



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 2 0 0 7 -  
2 0 1 3 ”**



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 „МАНТАРИЦА“**

**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: РЕКА ТУПАВИЦИТЕ.....	4
4.	ТАКСОНОМИЧНО РАЗНООБРАЗИЕ.....	5
5.	КОНСЕРВАЦИОНЕН СТАТУС.....	5
6.	ЕКОЛОГИЧНА ОЦЕНКА .....	5
7.	ЗАПЛАХИ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ НА МЕРКИ ЗА ОПАЗВАНЕ.....	5
8.	ЦИТИРАНА ЛИТЕРАТУРА.....	5

## 1. УВОД

До момента ихтиофауната на резерват „Мантарица“ 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

По време на теренните проучвания е изследвана река Тупавиците в периода август-септември 2014 г., като е посетен един пункт в района.

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. За улавянето на ихтиологичния материал се използва 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 има готовност за събиране на уловената риба. При наличие на улов, рибата се поставя временно в пластмасови съдове с вода. Екземплярите се определят на място и след преминаването на електронаркозата връщат обратно в реката, като това винаги трябва да става в дълбоки участъци със спокойно течение. При улов на съмнителни екземпляри, те се фиксират в разтвор (първоначално 4% формалин и в последствие 70% спирт за трайно съхранение) и в последствие се определят в лабораторни условия.

## ИЗПОЛЗВАНО ОБОРУДВАНЕ

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

Уред за електрориболов:	<b>Electrofisher Hans Grasl IG 200-2</b>
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: **Canon EOS 30D**  
Цифрова везна: **TSM 1-5000g step 1 g**

### 3. ОПИСАНИЕ: РЕКА ТУПАВИЦИТЕ

Описание: **река Тупавиците – около 3 km над яз. Батак, над Горския дом.**

GPS координати:

Пункт 1: **41°55.885' N**  
**24°07.703' E**

Надморска височина: **1320 m**

**Характеристика на средата:**

Температура на водата по време на пробовземането (°C): **9.25**  
Проводимост на водата (µS/m): **53**  
Кислородно съдържание (mg/l): **10.19**  
Наситеност с кислород (%): **100.4**  
pH: **7.45**

**Описание на точката на пробовзимане:**

Вирове в трансекта: **няма**  
Бързеи в трансекта: **няма**  
„Мокра” ширина на реката (m): **до 1 m**  
Ширина на трансекта (m): **под 1 m**  
Дължина на трансекта (m): **100 m**  
Средна дълбочина на трансекта (m): **0.10 m**  
Максимална дълбочина на речния участък: **не е измервана**  
Обща риболовна площ (m<sup>2</sup>): **100**  
Водно ниво: **нормално**  
Прозрачност на водата: **дъното се вижда**  
Скорост на водното течение: **средно**  
Дънна растителност: **N/A**  
Крайбрежна растителност (хелофити): **N/A**  
Характер на речното дъно: **10% едри камъни; 80% камъни и 10% пясък**  
Природни укрития: **камъни**  
Бряг: **скосен**  
Морфологично състояние на речния бряг: **естествено**  
Селскостопански 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): **плътна иглолистна растителност**

**Стратегия на пробонабирането:**

Стратегия: **газене**  
Екип: **1 експерт, 1 технически асистент**  
Метод: **цялата река**

**Използвано оборудване:**

Уреди за електрориболов: **Electrofisher Hans Grassl IG 200-2**

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**

#### **Забележки за трансекта:**

В изследвания пункт реката е чиста, бистра, със средно течение. Бреговете са напълно естествени и леко скосени. Под точката на пробовземане има бараж, който образува водоаен водоем и представлява сериозна преграда за миграция на ихтиофауната. Вероятно това е причината за липса на ихтиофауна в границите на резервата. В района на резервата реката протича изцяло в район с иглолистна растителност, която осигурява висока засенченост. Не се забелязват антропогенни дейности в района с изключение на вододайната зона.

#### **4. ТАКСОНОМИЧНО РАЗНООБРАЗИЕ**

По време на полевите проучвания в района не беше установена ихтиофауна, като основната причина за това е липсата на подходящи условия за нейното развитие. Реките в резервата са много малки с незначителен дебит и липса на подходящи местообитания за риби.

#### **5. КОНСЕРВАЦИОНЕН СТАТУС**

По време на проучването не са установени представители на ихтиофауната.

#### **6. ЕКОЛОГИЧНА ОЦЕНКА**

Поради отсъствието на видове риби, екологична оценка не може да се направи.

#### **7. ЗАПЛАХИ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ НА МЕРКИ ЗА ОПАЗВАНЕ**

Предвид установеното добро екологично състояние на водите, както и ненарушените брегове, единствената причина за отсъствие на ихтиофауна може да се приеме наличието на бараж, служещ като преграда за миграция. Предлага се да се проучи необходимостта от този бараж и да се търсят решения за отстраняване на тази изкуствена преграда или предложения за алтернативни решения, ако се установи, че съоръжението е необходимо.

#### **8. ЦИТИРАНА ЛИТЕРАТУРА**

- DRENSKY P. 1951. The fishes in Bulgaria. Fauna of Bulgaria. 2. S., BAS, 268 pp. (In Bulgarian)
- 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 Stauesees "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.)
- 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.)