

牛蛙腐皮病的流行病学及防治对策探讨

舒新华 金燮理 肖克宇 黄志坚

(湖南农业大学水产系 长沙 410128)

牛蛙具有适应性强、生长快、繁殖力高、肉味鲜美等特点,因而近几年全国各地广泛养殖。但这几年牛蛙腐皮病流行甚广,死亡率高,给牛蛙养殖带来很大危害。因此,尽快摸清其发病规律,建立和推广有效的防治措施,已成为一项刻不容缓的工作。从1994年到1995年我们采用现场调查,疫点追踪及实验与分析相结合方法,对长沙、岳阳、益阳、湘潭、邵阳五个地区的12个县(市)的45个牛蛙养殖场进行了腐皮病流行病学的调查及防治对策的探讨,现将结果报告如下:

一、牛蛙腐皮病的症状 病初,蛙的头部、背部表皮脱落开始腐烂,露出背肌,严重者肌肉腐烂,露出白骨。剖开腹腔,可见肺充气;胃内无食物,而充满粘液,胃系膜树枝状充血;肠内无食物,有些肠壁变薄透明。肝肿大,胆囊内充满透明流体;肾充血;脾肿大。

二、流行季节 5到11月都有流行,其中6到9月为发病高峰期。发病水温为10—35℃,其中流行高峰期水温为25—32℃,该病的流行季节和水温的范围较大。

三、牛蛙腐皮病发病流行地区 我们所调查的5个地区的12个县(市)均有不同程度的流行,其中以临湘市和湘阴县的发病情况更为严重。

四、发病蛙的种类和规格 在调查的各疫点发现,不同规格和性别的牛蛙均可发生。但幼蛙的发病率高于成蛙,这可能由于幼蛙抵抗力较低及蛙体易于受伤的缘故。由于牛蛙人工饲养都是分级饲养,且本病一旦在个别池子发生,马上就采取了严格的隔离和药物防治措施,因而呈现典型的水平传播。但在缺乏防病措施的地方可发现从幼蛙到成蛙相互传染的事实。分离的致病菌人工感染青蛙可以表现牛蛙腐皮病相似的症状,但在各疫点调查中没有发现青蛙患腐皮病现象。因此,论证本病能否在青蛙中传播有待今后在养殖场中发现和利用这类病例深入探讨。

五、发病率、死亡率及致死率 调查中发现,腐皮病的发病率一般为30—80%,死亡率为60—70%,致死率可达90—100%。

六、影响传染和流行的因素 奇异变形杆菌和克氏耶尔森氏菌是牛蛙腐皮病的致病菌,该菌普遍存在于自然界,特别是水质较差的水环境中^[1],是一种条件致病菌,在正常情况下不会致发牛蛙腐皮病,其发生与流行与下列因素有关。

1. 外伤。牛蛙腐皮病致病菌入侵门户的研究揭示致病菌是经皮肤创伤侵入机体而使牛蛙发病^[2]。我们各疫点调查中发现患腐皮病的牛蛙大多数有外伤,这一调查结果与我们的实验研究相一致。患病蛙常见的受伤部位是吻部,头背部和前后肢。调查中发现引起外伤的原因有:①蛙池系水池砖石建造而成,表面粗糙,蛙在池内活动时易被擦伤,时间愈久,受伤愈重。②养

殖密度过大,过分拥挤,有些蛙池长期存在牛蛙相互堆压,致使牛蛙相互碰撞挤压受伤。③没有及时分级饲养,因牛蛙有相互残食现象,在大小不均的牛蛙群体中表现得特别明显,这样因吞咬而受伤。④人为致伤。有些养殖户蛙池设计不合理,水源不足或缺水,靠担水倒入池中,因此在频繁的进水与换水过程中,牛蛙因逃避水的刺激与冲力而受伤。⑤寄生虫及鼠等敌害致伤。

2. 蛙体营养不足,体质消瘦,抵抗力下降。饵料是牛蛙生长的物质基础,其质量不仅影响蛙的生长,而且影响蛙的抵抗力。目前由于缺乏营养全面的配合饵料,所以大多数个体养殖户一般采用干虾、干鱼等单一饵料投喂,蛙的营养要求未能满足,导致抵抗力下降,因而可引起原发性腐皮病,并可继发红腿病。我们在疫点调查时,发现许多腐皮——红腿合并症,并且我们在实验室从腐皮病病蛙体内分离到致红腿病的致病菌。部分养殖户没有稳定的饵料来源,有什么喂什么,蛙在对新饵料的适应过程中采食过少,因而体质和抵抗力下降,导致发病。

3. 水质恶化。牛蛙腐皮病致病菌广泛存在于养殖水体中,一旦水质恶化,致病菌则大量孳生,导致牛蛙发病。调查中发现有下列因素导致蛙池水质恶化。①养殖密度大,大量代谢产物排入池内。②饵料适口性差或投饵过量或无食台,因而残饵多,有机物耗氧量大,氨氮高,导致水质恶化。③未及时换水。

4. 管理失当:①未经严格检疫而引进病蛙或隐性感染蛙。②将已发病的池水注入健康蛙池。③发病池使用的工具未经消毒又在健康蛙池使用。④乱扔病蛙尸体,甚至用病蛙尸体作健康蛙的饵料。⑤经常不清池消毒。⑥盲目用药。一方面引起抗性,另一方面因用药量大而加速病蛙死亡。

七、防治对策探讨 防治牛蛙腐皮病应贯彻“以防为主,积极治疗”的方针,科学养蛙,创造牛蛙生活与生长的良好生态环境,是防治腐皮病的基础。

现根据牛蛙腐皮病流行病学调查结果,结合我们筛选敏感药物结果及室内外药物防治腐皮病的效果^[3],提出牛蛙腐皮病防治对策供探讨。

1. 预防措施

(1)合理建造蛙池。建造水泥蛙池应要求池底表面光洁,每个蛙池有独立的排灌水系统。

(2)彻底清池消毒。一般用生石灰(使池水达到10—20ppm)和漂白粉(使池水达到15ppm)消毒。

(3)建立严格的检疫制度。引进的蝌蚪和蛙应严格检疫。凡引进者一律单独隔离,消毒处理,观察一段时间无异常后方可混群。

(4)加强饲养管理:①养牛蛙单位或专业户尽力做到就地繁殖苗种,就地饲养成蛙,避免由于苗种运输传播敌害。②合理放养。放养时应做到牛蛙的规格一致,密度适当,这样蛙的生长就比较快,且比较整齐,对抗病有利。③“三定”投饵。即定质、定量、定位投饵。④定期在饵料或池水中加入敏感药物预防,经常驱除体外寄生虫。⑤经常向蛙池内加注新水,防止水质恶化,保证水质的清新。⑥坚持巡池,发现病蛙及时治疗,病蛙隔离饲养,死蛙销毁处理,以防传病。

2. 药物治疗:①漂白粉全池遍洒,使池水成1—1.5ppm浓度。②三氯异氰尿酸全池遍洒,使池水成0.5ppm浓度。③病蛙及时捞出,集中在一个池内或缸内,用抗生素(卡那霉素、庆大霉素、氯霉素)任何一种浸泡。