

中国 除草剂 — 按作物分类企划

中国农田杂草 化学防除前沿技术

 赵彬 主编



河南大学出版社

作者简介



赵彬教授在全国植保会上作专家报告

赵彬，男，1966年生，河南西平人。

美国檀香山大学MBA。

河南农业大学农业职业学院特聘教授。

1990年涉足中国农药界，曾先后就职于山东华阴集团农药科技有限公司、深圳瑞得丰农药有限公司、珠海绿色南方保鲜科技有限公司、河北宣化农药有限公司及北京德地得农药连锁公司等，现为郑州诺漫迪及郑州德地得公司负责人。

著有《营销力》、《销售力》、《中国农药企业：八大战略打造核心竞争力》等专著，曾连续5年作为农业部·全国农技推广中心特邀专家在全国植保会上作“营销力”、“销售力”专题报告。

此本《中国农田杂草：化学防除前沿技术》是作者作为中国除草剂行业第一代营销人员，20多年市场营销及除草经验的真实写照。

中国

除草剂 — 按作物分类企划

中国农田杂草

ZHONGGUO NONGTIAN ZACAO

化学防除前沿技术

HUAXUE FANGCHU QIANYAN JISHU

主 编 赵 彬

副主编 王书伟 王素平 任 义 吴新闻 衡雪梅

河南大学出版社

· 郑 州 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

中国农田杂草化学防除前沿技术/赵彬主编. —郑

州: 河南大学出版社, 2012. 10

ISBN 978-7-5649-1024-2

I. ①中… II. ①赵… III. ①农田—化学除草—研究

IV. ①S451.2

中国版本图书馆CIP数据核字 (2012) 第239033号

责任编辑 阮林要

责任校对 高丽燕

封面设计 祝 一

出版发行 河南大学出版社

地址: 郑州市郑东新区商务外环中华大厦2401号

邮编: 450046

电话: 0371-86059750 (职业教育出版分社)

0371-86059701 (营销部)

网址: www.hupress.com

排 版 郑州市金水区德地得除草技术服务部

印 刷 郑州市毛庄印刷厂

版 次 2012年11月第1版

印 次 2012年11月第1次印刷

开 本 787mm×1092mm 1/16

印 张 44

字 数 764千字

印 数 1-3000册

定 价 260.00元

(本书如有质量问题, 请与河南大学出版社营销部联系调换)

中国农田杂草

化学防除前沿技术

编委会

主 编 赵 彬

副 主 编 (以姓氏笔画为序)

王书伟 王素平 任 义 吴新闻 衡雪梅

参编人员 (以姓氏笔画为序)

王 洲	王 震	王丛爱	王林星	王龙朝
申艳林	刘建忠	刘业涛	刘国军	沈爱道
杜海洋	李明雄	李臣堂	李刚利	李 广
吴宏博	张佳佳	张志刚	张永亮	张拥军
张海威	张洪杰	张建勋	陈美新	郑红兵
和德生	孟红有	段 琪	赵 青	赵俊强
秦 伟	秦 燕	夏建中	杨 韧	韩冰霜
康新国	郝学政	魏 刚		

友情编委 (以姓氏笔画为序)

牛进良	杜 平	陈志贤	宋新东	李耀坤
李永瑞	屈超伦	赵 琦	顾旭东	徐海元
唐 韵	莫如均	韩占国	韩建国	黎 敏
冀军炎				

序

《中国农田杂草化学防除前沿技术》是一本系统、详细、前沿的化学除草专业书籍，本书有五大特点：

一、系统：本书按作物分类企划，分为禾本科作物、阔叶作物、特种经济作物，几乎涵盖了你所要知道的所有作物的除草技术。

二、详细：所有作物都为苗前封闭、苗后茎叶除草。不仅介绍了各个作物的分布、常见杂草，还介绍了用于防除各类杂草的药剂、使用方法、注意事项、药害防范等。

三、前沿：本书的可贵之处在于它的前沿技术发布。它对很多作物除草技术难题都作了大篇幅的探讨。例如对玉米田甜玉米、制种玉米的除草技术；水稻直播田、旱稻田的除草技术；甘蔗田防除香附子技术；蔬菜田“禾、阔、莎”通除技术；棉花田防除香附子、龙葵技术，等等，都一一作了详细报导。

四、图文并茂：书中对每种杂草、每种前沿的除草剂，都配以双图解析，更加可贵的是书中大量图片都是作者历经数年、奋战在除草剂使用第一线所积累的大量田间真景实拍图，其辛勤劳作之图，让人感觉更加真实可靠。

五、全彩精装：本书采用16开全彩精装印制，高档、清晰、隽永、华贵。

除草剂的权威专著中，刘长令先生主编的《世界农药大全—除草剂卷》是按除草剂化学类别进行编排的一种工具书，而本书是以作物为类别进行编排的一本除草剂应用书，可称得上与除草剂卷各具特色、相得益彰。

除草剂的推广，在我国已历经数十年，但时至今日，除草剂药害还在频繁发生，究其原因，大都是因为应用不当造成的。厂家的说明不准确，经销商的销售不认真，消费者不按要求使用是除草剂发生药害的主要原因。

相信此本书的出版能为除草剂在我国的应用起到一个指导作用。在此，我们也呼吁，无论是厂家或是经销商，都应该认真学习除草剂的应用知识，抱着对社会、对农户、对国家、对自己认真负责的态度，去推广除草剂产品，传播除草剂技术，让除草剂能真正地为人民谋福利。

本书可供除草剂生产企业、除草剂营销人员、除草剂经销商等选用，也可作为除草剂生产企业馈赠经销商的最佳礼品。

《农药市场信息》传媒 总编 

2012年11月18日

前 言

农田杂草的化学防除，是农作物丰产、丰收的保证。而除草剂的应用近年来已超过杀虫剂、杀菌剂、叶面肥，占农药产值的近46%，位居第一。

据统计，我国农田常见杂草有450多种，农作物因杂草危害每年减产15%以上。

随着除草剂在农业生产上的广泛应用，两个新的问题出现了：一是新产品不断地推向市场，随之而来的应用技术却远远落后于市场需求；二是由于应用技术的落后，除草剂药害问题日益凸显，成为制约除草剂普及市场的瓶颈问题。

针对以上两个问题，我们编写了这本《中国农田杂草化学防除前沿技术》一书，本书的企划特点我们分述于四个方面：

一是按照作物分类企划。由于农民在使用除草剂的时候，一般都是种什么作物，需要什么样的除草剂，而厂家生产的除草剂有的是专用型的，有的是通用型的。为了搭建厂家生产的除草剂品种与农民种地所需品种之间的桥梁，我们按作物分类编写，其目的之一就是方便广大基层农技推广人员按作物需求卖药，按作物需求向农民传播除草技术。

二是图文并茂。每种作物都介绍了常见的杂草科目及图片。我国地域广阔，对同一种杂草各地叫法不一，有学名，有当地的土名。我们把常见的杂草一一列出，基层农技人员和农民朋友一看便知，方便对草施药。

三是前沿。除草剂行业是一个比较前沿、热门、发展比较迅速的行业。我们尽可能地收录了每种作物当前最前沿的除草剂品种及使用技术，以满足厂家、经销商及农民的广泛需求。

四是系统。本书几乎涵盖了我国目前种植的所有大宗作物。同时，对大部分小作物及经济作物，如园林、草坪、蔬菜、中药材等都一一作了详细的介绍。更是按照除草剂书籍的惯例，分为苗前封闭除草，苗后茎叶除草两大部分。个别作物还推荐了最前沿的除草剂品种。

本书在编写过程中，得到了河南农业大学、河南农业职业技术学院、《农

药市场信息》杂志社、山东滨农科技有限公司、山东胜邦绿野化学有限公司、青岛金尔农化研制开发有限公司、新疆生产建设兵团农一师、农七师、农八师、芳草湖农场、兴湖农场共青团农场等的大力支持，在此表示诚挚谢意。

由于农田化学除草技术发展迅速，前沿产品层出不穷，因此，纰漏之处在所难免。还望业内同仁及广大基层农技推广人员多多批评纠正。

编 者

2012年10月

目 录

序.....	001
前言.....	001

禾本科作物田

第一章 小麦田杂草化学防除前沿技术.....	001
第二章 玉米田杂草化学防除前沿技术.....	043
第三章 水稻田杂草化学防除前沿技术.....	093
第四章 甘蔗田杂草化学防除前沿技术.....	197
第五章 谷子田杂草化学防除前沿技术.....	223
第六章 高粱田杂草化学防除前沿技术.....	251

阔叶作物田

第七章 棉花田杂草化学防除前沿技术.....	267
第八章 花生田杂草化学防除前沿技术.....	311
第九章 大豆田杂草化学防除前沿技术.....	347
第十章 烟草田杂草化学防除前沿技术.....	387
第十一章 油菜田杂草化学防除前沿技术.....	413
第十二章 芝麻田杂草化学防除前沿技术.....	443
第十三章 甜菜田杂草化学防除前沿技术.....	467

特种经济作物田

第十四章 向日葵、油菜田杂草化学防除前沿技术.....	489
第十五章 马铃薯、甘薯、木薯田杂草化学防除前沿技术.....	509
第十六章 蔬菜田杂草化学防除前沿技术.....	557
第十七章 中药材田杂草化学防除前沿技术.....	617
第十八章 草坪杂草化学防除前沿技术.....	637
第十九章 果园杂草化学防除前沿技术.....	675
后 记.....	690



第一章

小麦田杂草 化学防除前沿技术

本章内容摘要

本章详细介绍了我国小麦田的种植概况及麦田杂草的发生、生长及分布状况，同时也详细介绍了主要禾本科杂草及部分阔杂草的分布、生长及发生规律，最后又详细介绍了用于防除麦田杂草的主要除草剂品种及与之相关的市场定位及策划动态等。

本章目录

一、我国小麦田种植概况.....	003
二、小麦田杂草的分布与发生规律.....	004
三、小麦田主要恶性杂草分析.....	008
四、可用于防治小麦田禾本科杂草的部分产品.....	027
五、具有禾、阔双除功能的小麦田除草剂简介.....	029
六、能有效防除“泽漆”的除草剂.....	030
七、能有效防除“播娘蒿”、“猪殃殃”的除草剂.....	033
八、小麦田除草剂营销与企划.....	035
九、对麦类有药害的除草剂.....	037
十、麦类除草剂药害补救措施.....	039
本章后记.....	042



一、我国小麦田种植概况

麦类作物的种植在我国有悠久的历史，至少有四五千年。小麦在我国的种植面积和总产量仅次于水稻，是第二大粮食作物，现年种植面积有3000多万公顷，约4.5亿亩，为全国耕地面积的22%~30%和粮食作物播种面积的20%~27%。小麦总产量约1亿吨，占粮食总产量的22%。

有学者根据生态环境、品种类型和耕作栽培制度的不同，将全国小麦种植分为三大区域。

一是北方冬小麦种植区，包括长城以南，秦岭、淮河以北地区，播种面积占全国麦田总面积的50%。

二是南方冬小麦种植区，包括秦岭、淮河以南，长江两岸地区，播种面积占全国麦田总面积的30%。

三是春小麦种植区，主指东北、西北、青藏高原和新疆地区。

近年来，小麦种植面积在2000万亩以上的省份：

河南，8800万亩；

山东，6500万亩；

河北，4000万亩；

江苏，3500万亩；

四川，3300万亩；
安徽，3100万亩；
黑龙江，2600万亩；
陕西，2500万亩；
甘肃，2200万亩；
湖北，2100万亩。

以上10个省份，占全国小麦总种植面积的80%左右。

据全国农田草害调查结果表明，我国麦田杂草发生普遍，危害严重，已达到中等以上危害率的统计结果如下：

华南沿海平原麦区，59%；	长江流域麦区，62%；
黄淮海平原麦区，65%；	黄土高原麦区，60%；
西北麦区，80%；	云贵高原麦区，64%。

常年全国麦田草害面积达1.5亿亩，其中严重危害面积0.4亿亩，每年造成小麦减产约40亿千克，严重危害小麦，损失率约30%。

麦田杂草的危害是影响小麦产量的一个重要制约因素。我国麦田杂草200余种，危害严重的恶性杂草有30余种。

危害严重的禾本科杂草：

雀麦、野燕麦、节节麦、看麦娘、日本看麦娘、棒头草、硬草、早熟禾、碱茅、毒麦、多发黑麦草、蔺草。

危害严重的阔叶杂草：

泽漆、播娘蒿、猪殃殃、牛繁缕、荠菜、麦家公、米瓦罐、野老鹳草、打碗花。

二、小麦田杂草的分布与发生规律

据统计，我国小麦田口前杂草的发生面积占小麦种植面积的80%。草害特别严重，不除草不能收小麦的占45%；杂草危害给小麦带来的减产大约在30%。我国幅员辽阔，由于各地自然条件相差悬殊，加之耕作、轮作、栽培技术不同，麦田

杂草种类、杂草群落的组成、发生各异，形成明显的区域分布特征。依据我国小麦不同栽培地区的麦田杂草种类、分布和发生特点，学者们将我国麦田杂草分为三大类型区。



(一) 冬小麦草害区

冬小麦草害区主要指黄淮海平原麦区，包括河南、山东、河北、北京、天津、山西、陕西、苏北、皖北等省区。

麦田主要杂草：

禾本科杂草：雀麦、野燕麦、节节麦、硬草、棒头草、看麦娘、日本看麦娘、碱茅。

阔叶杂草：播娘蒿、泽漆、猪殃殃、荠菜、小藜、遏蓝菜、小刺儿菜、小旋花、米瓦罐等。

由于经常用药，播娘蒿产生严重抗性，上升为恶性杂草，且有蔓延扩大之趋势，对小麦的危害率达16.1%，严重危害率达5%。在播娘蒿混生麦田，每亩有0~20万株杂草时，杂草每增加13株，千粒重降低0.69g，亩产损失8420g。

（二）稻茬冬小麦草害区

稻茬冬小麦草害区主指长江流域麦区，包括上海、苏南、皖南、湖北、四川、云南、贵州、福建、浙江等省区。

麦田主要杂草：

禾本科杂草：雀麦、节节麦、野燕麦、毒麦、硬草、稗草、茼草、看麦娘、日本看麦娘。

阔叶杂草：泽漆、野老鹳草、牛繁缕、大巢菜、猪殃殃、碎米荠、芫荽、野菊、大马蓼等。

其中看麦娘、牛繁缕与其他伴生杂草组成的二元或多元杂草群落在：

浙江宁波的麦田危害，60%； 安徽宿县的麦田危害，70.5%；

湖北武汉的麦田危害，74%； 四川成都的麦田危害，62%；

福建福州的麦田危害，92%； 贵州贵阳的麦田危害，96%。

（三）春小麦草害区

春小麦草害区主要指长城以北，包括黑龙江、吉林、辽宁、内蒙、陕北、青海、甘肃、宁夏、西藏等省区。

麦田主要杂草：

禾本科杂草：野燕麦、芦苇、稗草、问荆。

其中野燕麦为危害麦田的第一恶性杂草，危害率为25.3%，严重危害率为10.5%。

阔叶杂草：猪殃殃、藜、蒺藜、苣荬菜、刺儿菜、卷茎蓼、香薷、苋、薄荷草、微孔草、田旋花、离子草。

春小麦区，调查的典型杂草危害率为：

青海地区，58.6%； 甘肃酒泉地区，94%；

新疆库车勒地区，94.8%； 山西大同地区，26%。

（四）小麦田杂草的发生规律

冬小麦田杂草在10月中旬至11月中旬有一个出苗高峰期，苗数占总数的95%～