

常德地区滨湖水牛消化道内寄生虫区系调查及其防治

王京仁¹, 李淑红¹, 曹姝妹²

(1. 湖南文理学院生命科学系, 湖南常德 415000; 2. 湖南文理学院生命科学系动物科学专业03101 班, 湖南常德 415000)

摘要 2005年7~10月,在常德市丹洲镇、河茨镇、东郊乡的三湖村、桑场、石灰村、和平村取点,调查滨湖水牛体内寄生虫区系,确定寄生虫的种类、优势虫种及防治方法。结果:检出滨湖水牛感染寄生虫分属11科、13种,其中吸虫4种、绦虫2种、线虫7种;优势虫种是捻转血矛线虫(*Haemonchus contortus*)、扩展莫尼茨绦虫(*M. expansa*)和犊新蛔虫(*Neoscaris vitularum*);用0.2 ng/kg阿维菌素口服,7 d后再口服15 mg/kg丙硫苯咪唑,联合驱虫,可取得显著的经济效益。

关键词 滨湖水牛; 寄生虫区系; 调查; 联合用药

中图分类号 S852.7 文献标识码 B 文章编号 0517-6611(2006)23-6210-02

Investigation and Prevention of Parasites Fauna in Digestive tract of Bnhu Buffalo in Changde

WANG Jing-ren et al (Department of Life Science, Hunan University of Arts and Science, Changde, Hunan 415000)

Abstract We investigated the parasites faunae of Bnhu Buffalo in digestive tract in Changde, which was undertaken in three countries during July and October in 2005. The datums were got from Sanhu village and Shangchang village, Heping village and Shihui village. The species, dominant species and dynamic trend of parasites of Bnhu Buffalo were examined in the survey. Method of prevention and treatment was made. The result indicated that the parasites of Bnhu Buffalo infection had 11 families and 13 genera, including Trematode, 4 kinds; Cestode, 2 kinds and Nematode, 7 kinds. The dominant species in digestive tract of Bnhu Buffalo were *Haemonchus contortus* and *M. expansa* and *Neoscaris vitularum*. After examination, Avermectines were taken orally with the dose of 0.2 ng/kg weight of Buffalo. Seven days later, Albendazoles were taken orally with the dose of 15 mg/kg weight of Buffalo. The significant benefits with the two drugs to dispel parasites together could be obtained.

Key words Bnhu Buffalo; Parasites Fauna; Investigation; Complex application drug

滨湖水牛主产于湖南滨湖地区,遍及全省,包括岳阳、益阳、常德3市的洞庭湖平原丘陵地区,是湖区农民长期以来精心培育出的地方优良役用品种,具有体高力大、耐粗易肥、性温驯、能耐劳和适应性强等特点。据测定,成年公牛体高平均127.76 cm,体重平均498.75 kg,瞬间最大挽力为400 kg。因此,可大力开展滨湖水牛选育、杂交利用和催肥出售。目前,对家畜寄生虫病的预防还不能像家畜传染病那样,完全利用相应的疫苗或菌苗来达到免疫的目的,驱虫仍是家畜寄生虫病防治的主要措施之一,而掌握家畜寄生虫区系变化情况是决定驱虫工作成效的关键。只有通过家畜寄生虫的区系调查,查清调查范围内的家畜寄生虫种类及优势虫种,才能选择适宜的驱虫药物,达到较好的防治效果。为给滨湖水牛养殖场(户)提供寄生虫病的防治依据,笔者于2005年7~10月对常德市丹洲镇、河茨镇、东郊乡养殖的滨湖水牛进行了寄生虫感染情况的调查。

1 材料与方法

1.1 常德地理、气候、自然状况 常德位于湖南省的湘西北部,东临洞庭湖,西接张家界,南临长沙,北枕三峡,年平均气温16.5~17℃,年平均降雨量1421 mm,降水多集中于4~7月,蒸发量约1200 mm,年日照时数在1300~1400 h^[1],平均无霜期265 d,属亚热带季风湿润气候类型。这种冬暖夏热,雨量充沛,雨热同期的中亚热带山地气候利于植物越冬与生长。沅水是长江水系7大支流之一,是湖南第二大河流,源出贵州省都匀云雾山,至金紫入湖南,流经黔城、洪江、安江、大江口、辰溪、泸溪、沅陵、桃源、常德等主要市镇,经常德德山注入洞庭湖,自西向东横穿洞庭湖中心地带^[2]。沅水贯穿常德境内,沅江两岸河堤宽阔,水草丰富,适合滨湖水牛的

养殖。

1.2 调查地点、内容及方法

1.2.1 调查地点、内容。依据在一定的地理范围内,气候条件和生态环境相似,家畜寄生虫种类也基本相同的原则,选择常德市沿江两岸的丹洲镇、河茨镇、东郊乡的滨湖水牛随机检查。调查消化道内寄生虫的种类、感染强度、严重危害家畜健康的优势虫种及其防治方法。

1.2.2 材料与方法。在调查地点内,选择体质瘦弱并未驱虫的幼龄、成年和老龄牛,共30头。用集卵法^[3],检查滨湖水牛体内寄生虫种类,用虫卵计数器计数虫卵个数,并计算各种寄生虫的虫卵密度;再通过比较感染率,确定滨湖水牛体内寄生虫优势种;采用驱虫效力的测定方法,确定驱虫方案,寻找有效的防治方法。

1.2.2.1 驱虫效力的测定方法。首先进行阿维菌素与丙硫苯咪唑联合用药驱虫效力的测定试验,应用“斯陶尔氏法”和肝片形吸虫虫卵计数法,进行粪便虫卵检查。挑选体内感染寄生虫的滨湖水牛,做好标记,分2组,每组5头。第1组为阿维菌素与丙硫苯咪唑联合用药组,第2组为对照组。用药组采用1次口服0.2 ng/kg的阿维菌素,7 d后,1次口服15 ng/kg丙硫苯咪唑。驱虫前、后观察试验牛有无不良反应。服药10 d后,再利用“斯陶尔氏法”和肝片形吸虫卵计数法,检查驱虫组和对照组牛粪便虫卵数,统计1 g牛粪便中线虫、吸虫、绦虫的虫卵数,利用虫卵减少率判定驱虫药对线虫、吸虫及绦虫的驱杀效果及增重情况。

1.2.2.2 驱虫方案的确定。驱虫药的选择:根据滨湖水牛消化道内寄生的优势虫种,大面积驱虫防治应选择驱蠕虫为主的药物,尤其是线虫。为此联合使用阿维菌素和丙硫苯咪唑驱虫药。

利用“斯陶尔氏法”和肝片吸虫虫卵计数法^[3,4],取患有体内寄生虫的滨湖水牛10头,分别称重、标记,按每组总体重差异不显著的要求,将牛平分为2组。第1组为驱虫组,

基金项目 湖南省教育厅科研项目(04C402);湖南文理学院学生科研项目(2005-88)。

作者简介 王京仁(1963-),男,湖南邵阳人,教授,从事草食畜及名优特动物饲养与保健研究。

收稿日期 2006-09-05

给牛1次口服0.2 ng/kg 的阿维菌素,隔7 d,再以15 ng/kg 的剂量1次口服丙硫苯咪唑。第2组为对照组。各组在驱虫前后观察试验动物有无不良反应,驱虫后驱虫组和对照组牛在同一饲养条件下饲养。1个月后,早晨空腹称重每头牛,计算每组牛驱虫后与驱虫前总体重差值、个体平均增重率,比较和评价驱虫效果。

2 结果与分析

2.1 寄生虫种类调查结果与分析 调查表明(表1),滨湖水牛消化道内寄生虫虫卵感染比较严重,呈多虫种混合感染,其中线虫卵为牛主要寄生虫卵,感染率达45.7%。13种虫卵中,线虫卵占53.8%,吸虫卵占30.8%,绦虫卵占15.4%。

表1 常德市滨湖水牛寄生虫卵感染调查结果^[5]

寄生虫种类	1 g 粪便寄生 感染虫卵 感染		
	生虫卵数	数 头	率 %
鹿同盘吸虫 <i>P. cervi</i>	158	13	43.3
肝片吸虫 <i>F. hepatica</i>	146	11	36.6
胰阔盘吸虫 <i>E. pancreaticum</i>	102	2	6.6
大片形吸虫 <i>Fasciola gigantica</i>	258	12	40.0
贝氏莫尼茨绦虫 <i>Moniezia benedeni</i>	186	11	36.6
扩展莫尼茨绦虫 <i>M. expansa</i>	324	25	83.4
乳突类圆线虫 <i>Strongyloides papillosus</i>	212	12	40.0
捻转血矛线虫 <i>Haemonchus contortus</i>	568	26	86.7
牛仰口线虫 <i>Bunostomum phlebotomum</i>	312	17	56.6
犊新蛔虫 <i>Neoscaris vitulorum</i>	485	22	73.3
球毛首线虫 <i>Wipworm globosa</i>	186	8	26.6
哥伦比亚食道线虫 <i>Oesophagostomum columbianum</i>	120	7	23.3
胎生网尾线虫 <i>D. viviparus</i>	236	4	13.3

2.2 寄生虫优势种调查结果与分析 从表1可见,滨湖水牛消化道内寄生虫的优势虫种有捻转血矛线虫、扩展莫尼茨绦虫、犊新蛔虫。

2.3 驱虫效力的测定结果 表2显示:驱虫组滨湖水牛的线虫、吸虫、绦虫的虫卵减少率均为100%,且联合用药安全,试验牛无不良反应。对照组吸虫、绦虫、线虫虫卵未见减少。

2.4 驱虫方案对滨湖水牛增重效益的影响试验(表3) 驱虫组经联合用药驱虫后,5头牛总体重增加215.3 kg,平均每头牛增重43.06 kg,增重率为23.3%;比对照组平均每头牛多增重15.02 kg,增重率提高7%,差异极显著($P < 0.01$)。

表2 阿维菌素与丙硫苯咪唑联合用药驱杀牛消化道内寄生虫虫卵效力

组别	编号	吸虫		绦虫		线虫	
		驱虫前	驱虫后	驱虫前	驱虫后	驱虫前	驱虫后
驱虫组	1	166	0	184	0	314	0
	2	158	0	258	0	136	0
	3	346	0	383	0	268	0
	4	198	0	200	0	602	0
	5	100	0	256	0	298	0
对照组	1	206	238	340	370	468	470
	2	124	186	202	250	623	680
	3	314	290	216	252	346	382
	4	200	312	198	242	198	237
	5	300	340	228	255	298	342

表3 不同驱虫方案牛增重效益对比

组别	编号	试验前体重	试验后体重	增重
		kg	kg	%
驱虫组	1	188.5	230.6	22.3
	2	158.8	193.4	21.8
	3	116.2	155.8	34.1
	4	224.6	270.1	20.3
	5	234.4	287.9	22.8
对照组	1	124.6	152.7	22.5
	2	167.3	191.9	14.7
	3	148.1	175.5	18.5
	4	200.8	228.2	13.6
	5	216.7	249.4	15.1

研究表明,用阿维菌素与丙硫苯咪唑联合用药驱虫,可以阻断优势虫种及其他寄生虫对滨湖水牛的危害,明显提高增重率。

3 小结

研究结果表明:常德地区滨湖水牛感染寄生虫分属11科、13种,其中吸虫4种、绦虫2种、线虫7种;优势虫种是捻转血矛线虫、扩展莫尼茨绦虫和犊新蛔虫;用0.2 ng/kg 阿维菌素口服,7 d后,再口服15 ng/kg 丙硫苯咪唑,联合驱虫,可取得显著的经济效益。

参考文献

- [1] 徐飞雄. 湘西北山区农业资源与农业发展途径分析[J]. 热带地理, 1991, 11(1): 79-85.
- [2] 魏秋生. 打通湘西北水运通道[J]. 中国水运, 2002(1): 23-24.
- [3] 孔繁瑶. 家畜寄生虫学[M]. 北京: 中国农业出版社, 1997.
- [4] 陈可毅. 水牛疾病学[M]. 长沙: 湖南科学技术出版社, 1994.