



## 四大家鱼的人工催产技术

053000 河北省衡水城乡科技学校 董春花

作为我国主要养殖鱼类的青、草、鲢、鳙四大家鱼,由于其演化中形成的适应于江河流水的繁殖习性,在池养静水条件下不能自然繁殖,因此需要通过创造适宜其繁殖的条件并结合催产剂的注射来实现,即需要进行人工催产繁殖。

**1.选择亲鱼** 进行催产的亲鱼要求体质健壮、无病无伤、发育成熟。从外观上看,已发育成熟的雌鱼腹部明显膨大,后腹部生殖孔附近饱满、松软且有弹性,生殖孔红润,使鱼腹朝上并托出水面,可见到腹部有精液流出且精液浓稠呈乳白色,入水后能很快散开,为了防止近亲繁殖带来不良影响,对雌雄亲鱼的选留最好在不同来源的群体中。一般雌雄比例为1:1.5,即雄鱼略多于雌鱼。

**2.确定催产期** 决定催产期的主要因素是水温,通常为18-32℃最适水温为22-28℃。因此家鱼的催产季节一般在5月-6月份,水温稳定在18-20℃之间时开始。催产顺序为草、鲢、鳙、青。

**3.催产剂的注射** 催产剂的注射可为一次注射法、两次注射法,对亲鱼甚至采用三次注射法。当亲鱼成熟很好且水温适宜时可采用一次注射法,但一般来讲两次注射法较一次注射法效果好,在早期催产或亲鱼成熟度不够的情况下,通常采用两次注射,第一针具有催热作用,只注射少量的催产剂,间隔24小时。后再注射余下全部剂量,一般当水温较低或亲鱼成熟度不好时,间隔时间可长一些,反之则应短些。

催产剂的用量要根据水温、亲鱼的性腺发育情况等具体掌握,基本原则为:在早期水温较低时催产或亲鱼成熟不太充分时,剂量可稍加大;一次注射与两次注射剂量相同;亲鱼年龄较大,剂量可稍大;同等情况下草、鲢鱼用量较少,其次为鳙鱼,青鱼

用量最大。

可选用针头6-8号的5毫升或10毫升的注射器,用前需煮沸消毒。注射部位可采用:①胸腔注射:在鱼的胸鳍基部无鳞凹陷处,针头朝鱼体前方与体轴呈45°-60°角刺入,深度为1厘米左右;②腹腔注射:注射腹鳍基部,角度为30°-45°左右,深度为1-2厘米;③肌肉注射:在背鳍下方肌肉丰满处,用针顺着鳞片向前刺入肌肉1-2厘米注射。注射完毕迅速拔出针头,并用碘酒涂擦注射口消毒以防感染。

生产上为控制鱼在早上产卵利用工作,通常根据在天气、水温和效应时间确定适宜注射时间。一般注射在下午进行;两次注射时,第一针在早上9时左右进行,第二针在当日下午6-8时进行。日温差较大的地区可向后移1-3小时以便产卵时水温较高。

**4.鱼卵的收集** 亲鱼注射催产剂后,经过一定的效应时间,雄鱼开始追逐雌鱼,这即是发情,在发情2小时前开始进行冲水,发情约半小时后可产卵,若产卵顺利,通常持续2个小时左右,受精卵在水流的冲力下,很快进入集卵箱,当集卵箱中出现大量鱼卵时,应及时捞取,经计数后放入孵化,以免鱼卵集箱中沉积导致窒息死亡。产卵结束,可捕出亲鱼,放干池水,冲放池底余卵。

**5.产后亲鱼的护理** 亲鱼产卵后体质十分虚弱,再加上催产过程中易受伤,稍注意便会导致亲鱼死亡,因此要加强对产后亲鱼的护理,一般产后要放在水质良好,溶氧充足的池塘精心饲养,使它们尽快恢复体质。对受伤的亲鱼可用各种磺胺类软膏涂抹伤口,也可用1%的孔雀石绿溶液或高锰酸钾溶液涂抹。伤情较重的,可同时注射青霉素(剂量为1万国际单位/公斤体重)或10%的磺胺嘧啶钠(剂量为0.2克/尾)。

网箱养鱼得法,亩产出可高达20万元,其作法如下:在水面开阔、水质洁静的水域,安置5×5×2.5厘米由聚乙烯编成的网箱,每箱投放规格3-3.6厘米的鲤鱼种6000尾,用食盐水(3%-4%盐水浸2分钟)孔雀石绿和高锰酸钾消毒,还要在箱中用漂白粉、硫酸铜袋吊在水箱中防止鱼病。

饲料原料有三类六种:一是动物蛋白,如蚕蛹、血粉;二是植物蛋白如油枯;三是能量来源,如米糠、麸皮,加入足量矿物质添加剂和食用维生素,其营养成份大致为:粗蛋白和无氮浸出物各13%,粗脂肪和水分各10%,粗纤维和粗灰分各为5%,原料选定后,通过粉碎、配料、搅拌、成型四道工序而成。食料要保持新鲜、干燥,严防霉变、腐烂,严格定时定量投放食料。大体每长1公斤鱼需2.02公斤食料,一般每日投放4-5次,每次以八成饱为原则。

在饲养过程中,前期和后期饲料配方要求不同,入箱初7

## 科学养鱼亩产20万元

225009 江苏扬州大学农学院农学系 陈清硕 青爱

天,蚕蛹10%、鱼粉3%、油枯38%、麸皮32%、小麦10%、米糠5%、矿2%入箱后77天,蚕蛹18%、血粉3%、油枯37%、麸皮25%、小麦10%、米糠5%。入箱后99天,蚕蛹25%、血粉5%、油枯35%、麸皮18%、小麦10%、米糠5%。每隔20天要用抗生素药饵投喂3-4天,发现有死鱼,要及时清除。

网箱养鱼期内,日平均水温应在25℃左右。合理投放鱼种数量、饲料合理配方、防病是高产网箱养鱼三大技术关键。实践证明,用此法养鱼30个网箱(折合0.91亩)成鱼总产可达838公斤,折亩产9.2万公斤,收入64.6万元,扣除成本亩纯收入可达21.1万元。