



100085

北京市海淀区上地十街1号院6号楼4层427 北京智绘未来专利代理
事务所（普通合伙）
郭红燕(010-62535882) 梁庆丰(010-62535882)

发文日：

2022年02月16日



申请号或专利号：202110225136.2

发文序号：2022021102184320

申请人或专利权人：黑龙江省农业科学院畜牧研究所

发明创造名称：一种水稻秸秆腐熟剂及其制备方法

第二次审查意见通知书

1. ☒ 审查员已经收到申请人于 2022 年 2 月 7 日提交的意见陈述书，在此基础上审查员对上述专利申请继续进行实质审查。
- ☐ 根据国家知识产权局于 _____ 年 _____ 月 _____ 日作出的复审决定，审查员对上述专利申请继续进行实质审查。
- ☐ _____
2. ☐ 经审查，申请人于 _____ 提交的修改文件，不符合专利法实施细则第 51 条第 3 款的规定，不予接受。
3. 继续审查是针对下列申请文件进行的：
- ☐ 上述意见陈述书中所附的经修改的申请文件。
- ☒ 前次审查意见通知书所针对的申请文件以及上述意见陈述书中所附的经修改的申请文件替换文件。
- ☐ 前次审查意见通知书所针对的申请文件。
- ☐ 上述复审决定所确定的申请文件。
- ☐ _____
4. ☒ 本通知书未引用新的对比文件。
- ☐ 本通知书引用下列对比文件(其编号续前，并在今后的审查过程中继续沿用)：

编号	文 件 号 或 名 称	公开日期 (或抵触申请的申请日)
----	-------------	---------------------

5. 审查的结论性意见：

关于说明书：

- ☐ 申请的内容属于专利法第 5 条规定的不授予专利权的范围。
- ☐ 说明书不符合专利法第 26 条第 3 款的规定。
- ☐ 说明书的修改不符合专利法第 33 条的规定。
- ☐ 说明书的撰写不符合专利法实施细则第 17 条的规定。
- ☐ _____

关于权利要求书：

- ☐ 权利要求 _____ 不符合专利法第 2 条第 2 款的规定。
- ☐ 权利要求 _____ 不符合专利法第 9 条第 1 款的规定。



国家知识产权局

- ☐ 权利要求_____不具备专利法第 22 条第 2 款规定的新颖性。
- ☒ 权利要求 1-8 不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。
- ☐ 权利要求_____不具备专利法第 22 条第 4 款规定的实用性。
- ☐ 权利要求_____属于专利法第 25 条规定的不授予专利权的范围。
- ☐ 权利要求_____不符合专利法第 26 条第 4 款的规定。
- ☐ 权利要求_____不符合专利法第 31 条第 1 款的规定。
- ☐ 权利要求_____的修改不符合专利法第 33 条的规定。
- ☐ 权利要求_____不符合专利法实施细则第 19 条的规定。
- ☐ 权利要求_____不符合专利法实施细则第 20 条的规定。
- ☐ 权利要求_____不符合专利法实施细则第 21 条的规定。
- ☐ 权利要求_____不符合专利法实施细则第 22 条的规定。
- ☐ _____

- ☐ 申请不符合专利法第 26 条第 5 款或者实施细则第 26 条的规定。
- ☐ 申请不符合专利法第 19 条第 1 款的规定。
- ☐ 分案申请不符合专利法实施细则第 43 条第 1 款的规定。

上述结论性意见的具体分析见本通知书的正文部分。

6. 基于上述结论性意见，审查员认为：

- ☐ 申请人应当按照通知书正文部分提出的要求，对申请文件进行修改。
- ☐ 申请人应当在意见陈述书中论述其专利申请可以被授予专利权的理由，并对通知书正文部分中指出的不符合规定之处进行修改，否则将不能授予专利权。
- ☒ 专利申请中没有可以被授予专利权的实质性内容，如果申请人没有陈述理由或者陈述理由不充分，其申请将被驳回。
- ☐ _____

7. 申请人应注意下列事项：

- (1) 根据专利法第 37 条的规定，申请人应在收到本通知书之日起的 2 个月内陈述意见，如果申请人无正当理由逾期不答复，其申请被视为撤回。
- (2) 申请人对其申请的修改应当符合专利法第 33 条的规定，不得超出原说明书和权利要求书记载的范围，同时申请人对专利申请文件进行的修改应当符合专利法实施细则第 51 条第 3 款的规定，按照本通知书的要求进行修改。
- (3) 申请人的意见陈述书和/或修改文本应当邮寄或递交国家知识产权局专利局受理处，凡未邮寄或递交给受理处的文件不具备法律效力。
- (4) 未经预约，申请人和/或代理人不得前来国家知识产权局与审查员举行会晤。

8. 本通知书正文部分共有 2 页，并附有下列附件：

- ☐ 引用的对比文件的复印件共_____份_____页。
- ☐ _____

审查员：辛雅儒

联系电话：028-62968787

审查部门：专利审查协作四川中心医药生物发明
专利审查业务章 审查部

210403
2021. 6

纸件申请，回函请寄：100088 北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 国家知识产权局专利局受理处收
电子申请，应当通过电子专利申请系统以电子文件形式提交相关文件。除另有规定外，以纸件等其他形式提交的文件视为未提交。



第二次审查意见通知书

申请号:2021102251362

一、权利要求 1-8 不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。

本申请提供了一种水稻秸秆腐熟剂，能够快速腐熟水稻秸秆，促进水稻秧苗的根系发育和水稻秧苗的生长，提高水稻产量（参见说明书滴 0020 段）。本申请设置了 4 组实施例，并以清水为对照，测得本申请腐熟剂处理的水稻根系发育更好，产量更高。因此，可以确定本申请的发明构思：提供一种含有复合微生物、秸秆粉、麸皮、稻糠、氮肥、硫酸镁、磷酸二氢钾和磷酸氢二钾的腐熟剂，其能促使水稻发育，提高产量。

1. 权利要求 1 请求保护一种水稻秸秆腐熟剂。对比文件 1（CN105837273A，2016 年 8 月 10 日）公开了一种腐熟剂，按重量份取以下各组分，蜡样芽孢杆菌 8 份，地衣芽孢杆菌 10 份，枯草芽孢杆菌 35 份，酵母菌 16 份，黑曲霉 12 份，绿色木霉菌 6 份，硫酸锰 5 份，硫酸镁 3 份和磷酸二氢钾 5 份，将各组分混合均匀，烘干粉碎，即可得到有机腐熟剂。机腐熟剂的使用方法，将有机腐熟剂按照 6% 添加于有机物料中，尿素按照 9% 添加于有机物料中，使物料快速升温达到 80℃ 以上，在该温度下保持 3 小时，以相对彻底灭杀病害，并有效产生腐植酸和其他有机酸，即对比文件 1 公开了一种含有复合微生物、硫酸锰、硫酸镁、磷酸二氢钾和氮肥的腐熟剂（参见对比文件 1 实施例 3）。因此，权利要求 1 要求保护的技术方案与对比文件 2 公开的内容相比，区别在于：还添加了秸秆粉、麸皮、稻糠和磷酸氢二钾，限定了复合微生物的组成，限定了各组分的含量。基于上述区别，权利要求 1 实际解决的技术问题是：提高肥效。

对于上述区别技术特征，对比文件 1 还公开了添加有利于菌种繁殖和生长的无机盐类，减少了堆肥时间，提高肥料的肥力，在此基础上，磷酸氢二钾是常用无机盐，因此，本领域技术人员基于提高肥力的需要能够对其常规选择。秸秆粉、麸皮和稻糠均是肥料制剂的常规辅料，其能调控水分，且是发酵的常用基质，本领域技术人员能够对其常规选择。对于复合微生物，对比文件 1 已经公开了复合菌剂为蜡样芽孢杆菌，地衣芽孢杆菌，枯草芽孢杆菌，酵母菌，黑曲霉，绿色木霉菌，在此基础上，对比文件 2（CN102531766A，2012 年 7 月 4 日）公开了一种微生物腐熟剂，所述复合微生物菌剂中，细菌，特别是枯草芽孢杆菌能产生半纤维素酶、淀粉酶、蛋白酶和脂肪酶，分解秸秆等有机物及餐厨垃圾堆积物料中的半纤维素、淀粉、蛋白质和各种脂类物质，促进腐熟，产生细菌素类物质，拮抗抑制有害菌。真菌中的绿色木霉能产生纤维素酶，促进秸秆及餐厨垃圾等有机物垃圾的分解及腐熟。放线菌，特别是链霉菌能产生纤维素酶及抗生素，在较高温度时能强烈分解秸秆、餐厨垃圾等有机物堆料中的纤维素，促进秸秆、餐厨垃圾等有机物垃圾快速腐熟，消除秸秆、餐厨垃圾等有机物垃圾堆料中病菌、虫卵等有害物质（参见对比文件 0024-0025 段），可见对比文件 2 给出了使用细菌、真菌、放线菌加快秸秆腐熟的启示，在对比文件 2 的教导下，短小芽孢杆菌是常规细菌种类、东方伊萨酵母、哈茨木霉和斜卧青霉均是常规的真菌种类，灰略红链霉菌也是常规放线菌种类，因此，本领域技术人员基于促使秸秆腐熟的需要，能够对其常规选择。在组分确定的基础上，本领域技术人员根据各组分的作用、性质等通过单因素试验或正交试验等常规试验手段即可筛选得到适宜的组分含量等。

因此，在对比文件 1 的基础上，结合对比文件 2 和本领域的普通技术知识得到权利要求 1 请求保护的技术方案对于本领域技术人员而言是显而易见的，权利要求 1 不具备突出的实质性特点和显著的进步，不符合专利法第 22 条第 3 款有关创造性的规定。

2. 权利要求 2-4 的附加技术特征进一步限定了各组分的含量和含菌量。参见上文评述，在组分确定的基础上，本领域技术人员根据各组分的作用、性质等通过单因素试验或正交试验等常规试验手段即可筛选得到适宜的组分配比和菌种含菌量等。因此，在其引用的权利要求不具备创造性时，从属权利要求 2-4 也不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。

3. 权利要求 5 请求保护权利要求 1-4 任一项所述水稻秸秆腐熟剂的制备方法。对比文件 1 公开的内容参见



国家知识产权局

上文。因此，权利要求 5 请求保护的技术方案和对比文件 1 公开的内容相比，区别技术特征是：引用权利要求 1-4 带来的区别，配制操作细节不同，限定了组分混合的顺序、工艺参数等。基于上述区别技术特征，权利要求 5 实际解决的技术问题是提高提高肥效。

对于上述区别技术特征，参见上述评述，可知得到权利要求 1-4 所述的腐熟剂是显而易见的。对比文件 1 已经公开了将各组分混合均匀，烘干粉碎，即可得到有机腐熟剂，在此基础上，调整物料含水量、发酵、干燥、粉碎造粒均是制备肥料的常规操作，因此本领域技术人员能够根据实际情况调整具体的操作细节，以及工艺参数等。

因此，在对比文件 1 的基础上，结合对比文件 2 和本领域的普通技术知识得到权利要求 5 请求保护的技术方案对于本领域技术人员而言是显而易见的，权利要求 5 不具备突出的实质性特点和显著的进步，不符合专利法第 22 条第 3 款有关创造性的规定。

4. 权利要求 6-8 的附加技术特征进一步限定了含水量范围、发酵时间以及制剂目数。参见上文评述，在确定了操作步骤的基础上，具体的制备工艺和产品参数等均是可常规调整的。因此，在其引用的权利要求不具备创造性时，从属权利要求 6-8 也不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。

二、针对申请人的意见陈述。

申请人在意见陈述书中陈述了权利要求具备创造性的理由，主要概括如下：

陈述了权利要求 1 和对比文件的区别技术特征，认为对比文件 2 公开的微生物腐熟剂中虽然使用了细菌、真菌和放线菌，但是没有公开本申请所用的菌种种类以及配比。

对此，审查部门认真考虑了上述意见，不能接受申请人的观点，具体理由如下：

对于区别技术特征的评述参见上文对权利要求 1 的评述。对比文件 2 已经明确公开了细菌，特别是枯草芽孢杆菌能产生半纤维素酶、淀粉酶、蛋白酶和脂肪酶，分解秸秆等有机物及餐厨垃圾堆积物料中的半纤维素、淀粉、蛋白质和各种脂类物质，促进腐熟，产生细菌素类物质，拮抗抑制有害菌。真菌中的绿色木霉能产生纤维素酶，促进秸秆及餐厨垃圾等有机物垃圾的分解及腐熟。放线菌，特别是链霉菌能产生纤维素酶及抗生素，在较高温度时能强烈分解秸秆、餐厨垃圾等有机物堆料中的纤维素，促进秸秆、餐厨垃圾等有机物垃圾快速腐熟，消除秸秆、餐厨垃圾等有机物垃圾堆料中病菌、虫卵等有害物质，因此，本领域技术人员能够对微生物的种类进行常规选择，并通过单因素试验或正交试验等常规试验手段选得到适宜的组分含量等，且本申请并未提供任何实验数据表明该调整能够带来何种更优的技术效果。

综上，申请人的意见陈述不具备说服力。

基于上述理由，本申请的独立权利要求以及从属权利要求都不具备创造性，同时说明书中也没有记载其他任何可以授予专利权的实质性内容，因而即使申请人对权利要求进行重新组合和 / 或根据说明书记载的内容作进一步的限定，本申请也不具备被授予专利权的前景。如果申请人不能在本通知书规定的答复期限内提出表明本申请具有创造性的充分理由，本申请将被驳回。

审查员姓名:辛雅儒

审查员代码:383534

210403
2021. 6

纸件申请，回函请寄：100088 北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 国家知识产权局专利局受理处收
电子申请，应当通过电子专利申请系统以电子文件形式提交相关文件。除另有规定外，以纸件等其他形式提交的文件视为未提交。