



魚苗魚种生产經驗

江西省农业厅水产局編

江西人民出版社



5962/813

魚苗魚種生產經驗

江西省农业厅水产局編

*

江西人民出版社出版

(南昌市三緯路11号)

(江西省书刊出版业营业許可証出字第一号)

江西新华印刷厂印刷 江西省新华书店发行

*

书号: 01721

开本: 787×1092 1/32 印张: 17/8 字数: 30,550

1959年4月第一版

1959年4月第一版第一次印刷

印数: 1—2,088

統一书号: T 16110·157

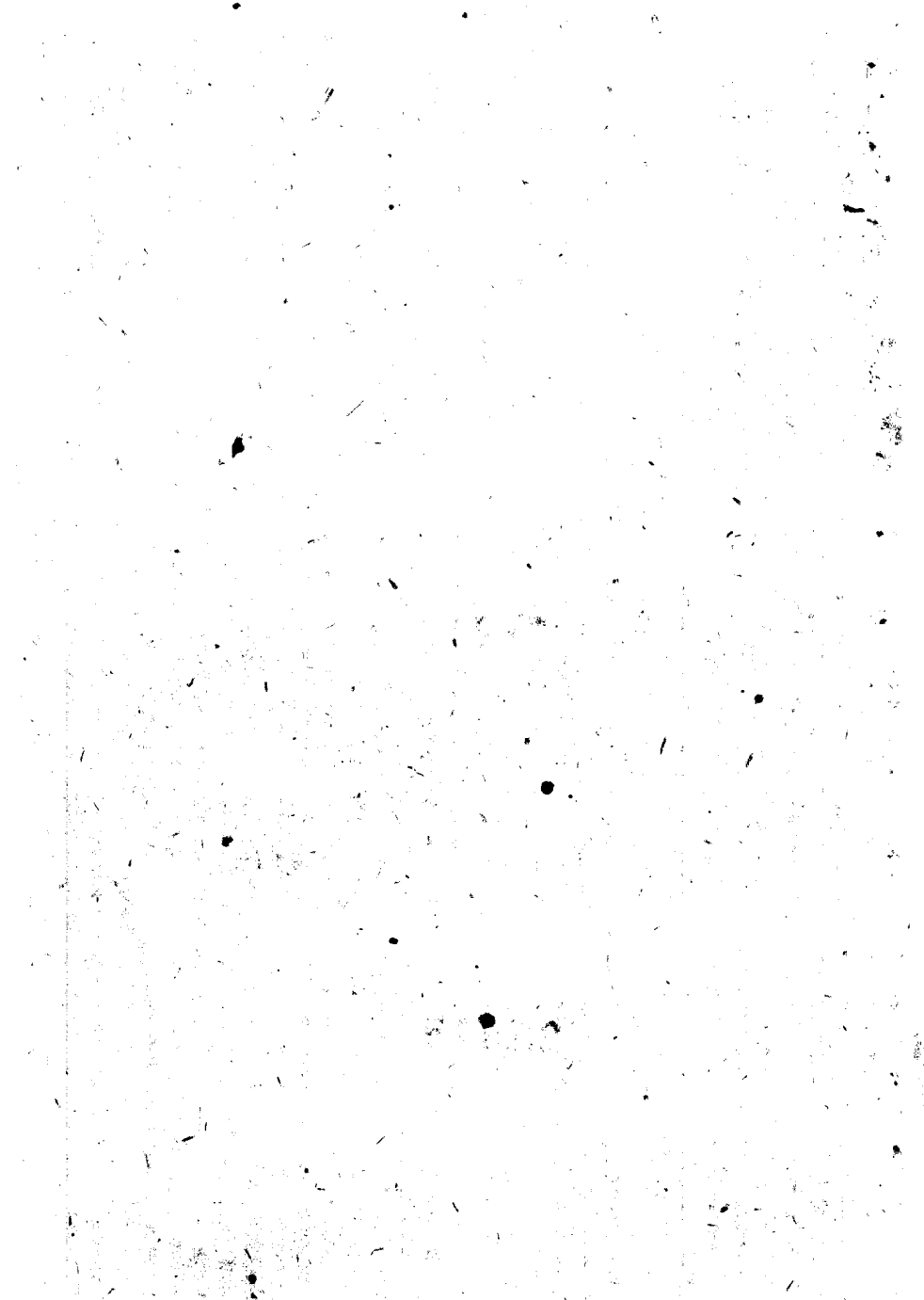
定价: (5) 一角四分



魚苗魚种生产經驗

江西省农业厅水产局編

江西人民出版社



前 言

魚苗魚种生产，我省广大漁民、农民群众，有着悠久的历史和丰富的生产經驗，特别是1958年大跃进以来，更是解放了思想，破除了迷信，使这些經驗更加丰富多采。

为了介紹这些先进經驗，我們選擇了各地在魚苗魚种生产中各个不同阶段的几种作法，編成这本小冊子，以便帮助我省各地在1959年更大跃进中搞好魚苗魚种生产。但由于我們水平有限，時間短促，其中不妥之处一定存在，因此，希望讀者提出指正。

編 者

1958年12月

目 录

前言

- 一、人工孵化和采集鯉魚苗的方法…………… (5)
- 二、我們是怎样用人工孵化鯉魚苗的…………… (14)
- 三、紅鯉魚人工孵化的經驗…………… (18)
- 四、凤獅社长口魚苗高額丰产經驗…………… (21)
- 五、怎样采集天然鯉魚卵…………… (26)
- 六、捕撈夏花魚种的經驗…………… (28)
- 七、培育魚苗魚种的經驗…………… (32)
- 八、提高魚苗魚种运输、飼养成活率的經驗…………… (43)
- 九、利用大草培育夏花魚种的經驗…………… (47)
- 十、用混合糞培育冬片魚种又省又好…………… (50)
- 十一、稻田培养魚种的經驗…………… (54)
- 十二、利用湖汊培养魚种的方法…………… (58)

一、人工孵化和采集鯉魚苗的方法

(一) 养殖鯉魚的好处

1. 鯉魚对环境的适应和抵抗力强，成活率高，淺水，山泉冷水，带有咸味的水，或混水里都能生长，很少死亡。浙江試驗所1952年在三亩多以鯉魚为主的塘內放养鯉种1,500尾，捕得1,400尾，成活率达98.66%。因此，任何水中放养鯉魚，只要做好飼养管理工作，加强人工投餌，产量并不比四种家魚的产量低。

2. 鯉魚繁殖力强，到处都可产卵，因此魚种来源比青、草、鲢、鳙便利，且价格便宜。不論山区，或交通不便的地方，都可以就地解决魚种問題。同时多养鯉魚可以降低养魚成本，如培养10万尾鯰、鲢、鳙、青、夏花魚种成本225元，35个劳动日；培养10万尾紅鯉夏花魚种成本只70元左右，約15个劳动日。

3. 混养鯉魚能减少其他养殖魚类的发病率。鯉魚杂食，既吃害虫又吃其他魚类的殘餌，可以改善水质，保持环境清洁，能制止病菌和寄生虫的繁殖。浙江試驗所以养鯉魚为主的塘中混养草魚成活率达100%，而不养鯉魚的塘成活率只有50—70%。

4. 鯉魚經常钻泥，能促使有机物分解、加速浮游生物的

繁殖，有利于鲢、鳙魚的生长，增加鲢、鳙的产量。

5. 鯉魚几乎全年吃食，并且食欲强盛，食料广泛，所以生长很快。永修县建华农业社泉塘水庫 1955 年 9 月放养 1.5—2 寸的鯉魚，到 1957 年 10 月間共饲养两年，平均每条长 10 斤以上。

6. 鯉魚肉紧、味美，經濟价值高，活鮮及干制品都为广大群众所喜食。

(二) 人工控制鯉魚产卵和孵化

1. 亲魚选择：俗話說：“母壮儿肥”，养魚也是一个道理，选择亲魚的工作要在头年冬天做好。选择条件：身体饱满健壮，游泳活泼有力，鳍尾完整，色鮮，鳞整的野生种鯉，或在池中饲养 2 年以上成长良好的种鯉。雌魚每尾重最好 2—8 斤，雄魚每尾 1 斤以上。雌雄比例通常 100 尾亲魚中 70 尾雄魚，30 尾雌魚。雌魚的年齡太大或太小，产卵时都会感到体力不足，影响产卵，使产卵期延长。雄魚的年齡太大或太小精液稀薄，精虫的活动力不强，会减低受精率。

雌雄亲魚的区别：成熟雌魚的腹部膨大，排洩孔也較大或稍凸出，雄魚的腹部較背部小，排洩孔小而略陷入，到成熟阶段用手輕压腹部会排出白色精液。

2. 亲魚飼养：选好的亲魚将雌雄分开放到池塘里过冬，每亩塘可放种魚 80—100 尾，亲魚过冬池要选择：(1) 塘埂高而陡，背西北风，有阴凉，避免太阳出来水温升高，亲魚浮头和零星产卵现象。(2) 无污杂水流入，防止亲魚游水零星产卵。池塘选好后，首先进行消毒，修高塘埂，堵塞漏

洞，除尽杂草，然后放进新水4—5尺深，待1—2天后亲鱼下塘。同时要加强饲养管理，做好施肥工作，每隔2—3天放猪粪40—50斤，以增加营养，保持鱼的体力。

3.产卵池的选择与准备：产卵池最好选在亲鱼饲养池附近，面积半亩至一亩，水深2—3尺。产卵池排注水应方便，塘面要向阳避风，平底有细砂，以磨擦亲鲤的腹部，刺激其加速产卵。

产卵池在使用前1—2月内，将水车干，除掉污泥和塘埂杂草，搋紧塘埂漏洞，曝晒塘底，并用生石灰杀菌消毒。使用时挖好进出水口，放进过滤的清水，然后使用。

鲤鱼卵粘性，要有附着物，所以事先要准备鱼巢。做鱼巢的材料有金鱼藻、轮生藻、杨柳根、棕枳皮、凤眼莲、稻、草、慈草、牛尾巴草等，其中杨柳根、棕枳皮、凤眼莲等不易折断和腐烂，粘着面大，较其他几种水草好。金鱼藻、轮生藻都是生长在水里的植物，采用时要采取生长在浅处的。因为生长在浅处的枝短叶密，便于鱼卵附着，采来后要把根部切去，洗净后做鱼巢。

杨柳树根要采取生长在水中的棕枳皮扯松，用水煮，除去有害的化学成分，以免损害鱼卵。煮过以后放在太阳光下曝晒，再扎制成鱼巢，做鱼巢使用的棕绳也要煮过。

鱼巢材料准备好后，制成适宜的束把（如附表）绑在竹竿或煮过的棕绳上，两把间距3—5寸，以末稍刚相接为宜。棕绳两端绑在竹竿上，插在池底，使鱼巢浮在水面，竹竿（或圈、框）可用石头作成沉子浮在水面下。

鱼巢布置除凤眼莲放在水面外，其方式有横放、单线型

(图二、图三)圆形直径七尺(图四)联筏型,长二丈余,宽八尺(图五),为防止鱼卵从鱼巢空隙漏掉,在塘底加一层巢(图一)。

魚巢种类	长度 (市尺)	每束数 (根)	小繩上 束数 (根)	一魚巢 束数 (根)	一尾雌 鯉巢数 (个)	以上总数 (根)
輪生藻	1.5—2	5	15	75	4	300
楊柳根	"	2	"	30	6	180
棕櫚皮	"	2	"	30	6	180
金魚藻	"	10	"	150	3	450

4.移池产卵:在2—3月,水温摄氏18度左右,如果发觉雌雄亲鲤尾鳍时常露出水面,回游池边,时而跳跃,显有焦躁不安的状态,就是双方找寻配偶,将要产卵的象征。这时将池塘水大量放出,至留下的水仅露出鱼背鳍为止,到下午3、4时再注入新水,并把雄亲鲤按70%的比例移入产卵池中。在移池时要细心慎重,切不可粗暴,以防鱼体负伤而影响产卵或死亡。

每亩产卵池可以放10组左右亲鲤,每组雌一雄三,亲鲤移入产卵池后一般第二天清晨产卵最盛,如果一天产不完,则在第三天早晨继续产,甚至连续几天才会产完。假如亲鲤移入产卵池后,发现未十分成熟,可用催青的办法(将鲤、鲫的脑垂体研碎混入生理盐水中注入雌亲鱼腹腔),刺激它的性腺提早成熟产卵。在“春社”前10—15天,每天往亲鱼池中注新水也能刺激性腺早成熟。若遇亲鱼还未十分成熟或天气突变,水温低,池水污浊等等不能在短期内产卵,就应

投給充分的餌料。

亲鯉产卵后魚巢移入孵化池中孵化，亲魚放回飼养池飼养。

卵的数量，可以用下面办法計算：

(1) 称量法：用吸水紙吸去卵上或卵巢上附着的血液及液体，称其全重；再取一小部分称出重量，并数出有多少卵粒，然后按下列公式計算：

$$\text{魚卵总数(粒)} = \frac{\text{全 重 量}}{\text{一小部重量}} \times \text{一小部分卵数(粒)}$$

(2) 容量法：先量出卵的总容量(毫升)，然后取单位容量計算卵数。

計算公式：总卵数(粒) = 卵的总容量(毫升) × 单位容量(1毫升)卵数(粒)。

5. 魚卵孵化工作：

(1) 孵化池的整理应在亲魚产卵前半个月，应做好准备工作。池底要平坦、向阳、不漏水，进出水口方便(面积2厘到五分)。池的四周堤壁和池底摸糊平滑，让太阳曝晒，一直晒到池泥不粘手为止。如果池底泥土不好，又没有经过太阳晒干，就平鋪上一层二分厚的河沙或者用干透的蓆鋪池底，做到池底硬而水不会混浊为适合。池水深一尺二寸到一尺五寸，灌水前用生石灰消毒，灌水时用麻布或棕树皮过滤，以免害虫、杂魚、青蛙等混进池子，2厘池面可以孵化魚卵七万粒左右。

(2) 魚卵孵化法，通常用以下两种：

池中孵化：魚巢移入孵化池之前要輕輕洗滌，把附在受

精卵上的泥土污物冲去，并尽量除去死卵，将魚巢展开，沉于水面下2—3寸处，切勿露出水面，每天經常进行檢查，随时将死卵和腐敗的卵巢取出，以免影响水质变坏。为了提高孵化率，防止水霉菌对卵子的侵害，在魚巢移入孵化池之前可用0.3%的福尔馬林或0.1—1%的盐水溶液浸附魚的魚巢2—3分钟，或用20万分之一的孔雀綠水溶液浸洗30—40分钟进行消毒。

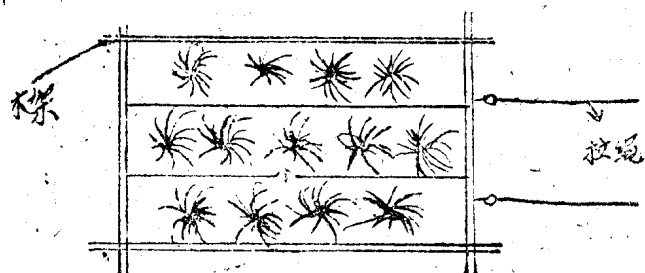
淋水孵化：选择阴暗、凉爽且空气暢通的房子，在地上（最好是泥土地），鋪一层稻草（約1—2寸厚），然后将魚巢展开均匀地、薄薄的平鋪一层，在魚巢上再盖一层树枝叶（杉树叶、楓树叶或松树叶）。这样一层层的鋪上去，最頂的一层为較厚的稻草，或者做一木架用繩纜成数层，每层鋪上棕树皮，棕树皮上放魚巢，上面盖上一层稻草。在孵化時間每隔1—2小时从上到下淋水一次，使所有受精卵不干燥而且保持一定的溼潤为度，到魚卵大部分发眼，就要及时移入水中孵化。此法因受外界影响少，因而孵化率較高，但是工作較煩不易掌握。

在孵化期間，均应做好四防工作：①出太阳时防止魚巢浮露水面，晒死魚卵。防止方法是把露出水面的草压到水里，經常洒水淋魚巢，②防止疏忽大意在半阴半晴天气也要給魚巢淋水，③防止风把魚巢吹挤到一堆，損害魚苗，遇此情况速将魚巢輕輕移动，④防止雷雨电閃损坏魚苗。正常天气7天以內可孵出小魚。魚苗全部孵出第二天，将魚巢取出，倘若水温低可将魚巢重放池中，使魚苗聚集于魚巢下，三天以后魚苗活动力强就可以移入飼养池中飼养。剛孵出魚

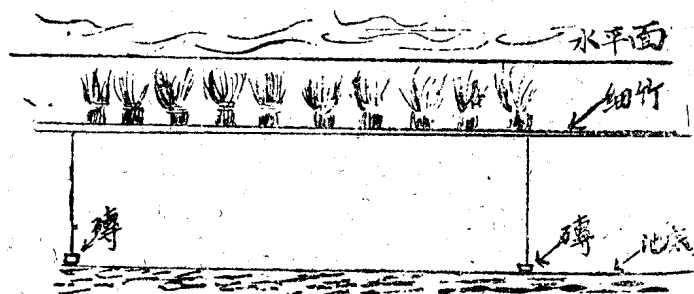
苗虽然不吃东西，但此时要培养水质，一般每亩用人粪或牛粪3—4担，堆放池子一角，使其渐渐流入池中，等鲤鱼苗开始吃食时根据水质情况适当投放大粪或牛粪，饲养约10天左右，体长达5分以上就可以移入稻田或池塘中培育了。

(3) 采卵、移巢工作：亲鱼开始产卵后，要经常观察鱼巢，发现鱼巢已满布卵粒，可移入孵化池中进行孵化，同时再换新鱼巢到产卵池中。因为鱼巢中卵粒过密，相互重迭，粒粒相压，容易压坏鱼卵，以致腐败发生水霉菌引起大量死亡。刚产出的卵，不能立刻与鱼巢牢固地附着，马上进行搬移，卵粒容易脱落，最好在鱼巢布满受精卵以后，将其移到亲鱼活动不到的池边浅水中，暂置1—2小时，待鱼卵附牢后，再移到孵化池中。鱼卵不要给太阳光线直射，给太阳光直射鱼卵会被紫外线杀死。

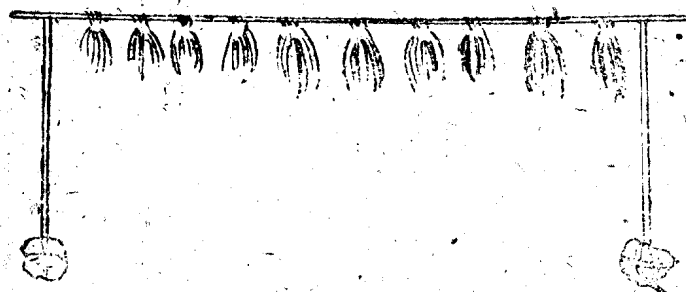
(余洪标、张瑞雪、于成芝整理)



图一



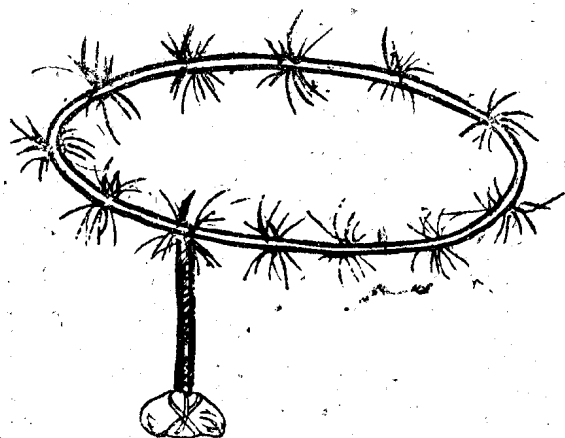
图二



横放单线巢

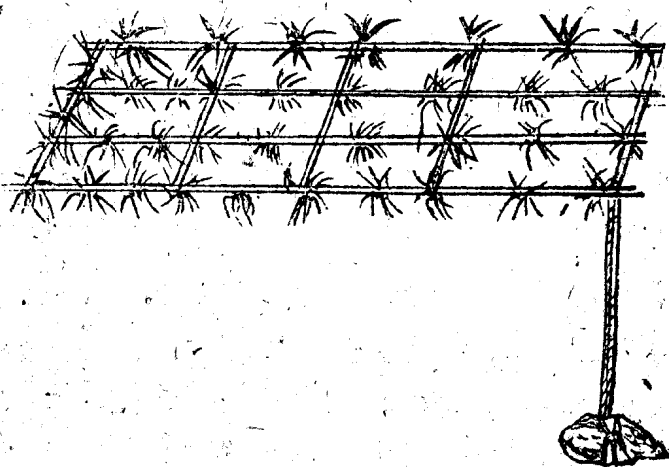
图三

25015



圓形空心巢
(直徑七尺)

图四



联筏巢
图五

二、我們是怎样用人工孵化鯉魚苗的

宜春县农业局 易成生

我县河流不多，湖泊更沒有，但小型山池、水塘則較為普遍。因此，我县的食魚历来一般都由人工在稻田、水塘等处放养出来的。从調查情况来看：解放前稻田、水塘养魚面积有二千一百亩，产魚量每年只有十多万斤。其中鯉魚养了八百多亩，产魚三万二千斤。

解放后，在党的正确领导下，随着生产的发展，大力兴修水利和人民生活水平的提高，就更进一步地提高了人工孵化鯉魚的經驗。因而在近年来用人工孵化鯉魚苗每年放养面积有11,987亩（其中稻田养魚三千亩），产魚达60万斤（其中稻田产16万斤），比解放前增加十多倍。现将我县孵化鯉魚苗方法簡述如后：

（一）做好产卵前的准备工作

（1）选好亲魚。雌雄鯉魚的区别是：雌魚腹較大，腹部下面并有小巢，身体較寬，头部較小，生殖器較大，并略有紅肿状，輕压腹部有卵流出体外，雄魚身狹长，头部較大，生殖器較雌鯉小，輕压腹部有白色的精液流出。

鯉魚品种一般分团种鯉和长身鯉两种。团种鯉魚体短，

生长较快，适应稻田放养，长身鯉生长发育较慢，但在2—3年后长得比团种鯉快，一般适应水塘放养。亲鱼规格，雌鱼一般以4—5斤为好，但没有时，也可用2—3斤的，雄鱼可小些。雌雄比例为1:3，即一尾雌鱼要配2—3尾雄鱼。种鱼选好后，必须分别放养在肥水塘中，不要过早混养在一起。分养时要小心，不要碰伤。

(2) 选好产卵池和孵化池。产卵池和孵化池都应选择向阳避西北风的池塘或山塘都可以。大小在一亩以内为宜。选好后最好在头年冬季干池水。清除杂草、杂鱼。并在孵化前20多天，用生石灰进行消毒。每亩用量80—100斤。消毒后再曝晒三、四天，并把沉底石灰翻动，以便彻底溶解，免亲鱼下池中毒。

(3) 准备鱼巢。鱼巢应在春季提前准备好，一般用柳树根晒干后扎成束，每巢10—15束。等到产卵时再绑在竹杆上放在离塘岸2尺左右的四周。

(二) 产卵孵化

(1) 雌雄并池。惊蛰后七天(要等药性消失)左右，在天气晴暖将亲鱼搭配好，放入产卵池，一亩放亲鱼40—50尾，但应根据鱼的大小。在鱼量上，3斤雄鱼配2斤雌鱼较为适宜。

(2) 产卵孵化。亲鱼并池后，如果天气好，水温适当，雄鱼一碰雌鱼，就会开始追随，引起雌鱼兴奋，到下午4—5时，追得更为激烈(看池里水花和鱼的急游跳跃)，这即是快要开始产卵的象征。此时应分批投放鱼巢。第一批