



610000

成都市天府新区华阳华府大道1段1号蓝润ISC2栋1单元2008号 成都天汇致远知识产权代理事务所(普通合伙)
韩晓银(028-85961062)

发文日:

2023年06月21日



申请号: 202111604518.2

发文序号: 2023062101575640

申请人: 四川省草原科学研究院

发明创造名称: 一种茶树专用兔粪复混基肥的制备方法和应用

第三次审查意见通知书

1. 审查员已经收到申请人于 2023 年 02 月 28 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 1-4 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/或代理师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 4 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：孙梦利

联系电话：020-28950703

审查部门：专利审查协作广东中心



210403
2022.10

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。



国家知识产权局

第三次审查意见通知书

申请号:2021116045182

申请人于 2023 年 02 月 28 日提交了意见陈述书和经过修改的申请文件, 审查员在阅读了上述文件后, 对本案继续进行审查, 再次提出如下审查意见。

一、权利要求 1-4 不符合专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。

1、权利要求 1 请求保护一种绿茶树专用免粪复混基肥的制备方法。

对比文件 1 (CN 102531718A, 公开日: 20120704) 一种茶叶专用有机无机复混肥, 包括鸡粪泥炭混合物堆肥和无机化肥; 所述鸡粪泥炭混合物堆肥由**鸡粪、泥炭**添加生物发酵菌剂**发酵腐熟**而得, 在**鸡粪泥炭混合物堆肥添加无机化肥混合** (参见说明书第 8 段)。

有益效果: 本发明将有机肥料的**长效肥性和无机肥料的速效肥效相结合**, 可为茶叶生长提供稳定性的养分供给, 满足其各个阶段的营养需求; 对于改良茶园土壤, 提高茶树的抗逆性具有重要作用, 在**产量上**, 比未施肥增产 22%-28%, 比**习惯施肥和单施有机肥增产 12%-19%** (参见说明书第 12 段)。

由此可见: 对比文件 1 公开了发酵基质由禽粪鸡粪+有机质物料泥炭发酵腐熟而得; 将发酵基质和无机肥料混合均匀后即得茶叶专用有机无机复混肥, 其具有促进茶叶生长、改良茶园土壤、增产的技术效果, 其公开了本申请的发明构思。

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, 其**区别技术特征**在于: (1)、发酵基质不同, 本申请为**免粪+农作物副产物**, 并具体限定了**农作物副产物**; 以及**免粪和农作物副产物的用量**, 对比文件 1 为**鸡粪+泥炭**。(2)、本申请还限定了**堆肥发酵条件**。(3)、本申请具体限定了**绿茶专用**。

本申请说明书记载了不同实施例 1-3、实施例 5 与常规使用 N、P、K 无机肥对土壤养分、茶叶新梢密度和百芽质量、茶叶品质的影响, 基于此, 本申请证明了使用不同实施例 1-3、实施例 5 对茶树种植效果要优于常规使用 N、P、K 无机肥。而实施例 1-3、实施例 5 肥料使用总量多于常规无机肥的基础上, 实施例 1-3、实施例 5 对茶树种植效果要优于常规使用 N、P、K 无机肥对本领域技术人员来说是能够合理预期的。

实施例 1-3 免粪有机无机复混基肥中免粪发酵基质的原料不同、配比不同、发酵条件不同、以及复混肥中发酵基质、无机肥的配比不同, 实施例 1-3 存在多个变量的基础上, 本领域技术人员无法基于实施例 1-3 之间的效果差异看出本申请的各组分之间取得了协同增效作用; 基于此, 仅认为本申请提供茶树免粪有机无机复混基肥各组分之间各自发挥各自作用取得了具有一般效果。

综上, 本领域技术人员无法看出本申请提供的茶树专用免粪复混基肥取得了何种预料不到的技术效果。

基于此, 本申请实际解决的实际问题是如何提供具有类似效果的不同配方的茶树专用肥。

针对上述区别技术特征: 对于发酵基质中禽粪: **对比文件 2** (“免粪堆肥技术初步研究”, 文斌等, 《畜牧与兽医》, 第 42 卷, 第 10 期, 第 15-19 页, 公开日: 20101010) 公开了**免粪是一种高效优质的有机肥料, 免粪中的氮、磷、钾含量高于其他家畜, 其中氮、磷、钾含量分别是鸡粪的 1.53、2.88 和 1.6 倍, 羊粪的 3.29、4.6 和 2.67 倍, 猪粪的 3.83、5.75 和 2 倍, 每吨免粪相当于硫酸氨 108.5 kg, 过磷酸钙 100.9 kg, 硫酸钾 17.85 kg** (参见第 16 页左栏第 1 段)。因此, 在对比文件 2 的教导下, 本领域技术人员有动机使用 N、P、K 含量更高的免粪, 替换对比文件 1 的鸡粪。



进一步地，对比文件 2 公开了以兔粪和稻草为原料进行室内堆肥，设置 3 个处理，分别为兔粪-稻草组、兔粪-稻草翻堆组、兔粪组。结果表明：整个堆肥过程，兔粪稻草 2 个组的有机质含量明显高于兔粪组，可能是因为加入稻草后使样品有机质含量增加（参见第 18 页左栏第 1 段）。由此可见，对比文件 2 给出了兔粪中添加使用稻草可以增加样品中有机质含量。

而对比文件 1 中泥炭与鸡粪腐熟其同样是利用泥炭中富含丰富的有机质，和微量元素；因此，对比文件 1 公开内容的基础上，结合对比文件 2 的教导，本领域技术人员有动机将泥炭替换为农作物废弃物。且本申请限定的其他农作物副产物同样富含有机质，且均为本领域常规的调理剂，本领域技术人员可以根据实际需要与兔粪共同发酵的农作物副产物种类进行常规选择；且本申请也并未证明上述农作物副产物种类的筛选和配比的调整取得了何种预料不到的技术效果；

对于兔粪和农作物副产物的用量：对比文件 2 公开了堆肥物料为兔粪、稻草，兔粪：稻草=7.4:1 且公开了“堆肥物料配比主要以碳氮比 (C/N) 为依据，调节 C/N 在 25 ~ 35 之间，含水率在 55% 左右”（参见第 16 页左栏最后一段）。基于此，本领域技术人员可依据堆肥发酵效果等调整各组分的用量。

针对上述区别技术特征（2）：对比文件 2 公开了兔粪-稻草翻堆组主动通风采用人工翻堆的方式，在堆肥第 4、8、9、10、13 天下午取样测定温度后进行翻堆；堆肥物料配比主要以碳氮比(C/N)为依据，调节 C/N 在 25~35 之间，含水率在 55% 左右(试验时以调节 C/N 为重点，实际水分偏高)，实际堆肥时配合比例及各项初始指标见表 2，其中兔粪：稻草=7.4:1（即公开了兔粪=88.1%，农作物副产物稻草=11.9%），堆肥的温度变化是反映发酵是否正常最直接、最敏感的指标。从图 1 可以看出:3 个堆体中加入稻草的 2 个组温度上升较快，在堆制第 2 天温度分别达到 68.8℃和 67.5℃，兔粪组升温相对较慢，第 3 天才上升到 60℃。从各组温度的变化趋势来看，高温期均能维持 5d 以上，能达到了粪便无害化卫生标准的要求。兔粪-稻草翻堆组和兔粪组高温持续时间最长，分别达到 14d 和 9d，并且兔粪-稻草翻堆组在每次翻堆通风后温度均有较大上升，其中有 2 次温度已降至 40℃ 以下，但通过翻堆使温度重新上升到 65℃ 以上，可能是由于翻堆为堆体微生物提供了充足的氧气，使微生物活动增加，加速了有机物的利用分解，使堆体温度迅速上升。高温期过后，堆体温度逐渐下降，25d 以后基本保持在与环境温度相当的水平（即公开了室温下静置 25 天以上）（参见说明书第 16 页左栏倒数第 2 段、倒数第 1 段；第 16 页右栏最后一段）。对比文件 2 给出了堆肥发酵的条件：C/N 在 25~35 之间，含水率在 55% 左右；发酵温度为 40-70℃；期间进行 5 次翻堆。因此，在对比文件 2 的教导下，本领域技术人员可以根据不同发酵物料配比组成等因素的调整，对发酵条件发酵温度、发酵时间、翻堆次数、静置时间等参数进行调整和优化。

针对上述区别技术特征（3）：基于上述评述可知：对比文件 1 公开了茶树专用；而绿茶为茶树的一种，基于此，本领域技术人员能够基于需要将其用于绿茶。

因此，在对比文件 1 公开内容的基础上，结合对比文件 2 以及本领域的公知常识和常规技术手段，获得权利要求 1 请求保护的技术方案对本领域技术人员来说是显而易见的，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 款规定的创造性。

2、权利要求 2 进一步限定了限定了发酵基质和无机肥料的用量。

对于发酵基质和无机肥料的重量比、以及无机肥料组成：对比文件 1 中公开了发酵基质和无机肥的占比，



国家知识产权局

发酵基质占复混肥总重的 55.5%-64.5%；无机化肥占复混肥总重的 35.35%-44.5%；所述无机化肥中，**尿素**占复混肥总重的 15%-16.5%，**磷酸一铵**占复混肥总重的 6.5%-11.5%，**硫酸钾**占复混肥总重的 14%-16.5%（参见说明书第 8 段）。且本领域已知将**各种有机肥和复合肥**及单体化肥，如**过磷酸钙**、钙镁磷肥、硫酸钾、尿素等掺和混合施用，这样可发挥各种肥料的互补作用，有利肥效发挥（参见公知文件 2）；而过磷酸钙也是本领域的常见的补充 P、Ca 肥的无机肥，因此，在对比文件 1 公开内容的基础上，本领域技术人员可根据各原料的理化性质及实际的不同时期作物的肥效需求等因素选择合适的无机肥，并对各组分的含量进行常规调整。

因此，在引用权利要求不具备创造性的基础上，权利要求 2 不符合专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。

3、权利要求 3 请求保护一种绿茶专用兔粪复混基肥。

基于上述评述可知：权利要求 1 所述的绿茶专用兔粪复混基肥的制备方法不具备创造性；复混基肥是在由上述制备方法获得的，因此，在制备方法不具备创造性的基础上，由制备方法获得复混基肥也不具备创造性。因此，权利要求 3 也不符合专利法第 22 条第 3 款的规定。

4、权利要求 4 请求保护一种绿茶树种植土壤改良方法。

首先：根据上述评述可知：权利要求 1 所述的制备方法获得的茶树专用兔粪复混基肥；以及权利要求 2 所述的茶树专用兔粪复混基肥不具备创造性。

其次，对于土壤改良方法：对于施肥量，本领域技术人员可依据土壤肥力情况等因素，调整施肥量。茶树沟施为本领域常见的施肥方法；对于沟施的深度、宽度，本领域技术人员可依据实际需要进行选择。可见，将上述不具备创造性的兔粪复混基肥均匀撒在条状沟内，并用土覆盖，对本领域技术人员来说是显而易见的，权利要求 4 不符合专利法第 22 条第 3 款的规定。

二、针对申请人的意见答复

申请人陈述了其权利要求具备创造性的理由，意见概述如下：（1）、对比文件 1 所采用的原料以及原料的配比、堆肥发酵的控制条件均与本申请完全不同，因此导致对比文件 1 中无机化肥的占比要非常高才能满足茶叶的生长需要。对比文件 3 通篇没有公开如何获得一种能够在提高绿茶茶叶产量和品质的基础上，还能大大减少无机化肥用量的复混基肥，也没有给出任何技术启示。（2）、对比文件 3 没有公开所述堆肥的发酵条件；本申请由于基肥各原料的联合使用，在采用上述堆肥发酵控制条件下产生了预料不到的积极效果。

审查员认真阅读了申请人提交的意见陈述，对此有不同观点，具体如下所示：

首先：审查员承认本申请与对比文件 1 之间存在区别，对于**原料区别-禽畜粪便**：对比文件 2 教导了兔粪中的氮、磷、钾含量高于其他家畜如鸡粪。因此，在对比文件 2 的教导下，本领域技术人员有动机使用 N、P、K 含量更高的兔粪，替换对比文件 1 的鸡粪。

对于**农业副产物**：对比文件 2 教导了**兔粪中添加使用稻草**可以增加样品中有机质含量。而对比文件 1 中泥炭与鸡粪腐熟其同样是利用泥炭中富含丰富的有机质，和微量元素；因此，对比文件 1 公开内容的基础上，结合对比文件 2 的教导，本领域技术人员有动机将泥炭替换为农作物废弃物。且本申请限定的其他农作物副产物均为本领域常规的调理剂，本领域技术人员可以根据实际需要与兔粪共同发酵的农作物副产物种类进行常规选择，并调整其用量；且本申请也并未证明上述农作物副产物种类的筛选和配比的调整取得了何种预



国家知识产权局

料不到的技术效果；如本申请具体实施例也并未使用权利要求 1 所限定的具体农作物副产物中至少一种。

对于堆肥发酵条件：基于上述评述可知：对比文件 2 给出了堆肥发酵的条件：C/N 在 25~35 之间，含水率在 55%左右；发酵温度为 40-70℃；期间进行 5 次翻堆。因此，在对比文件 2 的教导下，本领域技术人员可以根据不同发酵物料配比组成等因素的调整，对发酵条件发酵温度、发酵时间、翻堆次数、静置时间等参数进行调整和优化。

对于无机肥用量：本领域技术人员可根据各原料的理化性质及实际的不同时期作物的肥效需求等因素，选择合适的无机肥，并对各组分的含量进行调整和优化。

对于技术效果：本申请说明书记载了不同实施例 1-3、实施例 5 与常规使用 N、P、K 无机肥对土壤养分、茶叶新梢密度和百芽质量、茶叶品质的影响，基于此，本申请证明了使用不同实施例 1-3、实施例 5 对茶树种植效果要优于常规使用 N、P、K 无机肥；而实施例 1-3、实施例 5 肥料使用总量多于常规无机肥的基础上，实施例 1-3、实施例 5 对茶树种植效果要优于常规使用 N、P、K 无机肥对本领域技术人员来说是能够合理预期的。

对于申请人所述的“本申请由于基肥各原料的联合使用，在采用上述堆肥发酵控制条件下产生了预料不到的积极效果”：对此，审查员认为：实施例 1-3 兔粪有机无机复混基肥中兔粪发酵基质的原料不同、配比不同、发酵条件不同、以及复混肥中发酵基质、无机肥的配比不同，实施例 1-3 存在多个变量的基础上，本领域技术人员无法基于实施例 1-3 之间的效果差异看出本申请的各组分之间取得了协同增效作用；基于此，仅认为本申请提供茶树兔粪有机无机复混基肥各组分之间各自发挥各自作用取得了具有一般效果。

专利审查指南第二部分第四章第 4.2 节有关组合发明的审查标准中指出：“如果要求保护的发明仅仅是将某些已知产品或方法组合或连接在一起，各自以其常规的方式工作，而且总的技术效果是各组合部分效果之总和，组合后的各技术特征之间在功能上无相互作用关系，仅仅是一种简单的叠加，则这种组合发明不具备创造性。”

因此，申请人陈述其权利要求具备创造性的理由不被接受。

基于上述理由，本申请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:孙梦利

审查员代码:30100287

210403
2022.10

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。