

铅污染对烤烟光合特性、产量及其品质的影响

马新明,李春明,袁祖丽,熊淑萍

(河南农业大学农学院, 郑州 450002)

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 为研究土壤中Pb污染对烤烟 (*Nicotiana tabacum*) 叶片光合特性、烟叶品质及其产量的影响,对烤烟主栽品种‘云烟85’进行了盆栽条件下的Pb污染实验,实验浓度为0、150、300、450、600、750和1000 mg·kg⁻¹ (以纯Pb²⁺计),分别于团棵期、现蕾期和采收期测定叶片光合特性的变化,并在采收期测定烟叶产量和烤后烟叶的品质变化。结果表明:在3个生育时期,Pb污染下供试烤烟品种叶片净光合速率(Pn)和气孔导度(Gs)均随Pb浓度的升高而下降,而胞间CO₂浓度(Ci)随Pb浓度的升高先增加后下降;PS II活性(Fv/Fo)、最大光能转换效率(Fv/Fm)、光化学猝灭系数(qP)、非光化学猝灭系数(NPQ)、电子传递的量子产率(ΦPS II)、表观电子传递速率(ETR)和烟叶产量均随Pb浓度的升高而下降,不利于烟叶充分地利用捕光色素所吸收的光能,降低其光能利用效率,从而降低了光合速率;烤烟烟叶品质指标糖/碱比和氮/碱比升高,糖/碱比和氮/碱比分别为9.52~11.96和1.05~1.23,分别大于7(优质烟叶标准)和1(优质烟叶标准),不利于烟叶香吃味的形成。

关键词 [Pb污染](#) [烤烟](#) [光合特性](#) [品质](#) [产量](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [S05264](#)

通讯作者:

马新明 xinmingma@371.net

作者个人主页: 马新明;李春明;袁祖丽;熊淑萍

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#)(319KB)

▶ [\[HTML全文\]](#)(0KB)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“Pb污染”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [马新明](#)

· [李春明](#)

· [袁祖丽](#)

· [熊淑萍](#)