

经济作物生产技术丛书

烟草生产技术问答



江西人民出版社

经济作物生产技术丛书

烟草生产技术问答

钟定琪 编写

江西人民出版社

一九八四年·南昌

经济作物生产技术丛书
烟草生产技术问答
钟定琪 编写

江西人民出版社出版
(南昌市第四通路铁道东路)

江西省新华书店发行 江西印刷公司印刷

开本787×1092 1/32 印张3.375 字数6万
1984年11月第1版 1984年11月第1次印刷
印数1—5,000

统一书号: 16110·130 定价: 0.29元

前 言

为了普及经济作物生产技术知识，加快经济作物生产的发展，我们特组织有关人员编写了这套《经济作物生产技术丛书》。

本丛书包括《棉花生产技术问答》、《柑桔生产技术问答》、《栽桑养蚕技术问答》、《食用菌生产技术问答》、《西瓜甜瓜生产技术问答》、《甘蔗生产技术问答》、《苎麻生产技术问答》、《黄麻红麻生产技术问答》、《烟草生产技术问答》等九种。书中除阐述各有关经济作物生产的基础理论、基本知识外，重点介绍了各种先进的切合我省实际的农业技术措施。本书一律以便于农民群众阅读的问答形式编写，文字通俗易懂，叙述深入浅出，内容丰富实用，可供从事经济作物生产的广大农民、技术人员及农村知识青年阅读。

《烟草生产技术问答》由钟定琪同志编写，在编写过程中得到不少科技人员、领导同志、植烟能手、基层干部的热情帮助。由于我们水平所限，加之时间仓促，书中难免有不足之处，敬请读者批评指正。

江西省农业厅经济作物处

一九八二年六月

目 录

第一章 烤烟良种与良种繁育	(1)
1. 烤烟良种应具备哪些条件?	(1)
2. 怎样选择烤烟品种?	(1)
3. 我省当前有哪些烤烟良种?其特征特性怎样?.....	(1)
4. 烟草种子为什么会混杂退化? 怎样防止?	(4)
5. 怎样进行烟草种子提纯复壮?	(6)
6. 怎样建立种子田?	(7)
7. 怎样检验和保管烟草种子?	(9)
第二章 烟草育苗技术	(11)
8. 做好烟草育苗工作的标准是什么?	(11)
9. 怎样选择苗床地?	(12)
10. 怎样进行苗床地的整地和施肥?	(12)
11. 什么叫冷床育苗? 怎样进行?	(13)
12. 什么叫温床育苗? 怎样进行?	(14)
13. 播种前怎样处理好种子?	(16)
14. 为什么要浸种、搓种? 怎样进行?	(16)
15. 烟草种子为什么要进行催芽?	(17)
16. 种子催芽以哪种方式好? 怎样进行?	(18)
17. 烟草种子催芽应注意些什么事情?	(19)
18. 如何确定烟草的播种期?	(20)
19. 怎样进行烟草播种?	(21)

20. 烟草苗床期分几个生育时期？如何划分？	(21)
21. 温床育苗的苗床管理分几个阶段？每个阶段应做好哪些事？	(22)
22. 苗床追肥应根据什么原则进行？	(23)
23. 如何进行间苗、定苗？	(24)
第三章 烤烟大田栽培管理	(25)
24. 烟草为什么要进行轮作？	(25)
25. 我省烟草轮作的主要方式有几种？	(26)
26. 利用晚稻秧田播种前的空闲时间种烟应注意些什么事？	(27)
27. 什么土壤最适合种烟？	(28)
28. 如何进行烤烟大田整地？	(29)
29. 什么时候种烟最好？	(30)
30. 如何确定烤烟种植密度？	(31)
31. 烤烟移栽时应注意些什么问题？	(32)
32. 烟草大田生育期分几个时期？怎样划分？	(33)
33. 烤烟需要些什么营养？以哪种最好？需要量多少？	(34)
34. 如何掌握烤烟的施肥时期和方法？	(36)
35. 烤烟培土有何作用？怎样进行？	(37)
36. 怎样掌握烟草大田期的水分供应？	(38)
37. 为什么要打顶抹杈？何时进行？	(39)
38. 什么是烤烟的工艺成熟期？其特征怎样？如何做好采收工作？	(40)
39. 什么叫“早花”？产生早花的原因是什么？怎样防	

止?	(41)
40. 什么叫“底烘”? 产生底烘的原因是什么? 怎样防	
止?	(43)
第四章 烤烟烘烤技术	(44)
41. 烘烤前应做好哪些准备工作?	(44)
42. 烤房建筑应达到什么要求?	(45)
43. 烤房有几种? 其基本结构怎样?	(46)
44. 永定式烤房有何优越性?	(48)
45. 怎样建筑永定式烤房?	(48)
46. 小烤房有何优点? 怎样建筑?	(54)
47. 怎样使用干、湿球温度计?	(55)
48. 为什么要分类编烟? 怎样分法?	(57)
49. 不同的生叶如何装烤?	(58)
50. 烘烤有何作用? 为什么?	(59)
51. 怎样掌握变黄期的温度和湿度?	(60)
52. 为什么说定色期是整个烤制过程的关键时期? 怎	
样才能固定黄色?	(61)
53. 干筋期应做好哪些事情?	(63)
54. 青片是怎样产生的? 如何克服?	(64)
55. 黑糟烟是怎样产生的? 如何防止?	(66)
56. 什么叫“挂灰”? 产生的原因是什么? 怎样防	
止?	(67)
57. 什么叫“活筋”、“阴片”? 是怎样产生的? 如何防	
止?	(68)
58. 怎样做好出烤和入仓工作	(68)

第五章 晒烟栽培与调制..... (70)

59. 我省晒烟有哪些主要品种? (70)

60. 怎样选好种植晒烟的土地? 如何作畦? (71)

61. 怎样进行晒烟的大田施肥? (72)

62. 如何确定晒烟的打顶时间? (74)

63. 如何做好晒烟的采收工作? (74)

64. 怎样进行晒烟上夹? (75)

65. 调制晒红烟应掌握哪些要点? (76)

66. 调制晒黄烟分几个时期进行? 每个时期应如何掌握? (77)

第六章 烟草病虫害防治..... (79)

67. 烟草苗期的病害主要有哪些? 怎样防治? (79)

68. 烟草苗期主要有哪些虫害? 如何防治? (81)

69. 烟草大田期主要有哪些病害? 怎样防治? (84)

70. 烟草大田期主要有哪些虫害? 怎样防治? (90)

附 录..... (94)

1. 烤烟分级标准..... (94)

2. 江西现行晒烟分级标准..... (96)

第一章 烤烟良种与良种繁育

1. 烤烟良种应具备哪些条件？

一个优良的烤烟品种应具有产量高、品质好、抗逆性强、容易烘烤等特点。可是具备全部这些条件的品种很少，因此，产量高、品质好是烤烟良种的基本要求。所谓产量高，就是根据目前生产条件和栽培技术水平，权衡产量与质量二者之间的关系，一般亩产300—400斤就算高产了。产量太高对品质不利。所谓质量，是指经过烘烤的烟叶颜色黄亮，油润丰满，香气足，吸味醇和，上、中等烟所占比例大，低次烟少。就种子本身而言，良种要具备该品种的典型性和纯度，有较强的生活力(如发芽率较高，发芽势较强)，以保证烟苗出土整齐，生长旺盛。

2. 怎样选择烤烟品种？

烤烟品种很多，选择什么品种好呢？总的来讲应该选择高产、优质的品种。但是，烤烟产量并非越高越好，亩产超出一定的范围，产量越高，品质越差。如云

南多叶烟，亩产量可达500—600斤，但每斤干烟平均售价较低，一般在0.5元。以亩产550斤计算，亩产值为275元。而红花大金元亩产350斤左右，平均斤烟售价在0.75元左右，亩产值为262.5元。虽然云南多叶亩产值比红花大金元多12.5元，但云南多叶比红花大金元多产烟叶200斤，仅烤烟所用煤炭一项，就要增加成本15.6元，并且增加了投工、投肥，每亩实得纯收入要比红花大金元低20—30元。同时云南多叶由于品质差，其工业价值也较低。因此，在产量与品质发生矛盾时，选择品种要先选择品质好的，再择其产量。同时要根据植烟单位的实际情况，趋利避害。如利用低丘陵种烟，灌溉条件较差，就要选择耐旱品种，如红花大金元；用水稻田种烟，地势较低，加上我省种烟季节雨水较多，就要选择较耐涝的品种，如大黄金；用开荒地种烟，土地瘠薄，肥料缺乏，要选择耐瘠品种；相反，土地肥沃，肥水充足，要选择产、质兼优的耐肥品种，如G—28；老烟区烟草病害流行的地方，要选择抗病品种。烟草病害很多，要求一个品种能抗各种病害是不可能的，只能根据对当地流行的某种病害的抗病能力进行选择。如花叶病多的地方，就要选择抗花叶病的品种。

3. 我省当前有哪些烤烟良种？其特征特性怎样？

(1) 金星 6007：从山东引入。株式筒形，株高100

—130厘米，叶片椭圆形，最大叶长55—65厘米，宽26—30厘米，叶色淡绿，叶肉较薄。每株可采叶23—30片。大田生长期110—120天。亩产250—350斤。易烘烤。烤后多为淡黄色，油润，香气一般。植株生长势旺，腋芽生长势弱。耐旱耐涝，抗黑胫病、花叶病、白粉病。耐肥力不强，应少施氮肥，并及时打顶抹杈，增加叶片厚度。叶片成熟即采，以防燥尾烂叶。叶片含水量大，烘烤时注意提高小火温度，提早加大排湿。

(2) 红花大金元：从云南引入。株式塔形，株高110—130厘米，叶片椭圆形，最大叶长55—70厘米，宽25—35厘米。每株可采叶18—24片。大田生长期120—130天，一般亩产300斤左右。烤后色泽金黄或正黄、深黄，油润，具弹性，劲头稍大，有香气，上、中等烟多。耐肥、耐旱、耐熟，适宜旱地栽培。抗根茎病能力强，抗叶斑病能力弱。主脉较粗，叶片较厚。编烟时要划破主脉，以利干筋。烘烤时变黄较慢，要适当延长小火时间。烤烟时温度要稍低，升温不宜太快，以使烟叶慢慢脱水变黄。

(3) 大黄金：从山东引入的品种。株形塔形，株高80厘米以上，叶片椭圆形。每株可采叶19片以上，腰叶平均长52厘米，宽27厘米。大田生长期100—110天，亩产250—300斤。易烘烤，烤后多为正黄、金黄，颜色鲜亮，油分足，弹性好，上、中等烟多。抗黑胫病，易感

花叶病、白粉病。耐涝，适宜在水田种植。对节令较为敏感，苗期生长快。栽培时要注意下足基肥，适当早播、早栽、早管。成熟期较集中，要备足烤房，做到适熟采叶。叶片含水量大，在烤制中要适当提高小火温度，提早加大排湿。

(4) 斯佩特G—28：从国外引入的品种。株式筒形，株高110厘米，叶片椭圆形。每株可采叶25片左右。腰叶平均长40厘米，宽23厘米，大田生长期100天左右，亩产300斤左右。容易烘烤，烤后颜色鲜明，多为桔黄、正黄，上、中等烟比例大。烟叶香气足而好，劲头稍大。成熟早而集中，耐肥、耐水，高抗黑胫病、青枯病，耐赤星病、白粉病，易感叶片斑点病。对节令很敏感，栽培时要注意下足基肥，及时管理，不栽老苗。宜种植在中等肥力的沙质壤土或轻粘壤土上。该品种株形紧凑，节距短，茎叶角度小，宜适当密植。水田每亩可种1800—2000株，旱地每亩可种2000—2200株。要及时打顶。全叶呈现明显黄色时采收最好。烘烤时变黄快，要提前转火定色。叶片主脉较细，干筋期可缩短半天，最好要单炉烘烤。

4. 烟草种子为什么会混杂退化？怎样防止？

品种退化是指品种在生产栽培过程中，生活力逐渐降低，并发生不合乎要求的变异。如烟株高矮不齐，叶

片多少不一，叶形改变，大小不一，抗病能力和其他抗逆性衰退，结果引起产量和品质下降。

造成良种混杂退化的原因主要有：

(1) 机械混杂：烟草种子很小，在烟种收获脱粒、贮藏、浸种催芽、播种育苗过程中，稍不注意，就会造成人为混杂。假如一株烟草40个蒴果，一个果平均结2000粒种子，那么在上一代只要混进一粒其他种子，下代就可产生8万粒杂种种子。这就严重地影响了良种的纯度。

(2) 生物学混杂：主要是天然杂交造成的。造成天然杂交的主要媒介是昆虫，如蜜蜂等。

(3) 通过有性杂交育成的新品种，在推广之前，尽管主要性状方面看来已经一致，但有时还不一定稳定，它们的后代仍有继续分离的可能。这样，大田的生长表现就会多种多样，如不加选择，就会出现混杂退化现象。

(4) 栽培条件不良：任何一个优良品种，它所具有的优良性状，都是在一定的自然条件和栽培技术条件下，通过长期选择和培育而形成的。如果这些条件得不到满足，某些优良性状就不会显现。长期如此，就会发生变异，产生退化现象。

为了防止烟草品种混杂退化，应根据上述原因，做好下列工作：

(1) 严防种子、幼苗混杂。比如，在收获种子时，如有二个以上品种，就要做到单收、单晒、单打、单放；浸洗种子和催芽时所用布袋、芽罐、温度计等，都要分开；起苗、移栽或补苗时要严防乱起、乱栽。

(2) 防止自然杂交。在田间如果发现不同的植株，应及早打顶，以免开花引起杂交。

(3) 对品种不断进行提纯复壮。

5. 怎样进行烟草种子提纯复壮？

烟草种子的提纯复壮，可以采取以下几个办法：

(1) 严格选种，提高种性和纯度。选种、留种的方法与烤烟品种后代的纯度的关系很大。每年严格选择具有原品种优良性状的典型烟株做种，可保持较高的纯度；相反，留种粗放，后代退化、变杂的株数就会逐年增多，品种纯度大大降低。因此，认真株选留种是保持良种纯度，积累有益性状和提高种性的一项有效措施。

(2) 异地换种。甲、乙两地互换同一个品种的烤烟种子，由于改变了种子生活的环境条件，可使植株生长势强，农艺性状变好，可以增加产量，提高品质。这是挖掘现有良种生产潜力的有效办法之一。采集异地同一品种的花粉，进行品种内杂交，也能起到同样的作用。

(3) 种子更新。一个良种在一个地区种植时间过长，如没有坚持年年精细选种，很容易产生混杂退化现

象。因此需要种子更新。烟草种子一般应每3—5年更新一次，以县为单位三年左右更新完毕。即每年更新面积占全县植烟面积的三分之一。

(4) 建立良种繁育体系。为了不断提高良种种性，防止品种混杂退化，保证生产上有足够数量的优良种子，需要建立和健全烟草良种繁育体系，实现种子标准化。烟草种子繁育应分三步进行：

第一步：繁育原种。一般由选种单位或良种场负责繁育。原种的繁育最好采用“分系混系法”，即第一年广泛选择单株，第二年分系比较，然后把性状一致的优良单株混合起来，成为原种。原种专供繁殖良种之用。

第二步：繁育良种。良种一般由良种场或特约生产队（户）负责繁殖。良种专供生产上种子更新之用。

第三步：自留种子。生产队（户）在种子更新后，由社队自留自用。烤烟种子很小，繁殖系数大，为了保证种子质量，可以根据生产需要，特约留种队（户），实现以县为单位统一供种。

6. 怎样建立种子田？

种子田包括良种场和特约生产队（户）的繁殖良种的田块，以及各社、队（户）建立的自留自用的种子田。繁殖的种子，都是供大面积生产用。

种子田要选择合适的土地。一个繁育单位只繁殖一

个品种的种子。不同品种的种植距离应在一华里以上，以防止天然杂交。种子田附近烟田的烟草应在开花前打顶。这一点在没有打顶习惯的地区要特别强调。种子田要求土质肥沃，排灌便利。菜园地不宜做种子田。移栽时行株距可适当放宽，适当增施长效性肥料和磷、钾肥料。

种子田的烟叶采收：一般中、下部叶可照常收烤，上部叶片要看蒴果的成熟情况来定。种子尚未成熟，不能采收顶叶，以便保证种子成熟过程得到必要的有机养料。

种子田必须严格去杂去劣。对那些不具备本品种特征特性的混杂株、变异株，以及病株、劣株，要一概打顶，以保持较高的纯度。在接近现蕾期间，进行第一次去杂去劣；进入开花期，进行第二次去杂去劣；以后发现杂株劣株，要随时打顶。

为了保持种子有较高的质量，要对留种植株的花枝和花果进行适当的修剪。根据试验，以第2—6天开的花结的种子质量最好，而第12天以后开的花结的种子质量逐渐降低。修剪花枝，只保留最初两周内开放的大约60个花果，以获得质量较一致的种子。从花果的部位来看，由最顶端的三叉花枝开始往下数，到第五个花枝和每个花枝的第五个分叉点以内，是保留花果的适当部位，其余花枝和所留花枝的末梢都宜剪去。但由于品种不

同，花序大小和花果数目不一，保留多少花果要根据品种和烟株生长情况灵活掌握。

当一个花序中有大约半数蒴果呈褐色，其余也开始转褐时，就可将花序剪下，悬挂在适当的场所晾晒。当全部蒴果变褐干燥时，便可脱粒。经过上述精选，每一亩烟草种子田，可获得优质种子二十斤以上。

7. 怎样检验和保管烟草种子？

(1) 种子检验：对良种场和特约生产队（户）良种繁殖田的原种来源、栽培措施、烟株生长情况、混杂程度，以及种子采收过程等，应做专门记载，以备查考。田间检查和种子检验，由有关业务部门负责。凡不合格的种子不能做更新之用。公社、大队设立的种子田，也应有专人负责检验。

(2) 种子质量标准：烤烟良种标准一般可分为三个等级（见表1）。原种数量很少，必须田间套袋自交。其质量标准是：纯度99%以上；净度99%；发芽率95%以上；其他项目参考一级良种的标准。

(3) 种子的贮藏保管：种子保管要有专人负责。不同品种、不同等级的种子，应有清楚的标记，分别贮藏和晾晒。种子袋应统一制作，袋上标明品种名称、种子级别、繁殖单位、采种时间、检验单位、检验人等。种子仓库要干燥、低温，以保证种子维持较高的发芽率。