

# 草鱼细菌性烂鳃病和白头白嘴病的药物治疗

湖北省水生生物研究所第三室

## PHARMACEUTICAL TREATMENT ON MYXOBACTERIAL GILL ROT AND WHITE HEAD-MOUTH DISEASES OF GRASS CARP

Third Laboratory, Institute of Hydrobiology, Hupei Province

1972—1974年，我们先后对草鱼细菌性烂鳃病和白头白嘴病的病原进行了分离，确定了烂鳃病的病原体为鱼害粘球菌(*Myxococcus piscicola*)，白头白嘴病的病原亦为粘球菌之一，但尚未定种(*Myxococcus* sp.)。为了寻找治疗这两种病的有效药物，我们进行了以中草药为主的治疗试验。两、三年来，通过在室内试管抑菌，以及腹腔注射、浸洗和全池遍洒等方法对人工感染的病鱼进行治疗试验。从159种药物(包括中草药106种，抗生素11种，农药31种，其他药物11种)中筛选出掌叶大黄(*Rheum palmatum L.*)、乌柏(*Sapium sebiferum*)叶和红霉素(*Erythromycin*)三种有较好的抑菌作用，并在生产性鱼池进行了治疗验证，都收到了较显著的效果。

同时，考虑到要解决用中草药治疗鱼病，在养殖场推广应用还存在着药量大，成本高等缺点，我们根据某种中草药中的主要抑菌有效成分，通过简单的方法处理，使药效提高，从而减低用药量这一途径进行了探索，也取得了初步效果。经试验

表明：大黄对粘球菌有抑制作用的最低浓度原为100ppm，经过0.3%氨水浸泡(在常温下)12小时左右，有效抑菌的最低浓度只需6ppm。乌柏叶原来抑菌有效的浓度为50ppm，经石灰乳(1斤石灰加5斤水)煮沸10分钟后，抑菌的最低浓度只需要6ppm。由于经过简单的处理后，药效大大提高，用药量大为减少，从而使中草药在生产上普遍应用开创了新的门径。

### 鱼池药物治疗的效果

为了验证上述三种药物的治疗效果，1975年和1976年先后在汉阳县沌口养殖场，武汉市东西湖养殖场和洪山区和平渔牧场，以及本所试验场的发病鱼池进行了治疗。兹将试验结果简述如下：

**1. 大黄：**大黄(干品)1斤，用0.3%氨水20斤浸泡(在常温下)12小时后，全池遍洒，使池水的药物浓度为2.5—3.7ppm(即每立方水用药2.5—3.7克)。1976年共治疗患白头白嘴病鱼池6口，患细菌性烂鳃病鱼池4口，均有显著疗效。

表1 大黄治疗白头白嘴病的结果

养殖场	发病池号	放养鱼种	鱼种规格(寸)	放药浓度(ppm)	治疗前日最高死亡数(尾)	治疗后逐日死亡数(尾)					
						1	2	3	4	5	6
沌口	13号	草鱼、鲢	0.9—1.1	2.5	约5,000	约2,000	约1,000	50	—	—	—
沌口	1排5号	草鱼	0.8—1.0	3.5	70—80	10	—	—	—	—	—
沌口	22号	草鱼、鳙	1.2—1.4	3.5	约200	20	—	—	—	—	—
沌口	25号	草鱼、鳙	1.2—1.4	3.5	约2,000	300	—	—	—	—	—
东西湖	孵化队3号	草鱼	0.5—0.8	3.3	约10,000	6,000	约10,000	大减少	—	—	—
本所试验场	大2号	草鱼	0.5—0.8	3.7	60—70	60—70	—	—	—	—	—

表2 大黄治疗细菌性烂鳃病的结果

养殖场	发病池号	鱼种和规格(寸)	病症	放药浓度(ppm)	治疗前日最高死亡数(尾)	治疗后逐日死亡数(尾)					
						1	2	3	4	5	6
池口	大5号	草鱼、鳙(3.2)	粘细菌烂鳃	3.7	103	23	20	10	2	—	—
池口	大7号	草鱼、鳙(3.2)	同上	3.7	213	27	14	8	—	—	—
渔牧场	2排4号	草鱼、鲢(3—4)	粘细菌烂鳃 转出血病*	2.5	60	20	5	8	17	10	4
渔牧场	3排4号	草鱼、鲢(3—4)	同上	3.7	136	23	11	9	21	7	5

\* 由于转出血病，病情未能控制。

(表1、表2)。

**2. 乌柏叶：**乌柏叶干粉1斤(或鲜叶4斤)，用20斤石灰乳煮沸10分钟后，再用池水稀释遍洒全池，使池水的药物浓度为3.75ppm(即每立方水用药3.75克)。1976年治疗患细菌性烂鳃病鱼池3口，均有较好的疗效(表3)。

表3 乌柏叶治疗细菌性烂鳃病的结果

养殖场	发病池号	鱼种和规格(寸)	病症	放药浓度(ppm)	治疗前日最高死亡数(尾)	治疗后逐日死亡数(尾)					
						1	2	3	4	5	6
渔牧场	2排3号	草鱼、鲢(3—4)	粘细菌烂鳃	3.75	20	15	4	3	—	—	—
渔牧场	3排3号	草鱼、鲢(3—5)	同上	3.75	35	25	4	1	—	—	—
渔牧场	1排2号	草鱼、鲢(3.0)	粘细菌烂鳃 转出血病*	3.75	160	21	36	13	11	8	5

\* 由于转出血病，死亡未能停止。

表4 红霉素(禽用)治疗白头白嘴病的结果

养殖场	发病池号	放养鱼种	鱼种规格(寸)	放药浓度(ppm)	治疗前日最高死亡数(尾)	治疗后逐日死亡数(尾)					
						1	2	3	4	5	6
池口	13号	草鱼、鲢	0.5—0.8	0.07	约7,000	500	50	—	—	—	—
池口	14号	草鱼	0.5—0.8	0.06	约2,000	约40	—	—	—	—	—
池口	18号	草鱼	0.9—1.1	0.04	约1,000	—	—	—	—	—	—
池口	7号	草鱼	0.9—1.1	0.07	约10,000	约300	—	—	—	—	—
东西湖	3排2号	杂交鲤*	0.9—1.1	0.06	约15,000	少数	—	—	—	—	—

\* 散鳞镜鲤(♂)×兴国红鲤(♀)的杂交一代。