



烤烟生产技术

湖南省农业厅经济作物局编写

湖南人民出版社

烤烟生产技术

湖南省农业厅经济作物局编写

编号：(湘)2706

湖南人民出版社出版

(湖南省书刊出版业营业许可证出字第1号)

长沙市展览馆路

湖南省新华印刷厂印刷 湖南省新华书店

787×1092 1/32 18/4印张 37千字

1965年4月第一版 1966年4月第二版

1966年4月第二次印刷 印数：5,101—30,000

统一书号：16109·135 定价：(5)一角三分

編 者 的 話

烤烟是重要的经济作物之一，它是卷烟工业的主要原料。烟草中含有尼古丁等原素，烟杆可用作农作物的杀虫药剂和医药上的止血剂。烟籽能榨油，可作机器润滑油。因此，烤烟用途大，经济价值高，发展烤烟生产，对发展集体经济，支援国家建设，都有重大意义。

湖南自一九五二年开始试种烤烟以来，由于党的正确领导，从无到有，从小到大，发展较快。一般亩产二百斤左右，最高的达一千多斤，质量也有显著提高。今后我省烤烟生产，将遵循中共湖南省委提出的“以粮为纲，粮棉并举，农林牧结合，多种经营，全面发展”的方针，在着重提高产量和品质的前提下，因地制宜，积极发展，生产出既多又好的烤烟。

这本小册子是一九六五年在总结本省烤烟生产经验的基础上编写出来的，着重介绍了育苗移栽、栽培管理、烤制等几个方面的技术。这次重版时，又作了一些修改补充，可供从事烤烟生产的烟农参考。由于掌握的材料有限，无疑还有不少的宝贵经验，没有在这本小册子中反映出来，有待今后不断修正和补充。我们诚恳地希望读者随时把意见告诉我们。

一九六六年三月

目 录

育好烟苗 壮苗早栽·····	(1)
合理轮作 防病养地·····	(10)
深耕细整 合理施肥·····	(13)
精细培育 加强管理·····	(18)
培育二烟 提高产量·····	(24)
认真选种 推广良种·····	(28)
适时采收 讲究烤制·····	(32)
附件一 十二尺見方烤房修建材料表 ·····	(42)
附件二 烤房图 ·····	(43)
附件三 湖南烤烟現行分級标准 ·····	(47)
附件四 烤烟分級的三大因素(部位、顏色、品質) ·····	(48)

育好烟苗 壮苗早栽

一、培育烟苗

要使烤烟产量高,质量好,首先必须“四看”:看土质,看轮作年限,看肥料,看烟苗。群众有“苗好一半收,苗壮似珍珠”的经验。因此,烟苗培育工作做的好坏,对完成烤烟种植面积和获得高产优质的关系极大。据各地经验证明,早育苗,早移栽,根群发达,抗逆性强,生长势旺,能增加产量,提高品质。

怎样才能育好烟苗呢?要想培育健壮、整齐的烟苗,在适宜的时间内,有足够的烟苗供大田栽植,在育苗工作上必须做到以下几点:

(一)育苗地的选择 育苗地应选背北向南的稻田,或靠近水源的好旱土。前季种过烟草、茄子、辣椒、番茄和瓜类的地、树荫地及低洼地都不宜作育苗地点。

(二)苗床整地和施肥 在整地之前,必须根据下年烤烟种植计划,确定育苗面积。如果育苗多了,烟苗栽不完,浪费劳力和肥料;育苗面积小了,烟苗不足,影响种植计划。一般每栽一亩烤烟,要保证有九十平方尺的苗床净面积用来整地育苗,以免因自然灾害而造成烟苗不足的现象。

育苗地点确定后,做成一尺五到两尺宽、三丈长左右的苗床,除去畦面禾莠和杂草,挖平拍紧,抽好排水沟,做好人行

道，每亩苗床施腐熟猪牛粪二十五到三十担，均匀撒在已拍紧的畦面，上面再用经过发酵的大粪灰（火土灰）一百五十担左右，均匀盖上，厚约一寸。如果火土灰没有拌大粪，先放灰，然后在灰上泼一两千斤腐熟大粪，将床面耙平，即可播种。

新邵、宁乡、辰溪等地，苗床选定后，在秋季深挖一次，让土块经过曝晒，充分干燥，然后在土面上铺一层五寸厚的干柴草，上压土块，即可从四周边点火。等火燃尽后，再把柴草灰拌入土中，整碎整平，然后采用沟灌，使土壤湿润，做成三四尺宽、三五寸高的畦，长度看需要与地形决定。每亩苗床下腐熟牛粪三四十担，火土灰四五十担，再泼一千斤左右的腐熟大粪，耙平后即可播种。苗床烧土的好处是：减轻杂草及在土壤中越冬病虫害的危害，疏松土壤，提高地温。

在气温较低，雨水较少的地区，苗床地点又是选用旱地，宜用平畦，四周做成高出畦面二到四寸的畦埂，以利保温保湿。气温较高，雨水较多，而且排灌条件较好的地区，宜采用高畦，以利排水防渍。

用于苗床的底肥，必须事先进行充分腐熟，均匀撒施，施后要检查畦面，发现施得不匀的，应立即耙匀，如果是撒不开的粪它，应捡出苗床，以免烂种和烧根伤芽。

（三）种子处理 我省烟区习惯，烟籽在播种前，不经任何处理就直接播种，因而出苗慢，一般播种后二三十天才能出苗，育出的苗大小不一致，容易发病。但也有部分地方在播种前，经过选种、浸种后再播种，这样出苗快，又整齐一致。

种子处理的方法是：首先将作种的烟籽，进行清水选种，

除去浮在水面的秕粒和果壳等杂质，取用沉在水底的充实种子。烟籽细小而轻，初下水时，可能全部浮在上面，必须经过搅拌一两小时后，种子含有一定的水分，重量增加，成熟壮实的种子就会沉下去，成熟不好的种子，还是浮在上面，捞出不要。将选出的种子放在木盆内用一开对一凉的温水泡种，保持恒温两小时，即可取出，杀死附着在种子外部的病菌及潜伏在种子内部的病菌，以促使充分吸水，加快发芽。然后将泡过的种子，装进布袋，每袋一斤左右，放在清水中轻轻揉搓，脱去种皮胶质，以利吸水出芽。当洗到水不呈褐黄色时，就取出再放清水中浸十到十二小时，将水沥干，以不滴水为宜，然后拌灰播种。浸种用的工具，切不能沾有油质，不然就会影响发芽。

(四)播种 由于耕作制度与习惯不同，在播种育苗的时间上差异很大，有“早冬苗、晚冬苗和春苗”之分。早冬苗：霜降前后四五天播种，立冬前后出苗，主要是桂阳、郴县和新邵的部分地区。晚冬苗：冬至前后播种，下年惊蛰前后出苗，主要是辰溪和新邵的部分地区。春苗：雨水前后播种，春分前后出苗，主要是临澧、宁乡、益阳等地区。此外，新邵有小部分地区，不育苗，采用点直播，这种办法，出苗不齐，间苗费工，生长不旺，不是发展方向。新邵烟农有“霜降育苗立冬生，冬至育苗惊蛰生，雨水育苗冒须根”的经验。育苗太早了，烟苗高脚老梗，且易早花；育苗迟了，只长主根，须根很少，栽后难得成活，生长不好，对产量和品质影响很大。各地经验证明，凡是冬闲地栽烟和有套种习惯的地区，霜降前后四五天是最适宜的播种育苗期。春收作物占地栽烟，又没有套种习惯的地区，以在冬

至前后育苗为好。

群众经验，在播种以前要浇水，使苗床底土充分湿润，以利出苗和幼苗生长。浇水的方法是：在有条件的地区，采用沟灌；没有条件的地区，在苗床面上盖一层稻草或麦秆，用漏勺或喷水壶浇水（以免床面因水冲洗，凹凸不平），直到苗床土壤充分湿润为止。鉴定床面水分是否适度，用手向床面下压，能挤出水，或用手紧握床土，松后不散。等稍干后，即可播种。

播种量：播种量的多少要根据烟种子的好坏来决定，稀密必须适度，太密了，不仅增加间苗困难，而且育成的烟苗是豆芽苗，弯脚苗，生长黄瘦，易发病；太稀了，育苗的面积要大，又容易造成缺苗。我省部分地区习惯“宁密勿稀”，认为这样稳当些，死一层，可再发一层，不怕缺苗。其实，这样做的结果是病害多，死苗多。一般每九十平方尺，即三到五丈长，两三尺宽的苗床，用一钱种子就够了，每亩苗床净面积用种四两就足够。

播种方法：采用撒播，每一钱种子，用筛过的草木灰（柴灰或地灰）四五斤拌种，充分拌匀，先沿苗床横撒一次，再直撒一次，这样才播得匀称。播种后，稍加镇压，防止烟苗出土时一部分根露在外面，同时上面覆盖稻草，以保温、保湿。少数地方播种后在床面上糊一层稀薄牛粪，既保温，又保湿，就不必再盖草了。这个方法比较简单，各地可试验推广。

（五）苗床管理 加强苗期管理是培育壮苗，达到适时栽植的重要关键。播种后应确定专人，精心培育管理。

首先，要经常检查苗床。如果久旱无雨，苗床干燥，每天要

用漏勺或喷水壶浇水一次，以保持床土湿润。如果苗床在播种前灌足了底水，床土并不干燥，就不必浇水。发现出苗后，应将覆盖在床面的稻草除去，另盖新鲜稻草，要比原来盖得薄一些。如果原来盖的草不揭不换，因床草湿润，稻草太重，妨碍幼苗生长，形成弯脚秧，还因温度高，蒸发大，使烟苗脱水，烧坏苗子。为了控制烟苗生长，到出苗齐全时，可每隔五六天浇水一次。

其次，搭棚防冻，护苗过冬。换草后搭棚，棚的大小随苗床而定，一般应稍大于苗床，以保护边缘烟苗不受冻害。搭棚的方法，用木条搭成六十度背北朝南的棚架，棚前（南面）高五六尺，棚后（北面）高一尺左右，棚架用稻草编成帘子盖上，以防大风、大雨和霜雪的伤害。还要经常注意气候预报与观测天气变化，在大雪、冰冻前夕，不但要加厚棚上的覆盖，还要在床面上加盖稻草（新邵烟农叫打地铺）。如果天气转晴，或遇刮南风天，温度回升，要揭开床面覆盖物，防止蒸发过多水分，使烟苗脱水，烧坏苗子。到大雪冰冻来临再盖上。

第三，分次追肥。立春后，看烟苗生长情况，进行分次追肥。根据烟苗细小，需肥不多的特点，掌握由淡到浓的追肥原则，底肥下得足，烟苗来势又好，追肥次数要少。一般每一百平方尺的苗床，用十斤小淤对水一百斤，用喷水壶均匀喷施，以后随着烟苗生长适当增加肥料，每次追肥后，最好用清水喷洒冲洗苗上肥液。春分天气时冷时热，每隔六七天喷波尔多液一次，特别要在雨后转晴时喷射，以防止病害。

第四，揭棚锻苗。春分前后天气转暖，气温逐步上升，烟苗

生长速度加快,如不及时揭棚,就会形成高脚苗,瘦长不壮实。揭去棚盖,使苗子接受充足的阳光,生长才会健壮。

第五,合理间苗。及时合理间苗,是促使烟苗生长壮实的重要一环。间苗根据烟苗生长情况,可分两三次进行:第一次在两片真叶时(黄豆大),间去密苗。第二次在苗叶有铜钱大时,间去病苗、弱苗。第三次在烟苗有四到六片真叶时,间去病苗、弱苗、密苗和过大过小的烟苗,最后苗距保持一寸左右为宜。在间苗的同时,要将杂草除去。

二、壮苗早栽

所谓壮苗,就是茎秆要粗壮,叶片要开展,叶色深厚,须根多,主根短,带土多的蝴蝶秧子(或叫盘子秧)。只有在培育足够健壮烟苗的前提下,才有可能早栽。经验证明,早栽的好处很多。早栽,天气温暖,阳光不太强,成活率高,而且能减轻病虫害危害。早栽能保证烟株有足够的生长期,使头烟充分生长,早熟,早烤,提高烟叶品质,同时由于延长了生长期,为培育二烟、三烟创造了条件,这样可以提高单位面积产量。早栽可避免雨季,推迟栽烟季节。早栽能在春种前和秋收前分别完成栽烟和采收烤制头烟工作,可以错开春秋两个双抢高潮,缓和季节矛盾,促进粮食生产。所以烟区群众非常讲究适时早栽,如桂阳烟农有“栽烟冒巧,全靠季节抓的早”的经验,新邵烟农也有“惊蛰早,立夏迟,清明到谷雨,栽烟正适时”的经验,这些经验都是在实践中经过长期的辛勤劳动积累起来的。

究竟什么时候移栽最恰当呢?由于气候与耕作制度不同,

栽烟季节早晚差异很大。根据调查，在土壤条件和施肥水平相同情况下，凡是早栽就增产，晚栽就减产。如桂阳县流丰公社一九六〇年在四月二十日前栽二千亩，亩产二百零五斤，四月二十日后栽八百九十七亩五分，由于迟栽了，加上培育管理不够好，亩产只有五十多斤。又如新邵县马和大队，一九六三年清明边栽烟二十二亩，平均亩产四百一十七斤，谷雨后栽烟六亩，平均亩产只有三百四十斤。因此，要适当早栽。

移栽最适宜的时间应该是：湘南地区的桂阳、郴县、郴州镇等地，三月中旬气温就稳定在摄氏十度以上，这个时候开始移栽，到四月二十日前栽完为好，即春分到谷雨之间。湘中、湘西、湘北、湘东等地区，如新邵、辰溪、临澧、宁乡、益阳、湘阴、湘潭等县，四月上旬气温才稳定在摄氏十度以上，栽烟时间最好在清明到立夏之间，最迟不要过小满。

移栽技术的好坏，直接关系到烟苗的成活和后期的生长。烟区群众十分讲究移栽技术。烟苗在移栽前，要经过一次精选，才能移栽。在选择烟苗时，有“五要”、“五不要”的标准：要生长健壮、根多、大小一致、端正和不老不嫩的苗，不要生长瘦弱、无顶心、高脚老梗、有病虫和弯脚的苗。这样的烟苗移栽后，成活转青快，生长又好。

移栽的烟苗，在扯苗前一天的下午要浇水，使苗床充分湿润，到扯苗时还要浇水。桂阳烟区是培养土育苗（床底拍紧，床面铺一层一寸厚的腐熟大淤灰），只在扯苗前一两小时浇水，润湿床土，用拇指和食指握住相对的两个较大叶片，或握住烟苗的基部，轻轻往上提，这样不断苗，伤根少，带土多，能迅速

成活返青。扯苗以后的留床烟苗，应追肥浇水，使根不外露，与土壤密切结合。

移栽早的，阳光不强，晴天整天都能进行。清明以后栽烟，除阴天外，晴天最好在下午三时以后阳光较弱的时候移栽，较易成活。群众认为阴天和雨前是栽烟最好的天气，尤其雨前最好，烟苗不经放耨翻黄，就可成活返青。

栽烟一般有两种方法：一种是桂阳的穴栽法（群众叫沱栽法），在栽烟前四到七天，打成正方形的烟沱，大五六寸，深四五寸，沱内淋大粪，放上火土灰，再在每沱内安一个用茅草扎成的草圈，使烟沱内大外小。据樟市大队烟农总结这种穴栽法的好处是：避免大雨冲刷泥沙，盖死烟苗，便于捕捉地蚤、蜗牛等害虫，又能保温防晒，成活率高。在栽前先浇一次足水，用手指插入沱中央，形成一条直穴，便将烟苗正直放入，再抽出手指，扒土盖根，到第二天早晨浇水压根。如果是晴天应用松枝盖上，以减少水分蒸发和避免阳光曝晒。这样，烟苗就易成活。

另一种方法是新邵的沟栽法，就是先抽好行子，用勺子按一定的株距插入沟中形成直穴，将烟苗正直放入，扒土盖根，稍为压紧，第二天早晨浇安茆水，晴天盖草，阴天或雨天就不盖。

移栽的烟苗，必须将根理直，不能栽“烟袋脑壳”。烟苗当天扯要当天栽，不栽隔夜苗。栽烟三四天后，幼苗已经成活返青时，就应揭去上面盖的松枝。

群众的经验，栽烟的密度必须根据地势、土壤肥力、耕作条件和气候等因素来决定。一般株距一尺五、行距二尺，每亩

栽两千株左右，土壤瘠薄、坡地、晚栽的，每亩要多栽四百到六百株；土壤肥沃、平地、早栽的，每亩要少栽四百到六百株。如果栽植过密，虽然每亩的烟株多，但通气透光差，烟株生长不好，叶片薄，易感染病害和遭受风灾，产量降低，质量也差。栽植太稀，单株产量虽高，浪费地力，总产低，且叶片过厚，难烤好色，品质不高。根据调查，湘南地区如桂阳、郴县等地，气温较高，雨量较多，栽得早，叶片大，每亩以栽一千五到一千八百株为宜，但目前移栽太稀，每亩仅八百到一千一百株，应积极改变稀植习惯，适当加多每亩栽植株数。湘东、湘中、湘西、湘北等地区，如新邵、临澧、宁乡等地，每亩以栽两千到两千四百株为好，但个别地方栽得过密，每亩栽到三千株以上，也应适当改稀。

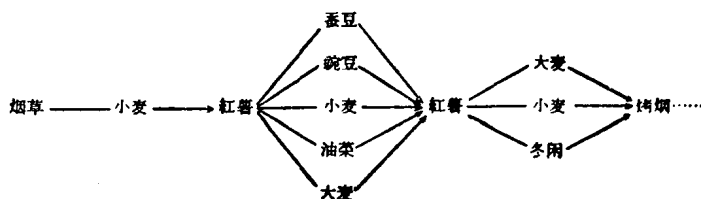
合理輪作 防病养地

在同一块地上,年年种植烟草的,称为连作。烟田连作容易招致各种病虫害,死苗缺莠,苗架矮小,产量降低。因此,烟田要适当地轮作(换种)。轮作不仅可以使一些危害烟草的病虫害得不到适宜的寄主和食料,逐步死亡,而且不同作物的根入土深浅不同,从土壤中吸收各种养分的比重也相互不同,年年换种不同的作物,还可培养地力。据桂阳樟市和新邵斗岭的经验,烟草地轮作比连作好,一般能增产百分之二十到百分之三十,最多的增产百分之五十。因此,烟草地实行轮作是防治病虫害、增加产量、提高品质的重要措施之一。烟农有“烟不见烟”的经验,素知瘟莠病的厉害,有种一年相隔七八年,甚至上十年的,一般至少隔三四年才能种烟。

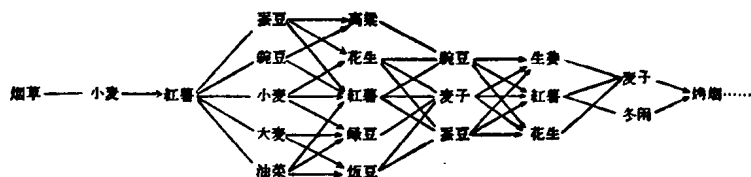
我省各地,由于自然条件和作物种类、耕作制度不同,在长期生产实践中,都是根据当地的特点,进行不同的轮作。

桂阳、新邵等烟区,历来实行四年两头栽、五年两头栽和烟稻轮作的轮作换种制度。

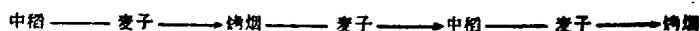
(一)四年两头栽



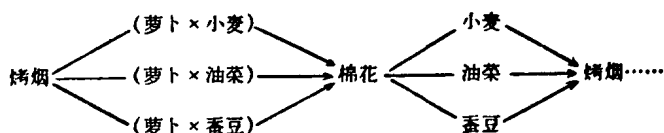
(二)五年两头栽



(三)烟稻轮作制

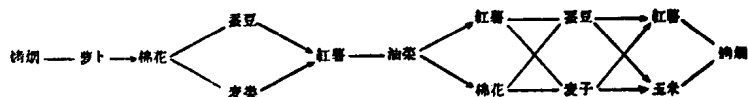


临澧烟区的三年两头栽：

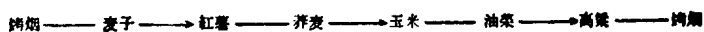


辰溪、宁乡等烟区的轮作方式：

(一)五年轮作制



(二)三年轮作制



以上几种轮作方式中，各季作物的安排，根据群众经验，必须遵守下列原则：

(一)种烟以后，当年冬季，必种小麦，增加粮食产量。因为烟草施肥充足，遗留的肥料很多，种粮食作物能增产。据桂阳

樟市、新邵斗岭的群众反映，烟地种小麦比种其他作物的地（如红薯）种小麦，一般可增产百分之二十左右。

（二）从第二年起，以后究竟种植什么作物，应根据土壤肥力、作物特性和需要来决定。

（三）红薯不仅可以连作，收获以后，可以安排任何作物。

（四）绝不能安排辣椒、茄子、洋芋、番茄等茄科作物和黄瓜、西瓜、南瓜等葫芦科作物轮作。因为这些作物的花叶病、根茎病、叶斑病及潜叶蛾等病虫害，也能危害烟草。

在实行烟草轮作制度中，群众认为栽烟最好的土地是冬闲地（空田和空土）。经过冬季休闲，不仅恢复了地力，并可进行冬季深耕，春季精细整地，有利烟株生长，还可早栽早收，抢住伏天采收烤制，使烟草产量和品质都能提高。蚕豆地、豌豆地和油菜地也可以种烟，其中又以豌豆地较好，因豌豆耗肥少，收获也早。此外，也可以用小麦、大麦地种烟，因小麦、大麦是禾本科作物，没有传染给烟草的病虫害，对提高烟草的品质有利。但这些作物耗肥多，收获又晚，来不及深耕细整，对烟草的生育有一定的影响。因此，必须采取烟麦套种或抢收抢栽。桂阳、新邵烟区群众反映，水稻与烟草轮作，既能减少螟虫对水稻的危害，又能减少烟草的病虫害。冬季休闲地中，又以前作物是种红薯的地为最好，因红薯在收获时，要经过一次深挖，使土壤疏松，增强保湿能力，多积雨雪，不仅有利根系伸展，烟株生育也很好。

深耕細整 合理施肥

烟草适宜黃砂土、油砂土、白砂土和黃褐土，黑土、冲积土都不大合适。因为烟苗需要有疏松而结构良好的土壤，才能长出好烟。所以在选定栽烟土地之后，就要进行深耕，以改良土壤结构，增进肥力，促使烟株根群发达，增强抗旱、抗倒能力，消灭杂草和减少病虫危害，增强保水保肥能力。深度一般为一尺左右。根据烟农经验，冬闲地最好是秋季深耕，使它经受霜雪冰冻，风化土壤。到开春后，再浅耕细整一两次。整碎整平，开厢抽沟（群众叫上行）。平地烟土，上行要高，同时烟厢要整成龟背形，以利爽水。坡地烟土上行要低，以利保湿。我省雨水较多，又集中在四五月，后期少雨，常为周期性干旱，应根据具体条件，采用宽畦和窄畦。一般在桂阳、郴县、临澧采用窄畦栽烟，畦高四五寸，畦宽四至五尺。畦与畦之间，应抽好人行道（即排水沟）。沟底要抽平，为便于排水，最好在朝烟土低的一面抽成略带坡度的沟为宜。坡地栽烟，应按等高线做畦。畦整好后，随即抽行或打穴（打坵）。春收作物占地栽烟的，如果前作物成熟较早，在收获后，仍要抓住季节，抢收抢耕。如果前作物成熟晚，也要进行浅耕灭茬，疏松土壤，再来栽烟。群众认为耕地深浅要均匀一致，使同一烟田内烟株生长整齐与成熟一致。在整地时，一定要在雨后三四天，使土壤干爽时进行。雨后马上进行整地栽烟，烟株生长不好，且易发病死莠。