

皖南烟区烤烟缺镁的初步调查

王世济, 季学军², 褚朋, 陈其峰, 沈思灯, 赵第昆

(1. 安徽省烟草研究所, 安徽合肥 230031; 2. 安徽皖南烟叶有限责任公司, 安徽宣城 242000)

摘要 对皖南烟区7个县4年123个烟叶的镁含量进行了分析, 结果表明: 烟叶的镁含量在0.9~7.1 g/kg, 平均为3.1 g/kg, 20%的样品严重缺镁, 59%的样品轻度缺镁, 21%的样品不缺镁。歙县、休宁、泾县、南陵的硅质红壤、紫色土及灰潮土的烟叶比宣城、郎溪、芜湖、东至的黄红壤和棕红壤的烟叶缺镁现象严重。

关键词 烤烟; 缺镁; 皖南烟区

中图分类号 S572 文献标识码 A 文章编号 0517-6611(2007)27-08508-01

近年来, 由于皖南烟区大量元素氮、磷、钾的合理施用, 烟株氮、磷、钾营养趋于平衡, 烟叶产量和质量不断提高。但随着皖南烟区生产水平的提高, 在烟叶的生长后期, 少量烟田出现了烟叶缺镁现象, 引起了中量元素镁的失衡。镁不仅是烟草必需的营养元素, 更是烟叶的品质元素。适量的镁, 有利于烟叶的燃烧, 对燃后的白色烟灰有凝结作用^[1-2]。为摸清烟叶缺镁的原因和缺镁的程度, 笔者于2003~2006年开展了皖南烟区烟叶镁含量的普查, 以期对皖南烟区烤烟合理施用镁肥和提高烟叶镁含量提供参考依据。

1 采样地点和方法

烟叶镁含量普查: 在皖南烟区的宣城、芜湖、南陵、郎溪、休宁、东至、泾县、歙县采集烟叶样品123个, 开展皖南烟区烟叶镁含量普查。

2 分析方法

烟叶样品过40目筛干灰化后, 用原子吸收分光光度法测定烟叶中的镁^[3]。

3 结果与分析

3.1 采样地区的主要土壤类型 宣城、郎溪主要是各种泥质岩类的残坡积物发育的黄红壤和水稻土, 芜湖、东至主要是第四纪红土发育的棕红壤和水稻土, 南陵、泾县主要是河流冲积物发育的灰潮土和水稻土, 歙县、休宁主要是花岗岩和紫色页岩的残坡积物发育的硅质红壤和水稻土。

3.2 皖南烟区烟叶镁含量 皖南烟区7个县4年123个烟叶的镁含量状况见表1。由表1可见, 烟叶的镁含量在0.9~7.1 g/kg, 平均3.1 g/kg。小于2.0 g/kg的样品占总数的20%, 属于严重缺镁; 2.0~4.0 g/kg的样品占总数的59%, 属于轻度缺镁; 大于4.0 g/kg的样品占总数的21%, 不缺镁^[4]。因此, 皖南烟区有3/4以上的烟叶缺镁, 烟叶镁含量偏低。

从各县来看, 歙县、休宁、泾县、南陵烟叶缺镁严重; 宣城、芜湖、郎溪、东至烟叶缺镁较轻。

从缺镁烟叶的土壤类型分布来看, 歙县、休宁、泾县、南陵的硅质红壤、紫色土及灰潮土的烟叶比宣城、郎溪、芜湖、东至的黄红壤和棕红壤的烟叶缺镁严重。

表1 皖南烟区烟叶镁含量状况

地点	样品数 个	镁含量 g/kg	平均值 g/kg	所占比例 %		
				< 2.0 g/kg	2.0 ~ 4.0 g/kg	> 4.0 g/kg
宣城	31	1.7 ~ 6.0	3.4	10	68	22
芜湖	29	1.9 ~ 7.1	3.3	3	83	14
郎溪	12	2.3 ~ 5.7	4.0	0	50	50
东至	14	1.6 ~ 5.7	3.3	7	71	22
南陵	19	0.9 ~ 5.4	3.0	32	53	15
泾县	7	1.0 ~ 4.7	2.5	43	43	14
休宁	7	1.0 ~ 4.2	2.0	86	0	14
歙县	4	1.0 ~ 1.5	1.3	100	0	0
皖南烟区	123	0.9 ~ 7.1	3.1	20	59	21

4 讨论

根据烟叶缺镁的调查分析, 皖南烟区各类土壤镁含量低^[5]和不同土壤间的交换性镁含量差异大^[6]可能是造成烟叶缺镁程度轻重不一的原因之一; 近年来, 为实现烟叶优质适产的目标, 氮、磷、钾肥施用量较大, 但镁肥投入较少, 镁可能变成了最小养分, 因此, 大量元素与中量元素的失衡可能是诱发烟叶缺镁的原因之一^[7]; 烟草施肥的氮、钾比例较大, 钾的施用量持续较高也可能是烟叶拮抗缺镁的原因之一^[7-8]。因此, 开展皖南烟区土壤镁含量的调查和钾、镁肥的合理施用研究对解决烟叶的缺镁有重要的作用。

参考文献

- [1] 胡国松, 郑伟, 王震东, 等. 烤烟营养原理[M]. 北京: 科学出版社, 2000: 170.
- [2] 程占省. 烟叶分级与收购[M]. 北京: 中国华侨出版社, 2003: 37.
- [3] 肖协忠. 烟草化学[M]. 北京: 中国农业科技出版社, 1997: 86.
- [4] 中国农业科学院烟草研究所. 中国烟草栽培学[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 1987: 135.
- [5] 阎玉秋, 朱怀邦, 武家美, 等. 安徽烟区土壤理化性状的初析[J]. 安徽烟草科技通讯, 1998(2): 12-26.
- [6] 安徽省土壤普查办公室. 安徽土壤[M]. 北京: 科学出版社, 1996: 96-212.
- [7] 王世济, 李桐, 林国平, 等. 安徽省主要烟区土壤养分状况及平衡施肥[J]. 烟草科技, 2001(11): 40-43.
- [8] 李春英, 高伟民, 陈腊梅, 等. 福建烟区土壤镁营养状况及施用效果研究[J]. 河南农业大学学报, 2000, 34(1): 63-66.

基金项目 安徽省烟草公司重点资助项目。

作者简介 王世济(1966-), 男, 安徽凤阳人, 副研究员, 从事烟草的土壤和肥料研究。

收稿日期 2007-02-25