

金神农山地中棵烟理想株型调控的技术途径

黄凯 (湖北省烟草公司十堰市公司, 湖北十堰 442012)

摘要 为探明金神农山地中棵烟理想株型的调控技术, 采用了定点定株观测方法, 调查了中棵烟的农艺性状、长势长相、外观质量, 分析了经济性状、化学成分、感官质量, 追本溯源了中棵烟形成的调控技术。结果表明, 培育中棵烟, 壮苗是基础, 健康土壤是根基, 平衡施肥、合理密植是关键, 适时早栽、科学打顶、合理留叶是保障烟株个体发育成中棵烟理想株型的重要技术措施, 成熟采收, 分类编烟, 合理上炕, 科学烘烤是实现中棵烟烤后烟叶“黄、亮、软、香”的重要技术保障。

关键词 中棵烟; 株型; 栽培; 调控; 金神农

中图分类号 S572 文献标识码 A

文章编号 0517-6611(2019)05-0041-04

doi: 10.3969/j.issn.0517-6611.2019.05.010



开放科学(资源服务)标识码(OSID):

Technical Approach to Control the Ideal Plant Type of Zhongke Tobacco in Jinshennong Mountain

HUANG Kai (Shiyan Tobacco Company of Hubei Province, Shiyan, Hubei 442012)

Abstract To explore the control technology of the ideal plant type of Zhongke tobacco in Jinshennong Mountain, we adopted the fixed plant observation method to investigate the agronomic characters, growth appearance and appearance quality. The economic characters, chemical components and sensory quality were analyzed. And the source of the tobacco control technology was traced. Results showed that strong seedling and healthy soil were the foundation to cultivate Zhongke tobacco, balanced fertilization and reasonable density planting were the key. Timely early planting, scientific topping, reasonable leaf retention were important technical measures to ensure the individual development of tobacco plant into an ideal Zhongke tobacco plant. Mature harvest, cigarette classification, scientific baking were important technical guarantee to realize "yellow, bright, soft and fragrant" tobacco leaves after tobacco roasting.

Key words Zhongke tobacco; Plant type; Cultivation; Regulation; Jinshennong

中棵烟不是品种或烟草类型的名称, 而是对烟草田间长相的一种称呼, 这种长相是优质的表征^[1]。张崇范^[1]认为中棵烟就是烟株生长整齐一致, 叶片清秀褪色好。叶新波^[2]认为从外观上看, 中棵烟就是桶形和腰鼓形烟株产出的烟叶, 它与传统的伞形“大深厚”烟株有本质上的区别, 呈现出来的“黄亮软”外观十分诱人。从内在品质上说, 中棵烟钾多、氮少, 香气量足、香气质好, 是中式卷烟的“宠儿”。不同年代的中棵烟概念是有差异的, 其群体质量控制目标也不同。20世纪80年代以前, 我国化肥供应紧张, 烤烟生产以有机肥为主, 其烟株小、产量低。为提高产量, 生产上采取加大种植密度, 导致烟叶营养不良、发育不全、成熟不够、烟碱不足、单叶重轻^[3], 因此提出要生产“中棵烟”。20世纪90年代后期, 化肥工业迅猛发展, 化肥成本下降, 因此烤烟生产大量施用化肥, 生产上采取降低种植密度, 导致产量大幅度提高、单叶过重、叶脉粗、叶片厚、烟碱含量过高、香气物质减少等, 严重影响烟叶的工业可用性, 特别是上部烟叶。因此又提出应生产中棵烟。进入21世纪, 培育中棵烟已成为生产优质烤烟的主导方向, 但部分产区和烟农生产理念未有完全转变, 仍然追求单叶重和单株产量, 技术措施上多采取“密度小、施肥多、打顶低、留叶少”等情况, 从而造成烟株个体发育过度, 上部烟叶“长、窄、厚、重”, 烟碱偏高, 烟叶贪青晚熟或者不耐熟, 调制难度增大, 烤后“青、杂、僵”烟叶比例大, 烟叶质量下滑, 工业可用性降低。因此, 转变生产方式, 大力开展中棵烟培育, 促进烟株产质量协调发展, 努力生产出卷烟工业需要的“黄、亮、软、香”优质烟叶已成为烤烟生产的战略

选择。由于全国烤烟产区范围广阔, 分布在不同气候带、海拔高度、地貌、季节和土壤等生态环境及不同的栽培技术条件下, 各产区的中棵烟长势长相、所采取的栽培技术必然有一定程度的差异。针对上述情况, 笔者研究了金神农山地中棵烟理想株型形成机理及调控技术, 明确了金神农山地中棵烟的概念、理想株型的长势长相、产品质量目标, 获得了培育金神农山地中棵烟理想株型的调控技术。

1 材料与方法

1.1 烤烟品种 供试品种为云烟87。

1.2 调查地点 调查地点在湖北省十堰市房县、竹山县、竹溪县、郧西县、丹江口市烤烟产区。

1.3 调查方法 ①从烟苗移栽后开始分别观察还苗期、团棵期、现蕾期、打顶期、成熟期烟株的生长动态。②现蕾期每位技术员从观测田选取烟株既不过高也不过低, 叶片既不过大也不过小、叶色正常、不早衰、不黑暴、生长正常的10棵(全市共观测5000株)烟株挂牌标记, 按照YC/T 142—2010^[4]分别调查农艺性状、长势长相。③将挂牌烟株的烟叶分批次采收。④按照GB 2635—92^[5]分级、称重, 统计产量、产值等经济性状, 鉴定烟叶外观质量。⑤每个县市抽取调制后的中棵烟和对照烟叶样品C3F、B2F各1kg, 按照总植物碱^[6]、总糖/还原糖^[7]、总氮^[8]、钾^[9]、氯^[10]、淀粉^[11]的检测方法检测化学成分, 采用YC/T 138—1998^[12]方法进行感官鉴定。⑥追本溯源中棵烟理想株型形成的栽培技术并开展生产验证, 最后归纳提炼形成培育金神农山地中棵烟理想株型的调控技术。

2 结果与分析

2.1 金神农山地中棵烟概念 金神农烟区山脉分属秦岭山系、大巴山系和武当山系, 烟区地貌类型复杂, 总体可分为山

作者简介 黄凯(1969—), 男, 湖北郧西人, 高级农艺师、烟叶分级技师, 从事烟叶科技和烟叶标准化工作。

收稿日期 2018-10-09

地貌、流水地貌、喀斯特(岩溶)地貌和第四纪冰蚀地貌。烟田以山地地貌特征为主体,烟田主要分布在坡度 15° 以下的缓坡地、平地,这类烟田约占植烟总面积的72%。根据上述烟田地貌特征,结合烟叶长势长相,将金神农山地中棵烟概念界定为:烟株(叶片)长相清秀,生长既不过大、过高,也不过小、过矮,不早衰、不黑暴;群体结构合理,生长整齐一致,各烟株同一部位(叶序)烟叶大小近似,分层落黄成熟,无花无杈,无缺素症状,无严重病虫害。

2.2 金神农山地中棵烟成熟期理想株型长势长相 定点调查烟株的农艺性状、长势长相,结合经济性状、外观质量、化学成分、感官质量分析,结果表明金神农山地中棵烟成熟期理想株型和长势长相为:打顶后7~14 d,株型腰鼓形,株高115~125 cm,茎围8~10 cm,节距5~7 cm,有效叶18~22片。下部叶长50~60 cm、宽25~30 cm,中部叶长65~75 cm、宽30~35 cm,上部叶长55~65 cm、宽20~25 cm。同一地块烟株生育期和群体整齐一致,过高或者过矮的烟株不超过5%;结构合理,田间通风透光性好,封行时行间烟株最大叶之间叶尖距10~15 cm;烟株营养均衡,无缺素症状或营养失调症状;各烟株同一部位(叶序)的烟叶大小近似,叶色绿至浅绿,烟叶分层落黄成熟,无假熟、底烘或贪青、黑暴现象。打顶后烟株无花、无杈、无草害,病虫害发生率5%以下。

2.3 产量质量目标

2.3.1 烟叶产量目标。不适用烟叶处理后,产量 $1\ 650\sim 1\ 875\text{ kg/hm}^2$ 。

2.3.2 烟叶部位比例。不适用烟叶处理后,上部叶25%~30%、中部叶65%~70%、下部叶5%~8%。

2.3.3 烟叶等级结构。不适用烟叶处理后,上等烟率55%~60%,上中等烟率100%。

2.3.4 烟叶外观质量。上部叶多桔黄、红棕色,成熟度好,身份中等至稍厚,结构尚疏松,柔软度较好,色度浓至强、鲜亮,油润感较强,整体质量较均匀;中部叶多桔黄色,成熟度好,身份中等,结构疏松,柔软有弹性,色度强至浓、鲜亮,油润感强,整体质量均匀;下部叶金黄至正黄色,成熟度较好,身份稍薄至中等,结构疏松,柔软有弹性,色度中至强、鲜亮,油润感中等,整体质量均匀。

2.3.5 烟叶感官质量。香气质好,清甜飘逸,香气量较足,劲头适中,吃味醇和,余味舒适,燃烧性好,杂气少,刺激性小。香型风格主体符合武陵秦巴生态区-醇甜香型,呈现“清香淡雅”特征,兼具黄淮平原生态区-焦甜焦香型部分特征,如辅助香韵有焦甜香、焦香、烘焙香等。

2.3.6 烟叶化学成份。总糖21%~34%(下部22.5%~31.5%,中部25%~31%,上部21%~27%),还原糖18%~28%(下部叶18%~24%、中部叶20%~25%、上部叶16%~22%),蛋白质7%~9%,烟碱1.2%~3.5%(下部叶1.2%~1.8%、中部叶2.2%~2.8%、上部叶2.8%~3.5%),总氮1.5%~3.5%,氧化钾 $\geq 2.0\%$,氯离子0.2%~0.5%以下,淀粉小于5%,石油醚提取物70%以上。两糖比(总糖/还原糖) > 0.8 ,糖蛋白比(总糖/蛋白质)2.0~2.5,糖碱比(总糖/烟碱)8~12,

氮碱比(总氮/烟碱)1左右,蛋氮比(蛋白质氮/总氮)0.4~0.6,碱碱比(烟碱/总挥发碱)1.0:0.5~0.9,水溶性氮与总氮比0.65,焦油与烟碱比10左右,钾氯比(钾/氯)4~10。

2.3.7 烟叶物理特性。①燃烧性:阴燃2S以上,燃烧稳定、完全、均匀,保火力强,灰白色,凝聚程度好,不会熄火;②吸湿性:吸湿性强至较强,烟叶破碎率低;③填充性:上部叶 $4.09\text{ cm}^3/\text{g}$,中部叶 $3.89\text{ cm}^3/\text{g}$,下部叶 $5.32\text{ cm}^3/\text{g}$;④弹性:弹性强至较强;⑤单位面积重量:已平衡水分(25 $^{\circ}\text{C}$ 、相对湿度65%)后,上部叶 88.78 g/m^2 ,中部叶 55.37 g/m^2 ,下部叶 39.63 g/m^2 ;⑥含梗率:上部含梗率22.6%,中部26.56%,下部27.31%;⑦单叶重:上部叶10~12 g,中部叶7~9 g,下部叶6~7 g,平均单叶重9 g。

2.3.8 烟叶安全性。农药残留、重金属和非烟物质含量控制在YQ 50—2014《烟叶农药最大残留限量》、YQ 56—2015《烟草育苗基质 重金属限量要求》、YQ 23—2013《烟用肥料重金属限量》、YQ 24—2013《烟用农药 重金属限量》、YC/T 475—2013《烟草及烟草制品霉变控制指南》、YC/T 370—2010《烤烟中非烟物质控制技术规程》等标准限量范围之内。

2.4 培育金神农山地中棵烟理想株型的调控技术 培育“中棵烟”关键是要做到“三好”,即“前期搞好早生快发、中期搭好优质烟个体和群体结构、后期抓好采收烤香分纯”,严格把握和执行“培育壮苗、土壤保育、平衡施肥、合理密植、适时早栽、二次打顶、合理留叶、科学采收”等关键技术。

2.4.1 培育健壮烟苗,为中棵烟生产打下基础。培育壮苗是生产中棵烟的基础。农谚“有苗三分收,好苗一半收”充分说明了培育健壮的烟苗是烟叶生产成功的基础。按照不同海拔进行梯度播种育苗,播种时间按移栽时间倒推,海拔800 m以下烟区2月25日—3月5日播种育苗,海拔800~1 000 m烟区3月5—15日播种育苗,海拔1 000 m以上烟区3月10—20日播种育苗。一个片区内播种时间控制在3 d以内,全县控制在7 d以内。适时成苗,海拔1 200 m以下苗龄50~55 d,苗高5~7 cm,真叶5~6片;海拔1 200 m以上苗龄55~60 d,苗高6~8 cm,真叶6~7片。成苗期烟苗大小均匀,长势健壮,根系发达,无病虫害,包裹基质紧实,容易起苗且基质不脱落,这样的壮苗移栽后成活率高,成活后生长快,烟田苗齐苗壮。

2.4.2 做好烟田土壤保育与修复,为中棵烟生长提供有利土壤环境。土壤条件是优质烟系统工程的基础,是培育中棵烟理想株型的根基,是影响烟叶质量的首要环境因素。因此,应大力推广轮作换茬、冬耕冻垡、绿肥掩青、秸秆还田、增施有机肥,培育生产优质烟叶的土壤环境,为烤烟生长提供有利土壤环境,为现代烟草农业发展夯实基础,近而为提高烟叶品质提供保障。①轮作换茬。轮作换茬是对土地用养结合,减少病虫害基数,保障中棵烟健壮生长,增加烟叶产量,提高烟叶品质的有效措施。对于连作3年以上烟田,有计划分步骤开展轮作,每年的轮作面积在30%以上。采用“烟草→小麦(油菜、绿肥)→玉米→烟草”轮作方式。烟草轮作适宜的前茬作物有小麦、油菜、芝麻等,较为适宜的前茬

作物有红薯、玉米、大豆等。严禁与烟草有同源病虫害的茄科作物如马铃薯、蕃茄、辣椒、茄子等,葫芦科作物如南瓜、西瓜等轮作。②冬耕冻垡。立冬之前完成冬耕,最迟不能晚于小雪节令,翻耕深度 25~30 cm 以上,打破犁底层 1~2 cm。通过冬耕冻垡把烟田浅表大部分害虫、虫卵及病菌孢子翻埋到较深的土层里,使之窒息而死或丧失发育能力,同时也能将土壤深处的虫卵、蛹和部分草根翻到地表,使之冻死,有效降低翌年害虫发生基数。同时,土壤结构得以改善,土壤的通透性和蓄水保肥能力增强,对培育中棵烟具有重要作用。③绿肥掩青。绿肥可以减缓土壤板结,翻压后不仅可以直接供给土壤养分,而且还可以解除土壤对磷、钾等营养元素的固定作用,促进中棵烟早生快发。研究表明,金神农烟区,海拔 800~1 000 m 区域,绿肥适宜播种期为 9 月上旬,绿肥适宜种植品种为箭筈豌豆、油菜和小麦,第 2 年 2 月底至 3 月初结合整地起垄翻压掩青;海拔 1 000~1 400 m 区域,绿肥适宜播种期为 9 月下旬,绿肥适宜种植品种为油菜和小麦,第 2 年 3 月中旬结合整地起垄翻压掩青。④秸秆还田。秸秆还田能够提高土壤肥力,维持土壤有机质的平衡,补充土壤钾素,提高土壤养分含量,改善土壤物理性状,增加土壤微生物的数量和优化烟田生态环境,有利于中棵烟的形成。秸秆还田方法:将玉米、麦秆、水稻秸秆切碎(小麦、水稻秸秆切碎长度 ≤ 100 mm,玉米秸秆切碎长度 ≤ 50 mm、宽度 ≤ 2.5 mm),堆积发酵 40~45 d,在冬耕冻垡或春耕前均匀撒施,犁入 25 cm 深的土层中,施用量 7 500~9 000 kg/hm²。⑤增施有机肥。有机肥料营养元素齐全,能够改善土壤理化性状,提高土壤孔隙度、通透交换性,增强土壤保水、保肥、供肥的能力,增强烟草抗逆抗病能力,降低重茬作物的病情指数,连年施用可大大缓解连作障碍。研究表明,金神农烟区施用腐熟饼肥 450 kg/hm²,或生物有机肥 750 kg/hm² 以上,或腐熟农家肥 15 000~22 500 kg/hm² 时有利于中棵烟的生长发育,获得优质适产的烟叶。

2.4.3 平衡施肥,均衡营养,培育中棵烟株型。培育“中棵烟”最关键的是掌握好施肥,特别是施肥数量要掌握恰当,要使烟株既长得起来,又褪得了色。施肥多导致烟株徒长,植株高大,叶色深绿,叶片大于正常叶片但较薄,腋芽生长量增加,成熟延迟且落黄不好,不易调制。施肥少则烟株生长缓慢,植株瘦弱,茎短而细,老叶黄化,叶片变小,烤后叶片薄,颜色淡,油润差。所以掌握好施肥是实现“中棵烟”“高油分”和优质适产的中心环节。①因土施肥。为确保烟株既能长得起来又不黑暴,应根据历年土壤检测结果、土壤肥力地图和上年作物生长状况确定氮肥施用量;根据海拔调整磷钾肥用量,海拔 1 000 m 以上氮磷比 1.0:(1.0~1.2),海拔 1 000 m 以下氮磷比 1.0:(0.9~1.0),土壤中的速效磷含量 >20 mg/kg 不额外增施过磷酸钙,土壤中速效钾含量 >200 mg/kg 不增施硫酸钾。根据土壤类型、质地,调整铵态氮和硝态氮比例、基追比。黏性重、后期供肥能力强的土壤应严格控制施氮量,增加硝态氮比例,铵态氮和硝态氮比例以 55:45 为宜,基追比以 7:3 为宜。砂性土壤、后期供肥能力

弱的地块应将部分专用肥与硝酸钾一起做追肥,增加铵态氮比例,少量多次追施,铵态氮和硝态氮比例 60:40 为宜,基追比 6:4 为宜。②控氮稳磷增钾补微。施纯氮 75~105 kg/hm² (含有机肥),氮磷钾比例 1.0:(1.0~1.2):(2.5~3.0),严禁烟农私自使用碳铵、尿素等氮肥。根据大田质量评价结果结合土壤中微量元素化验情况,适当增加氯、锌、硼、镁等微量元素肥料的使用。③基肥施用方法。起垄时在垄中央开沟,将专用肥、磷肥和全部有机肥均匀施入沟中,其中坡地开沟的标准为宽 18~20 cm、深 15~20 cm,平地开沟的标准为宽 18~20 cm、深 10~15 cm(保证肥料层距垄顶 20~25 cm)。中微肥施用一定要均匀撒施,氯化钾、镁肥、锌肥作基肥施用,氯化钾用量不超过 22.5 kg/hm²,镁肥用量不超过 112.5 kg/hm²,锌肥用量不超过 22.5 kg/hm²。并且氯化钾的连续使用时间不能超过两年,避免引起烟叶中氯离子含量超标。撒施一定要均匀,严防局部地块过多。④追肥方法。以水调肥,促进养分的吸收,促进烟株健壮生长和叶片的充分展开,以便叶片正常落黄与成熟,最终得到厚薄适中的烟叶。第 1 次追施提苗肥,移栽时,用硝酸钾化水作定根水,硝酸钾用量 7.5 kg/hm² 以下,用施肥枪或喷雾器顺井壁浇灌每株至少 500 mL,确保烟株成活。第 2 次追施伸根肥,移栽后 10~15 d,将硝酸钾化水,距根部 10~15 cm 处,使用施肥枪将肥水注入垄体 15~20 cm,每株 100 mL 以上,施肥后及时封土与垄面相平。第 3 次追施提质肥,在第 1 和 2 次总施氮的范围内,将硫酸钾和剩余的硝酸钾于移栽后 30 d 左右化水追施,在最大叶尖处将肥水注入垄体 15~20 cm 深度,每株用水 500 mL 以上,施肥后及时封土与垄面相平。

2.4.4 合理密植,使烟株个体发育健壮,群体生长协调,长成中棵烟株型。根据金神农山地烟特点,确定合理的栽植密度。海拔 1 200 m 以下烟区:平地行距 120 cm、株距 55 cm,坡地行距 120 cm、株距 50 cm;海拔 1 200 m 以上烟区:平地行距 120 cm、株距 53 cm,坡地行距 120 cm、株距 50 cm。通过合理密植,减少单株生长空间,提高光合利用率,实现烟株个体发育适宜、群体结构合理,达到以“大群体”调“小个体”的目的,提高中棵烟比例。

2.4.5 适时早栽,使旺长期处于雨水充足时期,有利于烟株发育成中棵烟。烟苗生长前期能否早生快发的关键因素是地温、水温、养分,其中膜内地温应稳定通过 12℃,防止低于 7℃,在此基础上把握尽早不拖延、杜绝雨天抢栽的原则,确定不同海拔区域的适宜移栽期为 4 月 10 日—5 月 10 日。海拔 800 m 以下低山烟区宜集中在 4 月 10—20 日移栽;海拔 800~1 000 m 宜在 4 月 15—25 日移栽;海拔 1 000~1 200 m 宜在 4 月 20—30 日移栽,海拔 1 200 m 以上宜在 5 月 10 日以前移栽结束。同一农户 3 d 内移栽结束,同一连片区域 3~5 d 移栽结束,栽后 5~7 d 及时查苗补苗。通过分海拔差异化设定烟叶移栽时间,使烟株生育期适当提前,避开当地 6 月中下旬“卡脖子旱”对烟叶生长造成的不利影响,使烟株旺长期处于雨水充足时期,有利于发育成中棵烟“腰鼓型”株型。另外,应适时早栽,生育期前移可有效利用 7—8 月充足

的日照时间,改善中上部叶光照条件,提高中上部叶品质,同时又可避开当地9月份阴雨连绵天气造成的烟草赤星病大面积爆发的危害。

2.4.6 科学打顶,合理留叶,努力造就中棵烟“腰鼓型”烟株。选择晴天或阴天打顶,打顶时将整个花枝连同下面2~3片叶(花叶)一起摘除,并带出田间。单株留叶数控制在18~22片。在干旱或多雨天气情况下,烟株生长发育不正常的烟田不能过早打顶或减少留叶数,以防止后期雨水正常,上部叶片生长过长过大,形成“伞型”烟株的情况;对上部叶不能正常开片的烟株要进行二次平顶,打掉长度小于45 cm、宽15 cm的1~2片顶叶,保障烟株个体发育成“腰鼓型”的标准山地中棵烟株型。

2.4.7 处理不适用烟叶,改善烟叶通风透光条件,优化等级结构。生产实践表明,将下部2~3片和上部2~3片烟叶打掉,能有效改善烟田的通风采光环境,保证健壮烟株充分吸收光能,积累有机物质,协调烟叶内含物成分,有利于剩余烟叶的充分发育,增加中上等烟比例,从而保证烟叶后期的调制质量及工业企业的配方要求,提高烟农收入,充分彰显基地单元内烟叶区域风格与特色。清除不适用叶宜选择晴天,按照“健株先打、病株后打”的原则,打叶过程中操作人员应适时消毒,避免交叉传染病害。清除的烟叶应及时集中到非烟物质处理池等地销毁。

2.4.8 实施绿色防控,保障烟区农产品质量和生态环境安全。深入贯彻绿色发展理念,坚持“预防为主,综合防治”的防控方针,围绕“三虫四病”,即蚜虫、烟青虫/斜纹夜蛾、地下害虫、病毒病、根茎部病害(青枯病、黑胫病、根结线虫病)、赤星病、白粉病7项主要靶标,以生物防治、保健栽培、生态防控、理化诱控和精准施药等为基础,结合烟叶GAP管理、标准化生产,推进绿色防控与土壤保育修复、白色污染治理、平衡施肥、减氮密植等工作,控制病虫害发生为害,最大限度地减少化学农药的使用,保障烟叶产品质量和生态环境安全。

2.4.9 严格执行成熟采收标准,分类编烟,合理上炕,科学烘烤。①要明确成熟标准。下部烟叶要“绿中带黄”,即整片叶呈均匀绿豆色时,适时采收,下部叶适采期短,要求适时、及时采收,不宜迟采;中部烟叶要“黄中带绿”,即主脉通体发亮、叶耳泛黄时,成熟采收;上部烟叶要“黄中带白”,即支脉发白、间或有枯尖焦边时,充分成熟采收。②必须进行分类编烟。采回的烟叶按尚熟、成熟和稍过熟3类分别进行编杆。③同一烤房烟叶必须做到“五个一致”即:品种一致,移栽期一致,肥水一致,部位一致,成熟一致;上炕时要做到上下稀密一致、烟叶部位一致、同台两边数量一致;采叶、搬运、夹烟、装炕注意轻拿轻放不损害烟叶,要及时清除非烟杂物

确保鲜烟叶质量。下、中部叶每次采2~3片,上部4~6片叶待顶叶充分成熟后一次性采收;对达不到采收成熟标准的,要随时停采、停烤待熟。④严格按照“烤烟三段五步八点式烘烤工艺”烘烤烟叶,实现烤后烟叶“黄、亮、软、香”。

3 结语

“中棵烟”是烟株大田发育的一个形态,既是标准,也是过程;既是静态的,也是动态的;既是个体的要求,也是对群体的要求。“中棵烟”总体要求为个体发育适中、营养协调均衡,群体结构合理、长势均匀一致,分层落黄明显、田间通风透光性好。培育中棵烟理想株型、生产出优质适产的烟叶不是单靠一种方法就可以达到的,而是需要运用多项技术协同调控才能够实现的。研究表明,培育中棵烟,烟苗是基础,好烟苗移栽成活率高,成活后生长快,能够生长出整齐一致的烟株。健康土壤环境是培育中棵烟理想株型的根基,是影响烟叶质量的首要环境因素。平衡施肥、均衡营养、合理密植是实现烟株个体发育适宜、群体结构合理,长成中棵烟株型的关键技术措施。适时早栽使烟株生育期适当提前,避开当地6月中下旬“卡脖子旱”对烟叶生长造成的不利影响,使烟株旺长期处于雨水充足时期,有利于发育成中棵烟“腰鼓型”株型。科学打顶、合理留叶、不适用烟叶处理是塑造中棵烟“腰鼓型”烟株的重要手段。成熟采收、分类编烟、合理上炕、科学烘烤是实现中棵烟烤后烟叶“黄、亮、软、香”的重要技术保障。此外,随着科学技术的进步,生产中棵烟的技术也将不断改进和调整优化。

参考文献

- [1] 云南省烤烟科学研究所. “中棵烟”优质丰产经验剖析[J]. 中国烟草, 1980(2): 1-4.
- [2] 叶新波. 去除“大深厚”产出“黄亮软”卢氏县着力培育“中棵烟”促农增收[N/OL]. 河南日报, 2017-07-14(农村版) [2018-09-20]. <http://www.zyswn.cn/a/xiandainongye/yancaodongtai/2017/0714/28902.html>.
- [3] 王伯毅. 优质烤烟栽培实践的几点体会[J]. 中国烟草, 1987(2): 34-35.
- [4] 中国烟草总公司青州烟草研究所. 烟草农艺性状调查测量方法: YC/T 142—2010[S]. 北京: 中国标准出版社, 2010.
- [5] 中国烟草总公司, 郑州烟草研究院. 烤烟: GB 2635—1992[S]. 北京: 中国标准出版社, 1992.
- [6] 国家烟草质量监督检验中心. 烟草及烟草制品 总植物碱的测定 连续流动法: YC/T 160—2002[S]. 北京: 中国标准出版社, 2002.
- [7] 全国烟草标准化技术委员会. 烟草及烟草制品 水溶性糖的测定 连续流动法: YC/T 159—2002[S]. 北京: 中国标准出版社, 2004.
- [8] 国家烟草质量监督检验中心. 烟草及烟草制品 总氮的测定 连续流动法: YC/T 161—2002[S]. 北京: 中国标准出版社, 2004.
- [9] 全国烟草标准化技术委员会. 烟草及烟草制品 钾的测定 火焰光度法: YC/T 173—2003[S]. 北京: 中国标准出版社, 2004.
- [10] 国家烟草专卖局. 烟草及烟草制品 氯的测定 连续流动法: YC/T 162—2002[S]. 北京: 中国标准出版社, 2002.
- [11] 国家烟草专卖局. 烟草及烟草制品 淀粉的测定 连续流动法: YC/T 216—2007[S]. 北京: 中国标准出版社, 2007.
- [12] 国家烟草专卖局科技教育司, 郑州烟草研究院. 烟草及烟草制品 感官评价方法: YC/T 138—1998[S]. 北京: 中国标准出版社, 1998.