



2004年CORESTA会议 第58届烟草科学研究会议 论文集

中国烟草学会
青州烟草研究所科技信息中心
2005年8月



海峡环境中高磷土壤种植烤烟磷肥施用探讨

SMITH W. D. ; FISHER L. R.

(北卡罗来纳州立大学作物科学系, Raleigh, NC27695-7620, 美国)

纽斯河流从北卡罗来纳州海岸平原穿过帕姆利科海峡进入大西洋。纽斯河和它的支流来自一个广阔的盆地流域(是一个由家畜和条播作物农场组成的大农业区域)。这个盆地土壤养分敏感,在20世纪90年代后期,是美国土壤氮、磷浓度最高的盆地。为改进水质,政府号召农场主修改养分管理计划,以减少盆地地区30%的含氮量。这项计划获得成功,并很快涉及到含磷量问题。大多数磷的来源是使用家畜农场的动物废物的结果。然而磷肥在作物中也有过量施用问题,其中包括烟草,这个地区由于土壤养分固定,可以释放大量的有效磷。在2002年70%以上的烟草土壤超过120ppm (Mehlich 3P)。为了关注环境,迫于政府规定压力,对烤烟磷肥施用问题进行了评价。在2002-2003年进行的4项研究结果表明,与不施磷肥相比,肥料中增加 P_2O_5 45kg/ha或移栽水中施 P_2O_5 6kg/ha对烟草产质量没有影响。即使产量不受缺磷的影响,前期生长较慢,开花期推迟1星期。但移栽水施 P_2O_5 6kg/ha与移栽后7d条施 P_2O_5 45kg/ha,对促进烟株生长效果相同。这些结果表明,农场可以移栽水施 P_2O_5 6kg/ha来代替追肥 P_2O_5 45kg/ha,从而减少87%的磷肥用量,且不会影响烟株前期生长或产量。

(徐秋萍 译)

【打印】 【关闭】