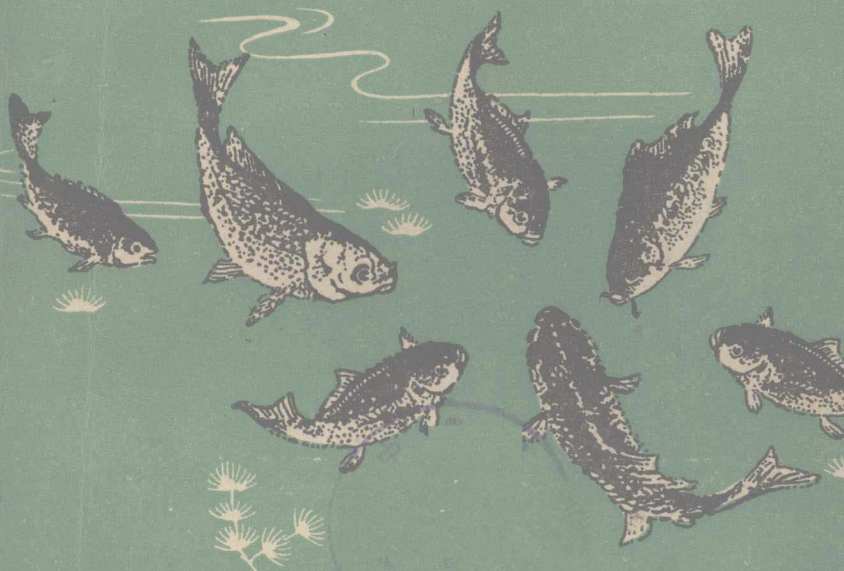


淡水养殖小丛书



中华人民共和国水产部編

稻田养鱼

农业出版社

淡水养殖小丛书
稻田养鱼
中华人民共和国水产部编

农业出版社出版
北京老钱局一号

(北京市书刊出版业营业许可证出字第106号)

新华书店上海发行所发行 各地新华书店经售

上海大众文化印刷厂印刷装订

统一书号 16144.1270

1962年3月北京制型

开本 787×1092毫米

1962年6月初版

三十二分之一

1962年6月上海第一次印刷

字数 9千字

印张 二分之一

印数 1—3,000册

定价 (7)七分

前 言

利用稻田养魚，在我国江南某些地区有着悠久的历史。各地經驗証明，利用稻田养魚，除了能获得部分魚产外，一般还能使水稻增产2%到10%。另外，利用稻田养魚，还有費劳力少、成本低、收效快、方法簡便等优点，所以稻田养魚很受广大群众欢迎。

由于党和政府对水产事业的重视和支持，几年来我国稻田养魚的发展非常迅速。素有稻田养魚习惯的南方地区，如浙江、湖南、江西、广西、四川、貴州等省区，养殖面积不断地扩大；在北方，如陝西、河北、內蒙古、宁夏、吉林、黑龙江等省区，也有了一定程度的发展。

为了及时交流和推广各地的稻田养魚經驗，丰富和提高現有的稻田养魚技术，帮助新开展稻田养魚地区、特别是我国北部地区学习技术和积累經驗，我們特根据現有的材料，編成这本小册子。

由于時間短促，限于技术水平，这本小册子的内容可能有不妥当和不完善的地方，希望讀者随时指正。

目 录

前言

稻田养鱼好处多.....	1
稻田养鱼与水稻的关系.....	3
什么样的稻田能养鱼.....	4
稻田养鱼有哪些简易的设备.....	5
稻田养鱼的鱼类品种.....	6
稻田养鱼的方法.....	7
稻田养鱼应注意的几个问题.....	10

稻田养魚好处多

稻田养魚是我国农民創造和积累的宝贵經驗，有着悠久的历史；远在三国时就有关于这种养魚方法的記載了。稻田养魚一向以中南和西南各地的山区最为普遍。但由于过去是个体生产，技术上提高不快，魚产量也不够高。近年来，由于党的重視，稻田养魚不但在山区，而且在平原地区如安徽、江苏、广东、湖北，甚至东北的吉林、黑龙江等省，也发展起来了。

稻田养魚究竟有哪些好处呢？总括起来，主要有以下几点：

(一)既产魚又增产粮食 稻田养魚不但生产魚，而且还能增加稻谷的产量。一般能使稻谷增产2—10%，如果管理得好，放养适当，魚谷的增产幅度还要大。黑龙江省的甘南县，1960年利用30万亩稻田养魚，从7月中旬开始，經過3个月时间的飼养，共产魚2,300多吨，平均亩产魚达15斤，稻谷平均增产10%。在初次开展稻田养魚的陕西鎮巴县三原公社白云管理区，在123亩稻田中放养26万尾魚，出售鮮魚2,600多斤，水稻亩产高达529斤，比一般稻田多产100多斤。贵州錦屏县三江公社，1960年利用10,600亩稻田养魚，除收魚外，稻谷增产10%以上。因此稻田养魚也是增加稻谷产量的有效措施之一。

(二)增加农村收入，改善农民生活 稻田养魚是农村中一种很好的副业生产，对增加农民收入和改善生活起着一定的作用。1957年湖南吉首县张排农业社利用150多亩稻田，只飼养4个月，收魚3,000多斤，产值770元，另外还利用稻田培育魚

种，收入約 300 元，以上兩項收入，就解决了社員的福利公積金和一部份的現款的開支。江西宜春县是一个缺少养魚水面的地区，1959 年該县水江公社利用稻田生产魚 19 万余斤，就解决了农民的食魚需要。浙江省青田、永嘉等地，群众习惯利用稻田收获的魚，經腌制保存，供逢年过节时食用。

(三) 費勞力少，成本低，收益大，簡單易行，容易推广 稻田养魚不需要添置过多的生产設備，只要在稻田的進出水口处，用些树枝、竹帘等拦阻起来、防止魚类逃跑就可以养魚。魚种可以在就近湖泊或江、河里采撈，或采回魚卵自行孵化，飼养管理可由农田水利人員兼管。稻田里放养的鱈魚、鯽魚，一般經過 3—4 个月的养殖，就可以捕撈供作食用。

(四) 可代替魚种池培育魚种 稻田养魚可以为池塘和大水面养魚培育魚种。例如江西萍乡县的魚种，主要就是在稻田里培养。湖南衡南县、广西全县等地，都有利用稻田培养魚种的习惯。利用早稻田，一般每亩可培育 200—300 尾 2 寸长的魚种；如果利用晚稻田或冬閑田，因飼养時間比較长，也可培育大規格的魚种。由于我国有广大的稻田，充分利用稻田来培育魚种，不但能够供应大量的魚种，还可以节省許多开挖和修整魚种池所需的勞力和土地，支援农业生产。同时在稻田里育成的魚种，可以就近投放到临近池塘或湖泊中去，这样既可减少搬运魚种所費的勞力費用，而且还可避免在运输中造成魚种死亡或碰伤的損失。

(五) 改善环境卫生，减少农村疾病 稻田里养的魚、虾等，可以吃食田中孳生的蚊子孑孓、釘螺、蠅蛆等危害人、畜的害虫。有利于改善农村环境卫生，减少疾病。据 1959 年浙江卫生实验院等单位研究調查，养魚稻田单位面积的庫蚊数，比不养魚稻田要减少 99.5%，按蚊减少 79.7%。根据苏联科学家对这方面

面的典型調查，也證明養魚田中的子孓，比不養魚田里的子孓要減少83%。

由以上幾點可以看出，稻田養魚不僅生產魚，而且還有增產糧食、培育魚種、改善環境衛生等等的好處，所以有條件的地區，應該大力提倡推廣。

稻田養魚與水稻的關係

前面說過，利用稻田養魚，一般可以增產稻谷2—10%；國外利用稻田養魚的，也得到同樣的結果。稻田養魚為什麼會提高稻谷產量呢？下面我們就先談談這個原因。

(一)稻田中常有許多浮游生物和蚊子子孓、螟蟲、金花蟲等生物。這些生物會吸取稻田中的養分，特別是螟蟲和金花蟲等，還會直接危害水稻。養了魚以後，一方面這些生物就被魚吞食了，減少了害虫的危害；另一方面，魚還可排泄出糞便，魚體又會分泌一些外分泌物，可以肥田。據湖南衡南縣茶市公社的分析：每公斤魚糞含有有效磷360毫克（一毫克等於百萬分之一公斤）、有效鉀1,000毫克、有效氮20毫克；外分泌物的粘液每公斤含有有效磷10毫克、有效鉀54毫克、有效氮8毫克。據蘇聯別爾庚教授測定，養魚田的磷肥含量，比未養魚田幾乎增加一倍。這樣，稻田養魚就起了為稻谷施肥和除害的作用。

(二)魚能夠吃掉稻田里杂草的種子和嫩芽，減少杂草生長。這種現象在冬閑田和連作晚稻田養魚時更加明顯。由於這時養的鯉魚約有2兩重，有吃草能力，因而減少了杂草，更有利於水稻的迅速生長。

(三)鯉魚、鯽魚喜歡翻田土中的東西吃，即可以松土，又可以增加土壤中的含磷量。據蘇聯科學家的分析：養魚的稻田，土

壤含磷量到后期比未养魚的田增加近一倍。

另外，魚在稻田里活动，还可以調剂田里的水溫和促使肥料均匀分布。

据1959年有关科学研究部門在湖南、江西和浙江的調查，由于上述各种原因，一般养魚田里水稻的有效分蘖数，比未养魚田的水稻有效分蘖数增加10%左右，最多竟增加到50%多。由此可见，稻田养魚能增加稻谷产量是很有道理的。

什么样的稻田能养魚

稻田养魚的条件和要求并不高，只要水源較充足、水深至少保持2—3寸、大水时不易淹沒、干旱时仍能有水补給的稻田，就可以养魚。由于我国地面广，各地的地理条件、气候条件以及稻田性质、耕作制度等都有很大不同，因此利用稻田养魚的方法和要求也有差别。目前一般可以利用养魚的稻田有以下几种：

(一)冬水田(冬閑田) 又称烂水田或漚田。这一类田一般靠天然积水，冬季也不干涸，除夏季栽种水稻外，不宜栽种其他作物，这种水田最适宜于常年养魚。在水稻收割以后稍稍加高堤埂，蓄滿田水，就可以用来养魚。这种类型的水稻田，在浙江、湖南、湖北、广东、广西、貴州、四川等地都很常見。

(二)圩田 位于湖边江边沿岸、地势低洼的水田，在广东、湖北等地区，栽种一种适应深水的稻谷品种，这种田也适宜于常年养魚。

(三)畝田 占稻田的比重最大，平原地区的稻田都是畝田。一般土壤肥沃，排灌方便。水稻收割后，排干田水种植大麦、小麦或續种二季稻等，一年干湿几次，可利用它的有水期間培育魚

种，或速养成魚。

(四)山壩田、梯田 山区和丘陵区的稻田都屬这一类。有些靠天然积水，另有些靠修建山塘、水庫灌溉，这些稻田也可用来养魚。

稻田养魚有哪些簡易的設備

稻田养魚的設備比較簡單，主要就是防止逃魚的設備。由于稻田田埂一般不高，在大雨时，魚类很活跃，只要有細水流入，就能使田里的魚成群逃走；特別是在注、排水口的地方，最容易逃魚，因此必須有防逃的設備。其次，为了使魚类生活得更舒适、安全和更便于农活的操作，也得有一些其他設備。在这方面，我国劳动群众創造了很多簡便易行的方法，常見的有以下几种：

(一)注、排水口的拦魚設備 根据稻田注、排水口的大小，可以使用竹篾、柳条、蘆葦等編成帘箔拦魚。有的地方采用有刺的杉树枝等东西編叠在水口上，魚类游到水口处怕受刺伤，就不敢逃跑。总之，注、排水口的拦魚設備，只要作到不費工、不費錢、取材方便，能够有效地拦阻魚类逃掉就成。

(二)魚沟、魚溜 在养魚的稻田中挖几条水沟和小坑，供魚栖息；这种水沟就叫魚沟，又叫魚道；这种小坑就叫魚溜，又叫魚潭。很多地区为了防止稻田排干晒田时影响魚类生存，或防敌害对魚类的侵袭，便挖这样的沟和坑。有的是到水稻轉黄期間結合田間排水，在田中移开纵横二行稻莖，騰出一个“十”字形的水沟；再一种是利用稻田中原有的“工作行”(又称廂距)，稍稍加深到3—5寸，便可供魚栖息；另有的是結合农田整修堤埂时，开挖一道寬8寸左右，深5—6寸的水沟作为魚沟；或者，采取連通田旁原有的蓄水小沟、小坑的方法，做为魚沟、魚溜也

很好。

但是，也有很多地区利用稻田养鱼时是不挖掘鱼沟、鱼溜的，而且鱼产量也很高。如湖南吉首县，一般在养鱼田里就不挖鱼沟、鱼溜，从插秧前后放鱼一直到稻谷收割前10天捕鱼，一般平均亩产鱼30斤左右。广西全县早、晚稻养鱼也不开鱼沟、鱼溜，平均亩产鱼20斤左右，高的超过50斤。四川省的璧山、铜梁等县，贵州的黔东、黔西等地区，稻田养鱼从来都没有掘鱼沟、鱼溜的习惯，鱼生长也很好。因此，今后利用稻田养鱼要不要开挖鱼沟、鱼溜，应尽可能结合整修农田水利来考虑，使鱼、谷都获得丰收。

(三)鱼窝 这种方法往往是在冬闲田养鱼、为了鱼类越冬而采用的。如广西全县，冬季为了在稻田里保护亲鱼越冬或继续饲养成鱼，在稻田中堆放2—3尺见方的稻草（或其他杂草）作成“鱼窝”，供鱼躲避取暖。

稻田养鱼的鱼类品种

稻田养鱼应该放养当地的鱼类品种。特别是鲤鱼、鲫鱼，因为是杂食性鱼类，生活能力强，到处可以繁殖生长，最适宜于稻田里放养。如湖南湘西一带和四川、贵州的山区，喜欢饲养高坡鲤，这种鲤鱼经长期在稻田中饲养驯化，习性温和，不易跳跃逃跑，当地称为“呆鲤”，很适宜于稻田中饲养。广西桂北地区饲养的“禾花鲤”，鱼的体色有红、白、黑三种，肉味肥美，为广人民喜爱。其他在西北、东北以及沿江等地区习惯放养的河鲤、河鲫，成长也都很好。

其他可以在稻田里放养的鱼类品种还很多。福建龙溪专区漳州市、云霄县等地，群众在稻田中养胡子鲶，湖南和广西在稻

田里放养刁子魚(鰱魚)、泥鰍,四川一些地区养赤眼鱗,江西有的地方在稻田里养鱧魚、鱮魚,浙江宁波有的在稻田养虾,效果都很好。另外,如越南鯽魚在我国南方也很适宜在稻田里飼养。挑选稻田养魚的品种,也要注意它們和稻子的关系,例如草魚就不宜飼养,因为草魚主要是吃草类,养在稻田里也能吃食禾苗,危害水稻生长。

取得魚苗、魚种的方法很多:一是到邻近天然湖泊、河流等水面直接捞取;二是在自流灌溉的地方,疏通沟渠,采取納苗的方法;再是采集魚卵,然后放在稻田里或池塘中进行孵化和培育魚苗,或者用产卵的亲魚进行产卵孵化,經培育成为魚种后,供应稻田养魚的需要。

稻田养魚的方法

由于各地的稻田类型、耕作制度等不同,稻田养魚的方法也随着有所不同。这主要是为了要掌握水稻和魚类各个不同发育阶段的要求,妥善地配合排水、施肥等各个农作措施。现将主要的几种稻田养魚的方法介紹如下:

(一)单季稻养魚 在南方,单季早稻一般在农历2月中旬播种,3月下旬开始插秧。在北方,一般是农历3月播种,4月插秧。但在气温較低的东北地区,有的在农历4月底不經過插秧就采取直播(直播可分撒播和条播)。插秧后一般經過7天左右,可以在田中放魚(直播的要待稻谷长出水面1寸左右时方可放魚)。飼养期間不投喂飼料,放养各种刚孵化不久的魚苗,每亩約1,000尾左右;如果放养1寸左右的鯉魚,魚种每亩500尾左右。放魚时的田水一般最低需要灌水1—2寸深。插秧后經過20—30天,正当水稻的中耕追肥阶段,这时放养的1寸左右

鯉魚魚種，一般可成長到2—3寸。有些地區在中耕時為了不碰傷魚體，就在田里開掘“魚溝”。如湖南衡陽將稻莖移植，騰出一條溝，溝深約7—8寸，寬約5寸，縱橫稻田；魚溝的數量看水田的大小，一般一丘1—3畝田為2—3條溝。黑龍江賓縣經建人民公社設置魚溝是由一人在稻禾間慢慢前進，用腳趟出一道溝來。但在廣西的全縣，四川、貴州等很多地方，早稻田養魚（或單季晚稻田），一般都是不開溝的。在北方，很多稻田里的魚是由江河自然流進田里進行管理養殖，也是沒有魚溝、魚溜的。至于有的地方即使開溝，也是在收谷前幾天才開，這時開溝的目的是為了排水收割稻穀，同時便于起魚。另外，在早稻田也可以放入採集的天然親魚或魚卵，在稻田里產卵或孵化，一直飼養到稻穀收割時起魚；這種飼養方法在北方很多地區是把親魚放養在一丘較深的水田里產卵、孵化。在湖南祁陽地區是把採集的天然魚卵放在整片稻田中一丘位置較為中心的水田中孵化。選擇孵化的田，水深至少要有2—3寸，孵化以後再插秧，一般都不再挖魚溝，培育到水稻發莖或者稻禾孕穗期間，魚苗長到0.5—1寸左右，然後開通田埂，任魚苗自行分散至鄰近四周的稻田里飼養。

利用早稻田培育魚種，各地也較普遍，這樣不僅可節省大量挖掘魚種池的土地和勞力，而且還由於稻田面廣、潛力大，更能充分地發揮培育魚種的生產能力。利用早稻田培育魚種，放魚時間也應在插秧後7天左右，平均每畝放養的鯉魚苗，以700尾到1,000尾為宜。

單季早稻（或中、晚稻）的收魚最好都在收割稻穀前幾天進行，因為收割稻穀以後，就沒有稻秆的遮庇，容易被敵害侵害，造成損失。收魚一般是將田水慢慢地放干，使魚群密集一起，用網具撈取。

一般单早、中稻每亩放养 700—1,000 尾刚孵化不久的鲤鱼苗，可培育成 2 寸左右鲤鱼种 500 尾左右；如果平均每亩放养 1 寸左右大小的鲤鱼 300 尾（放养量可看鱼种来源情况酌量增减），收获时成活率可达到 70%，每尾平均可长到 5 寸左右，平均体重 3 两左右，如果饲养管理得好，无论是培育鱼种或饲养成鱼，成活率还大可提高。中稻田养鱼的方法与早稻田相同。

(二) 双季连作稻田养鱼 双季连作稻养鱼又分为连作早稻和连作晚稻二种，其中连作早稻养鱼大多以培育鱼种为主，饲养方法和上面说的早稻田养鱼的方法相同。

连作晚稻养鱼的方法，也因各地耕作习惯的不同而不同，有的在早稻收割时不放干田水（“连水打谷”），使头季稻放养鱼类继续生长。也有的地区在翻耕稻田、插上晚稻秧以后再放养。每亩放养重 1 两左右的鲤鱼种 150—200 尾；在江西萍乡，则平均每亩放养鲤鱼 200—300 尾，并搭配其他鱼类 100 尾左右。

连作晚稻生长季节，气候炎热，水温一般较高，田水至少应保持 2—3 寸深，有些地区在田中开掘鱼沟、鱼溜。如湖南邵阳地区，连作稻田养鱼一般每亩产鱼 40—50 斤。

在东北地区，由于受气候条件的限制，一般是种植一季稻，养鱼的方法与连作晚稻基本相同。

(三) 冬闲田养鱼 冬闲田养鱼，是利用晚稻收割后到第二年春早谷生产以前的一段时间内进行养鱼。但也有在早稻或晚稻插秧时就放鱼，一直养到农历春节前起鱼的。利用冬闲田养鱼，一般田水都比较深，相当于浅水池塘养鱼，所以大多是用来饲养成鱼。

一般是在收割晚稻以后，经过一次深耕翻土（并不进行整平）。也可以在收稻以后在田内撒放少量石灰，一方面可以作为消毒，另一方面可以加速稻根的腐烂。

冬閑田养魚，田埂需加高加固，使能保持蓄水1—2尺深。在田埂的内壁，还可以栽种冬季蔬菜或蚕豆等类的作物，这样不但可起到拦魚的作用，而且还可增加农副业生产的收入。冬閑田每亩可以放养3—4两大的鯉魚300尾至1,000尾，也有些地区大小配合混养。如广西桂林专区多以放养鯉魚为主，平均亩放約1,000尾，其中每尾4寸左右的占20%，1寸左右的占80%。由于冬閑田水稻已經收割，所以在少費劳力的原則下可以适量挖掘几条魚沟。挖的方法：一般在田中挖一个“十”字形的沟，并在水沟接連处开几个几尺見方的魚溜，同时在魚溜上也可堆放些树枝、稻草等，并撒些猪、牛粪等作为魚餌。

由于冬季天气較寒冷，魚类成长也比較緩慢。一般飼养从晚稻收割至第二年春季以前，平均每亩可产魚100—200斤。

稻田养魚应注意的几个問題

稻田养魚的作法，前面已經簡要地讲过，除此以外，还必須注意：在施放农葯、农肥时和有些地区在水稻田进行淺灌、烤田等农业措施下，应怎样配合养魚的要求，以便确保魚稻双丰收。

(一)在养魚的稻田中，要使用有毒杀虫剂如“666”、滴滴涕等。一般可在噴洒葯物以前加深田水，噴射时应尽量噴射在稻叶上。这样不但可以提高杀虫的效力，而且还可避免因葯物落入田水中危害魚类的安全。如果在稻田中有魚溜設施的話，事先可把“魚溜”的四周围上畦堤，只留和水沟接連的部分，然后在魚溜中投些餌料或放水，使魚集中到魚溜中去，随即堵住出口，就可施葯，等葯性消失后，再把魚放到稻田里。

(二)稻田追肥也可以照上面讲的方法去做。如果使用化学肥料追肥，一般每亩撒放硫酸銨20—30斤，或硝酸銨10斤，或硝

酸鉀 5—15 斤、或三料过磷酸鈣 10—20 斤，在水深 2 寸时，对飼养 2 寸左右的鯉魚、鱖魚沒有影响。如果撒放石灰，每亩以不超过 20 斤为宜。撒的方法，在一丘稻田可分段进行，先在稻田一段撒放，同时踏动水面作响，让魚游向未施入的水面；过三、四天待药性消失后，再撒另外一段，这样分段分次撒完。有的在撒石灰时，在稻田內走成“之”字形也很好。

(三)有的地区种植水稻，有淺灌或烤田的习惯，在这样的水稻田里，以利用水稻在蓄水的时期培育魚种比較适宜。如果飼养成魚，必須在稻田进行淺灌或烤田前，在不影响水稻生长的情况下，結合农田的整修工作，开挖魚沟。

(四)要加强日常的管理工作，經常检查魚的生长和排、注水口等的情况。在暴风雨时更要勤加防范，防止堤埂倒塌，魚类逃跑。另外，还要注意清除稻田中蛙、鼠、水蛇等危害魚类的敌害，特别要加强放魚初期的管理工作，因为这时稻的茎叶生长不茂，空隙大，很容易被侵害。

统一书号：16144.1270

定 价： 0.07 元