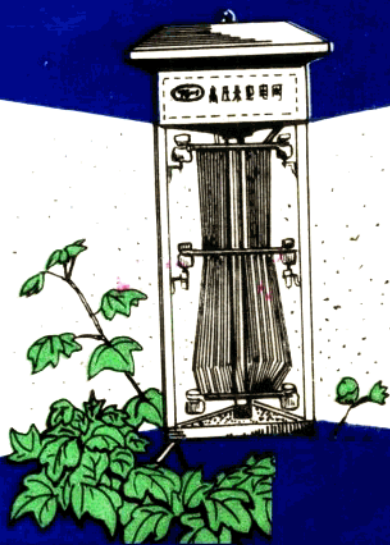


黑光灯诱虫



浙江省宁波地区革命委员会科技局

毛主席语录

搞社会主义革命，不知道资产阶级在哪里，就在共产党内，党内走资本主义道路的当权派。走资派还在走。

农业是我国社会主义的基础。

农业学大寨。

要注意灭虫保苗。

同病虫害作斗争。

要注意总结经验。

目 录

- 一、中央首长关于应用黑光灯灭虫问题的批示..... (1)
- 二、黑光灯经验交流会纪要..... (6)
- 三、黑光灯诱虫..... 宁波地区农业局、商业局 (11)
 - 1. 黑光灯诱虫的基本原理..... (11)
 - 2. 黑光灯诱虫的田间效果..... (14)
 - 3. 黑光灯诱集蛾子解剖..... (28)
 - 4. 黑光灯在综合防治中的地位..... (32)
 - 5. 诱虫黑光灯的灯具和安装..... (39)
 - 6. 诱虫黑光灯的线路敷设..... (45)
 - 7. 虫情发生规律和开灯时间研究..... (47)
 - 8. 诱虫黑光灯的管理..... (52)
 - 9. 群众办科研、开门办科研, 进一步推广黑光灯诱虫..... (53)
- 四、积极推广黑光灯治虫..... 奉化西坞公社党委 (55)
- 五、以阶级斗争为纲, 装好用好棉田黑光灯..... 慈溪县卫前公社农科站 (66)
- 六、黑光灯是防治农业虫害的有效工具..... 镇海县湾塘公社 (73)
- 七、以阶级斗争为纲, 积极推广诱虫黑光灯防治林业害虫..... 镇海县后所大队 (81)
- 八、用黑光灯防治果树害虫的体会..... 宁海县红旗柑桔良种场 (87)
- 九、黑光灯诱虫效果好..... 浙江省农林局 (91)
- 十、钟管大队1975年黑光灯治虫进一步取得成果..... 德清县五金燃料公司 (95)
- 十一、利用黑光灯防治水稻害虫试验示范情况汇报..... 广东省农科院植保所 (99)

**华国锋总理、
王震副总理、沙风部长
关于应用黑光灯
灭虫问题的批示**

一、华国锋总理的批示

请王诤、沙风同志阅处。

华 国 锋

七月二十日

二、王震副总理的批示

华国锋同志：

读王诤同志六月十三日批发各文，特此

建议。

黑光灯诱杀农林害虫，已有多年的试验资料。灯光和食饵诱捕，在我国农民传统，广泛采用。惟黑光灯诱杀，则为近年来的应用，认为是最合适、效果最显著的一法。特别是对于难对付的棉铃虫效果最好。因此建议农林部、四机部、商业部和国家计委，请王诤、沙风同志协议，由农业、四机科研单位在上海、湖南、湖北，在几个集中试验用黑光灯（交流电）、晶体灯、用于电池的灯，几种型号定型，能在明年广为应用。在现时条件时，棉花每亩平均农药费为十五元，又减少农药费的三分之一。水稻的害虫和南方松毛虫及其它果园害虫，农药过量已危及牲畜和水产，造成公害，故采用黑光灯甚为重要。

谨此报告

此 致

革命敬礼

王 震

一九七三年六月二十一日

三、沙风部长的批示

郑重同志：

我同意王震同志的建议，请派人与四机部联系，如他们同意，则组织现场会议，与四机部会签，向国锋同志报告。

沙 风

七月二十八日

中华人民共和国农 林 部
中华人民共和国第四机械工业部
中华人民共和国商 业 部

(73)农林(农)字83号

(73)四科字0980号

(73)商生联字第67号



关于印发《黑光诱虫灯 经验交流会纪要》的通知

各省、市、自治区农林局，电子工业主管部门，商业局：

黑光诱虫灯是综合防治农业虫害的有效工具之一。为了总结、交流黑光灯生产、供应、推广使用工作的经验，研究今后发展的意见，更好地促进农业生产的发展，我们最

近联合召开了黑光诱虫灯经验交流会。现将会议纪要印发，请结合当地具体情况研究执行。

附件：《黑光诱虫灯经验交流会纪要》

一九七三年九月二十八日

抄报：国务院，国家计委。

抄送：轻工业部，水电部，冶金部，各省、市、自治区计委，中国科学院动物研究所，中国农林科学院、植保所。

黑光诱虫灯经验交流会纪要

一九七三年九月十日

一九七三年九月一日至十日，农林部、四机部、商业部在浙江宁波联合召开了黑光诱虫灯经验交流会。参加会议的有十八个省、市、自治区农林、工业、商业部门的代表共二百九十四人。水电部、冶金部派员参加了会议。

到会同志满怀革命激情，热烈欢呼党的“十大”的胜利闭幕，热烈欢呼选出以毛主席为首的新的中央委员会，欢呼我们党粉碎林彪反党集团的伟大胜利。全体代表一致表示，坚决拥护“十大”通过的周恩来同志作的政治报告、关于修改党章的报告和《中国共产党章程》，坚决拥护党中央把林彪、陈伯达永远开除出党，坚决拥护党中央对林彪反党集团其他主要成员的处理和所采取的全部措施。代表们认真地学习了“十大”文件，决心为全面实现“十大”提出的战斗任务，为加快社会主义建设步伐，巩固无产阶级专政，作出更大贡献。

会议以阶级斗争为纲，畅谈了国内外大好形势，检查总结了近几年来黑光灯生产、供应、推广使用工作，交流了经验；参观了慈溪、镇海两县使用黑光灯的棉田、稻田现场；

进行了各式黑光灯的观摩展出；研究了当前工作中存在的问题，提出了今后发展的意见。

在毛主席革命路线指引下，我国从一九六四年开始，在几个省市进行黑光灯诱杀农业害虫的大田试验、示范，并逐步推广应用。这项工作，在各级党委的领导下，在广大贫下中农的热情支持和积极参与下，取得了可喜的成绩。但是，由于刘少奇、林彪修正主义路线的干扰和破坏，黑光灯的生产和推广使用一度遭到挫折。文化大革命以来，特别是在批林整风运动的推动下，又有了新的发展。现在，全国已有十二个省、市、自治区生产黑光灯的灯管，年产一百五十万支。有二十六个省、市、自治区推广使用黑光灯，其中华东、中南地区较多；大部分是近一两年发展的；主要是用于棉田和稻田，在其他粮食作物和茶、蔗、烟、果、林等方面也有应用。据浙江等十二个省、市、自治区的不完全统计，安装使用的黑光灯约九十万盏，防治面积约二千五百万亩。

许多昆虫具有趋光性。利用灯光诱杀害虫在我国有悠久的历史。许多害虫对黑光灯辐射的大量的近紫外光最敏感。因此，黑光灯诱虫效果大大高于煤油灯、电灯和汽灯。各地试验结果表明，黑光灯诱杀害虫的种类多、数量大；对粮、棉为害最大的水稻三化螟、稻飞虱、稻叶蝉、粘虫、玉米螟、蝼蛄、金龟子、地老虎、棉铃虫、红铃虫、金刚钻等害虫，以及松毛虫等林业害虫，诱杀效果尤为显著。

事实证明，使用黑光灯诱虫，是执行以防为主方针、综

合防治农业虫害的有效措施之一。大面积、连年使用，可以显著地压低害虫基数和虫口密度，减轻虫害，有利于粮棉及其他农作物的增产。同时，由于减少了大田农药防治次数，既少用了农药，减轻了污染，又降低了农业生产成本。但是，如何更大地发挥黑光灯诱杀害虫的效果，还要进一步试验研究。

二

“思想上政治上的路线正确与否是决定一切的。”代表们从几年来黑光灯的发展过程中深刻地体会到，毛主席的这一教导是千真万确的真理。要搞好黑光灯的生产、供应和推广使用工作，必须坚持以阶级斗争为纲，继续把批林整风放在首位，在党的一元化领导下，各部门密切协作，依靠群众，从实践中不断总结经验，把这一工作作为贯彻落实毛主席制定的农业**“八字宪法”**的一项重要任务来抓。

会议认为，必须满腔热忱地对待黑光灯这一新生事物。要从确保粮棉增产，支援农业大上快上出发，讲究实效，统筹安排，巩固提高已有成果，并积极地、有步骤地推广使用。当前，应当在虫害威胁较大的棉花、水稻等农作物，以及使用效果显著的其他方面，首先推广使用。各级农林部门要因地制宜，结合物资供应和社队经济水平等具体情况，制订规划，组织实施。

为了充分发挥黑光灯在综合防治农业虫害中的作用，坚持科学实验，加强调查研究，是十分重要的。农林部门和有关科研单位要认真抓好这项工作。根据不同地区的实际情况，

进一步掌握各种害虫、益虫的不同习性 & 活动规律；研究黑光灯的性能及其诱杀不同害虫的效果；研究用灯与用药，以及与其他防治措施的关系，使之“相辅相成”，有机地结合起来。地区之间、部门之间，要加强协作，互通情报。

会议期间，代表们观摩了展出的黑光灯样品，讨论了各种灯型的结构、性能、效果，交流了经验。一致认为，各种灯型各有特点，各地使用直流灯或者交流灯，应当因地制宜。在功率方面，20瓦黑光灯有效防治面积大，单位面积费用低，因此，应以20瓦为主。

各地调查表明，广大贫下中农对黑光灯的要求，主要是：安全耐用，防治效果大，投资少，使用费用低，维修管理方便。工业部门要根据这些要求，修订或制订黑光灯及其配套件的技术标准，努力提高产品质量，不断降低成本。

要着重安排好黑光灯管、镇流器、变换器、电源等主要配件的生产、供应。关于灯架，在适当安排的同时，要大力组织社队因陋就简，就地取材，自行制造，并自行组装，以利于降低农业成本。

会议认为，关于黑光灯生产、使用所需原材料及配套所需物资，建议按物资管理体制，归口负责，纳入计划，作好供应。

商业部门要大力支持生产，做好产、供、需之间的衔接，根据商品经营分工，按计划及时收购，组织供应。对于电源和变换器，在明确统一归口经营之前，地方可自行协商经营分工。

商业部门应当协同农林部门搞好宣传、维修和培训技术人员等工作。

会议认为，要充分发挥黑光灯防治虫害的作用，必须加强领导，培训技术队伍，建立管理制度，落实计酬政策，做到层层有人抓，灯灯有人管，及时维修，适时开关，节约用电。每年使用后，要及时拆除，妥善保管。

安全用电关系到广大群众生命财产的安危，必须引起极大的重视。要加强安全教育，采取必要措施，防止发生事故，严防阶级敌人的破坏活动。线路、开关、灯具的装拆修理，必须符合电力部门的规定和有关操作规程。坚决取消“一线一地”、以铁丝代电线等不安全的线路，已经使用的，必须按规定改建。

推广使用黑光灯的工作是一项艰巨而光荣的任务。到会代表决心“**认真看书学习，弄通马克思主义**”，深入开展批林整风，努力提高路线斗争觉悟，鼓足干劲，力争上游，沿着“十大”确定的政治路线，团结起来，争取更大的胜利！

黑光灯诱虫

宁波地区农业局、商业局

黑光灯诱虫是综合防治农林害虫的有效措施之一。无产阶级文化大革命以来，在各级党政领导的亲切关怀下，在广大工人、贫下中农的热忱支持下，这项工作在我区有很大的发展，已经被普遍应用于水稻、棉花、山林和其它经济作物，取得了显著的成效。

1973年，农林、四机、商业三部联合在宁波召开了全国黑光灯诱虫经验交流会，对我区的黑光灯诱虫推广应用有很大的促进。广大贫下中农、基层干部、农技人员，以阶级斗争为纲，批判“科研神秘论”，坚持开门办科研，群众办科研，大搞科学种田，对黑光灯诱虫进行广泛的试验和研究，取得了进一步的成就。

本文就黑光灯诱虫的原理、效果和它在综合防治中的地位等方面作一些介绍，供大家参考。由于我们调查研究不够，一定有不少错误，请大家批评指正。

一、黑光灯诱虫的基本原理

灯光诱虫，是我国劳动人民在长期的生产实践中创造

的。近代科学的发展，研究了昆虫的视觉神经，发现许多昆虫（成虫）眼睛的网膜上有一种色素，这种色素只能吸收某种特定波长的光，引起光反应，向光源飞来，这就是通常说的昆虫的趋光性。其中许多农林害虫对3300~4000A°（埃）（注：光波长度的单位）紫外线有最大的趋光性，而黑光灯管所发出光的波长恰好是3600A°左右的紫外光线，所以黑光灯是目前用来诱杀农业害虫比较理想的一种灯具。

广东农科院试验结果，20瓦黑光灯比100瓦白炽灯的诱蛾量多3—6倍，比300支光汽油灯多2倍以上，比14号煤油灯多100倍以上。以黑光灯与五种不同颜色的灯，对五种害虫进行诱杀效果测定，结果黑光灯除了对黑尾叶蝉的诱集效果较差外，对三化螟、非洲蝼蛄、白翅叶蝉及白大叶蝉的诱集效果均显著优于其他色灯。（表1）

各种色灯诱集效果比较

表1

数量(只) 灯的类型 害虫名称	黑光灯	草绿灯	蓝光灯	玫瑰红灯	金黄色灯	淡黄色灯
三化螟	8679	5083	4658	4693	893	3427
非洲蝼蛄	265	21	12	9	2	5
白翅叶蝉	15340	3588	4807	2880	961	4407
大白叶蝉	6934	1318	748	736	265	507
黑尾叶蝉	943	4150	4516	564	494	938

慈溪县病虫观察站试验，20瓦黑光灯与200瓦白炽电灯比较，黑光灯诱蛾效果显著优于白炽灯，（表2）13种棉虫合计诱虫量增加9.64倍。

表 2

黑光灯与白炽灯诱捕量及比较

开灯时间	灯别	红铃虫	棉铃虫	玉米螟	小地老虎	小卷叶虫	金刚钻	大造桥虫	小造桥虫	夜蛾	灯蛾	蛱蝶	粘虫	大灰、地老虎	合计
1973年 4月19日 ~10月	20瓦 黑光灯	5166	271	192	103	1119	291	18	94	1409	106	2933	114	10	11726
	200瓦 白炽灯	185	25	95	7	558	25	1	11	112	81	81	2	0	1102

我区最早使用黑光灯的单位是慈溪县病虫观察站。到1968年止他们已经用黑光灯做了十年测报工作。伟大的无产阶级文化大革命，把农业学大寨的群众运动更加引向深入，群众性科学实验和科学种田迅速发展，促进了黑光灯应用于大田防治。1969年以来，慈溪、余姚、镇海等县的棉区不少生产队，看到黑光灯诱杀农林害虫的良好效果，装置了一批黑光灯。例如慈溪县胜北公社利明大队，1971年自己发电自己装灯49盏，这一年棉铃虫大发生，黑光灯防治使该队1800亩棉花减轻了危害，产量比周围大队增加二成。1972年便出现了第一次黑光灯大发展，全区约装灯11000余盏。实践进一步证明黑光灯的诱虫能力是很强的，1973年全区装灯发展到36900余盏。这一年全国在我区召开了黑光灯诱虫经验交流会，参观了慈溪、镇海二个现场，对我区的黑光灯诱虫推广使用起了很大的促进作用。与此同时，稻区、山林、果园等亦由点带面开始探索及应用，并同样取得了极好的成效。

二、黑光灯诱虫的田间效果

黑光灯普及用于水稻、棉花、山林果木及其他经济作物，效果均十分显著。现分作物大体概述于后：

1、水稻：

黑光灯对于危害水稻的二化螟、三化螟、稻纵卷叶螟、叶蝉等害虫，都有很强的杀伤能力。广东省农科院、安徽省巢湖地区、省内德清县钟管大队，对黑光灯防治水稻害虫已作了比较多的研究。1975年开始，奉化县西坞公社用高压电