

福寿螺 田螺养殖技术

福寿螺又名苹果螺或大苹果螺，原产南美洲亚马逊河，是一种优良的淡水养殖贝类。近年我国许多省市引进，进行繁殖和试验，取得较高的产量和效益。福寿螺肉色金黄，脆嫩味美，是供人们享受的佳肴。据测试，螺肉蛋白质含量为 29.3%，脂肪含量为 0.3%，此外还有丰富的矿物质、维生素 C 和胡萝卜素等，是一种很有发展的养殖水产品。

福寿螺生命力强，很少患病；适应性广，容易饲养；食性广泛，麸皮、豆饼粉及鲜嫩水陆生草类，都可作为福寿螺的饵料；生长迅速，产量高，周期短，在较好的饲养条件下幼螺经半年饲养，个体可达 200g，一般亩产可达 2000—3000kg；繁殖力强，孵出后的幼螺，饲养 4 个月便可产卵，在水温适宜时，每 15—30d 产卵一次，每次产卵 100—200 粒，卵产出 7—15d 后孵出幼螺。因此，积极开展养殖福寿螺的生产，不仅可丰富市场水产品花色品种，也可解决动物蛋白饲料源，促进农村养殖业的发展。

一、生活习性

福寿螺的螺体呈圆锥状、宽螺蚊，黄褐色，个体大；喜阴怕光，喜洁怕脏，适宜在清新的浅水中生活。螺的最适生长温度为 24—30℃，12℃ 以下活动力减弱；水温 8℃ 时基本停止活动，进入冬眠；6℃ 以下会被冻死。在适宜温度下螺摄食量大，生长快，尤以傍晚食量最多。在人工饲养条件下，食物构成主要以人工饵料为主，辅以天然饵料。幼螺喜食绿萍、麸皮、豆饼粉、腐殖质等细小饵料，成螺主食鲜嫩水生植物、青菜和各种无毛刺的青草，辅以商品饲料。

雌螺个体大，螺身短，厩微凹；雄螺个体小，螺身长，厩凸起。生产中一般以每 4—6 只雌螺配一只雄螺为宜。交配后雌螺傍晚爬离水面，在植物茎叶、地壁或竹竿上产卵。卵呈胶块状，粉红色。产卵后 10—20h，饲养者可轻轻将卵块收集起来，集中孵化。7—15d 后，卵粒逐渐变为白色，小螺即可破壳掉入水中，开始摄食生长。

二、养殖方式

螺的养殖一般采用单养法。目前螺的养殖方式有水泥池精养、小土池精养、池塘养殖、水沟养殖、网箱养殖和稻田养殖等方式。

1. 水泥池或小土池精养。此种养殖方式适用于农家庭院。一般每个池塘长 5m、宽 2m、深 0.6m。由于池塘面积小，在管理中应注意水质变化。水泥池底铺上 20cm 厚掺有一定沙质的塘泥，以供螺体钻泥栖身避暑和防寒。新建池应先放水浸泡 10—15d，然后换水养螺。

2. 池塘养殖。池塘水面较宽阔，水质稳定，故池塘养殖福寿螺生长快，单产高。池塘面积 3 亩以下为宜，水深 1m 以下。有些养鱼产量低的浅水塘改养福寿螺效果更好。一般每亩投放幼螺 5-10 万个，一次放种，多次收获，捕大留小，同时让其自然繁殖，自然补种。

3. 水沟养殖。可利用水沟或在低洼田挖沟养螺。养螺用的水沟宽 1m，深 0.5m 左右为宜。养螺水沟要搞好排灌水设施，用栏栅把沟分成数段，以便投饵和管理。筑起的土基可以种瓜菜或青饲料。

三、养殖技术要点

1. 选择适宜的养殖环境。福寿螺要求水质清新，所以养殖水面应排灌方便，水深以 0.3—1m 为宜。面积大则 3—5 亩，小则几平方米均可。养殖水面应栽植水生植物，为螺提供避暑避光栖息的环境，同时又可为其提供天然饲料。一般水生植物密度可占水面 30%—35%。为了便于投饵和管理，可用竹竿将水面拦成

数区。在成螺池水面中多插竹木条等，为雌螺提供产卵场所。鲤鱼、罗非鱼、鳖都吃食幼螺，可以投放点白鲢鱼种；故放螺前应用药物除害。排、进水口应拦挡密眼网，防止螺随水漂走。

2. 螺的放养。放养密度应根据水源、饵料、管理条件以及苗种大小和计划收获规格等条件确定。一般每平方米可放刚孵出的幼螺 5000 个左右；20d 长至 3g 左右可稀疏为 2000 个左右；以后又可随螺体长大而酌减稀放；也可一次放足，随个体长大，逐步捕大留小。螺体规格不一，摄食能力也不一样，有条件的地方，应将不同规格的螺分开饲养，以求其摄食均匀，同步生长。

3. 投喂饵料。日投饵总量，一般为螺总重量的 10% 左右，其中精料为螺总体重 0.5% 以上，青饲料以满足其摄食需要而定。饲料要求新鲜不腐败变质。青饲料与精饲料同时投喂时，可先投喂青饲料，待其基本吃光，再投喂精饲料。福寿螺忌光线直射，白天沉入水底或躲在阴暗处，晚上浮到水面活动摄食。因此，投饵应在傍晚进行。

4. 水质管理。福寿螺的食量较大，排泄物多，池水易腐败变质，因此，水质管理工作十分重要。为了保证螺能持续快速生长，要经常换水，以保持水质清新。水质恶化时螺生长减慢，甚至死亡。有条件的地方，可使养殖水域保持微流水效果最佳。静水养殖一般 7d 左右换一次水。

5. 孵化。为了提高螺卵孵化率及便于强化幼螺培育，须将卵块集中孵化。方法是在孵化池（或幼螺培育池）水面上 20—30cm，平架设一竹箔（上有许多小孔），将卵块平铺于箔上。卵块上盖有遮荫物（如树枝等），防止烈日曝晒。幼螺孵出后落入水中，开始摄食生长。6. 除害防逃。鼠类及黄鼠狼对福寿螺的危害较重，鼠类特别善于吃靠近水边的螺，故要采取措施加以防范。同时应随时检查排进水口处设置的密栏栅牢固程度，防止螺随水而走。

四、越冬保种技术

1. 干法越冬。据实验，福寿螺在全干燥环境中，紧闭厣甲，可以安全渡过 208d，成活率达 91%。因此采用干法越冬简便易行，安全可靠。

具体做法是，当水温降到 12 左右时，将螺捞起用净水冲洗干净，放在室内晾干。在晾干过程中螺即排放粪便，紧密封闭厣甲，不遇水不再出来活动。3—5d 后剔除破壳螺和死螺，然后装入纸箱。为了给螺创造一个干燥环境和防止挤压外壳，在装箱时应放一层螺，垫一层纸屑或刨花，然后捆好，放在通风干燥处（6—15）。越冬过程中不可受冻害，如果结冰，螺将被冻死。待来年水温上升到 15 以上时，把螺放回水中，螺即开始活动和觅食。

2. 湿法越冬。在室内空闲地方，用板或砖石墙隔成一个个方格，每格长 2m，宽 1m，深 25cm，在格内铺上无毒聚乙烯薄膜，做成一个个小水池，灌入 20cm 深的水，每池均具有独立的排、进水系统。水温保持在 6 以上。然后每池放 1.5—2.5g 螺种 3000—5000 个，或亲螺 300—500 个（亲螺池深 50cm，水深 30cm），便可安全越冬。

越冬期间，若水温多在 15 以上，要适当投喂饲料。若水温经常在 20 以上，亲螺会产卵，要做好孵化工作。投饵过程中，应加强水质管理，防止因水质恶化而死螺。

福寿螺肉含有丰富的蛋白质和少量脂肪，还含有维生素、胡萝卜素和许多矿物质，是一种高蛋白低脂肪的营养食品。现根据农户养殖经验和有关资料将福寿螺养殖技术整理介绍如下，供养殖户参考。

一、养殖场所条件

福寿螺对养殖环境条件要求不高，只要水源充足，水质不受污染，一般池塘、水坑、河沟、莲田等均可放养。但要求水源充足、水交换方便、水中溶氧充足。

1, 池塘。一般养鱼池塘都可养螺, 但塘埂要高出水面 50 厘米, 或四周用竹篱、网片等围栏。进出水口要设置栏网。池塘面积一般为 1000~1334 平方米。

2. 零星水面。荒废浅塘、浅水坑、沟渠、低洼地等零星水面, 只要稍加改造, 水深保持 40~50 厘米即可。

3, 水泥池。池高 60 厘米左右, 池宽 1.5~2 米, 长形, 池塘垂直光滑, 池两端设进排水口, 并安装防逃设施。新建水泥池应浸后清法使用。

二、幼螺放养

1. 放养前准备。一是幼螺放养前要排干池水, 彻底清除野杂鱼; 二是不能与鲤鱼、青鱼、罗非鱼等混养; 三是池水温要与孵化池水温基本一致; 四是池内栽些和放些水藻、水葫芦、水花生、树枝等, 供螺食用、附着、产卵、乘凉等, 面积为池面积的 25%

2、放养量。选择个体均匀、色泽光洁、无破损的个体。每平方米放养只重 5 克左右的幼螺 60~100 个。经 3~4 个月养殖, 一般个体重可达 60 克。

三、饲养管理

1. 饲料投喂。幼螺以浮萍、嫩菜叶、瓜皮、麸皮等为主, 每天投料 3~4 次, 以后还应增投一些精料。青、精科比为 5:1, 成螺每天投喂 2 次, 投喂量为螺重的 10%。

2. 水质调节, 要保证水中溶氧充足, 一般每 9 天换水一次, 高温季节每 4 天换水一次, 微流水养殖更好。

3. 防逃防害。除建好防逃设施外, 可在池周围撒石灰等碱性物质防逃。要采取多种方法灭鼠, 同时防止家禽的侵害。

4. 收获。福寿螺一般 16 摄氏度停止生长, 这时可干池捕捞上市。同时, 挑选个体大、色泽光洁、无破损的作为种螺。

5. 种螺越冬管理。福寿螺 8 摄氏度休眠, 6 摄氏度以下就会死亡。室外越冬可选用避风向阳的小池塘或小水泥池, 池深 1.2 米, 池底有 15 厘米左右淤泥, 水深保持 50~60 厘米, 水面上搭设塑料膜保温, 两边留门, 定期通风增氧。还可利用温泉水、井水建池越冬。室内可用电热棒加温。水温一定要保持 10~12 摄氏度, 并适时换水和适量投喂。

田螺的高产养殖技术

田螺属软体动物, 粗生易长, 适宜于池塘、河边、沟边和水田生长。田螺具有清热降火的功效, 是盛夏人们夜宵的美食, 亩产量可达 2000 公斤左右, 产值达 4000 元。现将高产田螺养殖技术介绍如下:

一、选择场地。田螺生命力和抗病力强, 有活水源的沟、水田、浅水池塘均可放养, 一般采取建池养殖, 螺池规格一般宽 2-3 米, 长 10-15 米, 池的四周作埂, 埂高 0.7 米, 并在四周安栏网, 防止田螺外逃。池底铺上 20 厘米厚的肥泥, 注入新水, 水面放养水浮莲、小葫芦、红绿萍等。供田螺摄食, 并在池中插上小竹竿或木条, 供螺栖息和产卵。

二、投放种苗。挑选种螺或仔螺、投放入池。池建好后, 一般选择在 4~11 月份投苗养殖。每年 6~9 月份是田螺大量产卵季节, 可到稻田和河沟去拾, 或到市场上购买, 雌螺的特征是: 色泽淡褐, 壳较薄, 体较圆, 尾钝。从中挑选出 15~20 克的雌螺投入池中, 一般每平方米投放 10 只雌螺即可。选择仔螺作种苗的。则按雌雄 2:1 的比例投放。

雌螺个体较大, 螺身偏圆, 厖壳凹平; 雄螺个体稍小, 螺身较长, 厖壳凸起。仔螺约经一年的养殖便可捕捞上市。

三、饲养管理。田螺的饵料丰富，水中的微生物、有机质、水生植物幼嫩茎叶等都是它的主要食料。幼螺生长旺季，每年的4~11月份之间要添喂米糠、麦皮、豆腐渣、熟番薯、小昆虫、小鱼虾以及动物的内脏等。也可以喂配合饲料。投料时间为每天的8~9时喂一次，体积大的饵料应当切碎以后投喂。日投喂量为螺体的1.5%左右。要定期更换新水，保持水质清新，约为10天换水一次。水温在30℃以上时，要经常注入新水，加深水位，平时水深保持在30厘米为好。冬季则白天降低水位，增加光照。夜晚加深水位。从而保温，并结合施一些猪粪、厩肥，以提高温度，培肥水质。田螺对农药和工业污水较敏感。应注意避免，还应注意鸭的为害。

四、捕捞上市。经过一年饲养，体重达到15克以上的即可捕捞上市。捕捞的方法可选干池捕捞，也可浅水捕捞。同时应注意留一些雌螺，为下年培育仔螺作准备。

五、越冬管理。当水温降低至8~9℃时，田螺开始冬眠，冬眠时，田螺钻入洞内，在土面上留有一个小孔，不时冒气泡。此时不吃也不动。应当保持水深10~15厘米，并且4~5天换水一次，增加含氧量，使田螺安全越冬。

田螺的人工养殖技术要点

田螺人工养殖是近几年兴起的一项新型水产养殖业，由于投资少、见效快，在全国各地得到了迅速发展，并取得了良好的经济效益。现将其养殖技术介绍如下。

(1) 养殖场地

为了实现商品化生产，可建池养殖。田螺池可以是土池，也可建水泥池。商品螺池面积以100平方米左右为宜，种苗池以40平方米较好，便于饲养管理。池深70-80厘米，池底铺20厘米厚肥土，供田螺栖息和生活。水深保持40-50厘米，池的两端设进水口和排水口，均应安置铁丝网或塑料网防逃。利用稻田养殖田螺不能施农药，也不能犁耙，要施有机肥。

(2) 种螺投放

种苗一般到稻田、池塘、沟渠收捡。要选择壳色淡、壳薄、体圆、个大、螺壳无破损、壳口圆片盖完整的作种螺。田螺雌雄有别，雌螺个大体圆，头部左右两侧触角大小相同且向前方伸展；雄螺个小而长，头部右触角较左触角粗而短，末端后向内弯曲，弯曲部分为生殖器。大部分地区3—11月均可以投放养殖，每平方米放养100-150个种螺。在天然水域内每平方米投放20—30个种螺。

(3) 饲养管理

施肥投饵养殖池先投施些粪肥，以培养浮游生物，为田螺提供饵料，施肥量视螺池底质肥瘦而定。田螺放入池后，投喂青菜、米糠、蚯蚓、血粉、玉米、豆饼、鱼虾杂碎及动物下脚料，投喂量视田螺摄食情况而定。按田螺总量的1%—3%计算，每2—3天投喂1次，投喂时间为每天上午。如果发现田螺壳圆片盖陷入壳内，说明饲料不足，螺饥饿，应增加投喂量；如果田螺壳口圆片盖放缩，肉质溢出，则说明田螺缺钙，应在饲料中添加淡鱼粉、贝壳粉。投饵的位置不必固定，当温度低于15℃或高于30℃时，不需投饵。

水质调节田螺最适应的池水pH值为7-8.0 pH值偏低时可每平方米施生石灰0.15—0.18千克，隔10—15天施1次，水深保持25—30厘米。繁殖季节保持池水流动，特别是高温季节，采取流水养殖为好，水质不洁净要及时换注新水。

越冬管理冬季气温低，水温下降到8—9℃时，田螺开始冬眠。田螺在越冬期不吃食，但养殖池仍需保持水深10—15厘米，每3-4天换1次水，以保持适

当的含氧量。自来水不宜养殖田螺，若无其他水源，则必须将自来水在水池中贮放 2 天以上再使用，同时要防止猫、鼠等天敌的危害。 (4) 捕捞上市

田螺经过一年的精心饲养，个体可达 10 克以上。每年 6 月上旬、8 月中旬和 9 月上旬是田螺繁殖产卵的高峰期，捕捞商品螺应避开产卵高峰期，分批捞起或排干池水捡拾。捕捞时，要选择个体大的田螺作为亲螺培育，为下年繁殖仔螺做准备。商品螺可用竹箩装载运输，经常洒些水保持湿润。