

李耀明,朱俊奇,徐立章,赵 湛.基于悬空压裂法的油菜角果抗裂角力测试试验[J].农业工程学报,2012,28(8):111-115

基于悬空压裂法的油菜角果抗裂角力测试试验

Experiment on strength of rapeseed pod dehiscence based on impending fracturing method

投稿时间: 2011-08-29 最后修改时间: 2012-03-12

中文关键词: [含水率](#),[测试](#),[油菜角果](#),[悬空压裂法](#),[抗裂角力](#)

英文关键词: [moisture content testing](#) [rape pod](#) [impending fracturing method](#) [the strength of dehiscence](#)

基金项目:国家科技支撑计划资助项目(2010BAD01B06)、江苏大学校基金资助项目(10JDG088)、江苏高校优势学科建设工程资助项目(苏财教(2011)8号)和江苏省农业装备与智能化技术研究重点实验室资助项目(BM2009703)

作者 单位

[李耀明](#) 1. 江苏大学现代农业装备与技术教育部重点实验室, [镇江 212013](#); 2. 江苏省农业装备与智能化高新技术研究重点实验室, [镇江 212013](#)

[朱俊奇](#) 1. 江苏大学现代农业装备与技术教育部重点实验室, [镇江 212013](#); 2. 江苏省农业装备与智能化高新技术研究重点实验室, [镇江 212013](#)

[徐立章](#) 1. 江苏大学现代农业装备与技术教育部重点实验室, [镇江 212013](#); 2. 江苏省农业装备与智能化高新技术研究重点实验室, [镇江 212013](#)

[赵 湛](#) 1. 江苏大学现代农业装备与技术教育部重点实验室, [镇江 212013](#); 2. 江苏省农业装备与智能化高新技术研究重点实验室, [镇江 212013](#)

摘要点击次数: **192**

全文下载次数: **68**

中文摘要:

为寻求出油菜角果不易炸裂的优良品种,在分析已有油菜角果抗裂角力测试方法优缺点的基础上,采用悬空压裂法在WDW-300型万能试验机上对不同品种油菜角果的抗裂角力进行了试验研究,分析油菜品种、角果大小、角果含水率、角果成熟度等因素对油菜角果抗裂角力的影响。结果表明:加载速度为10mm/min时,载荷随位移的增加先迅速上升,在得到一个峰值后瞬间下降,呈曲线变化状态,峰值即为角果的抗裂角力。试验测得了28个品种油菜角果抗裂角力范围为0.898~3.035N,同一品种的油菜角果含水率越高,角果尺寸越小时抗裂角力越小。油菜角果大小差异明显时,同一品种角果尺寸大其抗裂角力大;品种相同含水率不同时,含水率大的角果抗裂角力大。该试验也为研究油菜角果抗裂角力提供了一种新的测定方法,操作简单、快捷。

英文摘要:

For exploring the pod not easy to burst, on the basis of advantages and disadvantages of the existing test method of the strength of rapeseed pod dehiscence, experiment on the strength of different varieties of rapeseed pod dehiscence based on the impending fracturing rape pod method in WDW-type 300 was conducted, and effects of rapeseed varieties, pod size, pod moisture content, pod maturity on the strength of dehiscence were analyzed. The results showed that the load was expressed in a single peak curve with the peak of the strength of rapeseed pod dehiscence as the displacement increased when the loading speed was 10 mm/min. The strength of 28 varieties of rapeseed pod dehiscence was between the range of 0.898-3.035 N. The higher moisture content of the same kind of rape pod, the smaller the strength of rapeseed pod dehiscence when the rapeseed pod is smaller. When the rape pod had significant difference in the size, the strength of rapeseed pod dehiscence increased with the increasing pods size. When the varieties of the rapeseed pod dehiscence is the same, the strength of rapeseed pod dehiscence increased with the increasing moisture. This research provides a new method for measuring the strength of rapeseed pod dehiscence easy and fast.

[查看全文](#) [下载PDF阅读器](#)

[关闭](#)

您是第**5200854**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
本系统由北京勤云科技发展有限公司设计