

硫黃肥皂粉殺蟲實驗報告

高小組化學

雲林縣鎮東國民小學

製作學生：鄭景升等八名

指導老師：鄭裕輝 廖昆樑

一、研究動機：

去年以「洗衣粉能殺蟲嗎？」在全縣科學展覽會發表，獲得好評，並受各方面的重視來函訊問者不少，可是我們的實驗尚不足以徹底，而且去年尚有未實驗的問題有待繼續研究，爲了減少農藥殘毒之害維護國民健康起見，方選用沒有遺毒之其他藥品來防治害蟲。以代替目前所使用之農藥。由去年五月起肥皂粉加上硫黃，在花果園中實驗，結果對害蟲有很強的殺傷力。若能推廣我們的研究工作，將可進一步促進改良殺蟲劑嘉惠農民。

二、研究問題：

- (1) 硫黃水加上肥皂粉有毒嗎？
- (2) 硫黃水加上肥皂粉能殺蟲嗎？用幾倍的水最有效？
- (3) 硫黃水加肥皂粉能否防治家畜的寄生蟲嗎？
- (4) 長期使用硫黃水加上肥皂粉對花木和葉類有害嗎？
- (5) 硫黃水加上肥皂粉泡水和農藥殺蟲有那些害處和益處。

三、實驗觀察：在實驗觀察方面我們做了下列幾種。

- (1) 實驗(一)把果汁加肥皂粉和硫黃水試一試蒼蠅是否會死？

結果不會死，證明沒有毒

- (2)實驗(二)硫黃水加肥皂粉泡水各種不同倍數噴殺害蟲。
結果：以泡500倍水最有效。
- (3)實驗(三)硫黃水加肥皂粉泡水不同倍數殺菜蟲。
結果：泡500倍即有效400倍太濃。
- (4)實驗(四)如同上之方法用來殺蚯蚓及鷄母蟲。
結果：在土中的蟲類也會死亡。
- (5)實驗(五)如同前之方法來噴殺狗的寄生蟲。
結果：噴殺方法效果差，浸洗方法才有效。
- (6)實驗(六)如前方法使用於葉菜上長期使用之效果如何。
結果：藥太濃則防止葉之呼吸作用而使葉枯萎。
- (7)實驗：如前方法與農藥之比較。

四、結果：

- ①硫黃水加上肥皂粉泡水殺蟲比單用肥皂粉泡水有效，可以代替農藥殺蟲。使用時必須注意泡水的倍數以500即有效，同時須泡成均勻。
- ②使用方法要噴到葉莖各部，殺狗虱即用浸洗方法可把害蟲黏住使它窒息而死。
- ③使用硫黃水加肥皂粉泡水殺蟲不會中毒，安全可靠又方便，又便宜，所以值得提倡。