

**ИЗВЕСТИЯ НА  
НАРОДНИЯ МУЗЕЙ  
ВАРНА**

**XLI (LVI), 2005**

**BULLETIN  
DE MUSÉE NATIONAL DE  
VARNA**

Книгоиздателство ЗОГРАФ  
Варна, 2007

**МОРФОЛОГИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА  
НА *PARABLENNIUS TENTACULARIS*  
(BRÜNNICH, 1768) (PISCES, BLENNIIDAE) ОТ  
БЪЛГАРСКОТО ЧЕРНОМОРСКО КРАЙБРЕЖИЕ**

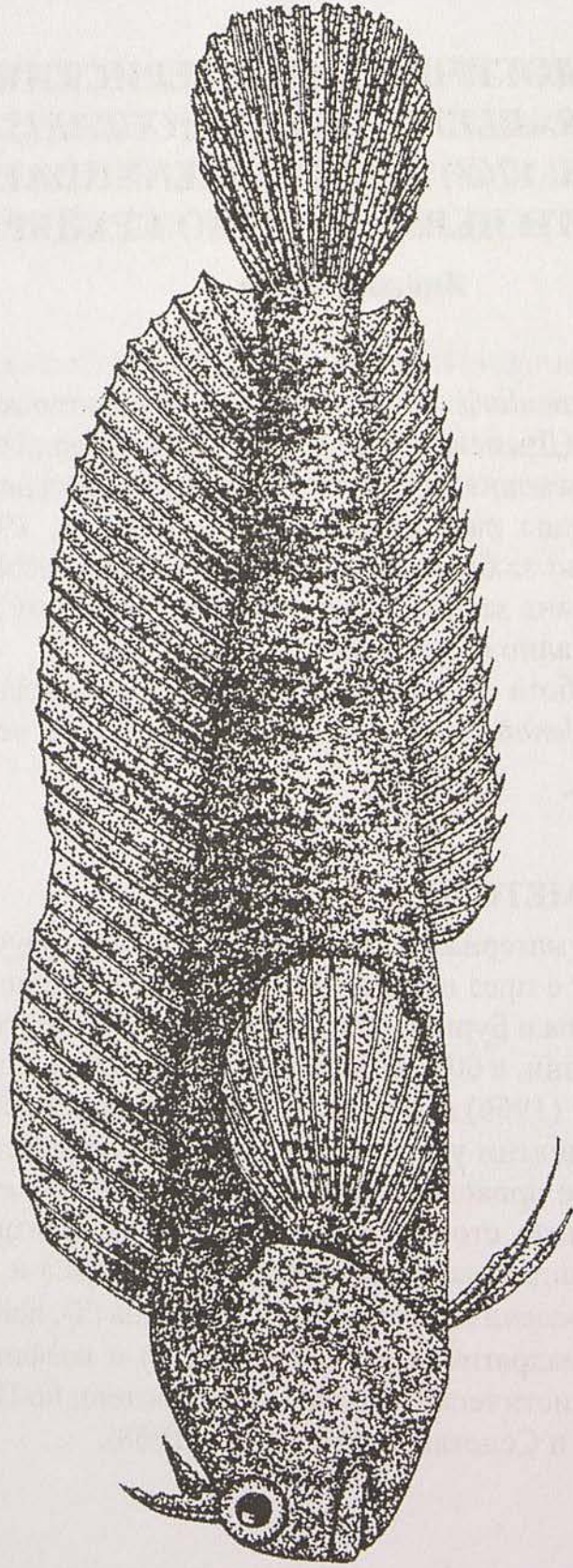
**Янаки Сивков**

*Parablennius tentacularis* е често срещан по българското черноморско крайбрежие (Дренски, 1923, 1951; Стоянов и др., 1963). Видът обитава крайбрежната зона на морето, като се придържа на каменисто дъно, обрасло с водна растителност (Стоянов и др., 1963). Той е съобщен за първи път за българската ихтиофауна от Chichkoff (1912). Макар и обикновен вид за нашите води, морфологията му досега не е била обект на специално изследване.

В настоящата работа се дава характеристика на морфологичните признаци на *Parablennius tentacularis* от българското черноморско крайбрежие.

**МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ**

Ихтиологичният материал е от фонда на Природонаучния музей във Варна. Събиран е през периода 1995–2005 г. от Черно море край Шабла, Балчик, Варна и Бургас. 100 екземпляра са обработени морфометрично за пластични, а 60 – за меристични признаци. Използвана е схемата на Правдин (1966) и Holcik et al. (1989). При преброяването на гръбначните прешлени уростилът се брои за един прешлен. Биометричният анализ е проведен върху 24 пластични и 11 меристични признака. Процентните стойности на пластичните признаци са изчислени спрямо стандартната дължина на тялото (SL) и дължината на главата (IC). Изчислени са средната аритметична ( $\bar{x}$ ), нейната грешка ( $S\bar{x}$ ), средното квадратично отклонение (SD) и коефициентът на вариация (CV). Статистическите данни са обработени по Плохинский (1961), Майр (1971) и Сепетлиев и Паскалев (1968).



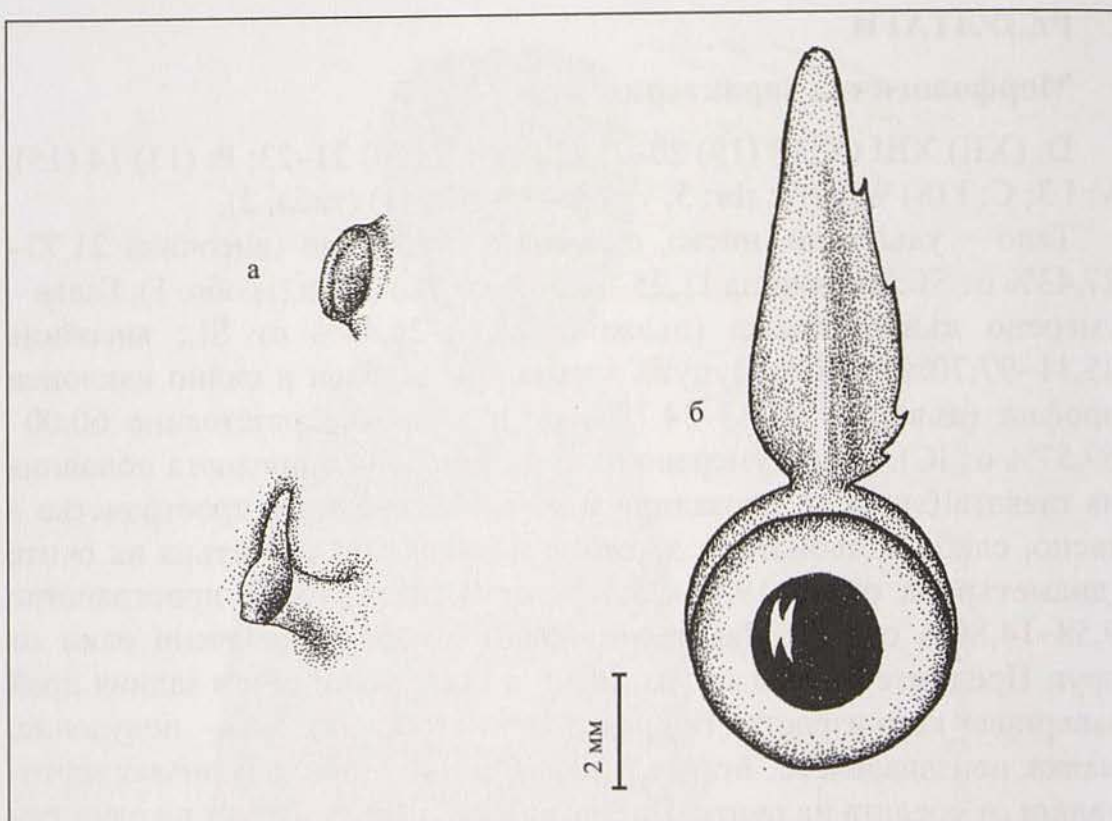
Обр. 1. *Ragablenius tentaculatus*. Черно море, Варненски залив, 72 мм SL.

## РЕЗУЛТАТИ

### Морфологична характеристика

D: (XII) XIII (XIV) (19) 20–21 (22); A: II (20) 21–23; P: (13) 14 (15); V: I 3; C: I (8) 9 (10) I; gbr: 5; vt: (38) 39–40 (41) (табл. 2).

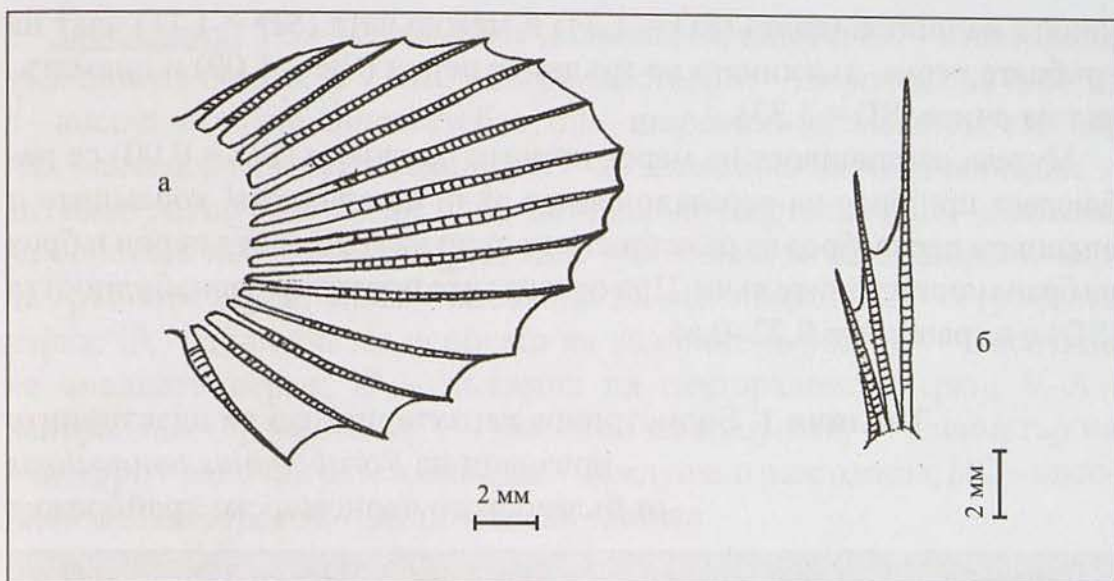
Тяло – удължено, ниско, сплеснато странично (височина 21,77–27,43% от SL; широчина 11,25–16,90% от SL) (табл. 1; обр. 1). Глава – умерено дълга, висока (дължина 23,13–26,48% от SL; височина 85,31–97,70% от IC). Муцуна – къса, със заоблен и силно наклонен профил (дължина 27,33–34,78% от IC; задочно разстояние 60,00–69,57% от IC). Очи – умерено големи, изнесени в предната половина на главата близо до дорзалния ѝ ръб. Междуочното пространство е тясно, слабо вдлъбнато, с дължина по-малка от диаметъра на очите (диаметър на очите 19,46–25,88% от IC; междуочно пространство 9,58–14,86% от IC). Два тесни носни отвора, отдалечени един от друг. Предните ноздри са удължени в къси тръбици и в задния край завършват като израстък без разклонения (обр. 2а). Уста – полудолна, малка, неиздаваща се. Ъглите ѝ достигат или слабо задминават вертикалата от средата на очите. Премаксиларе и дентале имат по един ред слаби, гребеновидни зъби. Последният зъб от всяка страна на горната и долната челюст е отделен от останалите с празнина и е около два пъти по-дълъг от тях, наподобявайки кучешки зъб. Вомер и палатинум – без зъби. Хрилните мембрани са свързани и покриват истмуса. 5 бронхиостегални лъча. Една дълга гръбна перка, съставена от предни шиповидни и задни начленени лъчи. На границата между двете части на перката има слабо вдлъбване. Началото на гръбната перка се намира приблизително на нивото, издигнато от началото на коремните перки (антедорзално разстояние 21,13–25,50% от SL; антевентрално разстояние 21,43–26,98% от SL). Шиповидната част на гръбната перка е малко по-ниска от меколъчата (височина на шиповидната част 11,20–16,67% от SL; височина на меколъчата част 12,33–17,31% от SL). Задният край на гръбната перка е свързан с началото на опашната перка. Гръбната перка се състои от 13 (рядко 12 или 14) меки, шиповидни и 20–21 (рядко 19 или 22) начленени лъча. Аналната перка е приблизително два пъти по-къса и по-ниска от гръбната (дължина на аналната перка 42,29–50,00% от SL; височина 7,69–11,94% от SL) и се състои от 2 къси, скрити под кожата гъвкави шиповидни лъча и 21–23 (рядко 20) начленени лъча. Началото ѝ е на нивото на вертикалата, спусната от първия начленен лъч на гръбната перка. Гръдните перки са умерено дълги, заоблени в задния



Обр. 2. *Parablennius tentacularis*. а. Ноздри, б. Надочни пипалца

си край, разположени странично около средата на долната половина на тялото, с начало вертикалата от втория лъч на гръбната перка (дължина на гръдните перки 19,30–24,44% от SL; антепекторално разстояние 26,14–29,53% от SL). Перките притежават 14 (рядко 13 или 15) начленени, неразклонени лъча (обр. 3а). Коремните перки са разположени на гърлото, с начало пред вертикалата от предния край на гръдните перки. Съставени са от 1 къс, скрит под кожата мек шиповиден лъч и 3 начленени лъча (обр. 3б). Опашната перка е къса, заоблена по периферията и включва 2 неразклонени и 9 (рядко 8 или 10) разклонени лъча. Гръбначният стълб има 39–40 (рядко 38 или 41) прешлена, от които 11–12 предопашни и 27–29 опашни.

Тяло – голо, покрито с дебела кожа, богата на слуз. Надочни пипалца – добре развити, на височина достигат височината на гръбната перка. Те имат листовидна форма и равномерни назъбвания в задния край (обр. 2б). Сеизмосензорната система върху главата е представена от костни канали, откриващи се навън посредством множество пори. По страните на тялото латерално-линейната система се състои от непрекъснат канал в зоната от края на оперкулума до средата на гръдните пер-



Обр. 3. *Parablennius tentacularis*. а. Гръбна перка; б. Коремна перка

ки, последван от поредица от отстоящи на известно разстояние ямки.

Основен цвят на тялото – сивожълтеникав. Гръбната част и страните на тялото и главата – осеяни с множество черни точки и малки петна. 6–8 тъмнокафяви напречни ивици по страните на тялото. На гръбния плавник, между първия и втория лъч – едно добре обособено черно петно.

### ОБСЪЖДАНЕ НА РЕЗУЛТАТИТЕ

Биометричният анализ на пластичните признаци на *Parablennius tentacularis* показва сравнително висока вариабилност при повечето от тях. Слаба изменчивост ( $SD = 0,24-0,82$ ) се наблюдава при дължината на главата ( $SD = 0,71$ ), височината ( $SD = 0,41$ ) и широчината ( $SD = 0,41$ ) на опашното стебло, антедорзалното ( $SD = 0,82$ ) и антепекторалното ( $SD = 0,69$ ) разстояние и височината на аналната перка ( $SD = 0,76$ ).

Най-високо е варирането при антеаналното ( $SD = 1,75$ ), вентроаналното ( $SD = 1,89$ ) и посторбиталното ( $SD = 2,14$ ) разстояние, дължината на аналната перка ( $SD = 1,89$ ), дължината на муцуната ( $SD = 1,80$ ), височината ( $SD = 3,13$ ) и широчината ( $SD = 3,36$ ) на главата.

Средното квадратично отклонение на останалите признаци ( $SD$ ) е в границите 1,11–1,35: височината ( $SD = 1,11$ ) и широчината ( $SD = 1,25$ ) на тялото, антевентралното ( $SD = 1,35$ ) и интерорбиталното ( $SD = 1,22$ ) разстояние, дължината на гръбната перка ( $SD = 1,25$ ), висо-

чината на шиповидната ( $SD = 1,34$ ) и мекольчатата ( $SD = 1,11$ ) част на гръбната перка, дължината на гръдните перки ( $SD = 1,09$ ) и диаметърът на очите ( $SD = 1,33$ ).

Нулева изменчивост на меристичните признаци ( $SD = 0,00$ ) се наблюдава при броя на неразклонените лъчи на аналната, коремните и опашната перка, броя на разклонените лъчи на коремните перки и броя на бранхиостегалните лъчи. При останалите признаци вариабилността ( $SD$ ) е в границите 0,22–0,66.

**Таблица 1.** Биометрична характеристика на пластичните признаци на *Parablennius tentacularis* от българското черноморско крайбрежие

Признаци	lim	$\bar{x} \pm S\bar{x}$	SD	CV	N
TL, см	66,00-98,00	80,72 $\pm$ 0,63	6,28	7,78	100
SL, см	54,00-80,50	66,06 $\pm$ 0,78	7,78	11,78	100
<b>В проценти към дължината на тялото (SL)</b>					
IC	23,13-26,48	24,52 $\pm$ 0,07	0,71	2,90	98
H	21,77-27,43	24,04 $\pm$ 0,11	1,11	4,62	96
mH	11,25-16,90	14,22 $\pm$ 0,13	1,25	8,79	100
H	7,29-9,28	8,27 $\pm$ 0,04	0,41	4,96	100
Mh	1,94-3,10	2,50 $\pm$ 0,02	0,24	9,60	100
AD	21,13-25,50	23,41 $\pm$ 0,08	0,82	3,50	100
AP	26,14-29,53	27,70 $\pm$ 0,07	0,69	2,49	99
AV	21,43-26,98	24,05 $\pm$ 0,14	1,35	5,61	100
AA	44,92-52,86	49,08 $\pm$ 0,18	1,75	3,57	100
ID	71,45-76,72	73,86 $\pm$ 0,13	1,25	1,69	99
HDI	11,20-16,67	13,73 $\pm$ 0,14	1,34	9,76	98
HDI	12,33-17,31	14,65 $\pm$ 0,11	1,11	7,58	100
IA	42,29-50,00	46,49 $\pm$ 0,19	1,89	4,07	100
HA	7,69-11,94	9,45 $\pm$ 0,08	0,76	8,04	100
IP	19,30-24,44	21,77 $\pm$ 0,11	1,09	5,01	98
V-A	25,30-33,11	28,68 $\pm$ 0,19	1,89	6,50	95
<b>В проценти към дължината на главата (IC)</b>					
r	27,33-34,78	30,47 $\pm$ 0,18	1,80	5,91	100
o	19,46-25,88	22,77 $\pm$ 0,13	1,33	5,84	98
po	60,00-69,57	64,67 $\pm$ 0,22	2,14	3,31	99
io	9,58-14,86	12,09 $\pm$ 0,12	1,22	10,09	100
HC	85,31-97,70	90,18 $\pm$ 0,32	3,13	3,47	94
mC	55,91-72,84	65,73 $\pm$ 0,34	3,36	5,11	97

**Забележка:** TL – максимална дължина на тялото; SL – стандартна дължина на тялото; H – височина на тялото; mH – широчина на тялото; h – височина на опашното стебло; mh – широчина на опашното стебло; AD – антедорзално разстояние; AP – антепекторално разстояние; AV – антевентрално разстояние; AA – антеанално разстояние; ID – дължина на основата на гръбната перка; HDI – височина на шиповидната част на гръбната перка; HDII – височина на меколъчата част на гръбната перка; IA – дължина на основата на аналната перка; HA – височина на аналната перка; IP – дължина на пекторалните перки; V-A – вентроанално разстояние; r – дължина на муцуната; o – диаметър на очите; ro – задочно разстояние; io – междуочно разстояние; HC – височина на главата; mC – широчина на главата.

**Таблица 2.** Биометрична характеристика на меристичните признаци на *Parablennius tentacularis* от българското черноморско крайбрежие

Признаци	lim	$\bar{x} \pm S\bar{x}$	SD	CV	N
D1	(12) 13 (14)	13,02 ± 0,04	0,29	2,23	60
D2	(19) 20-21 (22)	20,43 ± 0,08	0,64	3,13	59
A1	2	2,00 ± 0,00	0,00	0,00	55
A2	(20) 21-23	22,07 ± 0,09	0,70	3,17	60
P	(13) 14 (15)	14,05 ± 0,05	0,38	2,17	58
V1	1	1,00 ± 0,00	0,00	0,00	49
V2	3	3,00 ± 0,00	0,00	0,00	49
C1	2	2,00 ± 0,00	0,00	0,00	54
C2	(8) 9 (10)	9,02 ± 0,03	0,22	2,43	54
rbr	5	5,00 ± 0,00	0,00	0,00	43
vt	(38) 39-40 (41)	39,58 ± 0,08	0,66	1,67	35

**Забележка:** D1 – брой на шиповидните лъчи в гръдната перка; D2 – брой на разклонените лъчи в гръбната перка; A1 – брой на шиповидните лъчи в аналната перка; A2 – брой на разклонените лъчи в аналната перка; P – брой на лъчите в гръдните перки; V1 – брой на шиповидните лъчи в коремните перки; V2 – брой на разклонените лъчи в коремните перки; C1 – брой на шиповидните лъчи в опашната перка; C2 – брой на разклонените лъчи в опашната перка; rbr – брой на бранхиостегалните лъчи; vt – брой на гръбначните прешлени.

## ЛИТЕРАТУРА

- Дренски, П. 1923. Принос към рибната фауна на Черно море. – Спис. БАН, 25: 59–112.
- Дренски, П. 1951. Рибите в България. Фауна на България № 2. София, Изд. на БАН, 252 с.
- Карапеткова, М., М. Живков. 1995. Рибите в България. София: Гея Либрис, 247 с.
- Майр, Э. 1971. Принципы зоологической систематики. Москва, Мир, 454 с.
- Плохинский, Н. 1961. Биометрия. Новосибирск, 364 с.
- Правдин, И. 1966. Руководство по изучению рыб. Москва, 376 с.
- Сепетлиев, Д., Т. Паскалев. 1968. Медицинска статистика, София, 535 с.
- Стоянов и др. 1963. Рибите в Черно море. Държ. изд. Варна, 242 с.
- Chichkoff, G. 1912. Contribution a l'etude de la faune de la mer Noire. – Arch. Zool. Exper. 10, 2: 1–30.
- Holcik, J., P. Banarescu, D. Evans. 1989. General Introduction to Fishes. – In: The Freshwater Fishes of Europe, 1, 2: 18–147.

## MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF THE *PARABLENIUS TENTACULARIS* (BRÜNNICH, 1768) (PISCES, BLENNIDAE) FROM THE BULGARIAN BLACK SEA COAST

Yanaki Sivkov

The paper reviews the morphological characteristics of the *Parablennius tentacularis* from the Bulgarian Black Sea coast. 160 mature specimens have been examined and morphometric analysis has been carried on 11 meristic and 24 metric characters.

*Translated by  
Miglena Pletnyova*