牧场适合采用选择性干奶策略吗?

□蒋文 彭成成

奶牛的泌乳周期可划分为泌乳期 和干奶期。干奶期是指人为停止对产 前40-60天的泌乳牛挤奶,奶牛乳腺通 过自我调节机制,使乳腺细胞在此期间 得到休整恢复,为接下来的分娩后形成 初乳以及下个泌乳期做好充足准备。

在干奶期,奶牛乳房处于不产奶的 状态,不存在因抗生素治疗而产生的弃 奶问题,且由于乳房内部环境相对封 闭,为干奶期乳房炎的防治提供了良好 的内部条件。

干奶期新发乳房炎的风险因素

干奶后3周内以及产前3周是干奶 期乳房新发感染的两个高风险时间 段,在第三届国际奶牛疾病大会暨美 国乳房炎协会(NMC)区域会,中国农 业大学动物医学院马翀教授指出,"在 奶业发达的国家,干奶期50%—60%的 新发感染乳房炎是由环境病原菌引起

对于干奶3周内的奶牛,由于停止 挤奶,没有奶流的冲刷作用,奶牛的乳 头管需要三周左右的时间形成角蛋白 栓,将乳头孔和乳头管完全封闭。

对于产前3—4周的奶牛,乳腺组织 形成初乳导致乳房内压力增加,进而导 致乳头孔的开放,成为病原菌入侵的门 户;其次,产犊前的能量负平衡导致机 体抵抗力下降,使得该阶段发生乳房炎 新发感染的风险大大增加。

选择性干奶管理策略登上舞台

目前,对全群奶牛进行干奶治疗是 最为普遍的干奶期乳房炎防治管理策 略,然而随着奶业逐步迈向绿色可持续 发展道路,牧场管理迎来了减少抗生素 使用的同时还需保证奶牛乳房健康的 新挑战。面对此压力, 选择性干奶+乳 头封闭剂方法逐步登上历史舞台。

选择性干奶是指根据奶牛干奶期 乳房健康水平和感染风险的不同,选择 性使用抗生素干奶药。即在干奶期全 群使用乳头内封闭剂的前提下,对于存 在隐性感染,或依据现有信息判断后续 乳区感染风险高的奶牛使用干奶药(抗 生素),对于其余无感染且低风险的奶 牛不使用干奶药。

这样不仅可以节省干奶时人员操 作时间和工作量,也有助于减少抗生素 的使用。若牛只发生早产,也无需进行 过抗弃奶;降低大罐奶抗生素残留的风 险、避免新生犊牛饮用抗生素初乳。研 究表明,选择性干奶治疗可以在不影响 泌乳早期奶牛的健康和生产性能的情 况下,抗生素用量减少55%。在成本效 益方面,研究表明,与全群干奶治疗相 比,选择性干奶治疗每头奶牛的成本平 均节约了约50.71元。

选择性干奶的要求与标准

然而,并不是所有牧场的所有阶段 都适合进行选择性干奶。在开展选择 性干奶前,牧场需要收集尽可能多的关 于奶牛乳房健康状况的信息,包括大罐

奶体细胞数、个体牛体细胞数、干奶时 奶样中致病菌分析、临床治疗记录等, 并在兽医指导与建议下进行综合评估 考虑。具体要求如下:

1、低风险牛群:大罐奶SCC通常少 于25万/毫升;2、监测临床和亚临床乳 房炎;3、没有无乳链球菌,金黄色葡萄 球菌感染得到控制;4、全群正确使用乳 头封闭剂;5、定期做DHI检测;6、有完 整、准确的数据记录;7、良好的干奶牛 管理,能够实施新的管理策略。

其中值得强调的一点是,为全群健 康奶牛使用乳头封闭剂是牧场实施选 择性干奶策略的重要前提。即使是使 用选择性干奶治疗成功的牧场,都仍然 在使用乳头封闭剂。不管牧场是采取 全群干奶或选择性干奶,乳头封闭剂都

是干奶治疗的重要组成部分。在牧场 实际情况中,干奶后6周时,仍旧有23% 的乳区没有形成角蛋白栓,有5%的乳 区整个干奶期都无角蛋白栓形成,在不 使用抗生素的情况下,需要依赖乳头封 闭剂作为物理性的屏障,完美帮助干奶 牛物理性封闭乳头,防止细菌侵入,从 而降低新发感染。一般来说,封闭剂可 以在整个干奶期保持乳头的封闭状态, 时间最长可以达到100天。

当然,牧场还需要对执行相关操作 的员工进行定期培训,以保证乳头封 闭剂的使用方法正确,使用时尽量保 证周围环境的卫生清洁。切忌在没有 消毒乳头的情况下注入乳头封闭剂, 在注射时要防止乳头封闭剂进入乳区 内。

过瘤胃氨基酸在奶牛生产中的应用

□郭春晖(黑龙江省农业科学院畜牧兽 <u>医分院)</u>

过瘤胃氨基酸(RPAA)是氨基酸通 过某种技术进行保护,降低其在瘤胃内 的降解,使更多氨基酸能到达小肠后才 释放并被机体消化吸收。研究显示,在 奶牛产前和产后饲料中补充过瘤胃赖 氨酸(RPLys)和瘤胃蛋氨酸(RPMet)能 有效改善奶牛产奶量和氮利用效率,提 高奶牛的生产性能和免疫力

奶牛营养需要中,蛋白质营养的核 心是氨基酸平衡,在低蛋白水平下补给 适量的氨基酸使其达到平衡,能提高蛋 白质的利用率,满足奶牛营养需要以达 到最好的生产效果。奶牛有特殊的消 化道结构及消化生理,即瘤胃、网胃、瓣 胃和皱胃,是一个活体厌氧发酵罐,将 饲料中的蛋白质(CP)和能量转化为微 生物蛋白和挥发性脂肪酸,如果直接加 入氨基酸还会因为部分降解扰乱瘤胃 内环境,达不到提高小肠可消化蛋白的 目的。在日粮中添加适量的过瘤胃氨 基酸可提高小肠可吸收氨基酸的数量、 平衡小肠氨基酸营养以达到提高生产

一、过瘤胃氨基酸的种类

1、使用脂肪或饱和脂肪酸及矿物 质混合物包被

种类:脂肪或饱和脂肪酸。

过瘤胃原理:饱和脂肪酸有一定的 瘤胃保护特性,可保护氨基酸通过瘤 胃,同时在小肠中释放。

2、微胶囊技术

种类:明胶、阿拉伯胶、桃胶、海藻 酸钠、环糊精、羧甲基纤维素钠、甲基纤 维素、乙基纤维素、聚乙二醇、聚乙烯 醇、聚酰胺等,目前包被氨基酸的材料 有长链脂肪酸、甘油三酯和脂肪酸钙、 氢化脂肪酸、乙基纤维素、pH敏感聚合

过瘤胃原理:微胶囊技术是指利用 天然的或合成的高分子材料将固体或 液体活性物质包裹成直径1-500微米 的微小胶囊,可保护和控制营养物质释 放,在食品工业中应用比较多,近年在 饲料中开始应用。

二、过瘤胃氨基酸添加时期

奶牛在不同的生理阶段添加过瘤 胃氨基酸其效果也存在差异。研究发 现,给泌乳初期奶牛添加过瘤胃氨基 酸,要比中后期的效果明显。可能是由 于泌乳初期奶牛所需氨基酸的缺乏所 造成的。建议添加时机:分娩前2—3周 开始至泌乳后大约150天。过瘤胃氨基 酸的添加量不仅由日粮中氨基酸缺乏 情况来确定,而且由成本和其他蛋白源 的可利用性来确定。

三、添加过瘤胃氨基酸注意事项

1、过瘤胃氨基酸不是加的越多对 奶牛就越好,高水平的添加会降低饲料 适口性,从而影响动物的采食,同时造 成氨基酸的浪费,还会引起氨基酸中毒 (尤其是蛋氨酸)。

建议添加量:蛋氨酸5-30克/头· 天,赖氨酸10—50克/头·天。

2、在以青贮料为基础的混合日粮中, 青贮料的pH过低(<3.6)会使过瘤胃氨基 酸的稳定性下降,而在瘤胃内就被降解, 影响过瘤胃氨基酸的实际饲用效果。

3、不同的生产加工工艺,可能对过 瘤胃产品的使用效果造成影响。制粒、 膨化、混合和其他常用的加工过程中包 膜被破坏。因此,必须注意氨基酸包被 材料及包被方法的选择,同时兼顾氨基 酸的生物利用率,在生产过瘤胃氨基酸 时,应该注意选择合适的加工工艺、合适 的包被材料,尽可能地减少产品的损失。

添加过瘤胃氨基酸还可以适当降 低日粮中粗蛋白质的含量,节约蛋白质 资源,响应国家对饲料中豆粕的减量替 代新模式的号召,且动物的生产性能有 升高的趋势,减少了粪便和尿液中氮的 损失,减少环境污染。

(本文由黑龙江省奶业协会供稿)



奶牛场春季工作巧安排

1、落实生产计划,总结上年 度生产、育种、繁殖情况。

2、调查牛群的年龄、妊娠月 份、胎次分布、体况及健康状况 等,摸清底细,以便安排和指导 全年生产。

3、做好防寒保暖工作,以防 犊牛呼吸道疾病。

勤换垫草、勤清除粪便,保 持清洁干燥,防止寒风和贼风侵 袭。尽可能饮温水、喂粥料等。

4、积极开展春季防疫、检疫 和春季牛群修蹄工作。进行上 半年布氏杆菌病和结核病的防 疫、检疫工作。

乳业时报

5、检查繁殖配种工作中存 在的问题,制定相应对策,加强 犊牛的补饲和饮水工作。

6、维修运动场地,更换新土; 落实青贮玉米播种工作;牛舍、运 动场进行春季大消毒,并抓住时 机,开展绿化工作。 (何卫华)

牛羊防寒抗冻四大措施

受冷空气影响,我国部分地 区气温显著偏低,对于养殖业造 成重大挑战,防范不当可能会造 成重大经济损失。

加强饲养管理

调整饲养方式。将原放牧 饲养改为舍饲圈养,避免牛羊在 舍外受寒挨冻,造成生病或冻 死。如确需舍外放养,应选择在 上午11时至下午3时气温回升 时,尽量减少野外放牧时间。

做好栏舍防寒保暖。栏舍 拉塑料布或彩条布等进行封闭 挡风,适当关闭门窗,防止"贼 风"侵袭。生态栏舍要注意保持 垫料干燥。农户可在圈舍内铺 上垫草,做到勤换草、勤打扫、勤 除粪,尽量少用冷水清洗,防止 栏舍内潮湿或将冷水冲洗到畜 体上。保持适当的饲养密度,保 持舍内空气流畅。对犊牛、羊羔 及分娩牛羊有条件的养殖户可 以安装红外线取暖灯。

保障饮水。有条件的供温 水,防止饮冻水。

提高饲料营养水平

适当提高日粮能量水平,增 加精饲料的供给量,母牛每日补 喂1-2千克精料,羊的精料供给 量应比平时增加20%。科学合理 搭配日粮,青贮饲料、干草、精料 合理搭配,确保牛羊"吃饱、吃

做好疫病防控

做好疫苗免疫及牛羊日常 精神状态、采食状况观察,做到 早发现、早治疗,搞好环境卫生、

注意牛羊易发呼吸道疾病、 消化道疾病等疫病的防治:

感冒预防。感冒是由于气 候骤变,动物机体突被寒冷袭击 而引起的一种急性发热性呼吸 道疾病。主要防控措施:加强栏 舍保暖,提高营养水平和运动

呼吸道疾病预防。呼吸道 疾病是受寒感冒、吸入刺激性物 质或因吞咽障碍将液体、固体等 吸入气管以及传染因素和寄生 虫的侵袭等引起。主要防控措 施:注意圈舍内的温度,减少低 温、阴雨、大风等天气的放牧,加 强饲养管理,提高营养水平,增 强机体抵抗力。

消化道疾病预防。饲料过 于单一、质量低劣,以及变质霉 败或饲料配合不当(矿物质和维 生素缺乏)是引起该病的主要原 因。主要防控措施:加强饲养管 理,饲喂营养、适口性好、易消化 饲草料,做好保暖、环境卫生,增 加运动和光照。

生殖道疾病预防。由于饲料 不足,营养不全,饲料缺乏母牛需 要的钙、磷、钾、碘、锰、钻、铜、锌 等矿物质中的一种或几种引起孕 畜流产,主要防控措施:加强饲养 管理,补充全价颗粒饲料。

传染性疾病预防。做好囗 蹄疫、牛病毒性腹泻、羊传染性 胸膜肺炎、小反刍兽疫等疫苗免 疫接种,加强饲养管理、提高家 畜机体免疫力。 (广新)

江西省畜禽养殖管理办法

为了规范畜禽养殖行为,保障畜禽 及畜禽产品质量安全,促进畜牧业持续 健康发展,根据《中华人民共和国畜牧 法》等法律、法规的规定,结合实际,江西 省重新修订完善了《江西省畜禽养殖管 理办法》,具体内容如下。

第一条 为了规范畜禽养殖行为,保 障畜禽及畜禽产品质量安全,促进畜牧 业持续健康发展,根据《中华人民共和国 畜牧法》等法律、法规的规定,结合本省 实际,制定本办法。

第二条 本省行政区域内畜禽养殖 及其监督管理适用本办法。本办法所称 畜禽,是指依法列入国家公布的畜禽遗 传资源目录的畜禽。

第三条 畜禽养殖工作应当坚持市 场引导、政府扶持、合理布局、规范发展、 生态循环、安全高效的原则,实行规模化 养殖和标准化生产。

第四条 县级以上人民政府应当将 畜牧业发展纳入国民经济和社会发展规 划,采取措施加强畜禽养殖基础设施建 设,促进现代畜牧业发展。

第五条 县级以上人民政府农业农 村主管部门负责本行政区域内的畜禽养

殖监督管理工作。 县级以上人民政府发展改革、生态 环境、自然资源、林业、卫生健康、住房和 城乡建设、市场监督管理等部门按照各 自职责,做好促进畜禽养殖业发展的相

关工作。 第六条 省农业农村主管部门应当 会同有关部门根据全省畜牧业发展规 划、土地利用总体规划和城乡规划,编制 完善全省畜禽养殖布局规划,报省人民

政府批准后组织实施。 设区的市、县(市、区)人民政府农业 农村主管部门应当会同有关部门根据全 省畜禽养殖布局规划,结合本地生产实 际和区域优势,制定本行政区域的畜禽 养殖布局规划,报本级人民政府批准后 实施。

编制畜禽养殖规划应当充分考虑当 地农业生产、畜产品加工等实际情况,科 学划分畜禽养殖区域,优先扶持发展生 态循环养殖。

第七条 畜禽养殖按照养殖场和分 散养殖户实行分类管理。

鼓励农村集体经济组织、农民和畜 牧业合作经济组织建立畜禽养殖场,发 展规模化、标准化畜禽养殖。农村集体 经济组织、农民、畜牧业合作经济组织按 照乡镇土地利用总体规划建立的畜禽养 殖场用地中,属于设施农用地的,按农业 用地管理。分散养殖户应当对畜禽进行 圈养,实行自主管理,并接受当地人民政 府相关部门的指导。

第八条 设立畜禽养殖场应当符合 当地畜禽养殖布局规划,并具备以下条 件:(一)有与其饲养规模相适应的生产 场所和配套的生产设施;(二)有与其饲 养规模相适应的畜牧兽医技术人员; (三)具备法律、法规、规章和国务院农业 农村主管部门规定的防疫条件;(四)有 对畜禽养殖废弃物进行无害化处理和综 合利用的设施,并与主体工程同时设计、 同时施工、同时投入使用;未自行建设无 害化处理和综合利用设施的,应当书面 委托有能力的单位代为处理;(五)具备 法律、法规、规章规定的其他条件。

第九条 禁止在下列区域内建设畜 禽养殖场:(一)生活饮用水的水源保护 区,风景名胜区,以及自然保护区的核心 区和缓冲区;(二)城镇居民区、文化教育 科学研究区等人口集中区域;(三)法律、

法规规定的其他禁养区域。 在上述区域已建的畜禽养殖场,由 当地人民政府责令关闭或者搬迁,并依

法给予补偿。

第十条新建、改建和扩建畜禽养殖 场,应当按照环境保护法律、法规的规 定,进行环境影响评价。未依法进行环 境影响评价或者未通过环境影响评价 的,建设单位不得开工建设。

第十一条 畜禽养殖场达到下列规 模标准的,畜禽养殖者应当在畜禽养殖 场投入使用后三十日内,向所在地县级 人民政府农业农村主管部门备案,取得 畜禽标识代码:(一)生猪存栏二百头以 上;(二)肉牛存栏五十头以上;(三)奶牛 存栏十头以上;(四)羊存栏二百只以上; (五)肉用家禽存栏三千羽以上;(六)蛋 用家禽存栏一千羽以上;(七)兔存栏一 千只以上。

省人民政府农业农村主管部门可以 根据本省畜牧业发展实际情况,对畜禽 养殖场备案规模标准进行调整,报省人 民政府批准。

第十二条 畜禽养殖者向所在地县 级人民政府农业农村主管部门备案,并 提供如下信息:(一)备案登记表;(二)养 殖场的区位、平面布局等信息;(三)生产 管理和动物防疫条件等信息;(四)畜禽 粪污处理和资源化利用设施设备信息; (五)农业农村部规定的其他养殖信息。

第十三条 县级人民政府农业农村 主管部门应当自收到畜禽养殖者备案后 十个工作日内予以备案,并录入农业农 村部养殖场信息管理系统,赋予畜禽养 殖代码。

畜禽养殖场经备案后,可以享受国 家、省相关优惠政策和项目扶持。 畜禽养殖场的备案,不得收取任何

费用。 第十四条 畜禽养殖场备案后需要 对备案内容进行调整的,畜禽养殖者应 当及时告知原备案机关,变更备案信息。

第十五条 畜禽养殖者是畜产品质 量安全第一责任人。

畜禽养殖场应当根据畜禽不同生长 时期和生理阶段,按照国家和本省畜禽 养殖技术标准和要求进行饲养,建立健 全生产管理制度,采取相应的质量保证 措施,确保畜产品质量安全。

畜禽养殖者不得将水禽与旱禽、家 禽与家畜进行混养。

第十六条 畜禽饲养人员应当符合 国家规定的卫生健康标准,按照防疫要 求做好个人卫生和消毒工作,并接受专 业知识的教育培训。

畜禽饲养人员的生活区域应当与畜 禽养殖区域分开。

患有人畜共患传染病的人员不得直 接从事畜禽饲养。

第十七条 从事畜禽养殖,不得有下 列行为:(一)使用国家禁止的饲料、饲料 添加剂、兽药以及其他对动物和人体具 有直接或者潜在危害的物质;(二)使用 未经无害化处理的餐厨废弃物饲喂畜 禽;(三)在垃圾场或者使用垃圾场中物 质饲养畜禽。

第十八条 畜禽养殖者应当正确使 用兽药,实行用药安全记录,并应当按照 国家规定的停药期实行宰前停药。畜禽 养殖者应当按照法律、法规的规定,做好 畜禽检疫申报和日常防疫消毒、落实强 制免疫措施,并配合农业农村主管部门 做好畜禽疫病检测检验和重大疫病控制 等工作。

第十九条 畜禽养殖者应当按照国 家有关规定做好病死畜禽、病害动物产 品的无害化处理,或者委托动物和动物 产品无害化处理场所处理。

和病害动物产品。 第二十条 畜禽养殖场应当保证畜

不得买卖、加工、随意弃置病死畜禽

禽养殖废弃物无害化处理和综合利用设 施的正常运行,并对无害化处理和综合 利用设施的运行情况予以记录。

畜禽养殖场应当及时收集、贮存、清 运畜禽粪便、污水等,采取防渗漏和防恶 臭等措施,防止粪便和污水渗漏、外溢。 畜禽养殖废弃物不得随意堆放和排放, 未经无害化处理,不得直接向水体等环 境排放。

鼓励和支持通过采取粪肥还田、生 产沼气、制造有机肥料等方法,对畜禽养 殖废弃物进行综合利用。

第二十一条 畜禽养殖场应当建立 涉及养殖全过程的养殖档案,确保畜禽 产品质量的可追溯性。养殖档案载明下 列内容:(一)畜禽的品种、来源、数量、 繁殖记录和进出场日期;(二)饲料、饲 料添加剂等投入品和兽药的名称、来 源、规格、批号、使用对象、时间和用 量;(三)检疫、免疫、消毒情况;(四)畜 禽发病、诊疗、死亡和无害化处理情 况;(五)畜禽标识代码;(六)国务院和 省人民政府农业农村主管部门规定的

其他内容。 养殖档案保存时间:商品猪、禽为 二年,牛为二十年,羊为十年,兔为二年。

第二十二条 县级以上人民政府应 当按照国家和省有关规定,安排支持畜 牧业发展的良种补贴、贴息补助等资金, 并鼓励有关金融机构通过提供贷款、保 险服务等形式,支持畜禽养殖者购买优 良畜禽、繁育良种、改善生产设施、扩大 养殖规模,提高养殖效益。

第二十三条 畜牧兽医技术推广机 构应当向畜禽养殖者提供养殖技术培 训、良种推广、疫病防治等技术服务。

县级以上人民政府应当保障国家设 立的畜牧兽医技术推广机构从事公益性 技术服务的工作经费。

第二十四条 县级以上人民政府农 业农村主管部门应当加强对畜禽养殖的 监督检查,制定对畜禽养殖环境、疫病、 投入品以及畜产品质量安全监督检查计 划,按计划开展监督检查工作。

第二十五条 违反本办法第十五条 第三款规定,畜禽养殖场将水禽与旱禽、 家畜与家禽混养的,由县级以上人民政 府农业农村主管部门责令限期改正;逾 期不改正的,处一千元以上三千元以下 罚款。

第二十六条 使用未经无害化处理 的餐厨废弃物饲喂家畜和在垃圾场或者 使用垃圾场中物质饲养畜禽的,由县级 以上人民政府农业农村主管部门责令改 正,并处二千元以上一万元以下罚款。 和在垃圾场或者使用垃圾场中物质饲养 畜禽的,由县级以上人民政府农业农村 主管部门责令改正,并处二千元以上一 万元以下罚款。

第二十七条 违反本办法第十九条 规定,未按照规定处理或者随意弃置病 死畜禽、病害动物产品的,由县级以上人 民政府农业农村主管部门责令改正,处 三千元以上三万元以下罚款;情节严重 的,责令停业整顿,并处三万元以上十万 元以下罚款。

第二十八条 农业农村主管部门和 其他有关部门的工作人员违反本办法规 定,有下列行为之一的,对直接负责的主 管人员和其他直接责任人员依法给予处 分;构成犯罪的,依法追究刑事责任: (一)对达到备案规模标准的养殖场,不 按规定进行备案的;(二)对备案的畜禽 养殖场收取费用的;(三)不履行检查监 督职责或者发现违法行为不予查处的; (四)其他滥用职权、玩忽职守、徇私舞弊 的行为。

(江西省农业农村厅)