

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

A23K 1/16 (2006.01)

A23K 1/18 (2006.01)



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200910103908.4

[43] 公开日 2009年10月14日

[11] 公开号 CN 101554207A

[22] 申请日 2009.5.21

[21] 申请号 200910103908.4

[71] 申请人 四川农业大学

地址 625014 四川省雅安市雨城区新康路46号

[72] 发明人 吴德 方正锋 林燕 余冰  
陈代文 王语

[74] 专利代理机构 重庆创新专利商标代理有限公司

代理人 宫兆斌

权利要求书1页 说明书7页

[54] 发明名称

一种提高母猪哺乳期采食量的饲料添加剂

[57] 摘要

本发明公开了一种提高哺乳母猪采食量的饲料添加剂，由以下按重量份计的组分组成，L-赖氨酸：35-46份；L-缬氨酸：22-28份；L-苏氨酸：9-16份；DL-蛋氨酸：1-8份；L-色氨酸：5-8份；维生素：C 3-6份；谷氨酰胺：1-3份；车前草：2-5份。本发明一种提高母猪哺乳期采食量的饲料添加剂的有益效果是，将营养增效剂添加到饲料中，生产出具有提高哺乳母猪采食量、提高仔猪断奶重的饲料，用该饲料喂哺乳猪，可使哺乳猪免疫力明显增强、泌乳量明显增加、仔猪的断奶重明显提高。

---

1、一种提高母猪哺乳期采食量的饲料添加剂，其特征在于：由以下重量份组分组成，L-赖氨酸：35-46份；L-缬氨酸：22-28份；L-苏氨酸：9-16份；DL-蛋氨酸：1-8份；L-色氨酸：5-8份；维生素：C 3-6份；谷氨酰胺：1-3份；车前草：2-5份。

## 一种提高母猪哺乳期采食量的饲料添加剂

**技术领域** 本发明涉及一种饲料添加剂，特别涉及一种提高母猪哺乳期采食量的饲料添加剂。

**背景技术** 随着人们生活水平的提升，畜产品的需求不断增加，养殖业正向规模化、标准化方向发展。通过遗传选育现代哺乳母猪的繁殖性能在不断提高，窝均产仔数从8-10头，提高到12-14头，断奶窝重从28d的45kg提高21d的70kg，泌乳量从4-5 kg/d提高到10-12kg/d，窝产仔数和泌乳量经都已得到显著提高的同时采食量却有所降低，因此给哺乳母猪增加了巨大的生产负担，根据母猪的生产需要，国内外猪营养学家努力寻求能够帮助母猪应对巨大负担的营养策略，其中研究比较多的是蛋白质营养，蛋白质营养的实质是氨基酸营养。母猪对氨基酸的需要量可以分为两个方面：一是对各种氨基酸之间合理比例的要求，一般以赖氨酸为参照氨基酸。由于构成动物体组织细胞的蛋白质的氨基酸有一定的比例，所以动物对每种必需氨基酸的需求也有一定数量和比例的要求，否则，会降低母猪食欲，减少蛋白的摄入量，同时也会产生生物拮抗作用，影响蛋白质的生物合成，甚至会引起N负平衡，但是如果补充缺乏的EAA，则又可迅速恢复动物体新陈代谢所需的氮正平衡。所以，饲料中氨基酸的平衡是决定蛋白质质量好坏的关键因素。二是对氨基酸绝对量的要求。若哺乳母猪第一限制性氨基酸赖氨酸缺乏的话会导致母猪采食量降低，泌乳量减少从而使哺乳仔猪增重缓慢，营养不良而易引起腹泻及其他疾病的发生，造成猪的存栏量少及生产

速度慢。要提高母猪生产性能，必然要供给充足的营养提高哺乳母猪采食量。母猪对日粮中营养物质的需要量与其采食量有关，而温度是影响母猪采食量的一个重要因素。夏季高温环境下母猪采食量会降低，采食量降低主要是因为降低热增耗，减少体内热量的产生以缓解高温对母猪的影响。降低产热量的另一个方法是在日粮中添加合成氨基酸配制氨基酸平衡日粮，适当降低粗蛋白质水平。氨基酸平衡可以最大程度上减少日粮过量氨基酸在母猪体内代谢所增加的代谢负担，从而可以缓解高温对母猪的热应激，提高机体免疫力。此外维生素 C、谷氨酰胺和车前草不仅具有营养作用，也有缓解高温环境下热应激损害动物生产性能及机体健康的作用。所以本发明通过合成氨基酸与维生素 C、谷氨酰胺、车前草的配合使用，改善母猪机体免疫力的情况下优化日粮中氨基酸平衡性来提高母猪采食量和母猪对日粮氨基酸的利用率，从而提高母猪的生产性能。因此针对不同季节条件下设计饲料配方以满足泌乳母猪的营养需要，提高其生产性能，增加经济效益。

**发明内容** 本发明的目的就是针对现有技术的不足，提供一种仔猪断奶重，增加猪场经济效益的提高母猪哺乳期采食量的饲料添加剂。

为实现上述目的，本发明采用如下技术方案：

一种提高哺乳母猪采食量的营养增效剂，由以下按重量kg计的组分组成，L-赖氨酸：35-46份；L-缬氨酸：22-28份；L-苏氨酸：9-16份；DL-蛋氨酸：1-8份；L-色氨酸：5-8份；维生素：C 3-6份；谷氨酰胺：1-3份；车前草：2-5份。

L-赖氨酸: 哺乳母猪第一或者第二限制性氨基酸, 额外添加以平衡氨基酸。

L-缬氨酸: 哺乳母猪第一或者第二限制性氨基酸, 额外添加以平衡氨基酸。

L-苏氨酸: 额外添加以平衡氨基酸。

DL-蛋氨酸: 额外添加以平衡氨基酸。

L-色氨酸: 额外添加以平衡氨基酸。

维生素 C: 高温条件下给动物添加大量的维生素 C 有助于动物抵御机体的热应激损伤, 从而减少热应激带来的危害。此外维生素 C 可显著提高饲料效率, 增强机体抵抗力。

谷氨酰胺: 对乳腺上皮细胞的增殖有着显著的促进作用, 泌乳母猪日粮添加谷氨酰胺, 通过改善泌乳量, 提高哺乳仔猪的断奶重和日增重; 同时提高小肠粘膜抗氧化能力及免疫功能。

车前草: 其化学成分复杂, 但是可溶性膳食纤维(Soluble Dietary Fiber, SDF)含量高, 可溶性膳食纤维具有多种生理功能, 尤其对便秘有良好的防治功效, 有效防止母猪便秘的发生, 这使得车前草具有较高的药用和保健价值。

为了验证本发明对提高哺乳母猪采食量的饲用效果, 本发明在三个猪场进行了饲喂试验。冬季试验采用单因素对比试验设计, 120 头胎次相同、体重接近、健康的哺乳母猪被随机分为试验组和对照组。对照组日粮为市场高档哺乳母猪饲料, 试验组日粮为添加本发明产品的冬季型营养增效剂, 其在配合饲料中添加比例约 0.62-1.0% (重量的)。母猪分娩后 48 小时内, 通过交叉寄养方式使母

猪带仔数为 10 头，哺乳期为 18 天，主要考察哺乳母猪采食量、产奶量、仔猪断奶窝重、平均日增重。试验结果表明（表 1），母猪平均日采食量提高了 3.4%；试验组比对照组仔猪断奶重提高了 5.07%；产奶量提高了 4.8%；试验组仔猪哺乳期窝增重提高了 7.7%。

表 1 冬季营养增效剂对哺乳母猪生产性能的影响

项目	对照组	试验组	提高幅度
母猪平均日采食量（千克）	5.37	5.55	+3.4%
仔猪断奶窝重（千克）	59.53	62.55	+5.1%
仔猪窝增重（千克）	44.08	47.47	+7.7%
母猪产奶量（千克/天）	10.07	10.55	+4.8%

夏季试验采用单因素对比试验设计，240 头胎次相同、体重接近、健康的哺乳母猪被随机分为试验组和对照组，分别在三个猪场进行验证，每组 40 个重复。对照组日粮为市场高档母猪饲料，试验组日粮为添加本发明夏季型营养增效剂，其在配合饲料中添加比例约 0.49-1.0%（重量的）。母猪分娩后 48 小时内，通过交叉寄养方式使母猪带仔数为 11 头，哺乳期为 18 天。统计哺乳母猪采食量、产奶量、仔猪断奶窝重、平均日增重。试验结果表明（表 2）使用了本发明后，母猪平均日采食量提高了 6.1%；仔猪断奶重提高了 4.8%，产奶量提高了 6.5%，仔猪哺乳期窝增重提高了 6.2%。

表 2 夏季营养增效剂对哺乳母猪生产性能的影响

项目	对照组	试验组	提高幅度
母猪平均日采食量 (千克)	5.07	5.38	+6.1%
仔猪断奶窝重 (千克)	58.38	61.20	+4.8%
仔猪窝增重 (千克)	42.88	45.54	+6.2%
母猪产奶量 (千克/天)	9.53	10.15	+6.5%

本发明一种提高母猪哺乳期采食量的饲料添加剂，将营养增效剂添加到饲料中，生产出具有提高哺乳母猪采食量、提高仔猪断奶重的饲料，用该饲料喂哺乳母猪，可使哺乳母猪免疫力明显增强、泌乳量明显增加、仔猪的断奶重明显提高。

**具体实施方式** 下面结合具体实施方式对本发明作进一步的说明，但并不因此将本发明限制在所述的实施例范围之内。

#### 实施例 1:

按重量kg计，L-赖氨酸 36 kg、L-缬氨酸 27 kg、L-苏氨酸 15 kg、DL-蛋氨酸 6 kg、L-色氨酸 6 kg、维生素 C 5 kg、谷氨酰胺 2 kg、车前草 3 kg。

使用方法：在冬季母猪产仔后，按玉米 53 kg+麦麸 10kg+豆粕 12 kg+大豆粉 13.4 kg+脂肪粉 6 kg+磷酸氢钙 1.5 kg+石粉 1.5 kg+食盐 0.4 kg+胆碱 0.2 kg+复合微量元素与复合维生素 1 kg+本饲料 1 kg配成全价饲料，自由采食至 18 天断奶。

**实施例 2：**

各组分按重量kg分别为：L-赖氨酸 37 kg、L-缬氨酸 26 kg、L-苏氨酸 16 kg、DL-蛋氨酸 7 kg、L-色氨酸 6 kg、维生素 C 4 kg、谷氨酰胺 1 kg、车前草 3 kg。

使用方法同实施例 1。

**实施例 3：**

各组分按重量kg分别为：L-赖氨酸 39 kg、L-缬氨酸 25 kg、L-苏氨酸 16 kg、DL-蛋氨酸 7 kg、L-色氨酸 7 kg、维生素 C 3 kg、谷氨酰胺 1 kg、车前草 2 kg。

使用方法同实施例 1。

**实施例 4：**

按重量kg计，L-赖氨酸 46 kg、L-缬氨酸 26 kg、L-苏氨酸 10 kg、DL-蛋氨酸 1 kg、L-色氨酸 5 kg、维生素 C 6 kg、谷氨酰胺 2 kg、车前草 4 kg。

使用方法：在夏季母猪产仔后，按玉米 62 kg+豆粕 13 kg+大豆粉 13.4 kg+脂肪粉 4 kg+豆油 1.6 kg+磷酸氢钙 1.5 kg+石粉 1.5 kg+食盐 0.4 kg+胆碱 0.2 kg+复合微量元素与复合维生素 1 kg+本饲料 1 kg配成全价饲料，自由采食至 18 天断奶。

**实施例 5：**

各组分按重量kg分别为：L-赖氨酸 48 kg、L-缬氨酸 24 kg、L-苏氨酸 12 kg、DL-蛋氨酸 3 kg、L-色氨酸 5 kg、维生素 C 4 kg、谷氨酰胺 1 kg、车前草



3 kg。

使用方法同实施例 4。

**实施例 6:**

各组分按重量kg分别为：L-赖氨酸 47 kg、L-缬氨酸 23 kg、L-苏氨酸 13 kg、DL-蛋氨酸 4 kg、L-色氨酸 5 kg、维生素 C 3 kg、谷氨酰胺 1 kg、车前草 2 kg。

使用方法同实施例 4。