

MEGALOFONO P., DE METRIO G., FILANTI T., PETROSINO G.: OSSERVAZIONE SULLE DIMENSIONI DI PRIMA MATURITA' SESSUALE DI XIPHIAS GLADIUS L. (NOTA PRELIMINARE) — SURVEY ON THE SIZE OF SWORD FISH (XIPHIAS GLADIUS L.) IN THEIR FIRST SEXUAL MATURITY (PRELIMINARY NOTE) (Istituto Comunale di Biologia Marina di Nardò (Lecce) - Istituto di Anatomia Normale e Biologia Veterinaria - Università di Bari)

Introduzione.

Già da alcuni anni la pesca del pesce spada nel nostro paese ha assunto notevoli proporzioni. Si comincia pertanto a sentire impellente la necessità di una migliore conoscenza della sua biologia della riproduzione al fine di una migliore gestione della risorsa. Inoltre ultimamente il Ministero della Marina Mercantile ha sollecitato le sei unità operative, da esso incaricate, per la valutazione degli stock dei grandi pelagici, di fornire dati sulle dimensioni di prima maturità sessuale del pesce spada.

La letteratura esistente a questo proposito è infatti molto scarsa e spesso le notizie sono contraddittorie. Yabe et al. (1959) dicono che il pesce spada depone all'età di 5 o 6 anni quando misura da 150 e 170 cm di lunghezza. Ovchinnov (1970) afferma che i maschi raggiungono la maturità sessuale quando hanno una lunghezza di circa 100 cm e le femmine di 70 cm. Kume e Joseph (1969) affermano che pesci spada inferiori a 130 cm sono immaturi. Houde (1979) in una ricerca condotta su animali catturati al largo delle coste sud-orientali degli Stati Uniti trova maschi maturi del peso di 21 Kg e femmine mature del peso di 74 Kg. Nell'ottica dei problemi esposti in premessa abbiamo cominciato la raccolta sistematica delle gonadi di numerosi animali catturati nell'arco di tutta la campagna di pesca ed in questa nota preliminare riferiamo sui primi risultati delle osservazioni condotte su alcuni maschi di *Xiphias gladius* L.

Materiali e metodi.

Poiché l'interesse era quello di stabilire le dimensioni minime all'epoca della prima maturità sessuale, abbiamo rivolto la nostra attenzione soltanto ad animali di piccola taglia: 11 animali del peso compreso fra 8 e 22 Kg ed 1 del peso di 60 Kg tutti catturati nel Golfo di Taranto nell'arco di tempo tra la metà di giugno ed i primi di settembre. I testicoli dopo osservazione a fresco sono stati fissati in Bouin e quindi inc'usi in celloidina-paraffina. Sezioni di 5-7 μ sono state colorate alcune con E.E. altre con Azan.

Risultati.

Le gonadi di due animali, uno di 8 Kg e l'altro di 13 Kg, catturati nel mese di giugno mostravano dimensioni abbastanza ridotte: rispettivamente 5 e 7 cm di lunghezza e 1,5 cm di spessore. All'osservazione macroscopica, effettuata dopo il taglio, non evidenziavano fuoriuscita di sperma. L'osservazione microscopica mostrava che i tubuli seminiferi erano tappezzati da cisti di cellule germinali a differenti stadi di sviluppo. Nessuna di esse conteneva elementi maturi che, d'altra parte, erano assenti anche nel lume dei tubuli.

Le gonadi di due animali di 8 Kg di peso, catturati nel mese di agosto, si mostravano lievemente ipertrofiche rispetto a quelle degli animali precedentemente descritti: circa 7 cm di lunghezza e 2 cm di spessore. Al taglio si notavano la fuoriuscita di piccole quantità di lattime. L'esame istologico evidenziava una maggiore ampiezza del lume dei tubuli i quali risultavano sempre tappezzati da cisti a vario stadio di sviluppo; numerose di queste erano già aperte ed avevano lasciato fuoriuscire elementi germinali maturi che potevano essere osservati anche tanto nel lume dei tubuli quanto negli spazi intertubulari e nei primi segmenti delle vie spermatiche.

Gli animali di 13 Kg, catturati nello stesso periodo, avevano gonadi di una lunghezza di 9-10 cm e dello spessore di 2,5 cm. Al taglio si notava fuoriuscita di lattime. L'esame istologico mostrava una situazione pressoché analoga a quella osservata negli animali precedenti. Di diverso si notava solo una maggiore quantità di elementi maturi presenti nel lume dei tubuli e nelle prime vie spermatiche.

In un animale di 22 Kg le gonadi misuravano 13 cm di lunghezza e 3 cm di spessore. Al taglio si notava fuoriuscita di sperma. All'esame istologico i processi gametogenetici apparivano più accentuati nel senso che le cisti con elementi maturi erano più numerose rispetto a quelle degli animali di 13 Kg. La quantità di spermatozoi presenti nelle cavità del testicolo erano più abbondanti ed il lume dei tubuli appariva

più ampio. Nell'animale di 60 Kg i testicoli raggiungevano una lunghezza di 22 cm ed uno spessore di 4 cm.

Al taglio si notava abbondante fuoriuscita di lattime. L'esame istologico evidenziava che la maggior parte delle cisti che tappezzavano il lume dei tubuli erano ormai giunti a maturazione e gli spermatozoi occupavano completamente il lume stesso che, a causa della raggiunta ampiezza, conferiva ai tubuli l'aspetto di grossi canali. Anche le prime vie spermatiche erano infarcite da spermatozoi.

Conclusioni.

Dalle prime osservazioni risulta che tutti gli animali catturati nel mese di agosto avevano gonadi mature e pertanto si può asserire che in questo mese nel Golfo di Taranto già al peso di 8 Kg ed a una lunghezza di circa 90 cm spada esclusa e di circa 140 cm spada inclusa, *Xiphias gladius* L. presenta nei testicoli una gametogenesi completa.

Forse è più difficile stabilire se esso a queste dimensioni raggiunga la maturità sessuale nel vero senso della parola. Lo studio di tutto il materiale raccolto consentirà ovviamente di trarre conclusioni più complete sulla biologia della riproduzione di questo teleosteo così tanto utilizzato ma così poco conosciuto.

SUMMARY — The Authors are carrying out research into the sizes of sword fish (*Xiphias gladius* L.) in their first sexual maturity. They have studied gonads of animals caught in the Gulf of Taranto, pointing out that specimen weighing 8 kg caught in the month of August have testicles with a complete spermatogenesis.

COZZI — *Chiede se esistono migrazioni stagionali certe in questa specie, e in particolare se animali provenienti da altre latitudini presentino fenomeni di precocità sessuale.*

DE METRIO — *Le migrazioni del pesce spada non sono per nulla conosciute.*