

请输入查询关键词

科技频道

搜索

大豆根腐病菌生态类型与根腐病、孢囊线虫生物防治研究

关键词: [大豆根腐病](#) [生物防治](#) [孢囊线虫](#)

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: 黑龙江省农垦科学院农作物开发研究所

成果摘要:

大豆根腐病、孢囊线虫病, 是造成大豆减产、品质下降的重要病害。研究证明, 在黑龙江东部垦区, 大豆根腐病的主要病原菌(*Fusarium*、*Rhizoctonia*、*Pythium*)。在十年中数量比例发生明显变化, 镰刀菌上升, 丝核菌、腐霉菌下降, 这种变化趋向有地区差异性, 是病原菌的生态特性与土壤微生态环境变化相适应的结果。在大豆根病生物防治研究中, 首先从当地生物资源中分离筛选出了寄生孢囊线虫, 对根腐病有拮抗作用, 能促进大豆生育、增产显著的高效生防菌株M-14和有机抑菌物、植物性杀菌素, 并加强了对M-14菌株的培育、改造、复壮, 增强抗逆性, 提高产孢能力和菌丝生长量。其次开展了生防菌株制剂的研究。进行液体发酵培养的工艺技术研究, 研制成功了“大豆保根菌剂”。这种生物菌剂, 是一种以大量的活体微生物为主和一定量的有机抑菌物组成的, 菌剂的活孢子含量6亿/毫升, 菌丝体总量干重为2%。营养元素和有机抑菌物总量为5.8%。研究证实: 保根菌剂中活体微生物对孢囊线虫在当年有很高寄生率, 而且还有很好的后效作用, 它的代谢产物对病原菌*Fusarium*有拮抗作用。保根菌剂对大豆有很强的亲合力, 菌剂拌种后保根菌可以在大豆上定殖。在大豆种围、根围形成一个能抵御病原物感染的屏障和部分营养供应源, 既起到了保护幼根健康生长, 又有壮根效应。经中国预防医学科学院检验测定, 保根菌剂实属无毒类物质, 对动物眼睛、皮肤无刺激性作用。是一种不污染环境、无公害的生物农药。该成果1997年获黑龙江省科技进步三等奖。经多年小区试验本大面积示范。采用保根菌剂每亩100毫升拌种, 可以有效地控制大豆苗期孢囊线虫病和根腐病的危害。防治孢囊线虫病效果为70.1%, 防治根腐病效果为51.5%, 大豆增产19.7%, 接近或超过当前化学农药的防治水平, 投入产出比1:38。三年共生产菌剂33吨, 在黑龙江、内蒙、上海等省市区和垦区农场106个点次上试验、示范面积累计1.3万公顷, 取得经济效益877.7万元, 节省化学农药11.2吨。在大面积上采用保根菌剂防治大豆根病的生物防治技术。在中国乃至世界上是一个首创。大豆保根菌剂, 是防治大豆根部这两种土传病害的一种新型的生物农药, 它无毒、无刺激性、对大豆安全, 使用简单方便, 易操作, 与目前推行的化学农药防治相比较, 效果好, 成本低, 对人、畜、禽安全, 不污染环境, 是一种无公害的新型生物农药。它符合我们国家关于保护环境这项国策的要求, 是适应世界保护环境宣言中指出的“到2000年要在全球范围内控制化学农药销售和使用”的需要。大豆保根菌剂作为一类无公害的生物农药, 现已被一部分农场和市县定为生产绿色食品大豆的一项病害防治技术推广应用, 也将合被更多的农民接受、认可, 很快会被社会承认并在市场上销售, 有着蓬勃发展的光明前景。在今后的持续农业发展和持续植物保护发展中占有重要地位, 它的推广应用不仅可获得很高经济效益, 而且有重要的社会、生态环境效益。

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](#)[液氨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

>> 信息发布

[版权声明](#) | [关于我们](#) | [客户服务](#) | [联系我们](#) | [加盟合作](#) | [友情链接](#) | [站内导航](#)

国科网科技频道 京ICP备12345678号