

多种经营实用技术选编 (一)



运城地区科技情报研究所

封面设计：文 奇



内部交流

前 言

在党中央关于发展农业“一靠政策，二靠科学”方针的指导下，近两年来，农村多种经营生产有了较大的发展。为了适应广大群众，在发展多种经营生产中对科学技术的迫切要求，在上级的正确领导下，我们组织地县科技情报部门的科技情报工作者，和有关单位的科技人员，计划在一九八二年编写两本“多种经营实用技术选编”。主要包括：种植、养殖、加工、采集等四个方面。我们希望“它”能成为我区农村基层干部、科技人员和农民群众，在“发展多种经营广开生财之路”中的一个有一定实用价值的参考资料。

由于时间仓促，水平有限，不足之处，在所难免，我们诚挚地希望广大读者，提出宝贵的意见。

在选编过程中，承蒙有关单位和撰写人员的大力支持，我们在此一并致谢。

编 者

一九八二年四月

目 录

运城地区复播棉花栽培技术

.....常士晖 (1)

塑料薄膜地面复盖栽培的应用及概况

.....南殿杰 李天明 (5)

桔山板枣的栽培.....荆有旺 (12)

中华猕猴桃及其栽培.....牛育才 (20)

山楂育苗技术.....绛县科委 (27)

打瓜生产与栽培技术.....张士俊 (37)

毛白杨的栽培技术.....张 冰 (42)

东山百合栽培技术.....赵继华 (50)

平菇室内栽培技术.....薛广俊 (55)

辣椒栽培技术.....滑则泽 (59)

猪的快速肥育技术.....李立正 王振刚 (67)

梅花鹿人工养殖技术.....王德林 (75)

怎样养驴和养骡.....赵富中 (80)

晋南牛.....张明智 郑根福 (89)

养鹌技术..... (96)

怎样种好沙打旺.....梁廷相 (101)

闻喜煮饼.....谢继良 石水旺 (106)

运城地区复播棉花栽培技术

复播棉花是运城地区中熟棉区，充分利用光能，发挥土地潜力，提高棉花生产率的一项有效措施。早在五十年代，芮城、运城一带就有种植，但产量不高，亩产仅有百、八十斤籽棉。以后，随着植棉技术的普及发展，复播棉花产量逐渐提高，特别是近几年来，由于开展了棉麦两熟制的试验研究工作，对复播棉花的品种、密度、栽培技术都积累了丰富经验，使复播棉花产量愈来愈高，面积愈来愈大，据1981年统计，全区种植复播（包括油菜棉、麦后复播、麦前育苗麦后移栽、麦行套种）棉花面积已达47000余亩，平均亩产皮棉70~80斤，已经发展成为中熟棉区耕作改制的一项主要措施。

复播棉与春播棉不同，它具有气温高，地温高、出苗快，生长快、发育快的特点，一般播种以后一周即可出苗，三天左右就能长出一片真叶，与春播棉花相比，生长期短一个月到四十天，现芮期短8~10天，开花期少5天，吐絮期少25天左右。植株比春播棉稳健蹲实，果枝紧密，不怕伏里狂长，结桃稠，脱落少，吐絮集中，因此，复播棉花的栽培技术措施要点，必须是一切从早，一促到底。

一、力争在六月上旬播种

复播棉花播期早晚与出苗、现芮、开花、吐絮、产量

关系影响极大。据我所试验，6月6日播种的6月10日出苗，7月7日现蕾，7月29日开花，9月13日吐絮，亩产108.9斤（皮棉，下同），霜前花74.8%；6月12日播种的6月17日出苗，7月12日现蕾，8月3日开花，9月20日吐絮，亩产92.3斤，霜前花74.5%；6月17日播种的6月21日出苗，7月16日现蕾，8月9日开花，9月28日吐絮，亩产73.8斤，霜前花40%。从单株成铃数、单铃重和衣分来看也非常规律，6月6日播种的单株成铃5.5个，铃重2.93克，衣分35.57%；6月12日播种的单株成铃5.1个，铃重2.84克，衣分32.98%；6月17日播种的单株成铃4.5个，铃重2.69克，衣分32%。试验结果证明，复播棉花早种出苗早，发育早、结铃早、结铃多、铃大、衣分高、霜前花多、产量高。6月6日播种的比6月12日播种的亩增产皮棉17.2%，比6月17日播种的增产皮棉47.6%。因此，复播棉花要力争在收麦后的六月上旬播种，油菜复播和麦后育苗移栽的更好，这样既可达到棉花高产，又可及时播种小麦，达到来年小麦丰收。

二、选用优良的早熟品种：

复播棉花的生长期短，仅有一百三十天左右，因此，在选择品种上，必须采用出苗快、生长壮、发育早、株型紧凑、果枝密集、靠主秆结铃多、棉叶小、易吐絮的品种。从目前推广的早熟品种来看，油菜复播以中棉所10

号为好，据我所1980年和1981年油棉一年两熟品种对比试验，1980年中棉所10号居第一位，平均亩产122.3斤，较其它品种增产2.9~49.2%，1981年平均亩产110.2斤，较其它品种增产21.8~109.9%。麦后复播以黑山棉1号为好，该品种植株紧凑、较矮、茎节短、叶片中等大小，表现高产、稳产、早熟、霜前花占70%，可作为当前麦后复播的骨干品种。

三、均衡留苗，合理密植：

复播棉花一般都具有棵小、株矮、节间紧凑，果枝密集，靠主秆结铃多的特点，必须做到均衡留苗，合理密植。根据我们所试验，每亩6000株的比5000株的增产18.5%。一般行距可采用1.4~1.6尺，每亩留苗6000~7000株比较合适。中棉所10号作为油菜复播，可留至8000株。

四、多追肥，勤浇水：

要想复播棉花早结桃，结大桃，必须采用多追肥，勤浇水的措施。以便增强细胞分裂，促进棉株生长发育，一般在夏收后结合整地，每亩施基肥3000~5000斤，定苗后至现蕾前追施三次氮肥和磷肥，每次每亩追硫酸10~20斤，过磷酸钙20~30斤。并在每次追肥时配合浇水，以促进养分溶化分解，供棉株尽快吸收。同时注意浇后和雨后及时中耕，破除板结，防止土壤水分蒸

发，保持土壤疏松，加速空气流通，促进棉苗快长早发。

五、早打正顶，早打大叶：

复播棉花株高达到50~70公分，果枝5~7个时，即可打去正顶，以便控制顶芽生长，改变养分转换，使养分集中运输到棉铃上去，增加铃重，提高品质。同时，可根据节令，及时打去主秆大叶，增强通风透光，促进棉铃早开裂早吐絮。必要时9月下旬在行间用犁中耕，切断部分根系，减少根系吸收，促进早熟，增加霜前花产量。

六、彻底治虫，提高产量：

复播棉花和春播棉花一样，在正个生育时期有棉蚜、红蜘蛛、棉铃虫、造桥虫的为害，应注意及时检查防治，以提高产量和质量。

（省棉科所 常士晖供稿）

塑料薄膜地面覆盖栽培 的应用及概述

塑料薄膜地面覆盖栽培（以下简称：塑膜覆盖），是一门新的农业技术。应用于农业以来，显示了具有促进作物早熟、高产和减缓不良灾害侵袭等特殊的增产潜力，很有发展前途。

一、塑料薄膜地面覆盖栽培的历史简况：

应用塑膜地面覆盖栽培研究最早的国家是日本，自1955年开始到现在，已有26年多的历史。比西欧一些发达国家早10余年。一般增产30——50%，高者可达1——2倍。

日本塑膜地面覆盖在生产上应用很快，据1975年统计，日本的塑料薄膜地面覆盖栽培仅蔬菜、花生、烟草、旱稻四项面积就达2,376,935亩，目前，日本用塑料薄膜地面覆盖试验的蔬菜已达30多种，而且还在水稻、烟草、花生、大豆、甘薯、甜菜、芝麻以及花卉、茶、桑、柑桔、苹果、葡萄、桃、梨等作物上进行了覆盖试验。据1977年资料统计，日本全国1,800万亩旱田（包括蔬菜等）作物，塑膜地面覆盖栽培面积已

超过300万亩，占旱地栽培作物的16%（果树、牧草地除外）。保护地的地面覆盖栽培面积达93%。象烟草、草莓、大蒜、甜玉米、西瓜等作物几乎100%地进行了塑料薄膜地面覆盖栽培。

欧美一些国家，利用塑料薄膜地面覆盖仅10余年，较日本晚一个年代，增产幅度10——20%。如意大利是从1965年开始塑膜地面覆盖栽培，覆盖主要作物有菠菜、咖啡、草莓、烟草等。苏联主要应用在早春低温干旱季节，以提高地温和防止蒸发，借以保墒为目的，面积颇小，增产幅度只有10——20%。法国是从1961年开始在东南部试验，1976年覆盖栽培面积达525,000亩。覆盖的作物有玉米、硬皮甜瓜、西红柿、蚕豆、石刁柏、番茄、草莓、莴笋以及葡萄、梨、柑桔、咖啡、可可等。美国于六十年代试验不同颜色塑膜对土壤温度及其与作物生产关系，研究表明，塑膜覆盖对作物生长发育的影响是明显的。在西德也有应用塑料薄膜地面覆盖的农作物，增产效果都很显著。

七十年代初期，我国北京、天津、山西、黑龙江等地曾利用废旧普通农用塑膜在蔬菜等作物上进行零星试验。1979年农业部组织了48个教学和科研单位，主要在华北、东北、西北及长江流域等地布置了180多个试验点，从蔬菜方面进行试验。1980年试验点扩大到1000个以上，面积达2.5万亩。1981年面积约达20多万亩。增产效果都很显著。如北京、黑龙江、新疆塑膜覆盖茄子，一般提早成熟5——15天，增产37.2——413.9%，每亩增收可达161.2

——663元。覆盖黄瓜，早熟5——15天，增产30%以上，产值提高20——30%，每亩增收高达500——600元。西瓜覆盖，早熟15天左右，增产56.88——67.0%。花生一般增产30——80%，高者可达一倍以上。马铃薯覆盖，辽宁、天津、黑龙江、新疆试验，分别增产23.7%，32.86%、68.0%、38.9%，而且覆盖后对马铃薯瓢虫有明显的驱避作用。

在棉花上，较早研究塑膜地面覆盖栽培的是山西省农科院棉花所。1976年开始在旱地棉田（万荣县杨郭大队）研究行间覆盖的增产效果；尔后继续在灌溉棉田（闻喜涑阳大队）和旱地棉田（万荣南景大队），从覆盖方式、覆盖度和增产机理等方面进行研究。1980年在山西运城（中熟棉区）、临汾（中早熟棉区），晋东南（特早熟棉区）三个地区9个县市20点进行试验示范。覆盖平均亩产皮棉178.9斤，露地亩产115.9斤，覆盖比露地每亩多收皮棉63.0斤，增产54.4%。每斤皮棉按售价1.6元计算，多收入100.8元多，除去每亩塑膜费用25——30元，可纯收入75.8——70.8元。1981年全省示范推广塑膜地面覆盖棉田的面积3万亩，灌溉棉田一般每亩增产皮棉40——60斤，旱地棉田增产30——50斤。

二、目前使用塑料薄膜地面覆盖的种类

农用塑膜主要是聚乙烯和聚氯乙烯两种，欧美以前者

为主，日本以后者为主。目前，一般用作地面覆盖栽培的塑料薄膜是一种专用的、极薄的聚乙烯薄膜，厚度0.015—0.02毫米，透光率可达88—90%。采用这种膜覆盖地面，可使土壤温度提高2—4℃，高者可达4—6℃。同时由于单位重量的薄膜比普通农膜（ 0.15 ± 0.05 毫米）覆盖面积大，因而降低了生产成本。

主要种类有：

（1）**无色透明膜**：能透过阳光，提高土温，但易长出杂草。

（2）**黑色膜**：在聚乙烯树脂中加入2—3%的炭黑制成，可抑制杂草，但增温效果稍差。

（3）**绿色膜**：能把太阳的兰光和红光滤掉，减少杂草生长。这种膜的绿色颜料对聚乙烯树脂有破坏作用，因而使用时耐久性较差。

（4）**两色膜**：一面为乳白色，另一面为黑色。覆盖时乳白色面向上，可以反射阳光降低膜温，黑色面向下可以抑制杂草生长。

（5）**银色膜**：这种膜具有驱避蚜虫的作用，同时可以减轻病毒的危害。

（6）**反光膜**：将铅粉的薄层粘接在聚乙烯薄膜的两面，成为夹层状薄膜，或者在塑膜上复合一层铝箔。这种膜具有隔热和较强的反光作用，常在高温季节覆盖地面起降低地温之目的。

(7) **有孔薄膜**：这种膜对发芽慢的作物更适宜。它一方面能保证供氧，同时能创造一个“头寒脚热”的环境条件，有利于促进胚根的下伸。

(8) **除草膜**：利用含有除草剂的树脂经过吹塑工艺加工而制成的杀草膜。

以上几种是常用的薄膜，此外，还有“红外膜”，增温效果可提高20%。还有醋酸乙稀树脂薄膜，能够降低长波光透过率达8%，有较好的保温性，称之为“保温膜”。还有“杀菌膜”，含有高效杀菌剂。为避免废旧薄膜对土地的污染，有一种毁坏膜，使用到一定时期就会自行粉碎。总之，不同的塑膜，有着不同的用处，随着今后塑膜地面覆盖栽培的迅速发展，广大农民对塑料薄膜的种类选择，质量要求以及物质来源等方面将会提出更高的要求，而且还将会向着机械化作业方向发展。

四、塑料薄膜地面覆盖栽培的技术要点：

(一) 选地及整地

塑膜地面覆盖的农作物，早发、稳长、产量高，因此所吸收的水分和养分也相对增多。选择地块，应在中等肥力以上。若肥力偏低，应施足肥料，特别要重施有机肥和注意氮磷肥配合，才能充分发挥覆盖的增产效果。同时要精细整地，达到地平、土碎、墒好。凡起垅栽培的，应经轻镇压后，方可铺盖薄膜。如果采用畦播或平播的，则

要搞好播前的整地，使薄膜能与土面紧密地贴在一起为好。

（二）盖膜

覆盖薄膜的效果，受盖膜的方法影响很大。塑膜要拉紧铺平，紧贴土壤表面，利于提高土壤温度。在旱地区，一般以平盖为宜，灌溉区或下湿地以垅作（10—15公分高）效果较好。塑膜边缘一定要用土压严、压实，以防风吹揭膜。塑膜覆盖度（塑膜覆盖面积占地面积）一般在60—80%，效果较好。

（三）播种

在播种方法上，有先播种后铺膜和先铺膜然后再打孔播种两种不同的程序。一般以前者应用较普遍，便于机械化，但打孔不及时，遇到高温，容易烧苗。所以掌握好打孔技术很重要。一般要求，必须及时打孔放苗，并在开口处用土将孔口周围的薄膜压严实，以保持膜下的温度、湿度和防止杂草生长。播种的种子质量要高，播量要均匀，深浅要一致。特别要注意播种时的土壤水分，切忌干土播种。播种时间，一般在不受当地晚霜影响的前提下，可适当提前。

（四）施肥

在重施有机肥的情况下，为了防止作物疯长，一般应减少20—30%氮肥的施用量，并适当增施磷钾肥。但为了不使作物中后期脱肥早衰，可在生育期间于行间条施氮肥。

（五）灌水

塑膜地面覆盖条件下的农作物，其最大特点是前期易狂，后期易早衰，要做到不狂不衰，稳产高产，关键在掌握灌水技术。一般灌第一水时间比常规栽培可略早些，但水量不宜太大。如在棉花上，要灌桃，不能灌苗。一般灌水量应掌握“头水轻、二水跟、三水重”的原则。停水时间也不宜偏早，以防早衰。

除此之外，塑膜覆盖的农作物，在品种选择、密度确定以及防治害虫等方面都有不同的要求，所以，决不能从单方面去看待，而要从全面的、综合性的栽培技术上来考虑，这样，就更能充分地显示出覆盖的增产作用。另外，在作物收获后，薄膜回收的问题也很重要，因为废旧塑料薄膜对土壤有污染作用，影响下茬作物出苗，若不注意，年积月累会造成严重危害，故应引起重视。

（山西省棉花研究所

南殷杰 李天明 供稿）

稷山板枣的栽培

稷山板枣因其品质优异，名列我省十大名枣之首，闻名全国，深受国内外市场欢迎。

据稷山县志记载稷山板枣已有四百多年的栽培历史。主要分布在城关、下迪、化峪、清河、西社、杨赵、蔡村等七个公社。除了大面积栽培外，社员的房前屋后、田间的渠旁行道，到处可以见到板枣树。

板枣具有抗寒、抗旱、丰产性强等特点，高产年单株产鲜枣300斤以上，枣区大队的红枣收入，一般均可占到农业总收入的一半。

一、板枣的经济性状及营养价值

板枣因其果形呈长扁圆而得名。果实中大，每斤四十个左右。果皮薄、黑红色，果肉白绿色，干制后果肉变淡黄色，肉厚核小无种仁。鲜枣肉质细密且脆，味极甜，品质极上，适宜于生食及干制。板枣的果核极小，可食部分占果重的96.65%，比著名的乐陵金丝小枣还高1.65%。

板枣营养价值很高。果肉中含有丰富的蛋白质、脂肪和钙、磷、铁，还含有维生素A、C以及能够治疗高血压的卢丁。据西北农学院化验，稷山板枣的干制品含水分26.3%，酸0.42%，每百克含维生素C98.30