

STUDY ON ESTERASE AND PEROXIDASE ISOZYME IN *PACHYHYNOBIA SHANGCHENGENSIS* (HYNOBIIDAE)

CHEN Xiaohong, WANG Linsong, QU Wenyuan

(College of Life Science of Henan Normal University, Xinxiang 453002)

Abstract: Esterase and peroxidase isozyme patterns were detected in skin, muscle, spleen, stomach, intestine, liver, lung of *Pachyhynobius shangchengensis*. The results showed that there were great differences in patterns in tissues of interspecies.

Key words: *Pachyhynobius shangchengensis*; esterase; peroxidase; isozyme

1999-12-02 收稿

以栽种果树林木为主的综合措施消灭钉螺效果初报

常 镛，易世福，何 莉，谢锐莎

(四川省双流县血吸虫病防治站, 610200)

关键词：消灭钉螺；综合措施；效果

中图分类号：Q959.212⁺.3 **文献标识码：**D

文章编号：1000-7083 (2000) 01-0015-01

钉螺 (*Oncomelania hupensis*) 是日本血吸虫 (*Schistosoma japonicum*) 的中间宿主。消灭钉螺是防治血吸虫病的重要环节之一。应用药物杀灭钉螺有污染环境之虞。所以人们一直在探索无污染的消灭钉螺的措施。四川省双流县太平镇地处龙泉山区，钉螺面积大且环境复杂，近年来该镇结合农村经济发展，采取以栽种果树林木为主的综合措施消灭钉螺取得明显效果，现初报如下。

太平镇地处龙泉山脉中段，位于双流县东南部，全镇幅员面积 42.52 km²，均为山丘地形，辖 13 个行政村、127 个社和 1 个街区，总人口 25 074 人，历史有螺面积 1 197 290 m²。该镇从 50 年代后期开展血防工作以来，每年均进行了查螺灭螺。灭螺采用了开新沟填旧沟、铲三面光、火烧和药物喷洒等。在 70 年代初曾出现过万人上山灭螺的壮观景象。但由于该镇山高坡陡，有螺环境复杂，虽年年坚持查螺灭螺，但仍然收效不佳。到 90 年代初，仍有钉螺面积 580 600 m²，成为我县灭螺工作的老大难地区。

从 1993 年起，太平镇实施农业产业结构调整，大兴高效农业，把发展经济与消灭钉螺有机地结合起来。采取以栽种果树林木为主的消灭钉螺的综合措施，统一规划小集镇建设，集中整治村道社道，大量栽种果树林木，实施“五边绿化”，开发荒山，改造下湿田，沟渠塘堰硬化，配合易感地带施用药物灭螺

(表)，其中栽种果树林木面积达 731 090 m²，占灭螺总面积的 61.92%，使现存钉螺面积从 1993 年的 580 600 m² 到 1999 年下降为 16 700 m²，钉螺面积减少了 97.12%，并于 1998 年全镇实现了国家卫生部血吸虫病传播控制标准，农民人均纯收入也从 1993 年 740.00 元增到 1998 年 2 911.00 元。

表 太平镇 1993-1998 年消灭钉螺措施

灭螺方法	消灭钉螺面积 (m ²)	占灭螺总面积 (%)
栽种果木	731 090	61.92
建筑填埋	191 600	16.23
开新填旧	58 040	4.91
硬化沟堰	40 480	3.42
药物灭螺	159 380	13.48
合 计	1 180 590	100.00

太平镇随着农村经济的发展，把消灭血吸虫病与当地农民脱贫致富结合起来，采取以栽种果树林木为主的消灭钉螺的综合措施，通过 6 年的不懈努力，既有效地消灭了钉螺，又使得农民增加了收入，深受群众欢迎。太平镇的实践证明，采取以栽种果树林木为主的消灭钉螺的综合措施，减少了化学药物灭螺对环境的污染，是山丘地区行之有效的消灭钉螺的方法。

2000-01-11 收稿