

STRANE VRSTE U SLATKOVODNOM UZGOJU

Aljoša Duplić

Veleučilište u Karlovcu

aljosa.duplic@vuka.hr

12. MEĐUNARODNI GOSPODARSKO-ZNANSTVENI SKUP O AKVAKULTURI

24.-25. studenog 2016., Vukovar



- granica otkriće Amerike 1492. godina

Strana vrsta

- je vrsta koja prirodno nije obitavala u određenom ekosustavu nekoga područja, nego je u njega dospjela namjernim ili nenamjernim unošenjem (NN 80/13)
- je svaka živa jedinka vrste, podvrste ili niže taksonomske skupine životinja, biljaka, gljiva ili mikroorganizama koja je unesena izvan svog prirodnog područja rasprostranjenosti; uključuje sve dijelove, gamete, sjeme, jajašca ili propagule tih vrsta, kao i sve hibride, sorte ili pasmine koji su sposobni preživjeti i dalje se razmnožavati (EU Lex 1143/14)

Invazivna strana vrsta

- strana vrsta čije naseljavanje ili širenje ugrožava bioraznolikost ili zdravlje ljudi ili uzrokuje gospodarsku štetu (NN 80/13)
- strana vrsta za koju je utvrđeno da njezino unošenje ili širenje ugrožava ili štetno utječe na bioraznolikost i povezane usluge ekosustava (EU Lex 1143/14)

- Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13)
- Uredba (EU) br. 1143/2014 Europskog parlamenta i Vijeća od 22. listopada 2014. o sprječavanju i upravljanju unošenja i širenja invazivnih stranih vrsta

- Uredba Vijeća (EZ) br. 708/2007 od 11. lipnja 2007. o korištenju stranih i lokalno neprisutnih vrsta u akvakulturi

Kalifornijska pastrva, *Oncorhynchus mykiss*

Potočna zlatovčica, *Salvelinus fontinalis*

Šaran, *Cyprinus carpio*

Bijeli amur, *Ctenopharyngodon idella*

Bijeli glavaš, *Hypophthalmichthys molitrix*

Sivi tolstolobik, *Aristichthys nobilis*

Pacifička kamenica, *Crassostrea gigas*

Filipinska kućica, *Ruditapes philippinarum*

Pastrvski grgeč, *Micropterus salmoides*

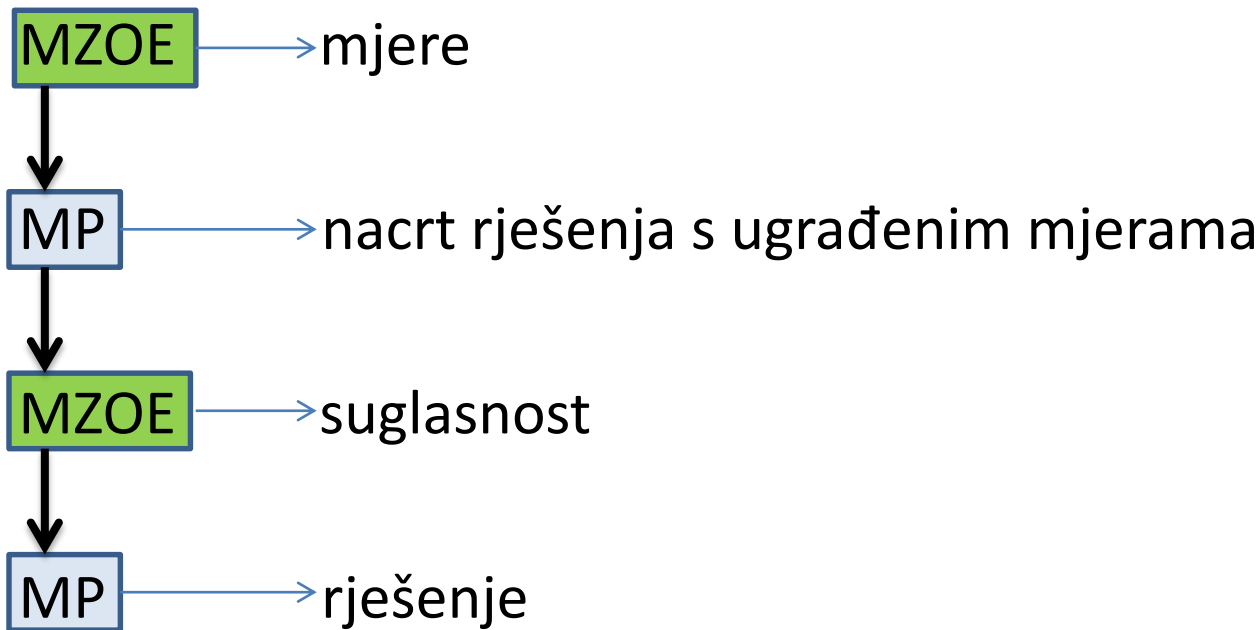
Jezerska zlatovčica, *Salvelinus alpinus*

Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13)

Članak 79.

- (1) Iznimno od članka 78. ovoga Zakona, dopuštenje za uzgoj strane divlje vrste na temelju posebnog propisa iz područja šumarstva, biljnog zdravstva, lovstva, veterinarstva, **slatkovodnog ribarstva ili morskog ribarstva** izdaje nadležno središnje tijelo državne uprave prema tom propisu, uz prethodnu suglasnost Ministarstva.
- (2) **Ministarstvo izdaje prethodnu suglasnost ako utvrdi da ne postoji ekološki rizik.**
- (3) Iznimno od članka 78. ovoga Zakona, pravna i fizička osoba koja namjerava uzgajati stranu vrstu iz pravilnika iz članka 68. stavka 4. ovoga Zakona za koju nije potrebno dopuštenje za uvoz i stavljanje na tržište, nije dužna ishoditi dopuštenje iz članka 78. ovoga Zakona.

Postupak – ako se može isključiti ekološki rizik



Postupak – ako se ne može isključiti ekološki rizik

Izrada studije

.... ishod je neizvjestan

- u sl. vodama Hrvatske zabilježeno 25 stranih vrsta riba
- akvakultura kao put unosa – 13 vrsta
- 7 sigurno uspostavilo populacije

Table 1. Fish species assessed with FISK v2 for Croatia (hr) and Slovenia (si)

Species name	Common name	Invasiveness/Protection status	Country	FISK score				Outcome	Criterion	CF			
				Mean	Min	Max	SE			Mean	Min	Max	SE
<i>Silurus glanis</i>	European catfish	Invasive/Least concern	hr, si	33.0	30.0	36.0	2.4	VH	1	0.90	0.89	0.91	0.01
<i>Clarias gariepinus</i>	North African catfish	Invasive/Not evaluated	si	32.0	32.0	32.0	–	VH	4	0.88	0.88	0.88	–
<i>Perca fluviatilis</i>	Pikeperch	Invasive/Not evaluated	hr	29.0	–	–	–	H	1	0.90	0.90	0.90	–
<i>Cyprinus carpio</i>	Gibel carp	Invasive/Not evaluated	hr, si	28.5	22.0	35.0	5.3	H	3	0.93	0.92	0.94	0.01
<i>Ameiurus nebulosus</i>	Brown bullhead	Non-invasive/Least concern	hr, si	28.0	22.0	34.0	4.9	H	3	0.88	0.86	0.89	0.01
<i>Stenobrama melanostomus</i>	Round goby	Non-invasive/Not evaluated	hr	28.0	28.0	28.0	–	H	3	0.92	0.92	0.92	–
<i>Lates niloticus</i>	Chinese (Amur) sleeper	Non-invasive/Vulnerable	hr	27.0	–	–	–	H	4	0.84	0.84	0.84	–
<i>Platypharodon melas</i>	Black bullhead	Invasive/Not evaluated	hr, si	26.5	21.0	32.0	4.5	H	3	0.86	0.84	0.88	0.02
<i>Micropterus salmoides</i>	Largemouth (black) bass	Invasive/Not evaluated	hr, si	26.3	26.0	26.5	0.2	H	3	0.89	0.87	0.91	0.02
<i>Salmo trutta</i>	Brown trout Atlantic lineage	Invasive/Not evaluated	hr, si	25.5	23.0	28.0	2.0	H	1, 2	0.93	0.90	0.95	0.02
<i>Salmo gairdneri</i>	Rainbow trout	Invasive/Not evaluated	hr, si	24.5	22.0	27.0	2.0	MH	3	0.94	0.93	0.94	0.01
<i>Cyprinus carpio</i>	Common carp	Invasive/Vulnerable	hr, si	22.5	19.0	26.0	2.9	MH	1	0.94	0.93	0.94	0.00
<i>Carassius auratus gibelio</i>	Black carp	Invasive/Least concern	si	22.0	–	–	–	MH	4	0.87	0.87	0.87	–
<i>Eleotris mitsukurina</i>	Monkey goby	Non-invasive/Not evaluated	hr	22.0	–	–	–	MH	3	0.90	0.90	0.90	–
<i>Aplocheilichthys parva</i>	Topmouth gudgeon	Invasive/Not evaluated	hr, si	21.5	17.0	26.0	3.7	MH	3	0.91	0.90	0.91	0.00
<i>Cyprinus carpio idella</i>	Grass carp	Non-invasive/Not evaluated	hr, si	21.0	21.0	21.0	0.0	MH	3	0.90	0.89	0.90	0.00
<i>Abudefduo duobius</i>	Common bream	Non-invasive/Least concern	hr	20.0	–	–	–	MH	1	0.86	0.86	0.86	–
<i>Scaphierythrinus phthalmus</i>	Rudd	Invasive/Least concern	hr	20.0	–	–	–	MH	1	0.86	0.86	0.86	–
<i>Esox lucius</i>	Northern pike	Invasive/Least concern	hr, si	18.5	14.0	23.0	3.7	MH	1	0.89	0.88	0.90	0.01
<i>Aplocheilichthys squaleri</i>	Bighead goby	Non-invasive/Least concern	hr	18.0	–	–	–	MH	3	0.87	0.87	0.87	–
<i>Gambusia affinis holbrooki</i>	Eastern mosquitofish	Invasive/Not evaluated	hr, si	17.5	12.0	23.0	4.5	MH	3	0.88	0.88	0.88	0.00
<i>Lepomis gibbosus</i>	Pumpkinseed	Invasive/Not evaluated	hr, si	17.5	9.0	26.0	6.9	MH	3	0.92	0.91	0.93	0.01
<i>Carassius auratus auratus</i>	Goldfish	Invasive/Not evaluated	hr, si	17.0	12.0	22.0	4.1	MH	3	0.92	0.92	0.93	0.00
<i>Salvelinus arcticus</i>	Arctic char	Non-invasive/Least concern	hr, si	16.5	11.0	22.0	4.5	MH	3	0.86	0.81	0.92	0.05
<i>Carassius auratus nichthys nobilis</i>	Bighead carp	Invasive/Not evaluated	hr, si	16.0	15.0	17.0	0.8	MH	3	0.92	0.91	0.93	0.01
<i>Salvelinus gymnallus</i>	Grayling	Non-invasive/Least concern	hr, si	16.0	15.0	17.0	0.8	MH	1	0.91	0.91	0.91	0.00
<i>Carassius auratus nichthys molitrix</i>	Silver carp	Invasive/Near threatened	hr, si	15.8	13.5	18.0	1.8	MH	3	0.92	0.90	0.94	0.02
<i>Tilapia niloticus</i>	Nile tilapia	Invasive/Not evaluated	hr, si	15.0	10.0	20.0	4.1	MH	3	0.81	0.78	0.85	0.03
<i>Oreochromis mossambicus nasus</i>	Common nase	Non-invasive/Least concern	si	14.0	–	–	–	MH	1	0.96	0.96	0.96	–
<i>Salvelinus fontinalis</i>	Brook trout	Invasive/Not evaluated	hr, si	13.5	9.0	18.0	3.7	MH	3	0.91	0.89	0.92	0.01
<i>Pseudorasbora parva tachypomus</i>	Pirapatinga	Non-invasive/Not evaluated	hr	13.0	–	–	–	MH	4	0.78	0.78	0.78	–
<i>Platypharodon trachelus</i>	Racer goby	Invasive/Not evaluated	hr	12.0	–	–	–	MH	4	0.83	0.83	0.83	–
<i>Platypharodon peled</i>	Peled	Invasive/Least concern	hr	12.0	–	–	–	MH	3	0.82	0.82	0.82	–
<i>Coregonus lavaretus</i>	European whitefish	Non-invasive/Vulnerable	hr, si	11.5	9.0	14.0	2.0	M	3	0.85	0.83	0.88	0.02
<i>Anguilla anguilla</i>	European eel	Non-invasive/Critically endangered	hr, si	9.8	6.5	13.0	2.7	M	4	0.89	0.88	0.89	0.00
<i>Rutilus rutilus</i>	Roach	Invasive/Least concern	hr	9.0	–	–	–	M	1	0.87	0.87	0.87	–
<i>Squalius cephalus</i>	Chub	Non-invasive/Least concern	hr	9.0	–	–	–	M	1	0.85	0.85	0.85	–

(continued)

- Poznavanje vrste
- Prilagodba na uvijete u području unosa
-

Hvala na pažnji