

749812

II

5 273

7/711A

农药品种手册

(补 编)

[英] H.马丁 C.R.沃辛 编

化学工业出版社

农药品种手册

(补编)

[英]H. 马丁 C.R. 沃辛 编

王律先 胡笑彤 译

化学工业出版社

内 容 提 要

本书主要介绍国外商品化的农药品种119个,对每一个农药品种的各种名称、发展简史、理化性质、制造方法、生物活性、加工剂型、动物毒性以及分析方法等均有叙述。书末附有农药英文名称索引。可供从事农药生产、科研、使用以及管理人员查阅。

Hubert Martin and Charles R.

Worthing

Pesticide Manual

British Crop Protection Council

Fourth Edition 1974

Fifth Edition 1977

Sixth Edition 1979

农药品种手册

(补编)

王律先 胡笑彤 译

责任编辑:杨立新

封面设计:季玉芳

化学工业出版社出版

(北京和平里七区十六号楼)

化学工业出版社印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行

开本787×1092 $\frac{1}{32}$ 印张5 $\frac{1}{4}$ 字数113千字印数1-10,000

1984年6月北京第1版1984年6月北京第1次印刷

统一书号15063·3588定价0.57元

一、前 言

《农药品种手册》(补编)是在1979年出版的《农药品种手册》基础之上,选录英国Hubert Martin and Charles R. Worthing合编的“Pesticide Manual”第四版、第五版以及Charles R. Worthing所编的“Pesticide Manual”第六版(1979年)中新出现的农药品种选译而成。本补编共收入国外已商品化的农药品种119个。对每一个农药品种都简要地介绍了各种名称、发展历史、理化性质、制造方法、生物活性、动物毒性、加工剂型以及产品和残留量分析方法等。收录文献较全,便于参考。

原书各品种按其英文名称字顺排列,中译本改成按各品种中文名称汉语拼音音序排列(书末附有按笔画顺序排列的中文名称索引)。农药品种中文名称采用原石油化学工业出版社《英汉农药辞典》及化学工业出版社《英汉农药辞典续编》所列的通用中文名称。原书中列出的农药通用英文名称首母,中译本均改为小写。原书中各品种韦斯维赛尔线式,中译本照样列入。

手册所收农药品种的各种英文名称索引,列于书末。

本手册在翻译过程中,曾得到中国科学院动物研究所、植物研究所和南开大学元素有机化学研究所等单位大力支持与帮助,在此一并致谢。

限于译者水平,译文中缺点错误在所难免,希望读者批评指正。

译者

一九八〇年秋

二、缩写与符号

Ac	acetyl 乙酰基
AOAC	Association of Official Agricultural Chemists or, lattely, Association of Official Analytical Chemists 农业化学家协会, 后改为分析化学家协会
Belg P	Belgian Patent 比利时专利
BPA	British Patent Application 英国专利登记
Bu	butyl 丁基
Bu ⁱ	isobutyl 异丁基
Bu ^s	secondary butyl 另丁基
Bu ^t	tertiary butyl 特丁基
Canada P	Canada Patent 加拿大专利
C. A.	Chemical abstracts 美国化学文摘
CIPAC	Collaborative International Pesticides Analytical Committee 国际农药分析协作委员会
Colombia P	Colombia Patent 哥伦比亚专利
DAS	Deutsche Auslege Schrift (an intermediate stage towards DBP which retains the same number) 审定中的西德专利

DBP	West German Patent 西德专利
DDRP	East German Patent 东德专利
DP	Deutsches Patent 西德专利
DRP	German Patent 德国专利
Dutch P	Dutch Patent 荷兰专利
Et	ethyl 乙基
FP	Franch Patent 法国专利
Iran P	Iran Patent 伊朗专利
Japanese P	Japanese Patent 日本专利
LD ₅₀	dose required to kill 50% of the test animals致死中量, 杀死50%试验 动物所需的药量
"	micron 微米
Me	methyl 甲基
Pakistan P	Pakistan Patent 巴基斯坦专利
Ph	phenyl 苯基
ppb	parts per billion 浓度单位, 表示十 亿分之一
ppm	parts per million 浓度单位, 表示百 万分之一
Pr	propyl 丙基
Pr ⁱ	isopropyl 异丙基
Swiss P	Swiss Patent 瑞士专利
USP	United States Patent 美国专利

目 录

一、前言

二、编写与符号

三、农药品种 (按汉语拼音音序排列)

an

氨丙灵	1
胺丙威	2
胺硫苯汞	3
胺硝草	5

ben

苯敌快	6
苯虫威	7
苯醚菊酯	8
苯嗟草	9

bi

比锈灵	10
-----------	----

bian

苡丙二腈	12
------------	----

bing

丙胺磷	13
丙苯磷	14
丙草安	15

丙草止津	17
丙硫磷	18
丙氯灵	19
丙戊草胺	20

cao

草甘膦	21
草甘双膦	22
草止津	23

da

达草止	25
-----------	----

di

敌草克	26
敌克草	28
敌拿鼠	29

ding

丁草威	30
丁氟消草	32
丁环隆	33
丁唑隆	34
定草酯	35

duo

多菌灵	37
-----------	----

er		菌唑灵63	
二甲威	38	ka	
二氯皮考啉酸	39	卡乐施	64
fa		ku	
伐线丹	40	枯杀达	66
fu		枯莠隆	67
呋氮丙灵	41	kui	
呋菌胺	42	喹菌盐	68
氟苯隆	44	lin	
氟草磺	45	磷铍素	69
氟草磺胺	46	liu	
氟草同	48	硫环杀	71
氟菌安	49	六嗪同	72
氟脲杀	50	li	
氟燕灵	52	氯丁草	74
富士一号	53	氯化磷	75
geng		氯甲草	75
庚虫磷	54	氯甲硫磷	77
huan		氯菊酯	78
环菌灵	55	氯氰菊酯	80
环氧消毒	57	氯藻胺	82
huang		mai	
磺啉菌灵	58	麦锈灵	84
jia		mi	
甲氨叉威	59	嘧啶醇	85
甲基托布津	61	咪唑草	86
jian		mie	
碱式硝酸苯汞	62	灭草呋喃	87
jun		灭克磷	89

ming	
螟铃畏	90
nai	
萘二甲酰	91
萘乙酸	92
niao	
尿素	94
pai	
吡草磷	95
吡稀素	96
qin	
噻丁草	97
qing	
腈叉威	98
氰菌灵	100
清菌脉	101
qu	
去草隆	102
去草酮	104
sai	
噻二唑隆	105
赛唑隆	106
san	
三环唑	107
sha	
杀菌利	108
杀螨特	109
杀螨锡	111
shuang	

双鼠脉	112
te	
特氮叉威	113
特丁磷	114
tong	
同菌唑	115
tuo	
脱叶亚磷	116
wei	
维生素丁 ₂	117
wen	
蚊蝇灵	119
wu	
戊草津	120
xi	
烯虫磷	121
烯菌灵	122
烯菌酮	124
烯菌酯	125
西草净	127
xiu	
溴丙磷	128
溴敌拿鼠	129
溴氰菊酯	130
yang	
氧嘧啶磷	132
yi	
异苯敌草	133
异丙定	135

异丙威	137
异丙隆	138
异丙消	139
异噻菌醇	140
异唑磷	141
抑草威	143
抑害胺	144
伊藤	145
吲哚丁酸	147

zao

藻菌磷	148
-----------	-----

zhi

治草醚	149
-----------	-----

zuo

唑菌酮	150
-----------	-----

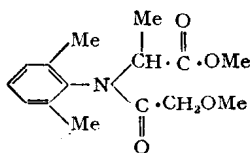
四、农药中文名称索引 ...152

五、农药英文名称索引 ...155

三、农药品种

(按汉语拼音音序排列)

氨 丙 灵



10VY1 & NV101 & R B1 F1

$C_{15}H_{21}NO_4$ (279.3)

氨丙灵，化学名称为N-(2-甲氧基乙酰基)-N-(2,6-二甲苯基)-消旋-丙氨酸甲酯，C. A. 登记号为[57837-19-1]。由英国标准协会公布和国际标准化组织建议的通用名为metalaxyl。由汽巴-嘉基公司(Ciba-Geigy AG)合成并开发，代号CGA 48 988，商品名Ridomil，获有专利BP 1500581。关于杀菌活性的最初报道见F. Schwinn *et al.*, *Mitt. Biol. Bundesanst. Land-Forstwirtschaft. Berlin-Dahlem*, 1977, 178, 145; P. A. Urech *et al.*, *Proc. 1977 Br. Crop Prot. Conf. Pests Dis.*, 1977, 2, 623。

本品为结晶固体，熔点71~72℃，20℃蒸气压为 2.2×10^{-6} 毫米汞柱，20℃水中溶解度为7.1克/升，溶于大多数有机溶剂。

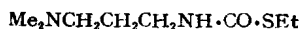
氨丙灵为残留性杀菌剂，兼有内吸活性，对于通过空气和土壤传播卵菌类所引起的病害有保护和治疗作用。推荐用于马铃薯，防治马铃薯晚疫病 (*phytophthora infestans*)，用量 200~300 克(有效成分)/公顷；用于葡萄，防治葡萄霜霉病 (*plasmopara viticola*)，用量 20~30 克/100 升；用于烟草，防治烟草霜霉病 (*peronospora tabacina*)，用于忽布防治蓼草假霜霉病 (*pseudoperonospora humuli*)，使用 20~30 克氨丙灵加 40~60 克灭菌丹 (folpet)/100 升或 20~30 克氨丙灵加含 50~70 克铜的铜杀菌剂/100 升；用于莴苣，防治莴苣盘梗霉菌 (*Bremia lactucae*)，用量 20 克/100 升(高容量) 或作土壤处理，用量为 50 克/米³堆肥。

大鼠和小鼠急性口服 LD₅₀ 为 30 毫克/公斤，豚鼠为 30~50 毫克/公斤，对野生动物几乎无毒。

加工剂型有“Ridomil 50wp”，含 500 克(有效成分)/公斤的可湿性粉剂；“Ridomil 25wp”，含 250 克/公斤的可湿性粉剂。

分析方法的详细资料可向 Ciba Geigy AG 索取。

胺 丙 威



2SVM3N1 & 1 胺丙威 C₈H₁₈N₂OS(190.3)

2SVM3N1 & 1 & GH

胺丙威盐酸盐 C₈H₁₉ClN₂OS(226.8)

胺丙威，化学名称为 S-乙基 N-(3-二甲胺基 丙基) 硫代氨基甲酸酯，C. A. 中习惯称为 S-乙基 3-(二甲胺基) 丙基) 硫代氨基甲酸酯，登记号为 [19622-19-6]。英国标准协会公布，国际标准化组织建议的通用名为 prothiocarb。1974

年由先灵公司 (Schering AG) 推广, 代号 SN 41,703, 商品名 Previcur 和 Dynone (英国和南非), 获有专利 DAS 1,567,169。它的杀菌活性最早报道于 Bastiaansen, M. G. *et al.*, *Meded. Fac. Landbouwwet. Rijksuniv. Gent*, 1974, 39, 1019。

它可由 N, N-二甲基-1,3-丙二胺与 S-乙基硫代甲酰氯反应制得。产品为白色结晶固体, 无味, 但工业品带有强烈的气味。熔点 $120\sim 121^{\circ}\text{C}$ 。其盐酸盐具有吸湿性, 在 23°C 水中的溶解度为 890 克/升, 甲醇中 680 克/升, 氯仿中 100 克/升, 苯和己烷中小于 150 毫克/升。

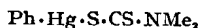
胺丙威盐酸盐是一个土壤处理的内吸性杀菌剂, 对藻菌特别有效。它可经过根部吸收输导到茎叶, 一般情况下, 作为保护性杀菌剂, 在一定条件下, 具有治疗作用。

其盐酸盐对大鼠急性口服 LD_{50} 为 1,300 毫克/公斤, 小鼠为 $600\sim 1,200$ 毫克/公斤; 70% 制剂对大鼠急性经皮 LD_{50} 大于 2,100 毫克/公斤, 对兔大于 1,400 毫克/公斤。

它可加工成水溶液, “Previcur S 70” (含 700 克胺丙威盐酸盐/升)。

产品分析采用银量法测定所释放的乙硫醇。残留量分析采用荧光测定法, 测定碱性水解时放出的 N, N-二甲基-1,3-丙二胺。详细资料可向 Schering AG, Berlin-Bergkamen 索取。

胺 硫 苯 汞



1N1 & YUS & S-HG-R $\text{C}_9\text{H}_{11}\text{HgNS}_2$ (397.9)

胺硫苯汞, 化学名称为二甲基二硫代氨基甲酸苯汞,

C. A. 中习惯称为 (二甲基氨基甲酰二硫代-S, S'-) 苯基汞, 登记号为 [32407-99-1] [以前为 (2899-92-5)]。也曾称为 (二甲基二硫代氨基甲酸) 苯基汞。它作为一个普通杀菌剂, 由伯克化学公司 (Berk Chemicals) 推广, 商品名 Phelam。有机汞化合物作为农药使用是从氯化苯汞能有效地防治小麦锈病开始的 (Riehm, E., *Zentbl. Bakt. Parasitkde*, 1914, ii, 40, 424)。

二甲基二硫代氨基甲酸苯汞从醋酸苯汞溶液沉淀制得。产品为精细的白色至灰白色粉末, 熔点 175°C , 35°C 蒸气压 8×10^{-7} 毫米汞柱, 在 180°C 稳定, 并缓慢升华。在 20°C 水中溶解度为 6 毫克/升, 苯胺中 150 克/升, 环己酮中 50 克/升, 吡啶中 50 克/升, 易溶于氯仿, 微溶于醋酸、醇、乙醚和四氢呋喃。在水中, pH 达 12 时仍稳定。

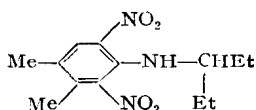
它兼有苯基汞化合物和二甲基二硫代氨基甲酸盐类的杀菌活性, 并更有低挥发性和高稳定性的优点, 可用以治疗多种苹果和梨的黑星病, 用量相当于 1.5~3.0 克汞/100 升 (高容量)。汞化合物对少数品种有药害。

大鼠急性口服 LD_{50} 为 120 毫克/公斤。和所有芳基汞化合物一样, 它对温血动物高毒, 但由于它蒸气压低, 大大减低了由于蒸气产生的毒性。

加工制剂有 Phelam, 是一种用带有水溶性香粉的可湿剂配制成的可湿性粉剂, 含量 25 克 (有效成分)/公斤 (相当于 15.1 克汞/公斤), 为了将使用时的危险降低到最低限度, 还有制剂 Solupacks。

产品采用 CIPAC 法分析 (CIPAC *Handbook*, 1977, 1A, in press), 残留量经硝酸和硫酸煮解, 用双硫脲测定汞: AOAC 法。

胺 硝 草



WNR B C ENW FMY2&2

$C_{13}H_{19}N_3O_4$ (281)

胺硝草, 化学名称为 N-(1-乙基丙基)-2,6-二硝基-3,4-二甲基苯胺, C. A. 中习惯称为 N-(1-乙基丙基)-3,4-二甲基-2,6-二硝基苯胺, 登记号为 [40487-42-1]。至今尚无通用名。它由美国氰胺公司 (American Cyanamid Company) 推广, 代号 AC 92553, 商品名 Prowl 和 Stomp, 获有专利 BelgP 787, 939。

纯化合物为无味、橙黄色结晶固体, 熔点 $56\sim 57^{\circ}\text{C}$, 20°C 水中的溶解度为 0.3ppm, 溶于氯代烃和芳烃溶剂, 在碱性和酸性条件下稳定, 无腐蚀性。

胺硝草是一个选择性除草剂, 可有效地防除大多数一年生窄叶杂草和某些小籽粒的一年生阔叶杂草。可在玉米、谷物及水稻播后芽前使用或在棉花、大豆、花生及豆类播前浅表拌土施用。还有希望作为烟草吸根防除剂。

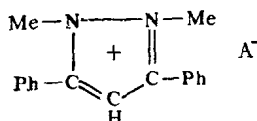
工业品对雄大鼠急性口服 LD_{50} 为 1,250 毫克/公斤, 雌大鼠为 1,050 毫克/公斤, 雄小鼠为 1,620 毫克/公斤, 雌小鼠为 1,340 毫克/公斤, 猎狗大于 5,000 毫克/公斤; 对白兔急性经皮 LD_{50} 大于 5,000 毫克/公斤。

加工剂型有 330 克/升乳油和 3%、5% 颗粒剂。

分析方法可向 American Cyanamid Company, Agri-

cultural Division, P. O. Box 400', Princeton, New Jersey, 08540索取。

苯 敌 快



T5KNJ A B CR& ER

阳离子 $\text{C}_{17}\text{H}_{17}\text{N}_2$ (249)

T5KNJ A B CR& ER & WSO& O1

硫酸甲酯盐 $\text{C}_{18}\text{H}_{20}\text{N}_2\text{O}_4\text{S}$ (360)

苯敌快，其阳离子的化学名称为1,2-二甲基-3,5-二苯基吡唑离子，C. A. 中习惯称为1,2-二甲基-3,5-二苯基-1H-吡唑离子。美国国家标准协会和英国标准协会建议其阳离子的通用名为 difenzoquat。苯敌快为其硫酸甲酯盐，由美国氰胺公司 (American Cyanamid Company) 推广，代号 AC 84,777，商品名 Avenge，获有专利 Belg P 792, 801。其除草活性报道于 O' Hare, T. R. and Wingfield, C. B., *Abstr. N. Central Weed Control Conf.*, 1973。

该品纯盐为白色固体，稍有吸湿性，熔点 $155\sim 157^\circ\text{C}$ ，在 25°C 水中溶解度为76%， 37°C 时为78%， 56°C 时为85%，微溶于醇类和低分子量的二醇类，不溶于石油类衍生物。在通常贮存条件下稳定，光照无影响。工业品稳定性良好，在低 pH 值的水中稳定，但在碱性条件下会从溶液中析出阳离子沉淀。

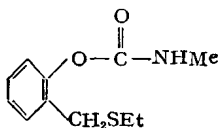
苯敌快是一个芽后除草剂，用于小麦和大麦地防除野燕麦 (*Avena fatua*, *A. sterilis*, *A. ludoviciana*)。

工业品对雄大鼠急性口服 LD_{50} 为 470 毫克/公斤，对雄白兔急性经皮 LD_{50} 为 3,450 毫克/公斤。

加工制剂有：35.4% (重量/重量) 水溶液，含 400 克 (有效成分)/升；22.7% (重量/重量) 水溶液，含 250 克 (有效成分)/升。

分析方法可向 American Cyanamid Company, Agricultural Division, P. O. Box 400, Princeton, New Jersey, 08540 索取。

苯 虫 威



2S1R BOVM1

$C_{11}H_{15}NO_2S$ (225)

苯虫威，化学名称为 2-乙硫基甲基苯基-甲基氨基甲酸酯，由英国标准协会公布和国际标准化组织建议的通用名为 ethiofencarb。它由拜耳公司 (Bayer AG Leverkusen) 推广，代号 HOX 1901，商品名 Croneton，获有专利 DOS 1,910,588; Belg P 746, 649。

该产品由 2-乙硫基甲基苯酚与异氰酸甲酯反应制得。产品为黄色油状液体，30℃ 蒸气压 1×10^{-4} 毫米汞柱，20℃ 比重为 1.147。在 20℃，100 克溶剂中的溶解度：水为 182 毫克，二氯甲烷、正丙醇和甲苯中大于 60 克。

苯虫威是对蚜虫很有效的杀虫剂。