

研究论文

锌、 锰对棉花吸收氮、 磷养分的影响及机理研究

高柳青, 田长彦, 胡明芳

中国科学院自然资源综合考察委员会, 北京 100101

收稿日期 1999-5-28 修回日期 1999-11-25 网络版发布日期 接受日期

摘要 较高或较低浓度的土壤锌、 锰影响棉花对氮、 磷养分的吸收, 而合适的土壤锌、 锰浓度能促进棉花根系和地上部对氮、 磷的吸收和积累。提高植株及茎、 叶、 蕾、 铃中氮、 磷的含量, 对棉花的生长发育, 产量及产量构成因素都表现出明显的促进作用。通过水培试验研究表明, 锌、 锰在一定浓度条件下所表现的促进作用, 主要是提高了棉花植株的根系活力, 增加棉株叶片的叶绿素含量, 调节棉株体内的酶活性, 从而增加了棉花对营养物质的吸收、 运输和代谢, 提高了氮、 磷的利用率, 增加棉花的产量。

关键词 [棉花](#) [锌](#)、 [锰](#) [氮](#)、 [磷](#) [机理](#)

分类号

Research on Effect of Zinc (Zn), Manganese (Mn) on Nitrogen (N) and Phosphorus (P) Absorption of Cotton and Its Mechanism

GAO Liu-Qing, TIAN Chang-Yan, HU Ming-Fang

Commission for Integrated Survey of Natural Resources; CAS, Beijing 100101

Abstract Higher or lower concentration of soil Zn, Mn could influence N and P absorption of cotton. The suitable concentration of Zn, Mn could promote absorption and accumulation of N, P nutrient in cotton shoot and root, and raise N, P contents of stems, leaves, buds and bolls of cotton, and clearly promote cotton growth and raise yield. Test of water nurture indicated that Zn, Mn promoting action showed raising root activity, chlorophyll content and cotton plant enzyme activity and thus promoted nutrient absorption, transportation and metabolism of cotton, so utilized rate of N, P was raised, cotton yield was increased.

Key words [Cotton](#) [Zn](#) [Mn](#) [N](#) [P](#) [Mechanism](#)

DOI:

通讯作者 高柳青

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(102KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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](#)

▶ [复制索引](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中包含“棉花”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [高柳青](#)

· [田长彦](#)

· [胡明芳](#)