



icpdr iksd

International
Commission
for the Protection
of the Danube River
Internationale
Kommission
zum Schutz
der Donau

Ziua Dunării 2013 la Academia Română



Sturionii – o bogăție naturală a fluviului Dunărea

Radu Suciu*, Dalia Onăra, Marian Paraschiv, Daniela Holostenco, Ștefan Honț -
Grupul de Cercetare a Sturionilor / Institutul Național Delta Dunării - Tulcea



Creatorul ihtiologiei românești și reformatorul pescăriilor din România



Grigore Antipa

7 decembrie 1867 –

9 martie 1944

1905 - Die Störe und ihre Wanderungen in den europäischen Gewässern mit besonderer Berücksichtigung der Störe der Donau und des Schwarzen Meeres. Bericht an den Internationalen Fischerei-Kongreß in Wien

1909 - Fauna Ichtiologică a României. Academia Română - Publicațiile Fondului Adamachi > 1910 membru al AR(44)

1916 - Les sturions de la Mer Noire, leur biologie et les mesures nécessaires pour leur protection. Académie Roumaine, Bulletin de la Section Scientifique



Morunii



Giganții Dunării /cei mai mari pești de apa dulce



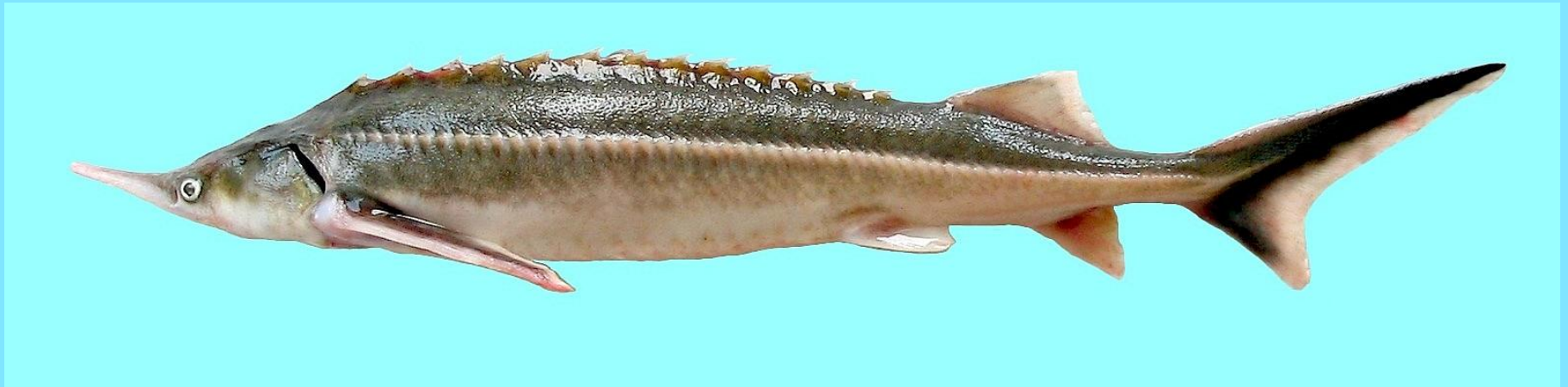
Păstrugile



Nisetrii



Cega



Viza

Serbia: Danăre Km 1390 -
Apatin, 31oct., 2003

LS = 1.76 m; MT= 56.2 kg
Vârsta: 35 – 40 ani

Eliberat viu !

Unul din cele mai
mari exemplare
capturate vreodată

Ucis !

Ultimele exemplare de viza văzute în Dunăre!

“Singurii dușmani adevărați ai sturionilor sunt oamenii”
L.P.Sabaneev, 1892



CANAR

Cauzele declinului sturionilor

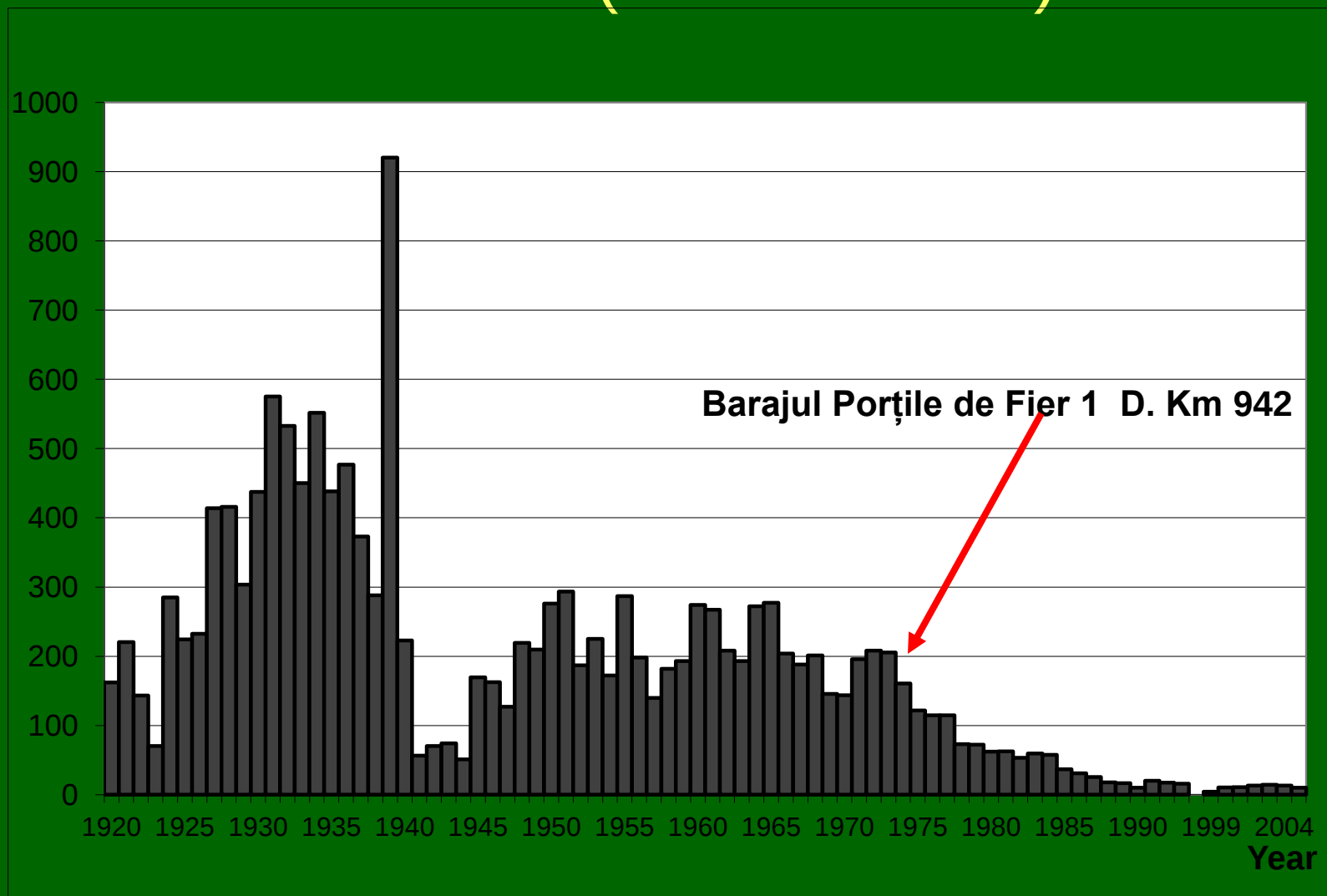
1. Construcția de baraje
2. Pescuitul excesiv al adulților migratori



3. Poluarea mediului cu biocide pentru agricultură și dejecții industriale



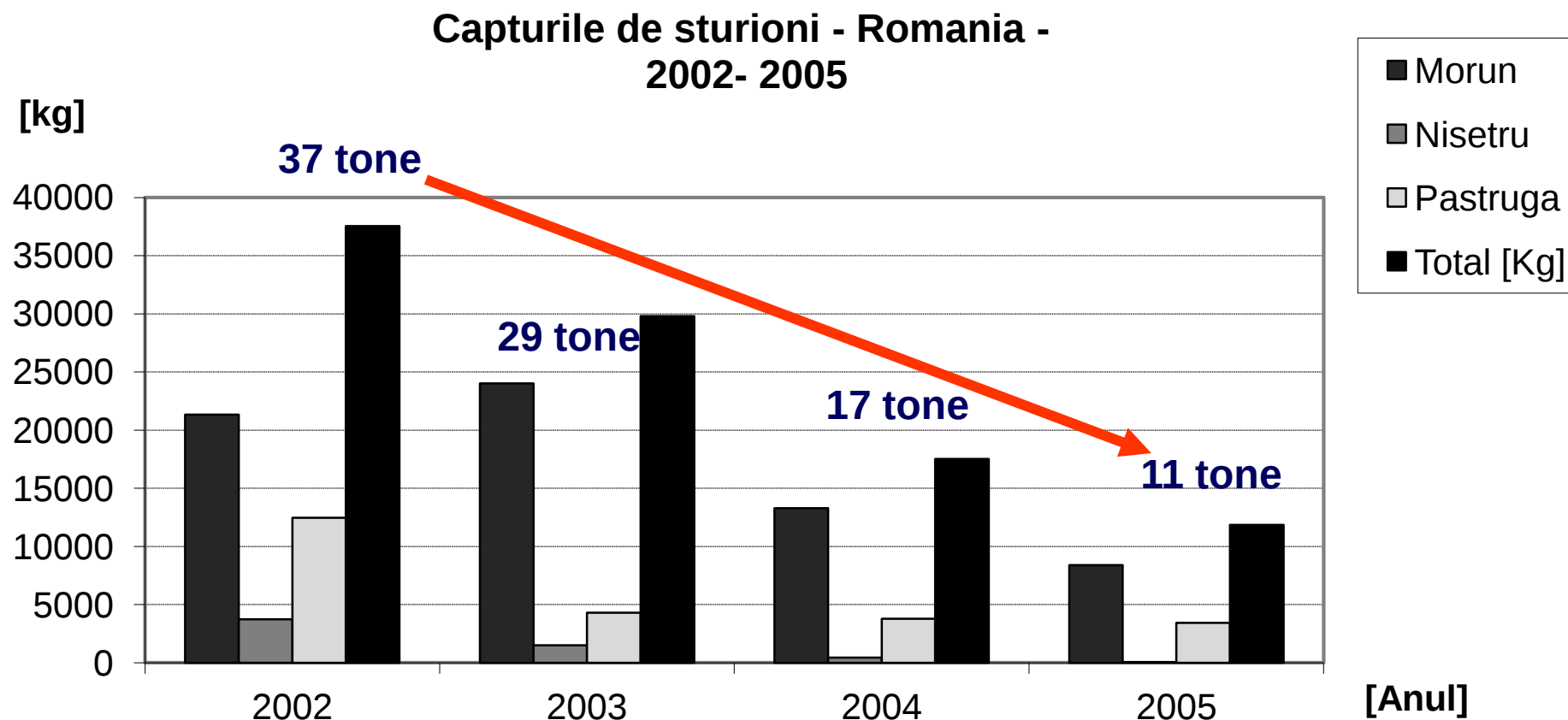
Declinul capturilor istorice de sturioni în Romania (1920 – 2005)



Marcarea obligatorie a sturionilor capturați legal în România (MAPDR / 2001)



Capturile recente (2002 – 2005)



Mai 2006 - Romania – Moratoriu aspra capturilor comerciale de sturioni (10 ani)

Capturarea de larve în Dunăre

Fileele pentru larve instalate în anii 1999, 2004, 2007, 2008, 2010 și 2013 în fluviu la adâncimi de 12 – 15 m, în aval de potențiale zone de reproducere, au capturat 10 larve de **cegă și morun**



28 aprilie 2007,
Dunăre, Km 310



Nivel mediu al Dunării
(27 mai 2000)



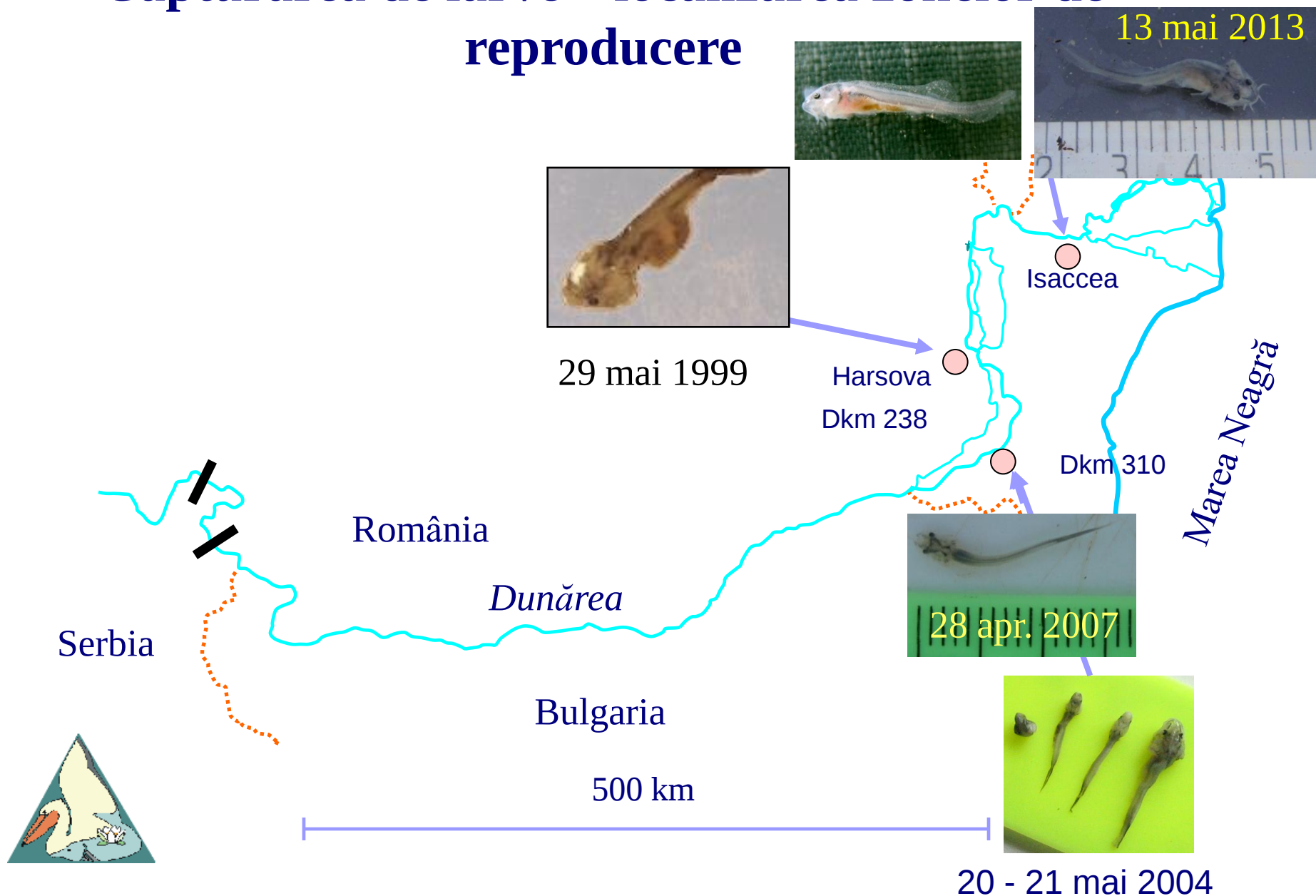
Nivel scăzut al Dunării
(22 iulie 2000)



Prima zona de reproducere a morunilor
și cegilor din România confirmată la 20
mai 2004 / Km 311 / “**Piatra Roșie**”
prin capturarea a 3 larve de 9 zile, de
morun (LT = 23 mm) și cegă



Capturarea de larve – localizarea zonelor de reproducere



Identificarea larvelor de sturioni prin tehnici de biologie moleculară (1999 - 2008)

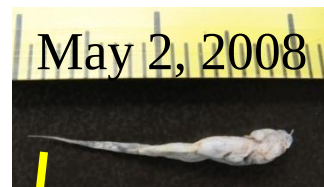
(regiunea cytochrome *b* secționată cu *Mse* I)



May 29, 1999



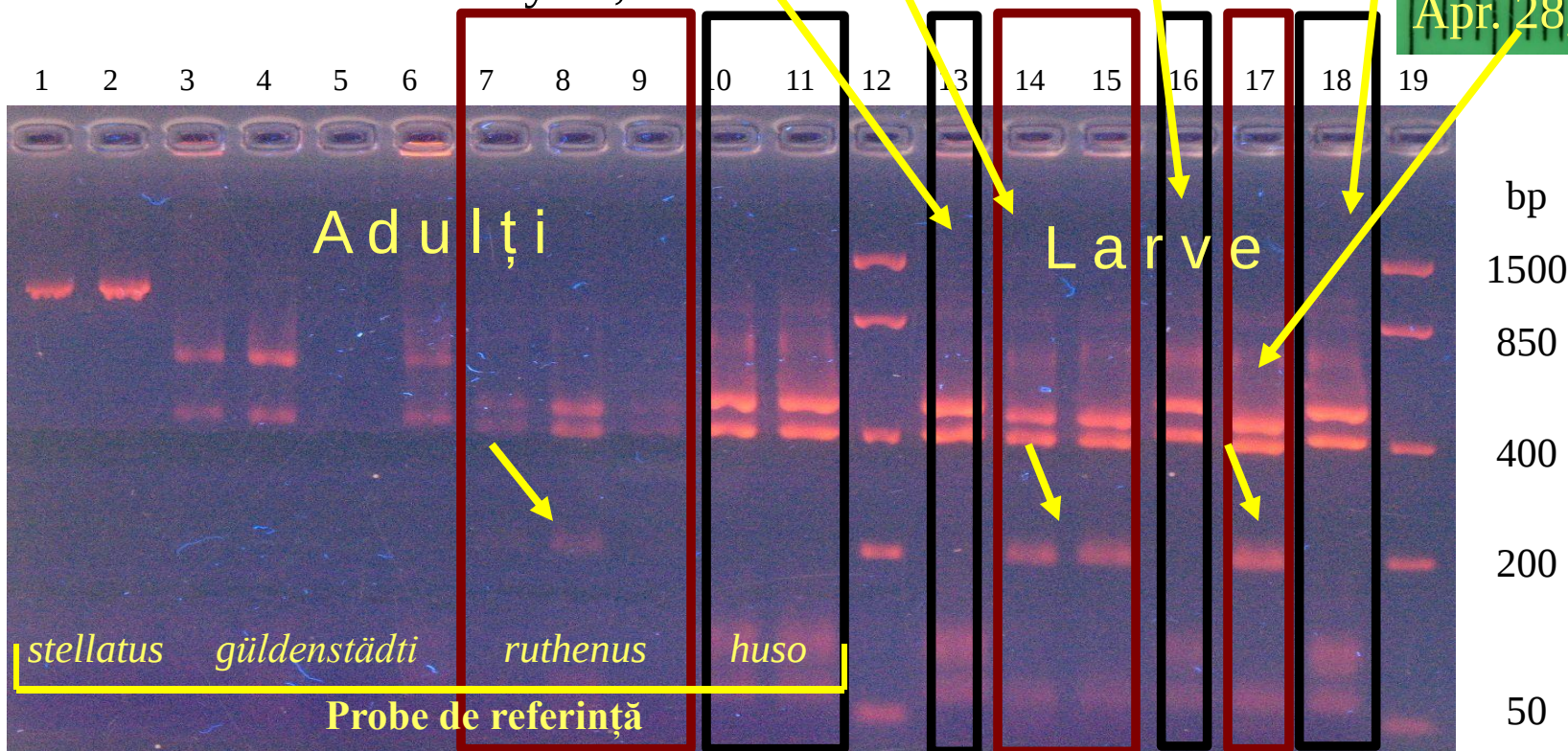
May 20-21, 2004



May 2, 2008



Apr. 28, 2007



Monitorizarea anuală: (2) recrutarea din reproducerea naturala în fluviu (2000 - 2012)



Văcăreni,
Dunăre, Km 123

Recrutarea din reproducere naturală în fluviu (2000 - 2012) (cont.)



30 iunie 2004

2 iulie 2004



2 iulie 2009, D Km 123



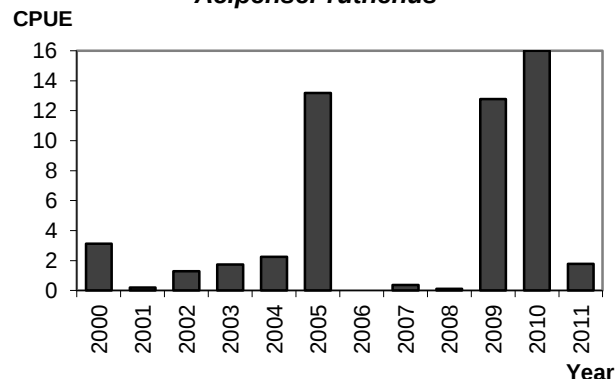
9 iulie 2009

6 iulie 2009

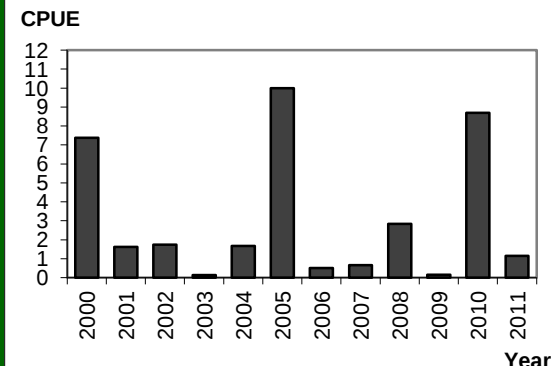


Recrutarea sturionilor din Dunărea inferioară (2000 - 2011)

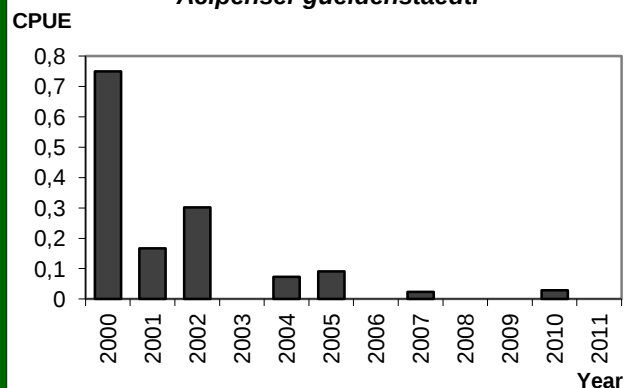
Sterlet
Acipenser ruthenus



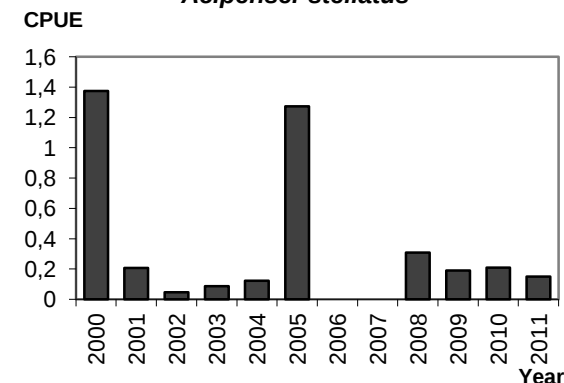
Beluga
Huso huso



Russian sturgeon
Acipenser gueldenstaedti



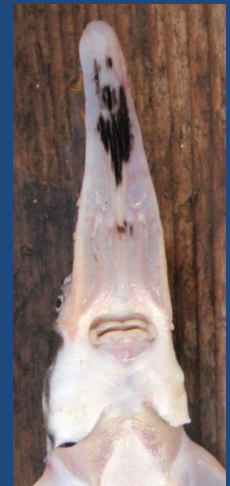
Stellate sturgeon
Acipenser stellatus



Habitate de iernare 2011 - 2012: brațul Borcea km 49



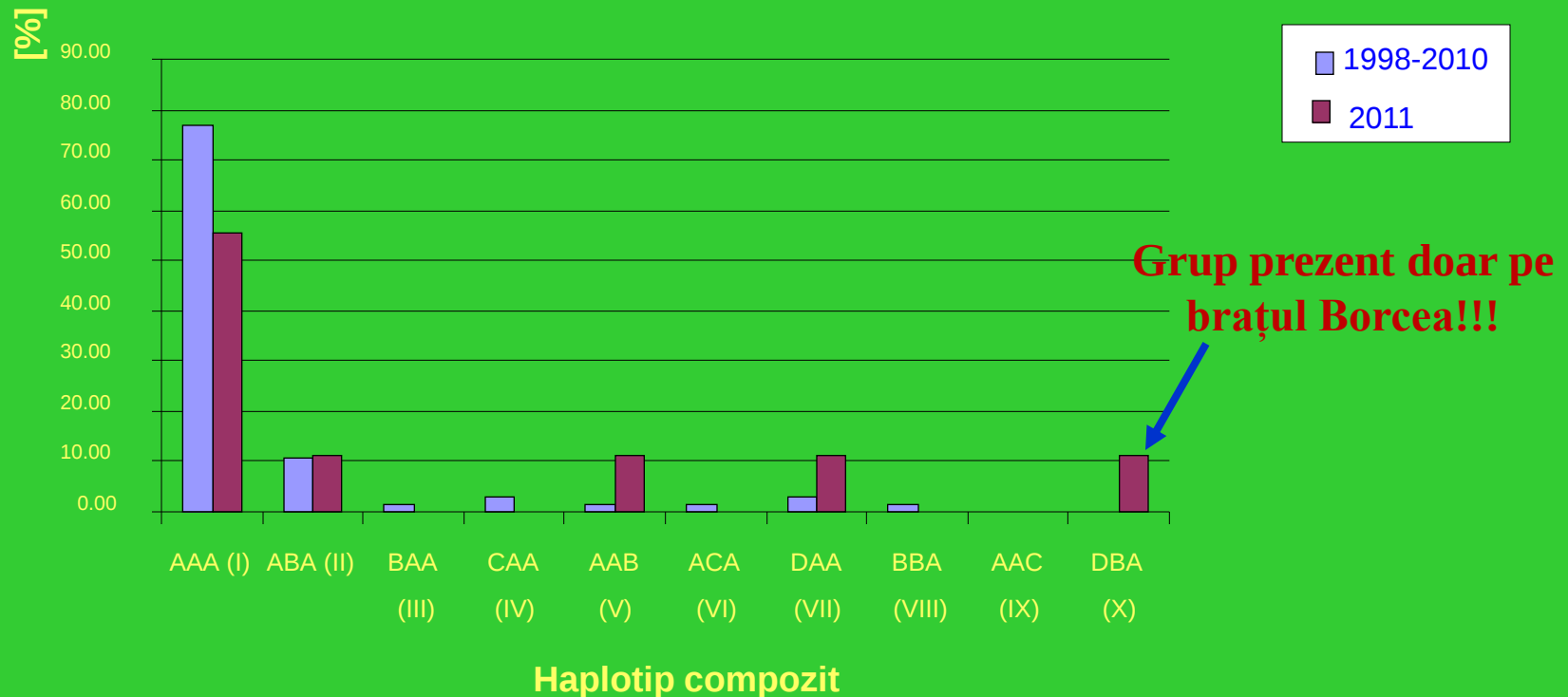
Diversitatea morfologică existentă încă la păstrugile care se reproduc în Dunărea inferioara (2012)



Diversitatea genetică (1):

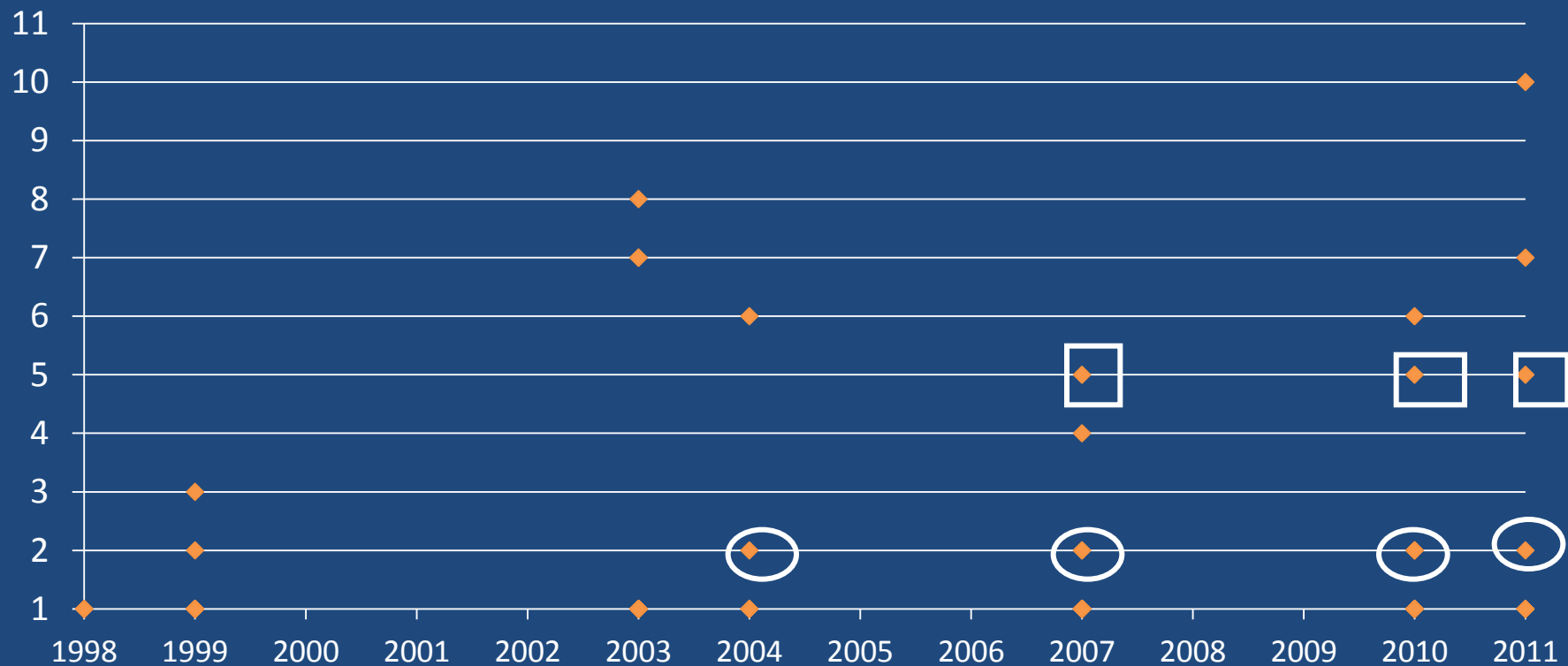
RFLP al regiunii *D-loop* din ADNmt la păstrugile marcate pe brațul Borcea în vara anului 2011

Frecvența haplotipurilor compozite RFLP din regiunea *D-loop* a ADNmt (*HaeIII*, *BsII*, *BsrI*) la adulții de păstrugă (N = 75)



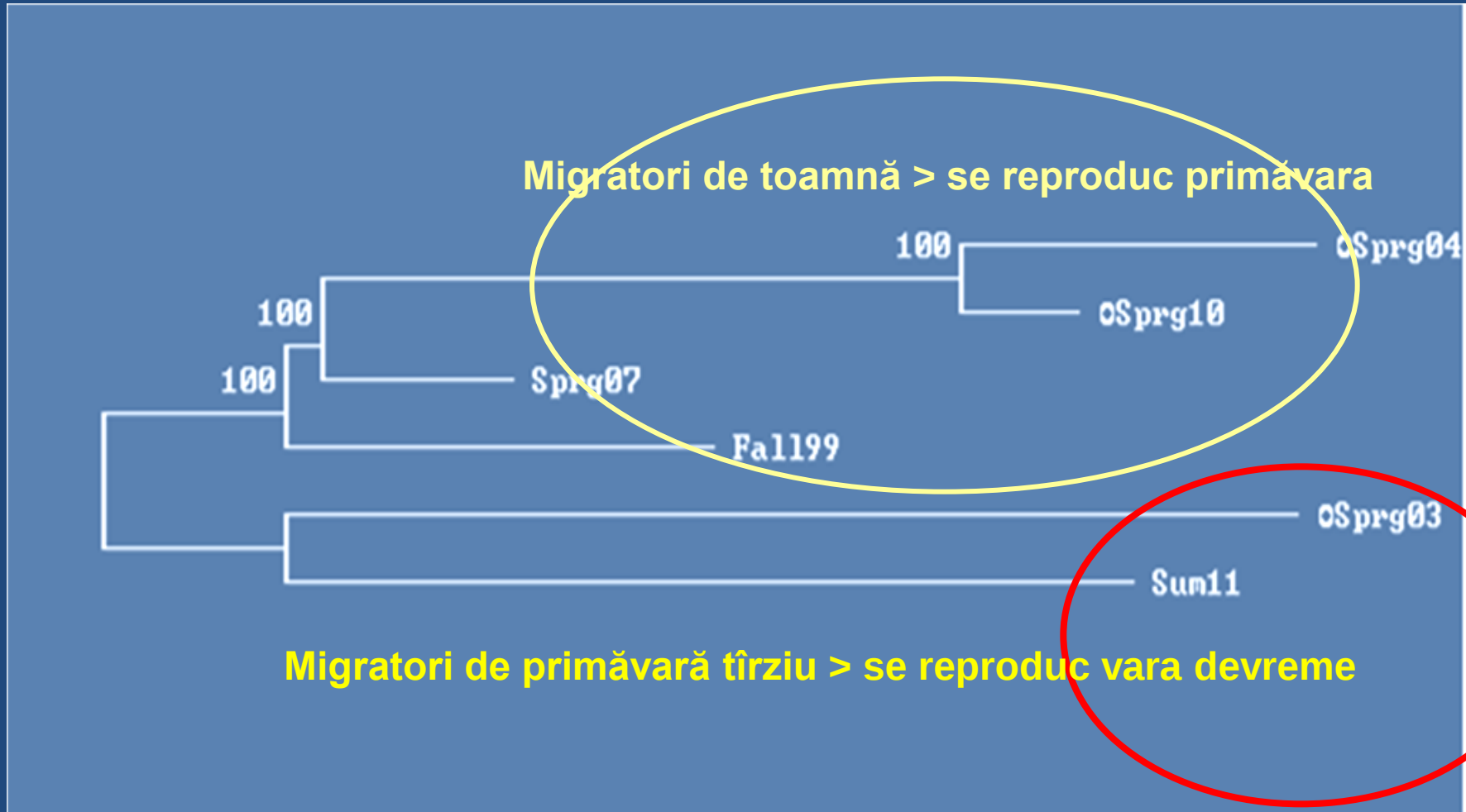
Distribuția haplotipurilor compozite *D-loop* (*HaeIII*, *BsII*, *BsrI*) la păstrugile capturate în Dunăre în perioada 1998-2011 (N=72)

Haplotipul compozit nr.



[Anul]

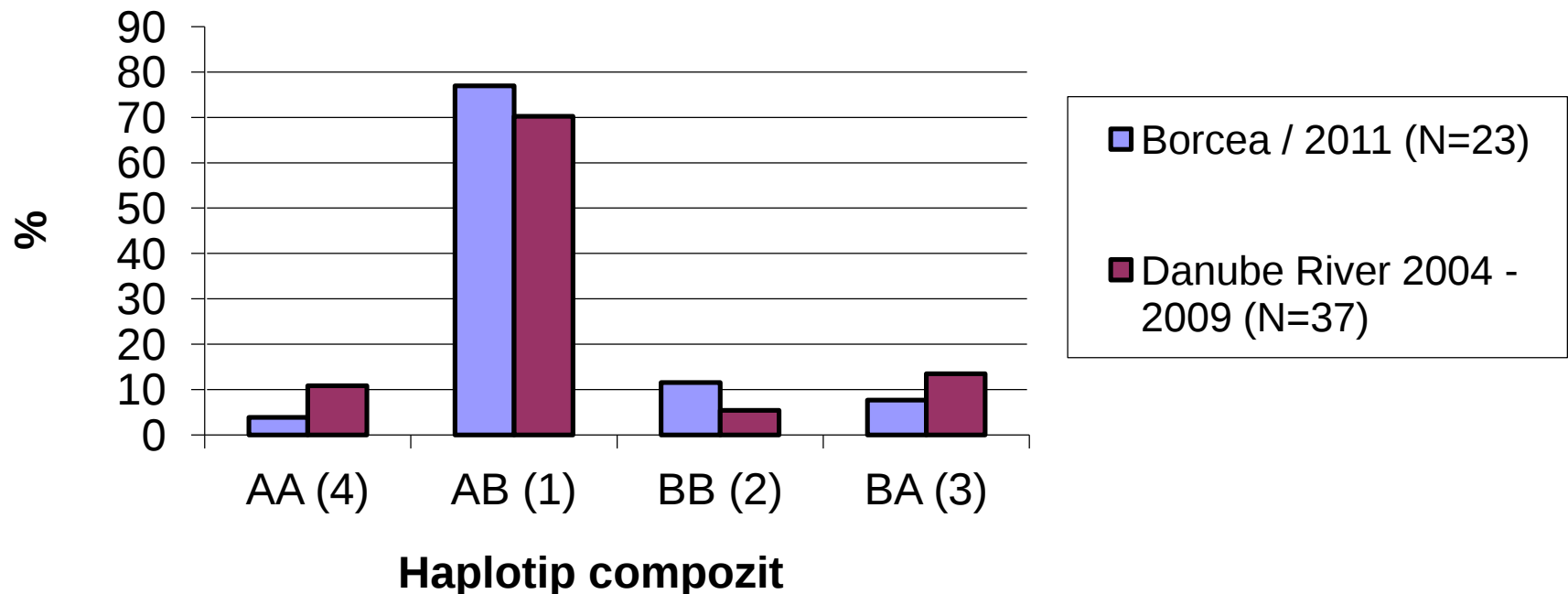
Dendrograma “neighbour joining” (Nei) de înrudire la păstrugile care se reproduc în Dunăre



Diversitatea genetică (2):

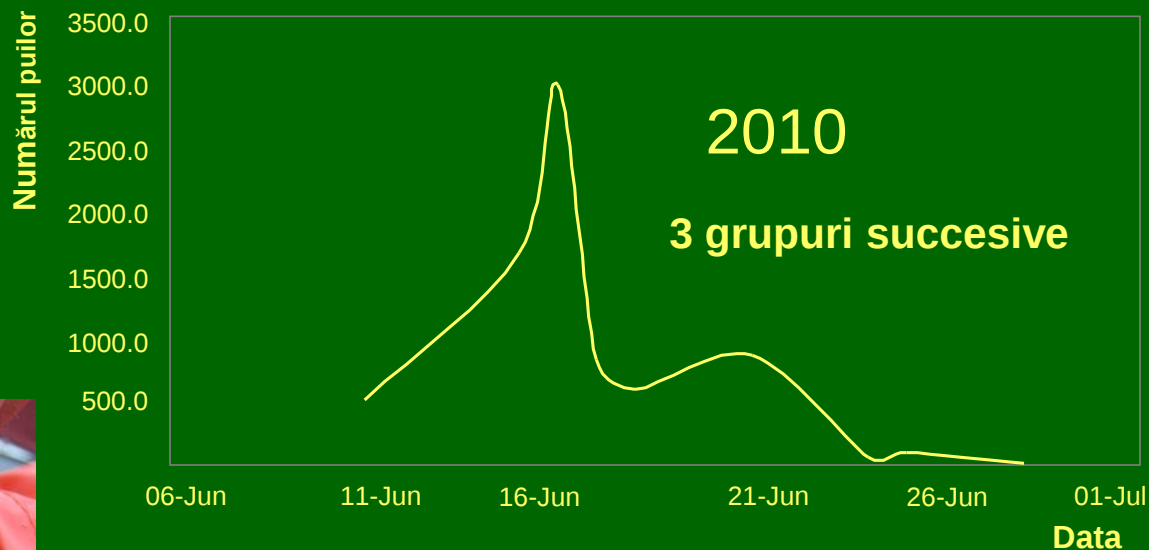
RFLP al regiunii *D-loop* din *ADNmt* la morunii marcați
în toamna și iarna lui 2011

Frecvența ahplotipurilor compozite RFLP (*D-loop* /
BsrI, *BspHI*) la morunii din Dunăre (N=60)



Monitorizarea anuală: (2) marcarea și recapturarea puilor de morun (2004 și 2010) în Dunăre la **Km 123** (modelul Joly-Seber pentru populații deschise)

Floy Fingerling Tag



Programul de populare de susținere

(2005 – 2009 - ?)

Fapt : 423 000 pui marcați (CWT) populați în Dunăre de către ANPA Romania în perioada 2005 – 2009

www.ddni.ro/rosturgeons (cost $\approx$ 1 mil. € / an)

FEEDBACK LIPSĂ- lipsa fondurilor pentru evaluarea distribuției și supraviețuirii puilor în Marea Neagră

Informații indirecte - capturarea accidentală în Dunăre / sept. 2007 / după 8 luni de la lansarea în Dunăre (200 Km în aval)

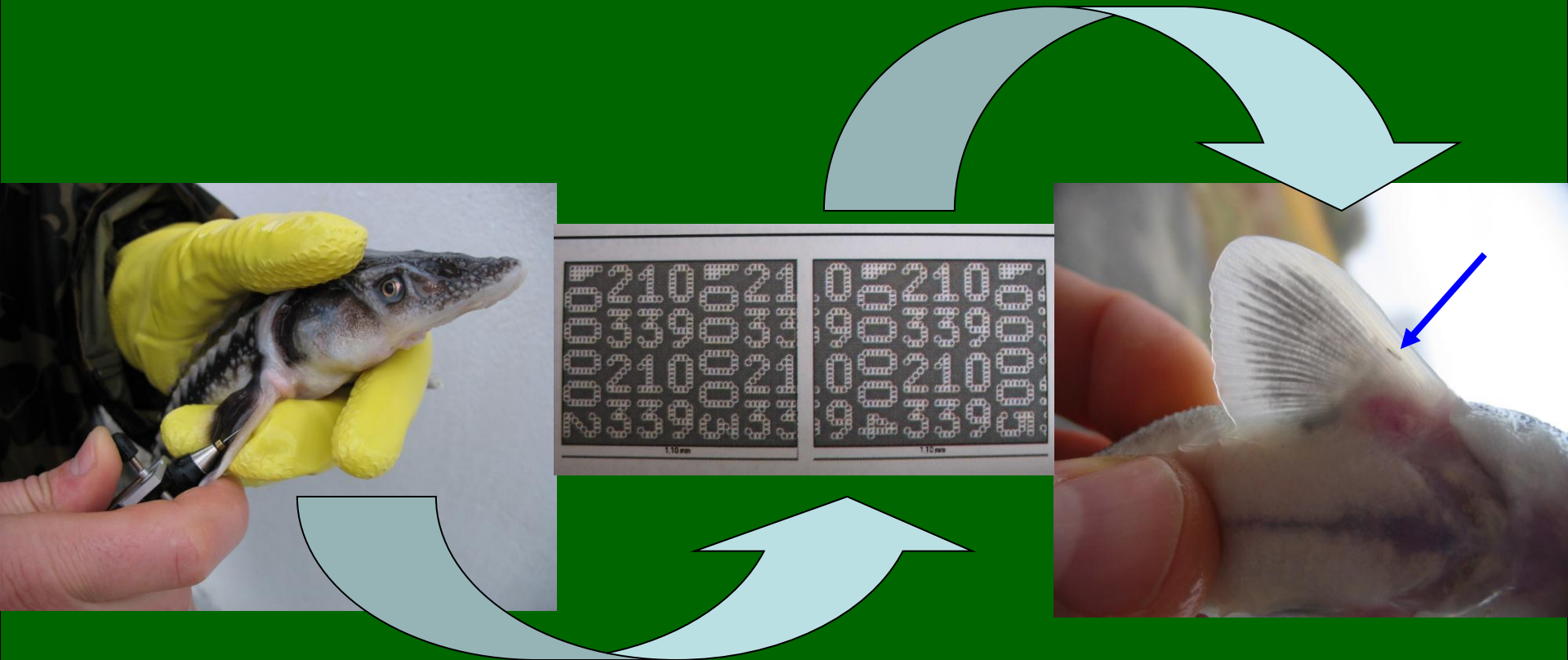


Rata de creștere 3,45 cm / lună



Marcarea CWT

Majoritatea puilor au fost marcați cu sârmulițe codate (CWT).
Mărcile au fost implantate alternativ în înotătoarele pectorale drepte (2005) și în cele stângi (2006) . Implantările verificate cu detectoare CWT



Programul de populare de susținere

(2005 – 2009 - ?)

Informații indirecte / feed back – confiscarea de către Poliția Deltei a unor juvenili de sturioni capturați ilegal în Marea Neagră / iunie 2011

morun

CWT: 23 68 42 04743

nisetru

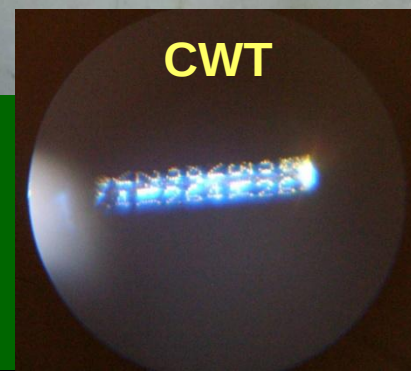
CWT: 23 68 21 06747



3 ani /
MT 6.6 Kg
LS 99 cm

Lansați în Dunăre în dec. 2008

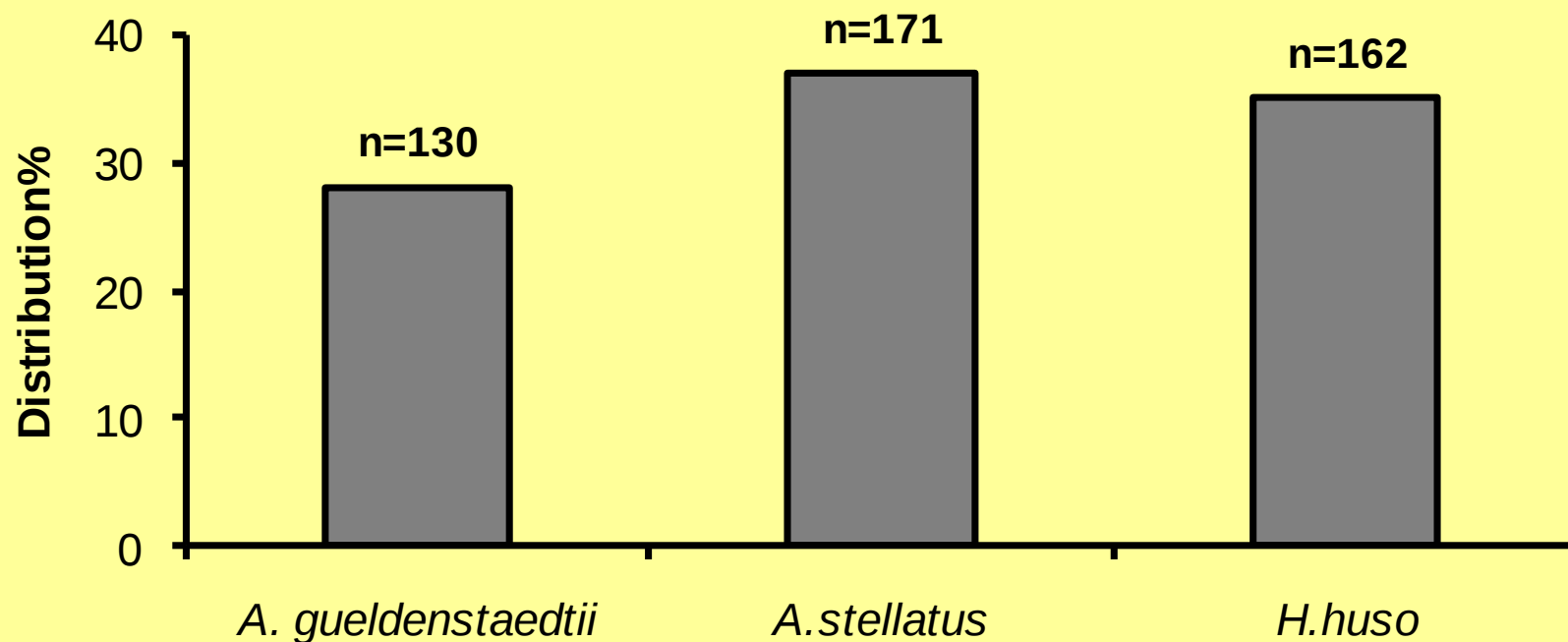
4 ani /
MT 4.8 Kg
LS 84 cm



Capturarea accidentală

a unor sturioni juvenili în zona coastei Mării Negre / Turcia

(anii 2005 și 2009)



după Devrim MEMİŞ – **FAO TCP/TUR/3202 (D)**, Fisheries Faculty, University of Istanbul, Turkey

Management regional CITES: (1) a treia și a patra Reuniune Regională CITES:

SR, BG, RO, UA



Sărulești, 22 iunie 2006



Sărulești, 10 febr. 2011

Management regional : (2) Populare de susținere in Ucraina / 2010



Perspectiva redeschiderii căii de migrație la barajele hidro-energetice și de navigație de la Porțile de Fier

Misiunea FAO / mai 2011



Porțile de Fier 2 $\Delta H = 12.75$ m



Porțile de Fier 1 $\Delta H = 22.6$ m



Iunie 2013 - proiect pilot finanțat de Olanda prin Programul “Partners for Water”

Perspectiva redeschiderii căii de migrație la barajele hidro-energetice și de navigație de la Porțile de Fier (cont.)



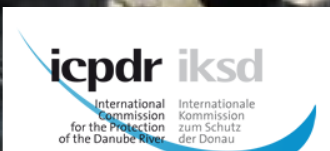
Gesthacht trecătoare pentru pești pe Elba / Germania, Vattenfall (aug. 2010)

Lungime = 550 m / 45 bazine (9 x 16 x 1,75 m)

Având câte doua fante verticale, fiecare cu lățimea de 1,2 m

ΔH a bazinelor succesive = 0,1m





Ziua Dunării 2013 la Academia Română

