

APÊNDICE 3 APPENDIX 3

LISTA PRELIMINAR DOS NEMATODA, ANNELIDA E CHORDATA TERRESTRES DOS AÇORES

PRELIMINARY LIST OF THE TERRESTRIAL NEMATODA, ANNELIDA AND CHORDATA FROM THE AZORES

Compilado por (Compiled by)

Paulo A. V. Borges¹

Abstract: A preliminary list of the *Phyla* Nematoda, Annelida and Chordata was compiled. Based on the recent list of European terrestrial species, project “Fauna Europaea” (<http://www.faunaeur.org>), 80 species of Nematoda and 21 species of Annelida are listed. The listed 49 species of vertebrates (Chordata) are the species known to breed in the Azores.

Introduction

In addition to the animal *Phyla* already listed in Chapter 4 (Mollusca and Arthropoda), here we compiled a preliminary species list of Nematoda, Annelida and Chordata. Based on the recent list of European terrestrial species, project “Fauna Europaea” (<http://www.faunaeur.org>), 80 species of Nematoda and 21 species of Annelida are listed. The listed 49 species of vertebrates (Chordata) are the species known to breed in the Azores: 2 species of amphibians, 1 reptil species, 37 species of birds and 9 species of mammals.

Among the vertebrates (Chordata) the native bat *Myotis myotis*, the endemic bat *Nyctalus*

Resumo: Apresenta-se uma lista preliminar dos Filos Nematoda, Annelida e Chordata terrestres dos Açores. Com base na recente lista de espécies animais terrestres da Europa, projecto “Fauna Europaea” (<http://www.faunaeur.org>), listam-se 80 espécies de nemátodos e 21 espécies de anelídeos terrestres. As cerca de 49 espécies de vertebrados (Chordata) listados correspondem às espécies que se reproduzem nos Açores.

Introdução

Em adição aos grupos de animais listados em detalhe no Cap. 4 deste livro (Mollusca e Arthropoda), a diversidade de três outros grupos de animais (Nematoda, Annelida, Chordata) é aqui compilada. Com base na recente lista de espécies animais terrestres da Europa, projecto “Fauna Europaea” (<http://www.faunaeur.org>), listam-se 80 espécies de nemátodos e 21 espécies de anelídeos terrestres. As cerca de 49 espécies de vertebrados (Chordata) listados correspondem às espécies que se reproduzem nos Açores, sendo: 2 espécies de anfíbios; 1 espécie de réptil; 37 espécies de aves; 9 espécies de mamíferos.

¹Universidade dos Açores, Dep. de Ciências Agrárias – CITA-A, Terra-Chã, 9700-851 Angra do Heroísmo, Terceira, Açores, Portugal; e-mail: pborges@mail.angra.uac.pt.

No caso dos vertebrados (Chordata), é de realçar a existência apenas de duas espécies endémicas: um mamífero, morcego *Nyctalus azoreum* (Thomas); e ainda uma ave, o Priôlo *Pyrrhula murina* Godman. A outra espécie de morcego referenciada para o arquipélago é nativa. Todas as outras espécies de mamíferos, as duas espécies de anfíbios e a espécie de réptil foram introduzidas pelo Homem. Assim a fauna nativa do arquipélago era composta basicamente por aves e pelas duas espécies de morcegos (Martins 1993).

As 37 espécies de aves dos Açores listada abaixo são apenas aquelas que se sabe reproduzirem no arquipélago (ver Bannerman & Bannerman 1966). Muitas mais ocorrem ocasionalmente no arquipélago, sendo o número dessas espécies ocasionais superior a 200 ("Fauna Europaea"; <http://www.faunaeur.org>). Apesar da maior parte das espécies de aves serem nativas dos Açores, várias espécies terão sido introduzidas (Monteiro 1991; Martins 1993): a perdiz (*Alectoris rufa*), o pintassilgo (*Carduelis carduelis*), o verdilhão (*Chloris chloris*), o pardal (*Passer domesticus*), o canário da terra (*Serinus canaria*) e o estorninho (*Sturnus vulgaris*).

Esperamos que numa próxima edição desta obra possamos apresentar uma análise detalhada sobre a distribuição e estatutos de colonização dos Nematoda, Annelida e Chordata dos Açores. Entretanto, para mais detalhes sobre a distribuição nas ilhas da fauna de mamíferos do arquipélago ver Mathias *et al.* (1998). Para as aves aconselha-se a consulta da obra clássica de Bannerman & Bannerman (1966).

Bibliografia (References)

- Bannerman, D.A. & Bannerman, W.M. (1966) *Birds of the Atlantic Islands. Vol. 3 – A History of the Birds of the Azores*. Oliver & Boyd. Edimburgo e Londres.
- Mathias, M.L., Ramalinho, M.G., Santos-Reis, M., Petrucci-Fonseca, F., Libois, R., Fons, R., Ferraz de Carvalho, G., Oom, M.M. & Collares-Pereira, M. (1998) The terrestrial mammals from Azores islands (Portugal): an updated review. *Mammalia*, **62**, 397-407.
- Martins, A.M.F. (1993) The Azores - Westernmost Europe: Where evolution can be caught red-handed. *Boletim do Museu Municipal do Funchal*, Sup. 2, 181-198.
- Monteiro, L. (1991) As ilhas a fauna e o turismo. *Comunicações do Segundo Encontro de Ambiente, Turismo e Cultura, Turismo Cultural e Ambiental na Europa, Primeiras Jornadas Atlânticas de Protecção do Meio Ambiente*, pp. 1-21. Angra do Heroísmo, 25-27 de Janeiro de 1991.

azoreum (Thomas), most of the birds and the endemic now rare Azorean bullfinch *Pyrrhula murina* Godman were the only land vertebrates originally living in the Azores (Martins 1993). All the amphibians, the reptile species and most of the mammals arrived under the influence of man commercial activities.

Breeding birds of the Azores comprise 37 species (see details on Bannerman & Bannerman 1966). More about 200 species occur occasionally in the archipelago (see "Fauna Europaea"; <http://www.faunaeur.org>). In spite of the fact that most of the bird species are native, at least six species were probably introduced by man: the red-legged-partridge (*Alectoris rufa*), European-goldfinch (*Carduelis carduelis*), European-greenfinch (*Chloris chloris*), the house sparrow (*Passer domesticus*), European serin (*Serinus canaria*) and common starling (*Sturnus vulgaris*).

In a future edition of this book we hope to present detailed data on the distribution and colonization status of the Nematoda, Annelida and Chordata from the Azores. In the meanwhile, we suggest the work of Mathias *et al.* (1998) for a detailed appraisal on the Azorean mammals and the classic book of Bannerman & Bannerman (1966) for obtaining important information on the Azorean breeding and occasional birds.

Phylum Nematoda

Ancylostomatidae

- Ancylostoma caninum* (Ercolani, 1859)
Bunostomum trigenocephalum (Rudolphi, 1808)
Uncinaria stenocephala (Railliet, 1884)

Anguinidae

- Ditylenchus dipsaci* (Kühn, 1857)

Aphelenchoididae

- Aphelenchoides bicaudatus* (Imamura, 1931)
Aphelenchoides fragariae (Ritzema Bos, 1890)
Aphelenchoides parietinus (Bastian, 1865)
Aphelenchoides ritzemabosi (Schwartz, 1911)

Ascarididae

- Ascaris suum* Goeze, 1782
Parascaris equorum (Goeze, 1782)
Toxocara canis (Werner, 1782)
Ascaridia galli (Schrank, 1788)

Capillariidae

- Aonchotheca annulosa* (Dujardin, 1845)
Aonchotheca erinacei (Rudolphi, 1819)
Calodium hepaticum (Bancroft, 1893)
Eucoleus gastricus (Baylis, 1926)

Chabertiidae

- Chabertia ovina* (Fabricius, 1794)
Oesophagostomum dentatum (Rudolphi, 1803)
Oesophagostomum radiatum Rudolphi, 1803
Oesophagostomum venulosum Rudolphi, 1809

Cosmocercidae

- Oxysomatium brevicaudatum* (Zeder, 1800)

Crenosomatidae

- Crenosoma striatum* (Zeder, 1800)

Heligmonellidae

- Nippostrongylus brasiliensis* (Travassos, 1914)

Heterakidae

- Heterakis gallinarum* (Schrank, 1788)
Heterakis spumosa Schneider, 1866

Heteroderidae

- Heterodera goettingiana* Liebscher, 1892
Heterodera schachtii Schmidt, 1871

Heterorhabditidae

- Heterorhabditis bacteriophora* Poinar, 1976

Hoplolaimidae

- Helicotylenchus dihystra* (Cobb, 1893)
Helicotylenchus erythrinae (Zimmermann, 1904)
Hoplolaimus aorolaimoides Siddiqi, 1972
Rotylenchus buxophilus Golden, 1956
Scutellonema brachyurum (Steiner, 1938)

Meloidogynidae

- Meloidogyne incognita* (Kofoid & White, 1919)
Meloidogyne javanica (Treub, 1885)

Metastrongylidae

- Metastrongylus apri* (Gmelin, 1780)
Metastrongylus pudendotectus Wostokow, 1905
Metastrongylus salmi Geddoelst, 1923

Onchocercidae

- Onchocerca reticulata* Diesing, 1841

Onchulidae

- Stenonchulus troglodytes* W. Schneider, 1940
Passalurus ambiguus (Rudolphi, 1819)
Syphacia muris (Yamaguti, 1935)
Syphacia obvelata (Rudolphi, 1802)

Pratylenchidae

- Pratylenchus goodeyi* Sher & Allen, 1953
Pratylenchus penetrans (Cobb, 1917)

Espécies (Species)

Qudsianematidae

Sphaeroamphis azoricus Ahmad & Sturhan, 2000

Spirocercidae

Mastophorus muris (Gmelin, 1790)

Steinernematidae

Steinernema carpocapsae (Weiser, 1955)

Steinernema glaseri (Steiner, 1929)

Strongylidae

Cylicocyclus elongatus (Looss, 1900)

Strongylus edentatus (Looss, 1900)

Strongylus vulgaris (Looss, 1900)

Triodontophorus serratus (Looss, 1900)

Telotylenchidae

Bitylenchus dubius (Bütschlii, 1873)

Thelaziidae

Thelazia lacrymalis (Gurlt, 1831)

Trichodoridae

Paratrichodorus porosus (Allen, 1957)

Trichodorus azorensis Almeida & al., 1989

Trichodorus primitivus (de Man, 1880)

Trichosomoididae

Trichosomoides crassicauda (Bellingham, 1840)

Trichostrongylidae

Graphidium strigosum (Dujardin, 1845)

Haemonchus contortus (Rudolphi, 1803)

Ostertagia ostertagi (Stiles, 1892)

Teladorsagia circumcincta (Stadelman, 1894)

Teladorsagia trifurcata (Ransom, 1907)

Trichostrongylus axei (Cobbold, 1879)

Trichostrongylus capricola Ransom, 1907

Trichostrongylus colubriformis (Giles, 1892)

Trichostrongylus retortaeformis (Zeder, 1800)

Trichuridae

Trichuris globulosa (Linstow, 1901)

Trichuris ovis (Abildgaard, 1795)

Trichuris suis (Schrank, 1788)

Trichuris vulpis (Frölich, 1789)

Xiphinematidae

Xiphinema brevicolle Lordello & Da Costa, 1961

Xiphinema dissimile Roca & al., 1988

Xiphinema diversicaudatum (Micoletzky, 1927)

Xiphinema intermedium Lamberti & Blevé-Zacheo, 1979

Xiphinema madeirense Brown & al., 1992

Xiphinema pachtaicum (Tulaganov, 1938)

Xiphinema sahelense Dalmasso, 1969

Xiphinema santos Lamberti & al., 1993

Phylum Annelida

Glossoscolecidae

Pontoscolex corethrurus (Müller, 1857)

Lumbricidae

Allolobophoridella eiseni (Levinsen, 1884)

Aporrectodea caliginosa (Savigny, 1826)

Dendrobaena hortensis (Michaelsen, 1890)

Dendrodrilus rubidus (Savigny, 1826)

Eisenia fetida (Savigny, 1826)

Eiseniella tetraedra (Savigny, 1826)

Lumbricus rubellus Hoffmeister, 1843

Lumbricus terrestris Linnaeus, 1758

Octodrilus complanatus (Dugès, 1828)

Octolasion lacteum (Örley, 1885)

Lumbriculidae

Lumbriculus variegatus (Müller, 1774)

Espécies (Species)

Megascolecidae

Amyntas corticis (Kinberg, 1867)
Amyntas gracilis (Kinberg, 1867)
Metaphire californica (Kinberg, 1867)

Naididae

Dero pectinata Aiyer, 1930
Nais communis Piguët, 1906
Nais elinguis Müller, 1774
Nais variabilis Piguët, 1906

Tubificidae

Limnodrilus hoffmeisteri Claparede, 1862
Tubifex tubifex tubifex (Müller, 1774)

Phylum Chordata

Classe Amphibia

Ranidae

Rana esculenta Linnaeus, 1758

Salamandridae

Triturus carnifex (Laurenti, 1768)

Classe Reptilia

Lacertidae

Teira dugesii (Milne-Edwards, 1829)

Classe Aves

Accipitridae

Buteo buteo (Linnaeus, 1758)

Anatidae

Anas crecca Linnaeus, 1758
Anas platyrhynchos Linnaeus, 1758

Charadriidae

Charadrius alexandrinus Linnaeus, 1758

Columbidae

Columba livia Gmelin, 1789
Columba palumbus Linnaeus, 1758

Fringillidae

Carduelis carduelis (Linnaeus, 1758)
Chloris chloris (Linnaeus, 1758)
Fringilla tintillon Webb, Berthelot & Moquin-Tandon, 1841
Pyrrhula murina Godman, 1866
Serinus canaria (Linnaeus, 1758)

Hydrobatidae

Oceanodroma castro (Harcourt, 1851)

Laridae

Larus glaucooides Meyer, 1822
Larus marinus Linnaeus, 1758
Larus ridibundus Linnaeus, 1766
Sterna dougallii Montagu, 1813
Sterna hirundo Linnaeus, 1758

Motacillidae

Motacilla cinerea Tunstall, 1771

Passeridae

Passer domesticus (Linnaeus, 1758)

Phasianidae

Alectoris rufa (Linnaeus 1758)
Coturnix coturnix (Linnaeus, 1758)

Procellariidae

Bulweria bulwerii (Jardine & Selby, 1828)
Calonectris diomedea (Scopoli, 1769)
Puffinus assimilis Gould, 1838
Puffinus puffinus (Brünnich, 1764)

Espécies (Species)**Rallidae**

Fulica atra Linnaeus, 1758

Saxicolidae

Erithacus rubecula (Linnaeus, 1758)

Scolopacidae

Gallinago gallinago (Linnaeus, 1758)

Gallinula chloropus (Linnaeus 1758)

Scolopax rusticola Linnaeus, 1758

Strigidae

Asio flammeus (Pontoppidan, 1763)

Sturnidae

Sturnus vulgaris Linnaeus, 1758

Sylviidae

Regulus regulus azoricus Seebohm, 1833

Regulus regulus inermis Murphy & Chapin, 1929

Regulus regulus sanctae-mariae Vaurie, 1954

Sylvia atricapilla (Linnaeus, 1758)

Turdidae

Turdus merula Linnaeus, 1758

Classe Mammalia**Erinaceidae**

Erinaceus europaeus europaeus Linnaeus, 1758

Leporidae

Oryctolagus cuniculus (Linnaeus, 1758)

Muridae

Mus domesticus Schwartz & Schwartz, 1943

Rattus norvegicus (Berkenhout, 1769)

Rattus rattus (Linnaeus, 1758)

Mustelidae

Mustela nivalis vulgaris Erxleben, 1777

Mustela furo Linnaeus, 1758

Vespertilionidae

Myotis myotis (Borkhausen 1797)

Nyctalus azoreum (Thomas, 1901)