

株,我们发明了一种系统,即把 Su 的原始野生型 *Arabidopsis thaliana* 基因 Ch-42 转移到突变基因型 John Williams Broadleaf Su/Su 中。Ch-42 部分地补充了 Su 突变体,并产生了大量叶色梯度变化明显的转化株。培育 John Williams Broadleaf Su/Su 的遗传材料,Ch-42 基因单插入个体纯合的呈淡黄色叶片。通过用包含 Su/Su Ch-42/Ch-42 基因的材料与正常材料杂交,F1 出现非常少的单倍体植株,这种烟苗的叶色是正常的绿色,而真正的 F1 烟苗的叶色是黄色的。材料做母本与正常烟草杂交,单倍体父本的识别几率非常低。再进一步发展,父本单倍体分离系统允许新的烟草杂种母本较快速地转化为胞质雄性不育性。该系统使这样的转化需 2 年多的时间缩短到近 9 个月。本研究将对父母本单倍体分离的频率及该系统的优缺点进行讨论。

(孙希芳译自 2004 CORESTA CONGRESS Scientific Expertise Applied for the Future)

## 南非烤烟栽培品种的选育

SCHOLTZA.

南非. Lowveld 烟草种植者协会, P. O. Box 1158, Nelspruit, 1200, 南非.

南非烤烟种植在四个区域,从较快生长的多雨地区到成熟晚的高热和少雨地区。所有烤烟种植区都可进行灌溉。生长较快地区的主要病害是黑胫病、烟草青枯病、*alternaria*、马铃薯 Y 病毒,而根结线虫病和角斑病是较慢成熟地区的主要病害。培育品种的目标是高耐黑胫病和青枯病,混抗根结线虫病、角斑病、*alternaria* 和马铃薯 Y 病毒。

过去 18 年, Lowveld 烟草种植者协会一直进行烤烟品种的选育。品种的选育是基于传统育种方法,无基因变化。Lowveld 烟草种植者协会有一个抗黑胫病、青枯病、*Meloidogyne incognita*, *M. javanica* 和 *M. arenaria*、

角斑病, *alternaria*、马铃薯 Y 病毒、普通花叶病, *white mould* 和野火病的烤烟基因库。

抗一种或多种上面提到病害的雄性不育杂种得到应用。

评价了品种和对某些病害的特殊抗性。

## 马拉维最新培育的烟熏烟宽叶品系的潜在特性和农艺性状

GOMONDAR, W. J.; SIHANDE L. A. G. O.

农业研究和推广中心, Private Bag 9, Lilongwe, 马拉维.

马拉维改善当地烟熏烟品种特性的育种计划始于 20 世纪 90 年代早期。Malawi Western 是一个古老传统的烟熏烟品种,在适宜的气候条件下,调制烟叶质量好,但叶窄。气候稍微不利,品种的特性更差。一个育种计划始于 1992 年,主要是通过遗传改善 Malawi Western 的缺点和它的当地诱导性,用当地窄叶烟熏烟亲本与两个美国引进品种 Ky171 和 Ky104 杂交。F2 代是应用谱系选择方法通过自交得到最后世代,阔叶单株的选择性提高。到 F6 代,育成独特的、特征明显的、稳定的高级阔叶育种品系。对叶长、叶宽、叶面积和叶形的 3 年筛选数据进行了分析。为了确定其潜在的农艺和品质特性,对新品系的产量和质量也进行了评价。综合 3 年烟叶性状数据表明,新培育的阔叶品系 AWL8、AWL10、AWL28 的叶宽、叶长、叶面积和叶形明显好于当地品种 Malawi Western 和 MW86-57。在某些情况下,烟叶性状的改善高于 40% 以上。马拉维烟农选择这些新阔叶品种代替当地品种,产量提高 30%,品质好于当地品种 Malawi Western,并从中获得了利益。评价这些新品系潜在的农艺特性应深入进行。

(徐秋萍译自 2004 CORESTA CONGRESS Scientific Expertise Applied for the Future)