



БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ
УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ

Студентски трг 16
11000 БЕОГРАД
Република СРБИЈА
Тел: +381 11 2186 635
Факс: +381 11 2638 500
Е-пошта: dekanat@bio.bg.ac.rs

418/1-17-5-2010.

ВЕЋУ НАУЧНИХ ОБЛАСТИ ПРИРОДНИХ НАУКА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ
СЕНАТУ УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ
Студентски трг 1, 11000 Београд

ПРЕДМЕТ: ПРИМЕДБЕ НА ОДЛУКУ ВЕЋА НАУЧНИХ ОБЛАСТИ ПРИРОДНИХ НАУКА
УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

Поштоване колеге,

Изборно веће Биолошког факултета Универзитета у Београду, на својој седници одржаној 14. 05. 2010. године разматрало је и одлучило да упути примедбе на Одлуку Већа научних области природних наука Универзитета у Београду бр. 020-1429/12-10 од 29.04.2010. године да се др Јасмина Крпо-Ћетковић не изабере у звање доцента за ужу научну област Екологија, биогеографија и заштита животне средине на Катедри за екологију и географију животиња Биолошког факултета Универзитета у Београду.

Одлучили смо се на овај корак зато што сматрамо да Одлука није донета у складу са Законом и подзаконским актима Универзитета, као и зато што наводи у образложењу нарушавају углед Биолошког факултета и колегинице Јасмине Крпо-Ћетковић.

ОБРАЗЛОЖЕЊЕ

Биолошки факултет је у току поступка за избор у звање у потпуности поштовао Закон и подзаконска акта Универзитета и Факултета. После регуларно расписаног конкурса на који се пријавио један кандидат, др Јасмина Крпо-Ћетковић, доцент Биолошког факултета, и стављања на увид јавности позитивног Извештаја Комисије за припрему реферата, на који није било примедби, Изборно веће Биолошког факултета, на седници одржаној 16. 04. 2010. године, једногласно је донело одлуку о утврђивању предлога да се др Јасмина Крпо-Ћетковић поново изабере у звање доцента.

Потпуно неочекивано, Веће научних области природних наука, на седници одржаној 29. 04. 2010. године, није донело одлуку да се др Јасмина Крпо-Ћетковић поново изабере у звање доцента (11 гласова за, 0 против и 6 уздржаних). У образложењу Одлуке коју је потписао Председник Већа стоји да «кандидат не испуњава услове прописане чл. 64. и 65. Закона о високом образовању, чл. 120. Статута Универзитета у Београду, као и услове прописане Критеријумима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду, из следећих разлога: научна продуктивност кандидата у времену проведеном на Факултету је недовољна да би поново била изабрана у звање доцента...».

Изборно веће Биолошког факултета је приликом утврђивања предлога за избор у звање управо водило рачуна о испуњености услова прописаних наведеним правним актима.

Према члану 120. Статута Универзитета, став 3, узимају се у обзир само резултати научно-истраживачког рада у времену од последњег избора, а не у времену проведеном на Факултету, како је Веће научних области природних наука урадило.

Даље, у Критеријумима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду постоји квантификација научних резултата за избор у звање доцента и то:

- тражи се најмање један рад објављен у научном часопису са SCI листе (кандидат има 5 радова)
- тражи се најмање један рад објављен у домаћем научном часопису (кандидат има 5 радова)
- тражи се учешће на научним и стручним семинарима, конференцијама, чланство у организационим одборима скупова (кандидит има 16 учешћа)

У Извештају Комисије за припрему реферата, од 5 радова са SCI листе (4 од претходног избора у доцента), последња 2 су приказана као прихваћена за штампу (а не послата како се наводи у образложењу), а до момента одлучивања постала су доступна и у електронској, односно штампаној форми (у прилогу). У оквиру укупне библиографије кандидата, постоје још 2 рада у категорији међународних часописа без импакт фактора, 5 радова у националним часописима, 7 поглавља у књигама, 5 саопштења штампаних у целини и 11 у изводу, 4 елабората и стручна рада, итд, што свакако премашује потребне услове за избор у доцента. Штавише, Према члану 7. Критеријума за стицање звања наставника на Универзитету у Београду (донетих 2008. године) наставници који су, на дан ступања на снагу ових критеријума, у звању доцента или ванредног професора, испуњавају услове за поновни избор у исто звање.

Изборно веће Биолошког факултета се приликом утврђивања предлога за избор у звање руководило и условима прописаним Правилником о минималним критеријумима за покретање поступка за стицање наставничких звања на Биолошком факултету Универзитета у Београду, који прописује строже критеријуме од оних дефинисаних одговарајућим актом Универзитета. Према овом Правилнику научни услови за избор у звање доцента су:

- укупно 17 бодова по класификацији Министарства науке (кандидат има 80,7 бодова, 55 пре и 25,7 после избора)
- из категорија M21, M22 и M23 најмање 5 бодова (кандидат има 21 бод, 9 пре и 12 после избора)
- у погледу структуре, најмање два рада категорије M23 (кандидат има 4) и да буде први аутор на најмање једном од та два рада (кандидат је први аутор на једном) или најмање један рад из категорија M21 или M22 (кандидат има 1 рад и то као први аутор)
- за поновни избор (што је овде случај) неопходан је један рад из категорија M21, M22 или M23 од последњег избора у звање (кандидат има 4 рада).

На основу изнетих података јасно је да су сви услови и квантитативни параметри потребни за избор у звање доцента (а нарочито за поновни избор) у случају кандидата др Јасмине Крпо-Ћетковић испуњени и да је кандидат, са 4 рада од избора у звање, показао спремност и способност да публикује у међународним часописима са SCI листе. Због тога Изборно веће Биолошког факултета тражи од Већа научних области природних наука Универзитета у Београду да поново размотри предлог о избору и донесе адекватну одлуку.

Нагласимо на крају да Биолошки факултет води политику квалитета наставног и научног рада, о чему сведочи низ избора веома квалитетних кандидата у мандату овог Већа научних области. Факултет стимулише научни развој својих наставника и сарадника, између осталог и тако што периодично уводи све више критеријуме за изборе у звања (Правилник о минималним критеријумима за покретање поступка за стицање наставничких звања на Биолошком факултету Универзитета у Београду, 2008. и 2010. године), водећи при томе рачуна о специфичностима појединих ужих научних области. Иако веома ценимо напоре Већа научних области природних наука да унапреди квалитет наставника Универзитета у Београду, сматрамо да ускраћивање избора у звање кандидатима који испуњавају услове и показују позитиван помак у својој научној продукцији није адекватан начин да се то постигне.

С поштовањем,

Декан Биолошког факултета
Проф. др Јелена Кнежевић-Вукчевић



Прилог:

- Списак радова др Јасмине Крпо-Ћетковић у часописима са SCI листе објављених од последњег избора у звање доцента
- Извод из Правилника о минималним критеријумима за покретање поступка за стицање наставничких звања на Биолошком факултету Универзитета у Београду, 2008.
- Извод из Правилника о минималним критеријумима за покретање поступка за стицање наставничких звања на Биолошком факултету Универзитета у Београду, 2010 (ступа на снагу 1. октобра 2010).

Списак радова др Јасмине Крпо-Ћетковић са SCI листе објављених од последњег избора у звање доцента

M23 – Рад у часопису међународног значаја

1. Lenhardt, M., Finn, R. N., Cakić, P., Kolarević, J., **Krpo-Ćetković, J.**, Radović, I. & Fyhn, H.-J. (2005). Analysis of the post-vitellogenic oocytes of three species of the Danubian Acipenseridae: Beluga (*Huso huso*), Russian sturgeon (*Acipenser gueldenstaedtii*) and sterlet (*Acipenser ruthenus*). Belgian Journal of Zoology 135(2): 205-207.
2. Kašćelan, S., Mandić, S., Radović, I. & **Krpo-Ćetković, J.** (2009). An annotated checklist of Echinodermata of Montenegro (the south Adriatic Sea). Zootaxa 2275: 21-40.
3. **Krpo-Ćetković, J.**, Hegediš, A. & Lenhardt, M. (2010). Diet and growth of asp, *Aspius aspius* (Linnaeus, 1758), in the Danube River near the confluence with the Sava River (Serbia). Journal of Applied Ichthyology (in press) doi: 10.1111/j.1439-0426.2010.01456.x
4. Mićković, B., Nikčević, M., Hegediš, A., Regner, S., Gačić, Z. & **Krpo-Ćetković J.** (2010). Mullet fry (Mugilidae) in coastal waters of Montenegro, their spatial distribution and migration phenology. – Arch. Biol. Sci., Belgrade 62(1): 107-114.

Diet and growth of asp, *Aspius aspius* (Linnaeus, 1758), in the Danube River near the confluence with the Sava River (Serbia)

By J. Krpo-Četković¹, A. Hegediš² and M. Lenhardt³

¹Faculty of Biology, University of Belgrade, Belgrade; ²Institute for Multidisciplinary Research, Belgrade; ³Institute for Biological Research “Siniša Stanković”, Belgrade, Serbia

Summary

A sample of 198 asp (*Aspius aspius*) was collected over a 28.5 km long section of the Danube River, upstream and downstream from the mouth of the Sava River, in order to provide information on population structure, diet, growth, and condition of this species. Total body lengths of sampled fish were 90–405 mm, and body weights 5–567 g. The sample was predominantly sub-adult fish aged 0+ to 4+ years. Sexually immature asp prevailed over the sexually mature asp. The sex ratio (1.4 : 1) was biased toward males. Male asps in the Danube become sexually mature only in their fifth year of life, with the females even later since no sexually mature females were caught. The diet spectrum consists exclusively of fishes; of seven determined prey species, most important are bleak *Alburnus alburnus*, roach *Rutilus rutilus*, and goldfish *Carassius auratus*. Highest value of the seasonal vacuity index is in November ($I_v = 94.1$), and the smallest in July ($I_v = 35.6$). Trophic niche breadth is largest in May ($H = 1.40$), and smallest in November ($H = 0.00$). The largest average number of prey items is found in age class 4+ (2.33), the smallest in age class 0+ (1.00). Von Bertalanffy growth parameters are $L_\infty = 526.46$, $K = 0.28$, and $t_0 = 0.22$. The length–weight relationship is described as $\log W = -5.16 + 3.03 \log L$. Fulton's condition factor increases with fish length, from 0.70 to 0.83. Regarding seasonal fluctuations, this factor begins to increase in late spring, with the trend continuing until autumn, and then decreasing from autumn to spring.

Introduction

Asp [*Aspius aspius* (Linnaeus, 1758)] is a rheophile, benthopelagic, potamodromous species from the family Cyprinidae, subfamily Leuciscinae. It inhabits middle and lower reaches of rivers (up to depths of 10 m) in central and eastern Europe, Scandinavia (except Denmark), and parts of Asia as far as Lake Balkhash (Kazakhstan, Uzbekistan, and Afghanistan), and sometimes can be found in lakes and in brackish waters of estuaries (Maitland, 1977; Fredrich, 2003). Since the 1980s it has been introduced in Belgium (Verreycken et al., 2007), 1984 in the Netherlands (de Groot, 1985), and 1991 in France (Schweyer et al., 1991). In the Balkan Peninsula, it inhabits waters draining into the Black Sea and the Aegean Sea (Struma and Marica rivers) (Vuković, 1977, 1982; Lelek, 1987). The species is on the IUCN Red List in the category DD (Data Deficient) since 1996 (IUCN, 2007), in Appendix III of the Bern Convention, as well as in Annex II of the EU Habitats Directive.

It prefers to stay in the main, free-flowing course of the river closer to the shore, hiding in shady places, and is primarily a

diurnal species, active during the daytime (Křížek and Vostradovský, 2002; Fredrich, 2003). The maximum reported length of asp is 120 cm, maximum weight 12 kg, and maximum age 16 years (Trzebiatowski and Leszczewicz, 1976; Maitland, 1977).

Asp migrate upstream for spawning, which occurs from April to June on sandy or pebble substrate (Maitland, 1977; Křížek and Vostradovský, 2002; Fredrich, 2003; Kompowski and Neja, 2004). Optimal spawning temperature is 8–10°C (Křížek and Vostradovský, 2002), while optimal hatching temperature is 12.8°C (Kujawa et al., 1997). Incubation lasts for 10–15 days, with the female usually laying 58 000–500 000 eggs, 1.6 mm in diameter (Berg et al., 1949; Maitland, 1977). After hatching, the larvae are 4.9–5.9 mm long (Berg et al., 1949). Asp become sexually mature not before the age of 4–5 years (Maitland, 1977; Křížek and Vostradovský, 2002).

Experimental tagging of asp in the middle reach of the River Laba showed that this species exhibits an exceptionally individual migratory behaviour, with an average range from 1 to > 100 km (Fredrich, 2003). Its longest observed migratory range in this river was 166 km; the highest speed was around 3 km h⁻¹, namely 50–60 km day⁻¹. Periods of stationary behaviour alternate with periods of longer migrations in most individuals, regardless of the previous activity range (*ibid.*).

Asp is the only piscivorous species in the family Cyprinidae, which in its early juvenile phase feeds on crustaceans, bottom fauna, terrestrial insects that have fallen into the water, and fish larvae (Maitland, 1977; Vuković, 1977, 1982).

Information on the biology of asp is scarce, and only one paper has been published about the species inhabiting the Danube River (Janković, 1967). The present study provides some basic information on biological parameters of asp, including diet, age, and growth, which are helpful for management and conservation while allowing a better IUCN categorization of the species.

Therefore, the main objectives of this paper were to:

- 1 determine the population structure of asp in the Danube and to estimate its age at sexual maturity;
- 2 determine the qualitative and quantitative food spectrum;
- 3 determine probable seasonal changes in trophic biology;
- 4 estimate the trophic niche breadth;
- 5 analyse the growth in body length and weight.

Materials and methods

Study area

Biological parameter analyses were done in 2000–2002 on specimens of asp caught over a 28.5 km section at two adjacent

MULLET FRY (MUGILIDAE) IN COASTAL WATERS OF MONTENEGRO, THEIR SPATIAL DISTRIBUTION AND MIGRATION PHENOLOGY

B. MIČKOVIĆ¹, M. NIKČEVIĆ¹, A. HEGEDIŠ^{1,2}, S. REGNER¹, Z. GAČIĆ¹,
and JASMINA KRPO-ČETKOVIĆ²

¹Institute for Mulddisciplinary Research, 11000 Belgrade, Serbia

²Faculty of Biology, University of Belgrade, 11000 Belgrade, Serbia

Abstract – Three localities, representing three distinct coastal areas, were investigated: 1. the mouth of the Sutorina River; 2. the mouth of the Jaška River; 3. the mouth of the Bojana River (right branch). Regarding the composition of young mullet assemblages, *Lisa saliens*, *Lisa ramada* and *Lisa aurata* were dominant at the first locality; *L. aurata* and *Chelon labrosus* at the second; and at the third *L. ramada* was clearly dominant, *Mugil cephalus* occupied the subdominant position, while *L. aurata* was absent. The seasons of the first appearance of migratory fry were October, April, November, October and July, for *M. cephalus*, *C. labrosus*, *L. ramada*, *L. aurata* and *L. saliens*, respectively. Migratory periods varied from 2 (*C. labrosus*) to 7 (*L. ramada*) months.

Key words: Mullet fry, distribution, migration, phenology

UDC 597.333.7(497.16)

INTRODUCTION

The Montenegrin coast extends in a northwest-southeast direction, between 41° 51' - 42° 51' N, and 18° 30' - 19° 20' E, with a coastline of approximately 294 km of which around 106 km belong to the Bay of Kotor. One of the characteristics of the area is the presence of numerous small streams that flow directly into the sea, as well as a particularly well-developed hydrographic network around the Boka Kotorska Bay. The Bojana River represents the only large body of running water in the entire region. The terminal courses of these rivers are estuaries inhabited by complex fish communities composed of juveniles of the euryhaline species, which use these habitats as nursery grounds (Mićković et al., 1994; Hegediš et al., 1997). Among these species, mullets (Mugilidae) are especially numerous.

Mullets are of great economic importance, both from the fishery and the aquaculture points of view. Mullet farming has been practiced worldwide for centuries, especially in the Far East and in the Me-

diterranean (Liao, 1981; Nash and Koningsberger, 1981). However, the cultivation methods for mullet are still of extensive pattern, based on the capture of fry in their natural habitats (Liao, 1981; Crosetti and Cataudella, 1994). It is this fact that makes it imperative to acquire the knowledge about the migratory phenology and spatial distribution of the fry in regions with appropriate conditions for lagoon fish culture.

Along the coast of Montenegro, several localities are exceptionally suitable for lagoon farming, but this type of aquaculture is still lacking (Morović, 1974; Kinne and Rosenthal, 1977; Borović et al., 2000). Also, data on the basic ecology of mullet species' fry are scarce and fragmentary (Mićković et al., 1994; Hegediš et al., 1998). This study is an attempt to identify in detail the time of appearance and the spatial distribution of the fry of five common mullet species along the coast of Montenegro.

MATERIAL AND METHODS

In the course of a long-term investigation of mullet fry in Montenegro (August 1990 - April 2001), field

Извод из Правилника о минималним критеријумима за покретање поступка за стицање наставничких звања на Биолошком факултету Универзитета у Београду, донетог 16. маја 2008. године

Члан 10.

Укупне минималне вредности бодова, сумарно по категоријама научних резултата, потребних за стицање појединих звања су следеће:

***ДОЦЕНТ укупно 17 бодова, и то:**

- Докторат М71(Р81) – 6 бодова
- $M10 + M20 + M30 + M40 + M50$ + остале научне активности (члан 8б) = најмање 11 бодова, од тога из категорија М21, М22 и М23 најмање 5 бодова;

***Неопходно је да кандидат за доцента публикује два рада категорије М23 и да буде први аутор на најмање једном од та два рада или да има један публикован рад из категорија М21 или М22.**

****ВАНРЕДНИ ПРОФЕСОР укупно 28 бодова, и то:**

- $M10 + M20 + M30 + M40 + M50$ + остале научне активности (члан 8б) = најмање 25 бодова, од тога из категорија М21, М22 и М23 најмање 15 бодова;
- ***М52, М61, М63, М66а, М32, М34, М62, М64 = најмање 3 бода.

****Неопходно је да кандидат за ванредног професора публикује најмање један рад из категорије М21 или М22.**

*****РЕДОВНИ ПРОФЕСОР укупно 46 бодова, и то:**

- $M10 + M20 + M30 + M40 + M50$ + остале научне активности (члан 8б) = најмање 40 бодова, од тога из категорија М21, М22 и М23 најмање 24 бода;
- **** М52, М61, М63, М66а, М32, М34, М62, М64 = најмање 6 бодова.

***** Неопходно је да кандидат за редовног професора има најмање два публикована рада из категорије М21 или М22.**

Члан 12.

За реизбор у звање, кандидат је обавезан да у претходном периоду публикује најмање један рад из категорија М21, М22 или М23.

Члан 14.

Укупан број бодова за избор у звања ванредни и редовни професор подразумева збир бодова постигнутих након избора у претходно наставничко звање. За избор у звање доцента рачуна се збир бодова од почетка наставне, односно, научне каријере.

Извод из Правилника о минималним критеријумима за покретање поступка за стицање наставничких звања на Биолошком факултету Универзитета у Београду, донетог 9. априла 2010. године

Члан 10.

Укупне минималне вредности бодова, сумарно по категоријама научних резултата, потребних за стицање појединих звања су следеће:

***ДОЦЕНТ укупно 17 бодова, и то:**

- Докторат М71 – 6 бодова
- М10 + М20 + М30 + М40 + М50 + остале научне активности (члан 8б) = најмање 11 бодова, од тога из категорија М21, М22 и М23 најмање 6 бодова;

***Неопходно је да кандидат за доцента публикује најмање два рада категорије М21, М22 или М23 и да буде први аутор на најмање једном од та два рада.**

****ВАНРЕДНИ ПРОФЕСОР укупно 28 бодова, и то:**

- М10 + М20 + М30 + М40 + М50 + остале научне активности (члан 8б) = најмање 25 бодова, од тога из категорија М21, М22 и М23 најмање 20 бодова;
- М52, М61, М63, М66а, М32, М34, М62, М64 = најмање 3 бода.

****Неопходно је да кандидат за ванредног професора има најмање два публикована рада из категорије М21 или М22.**

*****РЕДОВНИ ПРОФЕСОР укупно 46 бодова, и то:**

- М10 + М20 + М30 + М40 + М50 + остале научне активности (члан 8б) = најмање 40 бодова, од тога из категорија М21, М22 и М23 најмање 30 бодова;
- М52, М61, М63, М66а, М32, М34, М62, М64 = најмање 6 бодова.

*****Неопходно је да кандидат за редовног професора има најмање четири публикована рада из категорије М21 или М22.**

Укупан број бодова за избор у звања ванредни и редовни професор подразумева збир бодова постигнутих након избора у претходно наставничко звање. За избор у звање доцента рачуна се збир бодова од почетка наставне, односно научне каријере.

Члан 12.

За реизбор у звање, кандидат је обавезан да у претходном периоду публикује најмање два рада из категорија М21, М22 или М23, са импакт фактором.