



《生态康复型农田绿色控害技术》丛书

生态康复草原病虫害防控技术图册

刘爱萍 陈红印 徐林波 高书晶 编著



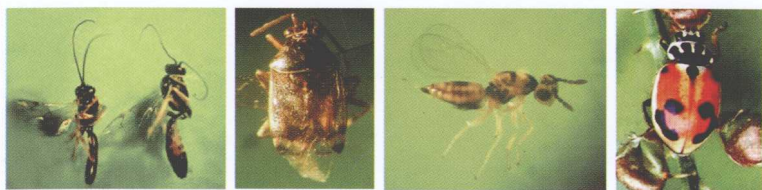
中国农业科学技术出版社



《生态康复型农田绿色控害技术》丛书

生态康复草原病虫害防控技术图册

刘爱萍 陈红印 徐林波 高书晶 编著



中国农业科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

生态康复草原病虫害防控技术图册/刘爱萍等编著. —北京:
中国农业科学技术出版社, 2010. 5
ISBN 978 - 7 - 5116 - 0168 - 1

I. 生… II. ①刘… III. ①草原 - 病虫害防治方法 -
图集 IV. ①S812.6 - 64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 077939 号

责任编辑 冯凌云

责任校对 贾晓红

出版者 中国农业科学技术出版社

北京市中关村南大街 12 号 邮编: 100081

电 话 (010)82106630(编辑室) (010)82109704(发行部)
(010)82109703(读者服务部)

传 真 (010)82106636

网 址 <http://www.castp.cn>

经 销 者 新华书店北京发行所

印 刷 者 北京富泰印刷有限责任公司

开 本 850 mm × 1 168 mm 1/32

印 张 3.5

字 数 100 千字

版 次 2010 年 5 月第 1 版 2010 年 5 月第 1 次印刷

定 价 48.00 元

— 版权所有 · 翻印必究 —

《生态康复型农田绿色控害技术》丛书

编 委 会

主任：陈红印

委员（按姓氏音序排列）：

陈红印	陈志谊	陈宗麒	郭永平
黄 建	李保平	李敦松	刘爱萍
刘美昌	秦玉川	谭云峰	王宝海
王中康	谢建军	张克诚	张礼生
张 宁	张树权	赵奎军	郑 礼

前 言

受全球气候变化的影响，导致生态环境恶化，农牧区病虫害持续成灾。病虫害的猖獗发生，加剧了草地退化、沙化，使草原生物多样性降低，直接影响草地畜牧业生产和草地生态建设，对国家正在实施的天然草原保护工程和环京津地区风沙源治理工程建设成果造成严重破坏。利用生物防治技术配套组装，制定出以生物防控技术为核心的治理技术。将草地的灾害危害控制在经济阈值以下，减少化学农药施用量，降低农药残留污染，为实现康复农田生态环境提供技术帮助。“十一五”期间我们承担了国家公益性（农业）行业科研专项“生态康复型农田绿色控害技术研究（200803032）”编著了《生态康复型农田绿色控害技术》系列丛书其中一册。本书对病虫害的相关基础知识及牧草主要病虫害的分布与为害、发生规律及防治技术等内容进行了介绍。为帮助读者识别草地病虫害和害虫天敌，书中附有彩色图片 301 幅。本书可供从事草地栽培与管理的广大基层科技人员参考，也可供生产第一线的广大农牧民使用。本书的编著时间仓促，书中遗漏和错误之处，敬请读者批评指正。

编著者

2010 年 5 月于呼和浩特

目 录

一、蝗虫及其防治	(1)
1. 亚洲小车蝗 <i>Oedaleus asiaticus</i> B. -Bienko	(1)
2. 黄胫小车蝗 <i>Oedaleus infernalis</i> Saussure	(2)
3. 白边痼蝗 <i>Bryodema luctuosum luctuosum</i> (Stoll)	(3)
4. 黄胫异痼蝗 <i>Bryodemella holdereri holdereri</i> (Krauss)	(3)
5. 轮纹异痼蝗 <i>Bryodemella tuberculatum dilutum</i> (Stoll)	(4)
6. 笨蝗 <i>Haplotropis brunneriana</i> Saussure	(5)
7. 毛足棒角蝗 <i>Dasyhippus barbipes</i> (F. -W.)	(5)
8. 宽须蚁蝗 <i>Myrmeleotettix palpalis</i> (Zub.)	(6)
9. 短星翅蝗 <i>Calliptamus abbreviatus</i> (Ikonnikov)	(6)
10. 条纹鸣蝗 <i>Mongolotettix japonicus vittatus</i> (Uvarov) ...	(7)
11. 红翅皱膝蝗 <i>Angaracris rhodopa</i> (Fischer Waldheim)	(7)
12. 鼓翅皱膝蝗 <i>Angaracris barabensis</i> (Pallas)	(8)
13. 大垫尖翅蝗 <i>Epacromius coerulipes</i> (Ivanov)	(9)
14. 小翅雏蝗 <i>Chorthippus fallax</i> (Zub.)	(9)
15. 狭翅雏蝗 <i>Chorthippus dubius</i> (Zub.)	(10)
16. 中华雏蝗 <i>Chorthippus chinensis</i> Tarbinsky	(11)
17. 东方雏蝗 <i>Chorthippus intermedius</i> (B. -Bienko)	(11)
18. 小赤翅蝗 <i>Celes shalozubovi</i> Adel.	(12)
19. 宽翅曲背蝗 <i>Pararcyptera microptera meridionalis</i> (Ikonnikov)	(13)



20. 网翅蝗 <i>Arcyptera fusca fusca</i> (Pallas)	(13)
21. 亚洲飞蝗 <i>Locusta migratoria migratoria</i> L.	(14)
22. 中华蚱蜢 <i>Acrida cinerea</i> Thunberg	(15)
23. 短额负蝗 <i>Atractomorpha sinensis</i> Bolivar	(15)
24. 长额负蝗 <i>Atractomorpha lata</i> (Motschulsky)	(16)
25. 翘尾蝗 <i>Primnoa primnoa</i> F.-W.	(16)
26. 素色异爪蝗 <i>Euchorthippus unicolor</i> (Ikonnikov)	(17)
27. 丘氏异爪蝗 <i>Euchorthippus cheui</i> Hsia	(17)
28. 李氏大足蝗 <i>Gomphocerus licenti</i> (Chang)	(18)
29. 疣蝗 <i>Trilophidia annulata</i> (Thunb.)	(18)
30. 红腹牧草蝗 <i>Omocestus haemorrhoidalis</i> (Charp.)	(19)
31. 中华稻蝗 <i>Oxya chinensis</i> (Thunberg)	(19)
32. 草绿蝗 <i>Parapleurus alliaceus</i> (Germar)	(20)
33. 沼泽蝗 <i>Mecostethus grossus</i> L.	(21)
34. 蒙古束颈蝗 <i>Sphingonotus mongolicus</i> Saussure	(21)
35. 西伯利亚蝗 <i>Gomphocerus sibiricus sibiricus</i> L.	(22)
二、常见害虫及其防治	(31)
1. 草地螟 <i>Loxostege sticticalis</i> L.	(31)
2. 青海草原毛虫 <i>Gynaephora qinghaiensis</i> Chouet Ying	(37)
3. 亚洲玉米螟 <i>Ostrinia furnacalis</i> (Guene)	(39)
4. 草地黏虫 <i>Mythimna separate</i> (Walker)	(39)
5. 苜蓿夜蛾 <i>Heliothis dipsacea</i> (L.)	(40)
6. 麦穗夜蛾 <i>Apamea sordens</i> (Hüfnagel)	(41)
7. 甘蓝夜蛾 <i>Mamestra brassicae</i> (Linnaeus)	(42)
8. 甜菜夜蛾 <i>Laphygma exigua</i> Hübner	(43)
9. 向日葵螟 <i>Homeosoman nebulella</i> Huhner	(44)
10. 苜蓿蚜 <i>Aphis medicaginis</i> Koch	(45)
11. 苜蓿籽蜂 <i>Bruchophagus gibbus</i> Boheman	(46)

12. 苜蓿叶象甲 <i>Hypoera postica</i> Gyll.	(47)
13. 条纹根瘤象甲 <i>Sitona liheatus</i> L.	(48)
14. 中华豆芫菁 <i>Epicauta chinensis</i> Laporte	(49)
15. 苹斑芫菁 <i>Mylabris calida</i> Pallas	(49)
16. 豆芫菁 <i>Epicauta gorhami</i> Marseul	(50)
17. 绿芫菁 <i>Lytta caraganae</i> Pallas	(50)
18. 苜蓿盲蝽 <i>Adelphocoris lineolatus</i> (Goeze)	(51)
19. 赤须盲蝽 <i>Trigonotylus ruficornis</i> (Geoffroy)	(52)
20. 牧草盲蝽 <i>Lygus pratensis</i> (L.)	(53)
21. 苜蓿蓟马 <i>Odontothrips phaleratus</i> Haliday	(54)
22. 大青叶蝉 <i>Cicadella viridis</i> L.	(55)
23. 菜蚜 <i>Eurydema dominulus</i> (Scopoli)	(55)
24. 横纹菜蚜 <i>E. gebleri</i> Kolenati	(56)
25. 枸杞蚜 <i>Aphis</i> sp.	(57)
26. 枸杞木虱 <i>Paratrioza sinica</i> Yang & Li	(60)
27. 枸杞瘿螨 <i>Aceria pallida</i> Keifer	(62)
28. 枸杞负泥虫 <i>Lema decempunctata japonica</i> Weice	(63)
三、地下害虫主要种类及防治	(65)
1. 东方蝼蛄 <i>Gryllotalpa orientalis</i> Burmeister	(65)
2. 华北蝼蛄 <i>Gryllotalpa unispina</i> Saussure	(65)
3. 沟金针虫 <i>Pleonomus canaliculatus</i> Faldermann	(66)
4. 细胸金针虫 <i>Agriotes fuscicollis</i> Miwa	(67)
5. 小地老虎 <i>Agrotis ypsilon</i> (Rottemberg)	(68)
6. 白边地老虎 <i>Euxoa oberthuri</i> (Leech)	(69)
7. 黄地老虎 <i>Agrotis segetum</i> Schiffermuller	(69)
8. 苹毛丽金龟 <i>Proagopertha lucidula</i> (Faldermann)	(70)
9. 华北大黑鳃金龟 <i>Holotrichia oblita</i> (Faldermann)	(71)
10. 东北大黑鳃金龟 <i>H. diomphalia</i> Bates	(72)



四、牧草病害及防治	(73)
1. 豆科牧草锈病	(73)
2. 豆科牧草白粉病	(74)
3. 豆科牧草霜霉病	(75)
4. 豆科牧草镰孢根腐病	(76)
5. 豆科牧草炭疽病	(77)
6. 豆科牧草菌核病	(78)
7. 沙打旺黄萎病	(79)
8. 豆科牧草褐斑病	(80)
9. 豆科牧草黑斑病	(80)
10. 苜蓿黄斑病	(81)
11. 苜蓿春季黑茎与叶斑病	(82)
12. 豆科牧草尾孢叶斑病	(83)
13. 豆科牧草壳针孢叶斑病	(83)
14. 沙打旺叶肿病	(84)
15. 苜蓿花叶病毒 (AMV)	(85)
16. 禾草秆锈病	(85)
17. 禾草冠锈病	(87)
18. 禾草叶锈病	(87)
19. 禾草条锈病	(88)
20. 禾草茎黑粉病	(89)
21. 禾草黑穗病	(89)
22. 禾草麦角病	(90)
23. 禾草黑痣病	(90)
24. 禾草香柱病	(91)
25. 禾草全蚀病	(92)
26. 禾草霜霉病	(92)
27. 黑麦草褐斑病	(93)



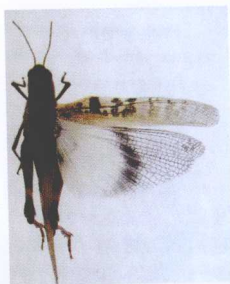
28. 禾草网斑病	(94)
29. 黑麦草大斑病	(95)
30. 禾草炭疽病	(95)
31. 禾草云纹病	(96)
32. 禾草壳二孢叶斑病	(96)
33. 禾草壳针孢叶斑病	(97)
34. 禾草褐条斑病	(98)
35. 禾草卷曲病	(98)



一、蝗虫及其防治

1. 亚洲小车蝗 *Oedaleus asiaticus* B. -Bienko

成虫发生期：5月中下旬至8月上中旬。喜食禾谷类作物及各种牧草。主要为害羊草、隐子草、针茅、冰草、高粱、玉米、谷子、莠麦、小麦、马铃薯、亚麻、大豆等作物。



亚洲小车蝗展翅图（雌）



亚洲小车蝗成虫产卵



亚洲小车蝗（雌）



亚洲小车蝗（雌）





2. 黄胫小车蝗 *Oedaleus infernalis* Saussure

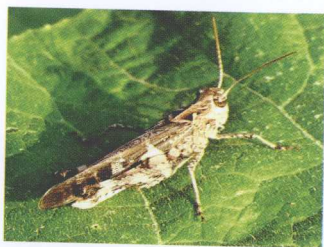
成虫发生期：6月下旬至9月下旬。取食禾本科牧草，对小麦、水稻等农作物也能造成一定程度的危害。



黄胫小车蝗展翅图（雌）



黄胫小车蝗（雌）



黄胫小车蝗（雄）

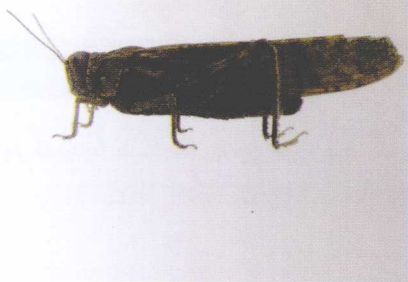


3. 白边痲蝗 *Bryodema luctuosum luctuosum* (Stoll)

成虫发生期：6月中旬至8月下旬。以卵在土中越冬。为害豆科、禾本科、菊科牧草、苜蓿、羊草、针茅、小麦、谷子、荞麦、胡麻和马铃薯等农作物。



白边痲蝗展翅图 (雌)



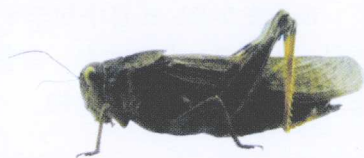
白边痲蝗侧面观 (雄)

4. 黄胫异痲蝗 *Bryodemella holdereri holdereri* (Krauss)

主要发生在荒漠草原。成虫发生期：6月中旬至8月上旬。为害禾本科及菊科牧草、高粱、玉米、谷子、小麦。1年发生1代，以卵在土中越冬。



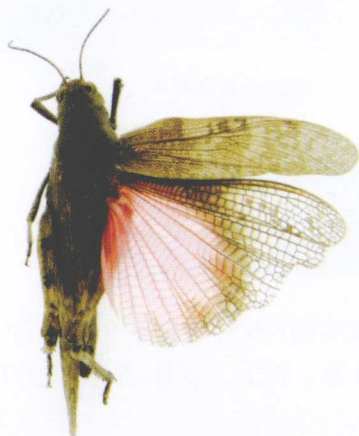
黄胫异痲蝗展翅图 (雌)



黄胫异痲蝗侧面观 (雄)

5. 轮纹异痲蝗 *Bryodemella tuberculatum dilutum* (Stoll)

成虫发生期：6月下旬至9月上旬。以卵在土中越冬。以菊科和百合科植物为主要食料。



轮纹异痲蝗展翅图 (雌)



轮纹异痲蝗侧面观 (雄)



6. 笨蝗 *Haplotropis brunneriana* Saussure

1 年发生 1 代。属杂食性昆虫，以取食蒿草和百合科植物为主，也为害苜蓿、玉米、高粱、豆类等。



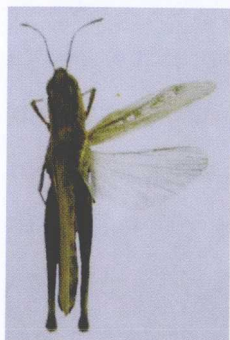
笨蝗 (雄)



笨蝗 (雌)

7. 毛足棒角蝗 *Dasyhippus barbipes* (F. -W.)

属于早发种，成虫发生期：6 月底至 8 月上旬。广泛分布于干草原和草甸草原，荒漠草原也有分布。取食羊草、冰草、冷蒿、小麦、谷子、荞麦等。



毛足棒角蝗展翅图 (雌)



毛足棒角蝗 (雄)



8. 宽须蚁蝗 *Myrmeleotettix palpalis* (Zub.)

成虫发生期：7月中旬至9月上旬。草原上的主要优势种之一，以取食禾本科杂草为主，也少量取食豆科的苜蓿、三叶草以及莎草科的苔草等。



宽须蚁蝗展翅图 (雌)



宽须蚁蝗 (雄)

9. 短星翅蝗 *Calliptamus abbreviatus* (Ikonnikov)

成虫发生期：7月中旬至9月中旬。喜食豆科、菊科牧草及小麦、玉米、甜菜等农作物。



短星翅蝗展翅图 (雌)



短星翅蝗 (雌)



短星翅蝗 (雄)

10. 条纹鸣蝗 *Mongolotettix japonicus vittatus* (Uvarov)

以卵在土中越冬。对禾本科牧草及其他杂类草能造成一定程度的为害。



条纹鸣蝗 (雄)



条纹鸣蝗 (雌)

11. 红翅皱膝蝗 *Angaracris rhodopa* (Fischer Waldheim)

以卵在土中越冬。成虫发生期：7月上旬至9月中下旬。喜