

土农药应用手册

(第一册)

中国农业科学院江苏分院 主编

上海科学技术出版社

土 农 药 应 用 手 册

(第一册)

中国农业科学院江苏分院主编

上海科学技术出版社

內 容 提 要

中国农业科学院江苏分院会同南京市商业局、郊区商业局以及江宁、江浦、六合县商业局,根据“土洋結合”的方針,进行了以药效为主的土农药测定工作。在三个月短短的时间內,测定 294 种动植物,找到了 100 多种有效的杀虫植物,这些药剂,大多均能就地取材应用。

为了希望这些有效药剂能在 1959 年消灭各种害虫上,发挥其应有的作用和供有关部门进一步深入研究的参考,特編成“土农药应用手册”一书。內容除將試驗方法,所得結果以及每种有效药剂的形态——加以介紹外,并将学名、异名分別搜集鉴定,附載于后;最后更將最有效的各种药剂,按其效力整理成表,以便随时查考选用。

本书可供各地公社植保干部、农林院校师生以及研究土农药的有关人員参考(这本书是第一册,关于植物病害方面的测定結果将在第二册編入)。

土农药应用手册

(第一册)

中国农业科学院
江苏分院主編

上海科学技术出版社出版

(上海南京西路 2004 号)

上海市书刊出版业营业许可证出 093 号

上海市印刷五厂印刷 新华书店上海发行所总經售

开本 787×1092 1/44 印张 5 40/44 插頁 4 字数 173,000

1959 年 7 月第 1 版 1959 年 7 月第 1 次印刷

印数 1—5,000

統一書号: 16119 · 180

定 价: (十) 0.82 元

总 目 录

一、引言	1
二、测定药效的方法和经过	3
三、土农药的杀虫效力	5
(一) 土农药单用的效力	6
I. 294 种土农药单用的杀虫效力	6
II. 对菜青虫有效的土农药	64
III. 对棉蚜有效的土农药	65
IV. 对菜蚜有效的土农药	68
V. 对菜青虫及蚜虫兼效的土农药	70
(二) 土农药混用的效力	71
VI. 几种土农药混用的杀虫效力	71
VII. 对菜青虫混用有效的土农药组合	82
VIII. 对棉蚜混用有效的土农药组合	83
IX. 对菜青虫及棉蚜混用都有效的土农药组合	84
X. 几种土农药混用单用的效力比较	85
(三) 几种土农药加辅助剂的效力比较	88
(四) 294 种土农药杀虫效力总述	90
四、有效农药植物简介	92
五、附录	
(一) 农药植物学名索引	237
(二) 主要参考文献	247

“土农药单用效力”及“有效农药植物简介”

二部分详细目录

——加 * 号的为简介(附图)的页次——

一 划

一年蓬…………… 6,93*

二 划

丁香…………… 6,94*

八角枫…………… 7

三 划

三角枫…………… 7

万年青…………… 7,95*

下白鼠麴草…………… 7

土荆芥…………… 7

女贞…………… 8

大叶麦门冬…………… 8

大叶醉鱼草…………… 8

大蛇莓…………… 8

大薊…………… 8

小叶女贞…………… 9

小叶蓼…………… 9

小叶胡颓子…………… 9

小麦门冬…………… 9,96*

小冻绿树…………… 9,97*

小苦艾…………… 9,98*

小烏药…………… 10

山韭…………… 10,99*

山藜豆…………… 10

山辣椒…………… 10

山蒜…………… 11

山葡萄…………… 11

卫矛…………… 11

四 划

中国槐…………… 11,100*

五加…………… 11

六月雪.....12
 六月菊.....12
 天冬草.....12
 天名精..... 12,101*
 天师栗.....13
 巴豆..... 13,102*
 日本泡桐.....13
 木半夏..... 13,103*
 木防己..... 13,104*
 木通.....14
 毛葡萄.....14

火柴头..... 14,105*
 牛至.....14
 牛奶子.....14
 牛蒡..... 15,105*
 牛膝..... 15,107*
 无花果.....15
 无前草.....15
 无患子..... 15,108*
 凤仙花(紅花).....15
 凤仙花(白花).... 16,109*

五 划

仙人掌..... 16,110*
 仙美女.....16
 冬青.....16
 半支莲.....16
 半夏..... 17,111*
 瓦韦.....17
 白头翁..... 17,112*
 白芨.....17
 白苏.....17
 白英..... 17,113*
 白菖蒲.....18
 白鼓釘.....18
 白檀.....18
 白藜..... 18,114*
 白蘼..... 18,115*

朮.....19
 玉簪.....19
 石龙芮.....19
 石竹.....19
 石薺苧.....19
 石韦.....20
 石蒜..... 20,116*
 石楠(有刺)..... 20,117*
 石楠(无刺).....20
 石榴..... 21,118*
 叶下椒.....21
 龙芽草..... 21,119*
 龙胆.....21
 龙柏.....21
 龙葵..... 21,120*

六 划

光叶草葡萄..... 22,121*

地笋..... 22,122*

地榆..... 22, 123*
 地錦草..... 22
 多孔菌..... 22
 江..... 23
 百日菊..... 23
 竹叶青..... 23
 竹叶椒..... 23

羊蹄..... 23, 124*
 艾..... 23, 125*
 艾蒿..... 24, 126*
 西氏毛茛..... 24, 127*
 华薺苧..... 24
 夹竹桃..... 24, 128*

七

忍冬..... 24
 旱苗蓼..... 25, 129*
 牡荊..... 25
 牡蒿..... 25, 130*
 牡蒿..... 25
 皂角..... 25, 131*

划

谷柳..... 25
 豆梨..... 26
 豆薯..... 26, 132*
 車前..... 26
 京大戟..... 26, 133*

八

刻叶紫堇..... 27
 刺莧..... 27, 134*
 刺梨..... 27
 刺楸..... 27, 135*
 刺槐..... 27, 136*
 岩椒..... 28, 137*
 垂柳..... 28
 拟天南星..... 28, 138*
 播娘蒿..... 28
 松蒿..... 28
 東风菜..... 29
 毒蒿苧..... 29, 139*
 泥胡菜..... 29, 140*

划

法国冬青..... 29
 油柿..... 29
 油茶..... 29, 141*
 油桐..... 30, 142*
 爬山虎..... 30
 狗尾草..... 30, 143*
 直立百部..... 30, 144*
 节节草..... 30
 罗勒..... 31
 虎耳草..... 31
 虎杖..... 31
 芫花..... 31, 145*
 花椒..... 31, 146*

芙蓉..... 32,147*
芭蕉..... 32,148*

金星蕨..... 32,149*
长花烟..... 32,150*

九 划

前胡.....32
南天竹..... 33,151*
南蛇藤.....33
威灵仙.....33
扁担杆..... 33,152*
枳..... 33,153*
柞木..... 34,154*
枸骨.....34
柴胡.....34
洋槐.....34
珍珠菜..... 35,155*
歪脖子沙参.....35
红大戟.....35
红果.....35
红云头.....35

美人蕉.....35
郁李..... 36,156*
胡颓子..... 36,157*
苦参..... 36,158*
苦蕒菜.....37
苦树..... 37,159*
苦蕒.....37
茅莓..... 37,160*
苧麻..... 37,161*
芦荟..... 37,162*
重植树.....38
凤毛菊.....38
香茶菜..... 38,163*
香椿..... 38,164*

十 划

凌霄花.....38
射干..... 39,165*
桔梗..... 39,166*
栝楼.....39
桃..... 39,167*
桃叶草.....39
桑..... 40,168*
桑寄生.....40,169*
栓皮櫟..... 40,170*
檫..... 40,171*

浙玄参.....40
海州常山..... 41,172*
海金沙..... 41,173*
海金藤.....41
烏柏..... 41,174*
烟草..... 41,175*
狼毒大戟.....42
狭叶山胡椒..... 42,176*
留兰香.....42
益母草..... 42,177*

臭椿..... 43,178*
 臭薺..... 43,179*
 草木犀..... 43,180*
 草烏..... 43
 茜草..... 43
 茵陳蒿..... 44
 膝把樹..... 44,181*
 徐蟲菊..... 44,182*

陸英..... 44
 連錢草..... 44
 馬尾松..... 45
 馬兜鈴..... 45,183*
 馬齒莧..... 45,184*
 馬松子..... 45,185*
 鬼頭楊..... 45,186*
 鬼針草..... 46

十 一 划

側柏..... 46
 商陸..... 46,187*
 旋花..... 46
 梓木..... 47
 梧桐..... 47,188*
 牽牛..... 47,189*
 犁頭草..... 47,190*
 曼陀羅
 (大葉白花)..... 47,191*
 曼陀羅
 (小葉白花)..... 47
 曼陀羅(紫花)..... 48,192*
 細葉艾..... 48,198*
 細辛..... 48,194*
 紫花地丁..... 48,195*
 紫蘇..... 48,196*
 紫紅木..... 49
 紫茉莉(白花)..... 49

紫茉莉(紅花)..... 49,197*
 紫荳..... 49
 紫柳..... 49
 紫參..... 49
 紫薇..... 50
 莪朮..... 50
 苘麻..... 50,198*
 蛇床子..... 50,199*
 野三七..... 50
 野山楂..... 51,200*
 野朮木..... 51,201*
 野老鸛草..... 51
 野胡蘿蔔..... 51
 野菊..... 51,202*
 鹿藿..... 51,203*
 鹿藿..... 52,204*
 魯牛..... 52

十 二 划

湖南連翹..... 52

景天三七..... 52

番茄..... 52, 205*
 絲綿木..... 52, 206*
 菊花腦..... 52
 莧麻..... 52, 207*
 莧葵..... 52, 208*
 蘿摩..... 52
 黃花蒿..... 53, 209*

黃花藤..... 53
 黃連木..... 54
 黃精..... 54, 210*
 黃檀..... 54, 211*
 黃鵪菜..... 54, 212*
 黑松..... 54, 213*

十 三 划

椴樹..... 54, 214*
 楓香..... 55
 楓楊..... 55, 215*
 楊..... 55
 榔榆..... 56
 碎叶艾..... 56
 葇耳..... 56
 葇草..... 56
 萱草..... 56

蕭薈..... 57, 216*
 辣椒..... 57, 217*
 鉄色箭..... 57, 218*
 钻形紫苑..... 57
 雲实..... 57
 雲蓮..... 57
 鸡矢藤..... 57
 鸡冠花..... 58, 219*
 鼠李..... 58, 220*

十 四 划

漏芦..... 58
 蒲山紅..... 58, 221*
 構樹..... 58
 莠蕨..... 59, 222*
 蒲公英..... 59, 223*
 綿毛馬兜鈴..... 59, 224*

綿棗儿..... 59
 酸模..... 59, 225*
 蜡梅..... 59
 銀杏..... 60, 226*
 鳶尾..... 60

十五至二十四划

墨斗草..... 60, 227*

醉魚草..... 60, 228*

澤漆.....60
 橘.....61
 鴨掌草.....61
 懈樹.....61
 薛荔..... 61, 229*
 蕺菜.....61
 薄荷.....62
 薑..... 62, 230*

爵牀..... 62, 231*
 藜..... 62, 232*
 藜芦..... 62, 233*
 藿香.....63
 鐮葉草.....63
 欒樹..... 63, 234*
 藿香(茴香)..... 63, 235*

附：节肢动物

斑蝥..... 63, 236*

一、引言

1958年农业生产大跃进中，广大农民在党的社会主义建设总路线鼓舞下，干劲冲天，大搞土农药，开展群众性防治病虫害运动，从而大大克服了化学农药供应不足的困难，大大增强了战胜各种病虫害灾害的能力，保证了农业大丰收。实践证明，土农药资源丰富、制造简便，可以就地取材、就地应用。

根据“全面防治、土洋结合、全面消灭、重点肃清”的防治病虫害的方针，我们从1958年秋天开始，曾在广泛调查总结群众利用土农药防治病虫害的经验基础上，进行了较大量的土农药的药效测定工作。这一工作是与南京市商业局及其所属江宁、江浦、六合和南京郊区商业部门合作进行的。截至1958年底，已测定植物100科、293种，动物1种，总计294种。并从中找出对刺吸口器棉蚜或菜蚜有效的218种，对咀嚼口器菜青虫有效的90种；如将两类药剂混合应用，杀虫效力还能提高。这些结果主要是由于党的正确领导，广大群众的创造发明的基础，有关单位的相互密切合作，以及同志们的努力而获得的。

为了使各种有效的土农药能在1959年病虫害防治工作中应用起来，保证农业生产更大更好更全面的跃进，先将已在室内测定的结果加以整理，供各地应用和进一步研究的参考，并请大家多加指正。

这次试验的只是采用部分植物在室内进行，所测虫种也只有三种，同时由于初测药种较多，重复次数较少，且尚未进行田间试验，因而只能作为土农药应用上局部分的参考资料。

植病部分虽已进行孢子和溫室藥效測定,但由于時間仓促,亦未能列入本冊。1959年我們將在原有基础上,一方面对粮棉主要病虫害进行田間試驗,一方面繼續进行单效和复方試驗,試驗結果准备汇編成第二冊。

各种植物名称,各地叫法頗不一致。为了便于各地采集应用,除将定名的有效杀虫植物形性分別介紹外,还将每种植物异名附志表內,以供查考。在定名过程中,大部学名系請中国科学院南京中山植物园代为鉴定,謹此致謝。

二、測定藥效的方法和經過

1958 年在各地应用土农药过程中，多采取中藥的特点，創造了丰富多彩的复方混合剂，这在防治应用上是一条适宜的途徑。惟在开始了解藥物品种杀虫效力过程中，則宜先行測定单效，在单效已明确的基础上再混合应用，如此方能对混用效力作出正确的估价，也有利于土农药的扩大应用。

根据这一原則，我們的藥效測定工作，系先采用单方，以后再用复方。全部測定工作均系在室內进行。供試生物，以菜青虫代表咀嚼口器类型的害虫，以蚜虫(棉蚜与菜蚜)代表刺吸口器类型的害虫。每一藥物品种分：冷浸(浸漬 48~72 小时，天热时 24 小时)、热煮(沸后煮 10~15 分钟)和粉剂(通过 100 篩孔)三种处理。处理方法，对菜青虫系采用浸沾食物办法，对蚜虫系采用直接噴藥接触虫体的办法。在試驗过程中的室溫为 20~25°C。效果檢查均以 48 小时为标准。三种处理在初期均不加任何輔助剂，其濃度：一般冷浸为 2~5 倍液，热煮为 3~5 倍液，粉剂均系采用原粉，以便肯定有无杀虫效力。关于液剂稀釋倍数多少，有时亦有十倍或二十倍以至百倍、千倍者，主要視藥物部位干湿情况以及初步了解的毒性来决定。

在已查明某种植物高濃度有效的基础上，为了試探混用及加輔助剂的效力增减情况，在繼續以单效測定为主的同时，亦进行了部分的混合与加輔助剂的試驗。混合剂主要是以两种有效的植物或与一种无效的植物混合，以观察其杀虫效力的增减。輔助剂主要是以有效的植物加輔助剂增加其稀釋倍

數，觀察其杀虫效果。不論单效測定、混用效果測定，其中特別是加輔助剂的測定，在应用濃度上，均还須進一步試驗加以肯定。

三、土农药的杀虫效力

各种野生农药植物等对治虫有无效果，系以致死中量(50%)与绝对致死量(100%)为标准，凡杀虫效力达到50%者即为有效。兹将单用与混用两种方法所测定的杀虫效力分述如次：

(一) 土农药单用的效力

I. 294 种土农药单用的杀虫效力

已测定 294 种药物(植物 293 种, 动物 1 种)中, 以杀虫效力 50% 以上为有效, 则有效者为 218 种, 无效者为 76 种(详见表 1)。

表 1 294 种土农药对菜青虫及蚜虫的杀虫效力 (室内测定)

編 号	藥 物 名 称		应用 部位	調制① 比例	調制方法②		杀虫效果%③			备 注	
	普通名称	异 名			冷浸	热煮	粉剂	菜青虫	棉蚜		菜蚜
1	一年蓬 (菊科)	銀福草、飞蓬。	地上 部分	1:5	72			20	—	84	图 1 (杀虫效力較大的 土农药都有附 图, 見有效农药簡 介部分)
			”	1:5		15		0	50	—	
			”				原粉	11.11	—	13.8	
2	丁香 (木犀科)	丁子香、公丁香、母丁 香、鸡舌香、紫丁香。	莖叶	1:5	72			0	—	40	图 2
			”	1:3		15		50	69.12	—	
			”				原粉	10	—	50	