



SVEUČILIŠTE U DUBROVNIKU

ODJEL ZA AKVAKULTURU



Diversification of the species in aquaculture: business, science, games

Glamuzina Branko

University of Dubrovnik, Department for
Aquaculture, Ćira Carića 4, Dubrovnik,
Croatia

(branko.glamuzina@unidu.hr)

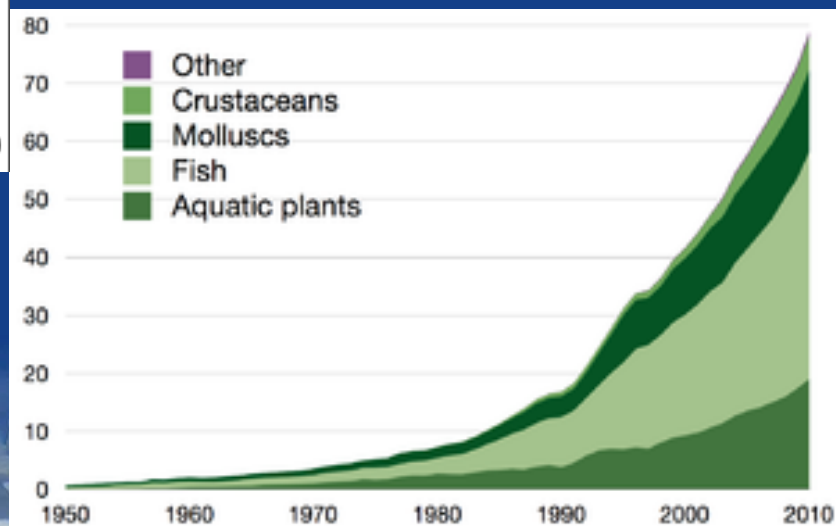
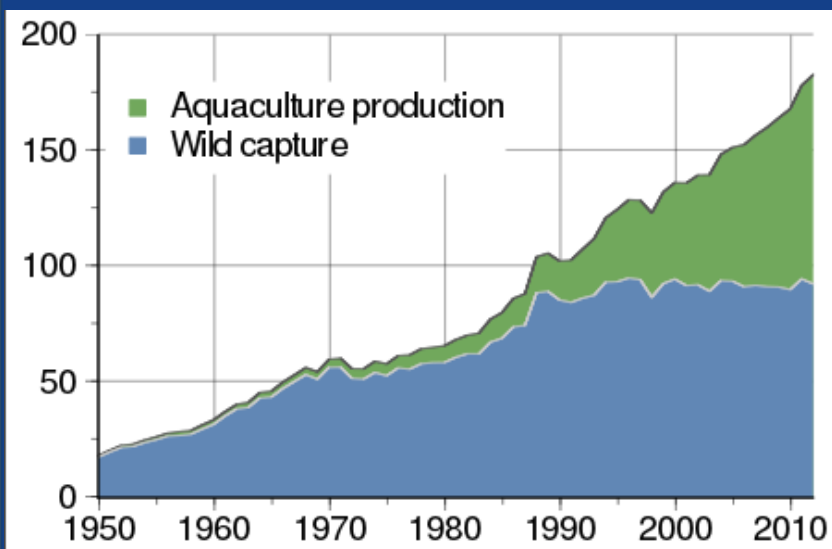


SVEUČILIŠTE U DUBROVNIKU

ODJEL ZA AKVAKULTURU



World aquaculture- groups of organisms





Aquaculture

Global Major Cultivated Species

Top ten freshwater, brackish water and marine cultured fish in 2010 [2]

Freshwater culture	Tonnage	Mariculture	Tonnage	Brackishwater culture	Tonnage
Grass carp	4,337,114	Atlantic salmon	1,421,647	Greasy grouper	3,677,691
Silver carp	4,116,835	Large yellow croaker	378,622	Flathead grey mullet	333,322
Catla	3,869,984	Salmonids nei [†]	270,436	Marine fishes nei [†]	112,539
Common carp	3,444,203	Greasy grouper	215,028	Nile tilapia	107,489
Bighead carp	2,585,962	Sea trout	143,751	Cyprinids nei [†]	100,000
Crucian carp	2,217,798	Japanese amberjack	139,077	Barramundi	49,234
Nile tilapia	1,990,275	Gilthead seabream	118,212	Marble goby	34,123
Pangas catfishes nei [†]	1,305,277	Japanese seabass	107,903	Tilapias nei [†]	23,562
Roho labeo	1,167,315	European seabass	102,538	European seabass	23,313
Freshwater fishes nei [†]	1,080,241	Silver seabream	73,924	Mozambique tilapia	17,103

† not elsewhere identified in FAO statistics



AMOEB
AQUATECH
阿米巴水产科技



SVEUČILIŠTE U DUBROVNIKU

ODJEL ZA AKVAKULTURU



Diversification of the species in aquaculture: business, science, games





- Gdje akvakultura može tražiti model razvoja:
- Peradarstvo ili voćarstvo
- Peradarstvo- primjer naimodernije i



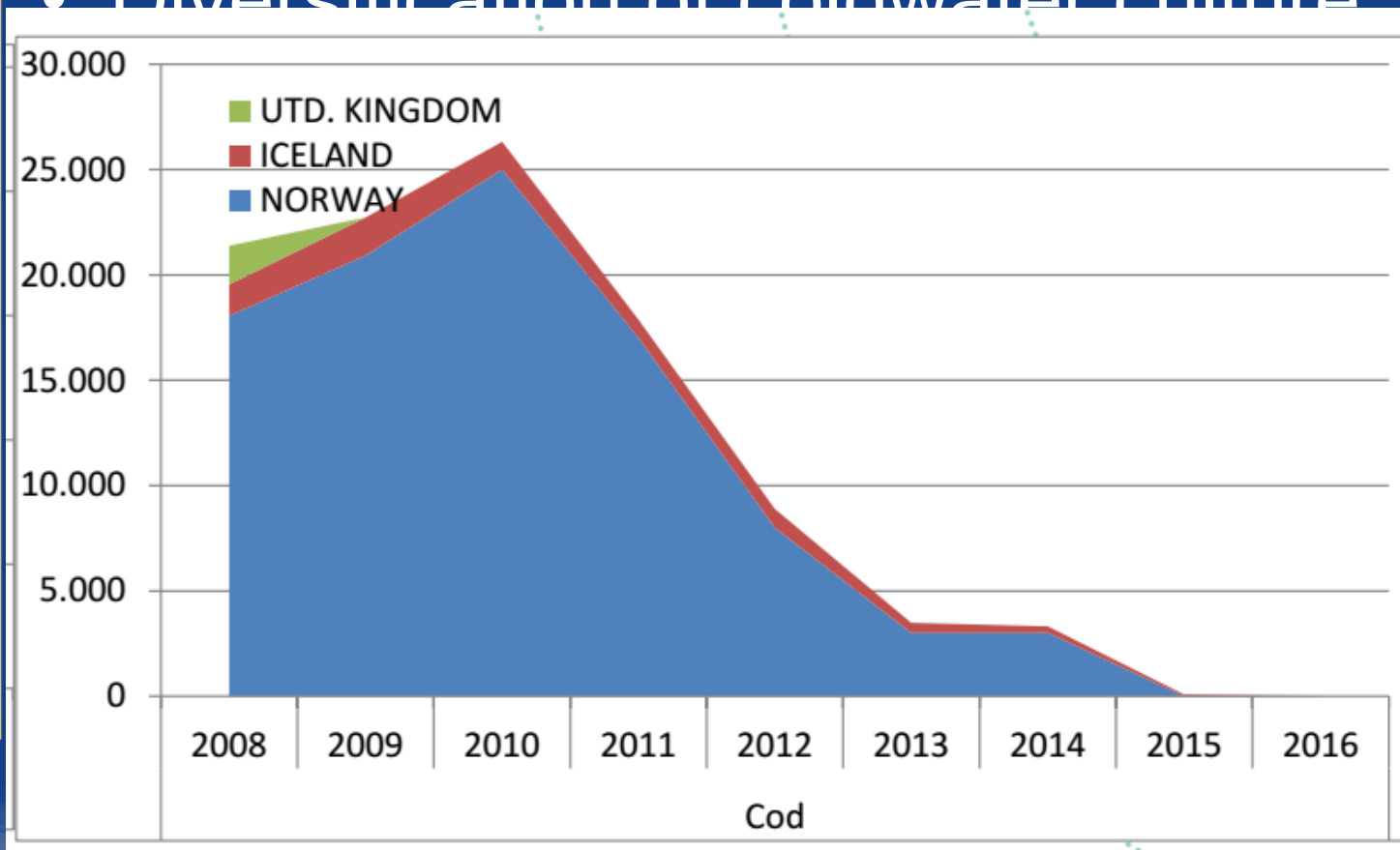


SVEUČILIŠTE U DUBROVNIKU

ODJEL ZA AKVAKULTURU



• Diversification of coldwater culture



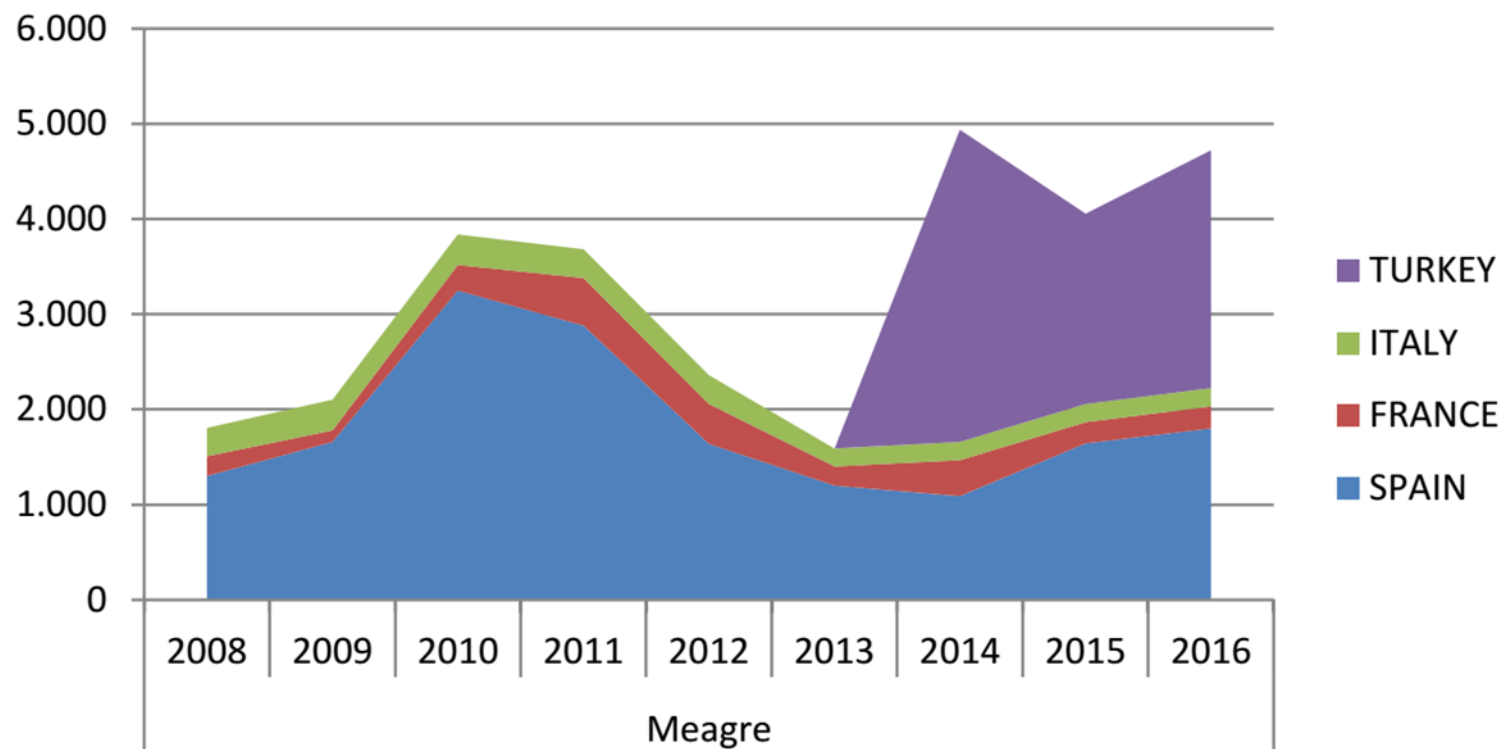
proizvodnje

dnje
šne



SVEUČILIŠTE U DUBROVNIKU

ODJEL ZA AKVAKULTURU



Pastrva	4	13			
Romb		0,5	7	0,5	
Pagar		40			
Total (t)	10.474	9.960	12.043	13.235	13.843



SVEUČILIŠTE U DUBROVNIKU

ODJEL ZA AKVAKULTURU



- Diversifikacija uzgoja riba u Republici Hrvatskoj
- Fijan, N. i sur- 1960-ih; umjetni mrijest herbivornih šarana i soma
- Teskeredžić, E. i Teskeredžić, Z. (1979) Kontrolirano mriješćenje šarga (*Diplodus sargus*). *Ichthyologia*, 11, 1, 51- 56.
- Teskeredžić, E i sur- 1980-1990- pacifički lososi
- Institut za oceanografiju Split- Dubrovnik (1980-2000):
- Katavić, Jug Dujaković, Glamuzina, Kraljević- pored lubina i orade kao temeljnih, istraživanja diversifikacije zubatca, fratra, šarga, njihovih hibrida
- Skaramuca- salpa kao herbivorna vrsta
- 2000-2015:
- Dubrovnik- Glamuzina, Kožul, Skaramuca- gof, kirnje i njihovi hibridi
- Split- Grubišić- zubatac krunaš; Šegvić-Bubić- škrpina
- CENMAR- japanski pagar, zubatac, pagar
- **SVE DIVERSIFIKACIJE SU IMALE NIKAKAV UČINAK NA KOMERCIJALNU PROIZVODNJU ILI SU BILE PROBLEMATIČNE I NEPROFITABILNE**

- Znanost
- Recentni EU projekti



Project DIVERSIFY

Funded by the European Union, DIVERSIFY is making efforts to domesticate new species to provide more diversified aquaculture for the European agro-alimentary industrial sector. Species under study for domestication include: amberjack, halibut, wreckfish, meagre, mullet, and pike perch. Investigations include Work Packages dedicated to:

1. Reproduction & Genetics
2. Nutrition
3. Larval Husbandry
4. Grow-out Husbandry
5. Health
6. Economic development (commercialization)





HIKIGOI.LIFE

101 cm

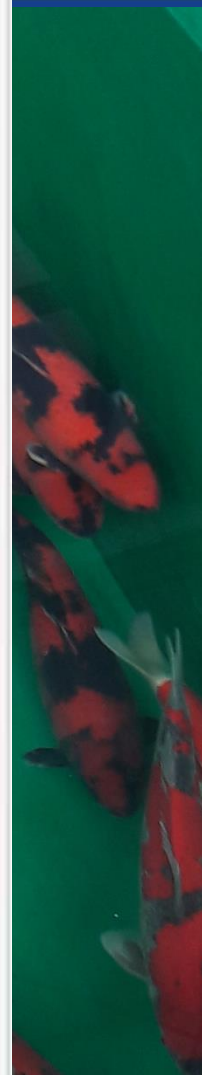
S Legend
Sレゾンド



9 year

メス

KU





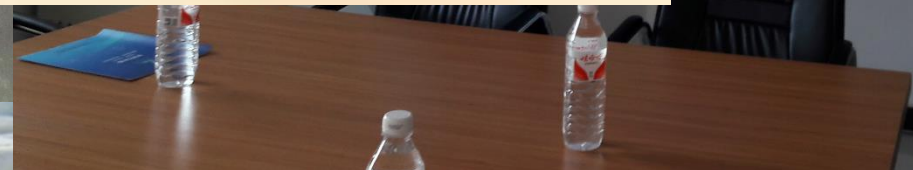
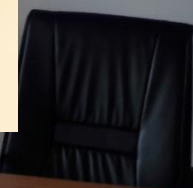
SVEUČILIŠTE U DUBROVNIKU

ODJEL ZA AKVAKULTURU



a

利水产科技





SVEUČILIŠTE U DUBROVNIKU

ODJEL ZA AKVAKULTURU



- Morski krastavci- 200 000 tona u 2018. sa zatvorenim uzgojnim ciklusom



On Alibaba, the price of dried sea cucumber ranges from \$435 to \$1,000 -plus per kilogram



SVEUČILIŠTE U DUBROVNIKU

ODJEL ZA AKVAKULTURU



- Dilema: diversificirati ili unificirati je vrlo vezana za postojanje specifičnih tržišta (niche markets) i potražnji koja je za njih vezana i na drugoj strani globalizaciji i unifikacije ponude u trgovačkim lancima
- U Europi se gubi tradicija kupovine svježe cijele ribe i jasno je vidljiv trend prema filetiranim proizvodima, što značajno povećava kompeticiju na policama
- Diversifikacija za potrebe specifičnih tržišta (tuna, kavijar, morski krastavci i ježinci, butarga cipola, jegulje) će uvijek biti ograničena kapacitetima tih tržišta, uz potencijalne rizike nagle prezasićenosti i pada cijena
- Odgovor na dilemu traži detaljne analize, manje vezane za tehnološke aspekte, a više za tržišni dugoročni potencijal i kompeticiju ulova iz prirodnih ekosustava.
- Diversifikacija treba biti potaknuta od komercijalnog sektora (industrija, turizam), uz sudjelovanje svih potencijalnih dionika ako se financira iz državnih i EU fondovai