



国家知识产权局

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:

2024年02月29日



申请号: 202210777018.7

发文序号: 2024022900042030

申请人: 中国科学院亚热带农业生态研究所

发明创造名称: 改善沙子岭猪胴体组成的谷氨酸/谷氨酸盐添加剂饲料

驳 回 决 定

1. 根据专利法第38条及其实施细则第59条的规定, 决定驳回上述专利申请, 驳回的依据是:

- ☐ 申请不符合专利法第2条第2款的规定。
- ☐ 申请属于专利法第5条或者第25条规定的不授予专利权的范围。
- ☐ 申请不符合专利法第9条第1款的规定。
- ☐ 申请不符合专利法第19条第1款的规定。
- ☐ 申请不符合专利法第22条第2款的规定。
- ☒ 申请不符合专利法第22条第3款的规定。
- ☐ 申请不符合专利法第22条第4款的规定。
- ☐ 申请不符合专利法第26条第3款或者第4款的规定。
- ☐ 申请不符合专利法第26条第5款或者实施细则第29条的规定。
- ☐ 申请不符合专利法第31条第1款的规定。
- ☐ 申请的修改不符合专利法第33条的规定。
- ☐ 申请不符合专利法实施细则第11条的规定。
- ☐ 申请不符合专利法实施细则第23条第2款的规定。
- ☐ 分案申请不符合专利法实施细则第49条第1款的规定。
- ☐ _____

详细的驳回理由见驳回决定正文部分(共3页)。

2. 本驳回决定是针对下列申请文件作出的:

- ☐ 原始申请文件。
- ☐ 分案申请递交日提交的文件。
- ☒ 下列申请文件:

申请日提交的说明书摘要、说明书第1-63段; 2023年12月25日提交的权利要求第1-5项。

3. 根据专利法第41条及实施细则第65条的规定, 申请人对本驳回决定不服的, 可以在收到本决定之日起3个月内向专利局复审和无效审理部请求复审。根据专利法实施细则第115条的规定, 复审费应在上述期限内缴纳, 期满未缴纳或者未缴足的, 视为未提出请求。

审查员: 王鸿赋

联系电话: 010-53966285

审查部门: 专利审查协作北京中心



210407
2023.03

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。



驳回决定

申请号：2022107770187

本决定涉及申请号为 2022107770187 的名称为“改善沙子岭猪胴体组成的谷氨酸/谷氨酸盐添加剂饲料”的发明专利申请（下称“本申请”），申请人为中国科学院亚热带农业生态研究所，申请日为 2022 年 07 月 04 日。

一、案由

应申请人于 2022 年 07 月 04 日提出的实质审查请求，审查员对本申请进行了实质审查，并于 2023 年 05 月 20 日发出了第一次审查意见通知书，指出权利要求 1-10 不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。通知书中引用了如下对比文件：

对比文件 1：“饲料添加亮氨酸和谷氨酸对肥育猪生长性能、胴体性状和肉品质的影响”，胡诚军，《动物营养学报》，摘要、表 3，公开日为 2017 年 02 月 15 日。

申请人于 2023 年 09 月 20 日针对第一次审查意见通知书提交了意见陈述书及修改后的权利要求第 1-8 项，根据说明书 30-40 段记载的内容进一步限定了饲料的组成、谷氨酸/谷氨酸盐占饲料原料质量分数和预混料的组成，将权利要求 9 并入权利要求 1 中，根据权利要求 10、说明书 21 段记载的内容进一步限定了添加剂饲料的饲喂时机，删除权利要求 8，适应性修改了权利要求的序号及引用关系。申请人陈述了本申请符合专利法第二十二条第三款规定的创造性的理由。

审查员继续审查，并于 2023 年 10 月 28 日发出第二次审查意见通知书，指出权利要求 1-8 不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。通知书没有引用新的对比文件。

针对上述审查意见通知书，申请人于 2023 年 12 月 25 日递交了意见陈述书及修改后的权利要求第 1-5 项，将权利要求 5 的部分技术特征和权利要求 2、6、7 并入权利要求 1 中，适应性修改了权利要求的序号及引用关系。申请人陈述了本申请符合专利法第二十二条第三款规定的创造性的理由。

审查员认为，本案事实已经清楚，因此针对申请日提交的说明书摘要、说明书第 1-63 段；2023 年 12 月 25 日提交的权利要求第 1-5 项作出本驳回决定。

二、驳回理由

1. 权利要求 1-5 不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。

权利要求 1 要求保护一种改善沙子岭猪胴体组成的谷氨酸/谷氨酸盐添加剂饲料，对比文件 1（“饲料添加亮氨酸和谷氨酸对肥育猪生长性能、胴体性状和肉品质的影响”，胡诚军，《动物营养学报》，摘要、表 3，20170215）公开了如下内容：本试验旨在探讨**饲料添加亮氨酸和谷氨酸对肥育猪生长性能、胴体性状和肉品质的影响**。试验选取体重为 77 kg 左右的“杜×长×大”肥育猪 60 头，随机分为 5 个组，每组 12 头猪，公母各占 1/2。对照组饲喂基础饲料，试验组分别在基础饲料中添加 2.05%L-丙氨酸（等氮对照组）、1.00%亮氨酸+1.37%L-丙氨酸（亮氨酸组）、**1.00%谷氨酸+1.44%L-丙氨酸（谷氨酸组）**、1.00%亮氨酸+1.00%谷氨酸（亮氨酸+谷氨酸组）。试验期为 60 d。结果表明：与对照组相比，**谷氨酸组**1~30 d 的平均日采食量、末重和**背膘厚均显著降低**（ $P<0.05$ ），31~60 d 的平均日增重降低了 22.50%（ $P>0.05$ ）。上述结果提示，饲料添加 1.00%亮氨酸可降低 1~30 d 肥育猪的料重比，增加背最长肌肌内脂肪含量；**饲料添加 1.00%谷氨酸或 1.00%亮氨酸+1.00%谷氨酸可增加 1~30 d 的平均日增重，降低 31~60 d 的平均日增重**；饲料添加 1.00%亮氨酸+1.00%谷氨酸可降低肉色黄度值，增加肌内脂肪含量，从而改善猪肉品质。

项目 Items	对照组 Control group	等氮对照组 Iso-nitrogenous control group	亮氨酸组 Leu group	谷氨酸组 Glu group	亮氨酸+ 谷氨酸组 Leu+Glu group
屠宰率 Slaughter yield/%	74.73±0.42 ^a	72.97±0.6 ^b	74.72±0.91 ^a	74.38±0.49 ^{ab}	73.10±0.36 ^{ab}
瘦肉率 Lean meat percentage/%	66.90±0.92	67.60±0.92	67.10±0.72	68.70±0.64	66.50±0.67
脂肪率 Fat percentage/%	12.30±0.93	11.49±0.80	10.37±0.86	9.87±1.24	11.61±0.95
皮率 Skin percentage/%	4.87±0.21	4.90±0.26	5.60±0.43	5.23±0.15	5.69±0.65
骨骼率 Bone percentage/%	15.78±0.41	15.94±0.38	16.91±0.57	16.16±1.02	16.41±0.55
背膘厚 Back fat thickness/cm	2.42±0.23 ^a	2.10±0.20 ^{ab}	1.90±0.15 ^{ab}	1.59±0.21 ^b	2.16±0.19 ^{ab}

可见对比文件 1 提供了一种添加谷氨酸的饲料。该权利要求所要求保护的技术方案与对比文件 1 所公开的内容相比，区别技术特征在于：权利要求 1 为一种改善沙子岭猪胴体组成的谷氨酸/谷氨酸盐添加剂饲料，还可以包括谷氨酸钠，还包括预混料，限定了预混料的组成，原料用量配比不同。具体限定了饲料原料的种



类和饲料的饲喂时机。基于以上区别，本申请实际解决的技术问题是：提供一种改善沙子岭猪胴体组成的添加剂饲料。

对于上述区别，对比文件 1 已公开饲料中添加谷氨酸可以影响肥育猪胴体形状，降低背膘厚、脂肪率，提高瘦肉率，本领域技术人员容易想到将添加谷氨酸的饲料用于改善沙子岭猪胴体组成，选用添加谷氨酸钠添加剂的饲料也是容易想到的。对比文件 1 已公开 1.00%谷氨酸+1.44%L-丙氨酸(谷氨酸组)，本领域技术人员在此基础上可以根据胴体改善状况常规调整谷氨酸/谷氨酸盐的含量，以及饲料原料的种类。

预混料能够丰富饲料的营养成分，改善动物生长发育状况，本领域技术人员有动机进一步在饲料中添加预混料，并根据猪的生长发育状况合理确定预混料的组成成分以及预混料与谷氨酸/谷氨酸盐的质量比。本领域技术人员可以根据沙子岭猪胴体组成的改善情况合理确定饲料的饲喂时机。由此可知，在对比文件 1 的基础上结合本领域普通技术知识以获得该权利要求所要求保护的技术方案，对所属技术领域的技术人员来说是显而易见的，因此权利要求 1 所要求保护的技术方案不具备突出的实质性特点，因而不具备专利法第二十二条第三款规定的创造性。

权利要求 2-3 进一步限定了各原料的种类。具体饲料原料和杂粕型日粮的种类可以根据实际生产条件合理调整得到。由此可见，在其引用的权利要求不具有创造性时，权利要求 2-3 不具备创造性。

权利要求 4 要求保护一种权利要求 1 所述的改善沙子岭猪胴体组成的谷氨酸/谷氨酸盐添加剂饲料的制备方法。对比文件 1 公开的内容参见权利要求 1 相关评述。除权利要求 1 评述过的内容外，该权利要求所要求保护的技术方案与对比文件 1 所公开的内容相比，区别技术特征在于：具体限定了饲料制备方法。基于以上区别，本申请实际解决的技术问题是：提供一种改善沙子岭猪胴体组成的添加剂饲料。

对于上述区别，本领域技术人员基于丰富饲料营养成分的目的可以常规准备包括载体、维生素和矿物质的预混料，并根据物料加工特性常规将谷氨酸/谷氨酸盐与载体混合均匀，然后再与预混料的其他部分混合均匀，制成添加剂预混料；将添加剂预混料与饲料原料混合均匀，制成添加剂饲料。由此可知，在对比文件 1 的基础上结合本领域普通技术知识以获得该权利要求所要求保护的技术方案，对所属技术领域的技术人员来说是显而易见的，因此权利要求 4 所要求保护的技术方案不具备突出的实质性特点，因而不具备专利法第二十二条第三款规定的创造性。

权利要求 5 要求保护一种权利要求 1 所述的改善沙子岭猪胴体组成的谷氨酸/谷氨酸盐添加剂饲料的使用方法。对比文件 1 公开的内容参见权利要求 1 相关评述。除权利要求 1 评述过的内容外，该权利要求所要求保护的技术方案与对比文件 1 所公开的内容相比，区别技术特征在于：具体限定了饲料使用方法。基于以上区别，本申请实际解决的技术问题是：提供一种改善沙子岭猪胴体组成的添加剂饲料的使用方法。

对于上述区别，本领域技术人员可以根据沙子岭猪胴体组成的改善情况合理确定饲料的饲喂方法。由此可知，在对比文件 1 的基础上结合本领域普通技术知识以获得该权利要求所要求保护的技术方案，对所属技术领域的技术人员来说是显而易见的，因此权利要求 5 所要求保护的技术方案不具备突出的实质性特点，因而不具备专利法第二十二条第三款规定的创造性。

2.关于申请人的意见陈述

申请人认为：杜长大具有较高的生长速度和瘦肉率，能量代谢更高，具有较高的蛋白质需求和合成能力，具有较低的脂肪沉积能力，饲料转化率高，对粗纤维的消化能力较弱，需要更高的营养水平。而地方猪种则具有较低的能量代谢，具有较低的蛋白质需求和合成能力，具有较高的脂肪沉积能力，繁殖能力强、耐粗饲、抗病能力强，需要相对较低的营养水平。二者消化生理和代谢机制不同，在提供饲料时，需要根据具体猪种的营养需求、消化生理和代谢机制来选择适合的饲料配方和营养水平。采用相同的营养素饲喂不可能会达到相似的技术效果。例如同为长白猪，只是由于来源不同，就导致其生长发育规律均不相同，最大生长速度出现的时间不同。

本申请饲料与对比文件 1 公开的谷氨酸组饲料从原料和配比上都不相同。本申请的饲料不仅可以显著增加沙子岭猪的体重，还可显著增加瘦肉率和眼肌面积，显著降低背膘厚和脂肪率，对比文件 1 中的脂肪率和瘦肉率差异并不显著，因此无法在有效增重的同时显著提高瘦肉率和增加眼肌面积。采用对比文件 1 公开的饲料在杜长大猪 77 天时进行饲喂，对增重和瘦肉率没有影响，但显著降低了肥育猪的末重，给出了相反的技术启示。



审查员认为：申请人所陈述的两种猪的差异，只能说明杜长大和沙子岭猪对于饲料中的营养物质消化利用率不同，不能说明营养物质在二者体内会产生不同的作用效果。营养物质被猪吸收进入体内后所起到的作用效果是相似的。对比文件 1 的猪与本申请的猪均属于人工饲养的猪种，因此采用相同的营养素饲喂也会达到相似的技术效果。本领域技术人员可以按照现有已知的沙子岭猪的饲喂方法结合沙子岭猪的生长情况调整饲料的配方。长白猪的最大生长速度出现的时间与本申请的脂肪率、瘦肉率等指标无关。对比文件 1 的对照组和实验组采用了等氮对照，即实验组采用谷氨酸代替对照组中的部分丙氨酸实现等氮，其实验结果中显著降低肥育猪的末重也是相对于等氮设置的对照组而言的。而本申请中对比例 1 和实施例 2 的差异是直接舍弃了谷氨酸，并未实现等氮对照，添加了谷氨酸的实施例 2 饲料相对于未添加谷氨酸的对比例 1 饲料具有增重效果是可以合理预期的，并未给出相反技术启示。

差异不显著不代表没有效果，从结果上看，对比文件 1 中谷氨酸组的瘦肉率高于对照组，脂肪率低于对照组，可以说明在饲料中添加谷氨酸影响了肥育猪胴体形状，降低背膘厚、脂肪率，提高瘦肉率。本领域技术人员在对比文件 1 的基础上容易想到将添加谷氨酸的饲料用于改善沙子岭猪胴体组成。对比文件 1 已公开谷氨酸组中谷氨酸的添加量为 1%，与本申请的谷氨酸/谷氨酸盐添加量 0.5~1% 相近。预混料也是饲料的常规组成部分，可以按需添加。本领域技术人员可以根据胴体改善状况常规调整谷氨酸/谷氨酸盐的含量以及饲料原料的种类配比。本申请的饲料能够增加沙子岭猪的体重、瘦肉率和眼肌面积，降低背膘厚和脂肪率也是可以合理预期的。

申请人的意见陈述依旧无法克服本申请权利要求请求保护的技术方案相对于现有技术不具备创造性的缺陷。

三、决定

综上所述，本发明专利申请不符合专利法第二十二条第三款的规定，属于专利法实施细则第五十九条第二项的情况，因此根据专利法第三十八条予以驳回。

根据专利法第四十一条第一款的规定，申请人如果对本驳回决定不服，可以在收到本驳回决定之日起三个月内，向专利局复审和无效审理部请求复审。

审查员姓名:王鸿赋
审查员代码:30081869