

Měkkýši

-

ohrožení, ochrana, management

Jan Myšák



566



Sycomorpha secessa†

Extinkce měkkýšů

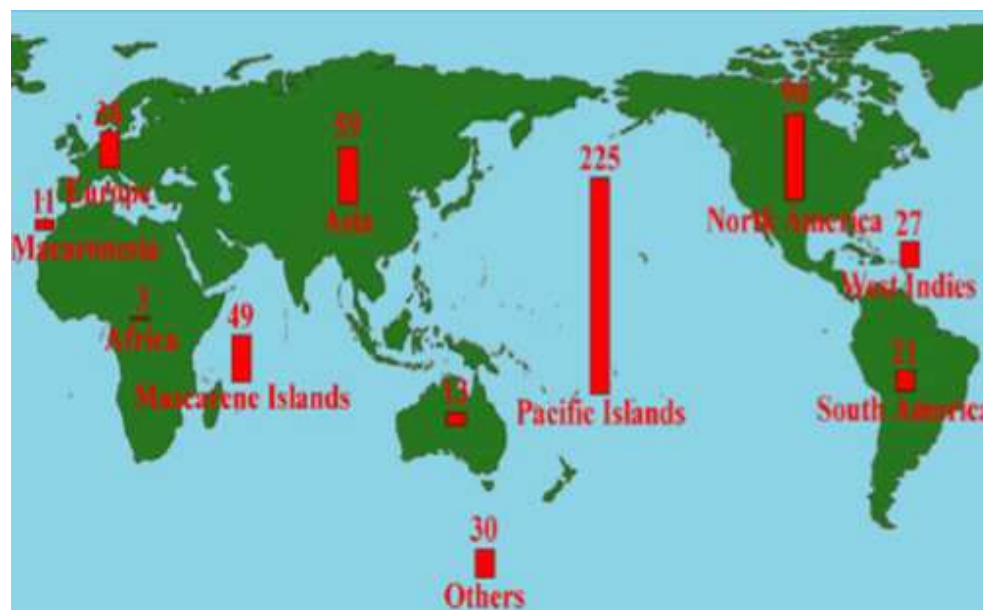
422 – suchozemští

140 – sladkovodní

4 – mořští

400 – ostrovní

327 – endemité



Evropa <300, Polynésie 4000

Mammalia - 78



Aves - 137

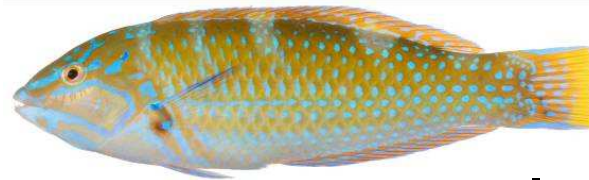


Reptilia - 21



Amphibia - 39

Actinopterygii - 103



Insecta - 61



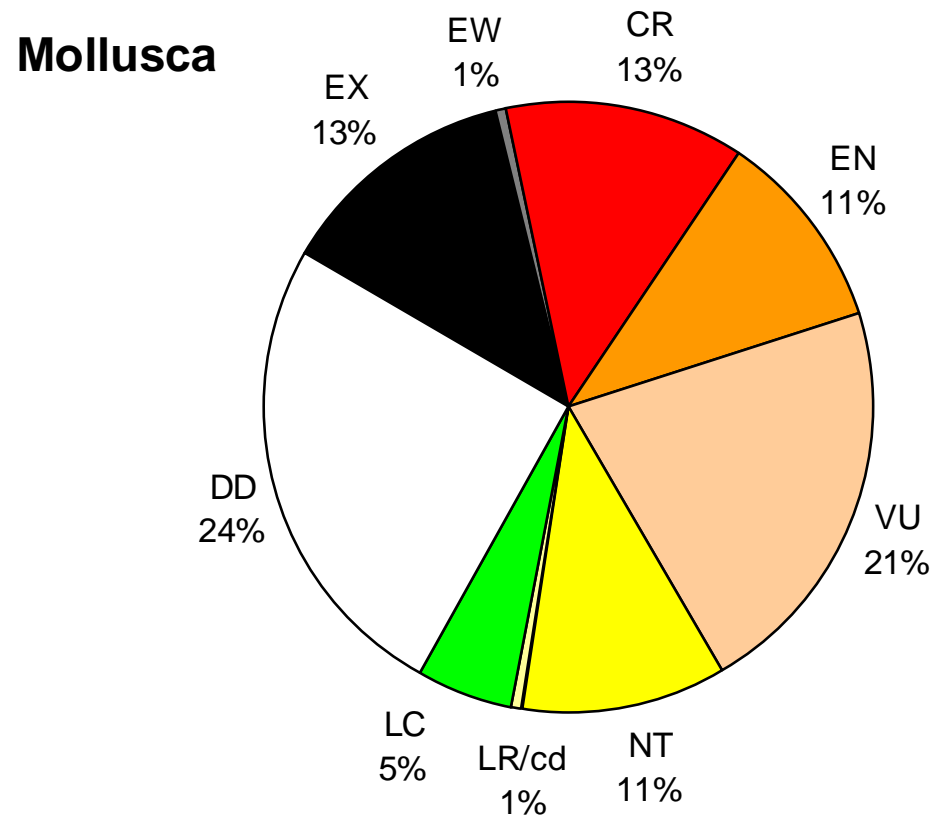
Mollusca - 293
Bivalvia - 31



Gastropoda - 264

Kategorie ohrožení podle IUCN

	EX	EW	CR	EN	VU	NT	LR/cd	LC	DD	Součet
Bivalvia	31	0	53	28	16	60	5	14	16	223
Gastropoda	264	14	238	218	484	186	13	100	565	2082
Mollusca	295	14	291	246	500	246	18	114	581	2305



Distribuce ohrožených měkkýšů

Stát	CR, EN, VU
------	------------

Brazílie	21
----------	----

Rakousko	22
----------	----

Madagaskar	24
------------	----

JAR	24
-----	----

Japonsko	25
----------	----

Španělsko	26
-----------	----

Mauricius	27
-----------	----

Malajsie	31
----------	----

Francie	31
---------	----

Fr. Polynésie	33
---------------	----

Seychely	36
----------	----

Ecuador	48
---------	----

Portugalsko	66
-------------	----

Austrálie	175
-----------	-----

USA	273
-----	-----

Achatinella - ohrožení



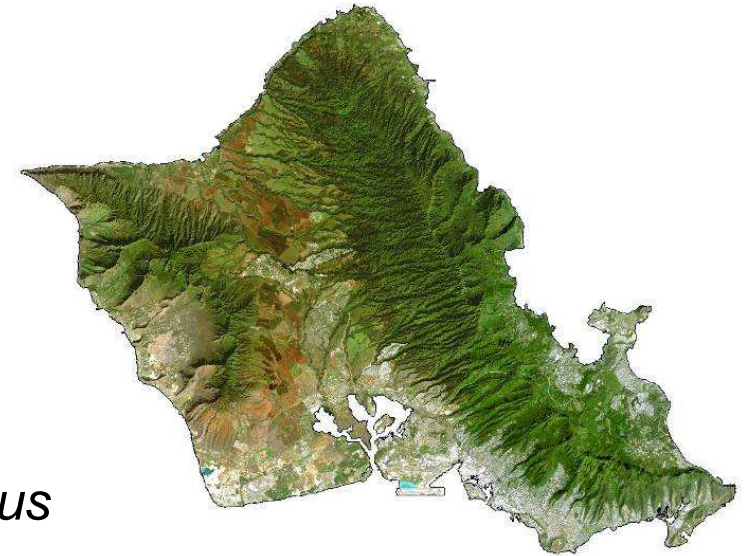
Hawajské ostrovy - 752 druhů, 99% endemických

75% zmizelo během uplynulých 70 let

Oahu - 41 druhů rodu *Achatinella*, žije 8-9 druhů

sběr, kolonizace, nepůvodní predátoři *Rattus exulans*, *Rattus rattus*, *Euglandina rosea*, *Platydemus manokwari*

nízká fekundita, malý areál, omezená vagilita





Achatinella - ochrana, management

Ex situ

od roku 1991 na University of Hawaii

12 hodinový cyklus, teplota 16°C/20°C, 3x denně déšť

Metrosideros polymorpha, *Freycinetia arborea*

v současnosti 1018 jedinců sedmi druhů rodu

Achatinella apexfulva 10 jedinců, ve volné přírodě †

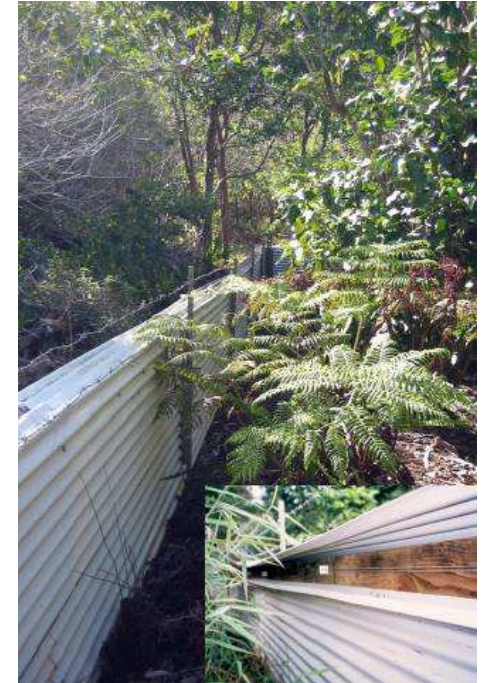
In situ

monitoring přežívajících populací

ochrana stávajících populací

regulace predátora *Euglandina rosea*

repatriace



Další případy ohrožení malakofauny ostrovů

Bulimulidae – Galapágy

65 druhů, 50-70% EX

kolonizace, kozy, *Wasmannia auropunctata*, *Rattus rattus*, *Subulina octona*, *Deroceras sp.*, El Nino



Partulidae – Polynésie

3 rody – *Partula*, *Samoana*, *Eua*, 125 druhů

57 EX, 14 EW

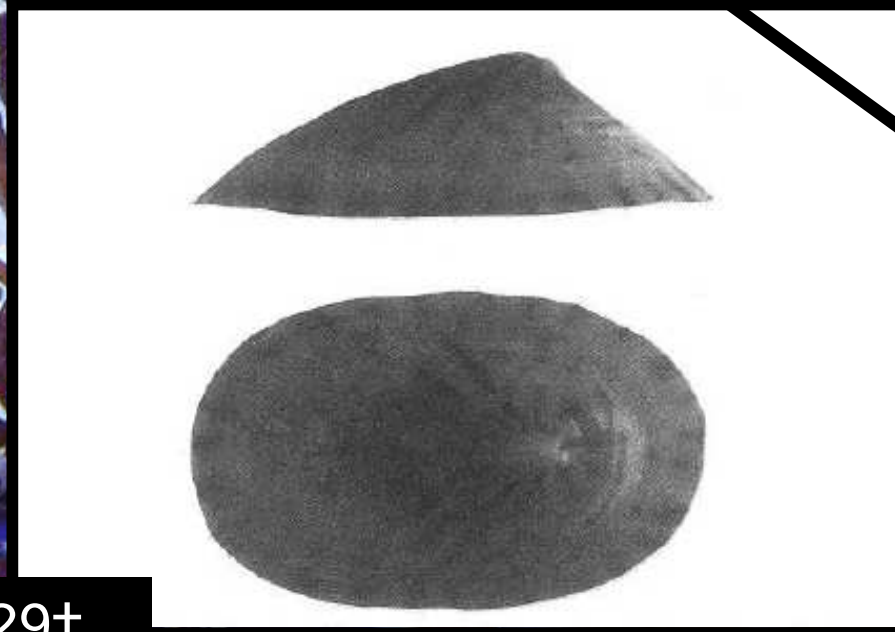
Euglandina rosea, *Platydemus manokwari*

záchranný program

Partula labrusca 2002†



Tridacna



Lottia alveus 1929†



Severoameričtí velcí mlži

Unionidae & Margaritiferidae – 297 taxonů v USA

12% EX, 60% ohroženo za uplynulých 100 let

26 druhů má poslední naleziště, CITES

Ohrožení

knoflíkaři (až 9000 t během tří let), perlochovy

znečištění, splavňování, výstavba přehrad, dobytek

nepůvodní druhy

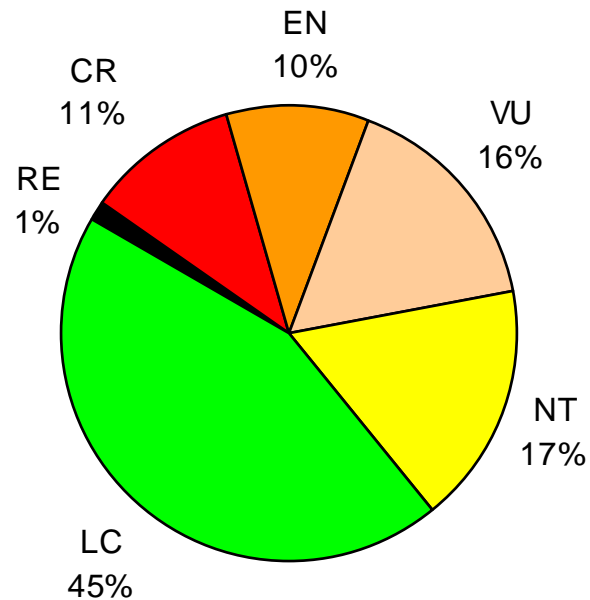




Epioblasma flexuosa 1996†

Ohrožení měkkýši v ČR

Mollusca ČR



Norsko 31%, Švédsko 31%

Lesní ekosystémy

formy hospodaření, imise,
odstraňování dendromasy

Skalní ekosystémy

těžba, akát, borovice černá

Stepi, stepní trávníky

zemědělství, zarůstání

Mokřady a nivní louky

odvodňování, zorňení, hnojení
zanedbávání, zarůstání

Vodní biotopy

regulace a hrazení toků,
eutrofizace, znečišťování

Legislative na ochranu měkkýšů

Mezinárodní



idae, *Strombus*

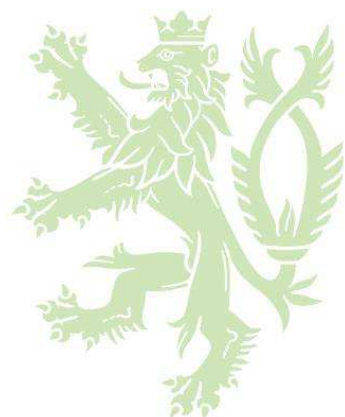


Evropská



margaritiera margaritiera, Onio crassus,
Anisus vorticulus, Vertigo angustior, Vertigo
moulinsiana, Vertigo Geyeri

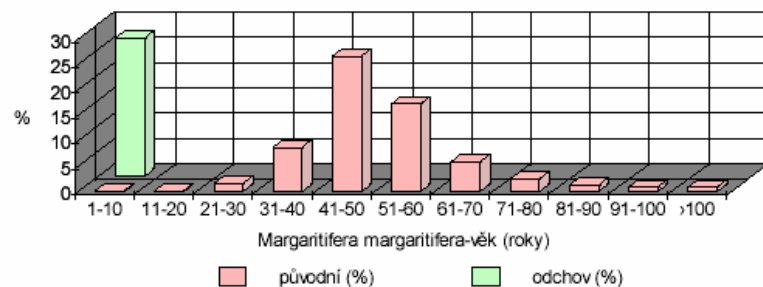
Národní



Vyhláška 395/1992 Sb.

KO – *Margaritifera margaritifera*, *Unio pictorum*, *Anisus votriculus*

SO – *Anodonta cygnea*, *Unio crassus*



Lokální



Městské vyhlášky – *Helix pomatia*
Most, Litoměřice, Lovosice, Žatec



Literatura

- www.iucnredlist.org, www.arkive.org, Tentacle - The Newsletter of the IUCN/SSC Mollusc Specialist Group, www.explorebiodiversity.com
- www.natura2000.cz, www.biomonitoring.cz, www.zachranneprogramy.cz
- P. Bouchet, A. Abdou (2002): Endemic land snails from the Pacific Islands and the museum record: documenting and dating the extinction of the terrestrial Assimineidae of the Gambier Islands. *J. Moll. Stud*, 69: 165-170.
- T. Coote et al. (1999): Extant populations of endemic partulids on Tahiti, French Polynesia. *Oryx*, 33: 215-222.
- J.T. Carlton (1991): The First Historical Extinction of a Marine Invertebrate in an Ocean Basin: The Demise of the Eelgrass Limpet *Lottia alveus*. *Biol. Bull.*, 180: 72-80.
- K.J. Olival et al. (2004): The conservation and management of endangered O`ahu tree snails (genus: *Achatinella*).
- J. E.M. Baillie et al. eds. (2004): *2004 IUCN Red List of Threatened Species. A Global Species Assessment*. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. xxiv + 191 pp.
- E.A. Kay ed. (1995): *The Conservation Biology of Molluscs*. IUCN, Gland, Switzerland. 79 pp.
- C. Régnier (2010): Unnoticed mollusc extinctions. *Tentacle*, 18: 2-3
- J. Tucker et C. Theiling (1998): Freshwater mussels. *Ecological Status and Trends of the UMRS*, 14 pp.
- C. Lydeard et al. (2004): The Global Decline of Nonmarine Mollusks. *BioScience*, 54: 321-330.