

藕渔生态综合种养技术

宾强

(平南县农业农机技术推广中心, 广西 平南 537300)

藕渔生态综合种养是经过对藕田(塘)合理的改造,实行种藕加养殖水产品的种养模式。这种种养模式能达到一田多收的多赢效果,既能实现农民增收,又不会对环境造成影响。下面简单介绍藕渔生态综合种养技术。

1 藕田(塘)的选择与改造

1.1 藕田(塘)的选择

选择阳光充足、地势平坦、排灌方便、交通方便、能防洪涝灾害的地方,面积一般选择 2 000 m² 到 6 667 m² 为宜,可根据养殖的品种进行调整。

1.2 藕田(塘)的改造

1.2.1 田(塘)基的加固及设置 防逃设施根据不同养殖品种对田基进行加厚加高加固,高度一般设计为离水面 30~50 cm。对于养殖一些会钻洞的品种,如泥鳅、鳝鱼等,就要在田基加筑水泥板或加铺加厚薄膜以防钻逃。如养殖龟鳖类的,在田基上加设防逃设施。如养殖小龙虾的,田基要有一定坡度,要加宽田基至 1.5 m 以上,并在池埂四周设置 0.5 m 高、内壁光滑的防逃墙或防逃网、防逃板等设施。在进、排水口设置拦鱼设施防止鱼类的逃跑。

1.2.2 养殖沟坑的设计 对于深水藕塘可以不考虑挖沟,只需开挖一个全池面积 5%~10% 的鱼坑即可,浅水的藕田(塘)就要同时开挖鱼沟和鱼坑。鱼坑可在藕田(塘)的一角或中间开挖一个面积为藕田(塘)总面积的 5% 左右的,深度为 1.0~1.5 m 鱼坑。同时根据面积的大小在藕田(塘)内开挖鱼沟,宽度 80~200 cm,深度为 80~100 cm。鱼沟的形状可以是回形环沟或十字形沟,鱼沟的一端要与鱼坑相连。鱼沟(坑)的总面积一般控制在藕田(塘)的 10% 左右,最高不宜超出 15%。养殖龟鳖的在池中或池边留一定面积的露出水面的晒背台。养殖小龙虾的

宜在池中间搭建一些泥埂,为小龙虾提供打洞穴的居场所,注意泥埂两头不与池埂相连,泥埂长约为池长 4/5,埂宽 1 m 以上,埂高出水面 5~10 cm。

2 莲藕的种植

2.1 藕种的选择

藕的品种有鄂莲、9217 莲藕、武籽一号、南斯拉夫、雪莲太空莲 36 号、白莲藕、泰国花奇莲等。可根据品种的特点及本地种植习惯,市场的需求情况选择合适的品种。

种藕一般是临近栽植才挖起,需要选择具有本品种的特性,最好是有 3~4 节以上,子藕、孙藕齐全的全藕,要求顶芽完整、种藕粗壮、芽旺,无病虫害,无损伤,2 节以上或整节藕均可。若使用前两节做藕种,后把节必须保留完整,以防进水腐烂。

2.2 施肥

基肥主要是以施有机肥为主,移栽前 10~15 d,每 667 m² 用经发酵腐熟的厩肥 1 500~2 500 kg,或完全腐熟鸡粪与花生麸 300~400 kg,生石灰 50 kg。

追肥一般在藕生长旺季进行 3 次追肥,每 667 m² 每次施有机肥 50 kg。第一次追肥在第二片立叶长出水面,第二次追肥在第三片立叶长出水面,开始分枝时,第三次追肥在终止叶出现,开始坐果时进行追肥。追肥可根据藕田的肥度调整追肥的次数。

2.3 藕的种植

首先将藕池内的土粪肥耕匀耙细,厚度控制在 35~40 cm,然后灌水 5~8 cm 深。当气温在 12~15 ℃ 以上时,每 667 m² 用种 300~350 kg,藕种用 20 mg/L 萘乙酸浸泡 40 min,每 2 m² 栽种藕 1 枝或子藕 2 枝。栽种时芽端稍低,后部稍翘,成 20°~30° 倾斜,离地高度正好是第一次灌水的深度。若采用地膜育苗 15 d 后定植,鲜藕可提早上市,增产 10% 以上。

3 水产品的放养

3.1 放养前准备

在藕长出叶后,放苗前7~10 d,每667 m²用生石灰25 kg化乳沿池边泼洒,着重对养殖沟(坑)进行消毒,待毒性过后,水温达15℃以上时就可以放养鱼种。

3.2 品种的选择

选择一些耐低氧,抗病能力强的品种,如鲤、草鱼、鲢、鳙、鲫、泥鳅、黄鳝、田螺、本地塘角鱼、鳖、小龙虾等。

3.3 苗种放养

根据鱼的种类、规格、水质状况及管理水平决定,放养的模式和比例形式多样,可以多个品种混养也可以是单一放养。如:多个常规品种混养,每667 m²放养大规格鱼种200~300尾,放养比例一般为鲤鱼70%、草鱼15%、鲢10%、鳙5%;投放体长2 cm以上的小龙虾苗,每667 m²水面投放2 000尾,搭配投放尾重200 g的鲫鱼种10尾、鳊鱼种20尾;每667 m²藕田投放上年培育的4~6 cm以上的鳅种3万~5万尾;每667 m²放养5 cm以上本地塘角鱼3 000~5 000尾等模式。苗种应选择规格大、体质强壮、无病害的优良鱼种,放养前用3%的盐水进行消毒。

4 日常管理

4.1 勤转藕梢,及时除草

主要是针对浅水种植莲藕的,在莲藕茎叶旺盛生长期,藕鞭生长迅速,当卷叶离田边(鱼沟、坑)1 m左右时,为防止藕梢穿越田埂或生长到鱼沟(坑)内,每隔25 d将近田埂的藕梢向田内拨转。藕梢很嫩,应将泥土与藕梢一起拨转,防止折断藕鞭,拨转后再将泥土压好。转藕梢时以在中午进行为好。浅水藕生长前期,杂草较多,对莲藕的生长影响大,应及时除草,以人工除草和化学除草相结合为好。

4.2 合理控制水位

在藕渔综合种养中,应以藕为主,水产品养殖为辅。因此,水位的调节应服从于藕的生长需要,最好是鱼藕兼顾。栽培初期藕处于萌芽阶段,为提高地温,保持10 cm水位。随着气温升高,及时加注新水,水位增至30 cm,合理调节水深以利于藕的正常光合作用和生长。6月初水位升至最高,深水种植莲藕的可达到1.2~1.5 m。7—9月,每15 d换水10 cm,换水可采用边灌方法,切忌急水冲灌,可采用边排边灌的方式,切忌急水冲灌。秋分后气温下降,叶

逐渐枯死,水位控制在25 cm左右以提高地温,促进地下茎充实长圆。

4.3 鱼类的投饵

根据不同的品种不同的生长阶段选择适口优质的饵料进行投喂,每日的投喂量为鱼类体质量的3%~5%。在鱼类生长旺季每天投喂2次,早上8:00—9:00,16:00—17:00各投喂一次。坚持定质、定量、定时、定位的“四定”投饵法。一般在鱼坑的一边投喂。

4.4 病害的防治

4.4.1 藕病的防治 病害主要有褐斑病、叶枯病、腐败病等,在褐斑病、叶枯病发病初期用多菌灵、百菌清等防治;腐败病可在定植前用多菌灵浸种预防。虫害主要有斜纹夜蛾、蚜虫等,除使用频振式杀虫灯、粘虫板、人工捕捉等方法防治外,应选用高效低毒、低残留的对口农药防治,禁用呋喃丹及菊酯类等农药。要严格掌握药物的用量并精确称量,不可随意提高农药的浓度。施药时要加深田水,最好分片施药。施药时也可采取一边进水,一边出水的方法,以使落有药液的田水及时排出田去。

4.4.2 鱼病的防治 坚持“以防为主,防治结合”的原则,每15~20 d全池泼洒生石灰化乳浆消毒,每667 m²用15 kg或者用强氯精、二氧化氯、硫酸铜定期消毒。定期使用大蒜素拌料投喂预防细菌性鱼病。对于常发的鱼类病虫,应找专业水产防治员对症治疗。

4.5 防逃、防敌害

藕渔综合种养一定要做好防逃工作,否则会造成大量逃逸,给养殖生产带来损失。为此,应坚持每日巡田,发现田埂坍塌应立即修补加固好,如果进、排水口拦鱼设施被杂物堵塞或有破损时,要及时将杂物捞除,对破损的要进行修补。下大雨时要增加巡田次数,防止水位急剧上升造成漫田逃逸。一些品种的敌害有水老鼠、水蛇、水鸟以及家禽(如鸭子)等。平时要严防它们进入藕田,若已进入田内,刚应设法捕捉或驱赶。

5 收获

藕的收获:莲藕在终止叶的叶背呈微红色,基部立叶的边缘开始枯黄时,藕已充分成熟,可挖藕上市。

水产品的收获:莲藕收获前对已达上市规格的水产品及及时捕获上市,对未达到上市规格的留在鱼坑中继续饲养或转到其他鱼塘饲养。

(收稿日期:2020-07-14)