

大奶妈对哺乳母猪产乳性能及其发情的影响研究

杨阳¹ 黄灵慧¹ 包娣¹ 张晖旭¹ 谭智国¹ 徐见光² 赵仁栋² 刘智² 徐利华² 程炎明²

(1.龙岩学院 福建龙岩 364012; 2.福建奥姆龙生物工程有限公司 福建龙岩 364000)

摘要: 在哺乳母猪日粮中添加天然植物饲料大奶妈,改善哺乳母猪的生产性能以及降低其出生仔猪腹泻率。选择同品种、同胎次、健康、体重相近的哺乳母猪 180 头,随机分为 3 组,即: 0.2%大奶妈、0.4%大奶妈和对照组。每组 60 头,每组 6 个重复,每个重复 10 头,试验周期 60 天,试验从妊娠 90 天开始至断奶结束。结果表明:试验组哺乳母猪的平均日采食量、仔猪断奶均重以及仔猪平均日增重等指标均优于对照组,差异极显著($P<0.01$);仔猪腹泻率方面,试验组比对照组低,差异显著($P<0.05$);天然植物对哺乳母猪膘情维护及正常发情也均有显著改善。

关键词: 哺乳母猪; 大奶妈; 生长性能

大奶妈是一种新型的天然绿色植物饲料,在改善动物胃肠道结构,优化胃肠道的微生态菌群;提高肝脏解毒代谢功能,改善哺乳母猪奶水的质量等方面有明显效果,属于一种新型可直接饲喂的绿色饲料。

这种新型的天然绿色植物饲料(陈皮、神曲、黄芪、当归、糖蜜等)是在中兽医经典方剂的基础上,对不同的原料均采取最佳的加工工艺,然后采用糖蜜喷雾造粒技术制成的天然绿色植物饲料。配方中的糖蜜既发挥了载体作用,又发挥了粘结剂的作用,而且更重要的是糖蜜不仅极大地改善了产品的适口性,同时还在活化动物肠道有益微生物菌群、改善胃肠道环境、提高采食量、促进哺乳母猪泌乳能力等方面均十分有益。

天然植物具有多种营养成分和生物活性物质,兼有药物和营养的双重作用;成分复杂,活性成分多样,很多天然植物特别是复方天然植物其作用机理独特,毒副作用小或无,不会产生抗药性,适合长期使用,可以有效克服抗生素等药物所引起的耐药性、药物残留和污染环境等缺陷,完全符合食品安全的要求。

本试验是验证在哺乳母猪日粮中添加天然植物饲料大奶妈促进母猪和仔猪生产性能的效果，为今后养猪业中的应用提供理论依据，并为进一步推广大奶妈在养猪业中的应用提供参考，以服务于现代养殖业的生产与发展。

1 材料方法

1.1 材料

哺乳母猪：由福建龙岩某某种猪有限公司提供；

大奶妈：主要成分是尿肠球菌、枯草芽孢杆菌、酿酒酵母、酵母硒、铁、牛至香酚、生育酚乙酸酯、橘皮、党参、黄芪、益母草、漏芦、路路通、王不留行、当归等多味中药材植物原料。本产品由福建奥姆龙生物工程有限公司提供。

1.2 方法

1.2.1 试验分组

选择同品种、健康、体重相当、生产日龄相近的哺乳母猪 180 头，按照随机分组的原则分为 3 组，即：对照组、0.2%大奶妈（A 组）、0.4%大奶妈（B 组）。每组 60 头，每组 6 个重复，每个重复 10 头。25 日龄断奶，测断奶窝重。试验周期 2014 年 7 月 15 日-9 月 15 日，共计 60 天。试验从妊娠 90 天开始直到断奶结束。

1.2.2 试验日粮

试验 A 组：添加 2.0kg/吨大奶妈；试验 B 组：添加 4.0kg/吨大奶妈；对照组：基础日粮。

1.2.3 日常管理

日常管理按常规饲养管理模式和免疫程序进行。

1.2.4 指标测定

1.2.4.1 生产性能

记录每头母猪分娩后仔猪的初生窝重。哺乳母猪全部 25 天进行断奶，并记录哺乳仔猪断奶窝重以及母猪的采食量。并计算母猪的平均日采食量、仔猪的初生均重、断奶均重以及平均日增重。

1.2.4.2 腹泻率

每日观察仔猪的排粪情况，依据腹泻评定标准记录每日仔猪腹泻头数，见表

1-1, 并计算仔猪腹泻率。

$$\text{腹泻率}(\%) = \text{哺乳期腹泻仔猪头次} \div (\text{试验仔猪头数} \times \text{哺乳天数}) \times 100\%$$

表 1-1 腹泻评定标准

项目	粪便的表观形状
不腹泻	能正常成形
腹泻	稠状或液状不能成形

1.2.4.3 发情与膘情评定

发情情况：哺乳母猪断奶后 5-7 天发情为正常；配种后出现返情为异常。

膘情维护：哺乳母猪断奶后体重减轻约为 $\geq 10\%$ 母猪体重，为掉膘严重；5%-10%母猪体重，为掉膘较严重，膘情维护一般； $\leq 5\%$ 母猪体重，为膘情维护良好。

1.2.5 数据处理与分析

对数据结果采用 Excel 和 SPSS13.0 进行统计，单因子方差分析，LSD 多重比较，统计结果按 $\bar{X} \pm \text{SE}$ 表示。

2 结果

2.1 大奶妈对哺乳母猪生产性能的影响

大奶妈对哺乳母猪生产性能的影响见表 2-1。

表 2-1 大奶妈对哺乳母猪生产性能的影响

项目	对照组	0.2%大奶妈 (A 组)	0.4%大奶妈 (B 组)
母猪数/头	60	60	60
母猪平均日采食量/kg	5.33 \pm 0.12 ^A	6.27 \pm 0.13 ^B	7.28 \pm 0.11 ^C
仔猪初生均重/kg	1.51 \pm 0.11 ^a	1.49 \pm 0.13 ^a	1.48 \pm 0.12 ^a
仔猪断奶均重/kg	6.58 \pm 0.68 ^A	7.62 \pm 0.63 ^B	8.11 \pm 0.63 ^C
仔猪平均日增重/g	202.80 \pm 24.63 ^A	245.20 \pm 31.02 ^{aB}	265.20 \pm 35.06 ^a

注：同行不同小写字母表示差异显著 ($P < 0.05$)，不同大写字母表示差异极显著 ($P < 0.01$)，相同字母表示差异不显著 ($P > 0.05$)。

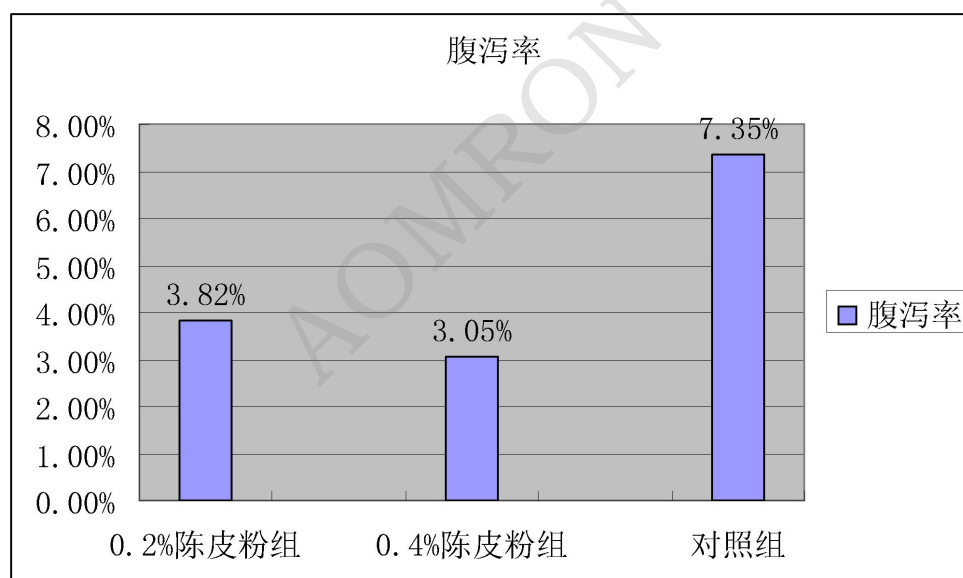
由表 2 可知，A 组、B 组的哺乳母猪平均日采食量分别比对照组高 0.94kg、

1.95kg, 差异极显著 ($P<0.01$); A 组、B 组和对照组间, 仔猪初生均重组差异不显著 ($P>0.05$); 仔猪哺乳 26 天断奶时 A 组、B 组仔猪断奶均重分别比对照组提高了 1.04kg、1.53kg, 差异极显著 ($P<0.01$); A 组、B 组哺乳仔猪平均日增重比对照组分别提高了 42.4kg、20.0kg, 差异极显著 ($P<0.01$)。其中, B 组哺乳母猪日采食量比 A 组多 1.01kg, 提高了 13.87%, 差异显著 ($P<0.05$); B 组断奶仔猪的平均断奶重比 A 组多 0.49 kg, 增重了 6.04 %, 差异显著 ($P<0.05$); 哺乳期间, B 组哺乳仔猪平均日增重 265.20 g 比 A 组多 20 kg, 增重了 7.54 %, 差异显著 ($P<0.05$)。

2.2 大奶妈对哺乳仔猪腹泻的影响

大奶妈对哺乳仔猪腹泻的影响见图 1-1。

图 1-1 大奶妈对哺乳仔猪腹泻的影响



由图 1-1 可知, A 组哺乳仔猪的腹泻率 3.82 %和 B 组的腹泻率 3.05%, 比对照组 7.35%分别低 4.3%、3.53%, 差异显著 ($P<0.05$)。

2.2 大奶妈对哺乳母猪断奶后膘情维护及发情的影响

大奶妈对哺乳母猪断奶后膘情维护及发情的影响见表 2-2。

表 2-2 大奶妈对哺乳母猪膘情维护及发情的影响

组别	头数	返情头数	返情率	掉膘严重(头)	膘情一般(头)	膘情良好(头)
对照组	60	11	18.33%	13	14	33

试验A组	60	4	6.7%	3	17	40
试验B组	60	2	3.33%	2	13	45

由表 2-2 可知，A 组、B 组哺乳母猪在返情头数、返情率都要优于对照组；A 组、B 组哺乳母猪断奶后掉膘严重的仅为 3 头和 2 头，膘情一般的分别为 17 头和 13 头，膘情良好的分别为 40 头和 45 头；而对照组分别为 13 头，14 头和 33 头，膘情维护情况远不如两个试验组。

3 讨论

3.1 大奶妈的中医理论基础与组方设计

妊娠大奶妈的组方设计理念是严格秉承传统中医理论为研究基础。《素问·至真要大论》说：“主病之为君，佐君之为臣，应臣之为使”，经典方剂的组成是按主、辅、佐、使（君、臣、佐、使）的原则组织起来，使其能起到相辅相成的作用，才能适合于复杂的病证，增强其药效，提高治疗效果。

中医认为：肾为先天之本，脾为后天之本，气血生化之源。没有出生之前，是由先天肾精为胎儿的生长发育供应营养物质；出生后，所有的生命活动都有赖于后天的脾胃摄入营养物质所供给。先天不足的，可以通过后天调养补足，同样可以延年益寿；如果先天非常好，不重视后天脾胃的调养，就会多病减寿。所以说脾为后天之本，是当之无愧的生命之源。脾主运化，脾的运化水谷精微功能旺盛，则机体的消化吸收功能才能健全才能为化生精、气、血、津液提供足够的原料，才能使脏腑、经络、四肢百骸以及筋肉皮毛等组织得到充分的营养，进行正常的生理活动。反之，若脾胃运化水谷精微的功能减退，则机体的消化吸收机能亦因此而失常，故说脾胃气血生化之源。

针对哺乳母猪，其主要关注点在于改善奶水质量，提高仔猪断奶重；减少掉膘；发情准时；为下胎卵泡的良好发育提供基础。而这些临床关注问题的核心就在于提高哺乳母猪的胃肠功能，增加采食量，促进其营养物质的转化吸收。

3.1 大奶妈对哺乳母猪生产性能的影响

大奶妈具有调理脾胃功能，保证哺乳母猪胃肠道健康，促进营养物质的消化和吸收。通过妊娠后期饲喂哺乳料，增强营养，改善仔猪初生重。因为仔猪初生重又会影响其接下来的断奶重，仔猪初生重在养猪业是一个十分关键的因素，它

决定着仔猪之后的存活率、断奶重和出栏天数。在生产实践中，往往有“初生差一两，断奶差一斤；断奶差一斤，育肥差十斤”的经验总结。其说明初生重以及初生仔猪的均匀度在很大程度上决定了其在哺乳期、保育期甚至生长育肥期的成活率和生长性能。从实验数据可以看出，大奶妈可以显著改善哺乳母猪的生产性能，从而提高仔猪断奶重和日增重，降低仔猪腹泻率，减少疾病的发生。

3.2 大奶妈对哺乳母猪采食量的影响

动物的胃肠道微生物处在一个动态平衡的生态系统，当有益菌处于优势地位时，动物表现为健康状态；当有害菌处于优势地位时，动物表现为疾病状态。维持动物胃肠道微生物区系的平衡对动物疾病有重要的预防作用。中医脾胃调理与胃肠道微生物：中医“脾胃调理”、“调整阴阳”、“扶正祛邪”是研究胃肠道微生物多样性基础，即：诱导胃肠道有益菌群繁殖，抑制有害菌群繁殖，维持胃肠道微生态平衡。而胃肠道微生物的平衡是保证动物健康的前提条件。《金匮要略》中云：“四季脾旺不受邪”。脾胃为后天之本，气血生化之源。脾胃运化正常，则气血源源化生，周身营养充足，动物机体免疫力强。大奶妈可以改善母猪的胃肠道功能，促进胃肠的蠕动，从而促进其食欲增加，最后提高了哺乳母猪的采食量。国内外众多学者研究表明，哺乳母猪采食量提升越好，对哺乳仔猪断奶重越好，产后维护膘情越佳，发情越准，对下一胎妊娠能奠定更好的基础。从实验数据可以看出，大奶妈在改善哺乳母猪采食量方面有显著作用。

4 小结

天然植物饲料大奶妈可以通过调理哺乳母猪的胃肠道等功能来促进营养物质的消化吸收、促进体内毒素排出和提高奶水的品质。本试验验证了天然植物饲料大奶妈具有提高哺乳母猪繁殖性能以及降低其出生仔猪腹泻率的作用，长期使用，对提高哺乳母猪的健康水平、减少掉膘、降低返情率等方面有显著作用。根据试验的结果，综合成本及效益体现，建议添加比例：前 15 天调理期剂量为 0.5%，长期维持剂量为 0.2%。