

精 / 选 / 高 / 效 / 农 / 业 / 技 / 术 / 丛 / 书



jingxuangaoxiao
nongyejishucongshu

麦类合理用药指南

Mailei Heli Yongyao Zhinan



麦类合理 用药指南

张庆富 等编著

安徽科学技术出版社



安徽科学技术出版社

精选高效农业技术丛书

麦类合理用药指南

张庆富 何金柱 汪 强 编著
徐永好 黄 慧 鲍传云

发

安徽科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

麦类合理用药指南/张庆富等编著. —合肥:安徽科学技术出版社, 2002. 10

(精选高效农业技术丛书)

ISBN 7-5337-2551-4

I. 麦… II. 张… III. ①麦-病虫害-农药施用
②麦-化学除草 IV. S435.12-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 039910 号

*

安徽科学技术出版社出版

(合肥市跃进路 1 号新闻出版大厦)

邮政编码:230063

电话号码:(0551)2825419

新华书店经销 合肥杏花印务股份有限公司印刷

*

开本:787×1092 1/32 印张:6 字数:120 千

2002 年 10 月第 1 版 2002 年 10 月第 1 次印刷

印数:4 000

ISBN 7-5337-2551-4 定价:7.00 元

(本书如有倒装、缺页等问题,请向本社发行科调换)

我社可供下列图书及 VCD:

	定价
《怎样养殖龙虾(克氏螯虾)》	6.00
《西瓜、甜瓜新法栽培 26 例》	12.00
《蔬菜反季节栽培》	12.00
《高山蔬菜栽培》	8.50
《芽苗菜生产》	10.00
《野特蔬菜栽培技术》	7.00
《池塘养鳖新技术》(VCD)	15.00
《蛋鸡的饲养技术》(VCD)	15.00
《家兔的饲养技术》(VCD)	15.00
《美国青蛙的饲养技术》(VCD)	15.00
《棚室饲养肉鸡技术》(VCD)	15.00
《肉狗养殖技术》(VCD)	15.00
《肉鸭的生产技术》(VCD)	15.00
《养鹅新技术》(VCD)	15.00
《药用动物的养殖技术》(VCD)	15.00
《珍禽的养殖技术》(VCD)	15.00

以上图书和 VCD 全国各大书店均有售,我社发行科办理邮购(免收邮资)。

地 址:安徽省合肥市跃进路 1 号新闻出版大厦

安徽科学技术出版社 图书服务部

邮 编:230063

联系电话:0551-2825419

目 录

一、麦类各生育阶段病虫草害的发生特点	1
(一)播种期	2
(二)秋苗期	5
(三)返青拔节期	6
(四)孕穗至灌浆期	7
(五)成熟期	8
二、麦田病虫草害的综防措施	9
(一)农业防治	9
(二)化学防治	11
(三)生物防治	13
(四)物理、机械防治	16
三、麦田农药的使用方法	18
(一)喷粉法	18
(二)喷雾法	19
(三)土壤处理	20
(四)浇洒法	21
(五)种子处理	21
(六)毒饵法	22
(七)熏蒸法	22
四、麦田用药的原则	23
(一)对症下药	23

(二)适时用药	23
(三)准确用药	25
五、麦田农药的混用	27
六、麦田常用的杀虫、杀螨剂	29
(一)敌杀死	29
(二)速灭杀丁	30
(三)来福灵	31
(四)功夫	32
(五)保得	34
(六)歼灭	35
(七)除虫精	36
(八)溴氟菊酯	37
(九)甲基硫环磷	37
(十)辛硫磷	38
(十一)敌百虫	39
(十二)敌敌畏	41
(十三)乐果	43
(十四)氧乐果	44
(十五)倍硫磷	45
(十六)伏杀硫磷	46
(十七)水胺硫磷	47
(十八)亚胺硫磷	48
(十九)哒嗪硫磷	48
(二十)杀螟硫磷	49
(二十一)乙酰甲胺磷	50
(二十二)磷胺	51

(二十三)二嗪磷	52
(二十四)地虫硫磷	53
(二十五)马拉硫磷	54
(二十六)乐斯本	55
(二十七)噁啉氧磷	56
(二十八)林丹	57
(二十九)赛丹	58
(三十)甲萘威	59
(三十一)丁硫克百威	60
(三十二)抗蚜威	61
(三十三)异丙威	62
(三十四)混灭威	63
(三十五)快胜	64
(三十六)除虫脲	65
(三十七)灭幼脲	66
(三十八)吡虫啉	67
(三十九)苦参碱	68
(四十)辛敌	69
(四十一)甲敌	70
(四十二)敌马	71
(四十三)辛拌磷	72
(四十四)氧敌	72
(四十五)菊杀	73
(四十六)辛溴	74
(四十七)乐胺磷	74
(四十八)久效硫磷	75

七、麦田常用的杀菌剂·····	76
(一)多菌灵·····	76
(二)萎锈灵·····	77
(三)防霉宝·····	78
(四)甲基托布津·····	79
(五)苯菌灵·····	80
(六)粉锈宁·····	80
(七)羟锈宁·····	83
(八)双苯三唑醇·····	84
(九)甲呋酰苯胺·····	85
(十)敌力脱·····	86
(十一)必扑尔·····	87
(十二)速保利·····	88
(十三)腈菌唑·····	89
(十四)施保克·····	90
(十五)适乐时·····	91
(十六)粉唑醇·····	92
(十七)戊唑醇·····	94
(十八)特富灵·····	95
(十九)抑霉唑·····	96
(二十)克瘟散·····	97
(二十一)百菌清·····	97
(二十二)十三吗啉·····	98
(二十三)五氯硝基苯·····	99
(二十四)防霉灵·····	100
(二十五)克菌丹·····	101

(二十六)叶枯唑·····	101
(二十七)利克菌·····	102
(二十八)甲霜灵·····	103
(二十九)石硫合剂·····	104
(三十)硫磺·····	105
(三十一)乙蒜素·····	107
(三十二)敌克松·····	108
(三十三)福美双·····	109
(三十四)代森锌·····	110
(三十五)代森锰锌·····	111
(三十六)井冈霉素·····	112
(三十七)农抗 120 ·····	114
(三十八)派克定·····	114
(三十九)多一硫·····	115
(四十)拌种双·····	116
(四十一)菱福双·····	117
(四十二)高脂膜·····	118
(四十三)纹霉净·····	119
(四十四)多硫酮·····	120
(四十五)大麦清·····	120
(四十六)锈粉灵·····	121
(四十七)多福·····	121
(四十八)农地乐·····	122
八、麦田常用的除草剂 ·····	124
(一)骠马·····	124
(二)巨星·····	126

(三)好事达·····	127
(四)2,4-滴丁酯·····	129
(五)2 甲 4 氯·····	131
(六)酚硫杀·····	132
(七)灭草松·····	133
(八)阔叶散·····	134
(九)快灭灵·····	135
(十)扑草净·····	136
(十一)使它隆·····	138
(十二)百草敌·····	139
(十三)哒草特·····	141
(十四)禾草灵·····	142
(十五)异丙隆·····	143
(十六)绿麦隆·····	145
(十七)燕麦畏·····	147
(十八)燕麦枯·····	149
(十九)燕麦灵·····	151
(二十)丁草胺·····	152
(二十一)氟乐灵·····	153
(二十二)敌草快·····	155
(二十三)伴地农·····	156
(二十四)阔草清·····	157
(二十五)百·甲·····	159
(二十六)普草克·····	160
(二十七)莎阔丹·····	161

九、麦田常用的植物生长调节剂	163
(一)多效唑.....	163
(二)烯效唑.....	164
(三)稻麦立.....	165
(四)芸苔素内酯.....	166
(五)萘乙酸.....	168
(六)三十烷醇.....	169
(七)植物细胞分裂素.....	169
(八)乙烯利.....	170
(九)爱多收.....	171
(十)复硝酚铵.....	172
(十一)缩节胺.....	173
(十二)赤霉素.....	173
(十三)津奥琳.....	174
(十四)氯化胆碱.....	175
(十五)壮丰安.....	176
(十六)快丰收.....	177
(十七)ABT 生根粉 4 号	177
(十八)抗旱剂 1 号.....	178
(十九)光合促进剂 1 号.....	179
(二十)叶面宝.....	180
(二十一)植宝素.....	180

一、麦类各生育阶段病虫害的发生特点

麦类是我国第二大类的粮食作物,属夏熟作物,包括小麦、大麦(青稞、元麦)、燕麦(莜麦)、黑麦,还有部分小黑麦。

麦类主要病害有麦类赤霉病、白粉病,小麦、大麦、燕麦的锈病、多种黑穗病,小麦纹枯病、全蚀病、根腐病、叶枯病、秆枯病、颖枯病以及几种病毒病,大麦条纹病、网斑病、云纹病等。

麦类主要害虫有小麦吸浆虫、麦蚜、麦蜘蛛、飞虱、叶蝉等。杂食性害虫中,有许多种类是小麦的主要害虫,包括地下害虫(蛴螬、蝼蛄、金针虫、地老虎、拟地甲、蟋蟀)、黏虫、蝗虫等。

麦田杂草有 200 余种,以一年生杂草为主,有一部分二年生(越年生)杂草和少数多年生杂草。其中在全国分布普遍、对麦类作物危害严重的杂草有 11 种,包括野燕麦、看麦娘、马唐、牛筋草、绿狗尾草、香附子、藜、酸模叶蓼、反枝苋、牛繁缕和白茅;在全国分布较为普遍、对麦类作物危害较重的杂草有 21 种,包括播娘蒿、猪殃殃、大巢菜、小藜、凹头苋、马齿苋、繁缕、棒头草、狗牙根、双穗雀稗、金狗尾草、小薊、鸭跖草、篇蓄、田旋花、苣荬菜、小旋花、遏蓝菜、千金子、细叶千金子和芦苇。在局部地区对麦类作物危害较重的杂草有 24 种,其中温寒带地区有荞麦蔓、苍耳、问荆和毒麦等,热带、亚热带地区有硬草、春蓼、碎米荠等。

这些病虫害,从播种直到成熟,对麦类均有不同程度的

危害。故防治时,要因地制宜地选用适宜的农药,并减少农药使用量及次数。现将麦类各生育阶段病虫害发生特点及简要防治技术介绍如下。

(一)播 种 期

小麦播种期为10月上旬至11月上旬。这一时期是防治病虫害危害、铲除杂草的关键时期。深耕细耙,整平地面,搞好田间排灌系统,以利在多雨年份及时排水,降低田间湿度,减轻喜湿性病虫害的发生与危害;适度深翻土壤,可减少杂草的发生与危害;增施腐熟、优质的有机肥,按合理的氮、磷、钾配方施肥,可以促进小麦植株生长发育,增强抵抗病虫害能力。

根据土壤肥力、小麦品种特性和病虫害发生危害规律,确定合理的播种期和播种量。小麦播种过早会加重全蚀病、纹枯病、麦秆蝇和丛矮病等病虫害的发生与危害;播种量过大,植株过密,田间郁闭度大,能加重白粉病、纹枯病、黏虫等喜湿性病虫害的发生与危害。因此,因地制宜,实行精量、半精量播种,合理密植,适期迟播,可减轻多种病虫害的发生与危害。

这一时期防治的虫害主要有蝼蛄、蛴螬、金针虫,部分地区还有麦根椿象、麦种蝇等害虫发生及鼠害。通过拌种可以减轻苗期蚜虫的危害;通过土壤处理,除可以防治地下害虫外,还可以铲除小麦吸浆虫越冬幼虫。当前各麦区应普遍采用甲基硫环磷乳油按种子量0.1%~0.2%拌种,以防治地下害虫(蛴螬、蝼蛄和金针虫),兼治农田鼠害。

小麦根腐病、黑穗病是靠土壤或种子携带病菌进行传播的,而且是从幼苗期开始侵染的,种子处理是最有效的防治措

施。另外,通过适当药剂的种子处理,可以减轻苗期白粉病、锈病、纹枯病的危害。在全蚀病、纹枯病常发区或小麦黑穗病发生较重的地块,可用 15% 羟锈宁干拌种剂按种子量 0.2% ~ 0.3%,或用 20% 粉锈宁乳油按种子量 0.125% ~ 0.2% 拌种,以减轻小麦幼苗期病害的侵染与危害。上述杀菌剂拌种应严格掌握用药剂量,随拌随播,足墒下种,以免发生药害。

杂草种子是随农田耕翻犁耙,在土壤疏松、通气良好的条件下才能萌发出苗的。小麦田杂草一般比小麦晚出苗 10 ~ 18 天。其中猪殃殃比小麦晚出苗 15 天,出苗高峰期在小麦播种后 20 天左右;播娘蒿比小麦晚出苗 9 天,出苗高峰期不明显,但与土壤表土墒情有关;大巢菜出苗期在麦播后 12 天左右,15 ~ 20 天为出苗盛期;荠菜在麦播后 11 天进入出苗盛期;野燕麦比小麦晚出苗 5 ~ 15 天。小麦田杂草的发生量与小麦的播种期密切相关,一般情况下,小麦播种早,杂草发生量大,反之则少。

猪殃殃和大巢菜在年前(10 月中旬到 11 月下旬)有一出苗高峰期,年前出苗数占总数的 95% ~ 98%,年后 3 月下旬到 4 月上旬还有少量出苗;野燕麦、播娘蒿和宝盖草等几乎全在年前出苗,呈现“一炮轰”现象,年后一般不再萌发出土。一般年前杂草处于幼苗期,植株小,组织幼嫩,对药剂敏感,而年后随着生长发育植株壮大,组织加强,表皮蜡质层加厚,耐药性相对增强。又由于绝大多数麦田杂草都在年前出苗,所以要改变以往麦田除草多是在春季杂草较大时施药的不良做法,抓住年前杂草小苗的敏感期施药,以取得最佳除草效果,并能减少某些残效期过长的除草剂在年后施药对小麦或后茬作物产生药害的危险性。

播种期是小麦杂草防除的一个关键时期,多数麦田杂草在这一时期开始出苗,是防治上的有利时机。应结合各地杂草发生情况、播种情况采取一些具体的防除措施。对于野燕麦等杂草发生较重的田块,可以在播种前,土地翻耕完,结合平整耙地,均匀喷洒一些除草剂,而后用圆盘耙或钉齿耙浅混土。一般施药后立即混土,混土深度以 8~10 厘米为宜,然后播种,除草效果好,对小麦安全。这个时期每 667 平方米(1 亩)可以用 40%燕麦畏乳油 80~150 克,或 25%绿麦隆可湿性粉剂 250~350 克,加水 35~40 千克,均匀喷洒地面。如以燕麦畏与尿素混土撒施,效果更好。播种前没有施药的田块,可在小麦播种后出苗前施药,一般是全面喷洒土表,要求均匀、周到,注意不要漏喷、重喷。这时一般每 667 平方米可以施用 48%甲草胺乳油 100 毫升加 50%扑草净可湿性粉剂 60~100 克,或 48%氟乐灵乳油 150 毫升加 25%绿麦隆可湿性粉剂 150~200 克等,可以有效防除多种一年生阔叶杂草和禾本科杂草。对于以硬草、看麦娘、棒头草为主的麦田,可以在小麦播种后出苗前,每 667 平方米用 25%绿麦隆可湿性粉剂 150 克加 50%杀草丹乳油 150 克,或 48%氟乐灵乳油 150 毫升加 60%丁草胺乳油 75~100 毫升,均匀喷雾于土表。对于以阔叶杂草大巢菜、播娘蒿、繁缕、宝盖草等为主的麦田,考虑到兼治看麦娘、野燕麦,可以在小麦播种后出苗前,每 667 平方米用 48%麦草畏水剂 8~10 克加 10%绿黄隆可湿性粉剂 6 克,或 25%绿麦隆可湿性粉剂 150 克加 10%绿黄隆可湿性粉剂 7.5 克等,均匀喷洒土表。

(二)秋 苗 期

本阶段的重点是做好秋苗期病虫害调查与监测,并根据小麦品种布局,结合气象预报,综合分析小麦全生育期病虫害发生趋势,以便制定防治计划。并要做好丛矮病、黄矮病和土蝗等病虫害的查治工作。在小麦与棉花、玉米等大秋作物间作、套种的地区或早播麦田,应及时清除田间、地边、地头的杂草,以减少传毒昆虫灰飞虱、蚜虫虫源。丛矮病、黄矮病重病地区在传毒害虫初发期,可采用有机磷杀虫剂沿地边喷洒 7~10 米的保护带。对发生土蝗的地区,应于播种后、出苗前在麦田周围用 50% 马拉硫磷或 40% 氧化乐果乳油 1 000~1 500 倍液喷一药带,以保护农田不受土蝗侵害。也可用以上药剂 0.15 份、麦麸(或玉米糝、鲜马粪等)100 份、清水 100 份,拌成毒饵,撒施于地面诱杀害虫,并注意防治麦秆蝇。

秋苗期为 10 月中旬至 11 月下旬,是杂草防除的又一个有利时机。播种期没有施用除草剂的麦田,可以进行麦田茎叶喷雾,以铲除杂草。麦田杂草多数在 10 月中下旬至 11 月中旬萌芽出土,萌芽出土时间比小麦晚 7~15 天。杂草幼苗的盛发期是在小麦播种后 5~20 天,年前占出苗总量的 95%~97%,年后仅占 3%~5%。11 月中旬是麦田杂草防治的一个重要时期,这时杂草已基本出齐,幼苗组织幼嫩,抗药性弱,麦田覆盖度小,气温平均在 10℃ 以上,药剂发挥作用强。这一时期,应及时进行叶面喷雾防除麦田杂草。每 667 平方米用骠马浓乳剂 30~40 毫升加 72% 2,4-滴丁酯乳油 70~100 毫升,或 36% 禾草灵乳油 70 毫升加 50% 扑草净可湿

性粉剂 50 克,或 25%绿麦隆可湿性粉剂 150 克加 50%杀草丹乳油 150 毫升等均匀喷雾,可以有效防除多种阔叶杂草与禾本科杂草。对于看麦娘和牛繁缕等阔叶杂草较重的麦田,每 667 平方米可以使用 48%麦草畏乳油 10~13 毫升加 20%2 甲 4 氯水剂 100~125 毫升,或 48%麦草畏乳油 10~13 毫升加 72%2,4-滴丁酯乳油 37 毫升,或 25%燕麦枯水剂 170 毫升加 50%扑草净可湿性粉剂 50 克等稀释喷雾。

(三)返青拔节期

返青拔节期为 3 月上旬至 4 月上旬。该期是铲除麦田杂草、预防病虫害的一个关键时期。早春,气温开始回升,病虫开始活动。干旱时,麦田红蜘蛛开始发生危害,锈病也开始侵染危害,应加强田间预测预报。对于小麦吸浆虫发生严重的地区,要进行蛹期防治。这一时期害虫防治以麦蜘蛛为主。对麦蜘蛛发生地块,可结合浇水振落淹没。虫口数量大的麦田,若 0.33 米行长 200 头以上,采用 40%氧化乐果乳油 1000~1500 倍液挑治,也可每 667 平方米用 50%硫磺胶悬剂 0.5 千克喷雾,并可兼治早期白粉病。为了减少对天敌的影响,可以喷洒 20%三氯杀螨醇乳油 800~1000 倍液,或 40%蚜螨灵乳油 2000~2500 倍液。如果考虑兼治蚜虫,可以使用 40%水胺硫磷乳油 1500~2000 倍液,或 20%灭扫利乳油 3000~4000 倍液,或 45%乐胺磷 2500~3000 倍液等。病害的防治以锈病、纹枯病为主,兼顾白粉病,每 667 平方米可以用 5%井冈霉素水剂 50~75 毫升加 15%粉锈宁可湿性粉剂 40~50 克或 70%甲基托布津可湿性粉剂 50~75 克加水喷