

优质烟叶施肥技术试验示范总结

王 贵 毛 怀 王德忠

(黑龙江省烟草公司绥化分公司)

为了探索优质烟叶生产与合理施肥的关系,我们连续二年在绥化市永安镇烟农邹泽民承包田进行了按需供养合理施肥的试验示范,实践表明适当增加磷钾施肥量,产出的烟叶色泽深,叶片厚烟碱高,糖含量适中,化学成份协调,科学施肥取得了明显成果。现将示范情况总结如下:

一、示范点的基本情况

示范地点位于绥化市西南部,距市气象台二十公里。地势平坦,黑壤土。前茬玉米(土壤化验数据见表1)秋翻春起垅,行距100厘米,株距54厘米,亩保苗1250株,单株留叶18片,种植品种NC89,地膜覆盖。大田生育期1987年共降雨486.2毫米,日平均气温18.1℃,有效积温2291.0℃,日照时数994.3小时。1988年大田生育期共降雨536.8毫米,日平均气温20.3℃,有效积温

表2

施肥数量

年 份	项 目	施肥量 (公斤/亩)			施肥量折合纯量 (公斤/亩)			施肥比例
		磷酸二铵	三 料	硫酸钾	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	
1987		12.2	16.5	13.75	2.2	13.2	6.6	1:6:3
1988		31.7	42.6	32.4	2.85	17.1	8.1	1:6:3

施肥方法:全部采用基肥。拖拉机带施肥箱,边起垅边施肥,条施深度25厘米以下,以垅定量一次施足。

三、烟田长势及产质量结果

烟株生长整齐,株高叶大,发育健壮,

2495.8℃,日照时数897.9小时。

二、施肥量的确定 与施肥方法

主要依据土壤化验结果和优质烟叶生产对肥量的需求规律。

表1 烟田土壤化验分析0-20厘米

年 份	项 目	有机质 (%)	pH 值	碱解氮 (ppm)	P ₂ O ₅ (ppm)	K ₂ O (ppm)
1987		3.67	8.1	97	4	233
1988		3.86	8.7	84	6.4	238

以亩产175—200公斤优质烟叶计算,土壤原有速效养份量加上施肥量应达到纯氮17.5公斤/亩,纯磷14公斤/亩,纯钾41.5公斤/亩左右,二年施肥数量(见表2)。

色气正,无病害,旺长期生长迅速,成熟期分层落黄,成熟特征明显,中上部叶片布满黄白斑块,叶肉起鼓,并附有颗粒状物质,易烘烤(见表3)。

这样施肥量烤后产质具佳。二年平均亩产192公斤,亩收入680.49元,1公斤烟

表 3

烟叶的主要农艺性状

单位: 厘米

年 份	项 目	株 高	腰 叶		茎 围	节 距	可 见 叶	鲜干烟叶比例 (%)		
			长	宽				下 部	中 部	上 部
1987		168.3	62.5	34.8	11.4	6.3	24.7	7.9	7.1	5.7
1988		157.5	65.3	26.1	12.3	6.4	21.6	8.3	7.3	5.9

表 4

经济性状及经济效益调查

年 份	项 目	单叶重 (克)			干烟叶片厚度 (毫米)			上等烟	中等烟	中 上	下等烟	亩产	均价	亩收入
		下叶	中叶	上叶	下叶	中 叶	上 叶	(%)	(%)	等 烟	(%)	(公斤)	(元)	(元)
1987		8.5	16.5	11.6	0.11	0.130	0.146	61.92	35.85	97.77	2.23	179.35	2.50	627.73
1988		8.3	17.6	13.4	0.12	0.153	0.174	63.1	28.6	91.50	8.26	204.5	2.53	753.24

均价 2.54 元, 上等烟占 62.5%, 平均单叶重 12.8 克 (见表 4)。

这样的施肥配比烟叶的质量好。随机抽

三个部位的中黄三级经国家青州烟草研究所化验分析, 高烟碱、糖适中, 各项化学成分比例协调, 已达到主料烟的标准 (见表 5)。

表 5

烟叶化学成份分析

年 份	项 目	还原糖	总 糖	尼古丁	总 氮	蛋白质 (%)	施木灰值	钾 (%)	氯 (%)	钾/氯	总糖/尼古丁	总氮/尼古丁	还原糖/尼古丁
1987		16.96	21.59	2.43	1.48	6.64	3.25	1.14	0.10	1.14	8.83	0.61	6.98
1988		14.39	20.65	3.17	1.94	8.66	2.38	1.10	0.13	8.5	6.51	0.61	4.54

四、烟叶施肥技术要点

试验结果表明: 提高烟叶质量, 一定要根据土壤有机质含量、产量指标及品种特性、气候条件等因素来确定施肥量。

1. 要控制氮肥的用量

氮素是影响烟叶产量、质量的重要因素。氮是烟草生长的重要元素, 是构成细胞质的主要成份, 又是烟草植物体内叶绿素构成的主要成份, 氮肥不足会导致发育不良、降低产量, 影响质量。氮素过多会造成贪青晚熟轻者延迟成熟期, 重者黑暴无法调制, 准确掌握氮肥用量是施肥技术的关键。

根据我地区土质肥沃有机质高, 速效氮高的实际情况, 要严格控制氮肥的用量。几年实践我们认为主要根据土壤有机质含量来确定氮肥用量, 一般是土壤有机质 1.5—2.5%, 亩施纯氮 3 公斤, 有机质 2.6—3.5%, 亩施纯氮 2.2—2.5 公斤, 超过 3.5% 以上亩施纯氮 2

公斤, 低于 1.5% 以下亩施纯氮 3.25 公斤。

2. 增施磷钾肥

从我区土壤情况分析, 大多数烟田贫磷, 含沙量低, pH 值偏高, 大田生育期气温也偏低, 土壤中微生物活动弱, 有机质分解和速效养分释放慢土壤养份和肥料的利用率低, 特别是磷肥更低, 所以磷肥用量更应大些为好。在土壤缺磷的情况下, 增施磷肥, 烟叶的产量和质量上升, 特别是在粘性土壤和碱性土壤增施磷肥尤为重要。本示范田严重亏磷, 土壤中含磷仅有 4—6 ppm, 并且 pH 值较高, 加大磷肥的用量使烟株增强了抗旱、抗寒、抗盐碱的能力。叶内干物质积累较多, 促进烟叶加速成熟, 提高烟叶品质。施磷数量在有土壤化验条件时可参考加拿大专家提供的磷钾肥推荐用量表。没有化验条件时磷肥施量要达氮肥用量的四倍以上, 钾肥用量不宜控制太严, 适当多点有利。

(下转 8 页下)

表 8

亚麻纤维产量

公斤/亩

肥、料	点次 纤维公斤/亩	肇 州		巴 彦		双 城	依 安	平 均	占当地施肥 (%)	占 无 肥 (%)
		1987	1988	1987	1988	1988	1988			
无 肥		23.3	30.3	18.3	21.2	11.8	—	24.9	63.8	100.0
当地施肥		37.5	56.7	—	22.9	—	—	39.0	100.0	156.6
1 号 肥		35.0	—	—	43.7	—	—	39.4	101.0	158.2
2 号 肥		46.7	49.8	50.0	32.7	30.8	—	43.1	110.5	173.1
3 号 肥		—	66.2	—	—	—	—	66.2	169.7	265.9

从各点两年平均结果看, 1号肥比未施肥纤维增产 58.2%, 比当地习惯施肥增加 1%, 2号肥比未施肥纤维增产 73.1%, 比当地习惯施肥增加 10.5%, 3号肥增产更为显著。

3. 专用肥对提高亚麻质量的影响

亚麻施用专用肥出麻率较未施肥的增加 1.4—3.5%, 较当地习惯施肥提高 0.6—1.9%, 纤维号较未施肥的提高 2—4 号, 纤维强度也有提高的趋势, 如表 9。

表 9

施用专用肥对亚麻质量的影响

肥、料	项 目 点 次	出 麻 率			纤 维 号			强 度	
		肇 州		巴 彦	肇 州		巴 彦	肇 州	巴 彦
		1987	1988	1988	1987	1988	1988	1988	1988
无 肥		14.0	15.5	10.8	10.0	17.0	10.0	26.4	9.06
当地施肥		15.0	18.2	10.3	14.0	17.3	10.0	23.2	9.60
1 号 肥		16.1	—	15.4	12.0	—	12.0	—	8.60
2 号 肥		17.5	16.2	12.2	14.1	16.3	12.0	26.0	10.35
3 号 肥		—	18.8	—	—	17.7	—	26.0	—

不同的三个肥号, 就是三个不同的氮磷钾含量比例, 在巴彦、肇州、双城、依兰、依安五个点的共同趋势是 2 号肥的效果好于 1 号肥的效果。肇州的试验表明了 3 号肥的效果好于 2 号肥。

从土壤上看, 一般在黑土层较厚, 土壤较肥沃, 前茬茬口又好的地块, 使用 1 号肥;

在中等肥力又比较缺氮的地块, 使用 2 号肥; 象肇州那样的轻碱地又严重缺氮的地块, 使用 3 号肥。

总之, 根据多年的试验结果表明, 施用亚麻专用肥, 不仅增加了麻农的经济效益, 更增加了亚麻原料厂的经济效益。

(上接 47 页)

3. 深施基肥

实践证明烤烟最好施基肥, 符合烤烟“少时富, 老来贫”的需肥规律, 施肥深度在 25 厘米左右为宜, 施肥方法应采取条施与穴施相结合, 磷钾肥应全部条施, 氮肥应 70% 条施, 30% 栽烟时穴施。

4. 烟田应以施速效肥为宜

实践表明多施速效肥为好, 少施农家肥。因速效肥肥效快, 可以满足烟株旺长期大量吸肥的要求, 成熟期肥效退劲快, 保证烟株适时成熟落黄。农家肥肥效慢, 有效养份分解释放与烟株生长发育的需要往往不易吻合, 用量大对后期及时落黄, 及时烘烤不利。需要施农家肥时必须做到充分腐熟。