

淡水养魚經驗汇编

水产部淡水漁业司編

农 业 出 版 社

淡水养魚經驗汇编

水产部淡水漁業司編

农业出版社

淡水养魚經驗汇编

水产部淡水渔业司編

农业出版社出版

(北京西总布胡同7号)

北京市書刊出版业营业許可証出字第106号

新华書店科技发行所发行 各地新华書店經售

中国科学院印刷厂印刷

*

787×1092毫米1/32·5¹/₄印張·112,000字

1959年9月第1版

1960年6月北京第4次印刷

印数: 11,351—21,350 定价: (9)0.54元

統一書号: 16144·712 59.8.京型

前 言

1958年我国淡水漁业和其他生产一样获得了巨大的发展。扩大了放养面积,增加了养殖品种,提高了单位产量,在生产技术上也創造了不少先进經驗。为了交流推广这些經驗,进一步发展淡水养魚事业,不断提高我国淡水养魚生产的理論和技术水平,根据現有材料汇编成册,供各地参考。在采用外地生产經驗时应結合当地情况,灵活运用。

由于時間仓促和水平所限,書中难免有不妥之处,望讀者随时指正。

水产部淡水漁业司

1959年4月

目 录

魚 苗 魚 种

鯉魚孵化經驗介紹

…………… 濟南大明湖公園管理处养魚生產隊… (1)

促使鯉魚早期产卵的經驗

…………… 黑龍江省商業廳水產局… (5)

鯉鯽半人工杂交方法…………… 江苏省農林廳水產局… (11)

干运种鯉經驗介紹…………… 黑龍江省桦川縣… (15)

鱖魚苗的采捕与养殖…………… 江苏省南通專署農業局… (17)

篾网张捕魚苗的經驗介紹…………… 安徽省農業廳水產局… (22)

使用“魚苗自动分类器”提高工效100倍

…………… 湖南省華容國营水產养殖場… (25)

提高魚苗成活率的經驗…………… 广东省南海縣联平社… (27)

提高魚苗到夏花成活率的經驗总结

…………… 浙江省吳兴縣和孚魚苗培育場… (33)

利用湖汊养魚种的經驗…………… 江西省九江專署農業局… (39)

稻田养魚种經驗介紹…………… 江西省萍鄉縣… (41)

用混合堆肥飼养魚苗的經驗

…………… 江苏省苏州淡水漁業指導站… (44)

池塘稻田养魚

养魚丰产介紹

.....湖南省衡陽市岳屏人民公社岳屏大隊... (51)

內塘养魚获得万斤高产的主要經驗

.....江苏省農林廳水產局... (57)

池塘养魚全面丰产經驗

.....湖北省罗田縣駱駝坳光明三社... (59)

塘魚大面积丰产經驗.....广东省順德縣沙头社... (62)

流水养魚丰产經驗

.....河北省徐水縣白洋淀人民公社楊庄子营... (65)

稻、魚双丰收.....浙江省紹興縣东湖農場... (68)

湖泊水庫养魚

全国湖泊水庫养魚會議綜合意見

.....水產部淡水漁業司... (72)

万亩黃沙湖，亩产突破百斤关

.....湖北省黃岡縣黃沙湖养殖场... (84)

小湖精养，亩产1,600斤.....湖南省沅江縣水產局... (88)

瓜渚湖养魚增产經驗.....浙江省紹興縣農林局... (90)

鷓鴣湖丰产經驗.....漢陽縣人民委员会水產科... (94)

外蕩养魚得高产.....中共苏漁公社委员会... (96)

余家湖是怎样丰产的.....武汉市郊区水產局... (99)

甘棠湖养魚介紹

.....国营九江市茅山头綜合垦殖場水產分場... (102)

合水水庫养魚簡介

.....广东省兴寧縣合水水庫管理处... (104)

硬石岭水庫养魚經驗

.....江西省貴溪縣國营硬石嶺綜合垦殖場...(108)

牛头山水庫养魚的拦魚設備

.....吉林省九台縣牛头山养魚場...(114)

佛子岭水庫养魚的捕捞方法

.....安徽省佛子嶺水庫捕魚站...(118)

捕捞底层魚的几点經驗...江苏省常熟縣水產养殖場...(119)

洪湖放养管理經驗...湖北省洪湖縣水產工作委員會...(122)

1958年水产生产总结.....广东省星湖農場...(126)

利用大型湖泊水庫养魚.....黑龍江省商業廳水產局...(130)

关于湖泊水庫养魚增产的几点意見

.....湖北省水產廳...(139)

开展湖泊水庫养魚的几点体会

.....江苏省農林廳水產局...(143)

为大湖精养創造条件.....黑龍江省肇源縣茂兴鄉...(146)

飼 料

多样性代用餌料.....江西省農業廳水產局...(149)

利用谷壳养魚介紹.....王中元...(152)

防治魚病

土法治魚病.....江西省農業廳水產局...(154)

鯉魚孵化經驗介紹

濟南大明湖公園管理處養魚生產隊

濟南大明湖公園管理處淡水養殖生產隊，由35人組成，共有藕塘150畝，養魚水面500畝，魚苗池24畝。

該隊在1955年提出“放養幼魚，保護魚源，提高產量”的口號後，開始進行鯉魚人工孵化。但由於初次試驗，經驗不足，認為小鯉孵出來就萬事大吉，放鬆了對幼魚的飼養管理，同時幼魚池塘清塘工作又不徹底，幼苗放下後被黑魚、黃鱔吃掉不少，而當時既無除害工具，又無技術，只有聽其自然，結果小魚絕大部分遭受損失。雖然這次孵化出的小魚遭到損害，但卻給以後的孵化工作得到了有益的教訓。1956年孵化了36萬尾，1957年孵化60萬尾，1958年孵化180萬尾，培育夏花150萬尾。

1958年該隊孵化魚苗主要掌握以下幾個關鍵。

一、孵化前的準備

1. 親鯉選擇與飼養：親鯉選擇的好壞是決定孵化的主要關鍵，因此在1957年10—11月就選好一部分親鯉。在選擇中，注意挑選體格健壯、成長力大、周身無傷、鱗鱗完整的雌魚40尾，每尾體重2—6斤，雄鯉160尾，每尾體重3—5斤，然後分養在水深3尺一畝水面的兩個池子中，雌雄比例按一比四。親鯉魚餵養好壞對來年產卵量有很大關係，投餌的多少，要根據季節和水溫等條件決定。1957年10月水溫在20°C時，每天

上午9时、下午2时分别投喂豆腐渣20斤，11月底天气渐冷，鱼不大吃食，可酌情少投。鱼池封冻后停饵，待开春后再开始投饵。初喂时，量要少，一般每天投豆腐渣25斤，随着天气转暖水温上升逐渐增加到40斤，以后视亲鲤的吃食情况，再适当增减。

2. 清池肥水：为了把产卵池、孵化池、育苗池的野杂鱼敌害等清除干净，因而3月初就开始用生石灰进行清塘。先将池水排出，仅留少许放入石灰（每亩200斤），等石灰溶解后，下池用扫帚将石灰扫匀，杀死害鱼。经过一星期曝晒，再往池里放水，深3尺，然后施粪肥，培养水质变成淡黄绿色，以备孵化饲养。

3. 准备好鱼巢：鲤鱼卵是属于粘性卵，卵粒附着在一定的物体上才能顺利孵化，故先要准备好鱼巢待用。我们用的鱼巢有两种：

（1）柳树根鬚：将割来的柳树根鬚，用清水洗净，放到锅内煮沸消毒，然后，再放到日光下晒干，将柳树根鬚做成束，每束约半斤左右，用细棕绳拴在直径1.5厘米的棕绳或竹竿上，每束间距约1尺，当鲤鱼池塘产卵时，以双井字形放置产卵池中（在水面下0.5市尺）。

（2）金鱼藻：从外河或湖里采集。选择新鲜洁净的扎成束，每束约25—30根（也要经洗刷与晒干）。

这两种鱼巢，以柳树根鬚较好，因柳树根鬚质地柔软，不易折断或腐烂。

二、产卵孵化

1. 并池产卵：4月中旬水温在18°C左右，发现亲鱼围池漫游，并不时跳跃，这就象征性成熟了。下午即将雌雄鲤按一

材料：淡水、鹽水、糖水

比四合并到一个2亩大的产卵池中，同时将320个魚巢也放下池（一般每組8—9个魚巢），待产卵后将魚巢移入孵化池，并再繼續放入新魚巢准备第二次产卵用，因为鯉魚卵不能一次产完。

2. 刺激亲鯉：第一次产卵以后，隔五、六天如再不产卵，即用两种刺激方法：

（1）加注新水刺激，改变生活环境，使其游动舒暢，促进排卵。在产卵池內加注新水一小时，水深約3尺多，这样加水后的三天即能产卵，每巢附着卵由第一次800粒增加到10,000粒。

（2）排水刺激法：趁晴天上午10点鐘左右，把产卵池的水排掉，只留刚能淹沒魚的背鳍的水，經過中午日晒和水淺使魚腹部与底摩擦刺激，可提前产卵。

3. 孵化。采用两种孵化方法：

（1）池塘孵化：孵化池的面积以半亩的較好，这样可以控制水温、水深和拉网喂食等。产卵以后不能馬上將魚巢搬到孵化池里，一般在产卵后7—10小时再搬到孵化池中，使魚卵附着牢固，不致脫落。魚巢搬入孵化池前应輕輕洗滌，去掉附泥，迅速按次序布置好进行孵化，防止积压，孵化率一般达80%。

（2）淋水孵化法：首先选择阴湿凉爽而且通风的房屋，量好空間和距离，挖一小排水沟，以便將淋下的余水引向室外流走。用5个运魚苗的竹簍，簍高80厘米，直徑75厘米，排列好，下面用木板垫高1市尺左右，防止簍底触泥，小虫爬进簍內吃魚卵。在簍底下先鋪一层厚4厘米的干淨稻草，然后将魚巢均匀散开，平鋪在稻草上薄薄一层，距魚巢5—6厘米高度处以树枝搭架使魚巢之間留有一定空隙以备通风，防止因堆积造成温度升高，使卵发霉，上面按此层层鋪上，最上面复盖薄薄

一层稻草,用噴水壶向上淋水。淋水次数应根据魚巢湿度情况灵活掌握,以不使魚巢干燥为原则,一般2小时淋水一次。室内温度要保持正常,一般在 $19-22^{\circ}\text{C}$,要掌握屋内温度和孵化池水温,最多不要相差 4°C ,以免下池后,由于水温变化过大造成魚卵死亡。经过二昼夜后魚卵內有了黑点,即到“发眼”期,4天后見魚在卵膜內轉动,就将魚巢移入孵化池挂好。检查效果,受精80%,孵化100%,比池塘孵化率提高20%。

淋水孵化的好处:

(1)人工控制孵化温度和時間,使孵化正常,保証魚卵发育完全,孵出的魚苗体質健康。

(2)适合大生产,尤其在魚苗池不足、魚巢安排不下的情况下,最有利于解决孵化池不足的困难。

(3)不受自然灾害侵袭。

4. 孵化中应注意的几个問題:

(1)孵化池和魚苗池清塘必須彻底干净,否則杂魚害虫会吞食魚卵和魚苗。

(2)孵化池內魚巢不要过密。

(3)遇天气轉冷将魚巢稍微下沉离水面30厘米处。

(4)保持池內清洁,严防污水流入和向池內抛烟头等有毒物。

(5)魚苗孵出后不要馬上把魚巢取出,待4—5天后小魚有游泳力,先拿出一部分,以后逐步取出,否則魚苗会因无依附物休息造成死亡。因为刚孵出的小魚游泳力和抵抗力都很弱,借助魚巢停附休息和躲避天气突变的不良环境。

三、飼养管理

1. 魚苗喂養,孵化三天以后,检查一下,如卵黃囊消失,就

开始喂食。由于該队是采用就地孵化就地培养的方法,因此,在数量上有多少养多少(在放卵巢时已考虑这个问题,掌握少放鱼巢),估计每亩约24万尾细花,每天投豆浆4桶(每桶30斤),豆子5市斤,分两次投喂,上午9点与下午2点,連續喂二十多天,这时水已肥,鱼苗大了,摄食力强,就不再喂豆浆,用豆餅和粪肥代替经济价值高的黄豆。后期投喂与施肥量可由水质肥瘦的具体情况决定。

喂食必须作好如下几方面的工作:

(1)投餌要撒均匀,因为这时鱼苗游泳力弱,若撒的不均,有的吃不到食会引起体弱以致死亡。

(2)投餌要作到二消三定:即餌料、工具进行消毒;投餌定时、定质、定量,不能忽多忽少。

(3)严格掌握水质,防止鱼苗浮头,发现浮头注意及时加注新水。

2.分池飼养:鱼苗在原池培育长到0.5—0.8寸时,必须拉网分池飼养,每亩放养量最多不能超过15—20万尾,如果放的密度过大,会影响生长和降低成活率。分池后,如池水很肥,一般可不再投餌。

促使鲤鱼早期产卵的经验

黑龙江省商业廳水产局

一、为什么要促使鲤鱼早期产卵

促使鲤鱼早期产卵是要达到两个目的:(1)早期产卵的鱼苗可以加长飼养时间,最后可以得到规格较大的鱼种,提高越冬的成活率,以及次年能够把鱼养得更肥更大;(2)早期产卵可以当年养成成鱼,縮短周轉时间,并且当年孵苗,当年养

成,就可以减少越冬的困难,因而减少设备,降低成本。我省气候寒冷,一般鲤鱼在5月中旬到7月上旬才能产卵,当年的饲养期间仅四个月左右,在这种情况下,想要达到上述目的是很困难的,必须解放思想,打破陈规,创造一切条件,使鲤鱼提前产卵,解决鲤鱼增产的关键问题,促进养鱼事业的发展。

二、能够促使鲤鱼早期产卵的根据

1. 鲤鱼的卵不是一次成熟,也不是一次将全腹的卵产净,而是逐次成熟,多次产出,产后即继续孕卵,头一年产卵早的鱼,第二年的卵即能早熟早产。

2. 鲤鱼在越冬前即已孕好了卵,最低已进入压缩期(卵囊不透明,充满养素,膨大互相压缩成扁平状),开冻后遇到适当的环境条件,即能很快的发育到成熟或满熟期,因而给予适当的产卵条件即能开始排卵。

3. 已经孕好卵的种鱼,能否产卵以及能否大量产卵,主要取决于水温 and 产卵场的环境条件,而不完全决定于季节。因此在越冬期间或越冬完了以后,若能控制好产卵适温及合适的产卵环境即能产卵。此外,鲤鱼产卵要求稳定的水温范围和一定水位,如果环境条件稳定正常,即能大量产卵。

4. 在解冰前后,自然水域里的水温低($5-6^{\circ}\text{C}$ 左右),产卵池的水温高,种鱼遇到高温(须逐步提高)即能快熟快产。

5. 在产卵过程中只要通过人为力量,按照鲤鱼的产卵习性,创造出合适产卵场、水温、水量、水质、水流、鱼巢、附着物、防风防浪设备,并经常注意掌握这种条件,就会促使早产。

三、两年来的情况及饲养效果

在1957年春解冰前将山坡融化下来的雪水,引集于保水

力强的較小池中，通过晒水办法提高水温，并采用控制种魚養环境等措施，于4月22日水温在 12°C 时(当时水庫及大湖水温为 4.2°C ，注水綫水温为 1.8°C)即开始大量产卵，比每年更早产卵的提前27天，到4月末55尾种魚共产410,000粒，受精率均在80%以上。分做三个組进行孵化及飼育試驗，第一及三組因天气恶变，孵出的魚苗全部死亡，只有第二組的105,000粒卵，由于工人們改变了孵化方法，沒有遭到損失，共孵出魚苗97,470尾，孵化率为90%强，全部分入好坏不同条件的七个魚池进行飼养，到秋后共养成66,723尾，总成活率为87%。七个魚池中成长最好的平均为51克，低的为23.85克，每尾魚最大的为180克，最小的为17克。每公頃平均产量为4,587斤，其中最高的7,140斤，最低的为2,830斤。1958年根据1957年的經驗教訓，修建了溫室，并进一步改进了产孵办法，从4月20日水温在 $9-10.5^{\circ}\text{C}$ 时，即大批开始产卵，比1957年提前2天，降温3度左右。109尾雄魚，96尾雌魚(1:1配比)，到5月15日共产卵1,300多万粒，受精率均在95%以上。虽然由于孵化設備不好，水源缺乏，人手不足，在孵化和飼育过程中发生了严重的死魚和死卵現象(大部分系已发眼的卵)，但在全場各个养魚組，却养成了170多万尾早产魚苗，給今后大规模飼养早产魚苗打开了門路。根据鏡泊場8月初的評比及8月27日的捷报，全場已有两个組的魚种全部达到了1958年省所要求的質量指标，有两个魚池达到了一公頃产一万五千斤以上，有两个魚池达到了增产一万二千斤以上，有七个魚池达到一公頃产一万斤以上。到8月30日魚种最大的已达250克，最小的为12克，一般的在15—25克之間。早产的魚种已有80%提前一个月完成了和超額完成了省所規定的質量指标和产量指标。两年来的早产和晚产的产卵情况及成长效果如附表一。

早 产 及 晚 产 效 果 比 较

附表一

年 次	产 卵 时 间	池 号	面 积 (方 米)	放 入 尾 数 (尾)	密 平 方 米	分 池 日 期	飼 养 天 数	放 出 尾 数 (尾)	飼 料 量 (斤)			肥 料 量 (斤)			每 平 方 米 产 量 (斤)	每 公 頃 产 量 (斤)
									总 计	谷 物	代 用	绿 肥	化 肥	粪 肥		
早 产	早 产	54	510	7,000	12.35	5月26日	144	6,282	751.9	557.7	194.2	1,050	445.1	0,000	23.85	5,900
九 五	早 产	62	3040	18,000	6	5月26日	144	16,816	3,768.5	2,580	1,183.5	2,711.2	209.6	6,000	0.563	5,630
七 一	晚 产	65	1440	27,000	19	6月20日	110	19,500	735.5	300	435.5	2,880	100.1	440.12	0.343	3,434
年 一 般	一 般	67	1440	50,000	35	7月3日	98	43,359	1,470	720	750	2,880	100.1	440	0.5366	5,366
早 产	早 产	104	1000	40,000	40	5月30日	93	32,000	1,599.5		1,599.5	3,460	74.1	579.15	0.96	9,604.8
早 产	早 产	105	2500	60,000	24	5月30日	93	48,000	1,921.4		1,921.4	2,510	150.2	800.24	0.9256	9,260.628
九 五	早 产	32	780	29,250	37.55	5月25日	93	23,400	1,054.5	516.7	537.8	2,000	140	298.25	1.5	15,000
早 产	早 产	17	2600	65,000	25	5月25日	93	58,000	973	408.66	564.34	2,500	160	400.23	0.92	9,200
年 一 般	一 般	95	1000	20,000	20	6月18日	74	16,000	610	427	188	1,600	200.2	500.10	0.32	3,200
一 般	一 般	87	2300	100,000	44	6月22日	70	60,000	1,800	1,350	450	2,000	350.2	400.12	0.6336	6,336

鯉魚早期产卵时的水温情况

年 度	水 温 类 型	测 温 期 月 日	水 温 °C			备 考
			上	午	下 午 平 均	
1956	早 湖 产 鱼 池	5 20	11	12	11.3	人工未控制
"	湖 水 温 库 池	5 20	6.5	9	7.7	冰下
"	早 湖 产 鱼 池	5 20	7	9.5	8.2	冰下
1957	早 湖 产 鱼 池	4 22	7	19.2	13.1	人工控制
"	早 湖 产 鱼 池	4 23	9.5	17.2	13.35	人工控制
"	一般产卵鱼池	5 20	9	14.5	11.25	人工未控制
"	湖 水 温 库 池	4 22	4	4.5	4.25	冰下
"	湖 水 温 库 池	5 20	9.5	15	12.25	湖边还未解冻
"	湖 水 温 库 池	4 22	1	1.8	1.4	冰下
"	湖 水 温 库 池	5 20	10.5	16	13.25	还未全解冻
1958	早 湖 产 鱼 池	4 20	7	11.5	9.25	人工控制
"	一般产卵鱼池	5 24	12	18	15	人工未控制
"	湖 水 温 库 池	4 20	4	6	5	冰下
"	湖 水 温 库 池	5 24	6	9	7.5	全部解冻

四、促使鯉魚早期产卵的一些措施

(一) 产卵方面

1. 早抓种魚。在解冰前后或山上开始融雪，天气漸暖，已不再結冻的时期，怀卵早而且体質健康的种魚，即先开始向河口一带移动，这些种魚的卵，不但成熟情况良好，而且抗寒性也强，只要控制好产卵水溫，布置好产卵环境，即能大量产卵。

雌、雄种魚的体重，不应相差悬殊，最好是雄3—8斤，雌5—9斤，这样按1：1配組即能保証受精率达到90%以上。

在产前一个月左右捕到的种魚，可以密养不投飼料（每平方米1—2尾）。在蓄养期尽可能通过通风流水，加深水位等办法，使水溫不驟然提高或常溫超过 8°C 以上，放入种魚前必須将池中杂草污物除淨，防止乱产現象。

2. 产卵場最好应在背风、向阳地方，否則应围篱防风，保持稳定的产卵环境。产卵池面积最好为1,000—2,000平方米，池水深处要保持1.5米，并要在全池面中有三分之一左右30—50厘米的淺水。

3. 种魚放入蓄养池以后，設专人观测水溫变化情况，水溫达到 8°C 以上时，即行配組移入产卵池中。放入产卵池的密度比一般的大些，可按5—10平方米放一尾的标准处理。

4. 早产用的魚巢最好用生在山坡埋压在雪里的鮮綠色旱草。如洋胡子草（懶汉鍾），在室内預先进行发芽的塔头墩子和下霜前割下来的青綠色小叶章草。布置魚巢方法和一般产卵的布置法不同，应低下水面20厘米，在魚巢的中間及周围要插好嫩树枝或夹置嫩綠草等美化产卵現場。在产卵期間，严防池水下落和惊扰，以免发生停产。产完一次卵以后，要及时重新布置魚巢，未产上卵的魚巢要經常洗換。