

非离体快速测定荞麦叶面积方法研究

王安虎, 姚尚莲, 杨 坪, 李春林

(西昌学院, 四川 西昌 615013)

【摘 要】 本文针对荞麦叶片的特殊形状, 卵形、心形、戟形、披针状心形和箭形等, 叙述了特殊系数法非离体快速测定荞麦叶面积的方法, 其叶面积公式为 $S=1.1\Delta S$ 和 $S=0.9\Delta S$ 。

【关键词】 荞麦; 叶面积; 非离体; 测定

【中图分类号】S517 **【文献标识码】**A **【文章编号】**1673-1891(2005)03-0017-01

荞麦叶片薄, 易卷曲和易撕裂, 非离体快速测定法易操作, 不损伤叶片, 测定结果准确。

1 材料和设备

1.1 材料: 苦荞、甜荞、金荞麦、齿翅野荞、小野荞和硬枝万年荞等荞麦品种不同部位叶片。

1.2 设备: 激光叶面积仪(CI-203 美国CID公司)、坐标纸、直尺、铅笔、计数器和小剪刀等。

2 实验方法

2.1 将荞麦叶分为两类, 一类主要形状近似卵形、心形、三角形和戟形, 二类主要形状近似披针状心形和箭形等。

2.2 分别取两类叶片20~30片, 将其平展于白纸上和透明方格纸上, 绘出叶形样, 用小剪刀将白纸上的叶形样剪下, 用激光叶面积仪测定其面积, 同时用计数器测定透明格纸上叶形样面积, 二者相结合计算

叶片真实面积分别为 S_1, S_2, \dots, S_n 。

2.3 分别取两类叶片20—30片, 平展于白纸上, 在叶片的尖端处用铅笔于白纸上打一点, 再在叶片的底部两侧用铅笔于白纸上分别打一点, 即三点可确定一个三角形, 计算该三角形面积分别为 $\Delta S_1, \Delta S_2, \dots, \Delta S_n$ 。

2.4 计算折算系数K。 $K=S_1+S_2+\dots+S_n/\Delta S_1+\Delta S_2+\dots+\Delta S_n$ 。

3 结果分析

通过对折算系数计算, 对一类叶, K值为1.1, 二类叶, K值为0.9。因而对荞麦叶面积的计算, 通过转换, 变为计算三角形面积, 再乘相关系数。计算披针状心形和箭形叶面积, $S=0.9\Delta S$, 计算其余形状叶面积 $S=1.1\Delta S$ 。而上述两类叶形较易区分, 故能够利用此方法进行非离体快速测定荞麦叶面积。

致谢: 感谢何天祥副教授指导。李世忠、胡丽、宁佐燕、蔡茂聪等学生也作了大量工作。

参考文献:

[1] 鲍雨林, 刘权. 柑橘叶面积快速测定方法[J]. 中国柑橘, 1983.1: 16~19.

On the Method of Measuring Leaf Areas of Buckwheat

WANG An-hu, YAO Shang-lian, YANG Ping, LI Chun-lin

(Xichang College, Xichang 615013, Sichuan)

Abstract: The blades of buckwheat have some special shapes, such as egg-shape, heart-shape, halberd-shape, needle-shape and narrow-shape, therefore, this paper tells us how to quickly measure leaf areas of buckwheat by using special coefficient method non-separation. The formula of leaf area is $S=1.1\Delta S$ and $S=0.9\Delta S$.

Key words: Buckwheat; Leaf Area; Non-Separation; Measure

收稿日期: 2005-06-08

作者简介: 王安虎(1972-)男, 讲师, 从事作物遗传与教学科研工作。