

# ACTA ADRIATICA

INSTITUT ZA OCEANOGRAFIJU I RIBARSTVO U SPLITU  
FNR JUGOSLAVIJA

---

Vol. IV. No 4.

## PREMIÈRES DÉCOUVERTES DE POST-LARVES DE LA FAMILLE ARGENTINIDAE, EN ADRIATIQUE

J. Karlovac



SPLIT 1949



# PREMIÈRES DÉCOUVERTES DE POST-LARVES DE LA FAMILLE ARGENTINIDAE, EN ADRIATIQUE

par

Jožica Karlovac

(Institut d'océanographie et de pêche, Split)

## *Matériel et méthodes de travail.*

Le matériel renfermant des stades post-larvaires de cette famille, a été fourni presque exclusivement, par l'expédition du bateau à moteur »Hvar«, qui a effectué des recherches pour la pêche et la biologie, en Adriatique, du 26. février 1948 au 31. mars 1949.

Une certaine partie du matériel provient aussi de la croisière du bateau à moteur »Predvodnik«, qui a effectué en 1948, dans l'Adriatique moyenne, principalement, des recherches sur le zooplancton.

L'expédition »Hvar« a fait deux voyages, à travers toute la haute Adriatique. Au cours du premier voyage (de la ligne Rovinj—Venise à Himara en Albanie, et retour) 168 coups de filet ont été donnés; au cours du second voyage, (de la ligne Rovinj—Venise jusqu'à la pointe de Rodoni, sur la côte d'Albanie, et retour) 139 remorquages au filet de stramin ont été faits. Les positions des stations étant les mêmes pour les deux voyages, l'expédition a donc exploré deux fois les mêmes stations.

La croisière du »Predvodnik« a fourni du matériel comportant des larves de poisson, prélevé sur ses 138 coups de filet de stramin. Mes recherches ont donc porté sur 307 pêches du »Hvar« et sur 138 du »Predvodnik«, au total, 445, effectués toutes au moyen du grand filet de stramin (»Ringtrawl«).

Ce grand filet, dont l'ouverture mesure 2 mètres de diamètre, a lui même 6 mètres de longueur. L'étoffe qui le constitue, tissu dans le pays, compte sur 3 cm. de longueur 19 fils d'1 mm environ d'épaisseur, et assez poilus. La longueur des côtes de la

maille est de 0,58 mm environ. Ce grand filet de stramin a été remorqué horizontalement, avec un dévidement du câble de 200 m; il était lesté de poids en plomb, pesant en tout 36,5 kgr. fixés devant l'ouverture même du filet. La durée du remorquage a été de 30 minutes, pendant lesquelles le câble était raccourci 9 fois, amenant, par étapes, le filet de plus en plus près de la surface, pour essayer, autant que possible, de filtrer les couches d'eau successives, toujours à la même vitesse. La vitesse du bateau «Hvar», pendant le travail du filet de stramin, était de 2 M.m. La plus grande profondeur atteinte, enregistrée sur l'appareil «Thompson» a été de 50 à 53 m.

La manœuvre du filet de stramin, à bord du «Predvodnik» a différé des méthodes de travail, que nous venons de décrire, en usage sur le «Hvar» en ceci: 1) la vitesse du bateau en remorque était de 1,2 M.m. 2) le filet était lesté d'un poids de 10 kgr. 3) les conditions de travail et de dévidement du câble étaient les mêmes que sur le «Hvar», sauf pour la remontée du filet qui se faisait en raccourcissant le câble d'1/3 de sa longueur toutes les 10 min.

Le matériel pêché était conservé dans la formaline neutralisée, étendue d'eau de mer jusqu'à concentration de 2%.

J'ai le plaisir de remercier ici, le Deur T. Šoljan, le prof. O. Karlovac, pour le matériel de l'expédition «Hvar» et le Deur T. Gamulin pour le matériel provenant du «Predvodnik».

*Argentina leioglossa* Val.

(fig. 2)

La post-larve de l'*Argentina leioglossa* Val. est connue de l'expédition «Thor», mais seulement, pour appartenir à la Méditerranée, et plus exactement à sa partie occidentale. Sur toutes les stations faites par le «Thor» en Méditerranée, au cours de ses expéditions hivernales et estivales, 8 seulement ont été positives en post-larves de cette espèce (fig. 1.) et avec 11 exemplaires en tout (J o h s. S c h m i d t, 1918). Plus tard, S a n z o (1933) a, lui aussi, trouvé des oeufs et des larves d'*Argentina leioglossa* Val. dans le détroit de Messine, et au large de Catane, lesquelles, devaient, à son avis, provenir plus vraisemblablement, de la mer Ionienne que de la mer Tyrrhénienne.

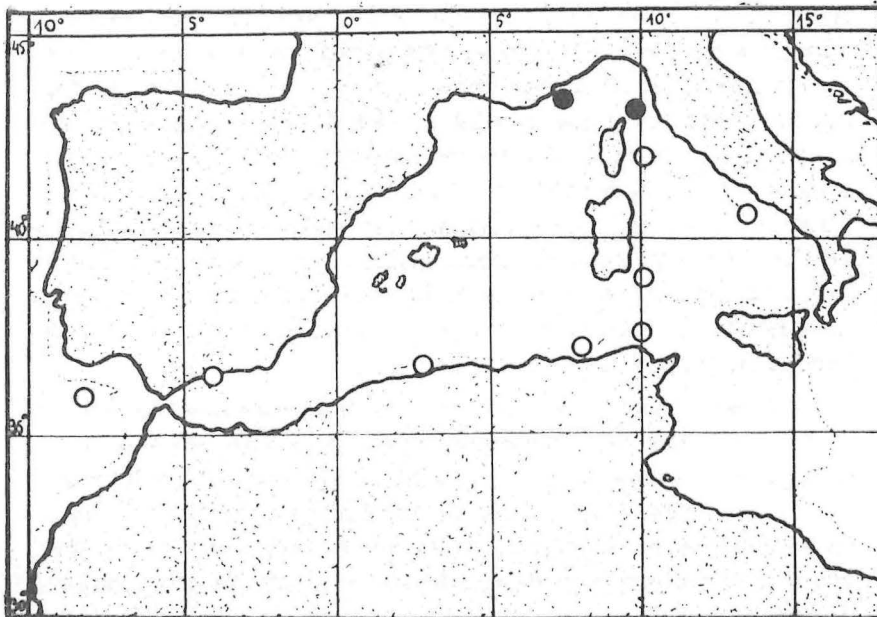


Fig. 1. Distribution des post-larves de l'*Argentina* en Méditerranée, d'après les recherches de l'expédition «Thor».

- *Argentina leioglossa* Val.
- *Argentina sphyraena* L.

(d'après Johs. Schmidt)

L'*Argentina leioglossa* Val. était inconnue dans l'Adriatique, aussi bien sous son stade larvaire que sous son stade adulte. Un examen du matériel zooplanctologique ramené dans les filets de stramin des bateaux de l'Institut pour l'Océanographie et la Pêche, à Split, m'a permis d'y constater la présence des post-larves de l'*Argentina leioglossa* Val., ce qui représente les premières découvertes de cette espèce en Adriatique.

Le premier voyage du «Hvar», du 26 février au 15 août 1948, a été marqué par la capture de 12 exemplaires, et, la croisière du «Predvodnik» nous en a fourni un. Ces 13 exemplaires provenaient de 11 stations faites pendant les mois de mars, avril, mai et juin, le lieu de leur capture est indiqué sur la carte ci-jointe. La longueur de ces larves variait entre 11,137 et 32,594 mm. (fig. 2.). Les renseignements les concernant, chacune en particulier, sont reportés sur la liste ci-jointe.

Au cours du second voyage, commencé le 15 août 1948, et

terminé le 31 mars 1949. pas une seule post-larve d'*Argentina leioglossa* Val. n'a été trouvé. Les pêches renouvelées aux mêmes stations, en août, septembre, octobre, novembre et décembre 1948 ont donné des résultats négatifs. En janvier, et dans la première moitié de février, le mauvais temps, a malheureusement rendu impossible tout travail en mer, à bord du »Hvar«. Dans la seconde partie de février et en mars, le bateau a renouvelé ses investigations aux lieux mêmes, qui, l'année précédente, n'avait fourni aucune post-larve de cette espèce. Par conséquent, les post-larves d'*Argentina leioglossa* Val. ont été trouvées seulement en mars, avril, mai et juin 1948.

La liste ci-jointe, prouve que les longueurs des post-larves capturées en des mois différents (de mars à juin) n'obéissent à aucune règle: elles se sont présentées plus ou moins longues, sans aucun ordre défini. Puisque, pendant cette période de travail ont apparû des larves de longueurs diverses, on doit supposer à la prolongation de la période de ponte de cette espèce. Ces données nous permettent de conclure que la période de ponte de l'*Argentina leioglossa* Val. s'étend de l'hiver au début de l'été, ce qui concorde principalement avec la période de ponte de cette espèce en Méditerranée occidentale, ou, d'après Johs. Schmidt (1918, p. 9.), ce poisson se reproduit en hiver, au printemps, et au début de l'été, mais surtout en hiver, S a n z o (1933, p. 22.) a trouvé des oeufs et des larves de cette espèce, dans le détroit de Messine, de janvier en mars, et, dans la seconde moitié de novembre et en décembre, quelques exemplaires de moins de 10 mm.

On peut prouver avec certitude que notre série de stades post-larvaires d'*Argentina leioglossa* Val. appartient réellement à cette espèce, car, les stades post-larvaires de cette espèce peuvent être distingués des formes correspondantes de l'*Argentina sphyraena* L. tout d'abord par leur pigmentation caractéristique et beaucoup plus intense, ensuite par leur longueur post-anale et par le nombre des myomeres post-anals (Johs. Schmidt, 1918 et S a n z o, 1933). La pigmentation caractéristique, suffirait déjà seule à faire distinguer ces deux espèces dans leurs stades post-larvaires. L'*Argentina leioglossa* Val. porte 9 lignes transversales de pigmentations (7 préanales et 2 post-anales) qui s'étendent sur toute la hauteur du corps tandis que l'Argen-

*tina sphyraena* L. porte seulement 7 taches de pigmentation (5 préanales, et 3 post-anales) qui sont situées ventralement, entre le corps et l'intestin. L'*Argentina leioglossa* Val. présente, en outre, une ligne de pigmentations qui, partant des deux côtes du museau va jusqu'à l'oeil, et de là se prolongue sur l'opercule obliquement, en arrière et en bas, ce qui est inexistant chez l'*Argentina sphyraena* L.

En ce qui concerne la distribution horizontale des post-larves de l'*Argentina leioglossa* Val., la carte ci-jointe ou sont indiqués les positions de leur capture, nous montre qu'elles ont été trouvées seulement dans la moitié plus profonde de l'Adriatique, à l'est du 16°E. Un seul exemplaire a été pêché à l'ouest de cette limite et ça à la position 43° 38,5' N et 14° 30,5' E.

Les données sur la température et la salinité de l'eau de mer ont été relevées à chaque station. Il semble cependant, qu'après comparaison des données provenant de toutes les stations de l'expédition, on soit à même de conclure que la distribution horizontale de ces post-larves, dans les zones explorées, ne soit, en aucune façon, dépendante des différences de température notées, même plus grandes, comme aussi des variations de la salinité qui étaient, elles, insignifiantes. Les stations positives en post-larves de cette espèce marquaient, à 20 m. de profondeur une température variant entre 13,5° et 20,8° C, et la salinité entre 38,48‰ et 38,71‰. De nombreuses stations négatives en post-larves de l'*Argentina leioglossa* Val, présentaient aussi l'un et l'autre facteur, dans les limites ci-dessus.

En général, il est impossible de même, en se basant sur notre matériel de conclure à aucune relation éventuelle entre l'heure de la pêche et la capture de post-larves de cette espèce.

Si nous considérons les positions de capture des post-larves de l'*Argentina leioglossa* Val. dans l'Adriatique, nous voyons que, toutes nos post-larves apparaissent dans les zones de 80 à 360 m. de fond, et que deux seulement proviennent de régions à fond plus plat, au-dessous de 100 m. (Voir sur la carte et sur la table les stations les plus septentrionales: Nos 2 et 1). Nous devons ici considérer que la plupart des stations de l'expédition »Hvar« (entre 33 et 404 m. de profondeur) se situent dans les limites comprises entre 100 et 200 m. de profondeur.

Tandis que Schmidt, se basant sur ses onze exemplaires

capturés, attribue à les post-larves de cette espèce une zone d'extension verticale allant inclusivement de 100 à 200 m., toutes nos treize post-larves proviennent justement des couches d'eaux supérieures de 50 (53) m., en vertu de cela, résulte une zone d'extension verticale s'étendant, pour le moins de 50 à 200m., si ce n'est jusqu'en surface. Cela se peut supposer, car chaque fois, ces derniers 50 m. ont été filtrés en tout.

Comme la découverte de post-larves de l'*Argentina leioglossa* Val. était un fait nouveau dans l'Adriatique, et que les poissons adultes de cette espèce y étaient également inconnus, nos naturalistes de l'expédition «Hvar» ont commencé à se mettre en quête d'*Argentina leioglossa* Val. adultes, qui à cause de leur ressemblance avec l'espèce *Argentina sphyraena* L. peuvent facilement passer inaperçue. Et, en effet, ils sont arrivés à capturer l'*Argentina leioglossa* Val. adulte, à 7 stations dans l'Adriatique du sud, pendant le premier voyage, et à une station, dans la mer Ionienne (près d'Himara). Parmi les exemplaires capturés, mesurant de 3,6 à 14 cm. il y en avait cinq jeunes: un de 3,6 cm., un de 3,8 cm., deux de 4,7 cm., et un de 5,1 cm. Chez ces cinq exemplaires conservés dans la formaline à 4%, on distingue encore la pigmentation caractéristique des post-larves de l'*Argentina leioglossa* Val.

Tandis qu'au cours du second voyage du «Hvar» pousse, cette fois, vers le Sud, jusqu'à 41° 39' N, le filet de stramin n'avait capturé aucun exemplaire de post-larve de l'*Argentina leioglossa* Val., le chalut, par contre avait ramené des exemplaires adultes dans 13 stations non seulement dans l'Adriatique meridionale, mais aussi dans l'Adriatique moyenne.

Non seulement des post-larves, mais aussi des poissons adultes de cette espèce sont été capturés dans la moitié sud-est de l'Adriatique, plus profonde, sauf un seul exemplaire qui provient de la fosse de Jabuka.

Des observations recueillies, au cours des deux voyages du «Hvar» et de les croisières du «Predvodnik», il ressort que la majorité des post-larves a été capturée aux lieux mêmes qui nous ont fourni des adultes. Les autres ont été, pour la plupart, trouvées au nord des zones de capture des poissons adultes, ce que l'on pourrait expliquer par le fait que ces post-larves ont du être déportées par le courant, du sud-est vers le nord-ouest.

*Argentina sphyraena* L.

(fig. 3)

La découverte de post-larves de ce second représentant de la famille des *Argentinidae*, est aussi nouvelle pour l'Adriatique, quoique le poisson adulte de cette même espèce y soit connu depuis longtemps déjà.

En Méditerranée, J o h s. S c h m i d t, a trouvé la post-larve de ce poisson dans le matériel de l'expédition «Thor» à deux endroits (fig. 1), F a g e (1910) en a trouvé un exemplaire unique, près de Monaco, à 20 m. de profondeur. S a n z o en a trouvé dans le détroit de Messine.

En Adriatique, les post-larves de cette espèce on été capturées au premier voyage du «Hvar» à trois positions (et de la croisière de «Predvodnik» à un endroit) en mars et avril, et au son second voyage à une position en février. Tout ensemble, à ces cinq positions sont été capturé sept exemplaires. La longueur de ces larves variait de 7,955 à 23.349 mm. Cette découverte pendant ces mois, justifie la supposition que la ponte de cette espèce, en Adriatique, doit avoir lieu, principalement en hiver. J o h s. S c h m i d t (1908, p. 6.) est d'avis qu'en Méditerranée, la ponte de cette espèce ait lieu aussi en hiver. Le «Thor» n'a pas de matériel provenant de la Méditerranée orientale, et d'ailleurs d'une façon générale, le «Thor» a en Méditerranée pris un très petit nombre de post-larves de cette espèce, à deux stations, à chacune d'elles, un exemplaire seulement (tandis qu'un seul coup de filet, dans l'Atlantique, en ramenait plusieurs centaines). S c h m i d t explique ces rares captures, entre autres raisons, par le fait que les investigations du «Thor» ont porté occasionnellement sur les eaux littorales qui sont, le plus souvent, l'habitat de cette espèce. Il a affirmé d'autre part, que les post-larves de l'*Argentina sphyraena* L. se rencontrent dans les couches d'eau supérieures, au-dessus des régions où l'on pêche les post-larves de l'*Argentina leioglossa* Val. qui d'après lui, sont situées entre 100 et 200 m.

Cependant, sur le grand nombre de stations faites par le «Hvar», dans les régions plus basses de la haute Adriatique, au cours d'une année de recherches, cinq seulement lui ont fourni d'exemplaires de ces postlarves: quatre stations chacune un

exemplaire de ces post-larves, et une station avec trois exemplaires, tandis qu'au contraire, à la même époque, il a pris un grand nombre d'exemplaires adultes dans la plupart des stations, explorées au chalut. Ceci, ne semble donc pas confirmer l'explication de Schmidt, d'après lequel il faudrait attribuer la rareté des post-larves de ce poisson dans les pêches du «Thor», au fait qu'il aurait assez peu exploré les eaux littorales, peuplées par les adultes de cette espèce. Le «Hvar» ayant, lui, au contraire travaillé le plus souvent dans les régions, qui sont justement, en général, l'habitat de ces poissons adultes et ayant également capturé très peu de leurs post-larves, il faut donc à cette rareté de trouvaille chercher une autre raison, qui, pour le moment ne peut être expliquée.

Sanzo (1933) a constaté dans le détroit de Messine, la présence d'oeufs de cette espèce, mais aussi très rarement, en février, mars, avril et il doit que la période de ponte de ce poisson coïncide avec celle de l'*Argentina leioglossa* Val.

L'*Argentina sphyraena* L. adulte est très répandue dans l'Adriatique et, on en pêche au chalut, des quantités considérables

---

## BIBLIOGRAPHIE

- COLLETT, R., 1903. — Cristiania vindesk. selsk. forhandl. f. 1903, No 9, pp. 163—165.
- EHRENBAUM, E., 1905—1909. — Eier und Larven von Fischen, pp. 351—353. Nordisches Plankton. Zool. Teil, Ed. I.
- FAGE, L., 1910. — Recherches sur les stades pélagiques de quelques Téléosteens de la mer de Nice (Monaco) et du Golfe du Lion. Ann. Inst. Océanog. Monaco, 1910, 1, fasc. 7, p. 53.
- HOLT, E. W. L.—CALDERWOOD, 1895. — Report on the rarer fishes (In survey of fishing-grounds, west coast of Ireland 1890—91) pp. 361—512. Scient. Transact. Roy. Soc., Dublin, 1895, 2 s. Vol. V. p. 509.
- SCHMIDT, JOHS., 1918. — Argentinidae..., Rep. Dan. Océan. Exp. the Argentines. Meddelelser fra kommissionen for Havundersogelser. Serie: Fiskeri. Bind II. Nr. 4 1906, pp. 10.
- SCHMIDT, JOHS., 1918. — Argentinidae..., Rep. Dan. Ocean. Exp. 1908—10, Vol. II. Biol. A 5, pp. 1—10.
- SANZO, L., 1933. — Salmonoidei: Fam. Argentinidae. Fauna e Flora del Golfo di Napoli, 38. Mon., 2<sup>a</sup> punt., pp. 21—30.
- ŠOLJAN, T., 1948. — Ribe. Fauna et Flora Adriatica. Vol. I. Institut za oceanografiju i ribarstvo FNR Jugoslavija, Split.

PRVI NALAZI POSTLARVA FAM. ARGENTINIDAE  
U JADRANU

Jožica Karlovac  
(Institut za oceanografiju i ribarstvo, Split)

Kratak sadržaj

Po prvi put nađene su u Jadranskom moru postlarve vrsta riba *Argentina leioglossa* Val. i *Argentina sphyraena* L. — *Argentina leioglossa* Val. nije dosad u Jadranu bila poznata ni u larvalnom, niti u odraslom stanju.

1) Postlarve *Argentina leioglossa* Val. nađene su na 11 postaja otvorenog Jadrana i to u ukupnom broju od 13 primjeraka. Njihove su dužine varirale od 11,137 do 32,594 mm.

Najsjevernija pozitivna postaja postlarve *Argentina leioglossa* Val. nalazi se na koordinatama 43° 38,5' N i 14° 30,5' E, a najjužnija na koordinatama 40° 43,5' N i 19° 03' E. Osim jednog primjerka ulovljenog na 43° 38,5' N i 14° 30,5' sve ostale postlarve ove vrste nađene su, samo u jugoistočnoj dubljoj polovini Jadrana, istočno od 16° E.

Međutim, iako je veći broj postlarvi nađen na području, gdje su ulovljeni i adultni primjerci, preostale postlarve nađene su uglavnom sjevernije od nalazišta odraslih riba, što bi se vjerojatno moglo objasniti time, da su te postlarve bile nošene strujom od jugoistoka prema sjeverozapadu.

Postlarve *Argentina leioglossa* Val. nađene su samo u mjesecima martu, aprilu, maju i junu 1948. god., što potvrđuje, da se ova vrsta u Jadranu mrijesti zimi, u proljeću i u ranom ljetu, što se uglavnom podudara s podacima za zapadni Mediteran.

Nije mogla biti zapažena zavisnost horizontalnog rasprostranjenja postlarvi *Argentina leioglossa* Val. o temperaturi merske vode, koja je varirala u širokim granicama. To vrijedi i za salinitet, iako ovaj nije na pozitivnim postajama pokazao znatnijih razlika. Isto tako ne dade se uočiti nikakav odnos između dobe dana, kada su lovine izvršene i nalaza postlarva ove vrste.

Prema našim ispitivanjima, vertikalno rasprostranjenje postlarva *Argentina leioglossa* Val. proteže se i iznad dosad poznate gornje granice od 100 m pod površinom mora, i to barem do gornje granice od 50 m, ako ne čak i bliže površini.

2) Sedam postlarva *Argentina sphyraena* L. dužine od 7,955 do 23,349 mm nađeno je na pet postaja. Njihov nalaz uslijedio je u mjesecima martu i aprilu 1948., te u februaru 1949. god. Prema tome bi se mriještenje ove vrste vršilo u Jadranu u zimskim mjesecima, što potvrđuje slutnje Schmidt-a i nalaz Sanza za Mediteran.

Schmidt-ovo objašnjenje o rijetkosti ulova postlarvi *Argentina sphyraena* L. uslijed rijetkog uzimanja probi u obalnom području, naseljenom odraslim primjercima, ne bi se slagalo s rezultatima ekspedicije »Hvar«, na kojoj se uzimao najveći broj probi baš u područjima naseljenim odraslim individuama, a ipak je ulovljeno malo postlarvi ove vrste. Uzrok tome ne može se prema tome za sada objasniti.

В АДРИАТИЧЕСКОМ МОРЕ ВПЕРВЫЕ ОБНАРУЖЕНЫ  
ПОСТЛАРВЫ FAM. ARGENTINIDAE

Карловац Иोजица

(Институт океанографии и рыболовства ФНРЮ, Сплит)

Краткое содержание

В Адриатическом море впервые найдены постларвы вида рыбы *Argentina leioglossa* Val. и *Argentina sphyraena* L. *Argentina leioglossa* Val. до сих пор не встречалась в Адриатическом море ни в виде ларвы, ни как взрослый экземпляр.

1) Постларвы *Argentina leioglossa* Val. найдены в 11 станциях открытой Адриатики в количестве 13 экземпляров. Их длина колебалась между 11,137 и 22,594 мм мм.

Самая северная положительная станция постларвы *Argentina leioglossa* Val. находится на координатах 43°38'5" N и 14°30'5" E, а самая южная на координатах 40°43'5" N и 19°30'5" E. Кроме одного экземпляра пойманного на 43°38'5" N и 14°30'5" E, все остальные постларвы этого вида найдены, значит, только в юговосточной более глубокой половине Адриатики, к востоку от 16° E.

Между тем, хотя большая часть постларв обнаружена в тех же районах где и взрослые экземпляры, остальные постларвы обнаружены, в главном, севернее места улова взрослых рыб, из чего можно вывести, что постларвы были унесены течением с юговостока к северозападу.

Постларвы *Argentina leioglossa* Val. были найдены только в марте, апреле, мае и июне 1948 г. чем подтверждается факт, что этот вид рыбы мечет икру в Адриатике зимой, весной и ранним летом, а это согласуется с данными западного Средиземного моря.

Не могла быть установлена зависимость горизонтального пространства постларв *Argentina leioglossa* Val. от температуры морской воды чья амплитуда колебания была широка. Так же обстоит дело и в отношении салинитета, хотя он — на положительных станциях — не показал значительную разницу. Точно так же не удалось установить соотношение между временем дня когда уловы произведены и местонахождением постларв этого вида.

Согласно нашим исследованиям вертикальная распространенность постларв *Argentina leioglossa* Val. превышает до сих пор известную верхнюю границу в 100 м. под поверхностью моря, доходя по меньшей мере до верхней границы в 50 м. если не ближе самой поверхности.

2) ♂ постларвы *Argentina sphyraena* L. длиной в 7,955 мм. до 23,349 мм. найдены в 5 станциях. Они обнаружены в марте и апреле 1948 г. и в феврале 1949 г. Это могло бы указывать на то, что нерест этого вида происходит в Адриатике в зимние месяцы, что подтверждает предположения Schmidt-а и данные Sanza в отношении Средиземного моря.

Объяснение Schmidt-а что редкость случаев улова *Argentina sphyraena* L. обусловлена редким взятием проб в прибрежных областях, населенных взрослыми экземплярами, опровергается экспедицией »Хвар«, в которой именно брались частые пробы как раз в районах населенных взрослыми экземплярами и тем не менее уловлено мало постларв этого вида. Причину этого явления пока нельзя установить.

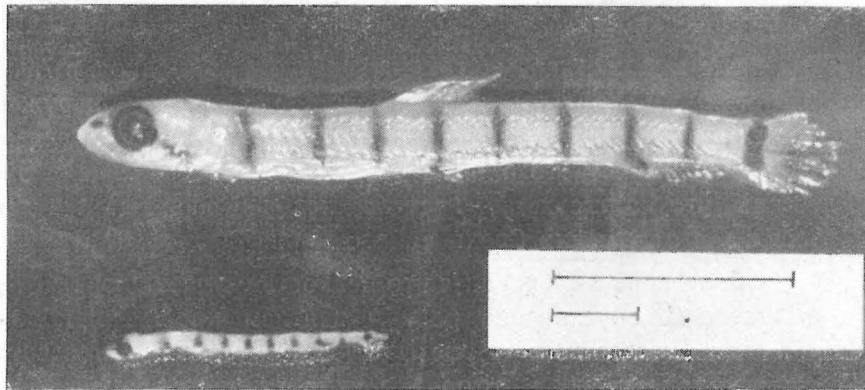


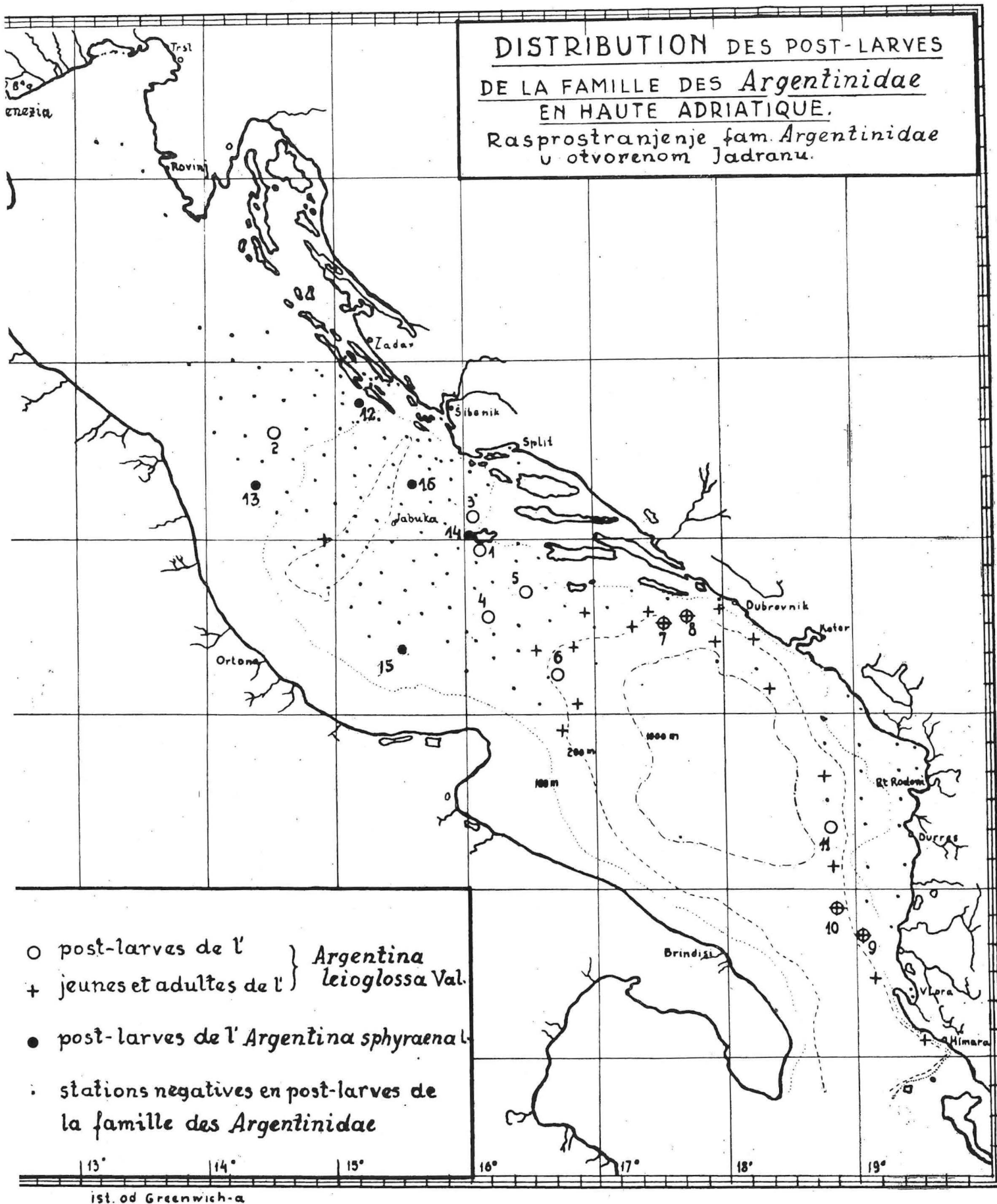
Fig. 2. Post-larves de *l'Argentina leioglossa* Val.  
Longueurs: 32.594 mm et 11.137 mm. (Original)



Fig. 3. Post-larve de *l'Argentina sphyraena* L.  
Longueur 15.050 mm. (Original)

DISTRIBUTION DES POST-LARVES  
DE LA FAMILLE DES *Argentinidae*  
EN HAUTE ADRIATIQUE.

Rasprostranjenje fam. *Argentinidae*  
u otvorenom Jadranu.



# LISTE DES CAPTURES

## 1. *Argentina leioglossa* Val., post-larves.

| No d'ordre*) | Date           | Bateau     | Position  |           | Heure**) |      | Profondeur en m. |                      | Profondeur des mesures de temp. et de sal. | T °C           | Sal ‰          | Post-larves |                  |
|--------------|----------------|------------|-----------|-----------|----------|------|------------------|----------------------|--------------------------------------------|----------------|----------------|-------------|------------------|
|              |                |            | Lat. N.   | Long. E.  | de       | à    | fond             | échantillon (maxima) |                                            |                |                | nombre      | longueur en mm.  |
| 1            | 1. III. 1948.  | Predvodnik | 42° 59'   | 16° 05'   | 1200     | 1230 | 95               | ca 60                | 0<br>20                                    | 13.45<br>13.50 | 38.44<br>38.49 | 1           | 17.501           |
| 2            | 10. III. 1948. | Hvar       | 43° 38.5' | 14° 30.5' | 2133     | 2203 | 80               | 53                   | 0<br>20                                    | —              | —              | 1           | 23.492           |
| 3            | 17. IV. 1948.  | "          | 43° 08.5' | 16° 02'   | 1421     | 1451 | 111              | 53                   | 0<br>20                                    | 14.5<br>14.4   | 38.53<br>38.58 | 2           | 11.137<br>32.594 |
| 4            | 3. V. 1948.    | "          | 42° 33.5' | 16° 11'   | 0941     | 1011 | 170              | 53                   | 0<br>20                                    | 15.9<br>14.8   | 38.64<br>38.68 | 1           | 31.863           |
| 5            | 3. V. 1948.    | "          | 42° 42.5' | 16° 28'   | 1400     | 1430 | 137              | 53                   | 0<br>20                                    | 15.65<br>15.2  | 38.60<br>38.71 | 1           | 22.231           |
| 6            | 11. V. 1948.   | "          | 42° 14.5' | 16° 44'   | 0705     | 0735 | 217              | 53                   | 0<br>20                                    | 16.8<br>15.9   | 38.57<br>38.60 | 1           | 22.016           |
| 7            | 17. V. 1948.   | "          | 42° 30.5' | 17° 30.5' | 1330     | 1400 | 260              | 53                   | 0<br>20                                    | 20.7<br>16.4   | 38.12<br>38.66 | 1           | 12.255           |
| 8            | 20. V. 1948.   | "          | 42° 33'   | 17° 46'   | 1340     | 1410 | 180              | 53                   | 0<br>20                                    | 18.3<br>16.8   | 38.22<br>38.48 | 2           | 14.491<br>19.436 |
| 9            | 10. VI. 1948.  | "          | 40° 43.5' | 19° 03'   | 0745     | 0815 | 170              | 50                   | 0<br>20                                    | 20.35<br>19.8  | 38.19<br>38.71 | 1           | 13.330           |
| 10           | 12. VI. 1948.  | "          | 40° 54'   | 18° 52.5' | 0835     | 0905 | 320              | 53                   | 0<br>20                                    | 21.3<br>20.8   | 38.15<br>38.48 | 1           | 29.498           |
| 11           | 14. VI. 1948.  | "          | 41° 21'   | 18° 49.5' | 0915     | 0945 | 360              | 53                   | 0<br>20                                    | 21.75<br>20.3  | 38.33<br>38.60 | 1           | 28.208           |

## 2. *Argentina sphyraena* L., post-larves.

|    |                |            |         |           |      |      |     |       |         |              |                |   |                            |
|----|----------------|------------|---------|-----------|------|------|-----|-------|---------|--------------|----------------|---|----------------------------|
| 12 | 17. III. 1948. | Hvar       | 43° 41' | 15° 23.5' | 0630 | 0700 | 115 | 53    | 0<br>20 | 12.3<br>12.8 | 38.26<br>38.26 | 1 | 7.955                      |
| 13 | 26. III. 1948. | Hvar       | 43° 17' | 14° 23'   | 0540 | 0610 | 75  | 53    | 0<br>20 | 12.9<br>—    | 38.37<br>38.39 | 1 | 15.050                     |
| 14 | 15. IV. 1948.  | Predvodnik | 43° 00' | 16° 02'   | 0700 | 0730 | 95  | ca 60 | 0<br>20 | —            | —              | 1 | 8.299                      |
| 15 | 18. IV. 1948.  | Hvar       | 42° 22' | 15° 30'   | 1946 | 2014 | 150 | 53    | 0<br>20 | 14.4<br>13.4 | 38.42<br>38.44 | 3 | 16.050<br>22.790<br>23.349 |
| 16 | 11. II. 1949.  | Hvar       | 43° 19' | 15° 35'   | 1127 | 1157 | 160 | 53    | 0<br>20 | 14.0<br>14.0 | 38.71<br>38.68 | 1 | 8.084                      |

\*) Les numeros d'ordre de ces listes correspondent aux chiffres par lesquels sont indiqués, sur la carte, les lieux de capture des post-larves.

\*\*) Sans compter la manoeuvre de descente du filet.