

280

5888.5

江苏沿海桑园土壤肥力特性研究_{S/58}

陈学根 韦巧珍

(江苏省盐城农业学校 盐城 224731)

苏北沿海是我省的蚕桑新区,以其土地资源丰富、劳动力充裕、环境污染较少等优势,近十多年来得到了迅速发展,桑园面积扩大,产业比重增加。但该地区由于土壤成土时间短、熟土层浅、基础肥力低,在很大程度上限制了桑园的丰产和蚕业的进一步发展。为此,我们对大丰、射阳等地沿海桑园土壤肥力特性进行了初步探讨。研究表明,大丰和射阳地区栽桑后由于采取开沟淋盐、种植绿肥等一系列综合改良利用措施,加速了土壤脱盐熟化,土壤逐步演变成具有特定形态的沿海桑园土体构型。表土层平均厚度为 18.7 cm,比邻近对照荒地 16.5 cm 增加 2.2 cm,但整个剖面中有效土体(A+B)厚度不足 50 cm。由于桑园栽培后加强田间管理,增施有机肥料,种植绿肥,使土壤有机质含量明显增加。据测定,沿海桑园土壤表土层有机质平均含量为 $18.63 \text{ g/kg} \pm 4.65 \text{ g/kg}$ ($n=20$),比对照荒地 11.70 g/kg 增加了近 60%。土壤有机质的提高为桑树生长营造了良好的土壤环境,即土壤有机质含量越高,桑树生长越好,产叶量就越高。据统计分析,桑树产叶量与土壤有机质的关系式为: $Y = 300 + 74.6 X$, 相关系数 $r = 0.778^*$, 达显著水平。对桑园土壤养分分析表明,土壤全氮量平均为 1.295 g/kg , 水解氮为 121.0 mg/kg , 速效磷为 4.98 mg/kg , 速效钾为 322.8 mg/kg 。与高产桑园土壤标准相比较,沿海桑园土壤钾素含量较高,而氮磷含量低。据桑园表层土壤物理性质分析结果来看,土壤容重平均为 1.22 mg/kg , 速效磷为 4.98 mg/kg , 速效钾为 322.8 mg/kg 。与高产桑园土壤标准相比较,沿海桑园土壤钾素含量较高,而氮磷含量低。据桑园表层土壤物理性质分析结果来看,土壤容重平均为 1.22 g/cm^3 , 孔隙度为 53.9%, 比对照荒地 49.9% 增加 4.0%。但由于沿海桑园改土和栽桑时间短,心土层土壤熟化程度不高,土壤物理性状改善不大,目前,心土层平均容重为 1.49 g/cm^3 , 孔隙度平均为 43.8%, 通气透水性差,土层板结,影响到桑树中下层根系的生长和营养吸收,成为桑园高产的一个土壤肥力制约因子。