

湖北部分地区大宗鱼类 养殖用药调查与分析

温周瑞¹ 卢伶俐¹ 李 丹¹ 周亚明² 王英雄³ 唐育清⁴

1.湖北省水产科学研究所,武汉 430070;2.湖北省浠水县水产技术推广站,湖北浠水 438200;
3.湖北省洪湖市水产技术推广站,湖北洪湖 433200;4.湖北省孝感市孝南区水产局,湖北孝感 432100

摘要 对湖北省洪湖市、孝感市、浠水县 3 个地区有代表性的大宗鱼类养殖池塘 2011-2012 年的用药情况进行了跟踪调查,对用药种类、数量等进行了统计,分析了用药成本,指出了目前湖北部分地区渔药使用过程中存在的主要问题,并针对这些问题提出了相关建议。

关键词 湖北省;鱼类养殖;渔药使用;调查;建议

湖北省是淡水养殖大省,到 2015 年淡水鱼产量连续 20 年居全国之首^[1]。近年来,随着养殖面积的扩大,集约化养殖程度的不断提高,水生动物病害频发,对水产养殖业造成严重的损失。养殖生产中,盲目、滥用渔药的现象也较为严重。笔者现就湖北省洪湖市、孝感市、浠水县 3 个地区大宗鱼类养殖池塘 2011-2012 年的用药情况进行统计与分析,旨在了解湖北地区水产养殖用药的现状,为渔药的管理和合理用药提供参考依据。

1 材料与方 法

2011-2012 年在湖北省洪湖市、孝感市、浠水县分别选择 1 个有代表性的大宗鱼类养殖场开展病害监测,对水产用药进行了详细记录,统一规范各养殖户的渔药用药记录表,每月定时收集并统计用药情况,包括药品名称、规格、主要成分、用法用量、用药金额等。3 个养殖场池塘主养草鱼、鲢、鳙,套养鳊、鲫、麦鲮、青鱼及少量鲟、黄颡鱼,均为混养模

表 1 各养殖场养殖面积

地区	总水面/ $\times 666.67 \text{ m}^2$	池塘数/口	平均水面/ $\times 666.67 \text{ m}^2$
洪湖市	587	30	19.6
浠水县	750	30	25
孝感市	1 033	36	28.7

式,各养殖场养殖面积见表 1。

2 结果与分析

1)渔药种类统计。3 个养殖场使用的渔药主要包括消毒剂、抗寄生虫药物、抗微生物药物、环境改良剂、中草药、生殖及代谢调节药 6 大类,具体渔药种类名称统计见表 2。

根据表 2 可以看出,3 个养殖场使用的渔药种类繁多,多达 100 余种。同一通用名的药物常具有多个不同的商品名,如商品名为“混杀安、蜘蛛侠、虫菌杀星、虫菌消”的通用名均为阿维菌素。另外,不同药物共用同一种商品名的现象也较多,如浠水地区使用的“出血止”主要成分为辛硫磷,而孝感地区的则为恩诺沙星粉,商品名相近的“出血宁”主要成分却为亚硫酸氢钠甲萘醌粉。

2)三地用药情况的比较。用药量统计结果见表 3。从表中可以看出,3 个地区消毒剂、抗寄生虫药物与抗微生物药物的使用较多,按重量百分比计算(水剂 1 L 相当于 1 kg),消毒剂的使用量最高,洪湖地区的高达 60%~70%;其次是抗寄生虫药物,孝感地区的使用量高达 35%~45%;环境改良剂、中草药、生殖及代谢调节药物的使用量相对较少。消毒剂使用最多的是氯制剂,如二氧化氯与强氯精(三

收稿日期:2016-12-29

基金项目:公益性行业科研专项——水产养殖气象保障关键技术(GYHY201006029-02)

温周瑞,男,1966 年生,博士,研究员,研究方向:水产养殖。

表 2 用药种类

药品分类	具体药品名称
消毒剂	卤素类: 二氧化氯、强氯精、漂白粉、溴氯海因、二溴海因、富溴、聚维酮碘、碘伏、高碘酸钠
	醛类: 戊二醛
	碱类: 生石灰
	重金属类: 硫酸铜
	季铵盐类: 苯扎溴铵、双链季铵盐碘络合物
抗寄生虫药物	季磷盐类
	有机磷类: 敌百虫、辛硫磷、磷酸酯
	菊酯类: 氯氰菊酯、溴氰菊酯、氰戊菊酯
	咪唑类: 甲苯咪唑
	抗生素类: 阿维菌素、伊维菌素
抗微生物药物	抗细菌药物
	喹诺酮类: 恩诺沙星、诺氟沙星
	酰胺类: 氟苯尼考、甲砒霉素粉
	磺胺类: 磺胺甲恶唑、磺胺二甲嘧啶
	氨基糖苷类: 硫酸庆大霉素
环境改良剂	四环素类: 盐酸多西环素粉
	抗病毒药物: 盐酸吗啉胍
	抗真菌药物: 水杨酸、硫醚沙星
	化学物: 生石灰、硫代硫酸钠、过硫酸氢钾钠复合盐、EDTA、腐殖酸钠
	微生态制剂: 光合细菌、芽孢杆菌、EM 菌、硝化细菌、反硝化菌、乳酸菌、酵母菌、双歧菌、沼泽红假单胞菌等
中草药	其他: 肥料
	板蓝根、大黄、黄芩、黄柏、黄连、五倍子、大蒜素、苦参末、金银花、连翘、柴胡、栀子、龙胆、甜地丁、知母、麦冬
生殖及代谢调节药	微生物添加剂: 乳酸菌、枯草芽孢杆菌、地衣芽孢杆菌、酵母菌、沼泽红假单胞菌 其他: 维生素 C、维生素 K ₃ 粉、复合维生素、亚硫酸氢钠甲萘醌粉

氯异氰尿酸), 其次是碱类的生石灰、季铵盐类的苯扎溴铵与醛类的戊二醛。抗寄生虫药物使用最多的为有机磷类杀虫剂, 如敌百虫与辛硫磷, 其中孝感地区敌百虫的使用量高达 40%; 其次为菊酯类(氯氰菊酯、溴氰菊酯)与重金属类(硫酸铜、硫酸亚铁)。抗微生物药物使用最多的为抗生素, 其中恩诺沙星的使用量最高, 占抗微生物药物总量的 70%~100%。环境改良剂使用较多的为微生态制剂, 如光合细菌、EM 菌、硝化细菌等, 其次是肥料, 如生物肥等。常用的中草药为板蓝根、穿心莲、大黄、柴胡、大蒜素等。生殖及代谢调节药的使用量最低, 只有浠水地区的养殖场使用了该类药品, 主要包括维生素 C、亚硫酸氢钠甲萘醌粉、免疫多糖类及微生态添加剂, 如枯草芽孢杆菌、地衣芽孢杆菌、酵母菌、沼泽红假单胞菌等。

3 个地区用药时间基本集中在每年的 3 月底至 10 月中下旬, 其中 7~8 月为用药高峰期。总体而言, 同一地区养殖场的渔药使用情况大致相同, 但不同地区之间会存在差异, 这可能与各地区养殖户

的用药习惯及当地渔药推销员推销的药物产品有关。洪湖与孝感主要使用消毒剂与杀虫药来防治鱼病, 用药品种相对较少, 均为 20 多种, 而浠水用药种类较多, 高达 80 多种。另外, 浠水地区的总用药量最高, 外用药品每 666.67 m² 水面平均用量高达 4.00 kg; 孝感地区用药量较低, 2012 年外用药品每 666.67 m² 水面平均用量只达 0.52 kg, 这与该地区的种青养殖模式有一定的关系。

3) 用药成本比较。浠水、洪湖 2 个地区 2012 年药品投入情况见表 4。与洪湖相比, 浠水地区每 666.67 m² 水面投入渔药的经费更多, 然而每 666.67 m² 纯利润却也更高, 一定程度上反映了渔药的投入与经济效益成正比; 另外, 这可能与浠水地区注重环境改良剂、中草药、生殖及代谢调节药物的使用也有一定的关系。

3 讨论

渔药治疗作为当前水产养殖动物病害的主要防治手段^[2], 直接关系到水产品的质量安全、渔民的

表 3 三地用药量统计情况

药物种类	洪湖市		浠水县		孝感市		
	2011 年 4-9 月	2012 年 4-9 月	2011 年 4-10 月	2012 年 5-10 月	2011 年 4-10 月	2012 年 5-10 月	
消毒剂/%	氯制剂	47.88	56.99	14.32	14.45	47.60	31.69
	季铵盐类	14.94	0.36	4.36	2.91	1.96	9.35
	醛类	0	0	6.43	1.80	3.00	6.41
	碱类	0	0	0	26.04	0	0
	其他	10.78	4.10	13.39	5.95	0	0
	合计	73.60	61.45	38.50	51.15	52.56	47.45
抗寄生虫药物/%	有机磷类	18.99	15.70	4.62	3.60	41.59	33.27
	菊酯类	1.28	0.62	3.97	2.69	0.88	0
	其他	4.52	20.02	3.73	9.26	1.75	3.98
	合计	24.79	36.34	12.32	15.55	44.22	37.25
抗微生物药物/%	恩诺沙星	0.68	2.18	14.21	10.76	1.64	6.40
	其他	0	0	3.03	3.91	0.34	0
	合计	0.68	2.18	17.24	14.67	1.98	6.40
环境改良剂/%	微生态制剂	0	0	10.07	4.39	0	0
	肥料	0	0	9.92	3.77	0	0
	化学物	0.46	0.03	3.63	2.89	1.25	0
合计	0.46	0.03	23.62	11.07	1.25	0	
中草药/%	0.47	0	5.23	4.22	0	8.90	
生殖及代谢调节药/%	0	0	3.10	3.22	0	0	
平均每 666.67 m ² 用药量/kg	3.73	2.81	3.51	5.12	1.48	0.61	
内服用药量/kg	25.20	36.43	672.41	849.19	30.20	96.60	
外用用药量/kg	2 166.12	1 612.04	1 957.29	2 991.57	1 494.24	534.55	
每 666.67 m ² 外用用药量/kg	3.69	2.75	2.61	4.00	1.45	0.52	

表 4 两地区 2012 年用药成本

地区	产量/(kg/666.67 m ²)	投入/(元/666.67 m ²)	纯利润/(元/666.67 m ²)	用药成本/(元/666.67 m ²)	每千克鱼产量用药成本/(元/kg)
浠水县	866	5 978	1 702	307	0.35
洪湖市	1 180	3 407	1 498	131	0.11

收入及养殖业的健康发展。我国渔药市场逐步走向正轨,然而仍存在许多问题,局势不容乐观^[3-4]。本次调查发现,渔药的使用主要存在以下问题:

1)消毒、杀虫剂使用过多。洪湖与孝感地区使用的消毒剂与杀虫剂占总药量的 85%~95%。

2)用药单一。二氧化氯、敌百虫、恩诺沙星分别是使用量最多的消毒、杀虫与抗菌药物,如孝感地区使用二氧化氯的用量占消毒剂总量的 70%~90%,敌百虫占杀虫剂总量的 90%以上。长期使用单一药物不仅会增强病原体的抗药性,也会对环境与鱼体造成一定的危害。

3)凭经验用药。由于大多养殖人员不具备专业的细菌检测技术,只是凭经验使用药物对细菌性疾病进行药物治疗,未考虑到致病菌的耐药性。

4)盲目使用渔药。浠水地区的用药种类高达 80 多种,许多药品名称相近但成分各异,养殖户在使

用过程中频繁更换药物,可能会降低药物的疗效,甚至造成更大的危害。

5)加大剂量使用药物。调查中发现一些养殖户不按药物说明书规定的剂量用药,尤其是病情严重时,更是采用超剂量方式。以上这些问题主要是由于养殖户缺乏渔药方面的理论知识与科学指导所造成的。

洪湖市、浠水县、孝感市 3 个地区养殖场的用药情况在湖北地区具有一定的代表性和普遍性。因此,针对上述问题,现提出几点建议:一是加强渔药使用安全培训及宣传,应加强水产养殖安全、科学用药方面的知识培训及宣传工作,指导养殖人员正确选药、合理用药并对症下药。二是加强鱼病诊断的技术培训,应加强基层鱼病诊断技术的培训,将鱼病检测、诊断作为池塘日常工作去进行。三是重视“以防为主,防重于治”的原则,鱼

规模化猪场保育仔猪的养殖技术

刘娟

重庆市梁平区屏锦镇农业服务中心,重庆 405211

摘要 规模化猪场对保育仔猪进行科学化养殖,需要严格把控喂养质量,完善饲养管理工作,将免疫接种、药品管理工作落实到位,加强疫病防控,才能提高养猪经济效益。

关键词 规模化猪场;保育仔猪;养殖技术

近年来,为推动我国社会经济的发展,进一步提高各地农民的生活水平,我国政府相关部门鼓励农民在养殖业中求发展,使得农村畜牧业正如火如荼。综合来看,鸡、鸭、猪等畜禽是农民进行规模化养殖的主要选择。规模化饲养可在提高农村经济效益的同时,进一步推动当地经济和我国畜牧业的发展。猪是规模化养殖的主选畜类,但若规模化猪场养殖户的养殖技术缺乏科学性,则不仅不能确保仔猪的健康生长,同时还会对其造成极大的经济损失。本文介绍了规模化猪场保育仔猪的养殖技术要点。

1 严格把控喂养质量

不管是人类还是动物,饮食质量不过关,就容易引发不同程度的疫病^[1]。因此,各规模化猪场养殖者要想在养猪业上有所成就,首先就应确保保育仔猪的喂养质量。而猪饲料是当前用于保育仔猪喂养的首选,且饲料质量的高低在很大程度上决定着保育仔猪的生长和长成后的肉质,所以,养殖户应在

选用猪饲料时格外注重饲料的综合质量。保育仔猪机体的各个器官尤其是消化系统尚未发育完全,综合体质较差,倘若规模化猪场养殖者利用质量低下或已发霉变质的饲料对保育仔猪进行投喂,则极易导致其产生腹泻、食欲不振等不良症状,同时还存在一定的病毒感染风险,致使病毒在猪群中传播,最终导致保育仔猪大量死亡,给规模化猪场养殖者带来极大的经济损失,亦不利于我国养殖业的发展。因此,养殖者选购饲料时要尤为慎重,严格把控保育仔猪的喂养质量,在饮食上确保仔猪的健康成长。

2 完善饲养管理工作

在保育仔猪的整个养殖过程中,仔猪的饲养管理工作是影响其能否健康生长的又一大因素。在确保饮食质量后,优质的生活环境是保育仔猪能够健康成长的基本需求之一。因此,规模化猪场养殖者首先一定要确保猪圈的干净整洁,并在此基础上保持猪圈适宜的温度和湿度,在夏季等较炎热的时

收稿日期:2017-01-03

刘娟,女,1970年生,兽医师。

类发病初期不易被及时发现,等到病情严重时药物也很难发挥理想疗效;另外,长期使用药物势必会引起水环境污染,从而影响养殖机体的健康,因此,应增强“防重于治”观念,注重养殖环境的维护,同时也要增强鱼体自身的免疫力。四是加强养殖用药管理。相关管理部门应引导、规范各养殖场的养殖记录并进行实时监督,加强管理制度。

参 考 文 献

- [1] 中国渔业统计年鉴[M].北京:中国农业出版社,2015.
- [2] 叶金明,杨显祥,姜增华,等.国内渔药使用现状、问题及合理化建议[J].中国水产,2007(5):65-69.
- [3] 王红卫,袁永明,张红燕,等.我国渔药业的现状及发展趋势[J].黑龙江水产,2011(2):43-46.
- [4] 王玉堂.中国渔药产业乱象与管理疏漏[J].中国水产,2013(11):44-47.