

不同剂量添加肾舒 对公猪精液品质的影响

彭习斌¹ 童庆平² 袁林² 解晓¹

1.湖北省嘉鱼县畜牧兽医局,湖北嘉鱼 437200;2.武汉新联大生物有限公司,湖北嘉鱼 437200

摘要 公猪精液的质量与饲料的营养相关。本试验通过在公猪饲料中添加不同剂量肾舒,监测采精量、精液密度、精子活力、精子畸形率,从而确定肾舒最佳添加剂量,为临床推广提供技术支持。

关键词 肾舒;精液品质;公猪

肾舒是一种含多烯磷脂酰胆碱、辅酶 Q10、L-抗坏血酸-2-磷酸酯以及多种电解质离子的混合型饲料添加剂,系武汉新联大生物有限公司生产。为了检验该产品在公猪饲料中不同添加剂量对公猪精液品质的影响,2016年,嘉鱼县畜牧技术推广站开展了相关试验,现报告如下。

1 材料与方法

1)试验时间与地点。时间:2016年10-12月,地点:嘉鱼县畜牧良种场,所需产品市场采购。

2)试验动物。试验用种公猪选自嘉鱼县畜牧良种场10-20月龄的杜洛克公猪12头,大白公猪3头,共15头。

3)试验设计。试验公猪15头,随机分成3组(试验1组、试验2组、试验3组),每组5头并编号,其中每组杜洛克公猪4头、大白公猪1头。3组公猪饲养于同一栋舍,公猪舍的温度、湿度均通过降温或加热设备进行调节,保证精液品质不受温度、湿度影响。公猪饲喂的种公猪预混料均由湖南正虹集团提供,配制全价料时1、2、3组分别预混肾舒饲料添加剂0.5、1.0、2.0 kg/t。种公猪每天饲喂2次全价饲料,每次2.7 kg。饲喂7 d后,每周每头公猪采精2次,每周监测记录公猪精液采集量、精子活力、精液密度、精子畸形率1次。2个月每头公猪共采精16次,各取监测数据8次,并计算平均值作

为试验组数据。

4)监测技术方法。

①精液量测定。精液用量筒测量精液容积,按毫升计量。统计的8组数据取平均值作试验分析数据。

②精液密度测定。使用牧联牌精液密度仪测定。每份精液取样3次,分别测定精液密度求平均值得出统计结果。统计的8组数据再取平均值作为试验分析数据。

③精子活力测定。用无菌玻璃棒蘸取1滴精液,滴在洁净的载玻片上,加上盖玻片,置于37℃的电加热板上,在放大200~400倍的显微镜下,观察3个不同视野下呈直线运动的精子的百分率,得出平均百分率,即为本样品精液精子活力的统计数值。统计的8组数值取平均值作试验分析数据。

④精子畸形率测定。滴1滴精液和1滴伊红染液于载玻片一端,均匀涂抹于载玻片上。抹片于空气中自然干燥,置于显微镜(400~600倍)下,查数左、中、右3个不同视野中的200个精子,计算出其中所含的畸形精子数并计算畸形率。统计的8组数据取平均值作为试验分析数据。精子畸形率=畸形精子数/精子总数×100%。

2 结果与分析

1)公猪采精量监测结果见表1。肾舒添加量增

加则公猪的采精量增加,其中添加 1.0 kg/t 的较 0.5 kg/t 的增加 15.5%;而添加 2.0 kg/t 的较 1.0 kg/t 的仅增加 1.25%。本试验证明,每吨饲料添加 1.0 kg 肾舒对提高公猪采精量有显著作用。

2)精液密度监测结果见表 2。肾舒添加量增加则公猪的精子密度增加,其中添加 1.0 kg/t 的较 0.5 kg/t 的增加 9.3%;而添加 2.0 kg/t 的较 1.0 kg/t 的仅增加 1.1%。本试验证明,每吨饲料添加 1.0 kg 肾舒对提高公猪精液精子密度有显著作用。

3)精子活力监测结果见表 3。肾舒添加量增加则公猪的精子活力增加,其中添加 1.0 kg/t 的较 0.5 kg/t 的增加 17.56%;而添加 2.0 kg/t 的较 1.0 kg/t 的仅增加 1.15%。本试验证明,每吨饲料添加 1.0 kg 肾舒对提高公猪精液精子活力作用显著。

4)精子畸形率见表 4。肾舒添加量增加则公猪的精子畸形率降低,其中添加 1.0 kg/t 的较 0.5 kg/t 的降低 28.1%;而添加 2.0 kg/t 的较 1.0 kg/t 的变化微弱。本试验证明,每吨饲料添加 1.0 kg 肾舒对降低公猪精子畸形率有显著效果。

经由以上分析结果,综合投入成本等因素,认为在公猪饲料中预混 1 kg/t 肾舒对提高公猪精液品质有显著作用。该添加量客观、科学,可作为临床推广剂量。

3 讨论

1)现代动物营养学证明,多烯磷脂酰胆碱富含多价不饱和脂肪酸(亚油酸、亚麻酸和油酸),与动物机体内源性磷脂一致,具有促进肝细胞再生,维护肝功能和酶活力的功效;辅酶 Q10 是一种脂溶性抗氧化剂,具有提高机体免疫力,增强抗氧化、抗衰老、提高雄性活力的功效;L- 抗坏血酸 -2- 磷酸酯具有预防出血、治疗败血病、分解毒物和降解毒素的功效;钠、钾等电解质有效维持体液稳定、增强机体代谢机能、促进体液免疫的功效。肾舒富含上述营养成分,组方科学,故能提升公猪采精量,增强精子活力,提高精液精子密度,降低精子畸形率,提高公猪精液质量。

2)近几年,养殖行业抗生素滥用、重金属超标、霉菌毒素污染、疫苗频繁超剂量接种等,严重损害公猪的组织器官,降低免疫力,造成公猪性欲低、精液稀薄、死精。在公猪饲料中添加肾舒,有效减轻毒素作用,减轻应激,促进代谢,对保护公猪健康具有特定的作用。

3)据驻场兽医及饲养员介绍,在母猪及育肥猪中添加肾舒,生猪毛色光亮、便秘减轻,尿液清亮,免疫力增强,育肥增长速度加快。因此,该产品值得大力推广。

表 1 公猪采精量变化

组别	大白 /mL	杜洛克(1号)/mL	杜洛克(2号)/mL	杜洛克(3号)/mL	杜洛克(4号)/mL	平均值 /mL
1组	182.2	194.5	187.6	202.1	198.8	193.0
2组	211.6	223.6	221.4	230.4	227.6	222.9
3组	215.7	227.2	224.2	232.2	229.3	225.7

表 2 公猪精液密度

组别	大白	杜洛克(1号)	杜洛克(2号)	杜洛克(3号)	杜洛克(4号)	平均值
1组	1.46	1.72	1.54	1.67	1.65	1.61
2组	1.72	1.78	1.68	1.73	1.88	1.76
3组	1.74	1.79	1.70	1.77	1.88	1.78

表 3 精子活力变化

组别	大白	杜洛克(1号)	杜洛克(2号)	杜洛克(3号)	杜洛克(4号)	平均值
1组	0.69	0.72	0.70	0.81	0.79	0.74
2组	0.86	0.88	0.82	0.92	0.85	0.87
3组	0.88	0.88	0.84	0.93	0.87	0.88

表 4 精子畸形率变化

组别	大白	杜洛克(1号)	杜洛克(2号)	杜洛克(3号)	杜洛克(4号)	平均值
1组	12.22	13.21	12.11	12.44	11.22	12.24
2组	8.72	8.90	8.33	8.92	9.12	8.80
3组	8.70	8.87	8.31	8.72	8.99	8.72