

作物遗传育种·种质资源·分子遗传学

## BNS小麦的雄性不育性及其温光特性

李罗江, 茹振刚, 高庆荣, 姜 辉, 郭凤芝, 吴世文, 孙 哲

(山东农业大学农学院/作物生物学国家重点实验室)

收稿日期 2008-11-27 修回日期 2009-3-7 网络版发布日期 2009-9-10 接受日期 2009-9-16

### 摘要

**【目的】**研究BNS育性及其温光特性,探寻育性转换规律,确定其应用价值。**【方法】**以BNS和百农矮抗58为试材,进行秋季分期播种和春季播种试验,测定不同播期的育性及其日均温度、日照长度的动态变化和温光效应。**【结果】**(1)BNS小麦雄性不育系的麦穗蓬松,颖壳开张,有透明感;花药干瘪瘦小、不外挂,无或有极少量无活力的花粉,呈圆败型败育;自交不结实,且不育性能稳定遗传;国内、国际法人工饱和授粉结实率79.64%~87.22%、89.89%~102.10%,雌蕊活性正常。(2)BNS温度敏感期为小花原基分化期至雌雄蕊分化期,温度7.4~11.4℃,不育度97.57%~100%(10月17日前播种),高于11.4℃时,育性发生转换,自交结实率随播期的延迟呈现由低(7.71%、9.41%)渐高(70.15%、102.50%)的趋势,不育度则反之;雄性不育性与温度相关密切 $r = -0.578 \sim -0.866 > r_{0.05/0.01} = 0.532/0.661$ ;春播BNS的同期温度为15.9℃,自交结实率与对照品种相近,表现正常可育。(3)BNS育性转换时期的自交结实大都集中于麦穗基部、中部,上部几乎不实,与主茎穗比,下落穗易结实,不育性较低。(4)BNS育性变化与光照长度因播期和抽穗前时段的不同表现有所差异,但未有明显的规律。**【结论】**BNS是光照辅助的温敏型小麦雄性不育系,具有低温不育高温可育的特性。在当地能秋播制种和春播繁殖种子。

关键词 [普通小麦\(Triticum aestivum L.\)](#) [温敏雄性不育](#) [育性转换](#) [临界温度](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

高庆荣 [gaoqingr@sdau.edu.cn](mailto:gaoqingr@sdau.edu.cn)

作者个人主页:

李罗江; 茹振刚; 高庆荣; 姜 辉; 郭凤芝; 吴世文; 孙 哲

### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(389KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“普通小麦\(Triticum aestivum L.\)”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [李罗江,茹振刚,高庆荣,姜 辉,郭凤芝,吴世文,孙 哲](#)