

生猪饲养中饲料搭配与营养平衡的研究

刘立平

宽甸满族自治县动物疫病预防控制中心

DOI:10.12238/as.v8i3.2784

[摘要] 生猪饲养过程中,饲料搭配与营养平衡至关重要。研究针对不同生长阶段,如乳猪、保育猪、架子猪、育肥猪及出栏前阶段,提出了相应的饲料配方推荐。为实现营养平衡,需明确各阶段生猪的营养需求,精选饲料原料,精确计算原料比例,并特别关注矿物质和维生素的供给。这些措施旨在确保生猪健康生长,提高肉质与养殖效益,对生猪养殖业的可持续发展具有重要意义。

[关键词] 生猪饲养; 饲料搭配; 营养平衡

中图分类号: S963.3 **文献标识码:** A

Study on feed mix and nutrient balance in pig feeding

Liping Liu

Kuandian Manchu Autonomous County Animal Disease Prevention and Control Center

[Abstract] In the process of pig feeding, feed mix and nutrition balance are very important. According to different growth stages, such as Suckling pig, conservation pig, rack pig, fattening pig and pre-farm stage, the corresponding feed formulation recommendations were put forward. In order to achieve nutritional balance, it is necessary to clarify the nutritional needs of pigs at each stage, select feed raw materials, accurately calculate the proportion of raw materials, and pay special attention to the supply of minerals and vitamins. These measures are designed to ensure the healthy growth of pigs, improve meat quality and breeding efficiency, and are of great significance to the sustainable development of pig breeding industry.

[Key words] pig feeding; Feed mix; Nutrient balance

生猪养殖是我国畜牧业的重要组成部分,其生产效益直接关系到畜牧业的发展和农民的经济收入。饲料作为生猪生长的物质基础,其搭配与营养平衡直接影响到猪的生长速度、健康状况和肉质品质。因此,深入研究生猪饲养中的饲料搭配与营养平衡具有重要意义。

1 生猪不同生长阶段的饲料配方推荐

1.1 乳猪阶段(0-25日龄)

乳猪阶段,即从出生到大约25日龄的这一时期,是生猪生长发育中极为关键的起始阶段。在这个阶段,乳猪需要摄取高蛋白、高能量的饲料,以满足其迅速增长的生理需求,促进肌肉和骨骼的发育,以及增强免疫力。一个精心设计的饲料配方对于乳猪的健康生长至关重要。

推荐的饲料配方中,玉米作为主要的能量来源,占据了配方的大头,共计55斤。玉米不仅富含易于消化吸收的碳水化合物,还能为乳猪提供必要的能量支持。豆粕则作为蛋白质的主要提供者,含有高质量的植物性蛋白和多种必需氨基酸,共计20斤,有助于乳猪肌肉组织的构建。另外,配方中还加入了10斤高粱,它不仅能够提供额外的能量,还能增加饲料的适口性,促进乳猪

的食欲。鱼粉作为动物性蛋白源,共计6斤,其丰富的氨基酸和微量元素对于乳猪的生长发育具有不可替代的作用。麦麸5斤则作为纤维素的来源,有助于乳猪的消化系统的发育和功能的完善。值得一提的是,配方中还特别添加了4斤白糖。白糖不仅能够为乳猪提供额外的能量,还能改善饲料的口感,增加乳猪的采食量。更重要的是,适量的糖分摄入有助于乳猪体内糖原的储备,为后续的生长发育提供能量支持。

1.2 保育猪阶段(30-60日龄)

进入保育猪阶段,即从大约30日龄到60日龄,这一时期的生猪正处于从乳猪向架子猪过渡的关键时期。在这个阶段,保育猪的营养需求发生了一定的变化,需要逐渐调整饲料配方以适应其生长发育的新需求。

保育猪阶段的饲料配方应当逐渐降低蛋白质的含量,这是因为随着猪只的生长,其对蛋白质的需求相对减少,而过量的蛋白质摄入可能会增加代谢负担,甚至影响猪只的健康。为了支持保育猪平稳过渡到架子猪阶段,需要增加饲料的能量供给,以满足其日益增长的能量需求。推荐的饲料配方充分考虑了这一阶段的营养需求变化。其中,玉米作为主要的能量来源,占比高达

58斤,为保育猪提供了充足的碳水化合物和能量。豆粕虽然仍然是重要的蛋白质来源,但其比例已经降低到20斤,以适应保育猪对蛋白质需求的减少。配方中加入了10斤高粱米,高粱米不仅富含能量,还能增加饲料的适口性,促进保育猪的食欲。麦麸8斤的加入,为保育猪提供了必要的纤维素,有助于其消化系统的正常运作。鱼粉虽然比例有所减少,但仍然保留了3斤,以提供优质的动物性蛋白和微量元素。此外,配方中还特别添加了1斤骨粉,骨粉富含钙、磷等矿物质,对于保育猪骨骼的发育和强壮具有重要意义。

1.3 架子猪阶段 (60-130日龄)

架子猪阶段,即从大约60日龄到130日龄,是生猪生长发育中至关重要的一个时期。在这一阶段,架子猪正经历着骨骼和肌肉的快速发育,因此其营养需求也呈现出独特的特点。为了满足架子猪这一时期的特殊需求,饲料配方需要逐渐增加能量的供给,以支持其日益增长的生理活动和新陈代谢^[1]。

推荐的饲料配方充分考虑了架子猪的能量和蛋白质需求。其中,玉米作为主要的能量来源,占比高达60斤,为架子猪提供了充足的碳水化合物,满足了其日益增长的能量需求。豆粕作为蛋白质的重要来源,占比保持在20斤,确保了架子猪在发育过程中获得足够的氨基酸,支持其肌肉组织的构建。另外,配方中还加入了18斤高粱,高粱不仅富含能量,还能增加饲料的适口性,促进架子猪的食欲。为了支持架子猪骨骼的健康发育,配方中特别添加了1斤骨粉,骨粉富含钙、磷等矿物质,是构建强壮骨骼的关键营养素。同时,还加入了1斤贝粉,贝粉不仅提供了额外的矿物质,还含有丰富的维生素D,有助于钙质的吸收和利用。

1.4 育肥猪阶段 (130-150日龄)

育肥猪阶段,即从大约130日龄到150日龄,是生猪生长周期中决定最终体重和肉质的关键时期。在这一阶段,育肥猪的主要目标是快速增重和沉积脂肪,以提高出栏时的体重和瘦肉率。因此,饲料配方需要调整为高能量、低蛋白质的模式,以适应育肥猪特殊的营养需求。

推荐的饲料配方中,玉米继续作为主要的能量来源,占比高达60斤,为育肥猪提供了丰富的碳水化合物,满足了其快速增重所需的能量。同时,为了降低蛋白质含量,豆粕的占比从架子猪阶段的20斤减少到15斤,但仍能确保育肥猪获得必要的氨基酸,以维持其基本的生理功能。配方中还加入了18斤高粱和5斤米糠,这两种原料不仅提供了额外的能量,还增加了饲料的粗纤维含量,有助于育肥猪的消化和排泄。为了保持骨骼的健康和强度,配方中依然保留了1斤骨粉,提供了必要的矿物质。此外,1斤贝粉的加入,则有助于钙质的吸收和沉积,进一步促进了育肥猪的骨骼发育。

1.5 出栏前阶段 (250斤出栏前半个月左右)

出栏前阶段,是生猪养殖周期中至关重要的一环,直接关系到最终产品的质量和经济效益。在这一阶段,生猪通常已经接近或达到理想的出栏体重(如250斤),因此需要通过调整饲料配方来进一步优化肉质,提高饲料利用率,从而确保出栏时生猪的肉

质鲜美、瘦肉率高^[2]。

推荐的饲料配方中,玉米面作为主要的能量来源,占比调整为55斤,为生猪提供了稳定且易于消化的碳水化合物,满足了其维持生命活动和肌肉活动所需的能量。为了优化肉质,配方中减少了蛋白质含量较高的原料,如豆粕或豆饼的用量,而将豆饼的占比控制在15斤,这样既保证了必要的氨基酸供应,又避免了蛋白质过剩导致的肉质下降。另外,配方中增加了30斤米糠,米糠富含膳食纤维和多种维生素,有助于改善生猪的肠道健康,提高饲料的消化吸收率。同时,较低的粗纤维含量也有助于减少生猪的消化负担,使其更好地利用饲料中的营养成分,从而达到提高饲料利用率的目的。

表1 出栏前阶段的关键信息

阶段/项目	描述/数值
出栏前阶段	生猪养殖关键时期,关乎最终产品质量与经济效益
出栏体重	约250斤
时间范围	出栏前半个月左右
饲料配方调整目的	优化肉质,提高饲料利用率
主要原料及配比	
玉米面	55斤,主要能量来源,提供稳定且易于消化的碳水化合物
豆饼	15斤,保证必要的氨基酸供应,避免蛋白质过剩
米糠	30斤,富含膳食纤维和多种维生素,改善肠道健康,提高饲料消化吸收率
饲料配方效果	提高肉质鲜美度,瘦肉率高,饲料利用率提升

2 实现营养平衡的关键措施

2.1 确定营养需求

在生猪养殖过程中,科学合理地确定猪只的营养需求是至关重要的。这需要根据猪只所处的生长阶段以及既定的生产目标来综合考量。生长阶段的不同,意味着猪只对营养的需求也存在显著差异。例如,幼猪期需要更多的蛋白质和氨基酸来支持其快速的生长发育;而到了育肥阶段,能量需求则相对更高,以促进脂肪的沉积和体重的增加。

生产目标的不同也会对营养需求产生影响,如果追求的是高瘦肉率,那么就需要在饲料中适当提高蛋白质和某些特定氨基酸的比例,以促进肌肉的生长;而如果目标是提高生长速度,那么就需要增加饲料的能量密度,以满足猪只快速生长所需的能量。另外,矿物质和维生素的需求也不容忽视。它们对于维持猪只的正常生理功能、增强免疫力以及提高饲料利用率等方面都起着至关重要的作用。

2.2 选择饲料原料

在生猪养殖中,为了满足猪只的营养需求,选择适宜的饲料原料是配制高质量饲料的关键步骤。饲料原料的选择应基于猪只的生长阶段、生产目标以及营养需求来综合考虑。

谷物类原料,如玉米、大麦、小麦等,是提供能量的主要来

源。它们富含碳水化合物,易于消化,能够满足猪只快速生长所需的能量需求;糠麸类原料,如米糠、麦麸等,不仅含有一定的能量,还富含膳食纤维,有助于改善猪只的肠道健康,提高饲料的消化利用率;饼粕类原料,如豆粕、菜籽饼等,是蛋白质的重要来源。它们含有丰富的氨基酸,能够满足猪只生长发育所需的蛋白质需求;动物性饲料,如鱼粉、骨粉等,不仅提供了高质量的蛋白质和氨基酸,还含有丰富的矿物质和维生素,有助于增强猪只的免疫力和提高饲料利用率;另外,为了确保猪只获得全面均衡的营养,还需要添加适量的矿物质和维生素添加剂,以满足其特定的营养需求。

2.3 计算原料比例

在生猪养殖的饲料配制过程中,计算原料比例是一项至关重要的任务。为了确保猪只能够获得全面均衡的营养,需要根据各种饲料原料的营养成分以及猪只的实际营养需求,精确地计算出每种原料的配比^[3]。

这一过程并非简单的加减乘除,而是需要综合考虑多种因素。首先,要深入了解每种原料的营养成分,包括能量、蛋白质、氨基酸、矿物质和维生素等含量。其次,结合猪只的生长阶段、生产目标以及健康状况,确定其具体的营养需求。然而,由于饲料原料的营养成分复杂多变,且猪只的营养需求也因人而异,因此计算原料比例往往需要使用专业的饲料配方软件。这些软件能够基于大量的数据和算法,快速准确地提供最优的饲料配方方案。当然,在没有专业软件的情况下,也可以通过查阅相关文献资料,结合实践经验,进行复杂的计算,以得出相对合理的原料比例。

2.4 注意矿物质和维生素的供给

矿物质和维生素在生猪养殖中具有极其重要的地位,它们是猪只维持正常生长发育和健康状态的关键营养元素。为保障猪只能够摄取到全面均衡的营养,必须高度重视矿物质和维生素的供给情况。

在饲料配制环节,需紧密结合猪只的生长阶段、生产目标及

其健康状况,科学合理地添加矿物质和维生素预混料。这些预混料通常涵盖了猪只所需的各种矿物质和维生素,能够满足其生长发育和生理代谢的基本需求。但值得注意的是,不同种类的猪只对于矿物质和维生素的需求量存在差异^[4]。所以,在添加预混料时,必须进行精确的计算和配比,以确保猪只能够摄取到适量且均衡的营养。另外,在选择矿物质和维生素预混料时,应优先考虑质量可靠、营养全面的产品。优质的预混料不仅能显著提升饲料的营养价值,还能有效增强猪只的免疫力,提升其抗病能力和生产性能。合理添加矿物质和维生素预混料是确保猪只全面营养需求得到满足的关键措施之一,必须高度重视这一工作,为猪只的健康生长提供坚实的营养保障。

3 结语

生猪饲养中,饲料搭配与营养平衡的研究对于提升养殖效益至关重要。通过针对不同生长阶段制定科学饲料配方,并严格执行确定营养需求、精选饲料原料、精确计算比例及注重矿物质维生素供给等关键措施,可确保生猪健康快速成长,同时优化肉质,提高瘦肉率。未来,持续深化这一领域的研究,将为生猪养殖业的可持续发展注入更强劲动力,助力实现高效、环保、健康的养殖目标。

[参考文献]

- [1]连琼兰.生猪饲养管理技术与常见病防治策略[J].粮油与饲料科技,2024,(10):156-158.
- [2]王静.生猪饲养技术要点解析[J].山东畜牧兽医,2024,45(10):41-43.
- [3]安军,刘兰,高向芸.实施生猪养殖到户项目必须注意的关键事项[J].现代农村科技,2024,(04):7-8.
- [4]徐有均.猪饲养管理要点[J].畜牧兽医科学(电子版),2019,(09):104-105.

作者简介:

刘立平(1978--),女,满族,辽宁丹东人,本科,研究方向:畜牧兽医。