

黄海区太平洋鲱鱼的孵化

阎淑珍

(山东大学)

黄海区太平洋鲱鱼(*Clupea Pallasii Cuv et Val*)在我国黄海北部有广阔的产卵场,地方名称青鱼。本实验自1978至1981年。

本文实验材料,先后采自黄海北部,荣成沿岸海湾内;用人工授精方法,观察了发育与孵化,并做了各种实验。

鲱鱼为沉性卵,卵膜遇水或受精后,即产生粘性,粘着成块。为便于观察,在做人工授精时,将卵置于载玻片上或塑料纸上,排列稀、疏不等。在室内静水孵化时(放在结晶皿、培养缸、水族箱中),当发育至尾芽期后,胚胎发育速度开始不齐;凡卵粘着成单层或双层、或成块,位于中间的胚胎,初期发育速度慢,大部分发育不下去或不能孵化。只有单层靠边缘、周边或孤立、三三两两分散的卵才能发育下去。孵化率约在15—25%。孵化率的高低,要视受精卵排列的稀疏、海水过滤的洁净程度、胚胎发育过程中对卵表面清洗的不同情况而定。

在人工繁殖中,孵化率低是关键性问题,针对沉性卵的特点,做了下列实验:

1. 室内静水孵化通气实验:将受精卵放

置于不同大小的玻璃器皿中,大水族箱中,每日通气三次、六次,每次一刻钟至半小时,可不同程度的提高胚胎发育能力,孵化率达到28—36%。有些胚胎虽然能发育孵化,但孵出后为死仔鱼或弱苗。

2. 室内流水孵化通气实验:将受精卵置于水泥池中(1.5×2.5米,水高30—50厘米),流水发育,每半小时通气一次(7—10分钟)。结果,可更进一步提高胚胎发育能力,胚胎大部分能发育到心跳期、胸芽期或孵化前期,孵化率可增高到45—60%;但仍有部分死仔鱼和弱仔鱼,而且在孵化过程中,仍然需要不断清刷卵的表面。

3. 海上网箱流水孵化实验:用大小不同、网目不同尼龙网箱,将网箱固定于近岸海上,将人工授精卵放在网箱内孵化。每2—3日刷洗网箱一次。结果,胚胎发育整齐、胚粗大、心脏收缩有力,孵化前,胚胎在膜内活跃(与室内胚胎比较)。孵化率可高达90%以上。鱼苗整齐、健壮、体长且活动力强。

实验证明,流水和充足的氧是鲱鱼孵化最重要的条件。

HATCHING OF PACIFIC HARRING, *CLUPEA PALLASI* CUVIER & VALENCIENNES (PISCES, TRICHIURIDAE), FROM THE YELLOW SEA

Yan Shuzhen

(Shandong University)

Abstract

The experimental result shows that the hatching rate of the pacific herring from the Yellow Sea depends on the density of the distribution of zygote, purity of filtrated seawater and conditions of washed surface of the eggs in the process of embryonic development etc. In order to raise the hatching rate of the pacific herring, it is most important to supply running water and sufficient oxygen in the whole process of hatching.