

negative conformable rate was 97.1% in normal healthy people. When dry blood in filter paper from non-epidemic area people instead of serum was used for assay, the negative conformable rate was 95.1%. There is no cross reaction with sera from patients suffered from filaria, while the cross reactions with sera from patients suffered from malaria and schistosomiasis were 3% and 6.66% respectively. The results show that ELISA is a simple, reproducible, sensitive and specific method in diagnosis of clonorchiasis.

Key Words: *Clonorchis sinensis*, diagnosis, ELISA.

豚草杀螺效果及毒性的初步研究

王满海¹ 戴建荣² 陈云庭² 周晓农² 徐 军¹ 陈志泰¹ 段晓波¹

1 南京药物研究所(南京 210009) 2. 江苏省血吸虫病防治研究所

国外文献报道某些种类的豚草(如 *Ambrosiamartima*, *A. senegalensis*, *A. confertiflora* 等)提取物具有杀螺作用。我们用豚草 *A. artemisiifolia* 水提液及有机溶剂提取物进行了室内杀螺实验,并用水提液对豚鼠进行了初步毒性实验。

材料和方法

钉螺:采自南京燕子矶附近江滩,挑选活力强、螺龄相符的成螺。

豚草:采自南京金陵新村,采集豚草地上部分,于通风处凉干、粉碎、过筛、弃去粗渣,另收集成熟的豚草籽炒后碾碎备用。

试液制备:1. 水浸液 将样品于室温加水浸泡 24h,过滤,滤液稀释到所需浓度。2. 水煎液 将样品加水浸泡 30min,水浴煎煮 2h,趁热过滤,滤液稀释备用。草籽加水直火煎煮 1h。3. 有机溶剂提取物 分别用酒精、丙酮、氯仿渗

液提取,提取物加入少量乙二醇、吐温 80 助溶,加水稀释。

杀螺实验:采用浸泡法,25±1℃,于烧杯内分别加入不同浓度的豚草试液约 100ml,置入钉螺 30 只,加盖一塑料窗纱阻止钉螺上爬,浸泡 48h 或 72h。

结果和讨论

豚草的杀螺效果见附表。豚草籽水煎液显示出很好的杀螺效果,当浓度为 1 000²mg/L 和 5 000²mg/L 时,浸泡 48h 杀螺率分别可达 82.8% 和 100%。开花前和花期豚草的杀螺效果没有明显差别。豚草水浸液的杀螺效果高于水煎液。将水煎液的浸泡时间由 48h 延长至 72h,杀螺效果可成倍提高。实验结果提示:选择开花前豚草(可避免花粉对人体的影响),采用水浸法,适当延长浸泡时间可获得较好的杀螺效果。豚草有机溶剂提取物的杀螺效果明显低于水提液。

附表

豚草水提液的杀螺效果

豚草试液名称	浸杀时间 (h)	钉螺校正死亡率(%)			
		10 000mg/L	5 000mg/L	1 000mg/L	500mg/L
开花前水浸液	48	79.3	55.2	24.1	6.9
花期水浸液	48	65.5	31.0	31.0	0
开花前水煎液	48	58.6	37.9	6.9	0
花期水煎液	48	34.5	31.0	13.8	10.3
花期水煎液	72	80.0	80.0	100	30.0
籽水煎液	48	96.6	100	82.8	20.7

以 5% 豚草花期水煎液和 1% 花期水浸液对豚鼠进行过敏性、毒性实验。给药途径为口服与皮肤涂敷,未见豚鼠出现过敏反应和中毒症状。

豚草是一种繁殖力强、适应性广的野生杂草。近年来在长江中下游地区以惊人的速度蔓延,目前尚无有效的防除

办法。利用豚草灭螺,有利于消灭豚草和消灭钉螺,可以为有豚草生长同时有钉螺孳生的地区提供一个辅助的灭螺手段。

1991 年 4 月 12 日收稿 6 月 25 日修回