

# 北方地区池塘主养长丰鲫试验

徐文彪<sup>1</sup> 蔡敬国<sup>2</sup> 刘铁钢<sup>3</sup> 李改娟<sup>3</sup> 祖岫杰<sup>3</sup> 刘艳辉<sup>3\*</sup>

(<sup>1</sup>吉林省舒兰市水产技术推广总站,吉林舒兰 132600; <sup>2</sup>榆树市水产技术推广站; <sup>3</sup>吉林省水产科学研究院)

**摘要** 为了加快长丰鲫在吉林省的推广应用,选取2口面积均为2668 m<sup>2</sup>的试验池塘,以长丰鲫夏花苗种为试验对象,放养12万尾/hm<sup>2</sup>,开展池塘主养1龄长丰鲫苗种试验。结果表明,经过118 d的养殖试验,养殖成活率平均为76.7%,出池规格平均为189.4 g/尾,平均产量为17432.3 kg/hm<sup>2</sup>。长丰鲫生长速度快,产量高,适应性强,适合在北方地区推广养殖。

**关键词** 池塘;长丰鲫;生长速度;抗病力;北方地区

**中图分类号** S965.117 **文献标识码** A **文章编号** 1007-5739(2019)09-0198-01

长丰鲫是中国科学院水生生物研究所和中国水产科学研究院长江水产研究所联合培育的四倍体异育银鲫新品种<sup>[1]</sup>。长丰鲫体型好,与普通鲫鱼外观一致;生长速度快,1、2龄鱼分别比异育银鲫D系快25.06%~42.02%和16.77%~32.10%。长丰鲫肉质细嫩,肉味鲜美,营养丰富;鳞片紧密,不易脱落;遗传性状稳定,便于保种;抗逆性强<sup>[2]</sup>。为了加快该鱼在吉林省的推广应用,2018年舒兰市水产技术推广总站和国家大宗淡水鱼产业技术体系长春综合试验站联合申报吉林省推广示范项目“池塘养殖长丰鲫试验示范”。现将试验示范情况总结如下。

## 1 材料与方 法

### 1.1 试验池塘选择

选择2口面积均为2668 m<sup>2</sup>的池塘,池深2.2 m,最大蓄水深1.8 m,池底平坦,淤泥30 cm左右,水源为地下水和水库水,注、排水方便。每口池塘配备1台自动投饵机和2台3.0 kW叶轮增氧机。

### 1.2 放养前准备

**1.2.1 清塘、注水。**清塘药物选用生石灰,用量1200 kg/hm<sup>2</sup>。清塘后5~7 d注水,注水深80 cm左右。注水时用细筛绢将注水口包好,以防野杂鱼及蛙卵进入池塘。

**1.2.2 施肥。**注水后,立即施入发酵好的有机肥培育鱼苗适口饵料生物,施肥量为7500~9000 kg/hm<sup>2</sup>,将发酵好的有机肥兑水调成浆状全池均匀泼洒。

### 1.3 苗种放养

长丰鲫夏花苗种放养量为12万尾/hm<sup>2</sup>,搭配品种为鳊鱼1.5万尾/hm<sup>2</sup>、白鲢2.25万尾/hm<sup>2</sup>。夏花苗种要求体质健壮、无病无伤、规格整齐。放养时间选在施肥1周后池水中浮游动物达到高峰期时。浮游动物高峰期鱼苗下塘,确保有充足、适口的天然饵料,可以提高苗种的成活率。

### 1.4 饲养管理

**1.4.1 饲料投喂。**夏花鱼苗放养后要经常检查池塘水体中浮游动物量,若发现池水中浮游动物数量不足,应及时投喂人工饲料。开始可投喂3~5 d黄豆浆,5 d后投喂混合饲料粉面,将混合饲料粉面用水和成团状,沿池塘周边投喂,逐渐缩小投喂范围,几天后只投放在饲料台附近<sup>[3]</sup>。待鱼苗全长

达到5.0 cm左右时便开始人工驯化,投喂粒径0.5 mm的鲤鱼专用破碎开口料,每天驯化3次,每次驯化30 min,5~7 d驯化成功。驯化成功后每天投喂4次,投喂时间间隔保证3.5~4.0 h,在投喂量上以大多数鱼吃饱游走为止,要根据鱼苗规格及时调整饲料粒径。

**1.4.2 日常管理。**鱼苗正常投喂后,将水位调整至1.2 m左右,进入7月高温期每10 d加注新水1次,每次加水量10~20 cm。7—8月,每15 d用1次生石灰调节水质<sup>[4-5]</sup>,使池水pH值达到7.5~8.5。养殖中后期,定时开启增氧机,使池水溶解氧保持在5.0 mg/L以上。

在鱼病防治上坚持以防为主,夏花鱼苗驯食成功后,每15 d全池施用1次杀虫剂和1次水质消毒剂,每月投喂1次药饵,做到无病先防、有病早治。

坚持每天早、中、晚巡塘,每天做好养殖记录,主要包括饲料投喂情况<sup>[6]</sup>、水质变化、天气变化、鱼活动情况、鱼病情情况等。注意鱼池环境卫生,勤除池边杂草,勤除敌害及中间寄主,并及时捞出残饵和死鱼。

## 2 结果与分析

### 2.1 生长情况

由表1可以看出,1号池长丰鲫的养殖成活率达78.6%、出池规格为191.3 g/尾、产量为18043.5 kg/hm<sup>2</sup>,鲢鳊鱼的产量为3217.5 kg/hm<sup>2</sup>,总产量为21261.0 kg/hm<sup>2</sup>;2号池长丰鲫的养殖成活率达74.8%、出池规格为187.4 g/尾、产量达到16821.0 kg/hm<sup>2</sup>,鲢鳊鱼的产量为3231.0 kg/hm<sup>2</sup>,总产量为20052.0 kg/hm<sup>2</sup>。2口池塘长丰鲫平均养殖成活率为76.7%、平均规格为189.4 g/尾、平均产量为17432.3 kg/hm<sup>2</sup>,鲢鳊鱼平均产量为3224.3 kg/hm<sup>2</sup>,平均总产量为20657.0 kg/hm<sup>2</sup>。

表1 长丰鲫收获情况

试验池	成活率/%		出池规格/g·尾 <sup>-1</sup>		产量/kg·hm <sup>-2</sup>		总产量 kg·hm <sup>-2</sup>
	鲫	鲢鳊	鲫	鲢鳊	鲫	鲢鳊	
1号	78.6	72.4	191.3	118.5	18043.5	3217.5	21261.0
2号	74.8	75.2	187.4	114.6	16821.0	3231.0	20052.0
平均	76.7	73.8	189.4	116.6	17432.3	3224.3	20657.0

### 2.2 效益分析

由表2可知,2口池塘平均生产成本为161655元/hm<sup>2</sup>,产值为228532.5元/hm<sup>2</sup>,利润为66877.5元/hm<sup>2</sup>,投入产出比为1.00:1.41。

## 3 结论与讨论

养殖试验结果表明,长丰鲫生长速度较快,产量较高;

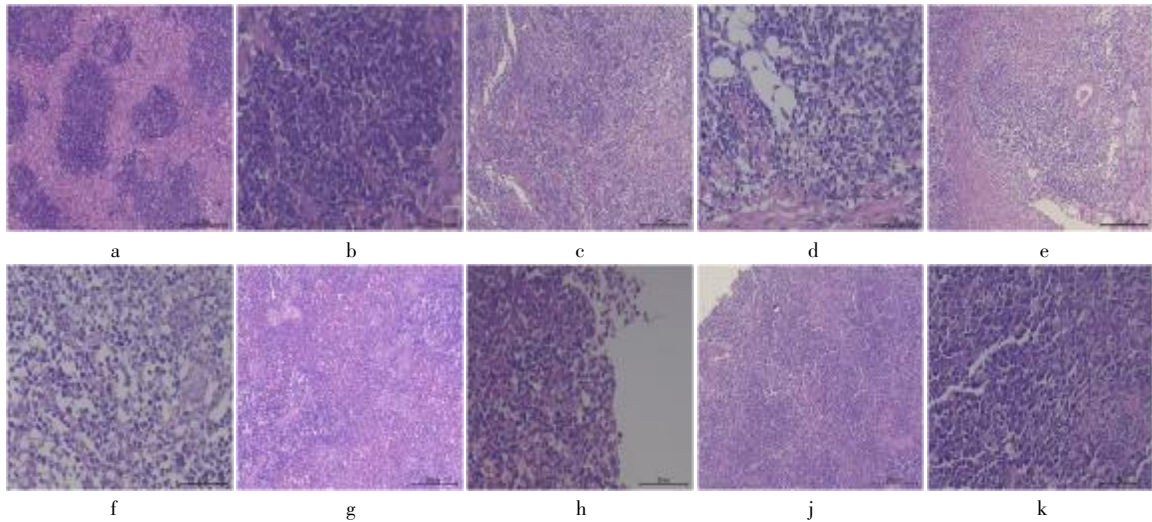
(下转第201页)

**基金项目** 国家大宗淡水鱼产业技术体系建设项目(CARS-45-35)。

**作者简介** 徐文彪(1964-),男,吉林舒兰人,高级工程师,从事水产技术推广工作。

\* 通信作者

**收稿日期** 2019-01-17



注:a 肝内多个肿瘤病灶;b 肝内肿瘤细胞为 MD 特有的肿瘤细胞;c 心肌内大量肿瘤细胞浸润;d 心肌内肿瘤细胞为 MD 特有肿瘤细胞;e 腺胃内大量肿瘤细胞浸润;f 腺胃内肿瘤细胞为 MD 特有肿瘤细胞;g 脾脏 1 内大量肿瘤细胞浸润;h 脾脏 1 内肿瘤细胞为 ALV-J 特有肿瘤细胞;j 脾脏 2 内大量肿瘤细胞浸润;k 脾脏 2 内肿瘤细胞为 MD 特有肿瘤细胞。

图 3 组织病理变化

其发生<sup>[1]</sup>;对于 AL,目前还没有有效的疫苗,更没有有效的药物可以治疗。因此,比较好的办法就是加强净化淘汰,自行清除 ALV—J 阳性的鸡群或者引进国外鸡群时加强 ALV—J 筛查,最后逐步建立无 ALV—J 感染的鸡群,改善饲养环境<sup>[2]</sup>。同时,还应加强种鸡的饲养管理和严格的生物安全措施,以减少水平传播,并选择无外源病毒污染的疫苗进行合理免疫,避免因疫苗污染而导致鸡群感染禽白血病<sup>[3]</sup>。本试验诊断为该鸡场下一步的预防和净化工作起到一定的参考作用。

#### 4 参考文献

[1] 李思菲,苏红芹,王一新,等.拉米夫定对禽白血病病毒的体内外抑制效应及其应用[J].中国预防兽医学报,2016,38(9):700-704.  
 [2] 林璐璐,王培坤,杨永立,等.40 周龄三黄种鸡暴发禽白血病的诊断与病原分析[J].黑龙江畜牧兽医,2017(8):105-109.  
 [3] SIRONI G,MANAROLLA G,PISONI G,et al.Myotropic avian leukosis virus subgroup J infection in a chicken[J].Journal of Veterinary Medicine, 2010,53(7):347-349.  
 [4] 顾玉芳,杨玉莹,钟蓓,等.蛋 J 亚群禽白血病与马立克氏病混合感染的病理学诊断[J].湖北农业科学,2011,50(24):5193-5195.

[5] 李海娟,石梦雅,谷战明,等.ALV 与 MDV 混合感染造成鸡群临床肿瘤暴发的诊断[J].中国家禽,2018,40(14):58-61.  
 [6] 张洪海,刘青,邱波,等.地方柴鸡中 J 亚群禽白血病与马立克氏病的混合感染[J].畜牧兽医学报,2009,40(8):1215-1221.  
 [7] QI Gao,YUN Bingling,WANG Qi,et al.Development and application of a multiplex PCR method for rapid differential detection of subgroup A, B, and J avian leukosis viruses[J].Journal of Clinical Microbiology, 2014, 52:37-44.  
 [8] ZHUANG Xinyu,ZOU Haitao,SHI Huoying,et al.Outbreak of Marek's disease in a vaccinated broiler breeding flock during its peak egg-laying period in China s[J].Veterinary Research, 2015, 11:157.  
 [9] 马树兴.禽传染病实验室诊断技术[M].北京:化学工业出版社,2005.  
 [10] 张登祥,犹雯,饶毅,等.血管瘤型禽白血病和马立克氏病混合感染的诊断[J].中国畜牧兽医,2010,37(8):219-220.  
 [11] 杨永立,钟兴福,王培坤,等.2014 年广西地方鸡群病毒性肿瘤病例的检测分析[J].中国家禽,2015,37(17):53-56.  
 [12] 窦新红,沈海玉,窦套存.一例骨髓瘤型禽白血病的诊断[J].中国家禽,2013,35(4):53.  
 [13] 张志,赵宏坤,崔治中.J 亚群禽白血病的诊断和防制[J].中国兽医杂志,2004,40(3):36-37.  
 [14] 常超越,闫艳娟,李蕴玉,等.蛋种鸡禽白血病与大肠杆菌病混合感染的诊治[J].兽医临床,2018(14):130-132.

(上接第 198 页)

表 2 经济效益分析

试验池	生产费用/元·hm <sup>-2</sup>						售价/元·kg <sup>-1</sup>		产值 元·hm <sup>-2</sup>	利润 元·hm <sup>-2</sup>
	池租	苗种	饲料	水电	药费	人工	鲫鱼	鲢鳙		
1 号	5 250	7 800	14 2575	6 600	1 800	3 750	12	6	235 827.0	68 052.0
2 号	5 250	7 800	13 0335	6 600	1 800	3 750	12	6	221 238.0	65 703.0
平均	5 250	7 800	13 6455	6 600	1 800	3 750	12	6	228 532.5	66 877.5

在北方地区其生长期只有 120 d 左右,当年苗种出池平均规格达 189.4 g/尾,是近年来引近的鲫鱼新品种中生长速度最快的。在试验过程中一直使用鲤鱼苗种饲料,如果用鲫鱼专用饲料,出池规格和产量会更好,当年有望达 200 g/尾以上的上市规格。因此,长丰鲫在北方地区完全有可能当年养殖商品鱼。

试验还发现,长丰鲫抗病能力也很强,在养殖过程中除正常的清塘、消毒外,没有使用任何防病药物,长丰鲫未发生鱼病,养殖成活率达到 76.7%,较异育银鲫中科 3 号成活率提高 20%以上。鉴于长丰鲫生长快、抗病力强、成活率高、

效益显著等优点,适宜在北方地区大力推广养殖。

#### 4 参考文献

[1] 李忠.银鲫新品系:第七代长丰鲫[J].农村百事通,2015(17):40.  
 [2] 李忠,邹桂伟,桂建芳,等.长丰鲫[J].中国水产,2017(3):74-79.  
 [3] 李秀颖,祖岫杰,刘艳辉.异育银鲫“中科 3 号”人工繁殖及池塘养殖试验[J].现代农业科技,2013(23):262-263.  
 [4] 杨洁,杨锦英,赵斌.异育银鲫“长丰鲫”成鱼混养试验[J].科学养鱼, 2018(6):81-82.  
 [5] 杨希,白海锋,张星朗,等.培育密度对四倍体异育银鲫新品种“长丰鲫”苗种生长及成活的影响[J].河北渔业,2017(11):29-32.  
 [6] 陆建平,周卫华,杨洁,等.异育银鲫“长丰鲫”鱼种培育试验[J].科学养鱼,2017(4):9-10.