

F7R2 and F8R2 and SXP-1 could provide partial protection against microfilaremia in jirds

Key words: Recombinant filarial antigens, vaccine, protective immunity

* Supported by UNDP/WORLD BANK/WHO Special Programme for Research and Training in Tropical Diseases (No. 940234)

以河滩为中心的牛群化疗加机耕控制感染性钉螺的观察

湖北省应城市委血吸虫病防治办公室 应城 432400 曾凡雄

湖北省应城市义和血吸虫病防治站 应城 432400 丁长青 彭革华

在难以开展药物灭螺的河滩地区,为控制其感染性钉螺,减少血吸虫再感染,1994年起以汉北河应城市义和段河滩为中心,平行实施了牛群化疗和河滩机耕,取得了降低感染性钉螺的满意效果。

方法

现场概况 选择的汉北河应城市义和段河滩面积为736 000 m² (2 300 m × 280- 360 m),滩面高程 23.8- 25 m (吴淞高程)。每年 4- 9 月,反复漫滩致使滩上杂草丛生,钉螺孳生。堤坑内无草场,沿岸(新六、二湾、岭湾、黄湾、义和、上彭、下彭及田咀等) 8 个自然湾 300 多头耕牛在滩上放牧,牛粪成为主要污染源^[1]。

牛群查治 每年秋季对上述 8 个自然湾耕牛采用粪便孵化法查病,吡喹酮 (25 mg/kg 喂服) 普治,4 年检查耕牛 1 296 头次,受检率为 98.7%;化疗 1 232 头次,化疗覆盖

率为 95.1%。

河滩机耕 1994 年冬,对河滩推高填低,简化滩面,每年秋季拖拉机 (东方红-70 型) 翻耕深度为 10- 20 cm,地势较高地带种植油菜面积达 187 000 m²,记录机耕费用和种植收益。

螺情调查 每年 4 月上旬,按 20 × 20 m 系统抽样结合环境抽样调查,捕获钉螺全部解剖,统计活螺框 (每框 0.11 m²) 出现率,活螺平均密度及感染螺平均密度。

结果

螺情和耕牛感染率 1997 年活螺框出现率、活螺平均密度、感染螺密度及耕牛感染率分别比 1994 年下降 48.2%、47.4%、96.5% 及 95.4%。1995 年活螺密度大幅度下降与 1994 年冬平整滩地有关 (表 1)。

河滩机耕费用- 效益 机耕费用 300 元/10 000 m²,河

表 1 螺情和耕牛感染率变化

年度	钉 螺			耕 牛		
	活螺框出现率 %	活螺密度 只/框	感染螺密度 只/框	检查数	阳性数	%
1994	87.2	7.855	0.0428	306	37	12.1
1995	42.6	0.565	0.0085	306	20	6.5
1996	29.8	1.207	0.0034	309	19	6.2
1997	45.1	4.129	0.0015	359	2	0.6

滩翻耕一遍年投入 2.21 万元,油菜种植收入 1 950 元/10 000 m²,187 000 m² 收益 3.65 万元,费用效益比为 1 1.65。

讨论

以河滩为中心,平行实施牛群化疗加河滩机耕,上滩放牧耕牛全部化疗,控制感染性螺减少污染,4 年后,感染性螺密度及耕牛感染率均大幅度下降,这比单纯人畜化疗结合健康教育为对策的效果更好,其功效与某些综合防治对策相似^[2,3]。

机耕有助于控制感染性螺,有一定灭螺效果。种植油菜又可增加经济效益,无环境污染。本次观察活螺密度逐年有所回升,这与耕而未种面积较大及上游螺源地仍存在有关,提示应提高机耕质量,扩大垦种面积。耕牛感染率前 3 年下

降慢而第 4 年迅速下降,这与感染性螺水平有关。当其降至一定低水平后,再感染有望得到控制。

参 考 文 献

- 1 万振国 野粪在日本血吸虫病传播中的作用 寄生虫学与寄生虫病杂志 1986; 4 223
- 2 张绍基, Hidenori Marakami, 林丹丹, 等 全民化疗结合健康教育控制湖区血吸虫病效果的纵向研究 中国血吸虫病防治杂志 1997; 9 342
- 3 徐伏牛, 吴中兴, 吴维铎, 等 江滩型地区血吸虫病流行因素及优化防治对策的研究 中国血吸虫病防治杂志 1996; 8 325

1998 年 4 月 29 日收稿 1999 年 1 月 25 日修回

(编辑: 富秀兰)