



主办：
中国烟草学会

中国烟草学报
ACTA TABACARIA SINICA

ISSN 1004-5
CN 11-2985

烟草转化株烟碱含量对其向降烟碱转化程度的影响

史宏志 L. P. Bush 王瑞华 M. Krauss

在烟株生长早期鉴别转化株，需要对转化株的烟碱转化进行诱导以使转化性状充分表达，但同一基因型材料在不同生长条件下经诱导产生的烟碱转化程度存在较大差异。本试验旨在探讨转化株的烟碱基础含量对诱导后烟碱转化程度的影响。结果表明由于打顶和增施氮肥造成烟碱基础含量增高可显著降低诱导后的烟碱转化程度。在温室条件下，通过调节氮肥施用量获得有不同烟碱含量的植株，以白肋烟TN90的高转化品系为材料的试验表明，当烟碱基础含量超过2.0%时，烟碱向降烟碱转化不完全，随着烟碱含量的增高，烟碱转化百分率几乎呈线形下降。采用由高转化系和非转化系杂交的F1植株为材料进行试验，发现烟碱转化百分率随烟碱含量下降的趋势更加明显。采用低转化株的自交分离后代进行试验，发现在低施氮水平下对转化株进行诱导和鉴别的有效性高于在高施氮条件下对转化株的诱导和鉴别。因此，使烟株维持较低的烟碱水平有利于转化株特别是转化株的有效鉴别。

关键词：烟草 烟碱 降烟碱 转化 转化株 去甲基 氮

中图分类号：TS411 **文献标识码：**A **文章编号：**1004—5708(2004)05—0028—06

史宏志，男，博士，中国烟草总公司郑州烟草研究院，郑州，450000

L. P. Bush，美国肯塔基大学

王瑞华，通讯地址同第一作者

M. Krauss，Philip Morris USA，美国

收稿日期：2003-12-23