

魚眼紅點出現和烏頭鹼的毒性測驗

重慶工業試驗所 曾 義 宇

(實驗的理由)：生物測驗方法的求得，是研究藥效方面最寶貴的工具，川產附子雖是西南出口大宗且有國際銷場的土產、(參考：西南土產，西南軍政委員會貿易部土產研究委員會編印，1953年)但因資本主義國家出產的烏頭鹼，毒性猛烈，又沒有一個標準的鑑定方法來作測驗的工具，醫界都怕使用，銷場日減，我國出口的附片，就和他們的烏頭鹼不同，遠在唐宋，四川中壩就開始的製附手工業，把附子的毒性減低，成為中國醫界對治循環衰竭(虛脫)時期的強心

急救藥(參考：中醫學術講義36——37頁；中央人民政府衛生部1953.5.5，北京中醫進修學校出版，1953年)，如同羊肉炖食，又是民間恢復勞動力的強壯滋養品(附片羊肉湯)，倘若我們自己，能够找出一個鑑定附子的方法，把產品的有效成份標準化，加以改進發揚，在我國已經開始的偉大的經濟建設任務上，關於增進生產和加強勞動人民體力方面是有相當作用的，我們在這方面所摩索出來的一點經驗，簡單介紹如次：

(實驗的經過)：

甲、藥末的水中飼養：用四川草烏頭，中壩黃附片細末，及鹽附泥作實驗：

魚 號	體重(克)	水中所含藥末%	表現的反應現象	經過的時 間	死 亡 的 時 間
甲	10 gr	草烏頭	兩眼球下部出現紅點	85 分鐘	16 小時
乙	10 gr	黃附片	兩眼球無變化	0	36 小時
丙	10 gr	鹽附泥	兩眼球下部出現紅點	95 分鐘	17 小時

觀察：1. 飼養草烏頭末及鹽附泥的魚，兩眼球下部出現紅點，並腮部紅腫及活動減少同時出現，
2. 草烏頭及鹽附泥飼養的魚，半天多就死亡，毒性較重。

乙、酒精浸出溶液的腹腔注射以上三種藥物15%的酒精浸出液(含酒精70%)

魚 號	體重(克)	溶 液	注射量(公撮)	出現紅點時間	死 亡 的 時 間	死 亡 後 觀 察
丁	15 gr	草烏頭	0.5	5分鐘	1小時又 5分	腮部赤腫充血
戊	16 gr	鹽 附	0.5	6分鐘	1小時又35分	腮部紅腫充血
己	15 gr	黃附片	0.5	無	3小時又30分	腮部無顯著變化
庚	17 gr	酒精20%	0.5	無	4小時又30分	
辛	16 gr	草烏頭	0.25	23分鐘	3小時又10分	腮部赤腫充血
壬	15 gr	鹽 附	0.25	25分鐘	2小時又10分	腮部紅腫充血

觀察：1. 草烏頭及鹽附，酒精，浸出液的腹腔注射，都使鯽魚眼球下部，迅速出現充血紅點，同時腮部赤腫呼吸困難，並迅速致死，毒性顯著。

2. 製附片酒精浸出液的同樣注射，沒

有同樣的反應。

結果：1. 草烏頭及鹽附毒性顯著，非經減毒製造及標準鑑定後不可用作內服。

2. 烏頭鹼有使鯽魚眼球出現紅點的作用，似可作為測驗附子毒性的一種工具。