

农业技术百事通丛书

王茂福 郭振业 谭经勋 刘洪祥 编著

烟草栽培加工技术

农村读物出版社



烟草栽培与加工技术

王茂福 郭振业 编著
谭经勋 刘洪祥

农村读物出版社

农业技术百事通丛书
烟草栽培与加工技术

王茂福 郭振业
谭经勋 刘洪祥 编著

责任编辑 裴浩林

农村读物出版社出版(北京市朝阳区农展馆北路2号)
新华书店北京发行所发行 北京市密云县印刷厂印刷

787×1092mm32开本 2.5印张 52千字
1996年6月第1版 1996年6月北京第1次印刷
印数 1—3 000册 定价 4.50元
ISBN 7-5048-2683-9/S·253

目 录

一、优质烤烟栽培技术	王茂福 (1)
(一) 烤烟育苗技术	(1)
(二) 烟草的整地和移栽	(8)
(三) 烟草施肥技术	(10)
(四) 烟田管理	(19)
二、烟草病虫害防治	郭振业 (25)
(一) 烟草主要病害及其防治	(25)
1. 烟草苗床期真菌病害 (炭疽病、猝倒病、立枯病)	(25)
2. 烟草根茎部真菌病害 (黑胫病、根黑腐病、 低头黑病)	(27)
3. 烟草根茎部细菌病害 (青枯病、空茎病)	(30)
4. 烟草线虫病 (根结线虫病、孢囊线虫病、 根褐腐病)	(31)
5. 烟草叶部真菌病害 (赤星病、白粉病、蛙眼病)	(32)
6. 烟草叶部细菌病害 (角斑病、野火病)	(34)
7. 烟草病毒病 (烟草普通花叶病、黄瓜花叶病、 脉斑病)	(34)
8. 烟草非侵染性病害 (烟草气候斑点病、其他 气象因素引起的病害)	(36)
(二) 烟草主要害虫及其防治	(37)
1. 地下害虫 (蝼蛄、蛴螬、金针虫、地老虎)	(37)
2. 刺吸性害虫 (烟蚜、斑须蝽、烟蓟马)	(40)

3. 食叶性害虫 (烟青虫、斜纹夜蛾、棉尖象甲)	(41)
4. 潜蛀性害虫 (烟潜叶蛾、烟蛀茎蛾)	(42)
5. 有害生物 (野蛱蛄)	(43)
6. 贮烟害虫 (烟草甲、烟草粉螟、大谷盗)	(44)
三、优质烟叶的烘烤技术	谭经勋 (47)
(一) 烟叶的成熟与采收	(47)
(二) 烟叶烘烤的实质	(51)
(三) 烟叶烘烤技术	(53)
(四) 特殊烟叶的烘烤技术	(57)
(五) 烤烟干湿温度计的使用	(59)
四、我国目前的烟草主要栽培新品种	刘洪祥 (61)
(一) 烤烟	(61)
(二) 白肋烟	(67)
(三) 晾晒烟	(69)
(四) 香料烟	(72)
(五) 黄花烟	(73)

一、优质烤烟栽培技术

(一) 烤烟育苗技术

我国烟草栽培中，除小部分黄花烟和晒烟在少数地区仍采用大田直播栽培外，烤烟已全部采用育苗移栽的栽培方法。育苗移栽有很多优点：第一，能缩短大田栽培时间，经济利用土地，从而提高复种指数，解决前后作矛盾。第二，烟草种子细小，出苗力弱及幼苗根系嫩弱，抵抗旱涝的能力低。大田直播，往往难以苗全苗齐。第三，出苗后烟株生长十分缓慢，对温度、水分、光照、养分等环境条件有较严格的要求，只有在人工控制温度、水分等条件的苗床上，才能满足幼苗的要求，得到生长整齐、健壮、无病的壮苗。第四，在无霜期短的地区，采用设施育苗法，可以克服和缓解生育适期短对烤烟生长不利的影响。

育好烟苗是烟草优质高产的基础。烟苗的质和量均应达到较高水平（就是“齐、壮、足”），才能做到适期移栽，保证大田烟株生长整齐，田间管理措施更好地发挥作用，最后达到增质增产的目的。“齐”是指烟苗生长整齐。只有烟苗整齐，才能达到栽后成活一致，大田生长整齐，各项管理能顺利统一进行，烟叶成熟落黄一致，有利于提高烘烤质量。“壮”是指烟苗要健壮，栽后成活率高、还苗快。我国烟区因自然条件和栽培制度的不同，壮苗标准也各有不同。但一般要求具有真叶8~10片（夏烟和秋烟11~12片），叶片舒展，

叶色正常，茎秆粗壮，茎高5厘米左右（夏烟7~8厘米），根系发达，无病虫害。“足”是指保证供一块烟田和一个生产单位有足够数量的烟苗。如多次移栽易造成大田烟株生长不整齐，不仅管理和采烤不便，而且也会严重影响质量和产量。

育苗是烤烟生产的重要环节，是大田能否适时移栽的保证，也是移栽后成活还苗、早长快发，田间烟株生长一致的基础，可以说培育好烟苗是烤烟获得优质适产的重要前提。

1. 露地育苗 露地育苗一般是在温暖季节播种育苗的一种方式。于田间露地做苗床（或称烟畦），床地周围设有简单的防风御寒物。构造简单，制作方便，用材少，成本低。露地育苗的烟畦可分为三种类型。

平畦：畦面与地面等高或略高，畦的周围筑畦埂，便于引水灌溉和苗期管理。黄淮烟区和南方烟区的平原地区，普遍采用这种类型。

高畦：畦的四周筑排水沟，以利排出畦土积水，提高畦土温度，是地下水位较高的平原地及水田地育苗的主要方式。

阳畦：其特点是畦的北面筑风障，防风御寒，提高畦内温度，一般用高粱秸、玉米秸和稻草麦秆等做墙材。据试验观测，阳畦比平畦更能提高畦温，有利于提前成苗。

露地育苗的苗床做畦：首先要选好苗床地。适宜的苗床地，应通风向阳，靠近水源，地势平坦；土壤肥沃，土质疏松，结构良好；苗床地距荒地要远些，以减少病虫害。凡是重茬或仅隔一年的烟茬地，以及低洼易涝地、盐碱地、场园地、瓜菜地（种过西红柿、茄子、辣椒、土豆等）都不宜做烤烟苗床地。苗床年前要进行秋耕或冬耕，耕深10~15厘米，早春再行浅耕或耙压。其它季节育苗的畦地，做畦前进行耕

翻或挖土晒垡，使表土疏松，改善通气和保墒性能，减少病虫害和杂草为害。育苗的面积按每亩烟田需苗床净面积10~15平方米。

平畦做畦：平畦的畦面和地面相平或稍高，畦周围筑畦埂，埂高10~15厘米，顶宽20~30厘米，形成下宽上窄的土埂，踩踏紧实。一般畦面宽1米左右，长6~10米；畦与畦间设人行道及排水沟。畦埂做好后，畦面浅刨10~15厘米，耙平后均匀地撒上基肥，再锄3~5遍，使土与肥料混合均匀，然后耙平压实即可。

高畦做畦：高畦的畦面显著地高于地面，四周为小沟，沟深20~30厘米，沟宽30~40厘米。畦边筑起高3~5厘米的畦埂。

阳畦做畦：畦的北面筑有矮墙和风障，两端有顺墙，北高南低。阳畦多于覆盖保温相结合，防寒性能较好。

苗床施肥以基肥为主，基肥以充分腐熟的优质圈肥（猪、羊、鸡粪）为宜，腐熟的豆饼及复合肥也可酌情配合施用。基肥用量一般每平方米净面积10~20公斤。为使粪与土混合均匀，土粪宜捣细过筛后施用。

2. 温床和塑料大棚育苗 春季气候较寒冷的地区，为了克服气候对烟苗生长发育不利影响，达到适时成苗移栽，多采用温床或塑料大棚育苗。

温床育苗：温床育苗具有增温保温防风保湿的效果，可在霜期内播种育苗，能早出苗，早成苗。在无霜期较短的东北烟区，为充分利用无霜期，增加烟株大田生长时间，广泛采用温床育苗。温床的规格要根据地形条件和覆盖物大小而定，一般床长10~12米，宽1.7~2.0米，床框大部分采用木板与高粱秸把等物制作，少雨地区可用砖坯制作。床框应

小于覆盖物，以保证苗床覆盖严密。框底四周用土培实。温床育苗因热源不同而分为酿热温床和火炕温床两种。酿热温床是将畦面下挖15~20厘米，填酿热物12~15厘米，再铺6厘米左右的营养土。酿热物有碎玉米秸、稻草、麦草、杂草、落叶、鲜马粪。后者发酵速度最快，热量最大，是重要的酿热物之一。为促进微生物的活动，填置酿热物时必须加入足够的水和一定量的人粪尿。酿热温床的热源来自有机物的发酵，取材方便，制作简单，经济有效，易于推广使用。

塑料大棚育苗：塑料大棚（或称塑料温室）育苗，棚内人工加温，温床播种，间苗假植。其保温增温效果优于温床育苗。早春气候寒冷的地区，采用大棚育苗可提早播种，间苗假植，适期移栽。塑料大棚的建筑规格，依大田栽烟面积而定，据吉林延边的经验，宜大小适中，一般不小于60m²为宜。架材多用方木或钢筋，中间距地面2~2.5米，两侧高1.5米，形成拱形。塑料薄膜铺放后，上面用麻绳或塑料绳拉经纬线加固，绳的间距为50~70厘米，形成方格。棚内安置火管，棚外一端建火炉，棚内加热系统以保持棚内温度。播种的温床和假植温床相同，规格大小根据棚内面积而定，应既能充分利用大棚，又可方便苗期管理各项操作。播种后苗床再覆盖薄膜，以保持夜间苗床温度。

3. 营养袋与营养盘育苗 营养袋与营养盘育苗，与普通苗床挖苗移栽相比烟苗根系不受或极少受到损伤，根系抱的土块由于袋盘的保护，从运苗到移栽撤苗时不致破碎，栽后烟苗成活率高，还苗快。同时还减少了挖苗、搬运过程中，烟苗叶片的损伤，减轻了某些病害的感染机会，近几年，在各烟区已大面积推广应用。

营养袋的制作：当前烟草育苗使用的营养袋是两种材料

制成。纸袋，用废报纸或其它较硬的纸张，糊成直径6~8厘米，高7~10厘米，上下开口的筒。再是用塑料吹塑成直径6~8厘米的软管，然后切成7~10厘米长的塑料软管。在袋内装入营养土，排入苗床内，即可作为直播育苗和假植育苗用。

营养盘的制作：营养盘为较强弹性与韧性的硬制塑料制成。分为培育假植苗母床育苗盘和栽植假植苗的子床育苗盘两种。母床育苗盘，盘面排列一定数量的上口1.5厘米见方，下底为1.2厘米见方（下底有小排水孔），深度为1.5~2厘米的营养杯，杯内装营养土，播种出苗后，每洞穴留苗一株。一般每盘可育120~150株假植苗。子床育苗盘的盘面排列的营养杯较大，目前有上口5×5厘米、4×4厘米和3×3厘米，深度4~5厘米，下底有排水孔，每盘可培育成苗60~80株。子床育苗盘除了装填普通营养土外，也可以填入有机无机肥料掺拌均匀的蛭石或泥炭土一类轻质多孔材料。

营养土的配制：营养袋、盘中的营养土，要求比普通苗床施肥后的床土更肥沃疏松。不但要求有机肥要充分腐熟，而且要求更细碎。如使用氮磷钾复合肥，应粉碎过筛。有机肥、化肥要与土掺混均匀。有机肥与土的比例，一般为1:2~4。根据苗盘方格内体积和营养袋大小，按每1000株苗加入纯N肥100~200克，磷钾按 $N:P_2O_5:K=1:2\sim3:1$ 的比例配用，并掺入营养土内。配制营养土的肥土与有机肥通常要采用化学药剂灭菌和高温蒸馏消毒。

4. 种子处理技术 种子处理有种子消毒和浸种催芽，其目的是清除附在种皮上的病原菌，提高种子发芽率和发芽势，促使出苗早、幼苗生长旺盛，为培育壮苗打好基础。

种子消毒：无论是直播还是催芽播种，种子都要进行药

剂处理，以杀灭种皮上附着的病原菌和病毒。种子消毒简便易行，成本低。常用的药剂有2%的福尔马林溶液、0.1%的硝酸银溶液、1%的硫酸铜溶液、0.5%的升汞溶液。将种子装入干净的布袋内，放入上述任何一种药剂中浸泡10~15分钟后取出，用清水冲洗干净，晒干保存或立即浸种催芽。

浸种：浸种是缩短出苗期，保证出苗整齐的有效方法。实践证明，浸种比干播的种子可提前出苗3~7天。做法是：将种子装入干净的布袋中，每袋种子量一般500克左右，放入25~30℃温水中浸泡8~12小时，取出滤去余水，放于20~25℃的条件下，待种子吸水膨胀，一般经12~24小时就可播种。

催芽：催芽是在浸种的基础上，控制适宜的温湿度和氧气，使种子露嘴发芽。催芽播种比播干种提早出苗更为显著。种子催芽的主要条件是水分、温度、氧气和光照。

水分：烟草种子一般含水量7%~8%左右。当种子含水量达到60%~70%时，胚根冲破种皮，开始露嘴，也叫出芽。

温度：烟草种子发芽的适宜温度为25~28℃，最低为7.5~10℃，最高为40℃。在适宜温度内，温度高，出苗早，幼苗生长快。低于18℃种子发芽缓慢，超过35℃时会遭受伤害，影响正常发芽。

氧气：在催芽时要保持适宜水分，经常均匀地翻动种子，保证氧气供应。如果氧气不足，易发生烂种现象。

光照：烟草种子萌发时，需要一定的光。但光照对种子发芽反应比较复杂，不同品种、不同成熟度其反应不同。可以认为，光照对种子发芽有促进作用，特别在萌发期，光照影响更为明显。

在催芽过程中除满足以上条件外，还要做到及时翻种、洗

种，每天都要将种子翻动2~3次，催芽后第3天起，每天要用20~25℃的清水冲洗种子，直至出芽后至播种前。

5. 苗床管理：

(1) 塑料薄膜管理 要充分发挥薄膜保温、增温、保湿的作用。播种后，应密封薄膜。当幼苗在2片真叶时，随着气温的升高，要进行通风降温和通风排湿。一般膜内温度达到35℃并有继续上升的趋势时，即通风降温，否则烟苗易受伤害。晴天时从上午8~9时至下午4~5时揭开膜的两端，使温度控制在35℃以下。幼苗4片真叶时（大十字期），通风降温的时间要延长，如揭开两端后温度还继续上升，要加大通风口。烟叶竖叶期，除揭开两端外，中午还要揭开薄膜一边。这阶段要注意经常观察塑料薄膜内温度的变化，以便及时揭膜，控制温度。移栽前7~10天，可揭膜结合炼苗。

(2) 苗期浇水 浇水应按苗期需水规律，做到适时适量。薄膜覆盖保温育苗，播种前浇足底墒水时，出苗期不需浇水。无薄膜覆盖露地育苗，出苗期应每日或隔日洒水，使土壤始终保持湿润状态。十字期仍需浇水，次数可适当减少，每次洒水量可适当增加。竖叶期后视烟苗大小、土壤墒情洒水或适量畦灌。成苗期以断水靠苗为主，不旱不浇，以提高烟苗的抗旱能力。雨水较多的地区，应注意及时排水；育苗过程中，任何时期都不得有积水现象。

(3) 施肥 苗床施肥以基肥为主，追肥为辅。基肥用量应满足第三真叶以前的需要。否则可视为基肥不足。当基肥不足时，需追肥2~3次。追肥以氮肥为主，适当配合磷钾肥。一般在十字期以后进行追肥，每10平方米的标准畦，可追施尿素（不宜用碳酸氢铵、硫酸铵等铵态氮肥）100~150克或复合肥250~300克。用清水化开，尿素的浓度1%，复合肥

的浓度1%~2%，均匀喷洒到烟苗上，再用清水冲洗一次，以免肥料烧苗。在竖叶期追肥时，每10平方米的标准畦可追施复合肥300~500克，追施的方法同第一次。

(4) 间苗、定苗 综合各地经验，烟草苗期一般间苗3次（包括定苗）。第一次在幼苗2片真叶（即十字期）时进行，剔除密挤幼苗和病苗，使苗分布均匀。第二次在幼苗出现4片真叶时，剔除过大过小的烟苗，使苗距保持3厘米左右。第三次间苗（即定苗）因各地移栽烟苗的标准不同，定苗时叶片多少不同，通常在5~6片真叶时进行，保留大小适中无病壮苗，苗距6~8厘米为宜。每次间苗都要与拔草、浇水相结合。施用除草剂和药剂处理苗床是行之有效的除草方法，在育苗时可以采用。

(5) 锻苗（也称炼苗或靠苗） 实践证明，移栽前锻炼过的烟苗，移栽后成活率高，还苗快，生长旺。春烟多采用断水、揭膜和掐叶锻苗。于移栽前7~10天，苗床不浇水，把塑料薄膜白天揭去晚上盖好，栽前5~7天，不再盖塑料薄膜。掐叶是掐除下部黄萎和黄绿、生理功能较小的叶片和上部一部分生理功能旺盛的叶片。夏烟多采用断水结合掐叶的方法锻苗。

(6) 防病治虫 苗床期易发生炭疽病、青枯病、猝倒病等主要病害，生产上一般在大十字期时，于叶面喷洒1:1:150倍的波尔多液或者用50%的代森锌500倍液，每隔10天左右喷一次，苗床全期需喷药2~3次。苗床期常有地老虎、蝼蛄、蚂蚁等害虫危害，要及时防治。

(二) 烟草的整地和移栽

1. 整地技术 土壤对烤烟的产量、品质影响很大。一些

传统的优质烟都是在特有的土壤条件下获得的。而土壤条件又受耕作施肥等农业措施影响很大。为了给烤烟生长发育创造一个良好的土壤条件，就必须抓好整地。整地包括耕、耙、平整、起垄（做畦）等作业。烟田整地主要按垄作和畦作。

垄作：垄作便于排水，有利于排涝防病；垄作有较厚的疏松土层覆盖，又有利于保墒抗旱；垄作还可多接受阳光，提高地温。垄作对整地的要求较高。秋收后要趁墒进行耕翻。粘性土耕后视其墒情随耕随耙。砂性土当年不耙，第二年春天解冻时及时细耙镇压，以防春旱。栽烟前半个月起垄。垄距等于行距，一般为1米，垄高20~30厘米，有机肥可在起垄时条施于垄内。地膜覆盖栽培，亦在栽前15~20天，在整好的土地上先条施有机肥、复合肥后，接着起垄，垄高根据各地条件而定，因地膜覆盖栽培的垄高和垄的大小对烟叶质量的作用，与当地气候条件关系密切。一般垄高20~30厘米，垄宽1米，做到土碎垄平。

畦作：在南方烟区的多雨或土壤质地粘重、排水不良的地区，筑畦栽烟可以加厚土层，促进根系发育，并能排涝防渍，减少根茎病害和杂草。在烟田经过耕翻施肥、耙耨平整之后，即可开始筑畦。地下水位高、雨水多、排水差的粘壤土上，畦面要窄而高；沙质土壤缺水易旱的山地，畦面宜宽而低。一般畦高20厘米左右，沟宽约30厘米，畦宽100~120厘米。筑畦要做到畦面平整，沟底深浅一致，以防积水发生涝灾。

2. 移栽技术 移栽的质量高低，直接影响到成活率，苗全及壮苗早发，进而影响到产量和品质。移栽时要做到垅大、窝深、水足。挖垅起苗，多带“老娘土”，烟根带土以6厘米

见方为宜，以减少根的损伤。为了防止起苗时散棵，苗床在起苗前一天要浇一遍透水。起苗时要挖棵起苗，不要拔苗。为预防病虫害，起苗前可在苗床喷洒 800 倍敌百虫液。起苗时要剔除病苗、弱苗和杂苗，选用壮苗。苗床内烟苗生长相差悬殊，应分批起苗，以保证同一烟田的烟苗大小一致。因各地条件及耕作习惯不同，烟草移栽的分法较多，若按浇水的先后，可分为干栽和水栽。

干栽：先栽烟后浇水，即先按预定的行株距开沟或刨穴施肥，将土肥充分拌匀，再扒开松土栽下烟苗，用土培棵，使土与烟棵紧密结合，然后浇水。若穴栽，待水渗后，撒上农药再覆土。如沟栽，沟中心应稍偏离烟行，即烟苗要栽在沟的一侧。以防水量大时淤苗或冲苗。垄上栽烟需沿垄的一边开沟或筑沟浇水。穴栽则应边挖穴、边移栽、边浇水，水渗后及时施药覆土，防止土壤水分散失。

水栽：先浇水后移栽，先按行株距开沟或挖穴施肥，将土、肥充分拌匀，引水入沟或浇水入穴，趁水尚未渗下栽苗入穴，水渗后撒上农药再覆土封埯。此法用水经济，烟株根系与土壤接触紧密，成活率较高，在气候干旱，灌溉条件差的地区，水栽法效果好。

无论水栽或干栽，都应做到挖大棵、施好肥、浇足水、行直棵匀，苗株直立，覆土埋棵 1~2 厘米。大雨过后，土壤水分过大不栽烟，否则易土壤板结，影响根系发育，延误烟苗早发。春烟移栽时，温度低，最好在无风的晴天进行。夏烟移栽则应避开中午烈日，防止烟苗失水枯死或延长还苗期。

(三) 烟草施肥技术

1. 有机肥料的施用 烟草常用的有机肥料有：堆肥、厩

肥、圈肥、绿肥、人畜尿粪、各类油脂的糟粕、腐殖肥以及土杂肥等。有机肥料由于构成肥料的材料不同，即使同名的肥料，其有效养分的含量也千差万别。有机肥料中含有比土壤高得多的分解、半分解与未分解的有机物质，含有烟草多种必需的大量与微量营养元素，是一种完全肥料，易被根系吸收。另外，各类油脂粕（饼肥类），在被微生物分解过程中，还产生一些类生长素、抗菌素等具有生理活性的物质，对于促进和保持根系的各种生理活性有良好的作用。有机肥料含有胶体类物质，多孔疏松，在改善和保持土壤良好物理性状方面有明显作用。由于有机肥料既含有一定数量的速效养分，又含有相当数量在土壤中逐步分解才释放出来的养分，具有较高的持续供肥能力。但施用过量时，容易造成供肥后劲过长、过大，使烟叶成熟期供氮水平过高，影响落黄成熟，尤其是土壤有机质含量高，土壤速效氮素释放迟的粘质土壤，要特别注意有机肥料施用不要过量。

在有机肥施用时，对掺混人畜粪尿的有机肥，不能施用过 量（因人畜粪尿中含有较高的氯素），以免造成烟株吸氯过量而影响品质。烤烟施用的有机肥（堆肥、厩肥、圈肥），除了强调要充分腐熟外，在土壤和地下水含氯量高的烟田，尽量 避免掺入过多的含氯粪尿。有机肥主要是当做基肥施用，在春季耕翻和起垄时将全部有机肥一次性施完，也有少数地区（在南方）做追肥施用。我国多数地区的烟田，分布在有机质含量低，土壤物理化学性状不良的贫瘠土地上，施用有机肥料，对于提高和稳定烤烟产量和品质具有重要作用。

2. 化学肥料的使用 化学肥料的养分含量较有机肥高得多，肥效也快。烤烟常用的单体氮肥中，尿素含氮 46%，硝酸铵含氮 20%；磷肥中过磷酸钙，有效五氧化二磷含量

12%~18%不等，其中水溶性成分占总含量的80%左右，重过磷酸钙中含五氧化二磷36%~52%；钾肥主要为硫酸钾，氧化钾含量为50%左右。烤烟常用含二种和三种大量营养元素的肥料，称为复（混）肥。如二元肥料中的磷酸一铵和二铵，含氮16%~18%，含五氧化二磷46%~53%；硝酸钾含有氮与钾，磷酸二氢钾含有磷与钾。三元复（混）肥系由单体或二元肥料混合造粒，含氮磷钾三元素，其含量比例，可随各地需要配制。另外烤烟上还可施用多元肥料。多元肥料中，一类是含有氮磷钾镁大量元素和微量元素的复（混）肥，另一种是含有多种微量元素的多元微肥。近年来，不少烟区，以饼肥粉碎后作“骨架”，与氮、磷、钾、微量元素化肥混合造粒，制成有机无机复（混）肥，肥效甚佳。各种肥料的性质和使用见表。

化学肥料的使用要因地制宜合理使用，尽管时间、地点不同，具体措施各异，但在使用时要做到用量合理，不是越多越好；化学肥料与有机肥料配合使用，有利于增加联应效果；要正确搭配氮磷钾用量和微量元素的用量；要科学的土壤管理和灌溉，施肥后加强土壤的保墒、保肥、保温性能和通透性，做到及时灌溉、松土等。

3. 施肥量的确定 在目前烟草的生产水平下，确定适宜施肥量应以保证获得最佳品质和适宜产量为标准，根据确定的适宜产量指标所吸收的养分数量，再依据烟田肥力的情况等，来设计施肥方案。烤烟适宜施肥量，最重要是施氮数量的确定。正确地确定氮素用量，要根据使用的栽培品种、土壤肥力状况、肥料种类和土壤与肥料中氮素的利用率来确定。目前确定施氮数量的方法大多数用测土施肥法和经验施肥法。