

Том LXIV	<i>Труды Всесоюзного научно-исследовательского института морского рыбного хозяйства и океанографии (ВНИРО)</i>	1968
Том XXVIII	<i>Труды Азово-Черноморского научно-исследовательского института морского рыбного хозяйства и океанографии (АзчерНИРО)</i>	

УДК 597-113.4:597.587.2(267)

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВОЗРАСТА ТУНЦОВ ИНДИЙСКОГО ОКЕАНА

Е. И. Шаботинец

АзчерНИРО

Большинство ученых определяют возраст тунцов по позвонкам, которые не требуют сложной предварительной обработки и дают достаточно четкую картину расположения годовых колец. Однако собрать большой возрастной материал, особенно на промысловых судах, трудно, кроме того, при изъятии первого позвонка портится товарный вид рыбы. Данные различных авторов об определении возраста тунцов противоречивы. Как видно из табл. 1, многие исследователи приводят совершенно различные средние размеры тунцов для отдельных возрастных групп.

Таблица 1
Средние размеры желтоперого тунца отдельных возрастных групп

Возраст	Размер желтоперого тунца, см		
	по Постелю	по Данаусу	по Уиллеру
1	35	50	55
2	55	60	80
3	75	66—77	120
4	90	150	—
5	105	—	—
6	115	—	—
7	125	—	—

Таблица 2
Материал, просмотренный в лаборатории

Вид тунца	Число препаратов		
	чешуя	поз-вонки	спил I луча Д
Желтоперый	10	68	25
Полосатый	10	40	7
Пятнистый	10	69	22
Всего	30	177	54

Мы попытались найти наиболее рациональный способ определения возраста тунцов, обеспечивающий относительную простоту сбора массового материала при сохранении кондиционного вида рыбы. Для выполнения этой задачи в мае—ноябре 1963 г. на экспедиционном судне «Владимир Воробьев» и промысловых судах, работавших в Аденском заливе, собирался материал для определения возраста желтоперого полосатого и пятнистого тунцов, причем с каждой из этих рыб, помимо позвонков, брались чешуя и первый луч спинного плавника (табл. 2).

Просмотр первых же препаратов чешуи показал полную непригод-

ность ее для определения возраста тунцов. Позвонки и лучи спинного плавника дали примерно одинаковые положительные результаты. Однако для выполнения указанных выше требований (простота сбора массового материала и минимальное повреждение рыбы) способу определения возраста по лучам спинного плавника следует отдать предпочтение.

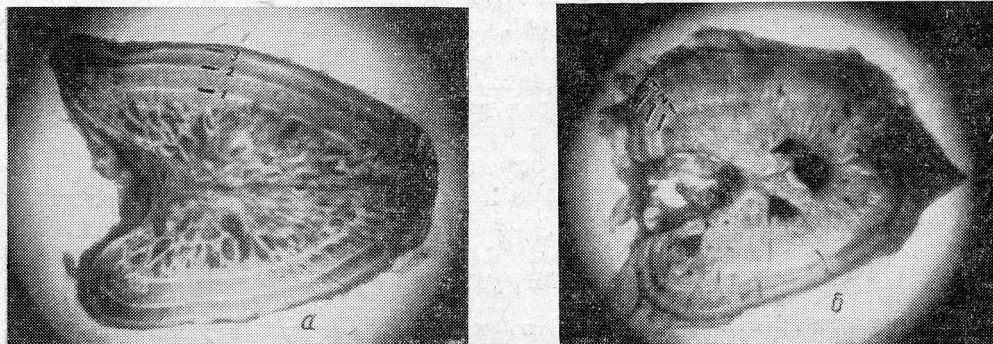


Рис. 1. Спил первого луча спинного плавника:

a — желтоперого тунца, выловленного в Аденском заливе 13/VI. *L* — 92 см, *P* — 19,8 кг, самка — IV, возраст — 3 года; *b* — пятнистого тунца, выловленного в Аденском заливе 18/VIII. *L* — 59 см, *P* — 3,2 кг, самец — IV, возраст 3 года. (цифрами указаны годовые кольца).

Для определения возраста тунцов по первому лучу спинного плавника у самой головки луча делается строго поперечный спил (толщиной не более 1 мм) либо лобзиком с двумя параллельными пилками

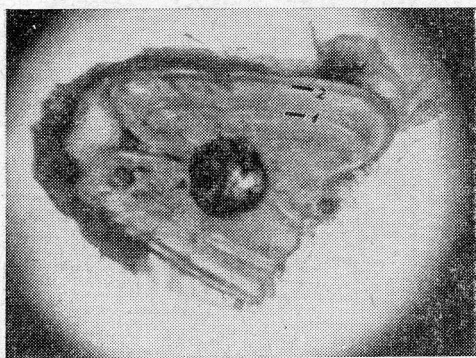


Рис. 2. Спил первого луча спинного плавника пятнистого тунца; выловленного в Аденском заливе: 22/VII. *L* — 42 см, *P* — 1,3 кг, самка — VI—III возраст — 2 года.

Таблица 3
Размеры возрастных групп тунцов

Вид тунца	Возраст, лет	Размеры, см
Желтоперый — <i>Neothunnus albacora</i>	3	75—90
	4	80—100
Полосатый — <i>Katsuwonus pelamis</i>	3	40—45
	4	45—60
Пятнистый — <i>Euthynnus affinis</i>	3	50—65
	4	55—75
	5	65—80
	6	86

№ 00, либо специальной машинкой. Предварительно луч выдерживают в воде в течение 20—40 мин, пока он не станет достаточно эластичным. Особенно важно это для лучей пятнистого тунца, которые очень хрупки. Спил шлифуется бархатным напильником, просушивается на воздухе или в сушильном шкафу. Приготовленный таким образом препарат просматривается под бинокляром МБС-1 в отраженном свете в капле трансформаторного масла.

Спилы лучей всех трех видов тунцов имеют подковообразную форму и на них просматриваются широкие матово-белые и узкие тем-

ные кольца, расположенные параллельно краям спиля (рис. 1, 2, 3). Зону годового прироста рыбы составляет пара этих колец — светлого (широкого) и темного (узкого). За годовые кольца принимается граница между темной и светлой зоной.

На спиле просматриваются и добавочные кольца, но они легко отличаются от годовых, так как хуже выражены, временами прерываются и иногда расположены очень близко к годовым.

Центральная часть спиля, как правило, очень пориста, так как пронизана кровеносными сосудами. Особенно много пор в центре спиля у желтоперого тунца; у полосатого их мало. Такое строение спиля иногда затрудняет, как и у многих других рыб, распознавание первого годового кольца.

На основании возрастных определений по спилам первого луча спинного плавника нами определены размеры отдельных возрастных групп тунцов, которые были в пробе (табл. 3).

ЛИТЕРАТУРА

Чугунова Н. И. Руководство по изучению возраста и роста рыб. Изд. АН СССР, 1959.

Жаров В. Л., Карпеченко Ю. Л., Мартинсен Г. В. Тунцы и другие объекты тунцового промысла. Изд-во журн. «Рыбное хозяйство», 1961.

Бойко Е. Г. Методика определения возраста рыб по спилам плавников. Труды АзчерНИРО. Т. 15. Симферополь, 1951.

Хамре Иоханес. О возрастном составе норвежских уловов тунца в 1954—1958 гг. Реферат доклада на 46 сессии Международного Совета по изучению морей. Сборник НТИ ВНИРО № 5, 1959.

Вилело и Пинто. О тунце, вылавливаемом у берегов Португалии. Реферат доклада на 46 сессии Международного Совета по изучению морей. Сборник НТИ ВНИРО № 5, 1959.