

土壤肥料·节水灌溉

根区局部控水无压地下灌溉对番茄生理特性及产量、品质的影响

王 燕, 蔡焕杰, 陈新明, 郑 健

西北农林科技大学水利与建筑工程学院¹

收稿日期 2006-5-22 修回日期 2006-8-8 网络版发布日期 2007-2-7 接受日期

摘要 【目的】探明无压灌溉不同供水水平对作物根区土壤水分条件、番茄的形态指标、水分生理指标和光合生理指标及产量、品质和水分利用效率的影响。【方法】以东圣一号番茄为试验材料,在日光温室进行了灌溉试验研究,试验共设3个供水水平,压力水头分别为0、3和6cm,并采用DPS分析软件对数据进行了显著性分析。

【结果】不同供水水平对番茄的生长发育及产量品质有显著的影响。6cm处理番茄产量最高,3cm处理次之,0cm处理最低;但番茄的水分利用效率却是0cm>3cm>6cm处理;0cm处理下番茄的糖酸比和可溶性蛋白含量最高,Vc含量降幅也不大;相对于0cm处理,6cm和3cm处理的Vc含量分别提高了19.2%和6.8%。【结论】根区局部控水无压地下灌溉能够满足番茄需水量,不同供水压力对番茄根区土壤水分、生理特性和产量影响不同,同时能够协调番茄糖酸之间的比例,提高番茄的糖酸比、可溶性蛋白含量和Vc含量,使番茄能更加美味可口,起到了以水调质的功效,值得在农业生产中推广。

关键词 [无压灌溉](#) [番茄](#) [生长发育](#) [生理特性](#) [产量](#) [品质](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

蔡焕杰

作者个人主页: [王 燕](#); [蔡焕杰](#); [陈新明](#); [郑 健](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(488KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“无压灌溉”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [王 燕](#)

· [蔡焕杰](#)

· [陈新明](#)

· [郑 健](#)