



Европейски съюз  
Европейски фонд за  
регионално развитие  
Кохезионен фонд

## О П Е Р А Т И В Н А П Р О Г Р А М А „ О К О Л Н А С Р Е Д А 2007 - 2013 ”



Решения за  
по-добър живот

РЕГИОНАЛНА ИНСПЕКЦИЯ ПО ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ-ПАЗАРДЖИК  
БЕНЕФИЦИЕНТ ПО ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА „ОКОЛНА СРЕДА 2007-2013 г.”

КОНСОРЦИУМ „ПРИЗМА-НИШАВА” – ИЗПЪЛНИТЕЛ НА ОБЩЕСТВЕНАТА ПОРЪЧКА С  
ВЪЗЛОЖИТЕЛ РИОСВ-ПАЗАРДЖИК

### ФАУНИСТИЧНО РАЗНООБРАЗИЕ В РЕЗЕРВАТ „БЕГЛИКА“

#### ЕКСПЕРТЕН ДОКЛАД – РИБИ

Автор: Тихомир Стефанов



Национална  
Стратегическа  
Референтна рамка  
2007 - 2013



Министерство  
на околната среда и водите

Проект „Изпълнение на дейности по устойчиво управление на резервати  
„Купена”, „Мантарица”, „Беглика” и „Дупката”, одобрен за финансиране по  
приоритетна ос 3 „Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие”  
на Оперативна програма „Околна среда 2007-2013 г.”

## **СЪДЪРЖАНИЕ:**

1.	УВОД .....	3
2.	МЕТОДИ ИЗСЛЕДВАНЕ .....	3
3.	ОПИСАНИЕ: БЕГЛИШКА РЕКА .....	4
4.	ТАКСОНОМИЧНО РАЗНООБРАЗИЕ.....	5
5.	КОНСЕРВАЦИОНЕН СТАТУС.....	6
6.	ЕКОЛОГИЧНА ОЦЕНКА .....	7
7.	ЗАПЛАХИ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ НА МЕРКИ ЗА ОПАЗВАНЕ.....	8
8.	ЦИТИРАНА ЛИТЕРАТУРА.....	9

## 1. УВОД

До момента ихтиофауната на резерват „Беглика“ не е била обект на специални проучвания. В научната литература също отсъства информация за видовия състав и разпространението на рибите във водоемите на територията на резервата.

## 2. МЕТОДИ ИЗСЛЕДВАНЕ

За целите на проучването беше използвана възприетата методика за инвентаризация на видовия състав на рибите (по *Димитров, М., З. Хубенов, С. Бешков, Б. Златков, Т. Стефанов, Н. Цанков, П. Шурулинков, Б. Петров, С. Лазаров, Н. Дончева, Д. Димова. 2007. Ръководство за планиране на дейности в земи и гори от горския фонд в Натура 2000 защитени зони. Развитие на гражданското общество, София, 70 с.*).

1. Улавянето на ихтиологичния материал се извърши с помощта на електроулов, по метода на парциалните площи, съгласно изискванията на БДС EN 14011. Пробовземанията бяха извършени според стандартизираната процедура European Standart; Water Analysis – Sampling of fish with electricity (CEN, 2003).

2. При избора на местата (станциите) за пробовземане се изхождаше от факта, че те трябва да бъдат представителни участъци от реката, които съдържат всички нейни характерни местообитания – бързеи, вировете, участъци с различен дънен субстрат и подходящи места за укритие и т. н.

3. Описание на методиката:

Пробовземането беше извършено в светлата част от денонощието, в периода на маловодие. При изследването на реките в района беше използвана стратегия на газене. Прокарваше се трансект с дължина от 50 или 100 m и ширина 2-3 m, в зависимост от условията, обикновено в близост до бреговете на реката. Пробовземането винаги се извършваше срещу течението. Зад експерта, извършващ улова с електрофишер (тип раница) винаги имаше минимум 1 асистент с кеп, който събираше уловената риба. Тя беше поставяна временно в пластмасови съдове с вода. Всички екземпляри бяха определяни на място и след преминаването на електронаркозата връщани обратно в реката, като това винаги ставаше в дълбоки участъци със спокойно течение. При улов на съмнителни екземпляри, те бяха фиксирани в разтвор (първоначално 4% формалин и в последствие 70% спирт за трайно съхранение) и в последствие определяни в лабораторни условия.

### Използвано оборудване

**Разрешително за електроулов №03/05.06.2014 г. – Тихомир Стефанов**

Преносим оксиметър:	<b>Portable Oxygen meter WTW mod 340i</b>
Преносим рН метър:	<b>Portable pH meter Mod 340i</b>
Преносим кондуктометър:	<b>Portable Conductivity meter (WTW mod COND 340i)</b>
GPS 1:	<b>Garmin</b>
Лек автомобил:	<b>Land Rover Discovery I</b>
Цифров фотоапарат:	<b>Canon EOS 30D</b>
Цифрова везна:	<b>TCM 1-5000g step 1 g</b>
Уреди за електроулов:	<b>Electrofisher Hans Grassl IG 200-2</b>

Тип: **Раница**

Брой на използваните устройства: **1**

Брой на анодите (за устройство): **1**

Тип на анода: **ринг 420 mm**

Волтаж: **200-430 V ± 10% в зависимост от проводимостта на водата**

Честота: **60-65 Hz**

Тип на импулса: **Pulse Direct Current (PDC)**

Изходна мощност: **120 W**

Използване на стоп мрежи: **НЕ**

### 3. ОПИСАНИЕ: БЕГЛИШКА РЕКА

Около 2-3 km над яз. Беглика, в посока към екопътеката.

GPS координати:

Пункт 1: **41°50'19.1" N**

**24°07'40.1" E**

Надморска височина: **1511 m**

Пункт 2: **41°51.240' N**

**24°06.105' E**

Надморска височина: **1585 m**

**Характеристика на средата**

Температура на водата по време на пробовземането (°C): **10.19**

Проводимост на водата (µS/m): **189.6**

Кислородно съдържание (mg/l): **10.19**

Наситеност с кислород (%): **100.5**

pH: **8.23**

**Описание на точката на пробовзимане:**

Вирове в трансекта: **няма**

Бързеи в трансекта: **няма**

„Мокра” ширина на реката (m): **до 4 m**

Ширина на трансекта (m): **2 m**

Дължина на трансекта (m): **200 m**

Средна дълбочина на трансекта (m): **0.30 m**

Максимална дълбочина на речния участък: **не е измервана**

Обща риболовна площ (m<sup>2</sup>): **400**

Водно ниво: **нормално**

Прозрачност на водата: **дъното се вижда**

Скорост на водното течение: **бързо**

Дънна растителност: **N/A**

Крайбрежна растителност (хелофити): **N/A**

Характер на речното дъно: **85% камъни и 15% пясък**

Природни укрития: **камъни, малки подмоли по брега**

Бряг: **полегат**

Морфологично състояние на речния бряг: **естествено**

Селско стопански дейности покрай речния бряг (на разстояние 50 m от течението):

**няма**

Индустриална дейност (на разстояние 500 m от мястото на пробовземане): **няма**

Миграционни бариери в трансекта: **няма**  
Дървета покрай речния бряг (на разстояние 20 m от течението): **единични смърчове**

### Стратегия на пробонабирането

Стратегия: **газене**  
Екип: **1 експерт, 1 технически асистент**  
Метод: **частично два бряга**

## 4. ТАКСОНОМИЧНО РАЗНООБРАЗИЕ

По време на полевите проучвания в района бяха установени общо 7 вида риби, спадащи към 3 семейства. Два от тях са ендемични за Балканския полуостров (*Salmo macedonicus* – егейска пъстърва и *Squalius orpheus* – егейски речен кефал), а един (*Salmo macedonicus*) е включен в приложенията на Директивата за хабитатите и съответно в Закона за биоразнообразието.

Изследвани са река Беглишка, преди вливането ѝ в яз. Малък Беглик и нейн приток на територията на резервата, като по време на теренните проучвания в периода август-септември 2014 г. са посетени общо два пункта в района. Данни за ихтиофауната на резервата са взети и от публикуваните литературни източници, както и от предишни проучвания на автора.

В долния пункт реката е чиста, бистра, с бързо течение. Бреговете са напълно естествени, полегати, с единични смърчови дървета и храсти. В района на резервата реката протича изцяло в район с иглолистна растителност, която осигурява висока засенченост. Не се забелязват антропогенни дейности в района, а по всяка вероятност реката не се използва и за риболов. Основните риболовни активности са съсредоточени в язовирите наоколо. Беглишка река е изключително важна за ихтиофауната в района, защото се използва за размножаване от повечето видове, обитаващи язовир Беглика. Видове като речния кефал, кротушката, лешанката и балканската пъстърва се размножават в нея. Повечето видове, установени от нас не са типични за района, а са внесени в яз. Беглика и от там навлизат нагоре по течението и обитават реката постоянно или временно. Такива са обикновения речен кефал, бабушката и гулеша. Това е първото засега известно находище в страната, където се срещат двата вида речен кефал – *Squalius orpheus*, характерен за реките от Егейския водосборен басейн и *Squalius cephalus*, обитаващ Дунавските притоци, като и двата вида са внесени в язовир Беглика. Река Беглишка се явява и ново находище на обикновения гулеш (*Barbatula barbatula*) в България. Този вид се среща само в горните течения на някои реки, вливащи се в река Дунав, както и в река Въча и язовир Доспат, където е интродуциран. Това е третото установяване на интродуцирана популация от вида в Егейския водосборен басейн.

### Видов състав:

Бяха установени 62 екземпляра от 7 вида, както следва:

1. *Salmo macedonicus* (Егейска пъстърва) – 1 екз.  
Размерна характеристика:  
нулевогодишни 0+ (под 60 mm TL) – 1 екз.  
възрастни (80-100 mm TL) – 0 екз.
2. *Squalius cephalus* (Обикновен речен кефал) – 48 екз.  
Размерна характеристика:  
нулевогодишни 0+ (под 60 mm TL) – 0 екз.

възрастни (70-300 mm TL) – 48 екз.  
3. *Squalius orpheus* (Егейски речен кефал) – 2 екз.

Размерна характеристика:

нулевогодишни 0+ (под 60 mm TL) – 0 екз.  
възрастни (70-300 mm TL) – 2 екз.

4. *Phoxinus phoxinus* (Лещанка) – 5 екз.

Размерна характеристика:

нулевогодишни 0+ (под 30 mm TL) – 0 екз.  
възрастни (40-70 mm TL) – 5 екз.

5. *Rutilus rutilus* (Бабушка) – 1 екз.

Размерна характеристика:

нулевогодишни 0+ (под 40 mm TL) – 0 екз.  
възрастни (50-100 mm TL) – 1 екз.

6. *Gobio gobio* (Обикновена кротушка) – 3 екз.

Размерна характеристика:

нулевогодишни 0+ (под 40 mm TL) – 1 екз.  
възрастни (50-150 mm TL) – 0 екз.

7. *Barbatula barbatula* (Обикновен гулеш) – 2 екз.

Размерна характеристика:

нулевогодишни 0+ (под 50 mm TL) – 0 екз.  
възрастни (60-120 mm TL) – 2 екз.

Всичко: **62 екземпляри.**

## 5. КОНСЕРВАЦИОНЕН СТАТУС

В таблицата по-долу е представен консервационния статус на видовете. Използвани са следните съкращения: (n) – автохтонен вид; (i) – интродуциран вид за района; E – балкански ендемит; (p) – вид с неизяснен статус, вероятно автохтонен за района; x – рядък вид; xx – често срещан вид; xxx – масов вид; lit – вид, споменаван еднократно в литературата и неустановяван впоследствие; BERN – Бернска конвенция; DCE92/43 – Директива 92/43 на ЕС; IUCN – IUCN Red List, LC-least concern, DD – data deficient.

Family/ Species	Статус	BERN	DCE92/43	IUCN
<b>Cyprinidae</b>				
<i>Gobio gobio</i> (Linnaeus, 1758) – Обикновена кротушка	(n) xx	-	-	LC
<i>Squalius cephalus</i> (Linnaeus, 1758) – Обикновен речен кефал	(i) xxx	-	-	LC
<i>Squalius orpheus</i> Kottelat & Economidis, 2006 – Егейски речен кефал	(E) x	-	-	LC
<i>Phoxinus phoxinus</i> (Linnaeus, 1758) – Лещанка	(n) xx	-	-	LC
<i>Rutilus rutilus</i> (Linnaeus, 1758) – Бабушка	(p) x	-	-	LC
<b>Nemacheilidae</b>				
<i>Barbatula barbatula</i> (Linnaeus, 1758) – Обикновен гулеш	(i) x	-	-	-
<b>Salmonidae</b>				
<i>Salmo macedonicus</i> (Karaman, 1924) – Егейска пъстърва	(E) x	-	V	DD

## 6. ЕКОЛОГИЧНА ОЦЕНКА

### Уязвимост

СТЕПЕНИ: + - ниска ++ - средна +++ - висока

ВИД	СТЕПЕН	ПРИЧИНИ / ОСНОВАНИЯ	НЕОБХОДИМОСТ ОТ МЕРКИ
<b>МЕСТООБИТАНИЯ НА РИБИ</b>			
	+	Нарушаване на речния континуум и наличие на миграционни бариери.	Неприложимо.
<b>ФАУНА</b>			
Рибни	++	Браконьерство.	Контрол върху риболова и зарибяването. Зарибяване само с местни видове риби.
		Интродуциране на чужди видове	

### Рядкост

СТЕПЕНИ: + - ниска ++ - средна +++ - висока

ВИД	СТЕПЕН	ПРИЧИНИ / ОСНОВАНИЯ
<b>ФАУНА</b>		
Рибни	+++	В района се срещат 2 (от общо 7 установени) вида риби, които са ендемични за Балканския полуостров. Шест вида фигурират със статут LC и DD в IUCN Red List.

### Естественост

СТЕПЕНИ: + - ниска; ++ - средна; +++ - висока

ВИД	СТЕПЕН	ПРИЧИНИ / ОСНОВАНИЯ	НЕОБХОДИМОСТ ОТ МЕРКИ
<b>ФАУНА</b>			
Рибни	+	Два от общо 7 установени вида не са местни за района, а са интродуцирани.	Неприложимо.

### Типичност

Вид	Степен	Причини / Основания
Рибни	++	Два от видовете са интродуцирани.

### Размери

СТЕПЕНИ: + - ниска; ++ - средна; +++ - висока

ВИД	СТЕПЕН	ПРИЧИНИ / ОСНОВАНИЯ	НЕОБХОДИМОСТ ОТ МЕРКИ
<b>ФАУНА</b>			

Риби	+++	Водните местообитания преминават по естествен начин и извън границите на резервата	Не са необходими.
------	-----	--	-------------------

#### Биологично разнообразие и консервационно значение

СТЕПЕНИ:	+ - ниска ++ - средна +++ - висока
----------	------------------------------------

ВИД	СТЕПЕН	ПРИЧИНИ / ОСНОВАНИЯ
<b>ФАУНА</b>		
Риби	++	Установени са общо 7 вида риби, 6 от които имат определен природозащитен статус.

#### Стабилност и нестабилност

СТЕПЕНИ:	+ - ниска ++ - средна +++ - висока
----------	------------------------------------

ВИД	СТЕПЕН	ПРИЧИНИ / ОСНОВАНИЯ	НЕОБХОДИМОСТ ОТ МЕРКИ
<b>ФАУНА</b>			
Риби	++	Браконьерството и язовирното строителство са предпоставка за нарушаване стабилността на популациите.	Контрал върху браконьерството.

## 7. ЗАПЛАХИ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ НА МЕРКИ ЗА ОПАЗВАНЕ

Основните заплахи за ихтиофауната в района са свързани с браконьерството и язовирното строителство.

Родопите са мястото в България с най-много язовири, като само в района на Баташката планина, те са 4 – Батак, Голям Беглик, Беглика и Широка поляна. Това обуславя и големия процент на интродуцирани видове, които бяха установени по време на полевите изследвания – общо 2 от 7 вида. Повечето от тях са внесени в язовирите в различен етап след тяхното построяване, а част са пренесени инцидентно, като обикновения гулеш (*Barbatula barbatula*). Част от автохтонната ихтиофауна е успяла да се адаптира към новите условия и сега се среща в язовирите и прилежащите реки. Такива представители са македонската пъстърва (*Salmo macedonicus*), кротушката (*Gobio gobio*), егейския речен кефал (*Squalius orpheus*) и лешанката (*Phoxinus phoxinus*), установени на територията на резерват „Беглика“. Някои от тези видове използват реките временно, като навлизат в тях само през размножителния период. Това обуславя високото видово разнообразие в тях. Така например в Малката река, вливаща се в яз. Беглика и преминаваща през резервата установихме общо 7 вида.

#### Препоръки:

1. Контрол върху риболовните дейности в района.
2. Мониторинг на популациите на ендемичните видове в района.



## 8. ЦИТИРАНА ЛИТЕРАТУРА

- Beltschewa R. 1959. Untersuchungen im Stausee "W. Kolarow" zwecks seiner Ausnutzung fuer dei Fischwirtschaft. Annuaire de l'Universite de Sofia, Faculte de Biologie, Geologie et Geographie, **51** (1): 301-338. (In Bulgarian, summ. German)
- Council of Europe. Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats. Bern, 19.09.1979.
- Council of the European Communities. Council Directive 92/43/EEC on the Conservation of Natural Habitats and of Wild Fauna and Flora. 21 May 1992.
- Dimitrov M. 1967. Dynamics in the benthos of the Batak Reservoir in the 1961-1963 period. Proceedings of the Research Institute of Fisheries and Oceanography, Varna, **8**: 389-398. (In Bulgarian, summ. Engl.)
- Drensky P. 1951. The fishes in Bulgaria. Fauna of Bulgaria. 2. S., BAS, 268 pp. (In Bulgarian)
- Froese R., Pauly D. (Eds.) 2005. FishBase. World Wide Web electronic publication. [www.fishbase.org](http://www.fishbase.org), Version (10/2005).
- IUCN 2004. 2004 IUCN Red List of Threatened Species. (Computer Edition)
- Karapetkova M., Zivkov M. 1995. The fishes in Bulgaria. Gea-Libris Publ., S., 247 pp. (In Bulgarian)
- Kottelat M. 1997. European freshwater fishes. Biologia, **52** (Suppl. 5): 1-271.
- Kovatchev V. 1921. An attempt for studying the ichthyofauna of the Maritsa River and its tributaries. Travaux de la Societe Bulgare des Sciences Naturelles, S., **9**: 90-94. (In Bulgarian)
- Margaritov N. 1964. Ichthyoparasitenfauna des Staueses "Batak". Annuaire de l'Universite de Sofia, Faculte de Biologie, Geologie et Geographie, Livre 1, Biologie (Zoologie), **56**: 105-123. (In Bulgarian, summ. German)
- Michajlova L., Marinov B. 1979. New data on the species composition of the ichthyofauna in Batak Reservoir. Hydrobiology, Sofia, **8**: 70-74. (In Bulgarian, summ. Engl.)
- Stefanov T., Trichkova T. 2004. Fish species diversity in the Eastern Rhodopes (Bulgaria). In: Beron P., Popov A. (Eds.). Biodiversity of Bulgaria. 2. Biodiversity of Eastern Rhodopes (Bulgaria and Greece). Pensoft & Nat. Mus. Natur. Hist., Sofia, 849-861.
- Zivkov M. 1974. Dynamics of abundance of fish populations in Batak Reservoir. I. Age composition and growth of chub population (*Leuciscus cephalus* L.). Izv. Zool. Inst., Sofia, **10**: 203-216. (In Bulgarian, summ. Engl.)
- Zivkov M. 1976. Dynamics of abundance of fish populations in Batak Reservoir. IV. Age composition and growth of incidental fish species. Hidrobiology, Sofia **4**: 36-51. (In Bulgarian, summ. Engl.)
- Zivkov, M., Dobrev, D. 2001. Fishes, amphibians and reptiles in the Rhodope Mountains. Bulgarian Union for the Protection of the Rhodope Mountains Publ., 128 pp. (In Bulgarian, summ. Engl.)