



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)
赵卿(010-62535882)

发文日:

2022年02月07日



申请号或专利号: 202110542479.1

发文序号: 2022012802263530

申请人或专利权人: 东北农业大学

发明创造名称: 一种富含硒和钙的叶面肥及其应用方法

第一次审查意见通知书

1. ☒ 应申请人提出的实质审查请求, 根据专利法第 35 条第 1 款的规定, 国家知识产权局对上述发明专利申请进行实质审查。

☐ 根据专利法第 35 条第 2 款的规定, 国家知识产权局决定自行对上述发明专利申请进行审查。

2. ☐ 申请人要求以其在:

☐ 申请人已经提交了经原受理机构证明的第一次提出的在先申请文件的副本。

☐ 申请人尚未提交经原受理机构证明的第一次提出的在先申请文件的副本, 根据专利法第 30 条的规定视为未要求优先权要求。

3. ☐ 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 1 款的规定, 不予接受。

4. 审查针对的申请文件:

☒ 原始申请文件。 ☐ 分案申请递交日提交的文件。 ☐ 下列申请文件:

5. ☐ 本通知书是在未进行检索的情况下作出的。

☒ 本通知书是在进行了检索的情况下作出的。

☒ 本通知书引用下列对比文件(其编号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)
1	CN 112374944A	20210219

6. 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。
- ☐ 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 1-10 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_____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。

7. 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。
- ☐ _____

8. 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 4 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专利局与审查员举行会晤。
- (5) 对进入实质审查阶段的发明专利申请, 在第一次审查意见通知书答复期限届满前(已提交答复意见的除外), 主动申请撤回的, 可以请求退还 50% 的专利申请实质审查费。

9. 本通知书正文部分共有 3 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: 张颖帝

联系电话: 02862968815

审查部门: 专利审查业务章 生物发明
审查部





第一次审查意见通知书

申请号:2021105424791

本申请涉及一种富含硒和钙的叶面肥及其应用方法,经审查,意见如下:

一、关于本申请事实的认定。

本申请请求保护一种富含硒和钙的叶面肥及其应用方法。为了提高作物的硒含量,本申请提出一种由复合益生菌液、亚硒酸钠、磷酸二氢钾、磷酸二氢钙、碳酸钙和氯化钙组成的叶面肥。本申请采用了对照 1-3、实施例 3 制得叶面肥用于栽培水稻,其中对照 1 为清水,对照 2-3 是以实施例 3 为基础,对照例 2 仅施用实施例 3 的复合益生菌液,对照例 3 则是在制备时用等量清水替代实施例 3 中的复合益生菌液制得的肥料,其结果表明施用实施例 3 的水稻株高、有效穗数等农艺参数、产量均优于对照组。基于本申请记载的内容,本领域技术人员能够认识制得的富硒和钙叶面肥能够提高作物的硒含量、作物产量。

二、权利要求 1-10 不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。

1、权利要求 1 请求保护一种富含硒和钙的叶面肥。对比文件 1 (CN112374944A, 20210219) 公开了一种富硒叶面肥及其制备方法,原料为:“尿素 40kg、大豆秸秆 12kg、磷酸二氢钾 20kg、蓝藻提取液 20kg、亚硒酸钠 5kg、硒酸钠 4kg、畜禽粪便 8kg、EM 菌剂 2kg、硫酸铜 3kg、氯化钙 12kg”,其制备方法为:“(1)按照上述富硒叶面肥的用量称取各原料;

(2)将大豆秸秆粉碎至 800 目,然后在大豆秸秆、畜禽粪便、蓝藻提取液及 EM 菌剂中添加 96kg 的水在 30℃下发酵 2 周,降温至 23℃,过滤,得到发酵液,备用;

(3)将发酵液加热至 60℃,然后依次加入尿素、磷酸二氢钾、亚硒酸钠、硒酸钠、硫酸铜及氯化钙,在 200r/min 下搅拌 20min,在 60℃下烘干 20min 得到富硒叶面肥”,优点在于:“与现有技术相比,本发明公开提供了一种富硒叶面肥及其制备方法,本发明中以大豆秸秆及畜禽粪便为原料实现了废物利用,既减少了环境污染物的排放又降低了叶面肥的制备成本;本发明中可有效的提高作物的硒含量,提高营养价值,同时具有的稳定性可以使得肥料长期存在土壤中,有利于改善土壤,使土壤富硒化”(参见对比文件 1 说明书实施例 1,第 25 段)。可见,对比文件 1 将大豆秸秆、畜禽粪便、蓝藻提取液、EM 菌剂发酵、过滤获得发酵液,然后将其与其余组分混合获得富硒叶面肥。

权利要求 1 请求保护的技术方案与对比文件 1 公开的内容相比,区别技术特征在于:限定了化肥为磷酸二氢钙、碳酸钙,省去了大豆秸秆、蓝藻提取液、畜禽粪便。基于上述区别技特征,权利要求 1 实际解决的技术问题在于:如何提供无机养分。

对于区别技术特征,对比文件 1 公开了添加尿素、磷酸二氢钾、亚硒酸钠等矿质养分,本领域技术人员能够根据作物的养分需求,添加磷酸二氢钙、碳酸钙。

大豆秸秆和畜禽粪便为常见的有机肥,蓝藻提取液能够促进作物生长,提高其抗逆性,本领域技术人员能够根据作物生长需要及肥料功效对上述组分进行取舍,舍去后其功效相应消失。



因此，在对比文件 1 的基础上结合本领域普通技术知识即可获得权利要求 1 请求保护的技术方案。可见，权利要求 1 不具备突出的实质性特点与显著地进步，也不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。

2、权利要求 2-8 进一步限定了叶面肥。

对于权利要求 2，对比文件 1 公开了将有机组分、菌剂发酵、过滤获得发酵液，将发酵液与其余组分混合制得富硒叶面肥的制备方法，在此基础上，将原料混合，经兼氧发酵获得叶面肥为肥料的常规制备工艺，本领域技术人员能够通过单因素或正交试验确定适宜的发酵温度、发酵天数等参数。

对于权利要求 3-4，本领域技术人员能够根据作物的养分需求，通过单因素或正交试验确定各组分适宜的配比。

对于权利要求 5，对比文件 1 公开了添加 EM 菌，EM 菌由光合菌、放线菌、酵母菌、乳酸菌等多种微生物复合而成，其中酿酒酵母为酵母菌的一种，植物乳杆菌为乳酸菌的一种，沼泽红假单胞菌为光合菌的一种，枯草芽孢杆菌为常见的生防菌，能够提高植物的抗病性能，在此基础上，本领域技术人员能够根据菌剂的功效、作物的实际情况进行选择。

对于权利要求 6-8，本领域技术人员能够通过单因素或正交试验确定的各菌剂的配比以及菌液含菌量等参数。

因此，在引用的权利要求不具备创造性的基础上，权利要求 2-8 不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。

3、权利要求 9 请求保护如权利要求 1-8 所述的叶面肥的应用方法。参见上述评述可知，权利要求 1-8 请求保护的叶面肥不具备创造性，对于其应用，对比文件 1 公开了将叶面肥稀释后进行施用，在施用时，本领域技术人员容易想到将制得的叶面肥稀释后喷洒在作物叶面上。

因此，在对比文件 1 的基础上结合本领域普通技术知识即可获得权利要求 9 请求保护的技术方案。可见，权利要求 9 不具备突出的实质性特点与显著地进步，也不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。

4、权利要求 10 进一步限定了应用方法。

本领域技术人员能够根据叶面肥具体养分组成及作物生长特点，通过单因素或正交试验确定适宜的叶面肥施用量及其稀释倍数。

因此，在引用的权利要求不具备创造性的基础上，权利要求 10 也不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。

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:张颖帝
审查员代码:545128



国家知识产权局

检索报告

申请号: 2021105424791	申请日: 20210518	首次检索			
申请人: 东北农业大学	最早的优先权日:				
权利要求项数: 10	说明书段数: 59				
审查员确定的 IPC 分类号: C05G1/00,C05F17/20,C05F17/50,C05G5/20					
检索记录信息: CN112374944A: 2165 CNTXT, 菌 and 硒 and 磷 and 钾 and 钙 and (叶面肥 or 液体肥 or 液肥 or 液态肥 or 冲施肥 or 滴灌 or 根灌 or 喷施); 语义排序,语义基准:2021105424791					
CN102250768A: 24 CNTXT, 菌 and 亚硒酸钠 and 磷酸二氢钾 and 磷酸二氢钙 and 碳酸钙 and 氯化钙; 语义排序,语义基准:2021105424791					
CN108558484A: 2535 CNTXT, 硒 and 钙 and (磷 or 钾 or 氮 or 尿素 or 铵 or 硝) and 菌 and (叶面肥 or 液体肥 or 液肥 or 液态肥 or 冲施肥 or 滴灌 or 根灌 or 喷施); 语义排序,语义基准:2021105424791					
CN112500220A: CNTXT 语义检索,语义基准:2021105424791					
腐熟秸秆覆盖及 EM 菌发酵肥对黄瓜品质影响的研究:8 知网高级检索,(李凤兰 or 冯哲 or 冯艳忠 or 贺付蒙 or 冯旭 or 徐永清 or 袁强)/作者 and (肥 or 叶面肥)/主题					
叶面喷施不同硒肥对水稻含硒量、产量及品质的影响:2 知网高级检索,(叶面肥 or 液肥 or 水溶肥 or 冲施肥)/主题 and 东北农业大学/作者单位 and 硒/主题					
水稻栽培: 17985 读秀, 水稻 and 穗数					
相 关 专 利 文 献					
类型	国别以及代码[11] 给出的文献号	代码[43]或[45] 给出的日期	IPC 分类号	相关的段落 和 / 或图号	涉及的权 利要求
X	CN112374944A	20210219	C05G3/40	说明书实施 例 1, 第 25 段	1-10



国家知识产权局

A	CN102250768A	20111123	C12N1/00	全文	1-10
A	CN108558484A	20180921	C05G3/00	全文	1-10
A	CN112500220A	20210316	C05G3/00	全文	1-10



国家知识产权局

相 关 非 专 利 文 献					
类型	书名(包括版本号和卷号)	出版日期	作者姓名和出版者名称	相关页数	涉及的权利要求
A	《水稻栽培》	19790228	浙江农业大学农学系作物栽培教研组编	第 223 页	1-10
类型	期刊或文摘名称 (包括卷号和期号)	发行日期	作者姓名和文章标题	相关页数	涉及的权利要求
A	《中国优秀硕士学位论文全文数据库》	20170215	郭天宇 叶面喷施不同硒肥对水稻含硒量、产量及品质的影响	D047-13	1-10
A	《作物杂志》	20150602	于志强等 腐熟秸秆覆盖及 EM 菌发酵肥对黄瓜品质影响的研究	第 104-110 页	1-10

表格填写说明事项:

1. 审查员实际检索领域的 IPC 分类号应当填写到大组和 / 或小组所在的分类位置。
2. 期刊或其它定期出版物的名称可以使用符合一般公认的国际惯例的缩写名称。
3. 相关文件的类型说明:
X: 一篇文件影响新颖性或创造性;
Y: 与本报告中的另外的 Y 类文件组合而影响创造性;
A: 背景技术文件;
R: 任何单位或个人在申请日向专利局提交的、属于同样的发明创造的专利或专利申请文件。
P: 中间文件, 其公开日在申请的申请日与所要求的优先权日之间的文件;
E: 抵触申请。

审 查 员: 张颖帝
2022 年 01 月 14 日

审查部门: 专利审查协作四川中心医药生物发明审查部