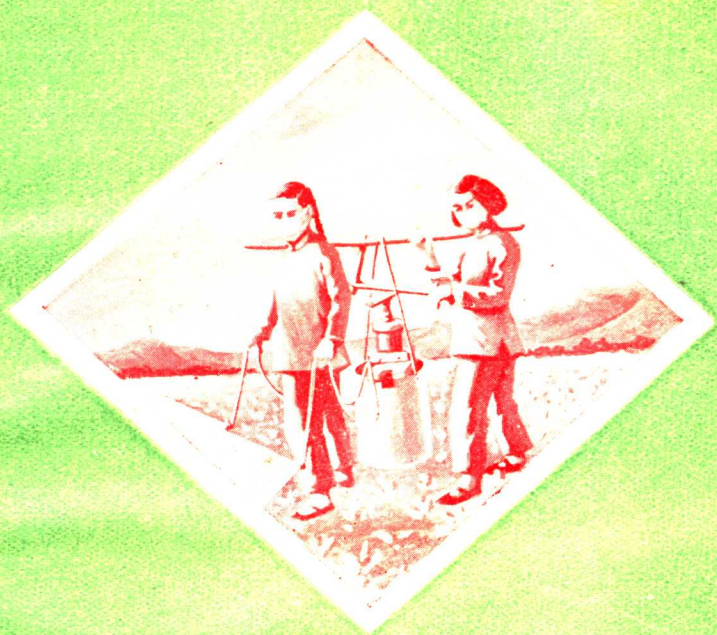




# 怎样安全使用“1605”及“1059”农药

河南省农业厅、商业厅编  
河南人民出版社

16.455

8.9

## 怎样安全使用“1605”及“1059”農藥

河南省農業厅、商業厅編

\*

河南人民出版社出版（郑州市行政区經五路）

河南省書刊出版業營業許可証出字第一号

地方國營洛陽印刷厂印刷 新華書店河南分店發行

\*

豫总書号：9 8 2

787×1092 1/32 • 8/16 印張 • 8,300字

1958年6月第1版——1958年6月第1次印刷

印数：1—15,088册

統一書号T16105·82

定价：(9)0.08元

# 前 言

近兩年來，全省各地已大量的使用了“1605”及“1059”農藥，從使用中已經證明，這種藥不僅殺虫效力大，並能兼治多種農作物害虫，而且防治成本很低，已為廣大羣眾所歡迎。但因為它毒性劇烈，一旦保管使用不當，對人畜傷害也極大。為目前更大量的使用與充分發揮藥效和防治人畜中毒等，特根據兩年來我省各地使用經驗，和中央制定的安全使用操作規程，編寫了這本小冊子，供各地農業社在使用中作參考。

編 者

1958年4月25日

# 目 录

## 怎样安全使用“1605”及“1059”農藥

|                    |       |
|--------------------|-------|
| 一、性質.....          | ( 1 ) |
| 二、使用范围.....        | ( 1 ) |
| 三、使用方法.....        | ( 2 ) |
| 四、搬运和保管中应注意事項..... | ( 3 ) |
| 五、配藥.....          | ( 3 ) |
| 六、噴藥.....          | ( 4 ) |
| 七、其他事項.....        | ( 6 ) |

## 关于“1605”及“1059”人类中毒的知識

|                 |        |
|-----------------|--------|
| 一、中毒的机轉.....    | ( 7 )  |
| 二、中毒的途徑.....    | ( 8 )  |
| 三、人类中毒的症狀.....  | ( 8 )  |
| 四、中毒的臨牀診斷.....  | ( 9 )  |
| 五、中毒的實驗診斷.....  | ( 9 )  |
| 六、中毒的急救与治疗..... | ( 10 ) |
| 七、預防.....       | ( 12 ) |

# 怎样安全使用“1605”及“1059”农藥

## 一、性 質

“1605”和“1059”農藥，都是有机磷制剂，毒性很大，具有胃毒、接觸、熏蒸三种殺虫作用。不能与碱性的藥剂混合使用。

目前國內使用的“1605”有兩種：一种是棕褐色的油狀液体，帶有蒜臭味。含有效成分46.6%。用鋁罐盛裝；另一种是深綠色的液体，也帶有惡臭味。含有效成分50%，用白鐵罐或鋁罐盛裝。“1059”也有兩種，即甲基和乙基兩種，均为黃色的油狀液体。含有效成分50%。也是鋁罐盛裝的。以上四种每罐盛裝一公斤。

## 二、使用範圍

主要用于防治棉蚜、棉紅蜘蛛、棉叶跳虫等害虫。嚴禁用于防治蚊、蝇、臭虫等衛生害虫，家畜家禽寄生虫，和用作防治毒鼠毒魚、塗抹癩瘡、癬瘡及其他皮膚病等。同時不能用于防治蔬菜害虫上。

### 三、 使 用 方 法

取原藥液時，先扭開鋁蓋或鐵蓋（如果是鐵罐，須用小刀沿罐口徑輕輕撬開鐵塞），按需要藥量，將藥液吸入橡皮球玻璃吸管中（各地供銷社供應），或將藥液慢慢倒入玻璃量筒內（不如用橡皮球玻璃吸管安全）。玻璃量筒和橡皮球玻璃吸管上都刻有橫格，每格為一毫升（32毫升約為一市兩）。然後將量好的藥液，再慢慢倒入准备好的清水中，用木棍攪均勻，即可噴洒。

“1605”防治棉蚜，棉紅蜘蛛，據南陽和新鄉等地區1957年試驗，每毫升藥液兌水4斤，每畝用原藥液7—10毫升，進行葉面快速噴射，殺虫效果在90%以上。若每毫升兌水10—20斤，細致周到的在葉背面噴洒，效果很好。其次防治葉跳虫，鄧縣1957年施用萬分之五的濃度，進行葉面快速噴洒，代替內吸劑，效果也很好。這些配制法，各地可以試驗推廣。

“1059”具有內吸作用，防治棉蚜，紅蜘蛛時，每畝用藥7—10毫升，每毫升兌水4—7斤，作葉面快速噴洒，殺虫效果在100%。

另外，在水源困難，或農械（噴霧器）不夠的地方，也可用“1059”農藥。稀釋100—200倍（每毫升兌水4—7兩）的濃度，塗莖、殺虫效果很高。但必須特別小心，不要使藥液滴到身上，如果萬一不

慎滴到身上，應立即用鹼水洗掉。塗莖時，藥液只能塗在棉花的莖上。防止抹在葉上，以免棉苗遭受藥害。

## 四、 搬運和保管中應注意事項

(1) 搬運和保管應選擇細心負責的人擔任。搬運人員，工作時應帶上口罩，搬運前，首先檢查藥箱包裝是否完整，有無被擠壓、破裂滲漏藥液的現象。如發現浸漏或破裂，應將滲漏的藥罐改裝，不要使藥液接觸皮膚。一切沾有藥水的包裝材料，應全部燒毀或深埋，不得用做其他用途。搬運後，搬運人員隨即用肥皂水洗手洗臉。

(2) 搬運和貯藏時，絕對不能與食物、糧食、飼料及一般日用品混在一起，必須放在箱內（或櫃內）加鎖，妥善保管。

(3) 農業社必須指定專人負責保管，建立藥劑領用和交存制度，當天使用當天領取。每天剩餘的藥液，也必須交還保管人員，妥善保存，不得亂放。保管人員如發現包裝滲漏，應及時改裝；如發現短少和遺失，應立即進行追查。

## 五、 配 藥

(1) 應指定細心、負責，並能掌握技術的人員擔任配藥工作。配藥時，一定要穿好衣服、鞋襪，戴

上口罩（最好戴上膠皮手套），萬一不慎，沾上藥液，應立即用肥皂或鹼水洗掉。

（2）量取原液時，先搖搖藥瓶，稍停一會，然後慢慢的取開瓶塞，臉要離開瓶口，以免吸入藥氣中毒；取藥時，應用玻璃量杯、橡皮球玻璃吸管（供銷社有供應）或其他定量的容器量取，以保證稀釋倍數的準確，量出後的藥液應在專用的容器內配置，用過的容器，不能再盛裝食品、飼料和人、畜飲水。

（3）配藥時，將量杯或吸管等容器的原液，慢慢倒入清水中，倒藥時，用木棍慢慢攪拌（禁止用手攪拌），防止藥液濺到身上，攪勻後即可用來治蟲。每天需用藥液，隨用隨配，用多少配多少。

（4）盛原液的空罐，必須交還保管員，用鹼水浸洗後（或用1份石灰、5份清水配成的石灰水浸泡7天），交回當地供銷社，嚴禁私自留作其他用途。

（5）工作時絕對不要吃东西、吸烟、喝水，工作完畢或休息時，須用肥皂或鹼水洗淨手臉。

## 六、噴藥

（1）噴藥工作應由年滿16周歲以上，身體健康的人擔任，凡身體衰弱、孕婦、月經或哺乳期中的婦女，皮膚有破傷口，及中毒後經醫生檢查尚未復原的人，均不得擔任此項工作。噴藥人員應輪流換班，每隔三天更換一次。



(2) 噴藥前必須戴上口罩(每半天換洗一次)，穿好衣服、鞋、襪，不得赤臂、露腿。噴藥地點必須準備肥皂(或碱面)、手巾和水盆，也應備些阿托品藥片，中毒後，立即服用1——2片(每片0.6毫克，阿托品有毒，不能事前服作預防用)。

(3) 先用清水試噴，檢查噴霧器是否冒水，如冒水時即行修理。如在噴藥時發生漏水等毛病，應立即停止工作，將噴霧器洗干淨后再修理，切勿在未洗淨前用手搥或咀吹。凡用單管噴霧器噴藥的，可在桶上加一木蓋，在抽杆把手下應用油布或其他物品遮蓋，以免打氣人員吸入藥氣和藥水濺到臉上中毒。

(4) 噴藥時，不要集中在一起，要順風噴洒，刮大風時不要噴藥，以免霧點噴到人身上。如用“1059”，應隔行噴洒，避免藥水粘在褲腿上。

(5) “1605”和“1059”均有揮發性，在天气特別炎熱的中午不要噴藥。尤其是“1059”揮發性很強，噴時更應特別注意。

(6) 噴藥時，放在田間的藥液，應有專人員負責，不能隨意放在井邊、路旁、地頭和村邊等，防止被過路人、畜誤飲中毒。

(7) 噴藥時，應注意勿使相鄰田里的蔬菜或豆角等粘上藥液，最好靠近菜地的几行棉花，用其他藥劑防治。

(8) 噴過藥的地方，應插上標記，3——5天內禁止放牲畜、家禽入內吃草吃虫，或在噴過藥的地里

拔草喂牲畜。

(9) 噴藥時，絕對不要用手觸臉、擦眼睛、吸煙、喝水、吃東西。休息時應在上風頭，洗淨手臉方可吸煙、喝水、吃東西。工作完畢後，要仔細的用肥皂或鹼水洗淨手臉、衣服，並用清水嗽口，用溫水洗身或擦身。同時，應把噴霧器和滅藥工具內外洗刷干淨，集中存放保管。

(10) 洗過手臉、衣服和工具的水及剩余的藥液，不准倒入或使其流入河內、井邊及洗菜、飲水、養魚、牲畜飲水的池塘內。

## 七、 其 他 事 項

工作人員在搬運、配藥和噴藥時，如發生頭痛、頭昏、惡心、嘔吐等症狀就是中毒（如感到抽筋、疲乏、出盜汗及面色蒼白即中毒嚴重），必須立即停止工作，洗淨手臉，脫換衣服，立刻吃1——2片阿托品（每片0.6毫克），並送醫院（或醫療所）治療。

## 關於“1605”及“1059”

### 人類中毒的知識

“1605”對昆蟲及哺乳類動物——包括人類，致毒的原因為破壞神經酵素系統，造成神經性的中毒，使動物生理失常而死亡。

目前農業上所用的與“1605”相類似的殺虫劑乙基“1059”和甲基“1059”，這些殺虫劑對人類中毒的預防與治療大致與“1605”相同。

#### 一、中毒的機轉

在正常的肌肉、腺和神經中，經常有乙醯胆碱產生過多的乙醯胆碱為胆碱脂酶所破壞。“1605”有抑制胆碱脂酶的作用，所以乙醯胆碱在組織中積累並產生種種有害的作用。乙醯胆碱能刺激全身腺和平滑肌，導致唾液腺和呼吸道產生大量分泌物及支氣管痙攣；體內乙醯胆碱過多，肌肉發生攣縮，繼而癱瘓，膈肌亦然，臨床上呈抽搐和驚厥，呼吸不能繼續，以致死亡。乙醯胆碱對大腦也有有害的作用。大腦、血漿和紅血球的胆碱脂酶被抑制的程度並不完全與病狀相應，因此只靠症狀不能測知胆碱脂酶被抑制的程度。

## 二、 中毒的途徑

“1605”可經由口服、皮膚接觸和呼吸道進入體內而中毒。濃的“1605”乳劑或水溶液和皮膚接觸的危害性有時強于口服的危害性，即使少于最低致死量的“1605”，屢次與皮膚接觸也能造成死亡。這並不意味着“1605”在身體組織內有積蓄作用，而是血液和組織液的胆碱脂酶逐漸減少的緣故。

## 三、 人類中毒的症狀

沾染“1605”後半小時至八小時開始出現症狀，平均于沾染後3小時症狀開始，有時尚在現場操作時症狀即已開始。

最先出現的症狀為厭食、惡心，繼之以嘔吐、腹痛、出汗、流涎涎，較重的中毒症狀有腹瀉，大小便失禁，血壓升高，皮膚蒼白，瞳孔縮小，視力模糊，呼吸困難，呼吸道分泌增多，甚至肺水腫紫紺。

中毒症狀還包括肌肉的抽搐。抽搐自眼、臉、肌肉和舌部開始，中毒較重時可波及面頸及全身肌肉。中毒者軟弱無力。

中毒者還往往感到頭暈、頭痛、不安、焦躁、顫抖。中毒較重時，可出現運動不協調（共濟失調），睏倦，意識模糊，言語不清，昏迷和全身性驚厥。體溫可能升高，白血球數量往往增多（16,000—20,000）。

嚴重的中毒往往在肺水腫或昏迷驚厥中死亡。經救治的中毒者，上述症狀可能逐漸減輕，以致恢復。

急性中毒症狀可持續 6——24 小時，食欲不振，焦躁不安，頭痛、軟弱等症狀可持續 2——3 天。有時這些較輕的症狀竟延續數星期。

#### 四、 中毒的臨床診斷

(1) 在農村或郊區的農民，最近期間有噴洒或配制“1605”殺虫剂的歷史。

(2) 中毒後，最常見的症狀是：患者急躁不安，厭食，惡心，嘔吐及反胃，頭暈，頭痛，大量出汗，流涎，大小便失禁等。有時先有微弱的氫攣，嚴重時有腹痛，腹瀉，嘔吐，面色蒼白，眼花，流淚，瞳孔縮小，失去擴張力，抽搐、驚厥等。

#### 五、 中毒的試驗診斷

“1605”中毒的診斷必須確實，否則使用大量阿托品是極其有害的。除了臨床診斷外，在有條件的醫院或門診部可準備做兩個試驗，幫助診斷。實驗診斷的原理，是測定血液中胆碱脂酶減少的情況，以便及時採取預防措施(如立即隔離開使用“1605”工作)，就可能防止病狀和死亡的發生，並了解中毒者在治療中進步的情況。現在介紹兩個簡易實驗診斷法如下：

第一法：自病人靜脈抽取 3——5 毫升血液，加等

量的20%三氯乙酸，分离其上無色的清液，并加33%氫氧化鈉溶液4——8滴。如血內含有中毒量的“1605”則出現淺黃色，加熱后黃色變深，經10分鐘，如仍為極淡的黃色，則表示“1605”量是在中毒量以下，如黃色變深，則表示毒物量大，色越深，毒量也越大。

第二法：碘化乙醯胆鹼法，以白血球吸管自指尖取血至0.5記号处，以潔紗布拭淨管之外壁，然后插入溴麝香草藍溶液（0.0005克毫升）中吸至11号处，振蕩后，將管内容物吹入小瓶中，如此重複二、三次。以吸管量取碘化乙醯胆鹼之水溶液（0.012克毫升）至11号处，然后吹入小瓶，塞緊瓶塞、振蕩。瓶内容物的顏色開始時應為綠色。將瓶置于受試者腋窩內，緊貼皮膚，或放于華氏98度的溫箱內，20分鐘后取出小瓶，观察内容物的顏色，如變為橘色，表示胆鹼脂酶的活動力為100%（正常），褐色，75%，淺褐色50%，褐綠色25%，綠色0%。

以上二法虽較粗糙，但手續簡便，適用於現場。

## 六、 中毒的急救与治疗

“1605”中毒后，如果急速施以適當的急救治療，是不難挽救的。如系皮膚沾染，应用肥皂和水洗滌皮膚。如系經口納入，应以手指伸入咽喉引起嘔吐，并以食鹽水洗胃。毒物進入眼內時，应立即用千

分之九的食鹽水充分沖洗。在可能條件下，應立即將病人送至醫院進行救治。中毒者應臥床休息，保持安靜。

急救的特效藥是阿托品。阿托品有阻止膽鹼刺激腺和平滑肌的作用，因此阿托品能以解放支氣管痙攣並減少氣管分泌物，促使呼吸恢復。阿托品也有阻止和對抗乙醯膽鹼對大腦的有害作用。如果診斷正確，應大胆反復使用大劑量的阿托品。症狀出現後，立刻在皮下或肌肉或靜脈內注射硫酸阿托品 2 毫升，以後每小時（如果需要，或不到 1 小時）注射一次，每次 0.5 毫克，直到出現阿托品的藥理症狀（口乾、瞳孔放大）為度，以後可酌減阿托品的劑量，但阿托品治療應繼續至急性症狀消失。

如有肺水腫，可採取低頭姿式，幫助肺水液體排出；如有呼吸困難和缺氧時，應給以含有 5% 二氧化碳之氧氣。如果呼吸微弱無力或停止時，須施行人工呼吸。阿托品沒有解救肌肉癱瘓的作用，所以對呼吸已經停止的中毒者，應耐心進行人工呼吸。

藥典中阿托品一次極量為 1 毫克，一日極量為 3 毫克，這裡用劑量超過了藥典的極量。在“1605”中毒的治療中，應用大劑量的阿托品是必要的，否則不能挽救中毒者的生命。“1605”中毒者對阿托品的耐受性要比在一般情況時高。應給中毒者輸液；以補償由於嘔吐、腹瀉和大量出汗所損失的液體。中毒者如有

嚴重的驚厥，可在醫師的監護下，給以乙醚吸入，或注入適量的巴比土類藥。

## 七、預 防

有機磷化合物對許多害虫都有特殊的效力，但對人的毒性也比其他農藥為大，因此，必須嚴格預防中毒。對使用“1605”的人員，事先應進行防毒的教育和訓練，並訂下必須嚴格遵守的制度，這是一項很重要的工作，決不能馬虎。最好在使用“1605”或“1059”，藥的地區的醫務人員，也進行學習，使能掌握“1605”中毒的機轉，早期診斷和急救治療的方法。最好在使用“1605”或“1059”藥的殺虫劑藥物的地區的醫院及門診所、急診室，將診斷“1605”中毒的方法及搶救的方法，張貼在牆壁上，使值班的醫生有所遵循。

凡已發生過中毒的人，在兩個月內不可使他們再度接觸“1605”，因為他們耐受藥物的能力比常人低，所以比常人更容易中毒。

(1) 防止消化道吸收的方法：

①在噴撒時，絕對禁止吸煙、吃東西，工作後，在吃東西、吸煙前，必須用肥皂將手、腕、臉洗干淨。

②施用藥後的農作物，在3——4星期內不能食用，必須注意。

③保管此類藥品時要特別注意，不能與食物放在一處，以免誤食中毒。漏出的毒物流到食物上也可引



起中毒，應加注意。

④空的容器如為瓶子時，須用肥皂水洗淨埋入土中，如為紙袋須燒毀。

(2) 防止自皮膚吸收的方法：

①噴洒時須穿防護服，盡量不使皮膚裸露。

②戴防塵眼鏡，以防霧點、粉粒浸入眼內。

③毒物落到皮膚上時，應立即用肥皂水洗滌，噴洒完了後，須大量使用肥皂進行淋浴或沐浴。

④噴洒完了後，應立即脫換衣服，並將穿過的衣服徹底洗淨，絕不能穿用前一天已經沾污的衣服。

⑤在噴後的田間，數日內最好不在田間進行長期的除草、間苗等工作。

⑥在量取藥劑把藥劑倒入容器時，須防止沾到手上；如果由於疏忽而沾上時，必須立即用肥皂水洗滌；攪拌時須用木棒，絕不能直接用手。

(3) 防止自呼吸器吸入的方法：

①口罩用干手巾（三折，濕了的時候立即換干淨的）蒙住口、鼻，在溫室內噴時，必須戴防毒面具。

②在調制粉劑、裝粉入噴粉器時，操作的人須站在上風頭。

③噴洒時，操作的人必須站在上風頭。

(4) 其他注意事項：

①同一人不要連續長時間噴洒有機磷化合物的制劑。

②嚴禁用于室內及畜舍。