

周 勇,区颖刚,莫肇福.斜置式甘蔗切割喂入装置设计及试验[J].农业工程学报,2012,28(14):17-23

### 斜置式甘蔗切割喂入装置设计及试验

## Design and experiment of oblique cutting and feeding device for sugarcane

投稿时间: 2011-12-28 最后修改时间: 2012-06-13

中文关键词: [设计](#),[试验](#),[装置](#),[斜置式](#),[甘蔗](#),[分段收获](#)

英文关键词: [design](#) [testing](#) [equipment](#) [oblique](#) [sugarcane](#) [segment harvest](#)

基金项目:国家自然科学基金资助项目(50875091);南方农业机械与装备关键技术省部共建教育部重点实验室开放研究课题(2009-13)

作者 单位

[周 勇](#) [1. 华中农业大学工学院, 武汉 430070](#)

[区颖刚](#) [2. 华南农业大学南方农业机械与装备关键技术重点实验室, 广州 510642](#)

[莫肇福](#) [2. 华南农业大学南方农业机械与装备关键技术重点实验室, 广州 510642](#)

摘要点击次数: **216**

全文下载次数: **112**

中文摘要:

为了提高甘蔗收割机的作业质量,该文设计了一种斜置式甘蔗切割喂入装置,并进行了装置性能的试验和对不同生长状态甘蔗的适应性试验。性能试验结果表明,切割喂入装置在机器前进速度为0.43 m/s、刀盘转速为450 r/min、刀盘倾角为8°时,甘蔗的破头率为20%、整秆率为60%、喂入率为100%、损失率为12.6%;适应性试验结果表明,甘蔗与双刀盘中心相对位置为-100 mm(“-”表示沿机器前进方向,甘蔗位于蔗行中心线右侧)、倒伏姿态角为40°、侧偏角为30°和甘蔗与双刀盘中心相对位置为-100 mm、倒伏姿态角为60°、侧偏角为0的甘蔗适应性好。

英文摘要:

In order to improve the harvest quality, an oblique cutting and feeding device was designed and tests were conducted in this paper. The experiments of the cutting and feeding device included properties experiment and compatibility experiment of harvesting sugarcane in different growth state. Results showed that rupture rate was 20%, whole stalk rate 60%, feeding rate 100% and loss rate 12.6% under the condition that forward speed was 0.43m/s, knife plate speed 450rpm and knife plate dip angle 8°. Compatibility experiment result showed that sugarcane adaptability was better when relative position of sugarcane and the dual base cutter was minus 100 mm, lodging attitude angle 40°, slip angle 30°, and relative position of sugarcane and the dual base cutter was equal to minus 100 mm, lodging attitude angle 60° and slip angle 0.

[查看全文](#) [下载PDF阅读器](#)

关闭

您是第**5158737**位访问者

主办单位: 单位地址: 北京朝阳区麦子店街41号

服务热线: 010-65929451 传真: 010-65929451 邮编: 100125 Email: [tcsae@tcsae.org](mailto:tcsae@tcsae.org)  
本系统由北京勤云科技发展有限公司设计