

Jiří Patoka
patoka@af.czu.cz

EXPORT A IMPORT AKVARIJNÍCH RYB

Přednáška #8 2017

OFI ORNAMENTAL FISH INTERNATIONAL
OFI is a worldwide organisation representing all sectors of the ornamental aquatic industry [odkaz](#)

- OFI (založeno 1980) – mezinárodní organizace sdružující obchodníky s akvarijními rybami
- Etický kodex obchodníků
- Jen několik členů z ČR

OFI JOURNAL
OFFICIAL PUBLICATION OF ORNAMENTAL FISH INTERNATIONAL
specializovaný časopis

Akvaristika:

- ekonomicky významný obor
- mezinárodní organizace
- aktuální informace, statistiky

ČR – tradice, ale neorganizovanost (Unie akvaristů ČR sdružuje hlavně hobby-akvaristy); žádná podpora od státu, i když je akvaristika ekonomicky srovnatelná s produkčním rybářstvím

Export akvarijních ryb

- Tuzemská produkce
- +
- Re-export ryb dovezených ze zahraničí
- ČR tradičně patří mezi pět největších vývozců na světě

Proč je export z ČR úspěšný?

- dobrá kvalita ryb
- široký sortiment
- vysoká odbornost akvaristů
- nízká cena

Ohrožení:

- zvyšující se konkurenceschopnost producentů v JV Asii

Největší vývozcí akvarijních ryb v miliónech US\$

Rok	Singapur	Japonsko	Thajsko	ČR	Malajsie
1970	10	5	2	1	0
1980	15	10	5	2	1
1990	25	20	10	5	2
2000	40	30	15	10	5
2010	60	40	20	15	10

Tuzemská produkce, výkup

- V ČR vyprodukované akvarijní ryby mají dobrou pověst v zahraničí
- Exportéři mají své dodavatele z řad drobných i větších chovatelů – podle druhů, které ti chovatelé množí, tvoří exportér aktuální nabídku pro zákazníky v zahraničí – když si zákazník objedná, exportér vykoupí ryby od chovatelů a dodá je zákazníkovi
- Exportér může být soukromá osoba i velkoobchod
- Chovatel sice prodá ryby za nižší cenu, ale v řádově větším množství a bez potřeby shánět zákazníky

Re-export

- Část ryb importovaných ze zahraničí je následně vyvezena mimo ČR – tyto ryby jsou zahrnuty ve statistikách exportu
- ČR je patrně nejvýznamnějším evropským „překladištěm“ ryb z Asie, Jižní Ameriky a Afriky, které jsou re-exportovány do dalších evropských zemí

Příprava ryb na vývoz

- Několik dní před transportem nesmí být ryby krmeny
- Do vody lze přidat uspávací prostředek a přípravek na tlumení stresu a zvýšenou tvorbu kožního slizu (ne všechny ryby ale tyto přípravky tolerují – např. *Trichogaster lalius* je vysoce vnímavý)
- Pokud je transport dlouhodobý, přidává se do sáčků s vodou aktivní uhlí, které absorbuje část odpadních dusíkatých látek

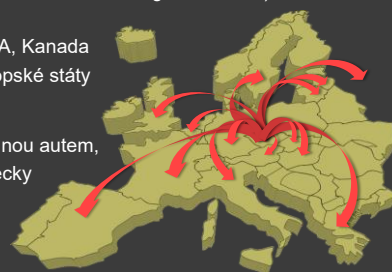


Export - dokumentace

- Mezinárodní nákladní list (CMR)
- Povolení od veterinární správy
- Faktura (dodací list)
- Pozor na **lokální restrikce** (např. zákaz dovozu živých raků červených do Polska apod.)
- Pozor na **mezinárodní restrikce** (např. seznam zakázaných druhů pro EU, zákaz geneticky modifikovaných jedinců apod.)

Transport ryb z ČR

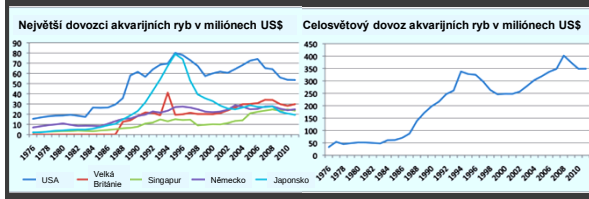
- Hlavní odbyt: Evropa (Švédsko, Španělsko, Německo, Rakousko, Rusko, Slovensko, Maďarsko, Litva, Lotyšsko, Velká Británie, Itálie, Francie, Belgie, Řecko...)
- Méně často USA, Kanada a jiné mimoevropské státy
- Po Evropě většinou autem, méně často letecky



Import akvariijních ryb

- Ryby odchycené v přírodě
+
- Ryby vyprodukované v umělých chovech
(halový chov, chov v rybnících, klecový chov
v nádržích a jezerech)

Důvody pro dovoz:
- nízká cena
- raritní a nové druhy
- problematický odchov



Import akvariijních ryb

Zjednodušeně lze cestu ryby do akvária popsat takto:

- Odchyt**
lovec – překupník – velkoobchod (exportér) – velkoobchod (importér) – maloobchod – chovatel
- Odchov**
farma a velkoobchod (exportér) – velkoobchod (importér) – maloobchod – chovatel

Import akvariijních ryb do ČR

- Od primárního producenta / dodavatele ze zahraničí
nebo
- Z evropských velkoobchodů (např. z Německa – akvariijní ryby, z Polska – jeseteři)
- Soukromý import – jen malé množství



Import akvariijních ryb do ČR

Jižní Amerika: Brazílie, Kolumbie a Peru

Asie: Singapur, Thajsko, Indonésie, Indie, Malajsie, Vietnam, Tchaj-wan a Čína

Afrika: Nigérie, Kongo

Blízký východ: Izrael

Jižní Amerika

(výčet druhů není kompletní)

- Odchyt v přírodě (povodí Amazonky)
- Brazílie:** pancéřníčci (*Corydoras*) a krunýřovci (Loricariidae)
- Kolumbie:** pancéřníčci (*Corydoras*), krunýřovci (Loricariidae), křížovci (*Arius seemani*), anténovci (*Phractocephalus hemiliopterus*, *Pimelodus pictus*), tetry (*Hyphessobrycon erythrostigma*), sekernatky (*Carnegiella*), sladkovodní trnuchy (*Potamotrygon*), ostnojazyčnatci (*Osteoglossum bicirrhosum*), arapajmy obrovské (*Arapaima gigas*)
- Peru:** podobná nabídka jako Kolumbie (kromě trnuch)



Jižní Amerika

Asie

(výčet druhů není kompletní)

- Odchyt v přírodě, odchov, odchov šlechtěných forem (nejen původní asijské druhy)
- Singapur, Thajsko, Tchaj-wan:** bojovnice (*Betta splendens*), závojnky (*Carassius auratus*), čichavci (*Trichogaster*), živorodky (Poeciliidae), krunýřovci (*Hypostomus plecostomus*, *Pterygoplichthys gibbiceps*), sekavci (*Pangio kuhlii*), přísavky (*Gyrinocheilus aymonieri*), tzv. cichlidy papouščí (*Cichlasoma* sp. Red Parrot), sekavky (*Botia*, *Chromobotia*), pangasové (*Pangasius*), pamičky (*Labéo*, *Balantiocheilus melanopterus*), pancéřníčci (*Corydoras*), duhovky (*Iriatherina wernerii*), vrubozubci paví (*Astronotus ocellatus*), čtverzubci (*Tetraodon*), sumci sklovití (*Kryptopterus bicirrhos*)
- Čína:** závojnky (*Carassius auratus*), tetry (*Paracheirodon innesi*)
- Indie:** pamičky (*Puntius denisonii*)
- Indonésie, Malajsie:** baramundi (*Scleropages jardinii*, *S. formosus*), bojovnice (*Betta splendens*), sekavky (*Botia*, *Chromobotia*), tetry slepé (*Asiyanax mexicanus*), úhoň dvoubarevný (*Anguilla bicolor*), stříkouní lapaví (*Toxotes jaculatrix*)
- Vietnam:** trnuchy (*Himantura oxyrhyncha*), krunýřovci (*Hypostomus plecostomus*, *Pterygoplichthys gibbiceps*), živorodky (Poeciliidae), čtverzubci (*Tetraodon*)

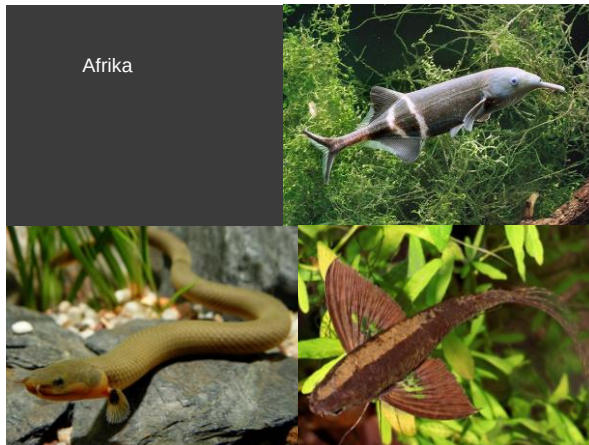


Asie

Afrika

- Pouze odchyt v přírodě
- **Nigérie:** rypouni Petersovi (*Gnathonemus petersii*), bichirci kalabarští (*Erpetoichthys calabaricus*), motýlkovci afričtí (*Pantodon buchholzi*), vzácné druhy peřovců (*Synodontis* sp.) a další druhy rypounů

Afrika



Izrael

- Pouze odchov, nepůvodní druhy
- Pouze moderní kryté haly
- 20 farem, každá měsíčně vyprodukuje 150 000 kusů ryb = celkem 15 miliónů US\$ za rok
- Export převážně do Evropy
- Živorodky, skaláry, terčovci, KOI kapři, rostliny...
- Dynamický rozvoj oboru v posledních letech



Odchyt vs. odchov

- **Nadměrný odchyt** – ohrožení divokých populací
 - mnohé druhy jsou podle IUCN hodnoceny jako DD (data deficient)
 - chybí přesné údaje o rozšíření, početnosti a stabilitě divokých populací
- **Odchov** – snížený tlak na divoké populace
- Odchytávají se ryby, které se v zajetí nemnoží, případně je jejich odchov finančně náročný
- Při umělém chovu je třeba vyvarovat se nežádoucímu mezidruhovému křížení
- **Cíl:** objevit stimuly ke tření u problematických druhů, vypracovat metodiku odchovu a omezit odchyt v přírodě

Objednání ryb u dodavatele

- Zahraniční dodavatelé zasílají na e-mail aktuální nabídkové listy včetně akčních nabídek
- Problém s determinací druhu – je nutné znát latinské i anglické názvy a případně si nechat zaslat fotografii
- Možnost zaslání vzorků nového druhu (většinou zdarma 1 – 5 jedinců)
- Objednávka - ne po jedincích, ale po baleních (1 box, ½ boxu, ¼ boxu)
 - celkový počet boxů určuje cenu
 - 1 box váží cca 10 – 15 kg
 - minimální objednávka většinou 15 boxů
- Potvrzení objednávky dodavatelem (nový zákazník musí platit předem, stálý zákazník platí převodem a má slevy)

Doprava ryb do ČR

- Letecky, na krátkou vzdálenost autem
- Dodavatel zašle datum, číslo letu a „packing list“ (informace o tom, v jakém boxu jsou jaké ryby a jejich počty – často se liší od objednávky, protože některé ryby nejsou dostupné, i když byly v nabídce)
- Na letišti celní a veterinární kontrola (zdržení cca 2 – 3 hodiny)
- Živá zvířata mají při proclení přednost před ostatním zbožím
- Problémy:
 - stávka v dodavatelské zemi - zdržení zásilky o několik dnů až týdnů
 - rozdělení zásilky na dvě části kvůli omezené kapacitě letadla (často na letišti ve Frankfurtu)
- Pokud je při vybalování zjištěn úhyn, poranění nebo nemoc, možnost reklamace dodavateli (nutná fotodokumentace uhynulých ryb v ještě nerozbaleném pytlí)

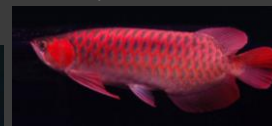


Cena

- Cena letecké dopravy cca 4 US\$/kg (nejdražší položka)
- Cena boxů (cca 7 US\$ za kus)
- Palivový příplatek (0,60 US\$ za kg)
- Bezpečnostní příplatek (0,10 US\$ za kg)
- Poplatek za převod peněz (3 US\$ za zásilku)
- Manipulační poplatek (80 US\$ za zásilku)
- Veterinární certifikát (65 US\$ za zásilku)
- Příklad: cena za zásilku vážící 200 kg (20 boxů) z Jakarty do Prahy = 1228 US\$ + cena ryb
- Poplatky se rozpočítají na jednotlivé ryby, přičte se jejich cena + 100 % = prodejní velkoobchodní cena

CITES

- Baramundi malajský (*Scleropages formosus*) – Dragon Fish
 - různé barevné variety, cena cca 10 až 100 tisíc Kč za jedince
 - čip, certifikát původu
 - hlavní dodavatel Indonésie



- „Živé“ mořské korálové kameny – staré skelety korálů spojené houbami a řasami; obsahují četné mikroorganismy a vývojová stadia korálů, hub, sasaneč, sumek, krásivek, krabů atp.

- odlamovány z korálových útesů
- hlavní dodavatel Indonésie
- v okolí Indonésie cca 90 % korálových útesů poškozeno kvůli pet trade



Aklimatizace

- Připravené nádrže – voda nesmí být čerstvě napuštěná
- Vybílování v šeru a teple
- „Rozdýchávání ryb“ – při letecké dopravě jsou do vody přidávány uspávací látky – proto se do otevřených pytlů zavádí vzduchování a voda se musí ředit, tím se také srovná teplota
- Vypouštění do nádrží bez znečištěné vody v pytlích
- Vypnutí čerpadla filtrů
- Zatemnění nádrží (zhaslá světla, zakryté stěny nádrží)
- Kontrola kondice a zdravotního stavu
- 6 týdnů povinná karanténa (často se ale nedodržuje)
- Každá zásilka ryb ze zahraničí by ve velkoobchodu měla být zkontrolována Státní veterinární správou

Nemoci

- Ryby odchycené v přírodě či odchované ve venkovních nádržích mohou hostit různé druhy parazitů, které se v uzavřených chovech nevyskytují (např. červoky *Lernea*, žábrolísty *Dactylogyrus* a *Gyrodactylus*...)
- Stres a nevhodné podmínky v nádrži (špatné krmění, příliš hustá obsádka, špatná hygiena...) oslabují imunitní reakci organismu a ryby mohou onemocnět (např. bakteriálním rozpadem ploutví, ichthyofitiózou...)
- Diagnostiku a terapii by měl provádět odborník (parazitolog)

kožovec



červoky



Další živočichové

- Desetinozí korýši (krevety, raci, krabi)



- Měkkýši (plži, mlži)



Akvarijní rostliny

- Z venkovních pěstíren v JV Asii
- Cenově velice výhodný artikl
 - např. nákupní cena chebule (*Cabomba*) dovezené z Indonésie je cca 3,50 Kč, prodejní cena 20,- Kč
 - v sezóně zahradních jezírek se dováží velké množství plovoucích rostlin - je třeba udržovat vysokou vzdušnou vlhkost, jinak ve venkovních nádržích rychle zasychají (*Pistia*, *Trapa*, *Eichhornia*)



Rizika spojená s mezinárodním obchodem s akvarijními organismy

- ⦿ Vyhubení některých populací či celých druhů díky nadměrnému odchytu
- ⦿ Zavlečení nepůvodních druhů do volné přírody
- ⦿ Zavlečení nepůvodních chorob do volné přírody
- ⦿ Aktuálně řešená problematika
 - možné zaměření BP, DP
 - (patoka@af.czu.cz)

Děkuji za pozornost