguștiuc	2

17.	<i>Sturnus vulgaris</i>	Graur	17
-----	-------------------------	-------	----

Fișa de observație nr.18

Data: 20.09.2019

Nr.Crt.	Specia	Nume românesc	Nr.Ex.
1.	<i>Buteo buteo</i>	Șorecar	2
2.	<i>Buteo rufinus</i>	Șorecar mare	2
3.	<i>Carduelis carduelis</i>	Sticlete	4
4.	<i>Circus pygargus</i>	Erete sur	1
5.	<i>Corvus cornix</i>	Cioră grivă	12
6.	<i>Corvus frugilegus</i>	Cioară de semănătură	17
7.	<i>Corvus monedula</i>	Stâncuță	10
8.	<i>Emberiza hortulana</i>	Presură de grădină	4
9.	<i>Falco tinnunculus</i>	Vânturel roșu	4
10.	<i>Fringilla coelebs</i>	Cinteză	16
11.	<i>Galerida cristata</i>	Ciocârlan	5
12.	<i>Melanocorypha calandra</i>	Ciocârlie de bărăgan	65
13.	<i>Miliaria calandra</i>	Presură sură	4
14.	<i>Motacilla alba</i>	Codobatură albă	11
15.	<i>Phoenicurus ochrurus</i>	Codroș de munte	2
16.	<i>Pica pica</i>	Coțofană	5
17.	<i>Sturnus vulgaris</i>	Graur	1300
18.	<i>Turdus merula</i>	Mierlă	2

Fișa de observație nr.19

Data: 16.10.2019

Nr.Crt.	Specia	Nume românesc	Nr.Ex.
1	<i>Buteo buteo</i>	Șorecar comun	2
2	<i>Circus aeruginosus</i>	Erete de stuf	1
3	<i>Corvus frugilegus</i>	Cioară de semănătură	18
4	<i>Falco tinnunculus</i>	Vânturel roșu	4
5	<i>Galerida cristata</i>	Ciocârlan	45
6	<i>Melanocorypha calandra</i>	Ciocârlie de bărağan	35
7	<i>Miliaria calandra</i>	Presură sură	9
8	<i>Motacilla flava</i>	Codobatură galbenă	7
9	<i>Passer montanus</i>	Vrabie de câmp	11
10	<i>Perdix perdix</i>	Potârniche	8
11	<i>Streptopelia decaocto</i>	Guguștiuc	2
12	<i>Sturnus vulgaris</i>	Graur	120

Fișa de observație nr.20

Data: 21.10.2019

Nr.Crt.	Specia	Nume românesc	Nr.Ex.
1	<i>Alauda arvensis</i>	Ciocârlie de câmp	8
2	<i>Buteo buteo</i>	Șorecar comun	2
3	<i>Corvus frugilegus</i>	Cioară de semănătură	98
4	<i>Coturnix coturnix</i>	Prepeliță	12
5	<i>Falco tinnunculus</i>	Vânturel roșu	4
6	<i>Galerida cristata</i>	Ciocârlan	5
7	<i>Melanocorypha calandra</i>	Ciocârlie de bărağan	26
8	<i>Miliaria calandra</i>	Presură sură	11
9	<i>Passer domesticus</i>	Vrabie de casă	9
10	<i>Passer montanus</i>	Vrabie de câmp	7

11	<i>Perdix perdix</i>	Potârniche	17
12	<i>Pica pica</i>	Coțofană	5
13	<i>Streptopelia decaocto</i>	Guguștiuc	3
14	<i>Sturnus vulgaris</i>	Graur	83

Fișa de observație nr.21

Data: 14.11.2019

Nr.Crt.	Specia	Nume românesc	Nr.Ex.
1	<i>Alauda arvensis</i>	Ciocârlie de câmp	8
2	<i>Buteo buteo</i>	Șorecar comun	2
3	<i>Circus cyaneus</i>	Erete vânător	2
4	<i>Corvus frugilegus</i>	Cioară de semănătură	18
5	<i>Falco tinnunculus</i>	Vânturel roșu	2
6	<i>Galerida cristata</i>	Ciocârlan	4
7	<i>Melanocorypha calandra</i>	Ciocârlie de bărăgan	79
8	<i>Miliaria calandra</i>	Presură sură	4
9	<i>Motacilla flava</i>	Codobatură galbenă	2
10	<i>Passer montanus</i>	Vrabie de câmp	11
11	<i>Perdix perdix</i>	Potârniche	16
12	<i>Pica pica</i>	Coțofană	3
13	<i>Sturnus vulgaris</i>	Graur	153

Fișa de observație nr.22

Data: 22.11.2019

Nr.Crt.	Specia	Nume românesc	Nr.Ex.
1	<i>Alauda arvensis</i>	Ciocârlie de câmp	13

2	<i>Buteo buteo</i>	Șorecar comun	2
3	<i>Corvus frugilegus</i>	Cioară de semănătură	70
4	<i>Falco tinnunculus</i>	Vânturel roșu	2
5	<i>Galerida cristata</i>	Ciocârlan	6
6	<i>Melanocorypha calandra</i>	Ciocârlie de bărăgan	110
7	<i>Miliaria calandra</i>	Presură sură	8
8	<i>Pica pica</i>	Coțofană	7
9	<i>Streptopelia decaocto</i>	Guguștiuc	4
10	<i>Sturnus vulgaris</i>	Graur	316

Fișa de observație nr.23

Data: 13.12.2019

Nr.Crt.	Specia	Nume românesc	Nr.Ex.
1	<i>Buteo buteo</i>	Șorecar comun	2
2	<i>Carduelis carduelis</i>	Sticlete	7
3	<i>Circus aeruginosus</i>	Erete de stuf	1
4	<i>Corvus frugilegus</i>	Cioară de semănătură	55
5	<i>Falco tinnunculus</i>	Vânturel roșu	2
6	<i>Galerida cristata</i>	Ciocârlan	4
7	<i>Melanocorypha calandra</i>	Ciocârlie de bărăgan	42
8	<i>Passer montanus</i>	Vrabie de câmp	12
9	<i>Pica pica</i>	Coțofană	4
10	<i>Streptopelia decaocto</i>	Guguștiuc	5
11	<i>Sturnus vulgaris</i>	Graur	120

13Fișa de observație nr.24

Data: 19.12.2019

Nr.Crt.	Specia	Nume românesc	Nr.Ex.
1	<i>Buteo buteo</i>	Șorecar comun	2
2	<i>Buteo lagopus</i>	Șorecar încălțat	1
3	<i>Corvus frugilegus</i>	Cioară de semănătură	26
4	<i>Falco tinnunculus</i>	Vânturel roșu	1
5	<i>Galerida cristata</i>	Ciocârlan	6
6	<i>Melanocorypha calandra</i>	Ciocârlie de bărăgan	228
7	<i>Miliaria calandra</i>	Presură sură	13
8	<i>Passer montanus</i>	Vrabie de câmp	4
9	<i>Perdix perdix</i>	Potârniche	8
10	<i>Pica pica</i>	Coțofană	9

ANEXA 2

Statutul de conservare al păsărilor de pe amplasamentul analizat



DENUMIRE ȘTIINȚIFICĂ	DENUMIRE POPULARĂ	DIRECTIVA PĂSĂRI 79/409 EEC	OUG 57/2007	CONV. BONN	CONV. BERNA	CONV. HAGA	LISTA ROȘIE
<i>Ciconia ciconia</i>	Barză albă	Anexa I	Anexa 3	Anexa II	Anexa II	Anexa II	Vulnerabilă
<i>Pernis apivorus</i>	Viespar	Anexa I	Anexa 3	Anexa II	Anexa III	-	Vulnerabilă

<i>Circaetus gallicus</i>	Șerpar	Anexa I	Anexa 3	Anexa II	Anexa III	-	Vulnerabilă
<i>Circus aeruginosus</i>	Erete de stuf	Anexa I	Anexa 3	Anexa II	Anexa III	-	-
<i>Circus cyaneus</i>	Erete de vânat	Anexa I	Anexa 3	Anexa II	Anexa III	-	-
<i>Circus pygargus</i>	Erete sur	Anexa I	Anexa 3	Anexa II	Anexa III	-	Periclitată
<i>Buteo buteo</i>	Șorecar comun	-	-	Anexa II	Anexa III	-	-
<i>Buteo rufinus</i>	Șorecar mare	Anexa I	Anexa 3	Anexa II	Anexa III	-	Vulnerabilă
<i>Buteo lagopus</i>	Șorecar încălțat	-	-	Anexa II	Anexa III	-	-
<i>Hiraaetus pennatus</i>	Acvilă mică	Anexa I	Anexa 3	Anexa II	Anexa III	-	Critic periclitată
<i>Falco tinnunculus</i>	Vânturel roșu	-	Anexa 4B	Anexa II	Anexa II	-	-
<i>Falco subbuteo</i>	Șoimul rândunelelor	-	Anexa 4B	Anexa II	Anexa II	-	-
<i>Perdix perdix</i>	Potârniche	Anexa I, anexa II/1 Anexa III/1	Anexa 5C Anexa 5D	-	Anexa III	-	-
<i>Coturnix coturnix</i>	Prepeliță	Anexa II/2	Anexa 5C	Anexa II	Anexa III	-	-
<i>Phasianus colchius</i>	Fazan	Anexa II/1	Anexa 5C Anexa 5D	-	Anexa III	-	-
<i>Larus cachinnans</i>	Pescăruș argintiu	Anexa II/2	-	-	-	-	-
<i>Streptopelia decaocto</i>	Guguștiuc	Anexa II/2	Anexa 5C	-	Anexa III	-	-
<i>Athene noctua</i>	Cucuvea	-	Anexa 4B	-	Anexa II	-	-
<i>Merops apiaster</i>	Prigorie	-	Anexa 4B	-	Anexa II	-	-
<i>Coracias garrulus</i>	Dumbrăvean că	Anexa I	Anexa 3	-	Anexa II	-	-

<i>Upupa epops</i>	Pupăză	-	Anexa 4B	-	Anexa II	-	Vulnerabilă
<i>Melanocorypha calandra</i>	Ciocârlie de bărgan	Anexa I	Anexa 3	-	Anexa II	-	-
<i>Galerida cristata</i>	Ciocârlanul	-	-	-	Anexa III	-	-
<i>Alauda arvensis</i>	Ciocârlie de camp	Anexa II/2	Anexa 5C	-	Anexa III	-	-
<i>Riparia riparia</i>	Lăstunul de mal	-	-	-	Anexa II	-	-
<i>Hirundo rustica</i>	Rândunică	-	-	-	Anexa II	-	-
<i>Delichon urbica</i>	Lăstun de casă	-	-	-	Anexa II	-	-
<i>Anthus campestris</i>	Fâsă de câmp	Anexa I	Anexa 3	-	Anexa II	-	-
<i>Motacilla flava feldegg</i>	Codobatură cu cap negru	-	Anexa 4B	-	Anexa II	-	-
<i>Motacilla alba</i>	Codobatură albă	-	Anexa 4B	-	Anexa II	-	-
<i>Erithacus rubecula</i>	Macaleandru	-	Anexa 4B	-	Anexa III	-	-
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Codros de munte	-	Anexa 4B	-	Anexa II	-	-
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Pietrar sur	-	-	-	Anexa II	-	-
<i>Turdus merula</i>	Mierlă	Anexa II/2	-	-	Anexa III	-	-
<i>Turdus pilaris</i>	Cocoșar	Anexa II/2	Anexa 5C	-	Anexa III	-	-
<i>Parus caeruleus</i>	Pițigoi albastru	-	-	-	Anexa II	-	-
<i>Parus major</i>	Pițigoi mare	-	-	-	Anexa II	-	-
<i>Lanius collurio</i>	Sfrâncioc roșiatic	Anexa I	Anexa 3	-	Anexa II	-	-

<i>Lanius minor</i>	Sfrâncioc cu frunte neagră	Anexa I	Anexa 3	-	Anexa II	-	-
<i>Pica pica</i>	Coțofană	Anexa II/2	Anexa 5C	-	-	-	-
<i>Corvus monedula</i>	Stâncuță	Anexa II/2	Anexa 5C	-	-	-	-
<i>Corvus frugilegus</i>	Cioarăde semănătură	Anexa II/2	Anexa 5C	-	-	-	-
<i>Corvus corone cornix</i>	Cioară grivă	Anexa II/2	Anexa 5C	-	-	-	-
<i>Corvus corax</i>	Corb	-	Anexa 4B	-	Anexa III	-	Vulnerabilă
<i>Sturnus vulgaris</i>	Graur	Anexa II/2	Anexa 5C	-	-	-	-
<i>Passer domesticus</i>	Vrabia de casă	-	-	-	-	-	-
<i>Passer montanus</i>	Vrabie de câmp	-	-	-	Anexa III	-	-
<i>Fringilla coelebs</i>	cinteză	-	-	-	Anexa III	-	-
<i>Carduelis chloris</i>	Florinte	-	Anexa 4B	-	Anexa II	-	-
<i>Carduelis carduelis</i>	Sticlete	-	Anexa 4B	-	Anexa II	-	-
<i>Carduelis spinus</i>	Scatiu	-	Anexa 4B	-	Anexa II	-	-
<i>Emberiza hortulana</i>	Presură de gradina	Anexa I	Anexa 3	-	Anexa III	-	--
<i>Miliaria calandra</i>	Presură sură	-	Anexa 4B	-	Anexa III	-	-

Fotografii



