

烤菸增产技术

辽宁省农业厅编写



辽宁人民出版社

烤菸增产技术

辽宁省农业厅编写

☆

辽宁人民出版社出版（沈阳市沈阳路二段宫前里2号） 沈阳市书刊出版业营业许可证文出字第1号
沈阳新华印刷厂印刷 辽宁省新华书店发行

787×1092 $\frac{1}{16}$ ·1 $\frac{1}{2}$ 印张·25,000字·印数：1—1,000 1960年6月第1版
1960年6月第1次印刷 统一书号：T.16090·205 定价(5)0.11元

目 录

一 我省烤烟生产概况.....	1
二 我省烤烟品种.....	2
三 烤烟的形态及对外界环境的关系.....	5
四 增产技术.....	8

一 我省烤烟生产概况

烤烟是我省特产之一，有四十多年的栽培历史，主要分布在十五个县。根据生产情况来看，可划分为重点烟区和一般烟区。

重点烟区包括凤城、岫岩、西丰、清原、开原、兴城等县，植烟面积约占全省总面积80%。本区的特点：栽培历史较久，农民有比较丰富的种烟经验。兴城大部分烟田，分布在平原地区，土层较厚，土质较肥；其他县份烟田多分布在山区，土质瘠薄，一般为砂质土和砂砾土。本区年降雨量约600—1000公厘（凤城、岫岩两县较多），5、6月份烟苗移栽时期和烟株生育前期天气干旱，7、8月份多雨，因此，烟苗前期有受干旱、后期有受涝灾的威胁。全年平均气温6—10°C，无霜期135—170天，其中兴城无霜期较长，其他县份较短，特别是西丰、清原、开原等县仅在140天左右，受霜冻威胁很大。

一般烟区包括宽甸、新宾、海城、庄河、锦西、桓仁、盖平、铁岭、新金等县。其中宽甸、海城、新宾、庄河植烟面积较多，其他县份植烟面积较少。本区的

特点：錦西烟田大部分分布在平原，土質較好，土层較厚，其他县份多集中分布在山区，土質比較瘠薄。气候条件与重点烟区基本相同。

解放后，我省的烤烟生产，在上級党政的正确领导和广大烟农的积极努力下，烟叶的产量与質量逐年有所提高，特別是1958年在农业生产大跃进的形势鼓舞下，烤烟的产量与質量超过了历史最高水平。由于烟叶产量与質量的提高，不仅满足了卷烟工业对原料的需要，并且成为外銷商品之一。经过加工整理的烟叶，每出口1吨可换回8吨鋼材或15吨肥田粉；4000吨烟叶可换回667台拖拉机；10000吨烟叶可换一个象鞍山鋼鐵公司的无縫鋼管厂的全套机器設備。由此可見，烤烟生产对支援国家社会主义建設是占有重要地位的。今后随着人民生活水平的提高和出口貿易的需要，就必须生产更多更好的烟叶来满足各方面的需要。

二 我省烤烟品种

我省烤烟品种目前主要有：“凤城黄金”、“柳叶尖”和“杂交种”。茲将这些品种的性状分述如下：

(一) 凤城黄金种：該品种是由前凤城烟草試驗場从农家品种中选育而成。株高5.08尺，株式呈圓柱型。叶面寬大，容易折迭，大叶长1.68尺，叶寬0.94尺，呈橢圓型。

每株平均叶数为22个，最多可达30个。生育期150—160天。

烘烤后的烟叶，光泽鲜明，富有油分，具有中间型香气，烟味较淡，劲头较小，燃烧性好，烟灰是灰白色。

(二) 柳叶尖种：该品种是由国外引入的，叶似柳叶，故通称“柳叶尖”。株高4.5尺左右，株式呈圆锥型。叶色深绿，叶片较厚，主脉粗硬，不易折迭。大叶长1.95—2.25尺，叶宽0.9—1.1尺，呈柳叶型。每株平均叶数20个左右，最多可达30个叶。生育期130—140天。

烘烤后的烟叶，组织细致，富有油分，烟味浓厚。

(三) 杂交种：辽宁省凤城农业科学研究所由1952年开始，通过有性杂交培育了四个杂交种，即“5203”、“5423”、“5205—4”、“5205—12”。这几个杂交种，经过几年来大面积试种，较“凤城黄金”种增产5%至1倍左右，并初步摸索出一些栽培与烘烤的经验，由1959年开始扩大了种植面积。

1. “5203”：株高8.98尺，株式呈圆柱型。叶片微向上竖并较厚，不易反转折迭，叶面光滑，组织细致。大叶长1.89尺，叶宽0.89尺，呈柳叶型。节间距离较短，每株平均叶数41.7个。根系发达，不易倒伏。生育日数180—200天。

烘烤后的烟叶，叶色淡黄，有油分，偏于浓香型香

气，燃烧性好，烟灰是灰白色。

2. “5423”：株高8.6尺，株式呈圓塔型。叶片长而稍狭，叶面光滑，平展直伸，上下部叶片大致一样。大叶长1.9尺，叶寬0.9尺，呈柳叶型。每株平均叶数52.6个。根系发达，莖干粗壮。生育期190—200天。

烘烤后的烟叶，叶色金黄，富有油分，稍有中間型香气，烟味平淡，勁头較小，燃烧性好，烟灰是灰白色。

3. “5205—12”：株高7.97尺，株式呈塔型。叶片較厚，叶面平滑，組織較粗糙，叶片上竖。大叶长1.84尺，叶寬0.93尺，呈榆叶型。每株平均叶数44.8个。根系发达，莖干粗壮，抗风力强。生育期190—200天。

烘烤后的烟叶，顏色金黄，稍有中間型香气，烟味平淡，燃烧性尚好，烟灰是深灰色。

4. “5205—4”：株高9尺左右，呈圓柱型。叶色稍濃綠，叶片易反轉折迭。大叶长1.95尺左右，呈榆叶型。每株平均叶数55个左右。根系比較发达，莖干較細，抗风力較弱。生育期180—190天。

烘烤后的烟叶，叶色淡黄，尚有油分，叶片較薄，有中間型香气。

上述各种烤烟品种中的株高、叶数、叶长、叶寬等数字，是根据凤城农业科学研究所几年来的試驗平均数字为标准計算的。

三 烤烟的形态及对外界环境的关系

烤烟是一年生草本植物，屬茄科，烟草屬。它的植物形态及与外界环境的关系简要分述如下：

(一) 烤烟的形态

1. 根：烤烟的根系是由一个短的主根和許多側根組成的。入土深度，在疏松而干旱的土壤上，可达3尺以上；在湿润的土壤上，主要分布在可耕层内，四周散布幅度2尺以上。

2. 莖：烟莖直立，高度一般为3—6尺（个别品种可达10尺左右），着生叶片20—35个（个别品种可达60个以上）。莖的表面具有茸毛，幼嫩时内部松软，成熟时中空，基部呈木質状。烟株生长后期，莖上能生出許多腋芽（烟杈子）。

3. 叶：烟叶的形状多种多样，概括可分为柳叶型（长比闊大于2:1）和卵圓型（长比闊小于2:1）。叶色深浅不一，有黄綠、淡綠、深綠、叶的两面生有粘性茸毛。叶片有主脉一条，两旁各有支脉9—12条。一般品种的叶片，边缘整齐，叶面平滑。大部分烤烟品种无叶柄，有叶耳，互生在莖上。

4. 花：烟草的花是聚伞型花序。每朵花长5—

6 厘米，通常呈粉紅色。花萼為圓桶狀，上端分裂五片。花冠為漏斗狀或鐘形，花瓣五裂。從花冠基部著生雄蕊五枚，其中有四枚長度與雌蕊相等，有一枚稍短。每一雄蕊有一細長花絲，花絲頂端有腎狀形花藥。雌蕊一枚，花柱頂端有一圓形柱頭。花柱下端連着子房，子房內

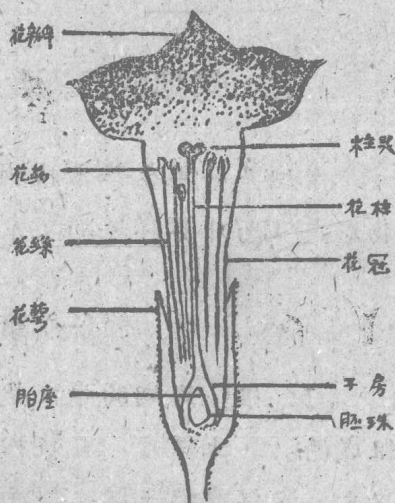


圖 1 烟花縱剖面

部在胎座上整齊排列着胚珠。烟草是自花受粉，雄蕊花藥成熟開裂時，花粉即落於分泌粘液的雌蕊柱頭上，即完成了受粉作用（見圖 1）。

5. 蒴果及種子：蒴果大小不同，形狀有圓桶型、圓錐型。蒴果有二室，種子呈卵圓型，色澤為淡褐色至黑褐色。每個蒴果有種子 2,500—3,000 粒，一克種子有 10,000—15,000 粒。烟籽不含尼古丁，亦無其他毒質，含有半干性油。

（二）烤烟對外界環境的關係

1. 溫度：種子發芽適宜溫度為攝氏 25—28 度，低於攝氏 10 度不能發芽，高於攝氏 35—40 度就要死亡。植

株生育最适宜温度为摄氏18—25度，低于摄氏2度就要感受冻害，低于摄氏零下1.5度就要死亡。

2. 水分：烟叶叶片大，含水量多。打尖前含水量一般是92—93%；成熟时大约为88%，如果含水量减少6—8%时，叶片即表现萎缩现象。

烟草不同的生长阶段，对水分的需要是不同的。生育前期需要水分较多，如果水分不足，生长就会停顿；生育后期水分需要较少，如果水分过多，就容易遭病害，而降低质量。

3. 光照：烟草是喜光作物。如果阳光不足，发育就会迟缓，延长生育期，并降低烟叶质量。但光线不宜太强，太强会增厚叶片栅状组织与海绵组织的细胞，使叶片组织变粗，叶脉突出，而影响质量。

4. 风：烟叶体积较大，五级以上大风对烟草的影响很大。刮风时，除易使烟株倒伏外，叶片相互摩擦，容易引起机械损伤和发生病害。

5. 土壤：烟草对土壤要求虽不严格，但不同的土壤对生产出的烟叶产量与质量是不同的。在砂质壤土上栽培烟草，可获得产高质优的烟叶；在粘重的土壤上栽培烟草，虽然可以获得高产，但质量常是中等或下等。盐碱土中含多量氯素，生产的烟叶，燃烧性很差。因此，栽培烟草必须选择结构疏松、排水良好的砂质壤土。

四 增 产 技 术

烤烟生产环节较多，为了明确起见，按照生产过程分为：育苗、烟田、烘烤等期。现将其主要增产措施分述如下：

(一) 育 苗 期

1. 严选苗地：苗床的地址如果选择不适当，对烟苗的生育是有直接影响的。因此，应根据烟苗的生育要求，选择地势高燥，背风向阳，排水良好，管理方便的“冷楂”地为育苗地；不应选择重楂地、菜园地和树阴地作育苗地，并尽可能选择距烤烟房、挑烟分级室以及其他烟叶处理场所稍远一些地方，以防止病菌传播。

2. 及时作床：

(1) 苗床种类及构造：我省苗床种类较多，按发热材料的有无或多少，可分冷床、半温床、温床三种。这三种苗床的育苗效果，根据多年来的生产实践证明，“温床比半温床好，半温床比冷床强”。温床有一般温床（即目前普遍使用的温床）、油纸窗温床（简称油纸温床）、玻璃窗温床（简称玻璃温床）。这三种温床，一般温床已被广大烟农接受，目前已广泛的使用。油纸温床和玻璃温床是近二、三年来开始试作的，根据试

作結果与一般溫床对比，已經充分証明了它的优越性，油紙溫床从1959年已經开始推广。茲将目前普遍使用的一般溫床和油紙、玻璃溫床的构造介紹如下：

一般溫床：床的規格，长3丈6尺，寬6尺，深应根据向床內装填的各种材料多少决定；一般是0.9—1尺。床內由下而上順次填入鋤成2—3寸长的苞米秸子2—3寸（澆水踩平厚度，如无苞米秸子，利用豆秸、乱草等代用也可），新鮮馬糞2寸，底土1寸，表土（即床糞）2寸。各种材料填入之后，床面最低应高出地面2寸以上（見图2、图3）。

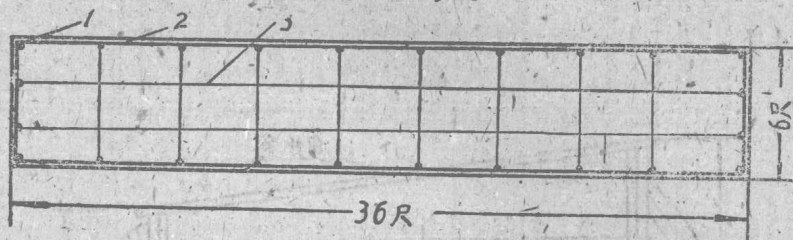


图2 苗床平面图

1.木槽 2.床框 3.鉄絲

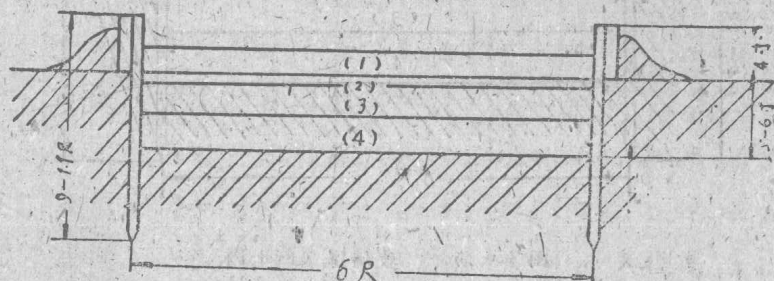


图3 一般溫床断面图

1.表土 2.底土 3.馬糞 4.苞米秸子

油紙、玻璃溫床：床的規格、構造，根據各地經驗，長、寬規格與一般溫床同。床應做東西床，床框北面應比南面高，深度應根據床內填入各種材料數量的多少決定。一般的是：床前（指南面床框）1—1.3尺，床后（指北面床框）1.4—1.7尺，床框的前后坡度為4寸。床底整平，由下而上順次填入苞米秸子（苞米秸子應鋤成2—3寸長。如無苞米秸子，利用豆秸、亂草、落葉等代替也可）3—4寸（澆水踩平厚度），新鮮馬糞2—3寸（踩平厚度），底土1—2寸，表土2寸。各種材料填妥之後，床面最低應高出地面2寸以上（見圖4）。

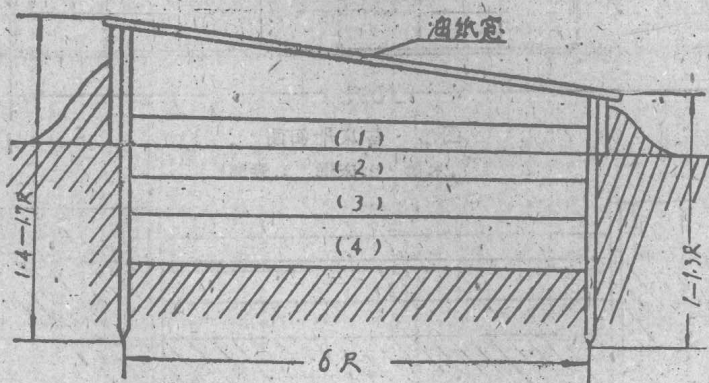


圖4 油紙、玻璃溫床斷面圖

1.表土 2.底土 3.馬糞 4.苞米秸子

油紙、玻璃窗的規格與作法，根據苗床的長、寬規

格，参照各地經驗，窗長以6.2—6.4尺為合適，寬3尺為適當，窗樞為1尺見方（見圖5），每個床12個窗。窗框木料一般以1.5寸見方為宜；窗樞木料一般以1寸見方為合適。窗框應帶“牙子”，以防透風。窗上的油紙，根據清原經驗，以“毛頭紙”用“桐油”油為好，但必須油均油透，曬干後使用。

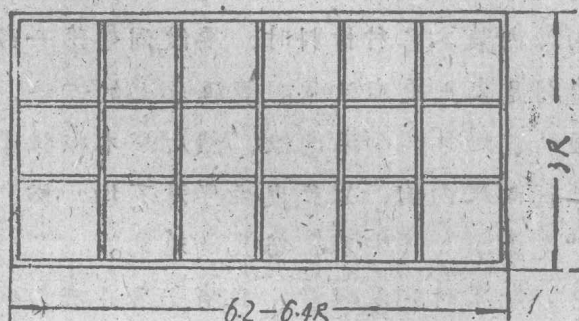


圖5 油紙、玻璃窗平面圖

制作各種苗床應注意的事項：

①表土最好用豬圈糞，如糞內有機質少，排水不良，應適當混入充分腐熟的馬糞、山皮土或草炭土，以達到濕時不粘，干時既不裂紋又不發硬的程度為適當。每床需要的糞肥數量，應根據向床內裝入的表土厚度決定，一般的有2,500斤左右即夠用。為提高表土質量，有利于煙苗生育，每床應混入餅肥30—50斤。餅肥與豬圈糞應充分發酵後使用，以防燒壞煙苗。另外，

根据各地經驗，表土不应过細，一般以5—6分眼的篩子篩一遍为好，以利保水和防止表土板結現象的发生。

②底土以用油砂土或細河砂为好。如果底土排水不良或較差，上面最好搞3—5分細砂，并可酌情减少底土数量，千万不要利用粘重土壤。如利用重植地育苗，底土最好以外地取，以防病菌傳播。

③馬糞应用新鮮的，以利提高床温。

④向床內装入各种材料时，要做到厚薄一致，松紧均匀，特别是表土更应注意。装填表土的方法，最好用鉄鍬輕輕的、均匀的向床內撒，然后用木板找平，千万不要用糞筐向床內倒，以免发生厚薄不均，松紧不一，而产生“秃盖子”（即不出苗）的現象。

（2）做床时期及数量：我省早春化冻較晚，根据适当提早播种的要求，仍然按照过去“春分”篩糞，“清明”播种的常规作床是不相适应的，应提倡“秋挖床，春作床”，也就是在头年秋季选好育苗地址，挖好床和防风障子沟，釘好床框，有条件的公社可挟上防风障子，防止牲畜进入床內。苗床挖妥之后，应垫些乱草等（厚度一尺左右为宜，作床时取出鋤碎可作发热材料），做好保温，减少結冻层，并准备好苗床各种材料。第二年早春，根据預計的播种日期，提前半月发糞，及时的向床內填入材料，等待播种。如果作不到“秋挖床”，为了保証提早播种，应提倡于当年早春化

冻开始，采取“边化冻、边挖床、边作床”的作法，也就是化一层冻，就挖一层土。床挖妥之后，就向床内装填各种材料。不要等化透冻开始挖床作床，以免影响及时播种。

苗床数量，根据密植的要求，每垧有6个苗床即可够用。如利用油纸、玻璃温床育苗，可先作两个床，每个床并可另做假植床两个，这样每垧地也可达6个苗床。

3. 提早播种：

(1) 种子消毒：为了防止附在种子上的病菌为害，应进行种子消毒。消毒方法：首先将种子装入清洁的小布袋内，然后将布袋放入清洁的水中，并轻轻的进行揉搓，当种子表面完全沾湿时，即将布袋取出，放入千分之一硝酸银溶液（忌用铁器），或百分之一硫酸铜溶液中浸十分钟进行消毒。消毒后，用清水洗净药液。洗净的种子由布袋倒出后，可摊开晾干保存，或进行催芽。催芽的种子，以少数种子微露白尖就要进行播种，千万不要过长，以免影响发芽和烟苗生育。

(2) 播种量：发芽率达90%以上的种子，以床为单位，一般温床以一钱左右为合适；油纸、玻璃温床以二钱左右为适当。如发芽率低，应适当增加播种量，但应防止过多，以免浪费种子和浪费间苗人工。

(3) 播种日期：适当的提早播种，是早栽、早

烤、免遭霜害、达到增产的先决条件。播种日期，根据不同的苗床，从全省总的情况来说，油纸、玻璃温床在3月20日左右播种为宜；一般温床在3月末播种为适当。沈阳以南比较暖和的地区，如兴城、锦西、新金、庄河等县，可以适当提前；沈阳以北比较冷的地区，如西丰、开原、清原、铁岭、新宾、桓仁等县，可以适当延后，但应于“清明”前全部播完，否则就有遭到霜害的危险。

(4) 播种方法：我省目前播种方法，主要有两种，一种是撒播，一种是点播，但撒播的为多。撒播要“稀密适中，撒播均匀”。播种时间，根据我省春风大的特点，应争取在早晨播。为了使播种均匀，种子应多拌细砂或细粪，并要充分拌匀，反复的、细致的多撒几遍。有点播习惯的地区，应提倡点播；但根据目前点播器的构造来说，油纸温床播种量多，是不适合用点播器播种的。

播种后，应均匀复盖点细粪，但应防止过厚（拌细粪播种的可以不撒）。撒后，应有顺序的铺一层稻草（稻草叶应扯掉），其厚度以每尺远铺60棵左右，厚度要一致，并要全部铺到。铺草后，应用草绳子压住，以防被风吹乱。稻草在烟苗出一半左右时，要撤掉一半，剩余的一半稻草，应用高粱秸垫起重重新均匀铺上，到烟苗出齐就要及时全部撤掉。草不可以撒的过早或过晚，以利