

顾茂芝 主编

西藏农牧业先进实用技术手册

# 畜 牧 分 册



西藏人民出版社

西藏农牧业先进实用技术手册

# 畜 牧 分 册

顾茂芝 主编

西藏人民出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

西藏农牧业实用技术手册. 畜牧业分册/《西藏农牧业实用技术手册》编委会编. - 拉萨: 西藏人民出版社, 2003. 11

ISBN 7-223-01629-9

I. 西... II. 西... III. ①农业技术-技术手册  
②畜牧业-农业技术-技术手册 IV. S-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 090357 号

## 西藏农牧业先进实用技术手册·畜牧分册

---

|      |                        |
|------|------------------------|
| 主 编  | 顾茂芝                    |
| 责任编辑 | 刘金华 杨芳萍                |
| 封面设计 | 丹增朗杰                   |
| 出版发行 | 西藏人民出版社(拉萨市林廓北路 23 号)  |
| 印 刷  | 西藏新华印刷厂                |
| 开 本  | 880×1230 1/32          |
| 印 张  | 7.125                  |
| 字 数  | 185 千                  |
| 版 次  | 2003 年 12 月第 1 版       |
| 印 次  | 2003 年 12 月第 1 次印刷     |
| 印 数  | 01-10,000              |
| 书 号  | ISBN7-223-01629-9/S·24 |
| 定 价  | 5.50 元                 |

---

版权所有 翻印必究

# 序

杨传堂

在全区兴起学习贯彻“三个代表”重要思想新高潮,全面建设小康社会宏伟事业如火如荼、深入推进的进程中,一本面向农牧业科技工作者和农牧民群众、旨在传播农牧业实用技术的科普读物——《西藏农牧业先进实用技术手册》,应运而生,出版发行。甚喜、甚慰,由衷祝贺。

《西藏农牧业先进实用技术手册》是自治区农牧科学院组织数十名农牧业科研工作者,历时两年多时间编写而成。这本《手册》集农牧业科技最新科研成果和先进实用技术为一体,融西藏几代农牧业科技工作者 50 年艰辛探索、新技术引进吸收、试验示范和生产实践于一炉,是迄今西藏最全面、最权威的一本农牧业科技方面的百科全书。它的出版发行,是我区农牧业科技工作者学习贯彻“三个代表”重要思想,热爱西藏、热爱人民,围绕中心,服务大局,科技兴农,积极推进“一加强、两促进”历史任务的实际行动。借此机会,我向常年战斗在我区农牧业科技第一线,用辛勤汗水在高原大地播种希望的农牧业科技工作者,致以敬意。

和平解放以来,西藏社会制度实现了由“政教合一”封建农奴制度向社会主义社会的历史跨越,经历了从黑暗走向光明、从落后走向进步、从贫穷走向富裕、从专制走向民主、从封闭走向开放的深刻变化。在这一波澜壮阔的历史过程中,科学技术始终是推动西藏社会进步的重要力量。50 多年来,马克思主义科学思想、科学理论的普及宣传和先进科学技术的广泛应用,使马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想在西藏意识形态领域的指导地位不断加强,封建农奴制腐朽思想、落后生产生活方式逐步削弱和改变。50 多年来,科学与文明同行,科学知识、科学技术和科学精神日益普及,西藏各族人民的科学文化素质和社会文明程度不断提高。50 多年来,西藏农牧业科技事业快速发展,全区共完成科研课题 1200 多项,其中获国家

奖 30 多项,省部级奖 140 多项。科研成果广泛推广、应用,科技生产力全面渗透于农牧业生产之中,科学技术对于西藏农牧业特色经济、资源经济、生态经济和产业经济的发展,推进农牧业和农牧区经济结构战略性调整的支撑作用越来越明显。目前,科技在我区农牧业经济增长中的份额达到 30% 以上。实践证明,科学技术一旦被农牧民所掌握,就会成为推动农牧业发展的巨大物质力量。50 多年来,以卢耀增、王玉山为代表的一大批农牧业专家和科技人员,以西藏繁荣富强、人民富裕幸福为己任,长期深入田间,与农牧民群众打成一片,普及科学知识,推广先进实用技术,为推动西藏农牧业先进生产力发展,辛勤耕耘,无私奉献,直至献出宝贵生命。历史不会忘记他们,西藏人民将永远铭记他们的名字。

党的十六大确立了全面建设小康社会的目标,绘制了 21 世纪头二十年我国现代化建设的宏伟蓝图,为我们指明了在新世纪新阶段继续前进的方向。全面建设小康社会的目标,是经济、政治、文化全面发展的目标,实现这个宏伟目标,必须有科学技术的强力支持。没有强大的科技,就没有社会主义的现代化,也不可能实现全面建设小康社会的目标。充分发挥科技第一生产力的作用,推动科技创新和进步,全面建设小康社会,是广大科技工作者的历史责任,我们一定要以“三个代表”重要思想为指导,进一步认清历史使命,增强责任感,努力提高科技水平,为西藏社会经济跨越式发展和全面建设小康社会提供强大的精神动力和科技支持。

要承担起这一历史责任,广大科技工作者必须始终代表先进生产力的发展要求,不断开辟西藏发展生产力的前进道路。要充分发挥科学技术是第一生产力的作用,面向农牧业生产进行科技创新,把科技生产力中的先进适用技术,推广运用到农牧业生产实践中,将科学技术知识传播到农牧民中,使他们掌握科学技术,转变生产观念,调整产业结构,提高生产力和生产效益,提升、转变农牧业生产增长方式,提高农畜产品的效益和质量,达到农牧业增收增效的目的,使广大农牧民走上依靠科技奔小康之路。

要承担起这一历史重任,广大科技工作者必须始终代表先进文化

的前进方向,不断推动全社会的文明进步。科学技术是先进文化的基础,先进的科学文化历来是战胜一切落后文化的强大力量。广大科技工作者是社会主义先进文化的传播者、实践者,要通过开展面向社会、面向群众的科技活动和科普活动,引导人们树立科学思想,增强科学精神,学习科学知识,掌握科学方法,把科学与文明播洒到西藏的每一块土地,为建设先进文化努力贡献。要组织科研机构和科普队伍,深入社会各个方面开展科普展览、讲座咨询、科技培训和知识竞赛等活动,引导人们进行移风易俗、改造社会的伟大创造和创造美好生活的伟大实践。要启迪人们解放思想,更新观念,学科学、爱科学,形成崇尚科学文明,破除封建迷信的良好社会风气,为不断提高人民群众的思想道德素质和科学文化素质作出积极贡献。

要承担起这一历史责任,广大科技工作者必须始终代表最广大人民的根本利益。人民群众是历史的创造者,是全面建设小康社会的主体。一切科技活动都应当为人民服务,为提高人民生活水平、早日奔小康服务,真正体现立党为公、执政为民的本质要求。要从我区实际出发,切实把农牧业科技作为科技工作的重中之重,把引进使用国内外农牧业先进实用技术,作为科技发展的重中之重,围绕农畜产品加工转化、作物品种选育、畜禽品种改良、特色产业的技术开发等方面,进行科技创新,为农牧业产业结构调整提供技术支撑。要从人民群众最关心的问题抓起,从最基本的方面改起,引导群众崇尚科学文明,革除陈规陋习,讲科学、讲文明、讲卫生、树新风,过健康文明的生活。要在服务中引导人民群众,自觉维护祖国统一,巩固民族团结,坚决反对分裂,确保社会稳定,坚定不移地走中国特色社会主义道路。

古人云:“授之以鱼不如授之以渔。”把先进实用的农牧科技交给广大农牧民群众,让他们得到实实在在的利益,这就是我区科技工作者用实际行动对“三个代表”重要思想作出的诠释。我相信,《手册》的出版发行,必将受到广大人民群众欢迎,必将在提高我区农牧业科技水平,推进农牧业跨越式发展,实现全面建设小康社会目标的伟大实践中,发挥它应有的作用,广大科技工作者辛勤浇灌培育的这朵文明之花必将在高原处处结出累累果实。

# 目 录

|         |     |
|---------|-----|
| 序 ..... | 杨传堂 |
|---------|-----|

## 第一篇 草地与饲料

|                         |    |
|-------------------------|----|
| 第一章 草地保护 .....          | 3  |
| 第一节 天然草地鼠害治理技术 .....    | 3  |
| 第二节 草地虫害防治技术 .....      | 6  |
| 第三节 草地毒草防治技术 .....      | 9  |
| 第四节 天然草地围栏封育技术 .....    | 10 |
| 第五节 草地补播技术 .....        | 13 |
| 第六节 绵羊宿营法改良天然草地技术 ..... | 17 |
| 第二章 人工草地建设 .....        | 19 |
| 第一节 人工草地种植技术 .....      | 19 |
| 第二节 主要优良牧草栽培技术要点 .....  | 25 |
| 第三章 饲草加工 .....          | 34 |
| 第一节 牧草加工技术 .....        | 34 |
| 第二节 牧草贮藏技术 .....        | 42 |
| 第四章 饲料加工 .....          | 47 |
| 第一节 粗饲料加工技术 .....       | 47 |
| 第二节 青绿饲料加工技术 .....      | 49 |
| 第三节 蛋白质饲料加工技术 .....     | 51 |
| 第四节 配合饲料加工技术 .....      | 53 |
| 第五节 矿物质饲料配制技术 .....     | 54 |

## 第二篇 畜 牧

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| 第一章 养牛 .....             | 61  |
| 第一节 牛胚胎移植技术 .....        | 61  |
| 第二节 牦牛 .....             | 66  |
| 第三节 黄牛 .....             | 77  |
| 第二章 养羊 .....             | 91  |
| 第一节 绵羊 .....             | 91  |
| 第二节 山羊 .....             | 105 |
| 第三章 养猪 .....             | 113 |
| 第一节 猪饲养管理技术 .....        | 113 |
| 第四章 养鸡 .....             | 121 |
| 第一节 雏鸡(小鸡)饲养管理技术 .....   | 121 |
| 第二节 肉用仔鸡的饲养管理技术 .....    | 127 |
| 第三节 鸡育成期的饲养管理技术 .....    | 130 |
| 第四节 产蛋鸡的饲养管理技术 .....     | 132 |
| 第五章 畜产品加工 .....          | 135 |
| 第一节 乳制品加工技术 .....        | 135 |
| 第二节 肠衣综合利用及肉制品加工技术 ..... | 141 |
| 第三节 蛋制品加工技术 .....        | 144 |

## 第三篇 兽 医

|                       |     |
|-----------------------|-----|
| 第一章 传染病 .....         | 149 |
| 第一节 畜禽传染病诊断技术 .....   | 149 |
| 第二节 畜禽传染病防疫保健技术 ..... | 157 |
| 第二章 寄生虫病 .....        | 161 |



|      |                       |     |
|------|-----------------------|-----|
| 第一节  | 畜禽寄生虫病诊断技术 .....      | 161 |
| 第二节  | 畜禽寄生虫病防治技术 .....      | 165 |
| 第三章  | 畜禽常见病的诊断与防治 .....     | 175 |
| 第一节  | 猪瘟的诊断与防治技术 .....      | 175 |
| 第二节  | 猪丹毒的诊断与防治技术 .....     | 176 |
| 第三节  | 猪肺疫的诊断与防治技术 .....     | 178 |
| 第四节  | 仔猪白痢病的诊断与防治技术 .....   | 180 |
| 第五节  | 鸡新城疫病的诊断与防治技术 .....   | 181 |
| 第六节  | 鸡马立克氏病的诊断与防治技术 .....  | 184 |
| 第七节  | 禽霍乱病的诊断与防治技术 .....    | 185 |
| 第八节  | 鸡白痢病的诊断与防治技术 .....    | 187 |
| 第九节  | 鸡球虫病的诊断与防治技术 .....    | 189 |
| 第十节  | 瘤胃臌气病的诊断与防治技术 .....   | 191 |
| 第十一节 | 幼畜消化不良病的诊断与防治技术 ..... | 192 |
| 第十二节 | 胎衣不下病的诊断与防治技术 .....   | 193 |
| 第四章  | 中毒病 .....             | 195 |
| 第一节  | 中毒病的诊断与防治技术 .....     | 195 |
| 第二节  | 西藏常见中毒病的诊断与防治技术 ..... | 196 |
| 第五章  | 中草药 .....             | 202 |
| 第一节  | 苦参治疗牦牛拉稀病技术 .....     | 202 |
| 第二节  | 贯众合剂驱除绵羊肺线虫技术 .....   | 203 |
| 第三节  | 红花杜鹃合剂驱除绵羊肺线虫技术 ..... | 204 |
| 第四节  | 复方藏黄连治疗家畜拉稀病技术 .....  | 205 |
| 第五节  | 三桉针酊等治疗羔羊拉稀病技术 .....  | 206 |
| 后记   | .....                 | 209 |

# 第一篇

## 草地与饲料



# 第一章 草地保护

## 第一节 天然草地鼠害治理技术

鼠害是草地退化的重要因素之一。我区天然草地上鼠类分布广、数量多,常见的啮齿类动物有高原鼠兔、喜马拉雅旱獭和草原田鼠、高原兔。其中高原鼠兔和喜马拉雅旱獭对草地危害最大。灭鼠方法很多,可分为物理学灭鼠法,化学灭鼠法,生物灭鼠法和生态学灭鼠法四大类。它们各有特点,使用时互相搭配,充分发挥各自的长处,以期获得较好的效果。

### 一、物理学灭鼠方法

采用简单机械的捕鼠器扑鼠,它对人和牲畜无危害。因此,在城市和农村应用很广。但在天然草地上大面积灭鼠时应用不多。

### 二、化学灭鼠方法

采用化学药剂灭鼠的方法,称为化学灭鼠法。用于灭鼠的化学药剂一般分为杀鼠剂,绝育剂和驱避剂。杀鼠剂的使用最广。我区以往使用的杀鼠剂主要为甘氟。

#### (一)毒饵法

常用配制毒饵的饵料有燕麦、青稞、小麦、蔬菜、青草、青干草等。常用的粘附剂为青油和面糊、糨粑等。

#### (二)配制毒饵的方法

0.5%甘氟燕麦毒饵:其比例为甘氟0.5千克,水10千克,燕麦100千克,再加少许青油。

配制时,先将甘氟用水(冷季用温水)稀释,然后把燕麦投入盛甘氟水溶液的金属容器中,搅拌、浸泡,经24小时后,浸至燕麦将药液全部吸干为止,再加青油搅拌均匀即成。

#### (三)投放饵料的方法

在统一指挥下,沿规划线一字排队,每人间隔 3~4 米,见鼠洞投放毒饵,每有效洞口投放毒饵 10~15 粒,要求不漏投,不重投,保质保量。

#### (四)灭鼠季节

毒饵法消灭鼠兔的最适宜时期是冬春季节(11~3 月份)。因这一时期植物全部枯死,根茎性植物的根芽还未萌发,随着气温的下降,土层冻结,食物减少,鼠类觅食困难,这时撒布人工毒饵,鼠兔容易贪食而中毒死亡。此外,雪后灭鼠具有独特的效果。雪后,凡无鼠洞皆被雪封闭,而有鼠洞口则被鼠重新挖开,同时,地面上可食的食物皆被雪复盖,增加了鼠兔采食毒饵的机会,此时,在鼠洞口投放毒饵,灭效很好。

化学灭鼠方法具有灭效快,但它的成本高,灭效率低,使用不当,对人、畜都造成一定的危害,甚至死亡,并且二次中毒现象特严重。

### 三、利用鼠类天敌防治草地鼠害

近年来,草原鼠害防治工作日益趋向于采取综合治理措施,走保护鼠类天敌,进行生物灭鼠的路子。我区鸟类中的猛禽有鹰,猫头鹰等是鼠类著名的天敌。据资料显示,在它们的食物中鼠类的遇见率高达 75%。一只成年鹰一日内捕食 20~30 只野鼠。捕食范围可达 600 米以上,几个月内能把一公里范围内的鼠捕尽。

#### (一)架设人工鹰架技术

##### 1. 鹰架的设计

鹰架:采用钢筋混凝土结构,呈“丁”字式直立。架杆规格为  $0.15 \times 0.10 \times 3.50$  米,顶部横梁规格为  $0.80 \times 0.10 \times 0.05$  米。

鹰墩:墩高 5.0~6.0 米,呈圆锥形,锥底直径为 1.5 米。采用石块泥砌 3.0~4.0 米后,上竖 2.0 米高的混凝土直杆,顶端固定一“十”字架,规格为  $0.50 \times 0.05 \times 0.05$  米。

##### 2. 地段选择

架设鹰架的地段应选择在地面平坦、开阔、离山及道路远、草地植被稀疏、植株低矮、草地退化、鼠害较严重的地段为佳,鹰架的设立应选在鼠类最适宜生存的地段,使其生活习性与生态要求一致,达到“相克”,恢复和维持生态平衡,最终控制鼠害的目的。

### 3. 架间有效距离

设立鹰架能有效的控制草原害鼠的种群密度,减轻鼠类对草地的危害。天然草地防治鼠害、鹰架间距以 500 米为宜,距离过短,不能发挥最大的经济效益。若太大,防治效果会相对降低。但在地形复杂的地段,鹰架间距可以缩小到 250 米左右,地形极为开阔的地带可扩大到 600 米。

## 四、利用生物灭鼠剂灭鼠法

我区从 20 世纪 90 年代初期开始,引进生物灭鼠剂即 C 型肉毒梭菌杀鼠素进行大面积天然草地灭鼠试验、推广获得成功。

### (一)C 型肉毒梭菌杀鼠素药物机理

C 型肉毒梭菌杀鼠素是一种嗜神经性麻痹毒素。鼠类进食毒饵,毒素由胃肠道吸收进入血液循环,选择性作用于颅脑神经和外周神经肌肉麻痹。表现为精神萎靡、食欲废绝,全身瘫痪,最后死于呼吸麻痹。死亡时间与毒素中毒量有关,一般进食后的第 3~6 天死亡。是具有毒性强、适口性好、中毒作用缓慢、死亡速度适中,而对人、畜则较安全,不伤害鼠类的天敌和其它动物,无二次中毒,不污染环境,属于理想的高效、安全、无残留毒的生物灭鼠剂。

### (二)毒饵的配制

不同鼠种应配制不同含量的毒饵,如配制 100 千克含毒量为 0.1% 的燕麦毒饵时,先将 100 毫升毒素液倒入 8 千克冷水中稀释,将稀释液再倒入 100 千克燕麦中反复搅拌均匀后,使每粒饵料都粘有毒素液,然后堆积并盖塑料布闷置 12 小时即可投饵灭鼠,即毒素液、水、饵料的配比为 1:80:1000(毒素液 1 千克、水 80 千克、饵料 1000 千克)。每亩施毒饵约 750 克。

### (三)配制毒饵注意事项

配料用水:河水、自来水均可,但忌用碱性水,略偏酸性为好,必须用冷水。

水的用量:一般为饵料的 6%~8%,不同的饵料用水量也有差别,伴制成的毒饵不能太湿太干。

冻结保存水剂 C 型肉毒梭菌杀鼠素瓶,宜放在冷水中慢慢溶化,不能用热水或加热溶化。

C 型肉毒梭菌杀鼠素宜与燕麦、青稞、小麦等谷物配制毒饵。

伴制、投饵及灭鼠人员要戴口罩、手套,切忌用手接触毒剂、毒饵,操作完后做好自身消毒。

配制毒饵要专人加工配制,要严格按照规定的比例进行,不要在住房、畜圈、水渠、水井附近伴制,不许畜禽和无关人员靠近。

## 五、毒饵的投放

C 型肉毒梭菌杀鼠素毒饵残效期短,因此,在投毒饵时,一定要做到随伴随投放,伴制的毒饵最好在 3 天内用完,投饵方法及质量与灭鼠效果关系极大,投放毒饵方法与化学药物毒饵投放方法基本相同。

草地防治鼠害除以上方法外,还有草地生态防治。啮齿动物之所以能够生存并大量繁殖,与外界具备了适宜的生活环境和充足的生活条件有着极密切的关系。破坏啮齿类动物的生活环境和食物条件,从而影响其数量的增加。

草原鼠害生态防治的主要措施有:以草定畜,确定适宜的载畜量,防止超载过牧;合理利用天然草地,合理分配季节牧场,采取轮牧制度;已退化的草原采取停牧封育,进行人工补播及灌溉、施肥等措施,促进植被恢复;将退化严重及因鼠害形成的寸草不生的“黑土滩”等不能再行放牧的草原区域改造成各种人工草地(如刈用型、放牧型、刈牧兼用型等);在消除鼠害的同时,结合草原的建设与改良,才能提高草原的生产力。

## 第二节 草地虫害防治技术

### 一、我区草地的主要害虫

西藏草地主要害虫有草原毛虫、草地螟、蝗虫、蛾叶、地老虎、蚜虫等。天然草地以草原毛虫危害最大,人工草地则以地老虎破坏最大。

### 二、虫害对草地的危害

草原毛虫对外界因素的刺激极为敏感,温度过低、幼虫停止活动,当气温达到  $10^{\circ}\text{C} \sim 15^{\circ}\text{C}$ ,光照弱时,幼虫活动极猖獗,一般每日上午 9~11 时。下午 3~7 时是其摄食高潮。主要在海拔 3000~5000 米的高山草甸,藏蒿草草地上,大量繁殖与蔓延,可将成片的牧草吃得精光,直接与牲畜争夺生存环境,草场优良牧草生长逐年减弱,而杂草、毒草逐渐增多,导致草地退化。草原毛虫对牧草的危害从牧草萌发就开始,直至牧草枯黄,尤其是春季牧草刚刚萌发,幼虫就开始取食,危害了牧草的嫩芽,由上而下取食,破坏了牧草的生机,抑制牧草正常生长发育,在危害严重的草地上每平方米虫口密度高达 500~600 条,将整片草地一扫而光。

草原毛虫不仅危害牧草,而且对人畜也有一定的危害。

### 三、草地虫害防治的措施与方法

大面积草地防治虫害之前,要认真作好调查研究工作,对防治面积要有一个粗略的估计,对防治区的地形、草层高度、虫口密度、虫龄大小、分布情况等,都要仔细研究,然后再确定防治措施。

#### (一)草原毛虫的防治方法

草原牧草的害虫种类繁多。现仅就在我区对草原危害最大、分布较广的草原毛虫和蝗虫的防治方法作一介绍。

##### 1. 草原毛虫化学防治方法

化学防治法,就是使用杀虫剂防治害虫的方法。这种方法杀虫速度快、效率高,可在短期内杀死大量害虫,具有强大的植物保护作用,而且使用方便,不太受地域和季节的限制,利于大面积使用,同时利于机械化作业,因此,化学防治方法在害虫综合防治中,占有重要的地位。但化学防治也有其缺点,杀虫剂大量使用的同时,也消灭了害虫的天敌,解除了天敌对害虫的自然控制作用,使害虫的数量很快就恢复原状,甚至超过原有水平,或使次要的潜在害虫上长为主要害虫。同时,化学药剂,还会对草原造成污染,因此,要从实际出发,正确地运用化学防治方法。

“敌百虫”喷粉:适用于植被较好的草地或植栖性为主要种类的蝗



虫区。每亩用 2.5% 粉剂 1.5~2.5 千克,可防治蝗虫、草原毛虫。

毒饵:适用于植被稀疏的草地,毒饵配制时,用 90% 的敌百虫 1 千克加饵料(青草、蔬菜)100 千克制成,撒毒饵时,要尽量散开,撒均,防止成堆。

毒饵的施用:确定防治面积,划分防治小区,每 5~10 人一组,人之间距离为 4~5 米,边走边撒,撒毒饵时间:上午 6~9 时,下午 2~5 时,无风、晴朗天气撒药效果最佳。

无论用何种药物,应在防治前,做好药剂灭虫效果试验,根据实验结果,再确定单位面积的施用量,防止盲目用药,造成浪费。对蝗虫经常用同一种药物进行防治效果往往不好,随着农业生产的发展,许多高效低毒的新品种农药不断生产出来,应当经过科学实验,把高效低毒的新农药用于草原灭虫上来。

药物杀虫的时间:一般以五月底六月初为宜,因这时幼虫处于 2~3 期,牧草矮小,盖度小,灭虫可以收到良好的效果。

撒药时注意事项:防止人畜中毒,喷药人员要严格要求,搞好防护,撒药时严禁抽烟,喝茶等,以免引起中毒。撒药后 5~7 天禁牧。杀灭草原毛虫除上述药外,还可以选用氯氰菊脂类农药,对草原毛虫的灭率在 92% 以上。

## 2. 人工草场的防治方法

人工草场虫害防治方法,除以上化学防治方法外,还有耕作栽培防治和人工防治。

耕作栽培防治,在小面积人工栽培草地上可以用以下措施防治。

清除田间地埂、道旁杂草、以避免产卵。应将杂草集中处理,以减少虫源。

结合中耕、除草,秋季翻耕土地,春季浅耕,破坏虫害越冬及栖息场所。

在大量幼虫孵化期,把牧草立即收割了,并用杀虫剂处理青饲料。

人工捕打幼虫密度较大的草场,发现大批幼虫向外迁移时,应组织人力及时捕打。也可以挖 0.4 米深、0.3 米宽的防虫沟,沟底撒“敌百虫”粉。