

当前位置: 科技频道首页 >> 现代农业 >> 土肥植保 >> 真菌发酵生产天然脱落酸

请输入查询关键词

科技频道

搜索

## 真菌发酵生产天然脱落酸

关键词: 脱落酸 发酵 真菌 植物生长调节剂

所属年份: 2001

成果类型: 应用技术

所处阶段:

成果体现形式:

知识产权形式:

项目合作方式:

成果完成单位: 中国科学院成都生物研究所

成果摘要:

脱落酸(Abscisic acid, ABA)是植物的“抗逆诱导因子”，通过激活植物体自身的抗逆免疫系统，使植物获得天然健康的抗逆活性。如：诱导植物增强抗旱性、抗寒性、抗病性、耐盐性等，对于减少农药用量，保护生态环境和自然资源，意义重大，其应用前景十分广泛。但由于国内外都没有良好的生产方法，因此价格昂贵，一直都没能将其应用于实际的农业生产。该研究所在“九五”国家重点科技攻关项目支持下，利用真菌发酵技术生产天然脱落酸取得突破性进展。通过利用原生质体紫外线诱变技术，获得了ABA产量高达1.4 g/L发酵液的高产菌株。在详细研究了该高产菌株发酵和产酸规律的基础上，建立了5L、100 L、5吨发酵罐的逐级放大发酵生产工艺，该工艺天然脱落酸产量达到1.2g/L发酵液，回收率达到80%以上(水剂)；农用脱落酸的生产成本已降至农业生产能够接受的程度。专利文献查新及由中科院组织的成果鉴定表明：该项研究的菌株产量和发酵工艺规模，属国际领先水平。该项研究通过利用真菌发酵技术，使天然脱落酸的大规模商品化生产首次成为可能，解决了长久以来，困扰国内外植物生理学界和农业生产的天然脱落酸的来源问题，对中国和世界农业生产的发展作出了贡献。脱落酸作为新型绿色植物生长调节剂，可开发成粮食作物和果树、蔬菜的抗旱剂、抗寒剂、耐盐剂、增产剂等，帮助作物在干旱、低温、春寒、盐渍等不良生长环境中生长并提高其品质和结实率。因此，脱落酸的应用开发，对于西部地区的设施农业的建设，生态植被的恢复重建，发展我国西部地区的农业生产和畜牧业，提高中低产田的单产产量等有着重要意义，将带来极大的经济效益和社会效益。目前，已研究开发成功脱落酸“棉种包衣剂”“水稻增产剂”，“稻种浸种剂”，“烤烟抗逆剂”等，并进行了正规田间药效试验和小区试验，作为国内首家取得了脱落酸原药及其稻种浸种剂“壮芽灵”的“农药临时登记”。已与“四川龙麟集团”签订了合作进行脱落酸产业化开发的协议。该企业已获得国家化工局“脱落酸定点生产核准”，并正在具体实施脱落酸产业化开发工作。

成果完成人:

[完整信息](#)

### 行业资讯

[新疆洪水灾害及防洪减灾对策](#)

[抗旱防涝地膜](#)

[液氮直接施肥技术研究与应用](#)

[土壤改良保水增效剂开发生产](#)

[农作物抗旱、抗午间休眠\(丰...](#)

[磁化复合肥生产技术开发](#)

[瑞得牌26%福.多.甲棉花种衣剂](#)

[瑞得牌17%多.克.醇小麦种衣剂](#)

[年产3万吨高效有机肥](#)

[10万吨氨基酸生物肥生产技术开发](#)

### 成果交流

### 推荐成果

- [· 出口蔬菜\(有机食品\)栽培及病虫...](#) 04-23
- [· 华南有机食品生产核心技术系统研究](#) 04-23
- [· 植物生长调节剂](#) 04-23
- [· 连栋大棚蔬菜无土栽培营养调控技...](#) 04-23
- [· 冬作经济绿肥高产栽培技术与肥效研究](#) 04-23
- [· 设施栽培优质蔬菜主要病虫害预报...](#) 04-23
- [· 温室生菜速长营养液](#) 04-23

Google提供的广告

