

中草药在常见鱼病防治中的应用探索

张 飞

当前,随着社会发展进程的逐渐加快,以及人民生活水平的显著提升,对食品质量安全的重视程度逐渐增加,由于受到生态环境的污染和不科学的养殖方式,导致养殖鱼类鱼病,呈现出高发流行的态势,传统的以抗生素为主的防治模式,一方面对水体造成了不同程度的污染,另一方面也造成生产出来的鱼产品药物残留超标,威胁到人类的身体健康,各类病害呈现出进一步加重的态势,严重的还会影响到整个水域的生态安全,不利于水产养殖产业的健康现代发展。大量研究表明,我国中医中药在治疗常见鱼病方面有着很好的效果,通过将各类中成药进行妥善有效的搭配,充分发挥中成药协同防治的效果,从而更好的降低病虫害的发生流行率,同时也能够有效传统药物防治模式所造成的药物残留超标的现象,切实提升防治成效。本文主要结合实际工作经验,在对中草药与病防治作用机理进行全面分析的基础上,探讨了中草药在常见鱼病防治中的具体应用,希望通过研究对更好的降低鱼病的发生流行率,转变传统病害防治手段有一定的帮助。

现在临床医学研究表明,我国的中医中药在防治多种鱼病方面有着得天独厚的优势,具有协同兼治的效果,尤其是中草药当中含有大量的多糖、有机酸、生物碱、萜类、醇类等多种免疫活性物质,同时还含有一些促动物生长的各种营养物质,能够增强采食量,促进新陈代谢提升消化酶的分泌能力,显著提升鱼群对营养物质的消化吸收能力,增强非特异性免疫力和抗应激能力。外中草药来源较为广泛,是生产成本相对较低,治疗效果较好,不存在严重的药物残留,能否满足消费者对绿色健康水产品的实际需求。从近些年,水产养殖业的整体发展现状来看,传统养殖模式之下,生态环境恶化,逐渐加重多种病虫害呈现加重流行的方式,由于抗生素等药物的不规范使用使得鱼病的发生流行率显著升高,耐药机理显著增强,多种药物的防控效果逐渐变差。在鱼类养殖管理过程中结合常见鱼病的发生流行特点,积极推广要用中草药,能够更好的控制鱼边的发生流行,切实提升防治成效。

一、中草药在防治鱼病方面的优势

利用中医中药开展鱼病防治,能够实现水产养殖的绿色化、现代化和可持续化,相较于传统的化学药物鱼病防治模式,中草药的应用优势主要体现在以下几个方面:

1、原料容易获得,治疗成本相对较低

在开展鱼病防治和治疗过程中中草药的来源较为广泛,主要来自于大自然,而我国地域较为广泛,中草药资源十分丰富,再加上这些年人工种植中草药的比例呈现逐渐增加的态势,确保了中草药的科学供给,更好满足了鱼病防治期间的中草药需求,再加上中草药的加工工序相对较为简单,使用方式比较方便,能够实现对鱼病防治的高效化,降低鱼病防治成本。

2、生态友好

中草药来自于自然生态环境,不存在严重的药物残留,属于天然性的药品,中草药当中的各种营养物质十分复杂,各种营养更容易被鱼类所吸收和排除,一般中草药的有效成分不会长时间在鱼类的体内滞留或者是伤害,影响到鱼肉品质。除此之外中草药也能够被水体当中的多种微生物所降解,不会对养殖水域造成严重的污染,与化学类药物防治鱼面相比,其生态环境更加友好,有利于推动水产养殖的可持续化。

3、毒副作用小

一般说来,中草药的毒副作用要远远小于常用的化学类药物,通过科学有效的中草药搭配,能够充分利用不同药物之间的相互作用,切实提升药物的治疗成效,达到协同兼治的效果,同时也能够降低药物对鱼类所造成的毒副作用。此外,在利用中草药开展鱼病防治过程中,通过对中草药进行不同的炮制处理,也能够进一步降低中草药当中的有毒有害物质的含量,切实提升药物的防治成效,满足不同鱼病的防治要求。就当前中草药在鱼病防治时间来看,还没有出现严重的抗药性问题。

二、中草药在鱼病防治中的作用机理

1、中草药的有效成分

经过调查和试验,人们发现中药的化学成分实际上是非常复杂的,一种简单的中药在经过试验后,会发现它是由多种化学成分构成的而不是一种。一般来说,一种中草药的成分中首先包含的是免疫物质。其次,中草药中还包含了很多的非常用的能刺激生长的物质,再加上一定数量的蛋白质、氨基酸、糖类、矿物质、维生素、脂肪、植物色素等。这些有益成分的一个共同功效就是能提高采食欲望,促进身体新陈代谢。从而极大地提高了营养素的利用,无需投入大量的饲料,从而不仅可以确保鱼的质量,而且还可以促进其生长发育,增强其体质,进而增强其免疫功

能,从而极大地增强其应激能力,实现健康、绿色的水产养殖。

2、中草药的作用机理

一般的中草药都是来源于大自然,具有天然的成分和生物活性,是一种天然物质。通过研究发现,中草药中含有丰富的营养成分和生物活性物质,并且不会有任何的副作用,也不会有任何的残留,一种中草药可以治疗很多鱼病,可以提高机体的生理功能,更奇妙的是,中草药不仅可以治病,还可以作为饲料使用。明确中药的作用机理,首先要提到的就是它所包含的免疫活性物质。中药中所包含的免疫活性物质包括多糖、有机酸、甾类、生物碱以及某些挥发性的成分,这些成分的功效各不相同,只有将这些成分结合起来,能发挥出最大的功效。在对中药的作用机理进行分析的基础上,还应该对中草药内部所含的各种营养成分进行简单有效的分类。一方面多糖。根据有关数据,多糖可以促进网状内膜系统,还能促进淋巴细胞和脾脏细胞的再生,还能极大地增强巨噬细胞的功能。总而言之,多糖的效果就是可以极大地增强人体的免疫反应能力。另一方面有机酸。其主要功效是促进巨噬细胞的吞噬功能,同时还可以提高人体的免疫能力。再一方面甾类。甾类通常与干扰素、白细胞介素及淋巴毒素等的分泌有很大关系,而且甾类还能够促进体细胞的数量增多,增强巨噬细胞的吞噬功能。从某种程度上来说,中药实际上是一种提高免疫力的药物。经过调研和调运有关文献发现中药对鱼类病害的调控效果实际上是一种双向的,即中药有双向的调控效果。双向双向调节作用,就是针对相同的器官组织,按照其生长状况,适当地进行加强或抑制,直至其生长恢复正常。不仅可以在调控下使DNA合成过高时,还可以在调控下使受抑制的DNA合成回复到兴奋状态。由此可,中药的功效并非只有一种。不同的中草药包含不同的成份,同一中草药又包含多种成份,这就使得中草药的功效并不单一,中草药中既有对某一器官组织起兴奋的功效,也有对这一器官起抑制功效的功效。总的来说,中药的功效可谓是相当的丰富。

三、中草药在常见鱼病防治中的具体应用

1、大黄

别名锦纹,黄良,也叫将军,生军,马蹄黄,是一种以其根部和主干为药用的多年生草。它的主要活性成份是一种具有收敛、泻下、促进血小板聚集和促进血液凝结的药物。对于出现出血病、烂鳃病及白头白嘴等鱼病也有一定的治疗效果。具体的用法:整池泼撒,通常的用量是2.5~3.75ppm,在开始应用之前,需要将池水所需要的大黄与0.3%的氨水以1:1的比率混合在一起,在常温下,经过12~24h的时间,然后将药物溶液,然后将其喷洒到水里,这样可以对鱼类的粘细胞症起到很好的预防作用。

2、蒜

是一种百合科葱属植物,其球茎为药用植物,具有独特的香料及蒜香味,主要活性成分是蒜素。大蒜素是一种广泛应用的抗菌、止痢、驱虫、健脾的药物。用法:将每100kg的鱼类在0.5~1kg的鱼体上,将其截留在鱼体内,以6日为一个疗程,如在鱼体内添加适量的盐,则效果更好,可用于预防溃腮病,肠炎等鱼病。将干燥的蒜瓣与水煎制成的汁液混合,在10~30ppm的浓度下浸泡1h。

3、地锦草

别名“奶浆草”、“血见愁”、“红茎草”,是一种多年生植物,其茎干被掰碎后,会流出一种乳白色的、类似牛奶的液体。地锦中含有黄酮和没食子两种成分,具有很好的抗菌活性,抗菌谱广,具有止血、中和毒性。主要治疗鱼的肠炎,烂腮病。用法:将500g干地金草(或2000~2500g)/100kg鱼肉煎成汁液,连同残渣一起倒入饲料中,每天两次,3天一个疗程。用20ppm的石灰液进行全池喷洒,可取得较好的效果。用于控制鲤鱼竖鳞病的防制。

4、水菖蒲

又称水敛草,又称石菖蒲,石蜈蚣,白菖蒲。该产品含芳香性挥发油1.5~3.0%,油脂中的成分以油辛醇、细辛酸、甲基丁香酚和倍丰萜烯为主,并具有不结晶的苦味。对肠炎,红斑,烂腮,水霉病等有很好的防治作用。用法:每亩水深1m,将4~5kg的菖蒲和4~5kg的蓖麻叶包裹在大约10kg的松树叶上,将它们绑成2~3束,置于食物场内和上风口进水的地方,浸泡在水里,每日翻转一次,促进它们的腐败。1m深度时,每亩1m深度时,施用1.3~1.5kg菖蒲,再加入0.5~1kg盐,对整个池塘进行喷洒,就能根治水霉。

5、苦楝属

又称楝属,是一种高约15~20m的落叶树种。主要成分为黄芩,生物碱,岩藻糖,萜酚等,具有杀虫杀菌作用,可预防锚头蚤,中华虫,毛细线虫,车轮虫,隐鞭虫等。用法:每亩在1m的深度内,将马尾松、苦楝的树叶、皮或果实,将它们分别放入水中10~12.5kg的水中,将它们剁碎后,熬制出12~25kg的果汁,在整个池塘里进行喷洒,每天一次,连续施用2~3天。用30~40kg的苦楝树枝和叶片,在池塘里直接进行堆沤,5~7日后将剩余物取出,就可以对以上各种病害进行有效的控制。

6、五倍子

别名倍子,百药煎,百虫仓,是五倍子的一种,是在漆科盐皮本草叶片上结出的干虫瘿,它含有丰富的单宁,可使蛋白凝结,具有很好的抗菌活性,能有效地抑制革兰氏菌,抗菌,抗白头菌,粘细菌病,气单胞菌,假单胞菌,白皮病,红皮病,疖疮,等。用法:

将五倍子捣成泥,以沸水冲泡,待完全溶化后,再以池水冲淡,洒满整个水池即可。

7、乌柏

又称乌桕,又称白桕,木梓树,是一种落叶树种。它的果实和叶片具有解毒、消毒的功效,在临床上经常被用来预防细菌性烂腮病、白头病、白舌病等鱼病。用法:将 250g 的乌桕叶干粉加入饲料中,按 50kg 的比例加入饲料中,配制成药物饲料,连续 3~6 日,可预防和治疗鱼类的溃腮病。也可以使用干燥的叶片粉末,以 4ppm 的比例加入 20 倍饱和的石灰水,浸没 6~12h,然后全池喷洒。

8、黄芩

为唇形科植物黄芩的根部,包括粘毛黄芩,云南黄芩,川黄芩,甘肃黄芩,丽江黄芩,含有 5 种黄酮类化合物,黄芩苷,汉黄芩素,黄芩新素。另外,还含有 β -谷固醇,苯甲酸,黄芩酶等成分。黄芩有消炎、镇静、抗菌等功效。对于烂腮、疖疮、打印病、出血性败血症、肠炎病、尾柄病等鱼病都有很好的治疗效果。用法:将黄芩研磨为细末,以 5% 配比添加于鱼饵中,任意投食,5 日一次。或者把黄芩切细,放入水中浸泡 24h 后,再煎煮三次,使其水溶液的浓度达到 1%,整个池泼洒,每天一次,连续使用 3 天。

9、槟榔

棕榈科槟榔属的一种植物。在每年的末尾和初夏的时候,将其采摘下来,然后将其籽取出,然后晾干或者晒干。果为椭圆型,熟时橘黄或红褐色,中果皮厚实,具纤维,中央有一卵形籽,名为槟榔。在广东,广西,云南,福建,台湾都有种植。香槟菜中含有大量的生物碱,其中以槟榔碱,它是一种很好的驱虫剂,对驱杀绦虫有很好的效果。服用方法内服,使用剂量为 2~4g/kg 体重,每日一次,连续服用 3~5 天。有研究结果发现,槟榔能有效杀灭鱼类孢子虫,且能有效防治鲤碘泡虫病。

四、不用季节中草药在鱼病防治中的应用

1、夏天中药的应用

根据药材的不同,药材的成分及剂量也会有所不同。夏天尤其是夏至过后,气温最高,此时的温度较高,鱼群身体极易被外界的外邪所损伤。随着温度的提高,鱼类的食欲也会变得更好,而且食物很难储存,很有可能已经变质,这就会让体内的燥热越来越重,最终造成虚证、实证、燥证等症状。例如,鲤鱼红嘴、红头盖骨突眼的出血,都是因为内火上涌所致,如果出现了心火灼热,肝胆湿热的情况,可以服用大黄、黄芩、黄连等三黄散进行调理。三黄散的主要成分是大黄,性苦,归胃肠、肝经。黄连性味苦、寒,归肝、胃、大肠经,研究发现,黄连中富含多种生物碱类成分,不仅具有明显的抗菌活性,还具有促进白细胞活性,并能将金

色葡萄球菌杀死。黄芩味苦寒,归肺、胆、胃、大肠经,具有清热燥湿,泻火解毒,止血安胎,保肝利胆等功效。将这三种药材融合在一起,制成了三黄散,上面提到的三种药材,全部都具有,可以用来治疗鱼病。

2、秋天中药的应用

随着秋天的到来,气温越来越低,温度也越来越低。这个时候鱼需要渡过最困难的时期,经过春季和夏季的放养,经过饵料喂养,水体消毒,杀虫剂等措施,小鱼都能长成。在饲养的过程中,它们的身体也会受到季节变化损伤,比如肝脏、肾脏等。在中医学上,六味地黄散能起到一定的补肾护肝的效果,主要是因为肝脏和肾脏是同源的。中药的原理都来源于中医学,中医学认为肾脏的精华是人的精华,而精华又是人的生命之源,人的生长和精华都离不开它。六味地黄散,主要是补肾。它是由熟地、山茱萸、茯苓、山药、牡丹皮等组成,具有补充肾精的功效,秋季食用效果好。

3、中西医联合治疗

中药在预防和治疗鱼类鱼病方面,同样需要遵循中西医结合的原则,并将现代医学的相关理论运用起来,采取西医治标、中医固本、标本兼治的原则,这样才能起到更好的作用。

综上所述,季节不同,养殖规模不同,鱼群在生长发育阶段可能会面临多种病害的威胁,要想切实提升水产养殖效益和养殖质量,就需要注重做好一定的针对性防治。在水产养殖期间,除了要不断加强专业知识的学习和现代养殖技术的应用之外,还需要转变传统的药物防治方法通过积极推广应用中药防治手段,能够切实提升鱼群的身体抵抗能力,同时也能够转变因为抗生素不规范使用所造成的病原耐药性显著增强的趋势,切实增强鱼群的身体抵抗能力,有效降低鱼病的发生流行率。此外在养殖管理期间也需要规范操作,避免出现灾害性的病害,以此来提高鱼类的养殖产量,增加经济收益。

(作者单位:236128 安徽省阜阳市颍泉区闻集镇农业综合服务站)

