

遮光(阳)网  
使用技术及效果综合汇编

广州市长虹塑料制品厂  
一九九二年三月

# 目 录

- 一、塑料遮光网使用技术问答(资料摘录) ..... (2)
- 二、采用“遮光网”覆盖栽培反季节  
蔬菜前景广阔 ..... (7)
- 三、遮光网覆盖栽培试验效果  
——广州石井镇菜办提供资料 ..... (10)
- 四、遮光网在我省的引进试用效果  
——河南省经济站提供资料 ..... (14)
- 五、四川乐山市 1990 年遮光网覆盖栽培、  
育苗统计表  
——四川省乐山市中区蔬菜办公室  
提供资料 ..... (16)
- 六、湖南省蔬菜遮光网应用情况统计表  
——湖南省经济作物局提供资料 ..... (17)
- 七、福建省龙岩市蔬菜遮光网应用情况统计表  
福建省龙岩市蔬菜科技生产服务站  
提供资料 ..... (17)
- 八、夏季遮光网覆盖芹菜效果好  
——武汉市蔬菜技术推广站提供资料 ... (18)
- 九、浙江省试用遮光网栽培秋菜效果  
——浙江省农业厅农作物管理局  
提供资料 ..... (20)

# 前 言

我厂生产的遮光(阳)网是广州市科委消化吸收进口塑料遮光网下达本厂研制的新产品。塑料遮光网是 80 年代兴起的一种新型农用覆盖材料,塑料遮光网具有耐老化、性能好,机械强度高等特点。主要功能有遮光降温、防飓风、防暴雨、防虫防病、防霜保温、保墒防旱等。该产品自一九八八年研试投产后,经菜农、花农、茶农、药农等使用证明效果十分显著。是蔬菜、花卉、苗木、药材、茶叶及食用菌等各种经济作物的育苗与栽培必不可少的重要覆盖保护材料。去年八月,农业部在广州市召开的全国遮光网技术交流会上,各地代表们对本厂产品反映很好,评价很高。我厂去年已被农业部命为生产遮光网的定点专业厂,并形成系列化生产,产品供应面向全国推广,使用面不断扩大,质量可靠,保证使用寿命三年以上,深受客户欢迎。现将部分省市使用遮光网的情况、效果、以及经济效益总结材料汇编如下,供参考。

广州市长虹塑料制品厂

一九九二年三月



## 一、塑料遮光网使用技术问答

### (一)、什么叫塑料遮光网？

塑料遮光网简称遮光网，又叫遮阳网、凉爽纱、寒冷纱。是用聚烯烃树脂为主要原料，通过拉丝后编织成的一种轻质、高强度、耐老化、网状的新型农用覆盖物。

### (二)、遮光网有哪些用途？

遮光网用途十分广泛，在种植业、饲养业和养殖业等方面均可应用。例如用于蔬菜、花卉、苗木、药材及食用菌等各种经济作物的育苗与栽培；用于鸡、鸭、猪、羊、牛、鹌鹑、鸽子等的饲养；用于养鱼以及孵化对虾；还可用于家庭阳台、门窗的遮阳。

### (三)、我厂生产的遮光网有哪些种类和规格？

按颜色分有黑色、白色、银灰色、绿色、黄色。按生产幅宽长度有 1.5m（宽）× 50m（长）/ 卷；1.8m（宽）× 50m（长）/ 卷或 1.5m（宽）× 73.3m（长）/ 卷。遮光网还根据纬编的稀密度分为遮光率有 45—50%、55—60%、65—75%。其他规格，色泽可根据用户要求提供优质服务。

### (四)、塑料遮光网覆盖的形式有哪几种？

有大棚外覆盖，大棚内覆盖，小拱棚覆盖，浮面覆盖和其他棚架上覆盖等多种形式。大棚外覆盖可在塑料薄膜大棚上加覆遮光网，这种形式遮光和防雨的效果较好；也可在大棚骨架上直接覆盖遮光网。小拱

棚上覆盖一般只用遮光网，但在早春为了保温，也可在薄膜覆盖的小拱棚上加覆遮光网。浮面覆盖是用遮光网直接覆盖在作物上面。也可用绳子、竹竿等搭成简易的棚架上覆盖遮光网。总之，遮光网的覆盖可根据季节和作物的不同，采取就地取材，因地制宜的方法来进行。

#### (五)、塑料遮光网覆盖有哪几个原则？

1、播种至出苗前可进行浮面覆盖，不须进行揭网管理，但必须注意在出苗后及时于傍晚揭网。移苗、定植后至活棵前也可进行浮面覆盖，但应进行日盖夜揭的管理。

2、出苗及活棵后应进行棚架覆盖。

3、早春夏熟瓜茄豆类蔬菜定植后可进行防霜覆盖，在小拱棚或大棚内的小拱棚上均可覆盖，如果在薄膜小拱棚上再盖上遮光网，防霜效果更好，但应进行日揭夜盖的管理。

4、黑色网适宜覆盖对光照要求较弱的蔬菜，白色网适宜覆盖喜光性蔬菜。黑色网适于短期性覆盖，白色网适于进行全生长期覆盖，黑色网覆盖后应勤加揭网与盖网的管理，而白色网的管理要求较低。

5、夏季覆盖主要在晴天白天中午，早晚及阴雨天可以拆除，30℃以上的温度一般从上午9时盖网，下午3时揭网。

6、冬季覆盖主要在晚上，白天应该揭网，傍晚及寒流来时盖网。

以上几个原则仅供参考，实际使用应结合当地环境气候阳光等情况使用。

(六)、塑料遮光网在蔬菜生产上应用的原理是什么？

由于遮光网能防止强光、高温、暴雨、大风、霜冻以及鸟类等自然灾害，因此可以为蔬菜的生长发育改善环境条件。

(七)、塑料遮光网为什么能防暴雨。？

暴雨对作物的影响往往是根部的渍害，或者是土壤板结，使根系缺氧窒息，同时在雨后高温也会使植株造成生理失水。遮光网覆盖后可避免雨水对地面的直接冲击造成的土面板结，据测定：在日降雨量 90 毫米的暴雨下，水滴对地面的冲击力比不覆盖的小 50 倍。此外，由于覆盖后网内温度上升缓慢，可避免和减少植株雨后的生理失水现象，从而减轻暴雨对作物的为害。

(八)、遮光网覆盖应用的对象有哪几种？

1、覆盖蔬菜：即遮光网在蔬菜生产上的覆盖应用，是目前应用最广泛的一种。

2、覆盖园林植物：例如林果的育苗，花卉的夏季遮荫，桔柑的防霜冻等方面的应用。

3、覆盖药材：即遮光网在药材生产上的应用，如吉林省应用在人参的栽培上。

4、饲养业上的覆盖应用：如养鸡、鸭、鸽、鹌鹑、猪、羊、牛等家禽家畜的活动场所，夏季用遮光

网覆盖，造成凉爽的小气候。

5、养殖业上的覆盖应用：如在养鱼、虾等方面应用遮光网。

### (九)、播种后怎样覆盖遮光网？

播种后覆盖遮光网是指从播种至出苗期间进行短期覆盖。主要作用是保持土壤湿度，防止土面因暴雨或浇水造成板结，有防虫，防鸟害的效果。夏秋季节覆盖可降低地温，冬春季节覆盖可防冻保暖，覆盖后一般可使出苗齐、匀，提高出苗率，节省种子，减少浇水次数。覆盖方法一般是直接覆盖于土壤表面，但必须注意出苗后要及时揭网，否则会使幼苗胚轴伸长，甚至幼苗顶尖钻进网眼，造成高脚苗或揭网时损伤折断幼苗。

### (十)、育苗期怎样使用遮光网覆盖？

育苗期覆盖是指从出苗到定植（定苗）阶段短期覆盖。一般采用小拱棚，平棚或大棚形式覆盖。目前，夏秋蔬菜育苗上已广泛应用于培育甘蓝、花菜、芹菜、茼蒿、秋番茄、大白菜等秧苗，代替了原来采用草帘、芦帘等传统的遮阳育苗。可提高出苗率，成苗率和秧苗素质。

### (十一)、遮光网覆盖的形式可以分哪几种？

遮光网覆盖应根据作物的要求，应用的季节和覆盖支架的材料等来决定，一般可以分为浮面覆盖，小拱棚覆盖，平棚覆盖和大棚覆盖等几种，各地可以因地制宜，就地取材，选择应用。

## (十二)、什么叫浮面覆盖？

浮面覆盖是指用遮光网直接覆盖在地面或植株上面。一般播种后，定植后和秋冬作物的生长后期覆盖都可采用这种覆盖形式。由于蔬菜保护地栽培的发展，浮面覆盖又可分为露地浮面覆盖，小棚内浮面覆盖和大棚内浮面覆盖等几种。

## (十三)、什么叫小拱棚覆盖？

小拱棚覆盖是指利用薄膜小拱棚的拱形支架，或用竹片、小竹杆、小树枝、小圆钢等在畦面塔成拱形小棚，用遮光网覆盖在棚上。由于使用方式上的不同，有单网覆盖、网膜结合覆盖和大棚内小拱棚覆盖等几种。

## (十四)、什么叫平棚覆盖？

利用竹杆、木棍、铁丝等材料，在畦面上搭成平面或倾斜的支架，将遮光网覆盖在支架上。棚内高低由 0.5~1.8 米不等，低棚揭盖网管理方便，高棚则在棚内操作方便。为了兼有两种优点，建成倾斜式棚架，遮光网可在斜面上滑动，揭盖网和操作两便。

## (十五)、什么叫遮光网大棚覆盖？

遮光网大棚覆盖是指遮光网在大棚栽培上的应用。根据覆盖的方式又可分为大棚内覆盖、大棚外



覆盖（包括单网覆盖、网膜结合覆盖、棚外四周围盖）等几种。

大棚内覆盖一般离地 1~1.5 米。单网覆盖和网膜结合覆盖一般大棚两侧离地面 1 米左右悬空不覆网。网膜结合覆盖避雨效果较好。大棚四周围覆盖一般是应用于早春夜间保温。

## 二、采用“遮光网”覆盖栽培反季节蔬菜前景广阔

——广东省梅州市梅江区蔬菜办公室提供资料

梅江区蔬菜办去年引进“遮光网”（凉爽纱）覆盖栽培叶菜类反季节蔬菜获得成功，亩增值 1000—1500 元，为解决夏秋高温暴雨季节的蔬菜育苗和生产，缓冲“秋淡”，平抑菜价，拓宽了新路。

### （一）遮光网的作用

塑料遮光网是蔬菜等农作物遮强光降温、防暴雨冲刷、避病虫害的有效保护物。针对我市夏秋季高温强日照、台风暴雨频繁的气候特点，利用遮光网覆盖，进行保护性栽培蔬菜，具有特殊作用。

1、降低畦面湿度，有利蔬菜生长。据广州市蔬

菜所测定，高温时可降低畦面温度 4.59—4.95 摄氏度；炎热夏天，最大降温幅度为 9—12 摄氏度，有利蔬菜生长。同时，避免强光直射，减少透光量 50% 以上。

2、防止暴雨直接冲刷，提高出苗率和成活率。经测定，遮光网能使强暴风雨的冲击力减弱 98%，这就有效地防止了因暴雨冲刷而造成的畦面土壤流失板结，保护了土壤的通透性，有利于种子出苗和细苗成活，为丰产打下基础。

3、防止水分蒸发，保持土壤湿润。覆盖遮光网，可使土壤水分蒸发量比露地栽培减少 60% 以上，从而可减少灌溉次数和灌溉量。同时因覆盖形成空间小气候，保持土壤湿润，有利蔬菜生长。

4、避免病虫害为害，减轻蔬菜污染。据调查，使用遮光网覆盖后，避蚜效果达 88.8—100%，对菜心病害的防效为 89.9—95.5%，并能抑制多种蔬菜病害的发生和蔓延，从而减少农药用量，减轻蔬菜的农药污染，为生产“无公害”蔬菜创造了条件。

## (二)遮光网覆盖栽培情况

梅州城区每年夏秋季节（7—9 月）由于高温酷热，台风暴雨频繁，严重影响蔬菜的生长发育，且病虫害严重，不但叶菜类蔬菜难于生产，就连育苗

也十分困难。因此，夏秋季蔬菜品种少，产量低，上市量也少，且价格昂贵，形成“秋淡”。为解决这一问题，梅江区蔬菜办于九零年六月，在古洲大队、城北科研综合示范场进行了“遮光网”覆盖叶菜栽培 1.2 亩，采用透光率 45% 的黑色遮光网（幅宽 1.5 米），用竹子搭成拱棚架，棚高 1.5 米，畦面宽 0.8 米。栽培品种有四九-19 菜心，生菜及黄芽白。试验栽培结果表明：遮光网覆盖的出苗快而整齐，出苗率也高。四九-19 菜心的出苗率比对照高 9.3%，生菜的出苗率比对照高 20.1%。东西行向覆盖栽培的比对照降低温度 3-4 摄氏度，南北行向的降温 1-2 摄氏度。蔬菜生长快，产量高，菜心每造亩产比对照增产 429 斤，增值 214.5 元。生菜提早到 8 月 14 日上市，价格好，而对照的基本失收。

### (三)遮光网覆盖栽培的效果及前景

经测算，亩用遮光网 550 平方米，耗资 1000 余元，按实用三年十五造计算，合每亩造投资 66 余元；亩造用塑料绳 10 元；亩用搭架竹子 70 元，实用二年十造计算，合每亩造投资 7 元。以上三项合计每亩造投资 84 元左右，加上搭架上棚的人工投入，亩造投资不足 100 元。以菜心每亩增产 400-500 斤计算，一年种五造，可增加纯收入

1000—1500 元。

经九〇年和九一年夏秋的实际应用，菜农一致认为遮光网用在育苗上效果特好，出苗率高，生长快，提早了种植时间，增加了蔬菜上市量和上市品种。今年梅江区 80% 的淡季蔬菜使用了黑色遮光网的覆盖育苗和生产，使日本夏阳白、早秋甘蓝、芹菜等提早 1 个月至一个半月上市，为 7—9 月淡季蔬菜育苗难、生产难找到了解决办法。因此，较大面积推广应用遮光网（凉爽纱）夏秋季覆盖栽培蔬菜，对于丰富“秋淡”蔬菜的花色品种，增加“秋淡”蔬菜的供应量，丰盛“菜篮子”，平抑菜价，满足市民的需求，以及增加菜农收益，有着广阔的应用前景。

### 三、遮光(阳)网覆盖栽培试验效果

——广州市石井镇菜办提供资料

遮光网覆盖栽培试验，是市菜办今年下达我镇的重点课题之一，目的是解决秋淡供应问题。为此，我镇积极开展这项试验活动，组织菜农研究分析遮光网使用方法。认为黑色遮光网有防止暴雨、



防止土壤板结、降低畦面温度，减少养分流失的作用，有利于创造蔬菜生长发育的良好条件，而且明显提高蔬菜的产量和质量，下面将各户增产增益列表如下：

| 姓 名 | 试验<br>品种 | 播种期 |    | 面积(亩) |     | (申亩产公斤) |       | 比对照<br>增产% | 单价<br>(元) | 亩增值<br>(元) |
|-----|----------|-----|----|-------|-----|---------|-------|------------|-----------|------------|
|     |          | 月   | 日  | 试验    | 对照  | 试验      | 对照    |            |           |            |
| 周志根 | 小白菜      | 7   | 29 | 0.3   | 0.1 | 590     | 465   | 26.9       | 0.55      | 159.50     |
| 黄活猛 | 小白菜      | 6   | 3  | 0.5   | 0.1 | 750     | 500   | 50.0       | 0.25      | 125.00     |
| 黄维晃 | 小白菜      | 7   | 24 | 0.2   | 0.2 | 600     | 450   | 33.3       | 0.55      | 165.00     |
| 周志根 | 菜心       | 7   | 29 | 0.4   | 0.1 | 995     | 640   | 55.5       | 0.65      | 461.50     |
| 谭国光 | 菜心       | 6   | 5  | 0.4   | 0.1 | 1045    | 600   | 74.2       | 0.32      | 284.8      |
| 周达潮 | 菜心       | 6   | 20 | 0.2   | 0.2 | 1087.5  | 475   | 128.5      | 0.33      | 404.25     |
| 刘树才 | 菜心       | 7   | 24 | 0.3   | 0.2 | 400     | 600   | 33.3       | 0.65      | 130.00     |
| 张迎  | 菜心       | 7   | 18 | 0.3   | 0.2 | 886.5   | 600   | 47.8       | 0.65      | 372.45     |
| 黄维晃 | 菜心       | 7   | 24 | 0.2   | 0.2 | 425     | 375   | 14.7       | 0.55      | 55.00      |
| 黄伟洪 | 芥菜       | 6   | 20 | 0.4   | 0.2 | 822.5   | 500   | 84.5       | 0.30      | 253.5      |
| 张迎  | 芥菜       | 7   | 1  | 0.2   | 0.3 | 650     | 556.5 | 14.7       | 0.65      | 108.55     |

| 姓 名 | 试验<br>品种 | 播种期 |    | 面积(亩) |      | (亩产公斤) |      | 比对照<br>增产% | 单价<br>(元) | 亩增值<br>(元) |
|-----|----------|-----|----|-------|------|--------|------|------------|-----------|------------|
|     |          | 月   | 日  | 试验    | 对照   | 试验     | 对照   |            |           |            |
| 黄衍基 | 芥菜       | 6   | 25 | 0.3   | 0.2  | 680    | 520  | 50.0       | 0.40      | 208.00     |
| 黄活猛 | 小葱       | 6   | 15 | 0.2   | 0.2  | 1150   | 550  | 109.1      | 0.75      | 900.00     |
| 周达潮 | 水葱       | 6   | 20 | 0.3   | 0.2  | 1310   | 1025 | 27.8       | 0.70      | 399        |
| 李顺好 | 水葱       | 6   | 8  | 0.1   | 0.1  | 1100   | 800  | 37.5       | 0.55      | 330        |
| 刘德辉 | 生菜       | 7   | 6  | 0.3   | 0.2  | 516.5  | 450  | 14.8       | 1.20      | 159.6      |
| 黄敬日 | 生菜       | 7   | 6  | 0.3   | 0.1  | 550    | 410  | 34.2       | 1.00      | 280        |
| 黄养明 | 大白菜      | 8   | 3  | 0.2   | 0.2  | 1833.5 | 725  | 152.9      | 0.50      | 1108.5     |
| 刘伟端 | 大白菜      | 8   | 3  | 0.4   | 0.1  | 1080   | 900  | 21.11      | 0.65      | 247        |
| 肖福明 | 芥兰       | 7   | 6  | 0.2   | 0.2  | 525    | 450  | 16.67      | 0.95      | 142.5      |
| 邓再标 | 节瓜       | 7   | 7  | 0.45  | 0.05 | 1376.5 | 870  | 58.22      | 0.85      | 861.05     |
| 黄德耀 | 辣椒       | 7   | 7  | 0.3   | 0.1  | 450    | 285  | 57.9       | 0.55      | 181.50     |

## 四、遮光（阳）网在我省的引进

### 试用效果

——河南省经作站提供资料

蔬菜遮阳网覆盖栽培技术是从去年开始引进我省试用的。去年我站参加了总站组织的遮阳网考察交流活动后，受到很大启发。今年在一些城市郊区引进了遮阳网覆盖栽培技术，覆盖黑色、绿色、银灰色、白色网约一万平方米。通过覆盖菜花、芹菜育苗、生菜、甜椒、秋延蕃茄、夏黄瓜、韭菜栽培，初步看出遮阳网具有以下功能：

1、降温保墒。据测定，覆网后，晴天气温可降低 $4^{\circ}\text{C}$ 左右，多云天气温可降低 $2^{\circ}\text{C}$ 左右，地温可降低 $1^{\circ}\text{C}$ 左右。其中以黑色网效果最好，银灰网次之。覆网后，土壤水份蒸发少，墒情也好。

2、遮光造阴。据测定，黑色网遮光率约70%，银灰网约56%，为作物造成一个阴凉湿润的环境。

3、防风抗雹。试验区的安阳、新乡两地遭到大风、冰雹的袭击，周围没有覆盖的蔬菜受到一些损失，而覆网的则安然无恙。

由于遮阳网具有以上功能，在育苗和栽培上产生出良好的效果：

1、出苗快，出苗齐。遮阳网覆盖的绿菜花比稻草覆盖的早出苗一天，比无覆盖的早出二天，整齐一

致，整个苗期无病虫害发生，苗健壮，苗床保持湿润。稻草覆盖的，有害虫食芽，苗期浇水一次，喷药两次。无覆盖的，整个苗期有病虫害发生，喷药两次，土表干旱，浇水两次。用于芹菜育苗，黑网覆盖的出苗率达 83%，银灰网覆盖的为 40%，对照仅仅 10%。

2、长势好，生产快。遮阳网覆盖的生菜生长状况良好，无病虫害发生。而不覆盖的基部叶片已发生部分腐烂，且节间增长、徒长。叶片发苦，品质下降。甜椒覆网后，落花落果少，果色油绿，果个大。据一次采收称重，黑网覆盖的比对照亩增产 55 公斤。灰网比对照亩增产 10 公斤。韭菜覆网后，叶色翠绿，品质鲜嫩，可以和冬春季生产的相媲美。

3、病害轻，杂草少。黑网覆盖的甜椒疫病很轻，银灰网覆盖的疫病发生率 15%，对照为 42%，死株率 10%，黑网比对照每平方米少杂草 1700 棵，银灰网每平方米比对照少 1000 棵。

遮阳网在我省城市近郊用于覆盖夏秋菜做为堵淡栽培措施，已经展示出了显著的效果，发展前景广阔。与冬春季保护地相配合后，一定能使我省的蔬菜周年生产供应能力登上一个新的台阶。