



研究简报

中华绒螯蟹同工酶的研究*

郑曙明 吴青

(四川畜牧兽医学院水产系 重庆 632460)

A STUDY OF ISOZYMES IN *ERIOCH-* *EIR SINESIS* IEST, GOT AND MDH

Zheng Shuming and Wu Qing

(Department of Fisheries, Sichuan Institute of Animal Husbandry and Veterinary Medicine, Chongqing 632460)

关键词 同工酶, 电泳, 中华绒螯蟹

Key words Isozymes, Electrophoresis, *Eriocheir sinensis*

中华绒螯蟹[*(Eriocheir sinensis)* (Milne, Edwards)]俗称河蟹,是我国重要的经济蟹类,有关河蟹同工酶的研究迄今为止国内外尚无报道,为了弥补这一空白,作者对中华绒螯蟹的酯酶(EST)、谷氨酸草酰乙酸转氨酶(GOT)、苹果酸脱氢酶(MDH)三种同工酶进行了电泳分析,研究了同工酶的组织特异性并探讨其基因表达特点,以期对中华绒螯蟹的种群遗传结构分析,品种的定向选育等提供生物化学指标。

1 材料与方法

材料 1988年9月购自武汉市场6只,1989年3月、5月取自本院1987年从崇明引种的天然蟹苗16只。活蟹取出心脏、肝脏、肌肉三种组织,将全部材料置于低温冰箱保存(-37℃)。制样时按1:2(组织块重量:蒸馏水体积)的比例冰浴匀浆,4℃下15000r/min高速离心45min,抽取上清液1:1加40%甘油,低温冰箱(-37℃)保存备用。

采用聚丙烯酰胺垂直板状凝胶电泳,凝胶浓度7.5%,交联度2.5%。电极缓冲液为Tris-barbital pH7.0。染色方法EST据Brewer^[1],GOT修改Delorenzo等^[2],MDH据Shaw^[3]。

同工酶电泳酶谱的分析原理和命名方法见参考文献^[4,5]。(1).愈靠近阳极的位点以愈小的数字表示,例如EST-1,EST-2等,(2).愈靠近阳极的等位基因以愈前面的字母表示,例如EST-1^a,EST-1^b等。

2 结果与讨论

2.1 酯酶(EST, 3.1.1.1.)

酯酶绝大多数为单体酶,偶为二聚体酶或某些位点为二聚体酶,酯酶具有复杂的遗传系统表现为多位点和多态性。

中华绒螯蟹的酯酶同工酶谱较为复杂,据电泳结果分析,推测其EST受6个位点控制,其中

* 本文的完成得到武汉大学生物系熊全沫教授的热情指导和大力帮助,特此致谢。
1991年7月30日收到。



