

# 青 鱼 人 工 繁 殖

胡 义 长

(湖北省天门县水利局)

四大家鱼的鲢、鳙、草鱼人工繁殖相继获得成功，青鱼的人工繁殖则不易过关。我县从1970年开始进行了试验，并于1974年获得成功，至1978年全县共催产青鱼131组，实产106

组，催产率达80%，获得鱼卵7245万粒，孵化鱼苗2183万尾（表1），我们的做法是：

## 一、做好青鱼的培育管理

青鱼培育好坏是能否选用催产的一个关键，青鱼多以螺、蚌为主要食料。一般的人工投喂也难满足需要，故多数混养在草鱼池内，青鱼除靠极少天然饵料外，也吃为草鱼投放的豆饼、麦芽、酒糟、稻麦等。合丰渔场用浸泡的稻谷投喂，青鱼生长发育很好。我县六个青鱼点的培育方法可分为三种情况。

（一）专池单养，合丰渔场把11尾青鱼集中在1.8亩鱼池内，水深1.3米，断续投喂螺蛳、蚌肉，平时给以浸泡稻谷、豆饼等，催产时，拉网检查，体质肥胖、怀卵量大，凡是18—20公斤1

表 1 1974—1978 年青鱼催产、孵化情况

年 度	催产组数	实产组数	实产鱼卵数 (万粒)	孵化鱼苗数 (万尾)
1974	18	17	960	185*
1975	25	18	1095	217
1976	35	33	1880	538
1977	30	23	2120	643
1978	23	15	1240	600
合计	131	106	7245	2183

\* 杂交鱼苗 62 万尾。

尾的能选用。只有3尾13公斤的生长不好,未成熟。

(二)混养在鲢、鳙、草鱼池中,亲鱼池面积两亩左右养4—5尾,张店渔场二队,13尾青鱼4尾选用,成熟数占70%左右。这种方法是多数,也符合一个单位青鱼不多的特点,除了鱼池内天然饵料外;一般亲鱼池都投放商品饵料(豆饼、麦芽、酒糟等),所以青鱼生长发育是好的;

(三)搭养数量过大,水质过肥,饵料不足,生长发育不好。城关合丰渔场将43尾青鱼混养鲢、鳙亲鱼池(污水塘)内,水深1.5米左右,面积15亩,生活污水产,还投放酒糟作补充饵料。由于青鱼数量多,个体差异大(10—20公斤),个体的发育较好,个体小的卵少无精,每年只能选用30%左右。

这三种方法的特点是:单养好,成本大,代价高,混养也可,要补充一定数量的商品饵料,混养比例不宜过大。要注意的是大小个体要分开单养和混养,可能与争食有关,特别是雄鱼大多数个体小,加上雄鱼成熟比雌鱼差,因此在青鱼培育管理上,应特别重视。

## 二、适时进行催产

选择成熟亲鱼,我县青鱼多是1960年以前从天然鱼苗专门培育选留的,一般都是10冬龄以上,个体15—20公斤。但由于环境、饵料条件差别大。故选择时要求雌鱼在20公斤左右,生长较好,卵巢轮廓明显,腹部松软富有弹性;雄鱼能挤出精液,这样催产较有把握;但青鱼怀卵量不大,只从胸鳍来观察也不易分清,故还可用挖卵器挖卵检查。将卵挖出,用95%酒精(或者加少量冰醋酸和福尔马林)固定5分钟观察,如果卵色正常,大小整齐,核已偏心,即为适宜催产时期。

雄鱼比较特殊,一般挤不出精液,在副性征(追星)明显时,经一次注射后,可挤出精液;否则应加大剂量进行第二次注射。

催产季节,多是鲢、鳙、草鱼催产之后,约5月下旬—6月底,最好是6月上中旬,1974年6月20日合丰渔场催产3组全产,获卵200万粒,受

精率70%,孵化鱼苗107万尾;1976年5月28日合丰渔场催产6组,大部丰产,获卵200万粒,受精率5%,仅孵化鱼苗13万尾;6月4日张店渔场催产3组全产,获卵200万粒,受精率80%,孵化鱼苗200万尾。1977年6月12日县水科所催产2组全产,获卵160万粒,受精率80%,孵化鱼苗100万尾;1978年6月15日,合丰渔场催产6组全产,获卵700万粒,孵化鱼苗400万尾。

青鱼在发育较好的情况下,温度偏高,变化不大,催产效果好,适宜温度是22—30℃,最好水温是26—28℃。

## 三、注射及剂量

催产青鱼以在胸鳍基部进行两次注射为好,两针间距约为8—9小时,我们一般在下午2—3时注射第一次,当晚10—11时注射第二次。

雌鱼剂量 LRH-A<sup>10</sup>90微克/公斤+HCG<sup>20</sup>5毫克/公斤+PG<sup>2</sup>2毫克/公斤,即第一次注射LRH-A 10微克/公斤+HCG 5毫克/公斤;第二次注射LRH-A 80微克/公斤+PG 2毫克/公斤。

1977年在县水科所、城关合丰渔场共催产青鱼13组,催产率为100%。

雄鱼剂量 成熟好的(能挤出精液),注射方法和剂量同雌鱼;成熟度一般的经一次注射能挤出精液,第一次注射PG 4—6毫克/公斤+LRH-A 10微克/公斤;第二次注射LRH-A 80微克/公斤;如是经一次注射后,挤不出精液,应适量在第二次注射加PG 2—3毫克/公斤或HCG 5毫克/公斤。

## 四、适时取卵,人工受精

在正常情况下,水温25—30℃,经第二次注射后,效应时间为7小时,水温在20—24℃效应时间为9—12小时。因为青鱼发情不明

- 1) 促黄体素释放激素类似物。
- 2) 绒毛膜促性腺激素。
- 3) 垂体。

显，我们在7小时后就拉网检查，发现流卵，及时取卵授精。如不流卵，即放网箱内待0.5—1小时检查。

青鱼发情状况是：在产卵池边缘游动，头部浮出水面，尾部摆动有浪花，但未发现雌雄鱼相互追逐的现象。

检查时，应先检查雌鱼，将鱼肛皮朝天，如肌肉颤动，卵从生殖孔射出，即将手指和毛巾堵住生殖孔，及时选择雄鱼进行人工授精。如果只有少数卵从生殖孔溢出，不可用力挤卵，约等

半小时就能产出。

青鱼个体大(15—20公斤)，人工授精时，要先组织好，抱鱼的人要体力强壮，精、卵入盘要配合好，不要造成脱节现象。授精时，一人用担架抱好雌鱼，一人抱雄鱼，将生殖孔对准担架孔，以利流卵或精液，开始，将磁盘内放少量水，挤点精液后，再同时挤入卵和精并摇动磁盘，浇水冲卵、精入盘，排完卵后，用手指将卵搅拌1—2分钟，加水冲卵，清出杂物后，将卵倒入孵化器内进行孵化。其要求条件与其它鱼类同。