

混合型饲料添加剂酶制剂乌旺 GX 奶牛饲喂试验

欧四海¹ 李 广¹ 何开兵^{1*} 李运科² 雷江琴² 陈爱江²

1.新疆生产建设兵团第八师石河子市畜牧兽医工作站,新疆石河子 832000;

2.新疆天山军垦牧业有限责任公司,新疆石河子 832000

摘要 解决荷斯坦奶牛产后体况瘦弱、采食量不足、发病和死亡淘汰率高,是新疆奶牛养殖生产亟待攻克的技术难题。在实际生产中为了让产后母牛快速恢复健康,牛场技术人员主动采取灌服、输液、清宫等预防措施,起到一定的效果,但是,在规模化牛场由于工作量大、操作粗放收效甚微。试验通过在日常饲喂中添加混合型饲料添加剂酶制剂乌旺 GX,有效提高干奶期、围产前期、初产和新产期奶牛的采食量,减少产后母牛死亡率 53.85%、淘汰率 76.92%。

关键词 酶制剂;乌旺 GX;采食量;死亡率;淘汰率

益生菌经常被用于提高动物的生产性能、饲料利用率和改善动物健康,其不仅能促进动物肠道的蠕动,还能改善反刍动物的瘤胃微生物环境^[1]。由于其工业产品的不断成熟和牛消化系统的特殊性,混合型的有益菌在奶牛体内形成优势菌群,对奶牛消化系统和健康产奶形成有益的微生态环境,抑制或消灭致病菌,提高奶牛免疫力,可有效预防奶牛肠道疾病的发生,长期使用,奶牛子宫内膜炎和隐性乳房炎等发病率显著下降,尤其对犊牛腹泻病有非常显著的效果。今后益生菌将会更多地应用于反刍动物的饲喂。

在规模化奶牛场日常饲喂中,添加混合型饲料添加剂酶制剂乌旺 GX 做对比试验,旨在维护奶牛胃肠健康、提高采食量、保持营养平衡和良好的体况,促进产后母牛体况、子宫的快速恢复,减少死亡淘汰,提高产量和配种受胎率。

1 材料与方法

1.1 试验牛场

新疆生产建设兵团第八师某牛场,存栏总数

1 660 头,其中:成年母牛 962 头(泌乳母牛 800 头、干奶牛 162 头)、后备牛 481 头、犊牛 217 头,泌乳牛平均单产 28.06 kg。

1.2 试验对象

2020 年 10、11 月牛场的干奶牛群(产前 60 d)、围产前期牛群(产前 15 d)、新产牛群(产后 7~30 d)、产房牛群(产后 7 d 内)、病房牛群。

1.3 试验添加剂

试验选用河北广啸生物科技有限公司生产的混合型饲料添加剂酶制剂乌旺 GX,每日添加量 40 g/头。

2 结果与分析

试验经过 10 d 过渡,2020 年 10 月 1 日正式开始,饲喂 2 个月,进行采食量和产后牛死亡淘汰追踪对比分析。

2.1 采食量数据对比表

试验 2 个月的投料、剩料、采食量数据对比见表 1。

2.2 表 1 数据分析

1)新产牛群(产后 7~30 d)

收稿日期:2021-02-04

基金项目:2019 年度新疆生产建设兵团第八师石河子市科技成果转移转化引导计划(2019ZH01)

* 通讯作者

欧四海,男,1966 年生,畜牧师。

2020 年 10 月与 11 月饲喂头数减少 5 头,日配送总量减少 328 kg,剩料减少 110 kg、剩料比减少 4.27%,日投喂量减少 2.27 kg/头,实际日采食量减少 0.73 kg/头,从数据分析,虽然试验期短,但新产牛每日头均采食量减少小于 1 kg,没有明显的减少。稳定和提提高新产牛的采食量,增强抗病能力,减少产后疾病的发生,是新产牛胎次稳产高产泌乳、正常发情配种妊娠的基础。

2)干奶牛群(产前 60 d 内)

2020 年 11 月与 10 月相比,饲喂头数增加了 37 头、配送总量增加 741.5 kg、剩料增加 7.5 kg、剩料比减少 1.55%,日平均投喂量减少 1.11 kg/头,实际日均采食量减少 1.38 kg/头,每日头均采食量减少大于 1 kg。说明干奶期牛由于胎儿逐渐发育成熟,瘤胃空间被挤压,采食量逐步减少。

3)围产前期牛群(产前 15 d)

饲喂头数减少了 1 头,配送总量减少了 48.75 kg,剩料减少了 21.25 kg、剩料比减少 0.76%,日平均投喂量减少 0.66 kg,实际头均日采食量减少了 0.58 kg,每日头均采食量减少小于 1 kg。围产前期牛由于临近产犊,采食困难,母体需要保证草料的采食,才能满足自身和胎儿的营养需要,数据分析显示,围产前期牛采食量少量减少,证明试验添加剂能提高临产母牛的食欲,稳定采食量。

4)产房牛群(产后 7 d 内)

饲喂头数减少 2 头,配送总量减少 77.5 kg,剩

料增加 2.5 kg,剩料比减少 2.47%,日投喂量增加 0.19 kg/头,实际日采食量减少 0.1 kg/头,可以忽略不计,说明试验添加剂能稳定初产牛的采食量。确保初产牛的采食量,能有效减少产后牛能量负平衡、酮病、胎衣不下、子宫炎等疾病的发生,是奶牛养殖重中之重的工作。

5)病牛群

饲喂头数减少 4 头,日配送总量减少 143.25 kg,剩料减少 7.5 kg,剩料比增加 2.96%,日投喂量增加 0.31 kg/头,实际日采食量减少 0.23 kg/头,每日头均采食量减少小于 0.5 kg。说明试验添加剂能稳定增加病牛的采食量,采食量是病牛恢复健康的基础,有了采食量才能增强病牛机体的免疫力,提高治愈率,有利于病牛的康复,减少死亡和淘汰。

2.3 试验牛死亡淘汰

1)试验前通过调研和数据统计分析,8、9、10 月产后母牛死亡 10 头、淘汰 20 头,其中:胃肠疾病死亡 6 头、淘汰 3 头,产后瘫痪死亡 0 头、淘汰 4 头,其他因素死亡 4 头、淘汰 13 头(表 2)。

2)试验后数据统计分析,11、12 月产后母牛死亡 3 头、淘汰 6 头,其中:胃肠疾病死亡 3 头、淘汰 2 头,产后瘫痪死亡 0 头、淘汰 1 头,其他因素死亡 0 头、淘汰 3 头(表 2)。

3)试验前后数据统计分析对比,8、9、10 月产后母牛死亡淘汰总数 30 头。试验从 10 月开始,经过 10、11 月 2 个月的添加饲喂,11、12 月产后母牛死亡淘

表 1 试验 2 个月的投料、剩料、采食量对比

牛群类型	2020 年 10 月					2020 年 11 月					对比结果				
	新产牛	干奶牛	围产前期牛	产房牛	病房牛	新产牛	干奶牛	围产前期牛	产房牛	病房牛	新产牛	干奶牛	围产前期牛	产房牛	病房牛
存栏数/头	63	65	32	15	22	58	102	31	13	18	-5	37	-1	-2	-4
配送量/kg	2473.00	1501.50	909.00	600.00	829.25	2145.00	2243.00	860.25	522.50	686.00	-328.00	741.50	-48.75	-77.50	-143.25
剩料量/kg	227.50	82.50	138.75	145	155	117.5	90	117.5	147.5	147.5	-110	7.5	-21.25	2.5	-7.5
投料比例/%	9.63	5.56	15.01	24.18	18.75	5.36	4.01	14.25	21.71	21.71	-4.27	-1.55	-0.76	-2.47	2.96
平均投料量/kg	39.25	23.10	28.41	40	37.69	36.98	21.99	27.75	40.19	38	-2.27	-1.11	-0.66	0.19	0.31
日采食量/kg	35.53	22.51	24.28	30.52	30.65	34.8	21.13	23.7	30.42	30.42	-0.73	-1.38	-0.58	-0.1	-0.23

表 2 试验前后死亡淘汰数据对比

头

月份	死亡情况				淘汰情况			
	死亡头数	死亡因素			淘汰头数	淘汰因素		
		胃肠疾病	产后瘫痪	其他因素		胃肠疾病	产后瘫痪	其他因素
8 月	4	2	0	2	5	2	1	2
9 月	4	2	0	2	9	0	2	7
10 月	2	2	0	0	6	1	1	4
11 月	0	0	0	0	2	2	0	0
12 月	3	3	0	0	4	0	1	3
合计	13	9	0	4	26	5	5	16

汰总数 9 头,比试验前减少 70%。其中:产后母牛死亡减少 53.85%(胃肠疾病减少 33.33%、产后瘫痪减少 0%、其他因素减少 100%)、淘汰减少 76.92%(胃肠疾病减少 20%、产后瘫痪减少 60%、其他因素减少 81.25%)。

3 讨 论

1)在奶牛日常饲喂中,添加混合型饲料添加剂酶制剂乌旺 GX 有助于提高奶牛各生产阶段的采食量,预防干奶期、围产前期、产房和新产期的奶牛由于胎儿生长后期和产后需要大量的营养,母牛因生理原因采食量规律性减少,引起母牛摄入营养不足而动用自身营养,造成产后迅速瘦弱,引发多种产后疾病,给养牛效益带来损失。

2)通过试验数据分析,试验牛场饲喂草料的投入量依据饲养头数增减,方法简单粗放,没有科学投喂,造成试验期各牛群采食不足。规模化牛场饲喂草料的投喂要对牛场储备的草料进行蛋白、能量、干物质等进行科学检测,科学配制日粮,科学精准投喂,杜绝投喂不足和浪费,增加效益。

3)试验的后期和见效期是在 11、12 月,比起试验前 8、9、10 月,季节环境发生了变化,新疆石河子垦区冬季温度在零下 15~30 ℃,严寒环境对奶牛的管理、饲喂、产犊、产奶等生产有一定的影响。通过

试验对比,添加混合型饲料添加剂酶制剂乌旺 GX 一段时间,虽然是在很差的严寒冬季环境,奶牛产后的死亡淘汰率都比环境良好的夏秋季有显著减少。

4)近几年,微生态酶制剂产品在畜牧养殖中快速推广。目前市场上的各类品种繁多,在奶牛、肉牛的养殖生产中正确认识微生态酶制剂产品,选择合理添加长期饲喂,对养殖业有所帮助,并能产生一定的经济效益。

5)采用有益微生物制剂饲喂反刍动物,不仅可以起到改善反刍动物瘤胃内生态环境的作用,而且还减少了抗菌素药物的残留,进而降低其对动物的危害,促进动物健康生长^[2]。试验证明,在规模化奶牛场饲料中添加混合型饲料添加剂酶制剂乌旺 GX 可以有效提高牛胃肠健康,增加采食量,预防奶牛产后能量负平衡和亚健康,减少产后牛的死亡淘汰率,增加牛场的经济效益。

参 考 文 献

- [1] 李青,刘清清,等.益生菌对奶牛生产性能的影响[J].中国乳业,2017,188(8):52-55.
- [2] 岳林芳,成立新,等.益生菌在反刍动物生产中的应用的研究进展[J].畜牧与饲料科学,2019,40(9):54-62.

【责任编辑:胡 敏】