

宽体金线蛭的规模化繁育技术

王 珍 王 新

江苏省徐州市水产技术推广站,江苏徐州 221018

摘要 为了解决本地水蛭苗种缺乏的难题,笔者对宽体金线蛭的规模化繁育技术展开了试验研究。结果显示:收购野生亲蛭 53.68 万只,产茧 800.1 kg,繁殖蛭苗 2 043.84 万只,孵化率 83%。网箱育苗面积 3 400 m²,幼蛭放养密度约 6 000 只/m²,经过 1 个月的培育,养成幼蛭 1 600.61 万只,培育成活率 78.3%,平均规格 3 300 只/kg。本试验通过引进野生亲本,大棚内产卵,室内控温控湿孵化,科学放养,微流水网箱培育技术,成功提高了蛭苗成活率,为本地苗种供应打开了局面。

关键词 宽体金线蛭;规模化繁殖;苗种培育

水蛭是贵重药物水蛭素的主要来源。在医疗制药中应用广泛,仅以水蛭为主原料研制开发的药品就有上千种。随着人口老龄化的发展,消费者对水蛭的需求量日益增多。水蛭分为日本医蛭、宽体金线蛭、尖细金线蛭,其中宽体金线蛭个体大,生长快,适应能力强,在众多水蛭品种中市场销量最大,最具经济价值,但养殖成本高,风险大,养殖户稍有不慎就可能血本无归,很难形成养殖规模^[1-2]。江苏省徐州市水产技术推广站课题组于 2015-2017 年对宽体金线蛭规模化繁育进行了研究,取得了良好的效果,现将主要技术介绍如下。

1 亲蛭繁殖

1.1 亲蛭引进

4 月上旬到 5 月初,从骆马湖周边收购野生亲蛭 6 380 kg,计 53.68 万只。在古邳养殖基地放养并实施亲蛭繁育,亲蛭的平均规格 12.0 g/只,规格普遍偏小,主要原因是越冬后的重量。

1.2 亲蛭放养

1)产卵床设置。产卵床用土选择壤土。在产卵床上方用钢管搭成拱形大棚,跨度 6 m、高 2.5 m、长 50 m。上面覆盖塑料薄膜,与地面连接成一个密封的保温罩。棚四周挖排水沟,每个大棚内设置 3 条宽 1~1.5 m、高 30 cm 的产卵床,产卵床之间留

1 条宽 0.5 m、深 0.3 m 的排水沟,在产卵床底部铺 1 层孔径 0.425 mm 的筛绢布。

2)亲蛭放养。4 月 8 日-5 月 1 日投放亲蛭,先用 10 mg/kg 的漂白粉浸洗消毒 10~15 min,消毒后用净水冲洗,然后轻轻倒在产卵床上,再覆盖 3 cm 厚的湿土,每平方米产床投放 100 条亲蛭。

1.3 产茧与采集

水蛭雌雄同体,每一条均可繁殖。引进的亲蛭已经完成交配,亲蛭钻入产卵床适应几天后即可产茧,每天检查亲蛭的产卵情况,根据天气、温度等情况适时给产卵床加水保湿,土壤湿度保持在 30%~40%,棚内温度 20℃以上。每条亲蛭 1 次可产 2~3 个茧,卵茧在土壤中发育 10~15 d 就可以人工采茧了,采茧时用力要轻,以免损伤卵茧内的胚胎。将采集的卵茧放入孵化箱集中孵化。同时将产后亲蛭分类收集后晾晒待售。

1.4 孵 化

孵化室要求通风、保温,室内配有空调,干湿温度计、喷雾器等,选用规格 50 cm×50 cm×18 cm 的泡沫箱作为孵化箱。选用过筛后粘土作为孵化介质,每个孵化箱放茧 0.6 kg。孵化箱布置:每隔 2 cm 厚的土,放 1 层茧,如此反复,最上层的松土上铺 1 块湿棉布,适时喷水,保持土壤湿度在 30%~40%,室温控制在 25~28℃,7~10 d 开始大量出苗。

收稿日期:2020-06-22

王 珍,1980 年生,水产工程师。

2 蛭苗培育

2.1 放养前准备

1)育苗设施。选择孔径 0.170 mm 的聚乙烯网片,制作成规格 2 m×1 m×0.8 m 的小型育苗箱。每两排网箱上方搭设塑料棚,以镀锌钢管做弓架,上覆塑料薄膜,最外层再覆盖 1 层黑色塑料布,起到防逃、避光的作用。网箱上口四周向内伸出 20 cm 的防逃沿。网箱成悬挂式,南北方向排列,每两排网箱之间相隔 0.8~1.0 m,网箱距离岸边 2 m。塘口配置微孔增氧机,氧气管的布置:主管→支管→分管→充气头→育苗箱,充气头 2 个/m²。

2)育苗池准备。育苗池经干池暴晒一个冬季,放苗前 20 d 将池水和网箱消毒后备用。水深保持 0.3~0.6 m。水源清新,水质符合淡水渔业水质标准。

3)池塘肥水。在蛭苗入箱前 1 周,使用旺藻 6 号鱼肥培育开口饵料,用量 2.5 kg/667 m² 化水全池泼洒,同时使用 EM 菌,用量 5 kg/667 m²,隔日 1 次。5~7 d 培育足量的生物饵料。

2.2 蛭苗放养

放苗时间最好选择阴雨天或傍晚,孵化箱出苗量估算 1.1 万~1.2 万尾/箱,每个培育网箱中放 1 个孵化箱,让其直接浮在水面上,出茧后的蛭苗自由落入水中,5 d 后出茧 90%,将孵化箱集中放入一个网箱中继续出苗。

2.3 蛭苗培育

蛭苗下塘 3 d 内不需要摄食,随着卵黄囊的消失,蛭苗开始摄食。前期投喂直径 3~4 mm 的漂螺作为开口饵料,每万尾幼苗投喂 1 kg,一次性投放。10 d 后改投田螺,隔日投喂 1 次,投喂量 0.5 kg/m²,每天检查幼苗的吃食量,发现空壳田螺多于活田螺,说明饵料不足,需要适量增投。经过 1 个月的精心培育蛭苗个体达到 2~4 cm,即可转移到大网箱进行成蛭养殖。

2.4 日常管理

1)饵料消毒。投喂漂螺和螺蛭前,用五环酸和治菌灵混合液泼洒消毒 10~15 min 方可投喂。

2)水位管理。根据气温调节池水深度,水位一般保持 40~55 cm,保持微流水。

3)水草管理。网箱中养殖适量的浮萍和水葫芦,以增加幼苗的活动空间,净化水质。水草生长面积不超过水体的 50%,以免影响采光,造成水质过瘦

等问题。

4)水质管理。被幼蛭吸食过的螺蛭会腐烂,污染水体,定期使用底质改良剂调节水质,勤换水改善水质,每 5 天抽掉池中 20% 的老水,灌注新水,保持水体透明度在 25~35 cm。

5)巡塘。每天早晚坚持巡塘,仔细观察蛭苗的活动情况,密切关注水色变化,发现异常及时增氧、调水。发现网箱破漏,及时修补,防止幼苗逃网。

3 试验结果

4 月 8 日—5 月 1 日共引进亲蛭 53.68 万只,约 6 380 kg,收卵茧 800.1 kg,产后亲蛭重 3 247.4 kg,体重损失 49.1%,卵茧平均重量 0.91 g/只,卵茧子平均含苗量 20 只。共繁苗 2 043.84 万只,孵化率 83%。育苗箱面积 3 400 m²,幼蛭放养密度 6 000 只/m²,经过 1 个月的精心培育,养成蛭苗 1 600.61 万只,平均规格 3 300 只/kg,成活率达 78.3%。

4 讨论

1)选用经济实惠的泡沫箱作为孵化箱,以粘壤土作为孵化介质,通气保水性能良好。且孵化后期可将孵化箱直接浮在育苗箱的水面上,任由蛭苗自行爬出孵化箱,自由进入育苗水体,克服了卵茧出苗不同步,蛭苗成活率低的问题。

2)产后亲蛭死亡率达 60%,应及时收集—清洗—晾晒—明矾腌制—待售,产后存活亲蛭可直接出售,两者销售回本率达 50% 左右,在一定程度上降低投入成本。

3)育苗网箱由原来孔径 0.180 mm 调整为孔径 0.170 mm,跑苗现象明显减少。培育蛭苗的网箱由原来的 4 m×6 m×0.8 m 改造成 1 m×2 m×0.8 m 的小网箱后,投饵集中了,管理方便了,分箱时降低了劳动强度,省时省力,同时蛭苗培育成活率提高到 78.3%。

参 考 文 献

- [1] 占家智,羊茜.水蛭高效养殖技术[M].北京:化学工业出版社,2015.
- [2] 谭雯,陈军,吴青林.水蛭养殖技术[M].北京:化学工业出版社,2015.

【责任编辑:刘少雷】