

研究论文

## 壳聚糖包衣对杂交水稻种子发芽和幼苗耐盐性的影响

阮松林, 薛庆中

浙江大学农业与生物技术学院农学系, 浙江杭州, 310029

收稿日期 2001-7-25 修回日期 2002-1-8 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 用1.5%壳聚糖和1.5%壳聚糖+10 mmol/L脯氨酸(Proline)包衣处理两个杂交稻品种"汕优10"和"二优培九"种子, 包衣和未包衣种子分别在H<sub>2</sub>O、50 mmol/L、100 mmol/L和150 mmol/L的NaCl溶液中在30℃下发芽, 并测定种子发芽率、淀粉酶活性、幼苗耐盐指数、耐盐比率及幼苗脯氨酸、可溶性糖、果糖和蔗糖等相容性溶质含量。结果表明, 壳聚糖包衣处理后可以提高在清水或盐胁迫条件下杂交水稻种子发芽率和β-淀粉酶活性, 降低盐胁迫条件下水稻种子α-淀粉酶活性。在盐胁迫条件下, 随着NaCl浓度增加, 壳聚糖包衣和未包衣处理的杂交水稻种子α、β-淀粉酶活性均明显下降。壳聚糖包衣处理还能提高杂交水稻幼苗耐盐指数和耐盐比率, 增加杂交水稻盐胁迫后幼苗脯氨酸、可溶性糖、果糖和蔗糖含量, 说明壳聚糖包衣处理可以提高杂交水稻幼苗耐盐性。但在壳聚糖中添加10 mmol/L脯氨酸包衣处理对杂交水稻种子发芽和幼苗耐盐性的增效作用不大。试验还表明, 杂交水稻汕优10幼苗耐盐性强于二优培九。

**关键词** [壳聚糖包衣](#) [发芽率](#) [淀粉酶活性](#) [相容性溶质](#) [耐盐性](#) [杂交水稻](#)

**分类号** [S511](#)

## Effects of Chitosan Coating on Seed Germination and Salt-tolerance of Seedlings in Hybrid Rice(*Oryza sativa* L.)

Ruan Songlin, Xue Qingzhong

### Abstract

### Key words

DOI:

通讯作者 阮松林

### 扩展功能

#### 本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(263KB\)](#)

▶ [HTML全文\(0KB\)](#)

▶ [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](#)

▶ [复制索引](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

#### 相关信息

▶ [本刊中 包含“壳聚糖包衣”的 相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [阮松林](#)

· [薛庆中](#)