

Mamifere. Au fost observate și identificate 18 specii pe teritoriul comunei Jurilovca: *Erinaceus concolor*, *Talpa europaea*, *Sorex araneus*, *Crocidura suaveolens*, *Rhinolophus hiposideros*, *Myotis myotis*, *Nyctalus noctula*, *Pipistrellus pipistrellus*, *Lepus europaeus*, *Spermophilus citellus*, *Ondatra zibethicus*, *Apodemus uralensis*, *Mus musculus*, *Mus spicilegus*, *Rattus norvegicus*, *Spalax leucodon*, *Canis aureus*, *Vulpes vulpes*, *Nyctereutes procyonoides*, *Meles meles*, *Mustela putorius*, *Mustela nivalis*, *Lutra lutra*, *Felis silvestris*, *Sus scrofa*. Speciile strict protejate identificate în zonă, ce se regăsesc în Anexa III a O.U.G. nr. 57/2007, sunt: *Rhinolophus hiposideros*, *Myotis myotis*, *Spermophilus citellus*, *Lutra lutra*. Speciile care necesită o protecție strictă, fiind incluse în Anexa IVA sunt *Nyctalus noctula* și *Pipistrellus pipistrellus*.

Cercetări privind patrimoniul natural al comunei Murighiol

Mihai PETRESCU, Viorel CUZIC, Valentin PANAIT, Mariana CUZIC

CĂI DE ACCES: DC222C Tulcea–Nufăru–Murighiol

ARII PROTEJATE DE IMPORTANȚĂ NAȚIONALĂ/INTERNAȚIONALĂ:

Rezervația Biosferei Delta Dunării

SITURI NATURA 2000: Delta Dunării (SCI, SPA)

DESCRIERE CADRU NATURAL

GEOLOGIE ȘI PEDOLOGIE

În cadrul acestei comune, inclusă din punct de vedere geologic în unitatea Tulcea, apar formațiuni triasice medii, jurasice inferioare, pleistocene medii și superioare, precum și holocene superioare (IONESI, 1994; MUTIHAC, 1990). Formațiunile triasice medii sunt constituite din calcare masive, calcare dolomitice și calcare detritice (IONESI, 1994; MUTIHAC, 1990). În partea de est sud-est a comunei apar calcare anisene și ladinene (calcare de culoare cenușie cu nuanțe de roz și roșu). Depozitele pleistocene și holocene apar pe suprafețe întinse și se dispun transgresiv peste depozitele mai vechi mezozoice.

În conformitate cu datele prezentate de unii autori (TEACI, mss.; FLOREA, MUNTEANU, 2003), în zonă au fost identificate următoarele tipuri de soluri: Kastanoziomuri tipice, proxicalcarice, luto-nisipos/ lutos, pe calcare, roci consolidate compacte, cu pășuni (în cea mai mare parte din suprafața comunei), Kastanoziomuri tipice, proxicalcarice, luto-nisipos/lutos, pe roci calcaroase consolidate compacte, cu pășuni (în zona versanților de deal), Rendzină calcarică, proxisubscheltică, luto-nisipos/lutos, pe calcare, roci consolidate compacte, cu pășuni, Faeoziom tipic-subrendzinic, proxisubscheltică, luto-nisipos/lutos, pe calcare, roci consolidate compacte, cu pășuni (în partea de nord nord-est a comunei, pe dealuri), Aluviosol coluvic, nisipo-lutos – malul lacului Razim (la baza versanților de deal). La aceste tipuri de soluri, se mai pot adăuga: Aluviosoluri gleizate, carbonatice, luto-argiloase, pe depozite fluvio-lacustre, Gleisoluri aluviale mlăștinoase carbonatice, luto-argiloase/argiloase, pe depozite fluvio-lacustre, Histosoluri hemice sulfatic acide, pe depozite fluvio-lacustre etc.

CADRU PEISAGISTIC

Cea mai mare parte a teritoriului administrativ al comunei Murighiol este acoperită de stufărișuri, ce ocupă arii vaste în special în estul, sudul și sud-vestul zonei respective. Acestea sunt întrerupte de meandrele Brațului Sfântu Gheorghe, de canale și lacuri, mărginite de zăvoaie de plop *Populus alba* și salcie *Salix alba*, ce se îngustează din ce în ce mai mult pe măsura avansării către lacul Razim sau Marea Neagră, cedând treptat locul tufărișurilor de zălog *Salix cinerea* și în final tufărișurilor permanent inundate. Țărnul mării induce o schimbare netă în peisaj prin zonele de plajă, inițial lipsite de covor vegetal, apoi cu vegetație pionieră cu săricică *Salsola soda* și pajiști de perișor *Leymus racemosus* ssp. *sabulosus*, obsigă *Bromus tectorum*, pipirig de mare *Juncus maritimus* etc.

În asociațiile studiate predomină speciile amenințate periclitare local. Fac excepție taxonii pericliți critic, precum *Onosma arenaria*, cei vulnerabili (*Koeleria lobata*, *Salvinia natans*, *Tanacetum millefolium*, *Polypogon monspeliensis*), rari (*Thymus zygioides*, *Agropyron brandzae*) sau frecvenți (*Leymus racemosus* ssp. *sabulosus*, *Centaurea arenaria* ssp. *odessana*).

Partea continentală a teritoriului respectiv ocupă o suprafață restrânsă, fiind încadrată în unitatea Dealurilor Tulcei, predominant formată din calcare triasice, cu înălțimi sub 100 m, ce descresc gradat spre est – colinele Murighiol ridicându-se până la cel mult 64 m, respectiv către sud, în zona Pedimentului Agighiol, unde altitudinea maximă ajunge la doar 15 m (Movilele Mari). Originalitatea peisajului din această zonă continentală constă în alternanța de coline pietroase stepice, dune de nisip fixate de pajiști arenarii, respectiv lacuri sărate (Beibugeac, Sărături) înconjurate de pajiști halofile.

FLORĂ, VEGETAȚIE ȘI HABITATE

Dintre toate teritoriile administrative ale localităților din județul Tulcea, studiate până în prezent, comuna Murighiol reunește cel mai ridicat număr de habitate naturale, majoritatea acestora fiind de interes comunitar, precum: 15.11521, 15.115212 (1310); 22.412 (3150), 44.1621, 44.6611 (92A0), inclusiv prioritare, respectiv: 15.A211, 15.A2124, 15.A21271, 15.A21273, 15.A21275, 15.A2131, 15.A21425, 15.A2151, 15.A2152 (1530*), 31.8B721 (40C0*), 34.92, 34.9211, 34.9213 (62 C0*), 34.A2111, 34.A2112 (6260*). Cele mai multe dintre asociațiile inventariate sunt de tip primar, fiind mai mult sau mai puțin apropiate de starea lor naturală. Excepție fac unele asociații ce indică modificări de natură antropică, cum ar fi *Trifolio fragifero-Cynodontetum*, tipică pentru solurile bătătorite sau cenotaxoni secundari ca *Artemisio austriacae-Poëtum bulbosae* și *Botriochloetum ischaemi*. Între cele 32 de asociații predomină cele periclitare în teritoriul studiat, o proporție scăzută revenind cenotaxonilor vulnerabili precum: *Aperetum maritimae*, *Elymetum gigantei*, *Artemisetum santonici*, *Trifolio fragifero-Cynodontetum*, *Artemisio austriacae-Poëtum bulbosae*, *Salicetum albae*, *Typhetum angustifoliae*, *Brometum tectorum*, *Bromo-Cynodontetum*, *Plantaginetum arenariae*. Singura asociație frecventă este *Scirpo-Phragmitetum*. Nomenclatura asociațiilor vegetale inventariate corespunde unor lucrări fitocenologice de sinteză (SANDA et alii, 2008; SANDA, ARCUȘ, 1999). Stațiunile de specii și habitate menționate sunt situate în afara ariilor protejate cu excepția

lacului Sărături, canalului Lipovenilor, zonei de la est de satul Dunavățu de Jos, a ariilor menționate în descrierea habitatelor cu codurile 15.11521, 15.A21271, 16.2124, 22.412 53.1111, 53.132.

15.115212 Comunități vest-pontice de *Suaeda* sp. (Western Pontic seablite swards)

Asociația *Suaedetum maritimae* (Soó 1927, 1957) Wendelberger 1943 a fost inventariată numai în zona Sarinasuf (SR), în condiții de sărăturare maximă, în raport cu majoritatea celorlalte asociații. Aici poate fi catalogată provizoriu ca fiind rară (F:II), în timp ce la scara întregului teritoriu Murighiol i se poate atribui calificativul de periclitată (F:+). *Halocnetum strobilaceum* reprezintă singura specie rară, inclusă în Lista roșie a plantelor superioare din România, periclitată în asociație (F:+).

Specii caracteristice/edificatoare: *Salicornia europaea* (+; SR), *Suaeda maritima* (3; SR), Specii amenințate: *Halocnetum strobilaceum* (+; SR)./

Alte specii: *Aelurops litoralis*, *Halimione verrucifera* (+; SR), *Puccinlia limosa* (+; SR).

15.A211 Stepe sărăturate vest-pontice (Western Pontic saline steppes)

Asociația *Artemisietum santonici* Soó 1947 corr. Guterm. et Mucina 1993, considerată vulnerabilă (F: I) în teritoriul studiat, poate fi încadrată și ca rară la nivelul local al unor situri în care predomină habitatele naturale, cum sunt pajiștile sărăturate de la sud de localitatea Plopu (PLS), Lacul Beibugeac (LB), Lacul Sărături (LS). Fitocenozele respective sunt răspândite pe microrelieful mai înalt și pe soluri mai puțin sărăturate în raport cu cele dominate de *Salicornia europaea* sau *Suaeda maritima*.

Specii caracteristice/edificatoare principale: *Artemisia santonica* (3-4; LB, PLS).

Alte specii: *Achillea setacea* (+; LB), *Aeluropus litoralis* (+; PLS), *Agropyron elongatum* (+; LB), *Aster tripolium* (+; PLS), *Arenaria serpyllifolia* (+; LB), *Bromus hordeaceus* (1; LB), *Juncus gerardi* (+; PLS), *Lotus tenuis* (+; LS), *Medicago minima* (+; LB), *Puccinlia limosa* (1; LB, PLS), *Salicornia europaea* (+; PLS), *Senecio vernalis* (+; LB), *Spergularia media* (+; PLS), *Trifolium fragiferum* (+; LS).

15.A2124 Pajiști sărăturate vest-pontice de *Juncus gerardi* (Western Pontic saltmarsh rush saline meadows)

Asociația *Scorzonero parviflorae-Juncetum gerardii* (Wenzl. 1933) Wendelbg. 1943, la nivelul comunei Murighiol, poate fi estimată preliminar ca fiind periclitată (F: I), fiind identificată prin cercetări proprii numai în pajiștile sărăturate de la sud de localitatea Plopu (PLS). În cuprinsul acestora suprafețele ocupate permit încadrarea în categoria "vulnerabil".

Specii caracteristice/edificatoare principale: *Juncus gerardi* (3; PLS).

Alte specii: *Artemisia santonica* (1; PLS), *Aster tripolium* (1; PLS), *Halimione pedunculata* (+; PLS), *Plantago major* (+; PLS), *Phragmites australis* ssp. *australis* var. *humilis* (+; PLS), *Salicornia europaea* (+; PLS).

15.A21273 Pajiști halofile vest-pontice de *Agropyron elongatus* (Western Pontic *Agropyron elongatus* saline beds)

Asociația *Agropyretum elongati* Șerbănescu I. 1964 este considerată vulnerabilă (F: I) în zona lacului Beibugeac (LB) și periclitată la nivelul comunei Murighiol (F: +). Asociația a fost observată și în zona Periteașca.

Specii caracteristice/edificatoare principale: *Agropyron elongatum* (3; LB).

Alte specii: *Artemisia santonica* (1; LB), *Cichorium intybus* (+; LB), *Conyza canadensis* (+; LB), *Cynodon dactylon* (1; LB), *Ononis spinosa* (+; LB).

15.A21275 Pajiști sărăturate vest-pontice de *Cynodon dactylon* (Western Pontic *Cynodon* saline beds)

Asociația *Trifolio fragifero-Cynodontetum* Br.-Bl. et Bolos 1958 este încadrată în clasa *Plantaginea majoris*, considerată ca vegetație de locuri bătorite (DIHORU, DONIȚĂ, 1970). În aria de studiu ea se înscrie în categoria vulnerabil (F: I), deși între Dunavățu de Jos și Cetatea Zaporojeni (DZ), unde face tranziția între vegetația palustră și cea xerofilă, extinderea fitocenozelor face posibilă încadrarea în categoria „rar” (F: II).

Specii caracteristice/edificatoare principale: *Cynodon dactylon* (4; DZ), *Trifolium fragiferum* (1; DZ).

Alte specii: *Althaea officinalis* (+; DZ), *Artemisia santonica* (+; DZ), *Aster tripolium* (+; DZ), *Cichorium intybus* (+; DZ), *Euphorbia palustris* (+; DZ), *Euphorbia seguieriana* (+; LT), *Mentha aquatica* (+; DZ), *Plantago major* (+; DZ), *Phragmites australis* (+; DZ), *Polygonum aviculare* (+; DZ), *Pulicaria dysenterica* (+; DZ), *Xanthium italicum* (+; DZ).

15.A2131 Comunități vest-pontice de *Puccinellia* sp. pe solonețuri (Western Pontic *Puccinellia* solonetz swards)

Asociația *Puccinellietum limosae* Rapaics et Soó 1933, în situațiile analizate, face trecerea de la cenotaxonii caracteristici pentru solurile intens sărăturate spre cei cu un grad de salinitate mai redus. Deși la nivel local, în siturile studiate, respectiv lacurile Beibugeac (LB) și zona Sarinasuf (SR), asociația poate fi încadrată ca rară (F: II), în aria întregului teritoriu al comunei Murighiol asociația este estimată ca periclitată (F: +). Singura specie amenințată identificată în ariile respective este *Polygonum monspeliensis*, rară la nivel național, vulnerabilă local.

Specii caracteristice/edificatoare principale: *Aster tripolium* (+; LB), *Puccinellia limosa* (2-4; LB, SR).

Specii amenințate: *Polypogon monspeliensis* (1; SR).

Alte specii: *Bromus squarrosus* (+; SR), *Cynodon dactylon* (+; LS), *Halimione pedunculata* (+; LB, SR), *Halimione verrucifera* (+; LB), *Lactuca tatarica* (+; SR), *Phragmites australis* ssp. *australis* var. *humilis* (1; LB, SR), *Plantago major* (+; SR), *Salicornia europaea* (1; LB), *Spergularia media* (+; LB, LS), *Suaeda maritima* (+; LS).

15.A21425 Comunități vest-pontice de *Halimione pedunculata* (Western Pontic orache flats)

Asociația *Obionetum pedunculatae* I. Șerbănescu 1965 a fost întâlnită până în prezent doar pe malurile Lacului Sărături (LS), pe arii restrânse, ceea ce

justifică încadrarea sa în categoria "periclitat" (F: +), atât local cât și la nivelul întregii zone Murighiol.

Specii caracteristice: *Halimione pedunculata* (3; LS).

Alte specii: *Artemisia santonica* (+; LS), *Aster tripolium* (+; LS), *Juncus gerardi* (+; LS), *Puccinellia limosa* (+; LS), *Suaeda maritima* (1; LS).

15.A2151 Comunități vest-pontice de *Halimione* sp. (Western Pontic *Halimione* sp.)

Asociația *Obionetum verruciferae* (Keller 1923) Țopa 1939 a fost întâlnită până în prezent numai în zona lacului Beibugeac (LB), unde suprafețele ocupate o plasează în categoria „rar” (F: II). Aceasta se distinge, între restul asociațiilor halofile inventariate, în general sărace în specii, inclusiv de interes conservativ, prin identificarea a două specii amenințate, dintre care, la nivel național, *Halocnemum strobilaceum* este rară, iar *Hymenolobus procumbens* este vulnerabilă. În asociație ambele specii pot fi considerate periclitate.

Specii caracteristice/edificatoare principale: *Halimione verrucifera* (3; LB).

Specii amenințate: *Halocnemum strobilaceum* (+; LB), *Hymenolobus procumbens* (+; LB).

Alte specii: *Salicornia europaea* (+; LB).

15.A2152 Comunități vest-pontice de *Halocnemum* sp. (Western Pontic *Halocnemum* scrub)

Asociația *Halocnemum strobilacei* (Keller 1925) Țopa 1939 prezintă o importanță conservativă aparte, pe lângă încadrarea sa într-un habitat prioritar de interes comunitar (1530*), aceasta fiind edificată de specia amenințată rară *Halocnemum strobilaceum*, și la nivel local (F: II). Deși pentru zona Murighiol asociația are un caracter periclitat (F: +), în aria Sarinasuf (SR) ea poate fi considerată preliminar ca vulnerabilă (F: I).

Specii caracteristice/edificatoare: *Halocnemum strobilaceum* (2; SR)

Specii amenințate: *Halocnemum strobilaceum* (2; SR)

Alte specii: *Halimione pedunculata* (+; SR), *Puccinellia limosa* (+; SR), *Salicornia europaea* (+; SR), *Suaeda maritima* (1; SR).

22.412 Comunități de *Hydrocharis morsus-ranae* (Frogbit rafts)

Asociația *Lemno-Hydrocharitetum* (Oberdorfer 1975) Passarge 1978 a fost identificată pe suprafețe reduse la vest de Cetatea Zaporojeni (CZV), unde i se poate atribui categoria de amenințare "periclitat" (F: +). Este de subliniat aici prezența unei specii din Lista roșie a plantelor superioare din România, *Salvinia natans*, încadrată în categoria "neamenințat" la nivelul țării, dar protejată prin Convenția de la Berna, considerată vulnerabilă în fitocenozelor respective.

Specii caracteristice/edificatoare principale: *Hydrocharis morsus-ranae* (2; CZV), *Lemna minor* (1; CZV), *Salvinia natans* (1; CZV).

Specii amenințate: *Salvinia natans* (1; CZV).

Alte specii: *Ceratophyllum demersum* (+; CZV), *Stachys palustris* (+; CZV), *Phragmites australis* (+; CZV), *Typha angustifolia* (+; CZV).

31.8B721 Tufărișuri ponto-sarmatice de păducel și porumbar (Ponto-Sarmatic hawthorn-blackthorn scrub)

Asociația *Pruno spinosae-Crataegetum* Soó (1927) 1931 a fost întâlnită între Dunavățu de Jos și Cetatea Zaporojeni (DZ), în microdepresiuni ale malurilor abrupte cu substrat loessoid ce mărginesc zonele umede limitrofe Lacului Soschi, fiind observat doar un pâlc izolat de *Prunus spinosa*, fără *Crataegus monogyna*. Asociația poate fi considerată ca periclitată.

Specii caracteristice/edificatoare principale: *Prunus spinosa* (5; DZ).

Alte specii: *Artemisia annua* (+; DZ), *Ballota nigra* (+; DZ), *Consolida regalis* (+; DZ), *Conyza canadensis* (+; DZ), *Elymus hispidus* (+; DZ), *Euphorbia seguieriana* (+; DZ), *Fagopyrum convolvulus* (+; DZ), *Linaria genistifolia* (+; DZ), *Malva sylvestris* (+; DZ), *Marrubium peregrinum* (+; DZ), *Vinca herbacea* (+; DZ).

34.92 Stepe ponto-sarmatice (Ponto-Sarmatic steppes)

Asociația *Artemisia austriacae-Poëtum bulbosae* Pop 1970 este de tip secundar, fiind favorizată de suprapășunat. Se poate aprecia că, la scara întregului teritoriu analizat, asociația este vulnerabilă (F: I), în schimb la nivel local, în pajiștile de pe Dealurile Movila (MD) este foarte frecventă (F: V), respectiv frecventă (F: IV) pe dealul de la vest de Cetatea Zaporojeni (CZV), asociația ocupând suprafețe mai restrânse (F: I), în zona malurilor de loess adiacente zonelor umede dintre Dunavățu de Jos și Cetatea Zaporojeni (DZ). În pofida caracterului secundar, fitocenozele respective reprezintă o oarecare valoare conservativă, conferită de prezența unor specii amenințate cu dispariția, rare în România, respectiv periclitare în suprafețele cercetate, dintre aceste două specii *Euphorbia nicaeensis* ssp. *cadrilateri* fiind și subendemică.

Specii caracteristice/edificatoare principale: *Artemisia austriaca* (1-4; CZV, DZ), *Bromus tectorum* (+; CZV), *Poa bulbosa* (2; MD).

Specii amenințate: *Echinops ritro* ssp. *ruthenicus* (+; MD), *Euphorbia nicaeensis* ssp. *cadrilateri* (+; CZ).

Alte specii: *Achillea coarctata* (+; MD), *Agropyron cristatum* (+; DZ, MD), *Anthemis austriaca* (+; CZV), *Bassia prostrata* (+; DZ), *Bromus squarrosus* (+; CZV), *Convolvulus arvensis* (+; CZV, DZ), *Conyza canadensis* (+; DZ), *Consolida regalis* (+; DZ, MD), *Cichorium intybus* (+; CZV), *Cynodon dactylon* (+; DZ), *Dichanthium ischaemum* (+; DZ), *Erodium cicutarium* (+-1; CZV), *Eryngium campestre* (+; CZV, MD), *Euphorbia seguieriana* (1; MD), *Galium humifusum* (+; DZ), *Koeleria macrantha* (1; CZV), *Linaria genistifolia* (+; MD), *Limonium latifolium* (+; DZ), *Marrubium peregrinum* (+; DZ; MD), *Medicago falcata* (+; CZ), *Medicago minima* (+-1; CZV, DZ), *Papaver dubium* (+; CZV), *Phlomis pungens* (+; DZ), *Plantago lanceolata* (+; DZ), *Senecio vernalis* (+; CZV), *Sisymbrium orientale* (+; CZV), *Teucrium polium* (+; MD), *Xeranthemum annuum* (+; DZ, MD).

Asociația *Agropyretum pectiniformae* (Prodan 1939) Dihoru 1970 a fost identificată până în prezent numai pe dealul de la vest de Cetatea Zaporojeni (CZV), ceea ce îi conferă un caracter periclitat (F: +) în zona Murighiol. În aceste fitocenozes, reprezentative pentru stepa cu graminee primară din estul Dobrogei, a fost înregistrată o singură specie amenințată, rară, *Echinops ritro* ssp. *ruthenicus*, periclitată în cadrul asociației.

Specii caracteristice/edificatoare principale: *Agropyron cristatum* (3; CZN).

Specii amenințate: *Echinops ritro* ssp. *ruthenicus* (+; CZV).

Alte specii: *Anthemis austriaca* (+; CZV), *Artemisia austriaca* (+; CZV), *Bassia prostrata* (+; CZV), *Bromus squarrosus* (+; CZV), *Erodium cicutarium* (+; CZV), *Medicago minima* (1; CZV), *Phlomis pungens* (+; CZV), *Poa bulbosa* (1; CZV), *Senecio vernalis* (+; CZV), *Silene conica* (+; CZV), *Sisymbrium orientale* (+; CZV), *Xeranthemum annuum* (+; CZV).

Asociația *Botriochloetum (Andropogonetum) ischaemi* (Kist. 1937) Pop 1977, cenotaxon secundar, periclitat în teritoriul comunei Murighiol (F: +), este apreciat ca vulnerabil (F: I) în cuprinsul pajiștilor de pe malurile loessoide ce fac tranziția între zona de terasă și stufărișurile dintre Dunavățu de Jos și Cetatea Zaporojeni (DZ).

Specii caracteristice/edificatoare principale: *Dichanthium ischaemum* (5; DZ).

Alte specii: *Artemisia annua* (+; DZ), *Artemisia austriaca* (+; DZ), *Bassia prostrata* (+; DZ), *Bromus tectorum* (+; DZ), *Cichorium intybus* (+; DZ), *Euphorbia seguieriana* (+; DZ), *Linaria genistifolia* (+; DZ), *Medicago falcata* (+; DZ), *Plantago arenaria* (+; DZ).

Asociația *Koelerietum macranthae* (Răvăruț et alii 1965) Popescu, Sanda 1988, de stepă primară, participă într-o proporție relativ restrânsă la formarea pajiștilor naturale de pe dealul de la vest de Cetatea Zaporojeni (CZV), unde se încadrează în categoria „rar” (F: II) la nivelul comunei fiind periclitată (F: +). În limitele fitocenozelor respective a fost identificată până în prezent specia rară, amenințată, *Echinops ritro* ssp. *ruthenicus*, periclitat în asociație.

Specii caracteristice/edificatoare principale: *Koeleria macrantha* (4; CZV).

Specii amenințate: *Echinops ritro* sp. *ruthenicus* (+; CZV).

Alte specii: *Achillea nobilis* ssp. *neilreichii* (+; CZV), *Ajuga chamaeptytis* (+; CZV), *Anthemis austriaca* (+; CZV), *Arenaria serpyllifolia* (+; CZV), *Artemisia austriaca* (+; CZV), *Bassia prostrata* (+; CZV), *Chondrilla juncea* (+; CZV), *Convolvulus arvensis* (+; CZV), *Erodium cicutarium* (+; CZV), *Eryngium campestre* (+; CZV), *Medicago minima* (1; CZV), *Phlomis pungens* (+; CZV), *Verbascum banaticum* (+; CZV), *Viola arvensis* (+; CZV).

Asociația *Agropyro cristati-Kochietum prostratae* Zólyomi 1958, de înțelenire primară, apare în stațiunile sale caracteristice, respective pe pantele mai mult sau mai puțin erodate ale terasei loessoide din vecinătatea Cetății Zaporojeni (CZ). Asociația are o frecvență redusă atât în pajiștile stepice respective, fiind estimată ca vulnerabilă (F: I), cât și mai ales la nivelul zonei Murighiol (F: +), unde poate fi considerată periclitată.

Specii caracteristice/edificatoare principale: *Agropyron cristatum* (1; CZ), *Bassia prostrata* (3; CZ).

Alte specii: *Anthemis tinctoria* (+; CZ), *Erodium cicutarium* (+; CZ), *Euphorbia agraria* (+; CZ), *Euphorbia seguieriana* (+; CZ), *Medicago minima* (+; CZ), *Phlomis pungens* (+; CZ), *Silene conica* (+; CZ), *Sisymbrium orientale* (+; CZ), *Verbascum banaticum* (+; CZ), *Xeranthemum annuum* (+; CZ).

34.9211 Stepe vest-pontice de *Thymus zygoides* (Western Pontic thyme steppes)

Asociația *Agropyro-Thymetum zygioidi* Dihoru (1969) 1970, de stepă petrofilă primară, este reprezentativă pentru culmile și versanții calcaroși ai dealului limitrof localității Dunavățu de Sus (DNS), unde fitocenozele respective

sunt periclitate (F: +), ca și la nivelul comunei Murighiol. Suprafețe relativ mai întinse, dar fără a depăși categoria "vulnerabil", se întâlnesc pe șirul de coline ce culminează altitudinal (46m) cu vârful Movila Duna (MD). Asociația deține cea mai ridicată valoare conservativă din teritoriul Murighiol. Astfel, pe lângă caracterul endemic și încadrarea sa în habitate prioritare de interes comunitar (62C0*), aici este înregistrat și cel mai ridicat număr de specii amenințate, respectiv cinci, rare la nivel național. Dintre acestea, *Agropyron brandzae* este considerat și taxon vulnerabil de importanță europeană. La nivelul asociației, specia respectivă este estimată preliminar ca fiind rară, ca și codominanta *Thymus zygioides*, în timp ce *Koeleria lobata* este vulnerabilă, iar celelalte două specii sunt periclitate.

Specii caracteristice/edificatoare principale: *Agropyron brandzae* (2; DNS, MD), *Thymus zygioides* (1-2; DNS, MD).

Specii amenințate: *Agropyron brandzae* (2; DZ, MD), *Koeleria lobata* (1; MD), *Potentilla bormuelleri* (+, DNS), *Thymus zygioides* (1-2; DNS, MD).

Alte specii: *Achillea coarctata* (+; MD), *Anthemis tinctoria* (+; DNS), *Artemisia austriaca* (+; DNS), *Asperula tenella* (+; MD), *Bromus hordeaceus* (+; DNS), *Bromus squarrosus* (+; MD), *Bromus tectorum* (+; DNS), *Cleistogenes bulgarica* (+; MD), *Convolvulus cantabricus* (+; DZ), *Crepis sancta* (+; MD), *Dichanthium ischaemum* (+; MD), *Erodium cicutarium* (+; DNS, MD), *Eryngium campestre* (+; MD), *Euphorbia seguieriana* (+; DNS, MD), *Hordeum murinum* (+; DNS), *Lamium amplexicaule* (+; DNS), *Medicago minima* (+; DNS), *Minuartia glomerata* (+; DNS, MD), *Poa bulbosa* (+-1; MD), *Sedum urvillei* ssp. *hillebrandtii* (1; DNS), *Sideritis montana* (+; MD), *Teucrium polium* (+; DNS, MD), *Tribulus terrestris* (+; MD), *Veronica dillenii* (+; MD), *Verbascum banaticum* (+; MD).

34.9213 Stepe vest-pontice de colilie (Western Pontic feathergrass steppes)

Asociația *Stipa ucrainicae*-*Festucetum valesiaca* Dihoru (1969) 1970, cenotaxon primar, ocupă locul secund ca valoare conservativă, după *Agropyro-Thymetum zygioidi*, pe lângă încadrarea sa în habitate prioritare de interes comunitar (62C0*) și caracterul regional specific Dobrogei, în releveele studiate fiind inventariate și patru specii amenințate rare. Dintre acestea cele două subendemite *Euphorbia nicaeensis* ssp. *cadrlateri* și *Euphorbia nicaeensis* ssp. *dobrogenis* sunt periclitate în cadrul cenotaxonului, iar *Tanacetum millefolium* este vulnerabil. Valoarea conservativă cea mai ridicată o deține *Stipa ucrainica*, specie amenințată de importanță europeană. Asociația a fost identificată într-o singură stațiune, pe dealul de la vest de Cetatea Zaporojeni (CZV), în pajiștile respective fiind rară (F: II), în timp ce pe ansamblul teritoriului cercetat poate fi considerată ca periclitată (F: I).

Specii caracteristice/edificatoare principale: *Festuca valesiaca* (1; CZV), *Stipa ucrainica* (2; CZV).

Specii amenințate: *Euphorbia nicaeensis* ssp. *cadrlateri* (+; CZV), *Euphorbia nicaeensis* ssp. *dobrogenis* (+; CZV), *Stipa ucrainica* (2; CZV), *Tanacetum millefolium* (+-1; CZV).

Alte specii: *Anthemis tinctoria* (+; CZV), *Arenaria serpyllifolia* (+; CZV), *Artemisia austriaca* (1; CZV), *Aster oleifolius* (+; CZV), *Eryngium campestre* (+; CZV), *Koeleria macrantha* (1; CZV), *Medicago minima* (+; CZV), *Papaver dubium*

(+; CZV), *Phlomis pungens* (+; CZV), *Poa bulbosa* (1; CZV), *Potentilla argentea* (+; CZV), *Salvia austriaca* (+; CZV), *Salvia nemorosa* (+; CZV), *Senecio vernalis* (+; CZV), *Silene conica* (+; CZV), *Thymus pannonicus* (+; CZV), *Veronica dillenii* (+; CZV), *Viola arvensis* (+; CZV).

34.A2111 Pajiști psamofile vest-pontice de graminee pioniere (Western Pontic sand pioneer grass swards)

Asociația *Bromo-Cynodontetum* I. Pop 1970 este caracteristică pentru solurile nisipoase de la vest de Dunavățu de jos (DJV) unde predomină în cadrul pajiștilor naturale (F: III), deși la scara teritoriului administrativ al comunei Murighiol i se poate conferi un statut de cenotaxon vulnerabil (F: I).

Specii caracteristice/edificatoare principale: *Bromus tectorum* (+; DJV), *Cynodon dactylon* (3; DJV).

Alte specii: *Artemisia annua* (+; DJV), *Consolida regalis* (+; DJV), *Conyza canadensis* (+; DJV), *Cynanchum vincetoxicum* (+; DJV), *Euphorbia seguieriana* (+; DJV), *Linaria genistifolia* (+; DJV), *Plantago arenaria* (2; DJV), *Polygonum arenarium* (+; DJV), *Verbascum banaticum* (+; DJV), *Xanthium italicum* (+; DJV).

Asociația *Brometum tectorum* Bojko 1934 caracterizează vegetația naturală a terenurilor nisipoase dintre Dunavățu de Jos și Cetatea Zaporoji (DZ), precum și în vecinătatea acestei cetăți (CZ), zone în care poate fi considerată vulnerabilă (F: I).

Specii caracteristice/edificatoare principale: *Bromus tectorum* (4-5; CZ).

Alte specii: *Anthemis austriaca* (+; CZ, DZ), *Bassia prostrata* (+; CZ), *Chondrilla juncea* (+; DZ), *Convolvulus arvensis* (+; DZ), *Descurainia sophia* (+; CZ, DZ), *Euphorbia agraria* (+; CZ), *Hordeum murinum* (1; CZ), *Kohlrauschia prolifera* (+; CZ), *Marrubium peregrinum* (+; CZ), *Medicago minima* (+; CZ), *Papaver rhoeas* (+; DZ), *Poa bulbosa* (1; CZ), *Salvia nemorosa* (+; CZ), *Senecio vernalis* (+; CZ), *Silene conica* (+; DZ), *Sisymbrium orientale* (+; CZ), *Trigonella procumbens* (+; CZ).

34.A2112 Comunități vest-pontice de terofite pe nisipuri (Western Pontic sand pioneer forb swards)

Asociația *Plantaginetum arenariae* (Buia et al. 1960) Popescu, Sanda 1987 este răspândită pe suprafețe importante (F: III) pe nisipurile de la vest de Dunavățu de Jos (DJV), pe teritoriul comunei fiind estimată ca vulnerabilă (F: I). În compoziția asociației singura specie amenințată, rară, este *Centaurea arenaria* ssp. *odessana*, vulnerabilă în cadrul fitocenozelor respective.

Specii caracteristice/edificatoare principale: *Plantago arenaria* (4; DJV).

Specii amenințate: *Centaurea arenaria* ssp. *odessana* (1; DJV).

Alte specii: *Chondrilla juncea* (+; DJV), *Conyza canadensis* (+; DJV), *Convolvulus arvensis* (+; DJV), *Medicago falcata* (+; DJV), *Polygonum arenarium* (+; DJV), *Verbascum banaticum* (+; DJV).

44.1621 Zăvoaie de salcie de la Dunărea de Jos (Lower Danube willow galleries)

Asociația *Salicetum albae* Issler 1924 s.l. mărginește, pe fâșii înguste, malurile canalelor sau ale brațului Sfântu Gheorghe, fiind cercetată în zona

Canalului Lipovenilor (CL), unde poate fi considerată rară (F: II), respectiv la est de satul Dunavățu de Jos (DJE) unde are o participare redusă, fiind încadrabilă în categoria "vulnerabil" (F: I), reprezentativă și la nivelul întregului teritoriu administrativ al comunei.

Specii caracteristice/edificatoare principale: *Salix alba* (4; CL, DJE).

Alte specii:

- arbori: *Morus alba* (+; DJE), *Prunus cerasifera* (+; DJE).

- arbuști/liane: *Rubus caesius* (+-2; CL, DJE).

- ierburi/subarbuști: *Arctium lappa* (+; DJE), *Artemisia vulgaris* (+; DJE), *Berula erecta* (+; DJE), *Bidens tripartita* (+; DJE), *Calystegia sepium* (+; CL), *Carex riparia* (+-1; CL, DJE), *Eupatorium cannabinum* (+; DJE), *Iris pseudacorus* (+; CL), *Mentha aquatica* (+; CL), *Myosoton aquaticum* (+; DJE), *Phragmites australis* (+; CL, DJE), *Populus nigra* (+; DJE), *Ranunculus sceleratus* (+; DJE), *Solanum dulcamara* (+; CL, DJE), *Stachys palustris* (+; CL), *Tanacetum vulgare* (+; CL), *Typha angustifolia* (+; DJE).

44.6611 Zăvoaie vest-pontice de plop alb (Western Pontic white poplar galleries)

Asociația *Populetum albae* (Br.-Bl. 31 pp.) Borza 37 este reprezentativă în special pentru malurile brațului Sfântu Gheorghe, pe grinduri mai înalte și evoluat, fiind estimată ca periclitată la scara zonei Murighiol (F: +), ca și la nivelul zonelor umede de la est de Dunavățu de Jos (DJE).

Specii caracteristice/edificatoare principale: *Populus alba* (4; DJE).

Alte specii:

- arbori: *Morus alba* (+; DJE), *Prunus cerasifera* (1; DJE), *Salix alba* (1; DJE).

- ierburi/subarbuști: *Arctium lappa* (+; DJE), *Artemisia vulgaris* (1; DJE), *Ballota nigra* (+; DJE), *Bryonia alba* (+; DJE), *Taraxacum officinale* (+; DJE).

53.1111 Stufărișuri de *Phragmites* sp. de apă dulce (Freshwater *Phragmites* beds)

Asociația *Scirpo-Phragmitetum* W. Koch 1926 ocupă cele mai întinse suprafețe dintre toți cenotaxonii studiați (F: IV), fiind răspândită în cea mai mare parte a zonelor naturale din nordul, estul și sudul teritoriului comunei Murighiol. Releveele analizate au fost amplasate în vecinătatea Cetății Zaporojeni (CZ). În zona respectivă singura specie inclusă în lucrarea Lista roșie a plantelor superioare din România (OLTEAN *et alii*, 1994) este *Salvinia natans*, considerată ca neamenințată la scară națională, deși este protejată prin Convenția de la Berna. În cadrul asociației poate fi apreciată ca vulnerabilă.

Specii caracteristice/edificatoare principale: *Phragmites australis* (5; CZ), *Schoenoplectus lacustris* (+; CZ), *Typha angustifolia* (+; CZ).

Specii amenințate: *Salvinia natans* (+-1; CZ).

Alte specii: *Alisma plantago-aquatica* (+; CZ), *Althaea officinalis* (+; CZ), *Calystegia sepium* (+; CZ), *Carex riparia* (+-1; CZ), *Euphorbia palustris* (+; CZ), *Galium palustre* (+; CZ), *Iris pseudacorus* (+; CZ), *Lycopus europaeus* (+; CZ), *Lythrum salicaria* (+; CZ), *Mentha aquatica* (+; CZ), *Myosotis scorpioides* (+; CZ), *Ranunculus trichophyllus* (+; CZ), *Veronica salicaria* (+; CZ).

53.1122 Stufărișuri halofile de *Phragmites* sp. pe soluri uscate (Dry halophile *Phragmites* beds)

Asociația *Astero tripolii-Phragmitetum humilis* Krisch (1972), 1974 realizează o trecere graduală de la stufărișurile permanent inundate sau umezite freatic (*Scirpo-Phragmitetum*) către pajiștile pe soluri slab salinizate și bătătorite (*Trifolio fragifero-Cynodontetum*), situație observată în zona Cetății Zaporojeni (CZ) unde poate fi estimată ca vulnerabilă (F: I), respectiv periclitată (F: +) la scara întregului teritoriu cercetat.

Specii caracteristice/edificatoare principale: *Aster tripolium* (1; CZ), *Phragmites australis* ssp. *australis* var. *humilis* (3; CZ).

Alte specii: *Althaea officinalis* (+; CZ), *Cynodon dactylon* (2; CZ), *Mentha aquatica* (+; CZ), *Puccinellia limosa* (+; CZ).

53.132 Comunități de *Typha angustifolia* (Lesser reedmace beds)

Asociația *Typhetum angustifoliae* Pignatti 1953 poate fi estimată vulnerabilă (F: I), cel puțin în ariile studiate, respectiv în zona Cetății Zaporojeni (CZ), precum și la vest de aceasta, către satul Plopu (CZV).

Specii caracteristice/edificatoare principale: *Typha angustifolia* (4-5; CZ, CZV).

Alte specii: *Alisma plantago-aquatica* (+; CZ), *Atriplex hastata* (+; CZV), *Lycopus europaeus* (+; CZV), *Mentha aquatica* (+; CZV), *Phragmites australis* (+-1; CZ; CZV), *Polygonum hydropiper* (+; CZV), *Pulicaria dysenterica* (+; CZV), *Ranunculus trichophyllus* (+; CZV), *Rorripa amphibia* (+; CZ), *Rumex hydrolapathum* (+; CZV), *Senecio paludosus* (+; CZV), *Schoenoplectus lacustris* (+; CZV), *Stachys palustris* (+; CZV), *Veronica anagalloides* (+; CZ).

Cenotaxoni ce nu se încadrează în clasificarea habitatelor palearctice

Asociația *Puccinellio-Salicornietum* Popescu et alii 1987, caracteristică pentru solurile cu o concentrație ridicată de săruri, este răspândită pe suprafețe încadrabile în categoria „rar” (F: II) limitrof lacurilor Bugeac (LB) și Sărăturii (LS), și mai puțin în pajiștile săratate de la sud de satul Plopu (PLS). La nivelul comunei asociația poate fi considerată ca periclitată (F: +).

Specii caracteristice/edificatoare principale: *Salicornia europaea* (2-3; LB, LS, PLS), *Puccinellia limosa* (+-1; LB, LS, PLS).

Alte specii: *Aeluropus littoralis* (+; LB), *Artemisia santonica* (+; PLS), *Aster tripolium* (+-1; LB, LS, PLS), *Bassia hirsuta* (+; PLS), *Halimione pedunculata* (+; LB), *Halimione verrucifera* (r-+; PLS, LB), *Juncus gerardi* (+; PLS), *Phragmites australis* ssp. *australis* var. *humilis* (+-1; LS, PLS), *Spergularia media* (+; LB, LS), *Suaeda maritima* (1-2; LB, PLS).

Asociația *Echio-Melilotetum albi* R. Tüxen (1942) 1974 a fost înregistrată între Dunavătu de Jos și Cetatea Zaporojeni (DZ), pe malurile joase ce mărginesc zonele mlăștinoase din zona lacului Soschi, având un caracter vulnerabil (F: I) în pajiști, respectiv periclitat la nivelul comunei (F: I).

Specii caracteristice/edificatoare: *Melilotus albus* (4; DZ).

Alte specii: *Artemisia santonica* (+; DZ), *Cynodon dactylon* (1; DZ), *Plantago major* (+; DZ), *Phragmites australis* (+; DZ), *Trifolium fragiferum* (+; DZ), *Xanthium italicum* (+; DZ).

Fitocenozele de *Centaurea arenaria*, identificate la vest de Dunavățu de Jos (DJV), unde pot fi considerate vulnerabile (F:I), nu se încadrează în asociațiile descrise până în prezent în Dobrogea (SANDA, ARCUȘ 1999) sau România (SANDA *et alii* 2008). Importanța sa conservativă rezultă în primul rând din edificarea sa de către specia europeană amenințată *Centaurea arenaria* ssp. *odessana*, rară la nivelul țării, respectiv frecventă (dominantă) în asociație.

Specii caracteristice/edificatoare principale: *Centaurea arenaria* ssp. *odessana* (4; DJV).

Specii amenințate: *Centaurea arenaria* ssp. *odessana* (4; DJV).

Alte specii: *Artemisia annua* (+; DJV), *Chondrilla juncea* (+; DJV), *Conyza canadensis* (+; DJV), *Consolida regalis* (+; DJV), *Cynodon dactylon* (+; DJV), *Plantago arenaria* (1; DJV), *Verbascum banaticum* (+; DJV).

Habitate inventariate preliminar

În cursul unor cercetări expeditivă preliminară în zona litorală a comunei Murighiol, cuprinsă aproximativ între canalele Perișor și Periteasca, au fost evidențiate câteva habitate și specii amenințate reprezentative, fără a se înregistra și alți taxoni comuni din compoziția asociațiilor respective, cercetate predominant în zona Periteasca.

Habitatul 16.2124 Dune mobile pontice (Pontic white dunes), reprezentat prin asociația *Elymetum gigantei* Moraru 1957, este cel mai răspândit și caracteristic pentru vegetația fixatoare a dunelor din lungul țărmului, unde poate fi considerat local ca sporadic (F: III), la nivelul comunei fiind estimat ca vulnerabil (F: I). În afară de specia dominantă *Leymus racemosus* ssp. *sabulosus*, un alt taxon amenințat, inclus în aceeași categorie a speciilor vulnerabile și rare, este *Crambe maritima*. La nivelul asociației, prima specie este încadrabilă în categoria "frecvent" (3-4), în timp ce ultima este periclitată (+).

Habitatul 34.A2111 Pajiști psamofile vest-pontice de graminee pioniere (Western Pontic sand pioneer grass swards), în care se înscrie cenotaxonul sporadic (F: III) *Aperetum maritimae* Popescu, Sanda, Doltu 1980, la nivelul întregii comune, poate fi considerat vulnerabil (F: I). În fitocenozele studiate acesta conține o singură specie amenințată, rară, *Onosma arenaria*, periclitată critic în cuprinsul pajiștilor respective.

Habitatul 15.A21271 Pajiști halofile vest-pontice cu specii înalte de *Juncus* sp. (Western Pontic tall rush saline beds), ce cuprinde asociația *Juncetum maritimi* (Rübel 1930) Pign. 1953, a fost întâlnit în zonele depresionare din vestul dunelor costiere, unde poate fi încadrat ca rar (F: II), în aria comunei Murighiol fiind periclitat (F: +).

Habitatul 15.11521 Comunități vest-pontice de *Salicornia* sp. *Suaeda* sp., *Salsola* sp. (Western pontic glasswort-seablite-saltwort swards), reprezentat prin asociația *Salsolietum sodae* Slavnic 1948, a fost identificat în special între fâșia de plajă lipsită de vegetație și dunele joase parțial fixate de cenotaxonul *Elymetum gigantei*. În compoziția asociației doar *Leymus racemosus* ssp. *sabulosus*, specie vulnerabilă și rară, este amenințată la scară națională, în asociație fiind periclitat. Atât în zona litorală, cât și pe ansamblul teritoriului studiat, asociația poate fi considerată periclitată (F: +).

FAUNA

Avifauna. Deplasările frecvente pe teritoriul administrativ al comunei Murighiol, pentru efectuarea de studii ornitologice, au condus la identificarea unui număr de 105 specii de păsări, ce se încadrează în anexele O.U.G. nr. 57/2007. Din totalul acestora, 67 de specii necesită desemnarea de Arie de Protecție Specială Avifaunistică, regăsindu-se în Anexa III a ordonanței, acestea fiind: *Gavia stellata*, *Gavia arctica*, *Phalacrocorax pygmaeus*, *Ixobrychus minutus*, *Nycticorax nycticorax*, *Ardeola ralloides*, *Pelecanus onocrotalus*, *Pelecanus crispus*, *Botaurus stellaris*, *Egretta garzetta*, *Egretta alba*, *Ardea purpurea*, *Ciconia nigra*, *Ciconia ciconia*, *Plegadis falcinellus*, *Platalea leucorodia*, *Cygnus cygnus*, *Aythya nyroca*, *Pernis apivorus*, *Milvus migrans*, *Milvus milvus*, *Haliaeetus albicilla*, *Circaetus gallicus*, *Circus aeruginosus*, *Circus cyaneus*, *Circus macrourus*, *Circus pygargus*, *Accipiter brevipes*, *Buteo rufinus*, *Aquila pomarina*, *Aquila clanga*, *Hieraaetus pennatus*, *Pandion haliaetus*, *Falco vespertinus*, *Falco cherrug*, *Falco peregrinus*, *Porzana porzana*, *Porzana parva*, *Porzana pusilla*, *Crex crex*, *Recurvirostra avosetta*, *Himantopus himantopus*, *Charadrius alexandrinus*, *Larus minutus*, *Sterna hirundo*, *Chlidonias hybridus*, *Sterna (Gelochelidon) nilotica*, *Sterna caspia*, *Sterna sandvicensis*, *Sterna albifrons*, *Chlidonias niger*, *Asio flammeus*, *Alcedo atthis*, *Coracias garrulus*, *Dendrocopos syriacus*, *Dendrocopos medius*, *Picus canus*, *Dryocopus martius*, *Lulula arborea*, *Acrocephalus paludicola*, *Acrocephalus melanopogon*, *Sylvia nisoria*, *Ficedula parva*, *Luscinia svecica*, *Lanius minor*, *Lanius collurio*. Cele mai rare specii, din cele enumerate mai sus, și care dau o valoare conservativă mare zonei, pot fi menționate: *Gavia arctica*, *Pernis apivorus*, *Milvus migrans*, *Haliaeetus albicilla*, *Circaetus gallicus*, *Circus macrourus*, *Circus pygargus*, *Aquila pomarina*, *Aquila clanga*, *Falco cherrug*, *Falco peregrinus*, *Porzana porzana*, *Porzana parva*, *Porzana pusilla*, *Crex crex*, *Recurvirostra avosetta*, *Himantopus himantopus*, *Glareola pratincola*, *Charadrius alexandrinus*, *Larus minutus*, *Sterna hirundo*, *Chlidonias hybridus*, *Sterna (Gelochelidon) nilotica*, *Sterna caspia*, *Sterna sandvicensis*, *Sterna albifrons*, *Acrocephalus paludicola*, *Acrocephalus melanopogon*, *Luscinia svecica*.

Un număr de 38 de specii intră în categoria celor protejate, regăsindu-se în Anexa IV B a O.U.G. nr. 57/2007, respectiv: *Tachybaptus ruficollis*, *Falco tinnunculus*, *Falco subbuteo*, *Actitis hypoleucos*, *Arenaria interpres*, *Athene noctua*, *Upupa epops*, *Merops apiaster*, *Picus viridis*, *Jynx torquilla*, *Motacilla flava*, *Motacilla cinerea*, *Motacilla alba*, *Bombycilla garrulus*, *Erithacus rubecula*, *Phoenicurus phoenicurus*, *Phoenicurus ochruros*, *Remiz pendulinus*, *Locustella naevia*, *Locustella luscinioides*, *Phylloscopus trochilus*, *Phylloscopus sibilatrix*, *Phylloscopus collybita*, *Regulus regulus*, *Muscicapa striata*, *Panurus biarmicus*, *Aegithalos caudatus*, *Sitta europaea*, *Oriolus oriolus*, *Passer hispaniolensis*, *Miliaria calandra*, *Serinus serinus*, *Carduelis spinus*, *Carduelis chloris*, *Carduelis cannabina*, *Carduelis carduelis*, *Carduelis flammea*, *Coccothraustes coccothraustes*. Dintre cele mai rare păsări din această zonă, care sunt încadrate și în această anexă, amintim: *Limicola falcinellus*, *Arenaria interpres*, *Jynx torquilla*, *Motacilla cinerea*, *Bombycilla garrulus*, *Phoenicurus phoenicurus*, *Locustella naevia*, *Locustella luscinioides*, *Phylloscopus trochilus*, *Phylloscopus*

sibilatrix, *Muscicapa striata*, *Sitta europaea*, *Passer hispaniolensis*, *Carduelis spinus*, *Carduelis cannabina*, *Carduelis flammea*, *Coccothraustes coccothraustes*.

Speciile de păsări identificate în zonă dar neîncadrate în cele două anexe ale O.U.G. nr. 57/2007, dar care sunt incluse în Anexa II a Legii nr.13/1993, sunt: *Podiceps grisegena*, *Podiceps auritus*, *Podiceps nigricollis*, *Mergus albellus*, *Accipiter gentilis*, *Accipiter nisus*, *Buteo buteo*, *Buteo buteo vulpinus*, *Buteo lagopus*, *Falco columbarius*, *Charadrius dubius*, *Tringa stagnatilis*, *Tringa ochropus*, *Tringa glareola*, *Calidris minuta*, *Calidris temminckii*, *Calidris alpina*, *Calidris ferruginea*, *Calidris alba*, *Phalaropus lobatus*, *Larus melanocephalus*, *Caprimulgus europaeus*, *Dendrocopos major*, *Picoides tridactylus*, *Riparia riparia*, *Hirundo rustica*, *Delichon urbica*, *Lanius senator*, *Troglodytes troglodytes*, *Saxicola rubetra*, *Oenanthe oenanthe*, *Luscinia megarhynchos*, *Luscinia luscinia*, *Acrocephalus schoenobaenus*, *Acrocephalus palustris*, *Acrocephalus scirpaceus*, *Acrocephalus arundinaceus*, *Hippolais pallida*, *Sylvia curruca*, *Sylvia atricapilla*, *Regulus ignicapillus*, *Ficedula albicollis*, *Ficedula hypoleuca*, *Parus cristatus*, *Parus caeruleus*, *Parus major*, *Certhia familiaris*, *Emberiza citrinella*, *Emberiza schoeniclus*.

Prezența întinselor zone umede precum și marea diversitatea a habitatelor din zonă fac ca aici să cuibărescă un număr mare de specii, având populații importante, dintre care, cele sigur/probabil cuibăritoare sunt: *Haliaeetus albicilla*, *Phalacrocorax pygmaeus*, *Ixobrychus minutus*, *Nycticorax nycticorax*, *Ardeola ralloides*, *Botaurus stellaris*, *Egretta garzetta*, *Egretta alba*, *Ardea purpurea*, *Ciconia ciconia*, *Plegadis falcinellus*, *Platalea leucorodia*, *Cygnus olor*, *Aythya nyroca*, *Circus aeruginosus*, *Falco vespertinus*, *Porzana porzana*, *Porzana parva*, *Porzana pusilla*, *Recurvirostra avosetta*, *Himantopus himantopus*, *Charadrius alexandrinus*, *Larus minutus*, *Sterna hirundo*, *Chlidonias hybridus*, *Chlidonias niger*, *Alcedo atthis*, *Coracias garrulus*, *Dendrocopos syriacus*, *Dendrocopos medius*, *Dryocopus martius*, *Cuculus canorus*, *Alauda arvensis*, *Galerida cristata*, *Lulula arborea*, *Acrocephalus paludicola*, *Acrocephalus melanopogon*, *Sylvia nisoria*, *Ficedula parva*, *Luscinia svecica*, *Lanius minor*, *Lanius collurio*, *Tachybaptus ruficollis*, *Falco tinnunculus*, *Falco subbuteo*, *Athene noctua*, *Upupa epops*, *Merops apiaster*, *Motacilla cinerea*, *Motacilla alba*, *Erithacus rubecula*, *Phoenicurus phoenicurus*, *Remiz pendulinus*, *Locustella naevia*, *Locustella luscinioides*, *Phylloscopus collybita*, *Muscicapa striata*, *Panurus biarmicus*, *Aegithalos caudatus*, *Sitta europaea*, *Oriolus oriolus*, *Miliaria calandra*, *Serinus serinus*, *Carduelis spinus*, *Carduelis chloris*, *Carduelis carduelis*, *Podiceps grisegena*, *Podiceps nigricollis*, *Buteo buteo*, *Caprimulgus europaeus*, *Dendrocopos major*, *Riparia riparia*, *Hirundo rustica*, *Delichon urbica*, *Saxicola rubetra*, *Oenanthe oenanthe*, *Luscinia luscinia*, *Acrocephalus schoenobaenus*, *Acrocephalus palustris*, *Acrocephalus scirpaceus*, *Acrocephalus arundinaceus*, *Hippolais pallida*, *Sylvia curruca*, *Sylvia atricapilla*, *Ficedula albicollis*, *Parus caeruleus*, *Parus major*, *Certhia familiaris*, *Emberiza schoeniclus*.

Mamifere. Pe teritoriul comunei Murighiol au fost inventariate 33 de specii de mamifere, reprezentate prin: *Erinaceus concolor*, *Talpa europaea*, *Crociodura suaveolens*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus hiposideros*, *Myotis myotis*, *Nyctalus noctula*, *Pipistrellus pygmaeus*, *Pipistrellus nathusii*, *Pipistrellus*

kuhlii, *Pipistrellus pipistrellus*, *Spermophilus citellus*, *Dryomys nitedula*, *Lepus europaeus*, *Mus musculus*, *Rattus norvegicus*, *Apodemus silvaticus*, *Apodemus flavicollis*, *Mus spicilegus*, *Spalax leucodon*, *Canis aureus*, *Vulpes vulpes*, *Meles meles*, *Mustela putorius*, *Mustela nivalis*, *Mustela erminea*, *Felis silvestris*, *Sus scrofa*, *Capreolus capreolus*, *Sorex minutus*, *Mustela putorius*, *Lutra lutra*, *Mustela lutreola*.

Speciile strict protejate identificate în zonă, care se regăsesc în Anexa III din O.U.G. nr. 57/2007, sunt: *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus hiposideros*, *Lutra lutra*, *Myotis myotis*, *Mustela lutreola* și *Spermophilus citellus*. Cele care necesită o protecție strictă, incluse în Anexa IVA, sunt: *Nyctalus noctula* și *Pipistrellus pipistrellus*.

Cercetări privind patrimoniul natural al comunei Nalbant

Mihai PETRESCU, Viorel CUZIC, Valentin PANAIT

CĂI DE ACCES: DN22 Tulcea–Constanța, cu intrare pe DN22A Cataloi–Ciucurova, după care se intră pe DN22F Nalbant–Horia

ARII PROTEJATE DE IMPORTANȚĂ NAȚIONALĂ: Dealul Bujorului, Valea Oilor (rezervații naturale)

SITURI NATURA 2000: Podișul Nord Dobrogean (SCI), Măcin-Niculițel (SPA), Pădurea Babadag (SPA)

DESCRIERE CADRU NATURAL:

GEOLOGIE ȘI PEDOLOGIE

Teritoriul administrativ al comunei Nalbant este inclus, din punct de vedere geologic, în digitația Sarica, din unitatea Niculițel. În cadrul respectivei zone este caracteristică, spre partea superioară a coloanei stratigrafice, prezența unor elemente tipice pentru Triasicul inferior (reprezentat prin conglomerate, gresii cuarțitice, sisturi argiloase, calcare) ce află în partea centrală a zonei, iar în rest predomină Triasicul mediu (reprezentat prin depozite constituite din calcare și calcare dolomitice fin granulare, intens diaclazate, slab stratificate) și Triasicul superior (reprezentat doar prin formațiuni de vârste carniana și noriana ce sunt constituite din calcare cu accidente silicioase și marnocalcare). Depozitele de vârstă pleistocenă medie și superioară de pe teritoriul comunei sunt reprezentate prin depozite loessoide (IONESI, 1994; MUTIHAC, 1990).

În cadrul comunei Nalbant apar următoarele unități cartografice de soluri: Faeoziomuri greice melanice (în nord), Cernoziomuri maronice (în nord-est), Cernoziomuri argice (în vest), iar în rest predomină Kastanoziomuri tipice și Cernoziomuri calcarice (TEACI mss.; FLOREA, MUNTEANU, 2003). Pe arii reduse au fost identificate în studii de teren Regosoluri eutrice și Litosoluri eutrice.

Identificarea tipurilor de sol și de substrat geologic s-a efectuat prin coroborarea datelor obținute în cercetările de teren cu cele din referințele bibliografice (MUTIHAC, 1990; IONESI, 1994; FLOREA, MUNTEANU, 2003; TEACI mss.).