

云南饲料

YUNNANFEED

(内部资料 免费交流)

双月发行
2019年第1期
(总第一百〇三期)
2月20日出版

主 办:云南省饲料工业协会
主 编:张 曦
副 主 编:张存焕
编 委:毛华明 邓君明 钱朝海
王钦晖 李琦华 潘洪彬
陶琳丽 马 丹 甘文斌
高婷婷 陶 冶
责任编辑:黄艳芳 张燕鸣
地 址:云南农业大学老校区鸡文化博
物馆3楼
邮 编:650201
电 话:0871—65616557
传 真:0871—65616557
E—mail: ynsbj@126.com
印 刷:云南省人大机关印务中心
(如有质量问题,请与印务中心联系。
0871—64143293)
准印(53)Y000028
印数:1500册
发送对象:协会会员单位及行业相关单位

目 录

政策法规

- 2018年云南省饲料工业协会工作情况及2019年工作安排意见
..... (2)
- 农业农村部关于印发《非洲猪瘟疫情应急实施方案
(2019年版)》的通知..... (7)

译文综述

- 功能肽的神奇功能 (14)
- 红河州打造“绿色食品品牌”对策研究 李志雄(18)
- 青贮玉米在饲料中的应用 王 瑞(21)
- 如何选择和合理使用饲用酶制剂 (24)

养殖技术

- 父母代肉种鸡育雏期的细节管理 (26)
- 母猪产后不食原因分析与综合防治 (28)
- 肉鸭冬季快速育肥技术要点 (30)

经验交流

- 肉鸡常见呼吸道病的发病原因与防治对策 (31)
- 四大方法教你正确识别猪饲料原料的真假 (33)
- 预混料的生产、使用以及应注意的问题 (35)

信息快递

- 大理州动物卫生监督执法人员网络考试圆满完成
..... 许煜泰 曾国熙(39)
- 饲料行业3家企业荣登第八届云南省“百户优强民营企业”,
2名个人荣获第八届云南省“百名优秀民营企业家”..... (40)
- 我省1家饲料企业和1名个人获中国饲料工业协会嘉奖 (40)



2018 →

2018年云南省饲料工业协会 工作情况及2019年工作安排意见

(2019年1月18日)

← 2019

2018年,我省饲料工业总体保持平稳态势,为养殖业、经济社会发展和脱贫攻坚提供了有力支撑。云南省饲料工业协会在省委、省政府的正确领导下,在国家有关部门及省农业厅的指导下,在省级各有关部门及会员单位的关心、支持和紧密配合下,为企业和政府部门做了不少工作,取得了一定成效,得到了长足发展。经过全行业广大职工、科技人员和同仁的共同努力,云南省饲料工业生产在中美贸易摩擦、原料大幅波动,部分地区限养和禁养及非洲猪瘟等多重因素的影响下,总产量和总产值均呈下降态势。据不完全统计,全年工业饲料总产量379.6万吨,同比下降7.9%,其中配合饲料总产量284.7万吨,同比下降1.7%;浓缩饲料总产量90.1万吨,同比下降22.3%;添加剂预混合饲料总产量4.9万吨,同比下降24.4%。饲料添加剂总产量201.7万吨,基本持平,其中磷酸氢钙总产量为197万吨,同比增长2.5%。全省饲料工业总产值202.9亿元,同比下降8.7%。为云南省经济及养殖业发展,保障市场供应、脱贫攻坚及农民增收致富做出了贡献。借此机会,我代表云南省饲料工业协会向常年坚持在全省饲料工业战线的全体职工和全体同仁致以最亲切的慰问和崇高的敬意,对大家一年来所取得的成绩表示祝贺,对各位对协会工作的关心和支持表示衷心的感谢。

下面我就云南省饲料工业协会2018年的主要工作及2019年工作安排意见,向各位汇报,有不妥之处请大家批评指正。

一、2018年协会的主要工作

2018年,协会工作始终坚持“双向服务”的方针,坚持以企业为本,以服务为宗旨,协助政府加强行业管理,加强行业自律,引导企业严格执行《饲料和饲料添加剂管理条例》和农业农村部按照条例要求出台的配套规章,为推动云南饲料工业向现代化、规模化、管理规范化方向发展,提高饲料产品质量、加强安全监管,帮助企业排忧解难和饲料行业的健康发展做了一些工作,取得一定成绩。

(一)协助行业行政主管部门做好行业相关法规的宣传工作

2018年,协会仍然本着对企业负责,对行业负责,对社会和人民身体健康负责的态度抓好饲料产品质量和安全。在各项工作中始终坚持指导、帮助和督促会员单位和生产企业严格执行国家相关法律、法规和各项标准,确保饲料产品质量安全。我们充分利用协会内刊、网站、微信号及QQ群等及时宣传国家在饲料行业方面有关法律、法规,提高企业法律、法规意识,引导企业重视抓好饲料产品质量和安全,指导和督促会员



单位和生产企业正确使用饲料原料、饲料添加剂和药物饲料添加剂,杜绝企业超范围使用饲料原料和违规或超剂量使用饲料添加剂和药物饲料添加剂,消除饲料产品不安全因素。一年来共出版云南饲料杂志6期,印刷数量达3000册。为了让企业能及时了解农业农村新修订的相关法规,还专门出版了一期法规专刊,组织相关人员编写了《2018饲料法规及强制性国家标准选编》,提供给会员单位和生产企业学习使用。安排专人及时将新修订的相关法规、标准等上传到网站上,并定期或不定期更新网站相关信息。

(二)协助饲料行业行政管理部门做好饲料和饲料添加剂生产许可申办和现场评审工作

生产许可审核一直以来都是一项重要的工作,2018年下半年至2019年是我省饲料及饲料添加剂生产许可换证的高峰期,协会受省饲料办及昆明市农业局的委托,协助省级及市级饲料行业行政管理部门开展生产许可的现场审核工作。在审核过程中,我们严格按照农业农村部新修订的《饲料和饲料添加剂管理条例》及相关配套规章的要求,对实行生产许可证管理的饲料添加剂、添加剂预混合饲料、混合型饲料添加剂、配合饲料、浓缩饲料、精料补充料、单一饲料等饲料生产企业生产许可申报材料严格把好准入关。在现场审核时对现场审核要求的具体项目逐项进行查验落实,并将《饲料质量安全管理规范》的相关要求纳入审核范围。本着“严格准入”的原则,认真进行审核、考试,督促企业认真贯彻落实《饲料质量安全管理规范》的相关要求。2018年,协会共协助省、市饲料办完成生产许可申报材料及现场审核51家(其中饲料添加剂生产企业2家,混合型饲料添加剂生产企业1家,添加剂预混合饲料生产企业4家,配合饲料、浓缩饲料、精料补充料生产企业38家,单一饲料生产企业6家)。据统计,目前我省共有浓缩饲料、配合饲料、精料补充料生产企业215家,设计生产能力达2631吨/小时(粉料),添加剂预混合饲料生产企业31家,饲料添加剂生产企业30家,混合型饲料添加剂生产企业7家,单一饲料生产企业25家。通过饲料和饲料添加剂生产许可审查和评审,规范了我省饲料和饲料添加剂生产企业管理规范化,加强了企业产品质量和安全管理。促进了饲料和饲料添加剂生产企业经营管理水平和产品质量上了一个新的台阶。

(三)认真做好饲料生产统计,为行政主管部门和行业提供决策依据

行业统计工作一直以来都是协会的一项重要工作任务,受省饲料办的委托,2018年,协会仍然坚持做好行业统计工作。为了能做好此项工作,协会安排专人每月对生产企业进行督促和催报,定期登录饲料工业生产统计系统对企业所报数据进行审核,对存在问题或填报不合理的数据及时反馈,并要求其及时更正或修改。对相关统计数据定期或不定期进行分析,为行业主管部门和生产企业提供有用的决策依据。在各生产企业的紧密配合和协会工作人员的努力下,由于督促及时,企业统计数据上报率较高,受到了农业农村部和畜牧兽医局的表扬。

(四)完成《中国饲料工业年鉴》(2018)云南省相关资料收集整理工作

《中国饲料工业年鉴》是全面反映我国饲料工业发展情况的工具书,对于总结饲料工业发展的经验和成就,促进饲料行业持续健康发展具有积极的作用。受省饲料办的委托,协会积极组织和督促相关企业按时完成企业篇的组稿和编辑工作,安排专人完成云南饲料工业的组稿和编辑,经过大家共同努力,顺利完成了《中国饲料工业年鉴》(2018)云南省相关资料的收集整理,按时将相关材料上报《中国饲料工业年鉴》编辑部。

(五)积极协调相关部门,做好免税抽检工作

饲料行业增值税的减免是一项大事,是关系到行业和每个企业的自身利益,我省的饲料免税抽检税务部门指定为省兽药饲料检测所。2017年3月15日,财政部和国家发展改革委联合下发了《关于清理规范一批行政事业性收费有关政策的通知》(财税〔2017〕20号)。通知下发后,省兽药饲料检测所开展相关检测工作时不能再收取任何费用,由于没有检测经费保障,无法继续承担饲料产品免征增值税的抽检工作。免税成了摆在企业面前的一个难题,为保证2018年我省饲料产品免税抽检工作正常有序进行,保障全省各饲料企业的利益,经多方协调,积极向税务部门反应企业的诉求和各企业的共同呼吁,在省农业厅、省饲料工作办公室和省兽药饲料检测所的大力支持下,顺序完成了2018年饲料产品名免税抽检工作,为企业解决了一个难题。2018年12月28日,国家税务总局以2018年第



65号公告发布了《关于取消20项税务证明事项的公告》，公告明确饲料产品免征增值税不再需要提供产品合格证明，只要符合行业主管部门明确的产品质量标准就行。这是一个极大的利好，不仅解决了多年来困扰企业的一个大难题，而且为企业顺利发展创造了有利的条件。

(六)拓展服务职能，努力为会员及饲料生产企业做好各项服务工作

协会是会员之家，其主要任务是为会员单位做好各项服务工作。2018年以来，协会工作班子在人员少、工作任务重的情况下，充分调动各部门的工作积极性，坚持为会员和企业做好各项服务工作，通过服务增强了协会凝聚力，也为会员单位和饲料生产企业做了一些好事，办了不少实事，主要体现在以下几个方面：

1、坚持办好协会内刊，为会员提供信息做好服务。

2018年，协会内刊《云南饲料》在编辑部及广大科技人员努力和支持下，坚持定期按时出版，全年共编辑出版《云南饲料》6期，刊登政策法规相关信息9条，译文综述、经验交流和试验研究等相关文章66篇，为会员单位及企业提供了政策法规、行业管理动态、科技动向、管理经验交流，新技术、新产品的推广、市场行情等多方面的信息，为会员单位、科研院所和技术部门提供了学术交流的平台，深受企业和行业同仁的喜爱和欢迎。

2、帮助企业认真做好产品质量标准制订、修订和网上公示备案工作。

饲料是发展畜、禽、水产养殖业的主要物质基础，饲料和饲料添加剂生产企业产品质量不仅影响养殖业的发展，而且还涉及畜、禽、水产品安全。《饲料添加剂安全使用规范》(农业部2625号公告)颁布实施后，增加了企业产品标准制、修订的难度。为了让企业在制、修订企业标准的过程少走弯路，协会及时对企业标准编制模版进行了修改，并根据企业的需求及时组织相关专家为企业开展标准的修改把关服务工作，这不仅保证了产品标准的质量，也提高了工作效率，深受企业的好评。企业制定、修订或修改标准有困难的，我们都尽心、尽力给予耐心指导和帮助。

3、指导和帮助企业认真贯彻落实《饲料标签》强制性国家标准。

《饲料标签》标准GB10648-2013是一个强制性标准。根据我省《饲料标签》实行认可证制度管理的规定，为指导和督促企业认真贯彻执行《饲料标签》标准，协会工作人员利用企业申办《饲料标签》认可证的机会，耐心说服企业纠正不符合《饲料药物添加剂使用规范》、《饲料添加剂安全使用规范》和《饲料标签》标准要求的标示。对《饲料标签》标准要求标示的项目有漏项或标示不符合要求的项目帮助修改完善。一年来，协会共协助全省近60家企业审定、修改《饲料标签》1000多份。通过对饲料标签的审定，对指导和监督企业认真执行国家强制性《饲料标签》标准，规范企业生产、经营行为，提高和保证产品质量，确保饲料和养殖业安全都起到了重要指导和促进作用。

4、加强媒体及平台建设，努力为会员和行业做好服务。

一是完成协会网站建设。为进一步拓展服务领域，提高协会办事效率，搭建协会与会员单位、会员单位与会员单位之间信息沟通的平台，更好地服务于会员单位、行业行政主管部门、各饲料及饲料添加剂生产企业，在云南科仪化玻有限公司的支持下，经过精心的筹备和协会工作人员的共同努力，于2018年5月完成了协会网站的建设并正式投入运营使用。为了办好网站，及时为会员单位和企业提供相关信息，协会还安排专人定期或不定期收集整理行业相关法规修订内容、行业相关标准等信息及时上传到网站上，以便大家能及时学习和了解行业相关信息。

二是搭建协会生产许可申报服务平台。为了帮助企业做好饲料及饲料添加剂生产许可申报材料编制，在申报过程中少走弯路，做到不缺项、漏项或缺少相关内容，免去因材料编制不完整、不规范和企业管理人员流动和变更造成申报资料丢失的麻烦，协会联合云南追溯科技有限公司开发了云南省饲料工业协会生产许可申报服务平台。该平台于2018年5月完成并正式投入运营使用，平台对每类生产许可需要提交的材料进行了归类，将企业在生产许可申报材料编制中容易出错或遗漏的相关指标和附件进行解释说明。生产企业只需要将申请书中需要填写的相关内容和需要上传的相关附件资料按照平台步骤逐一填写和提交完成后，便能自动生成带有目录和页码的PDF申报材料文档。经过多次调试和修改完善，目前已基本运行正常。企



业填写和提交的所有资料均能实现在平台上永久保存的功能,从而避免了企业因管理人员流动和变更造成申报资料丢失的麻烦。该平台的建设为企业进行生产许可申报提供了便利,也解决了企业因人员流动和资料丢失造成的麻烦。

5、举办技术培训班和研讨会,促进企业技术进步。

一是举办饲料工业统计信息系统技术培训。2017年11月农业部对《全国饲料工业统计报表制度》进行了修订,并对饲料统计信息系统进行升级改版。新报表制度及统计系统于2018年1月1日起正式实行和启用,为贯彻执行新修订的《全国饲料工业统计报表制度》,提高我省饲料工业统计数据的及时性、完整性和准确性,让企业统计人员全面了解新统计制度内容和要求,尽快熟练掌握新统计报表填报系统,提升我省饲料行业统计人员工作水平,进一步推进我省饲料企业数据信息建设工作。协会于2018年3月31日和4月14日分两期在昆明举办了2018年云南省饲料工业统计培训班,来自全省饲料和饲料添加剂生产企业的统计人员130多人参加了培训。培训分为理论讲解和现场上机实际操作两部分进行。通过培训,为全省饲料工业统计报表及时、准确、规范填报奠定了良好基础。达到了培训的预期效果。

二是举办战略研讨会。2018年6月25日协会联合云南优万农业科技有限公司等单位在昆明举办了“2018年云南新标准形势下饲料企业产品升级战略研讨会”,来自省内饲料及饲料添加剂企业代表约160余人参加了此次研讨会。会议分“法规新变化”、“新形势下微量元素的新应用”、“禁抗时代饲料技术的思考”、“中短链脂肪酸营养的研究与应用”、“低聚木糖在饲料上的应用与发展”等五个专题进行了研讨。本次研讨会的成功举办,为我国的饲料生产企业及时了解新法规的变化及相关要求,在新形势下如何高效利用饲料添加剂,促进企业产品升级,以及如何正确遵循政策法规,提高自身产品品质和服务质量提供了依据,受到与会人员的好评。

一年来,协会虽然做了不少工作,也取得了一定成绩,但协会工作仍存在许多不足之处,如协会工作班子在岗人员少,机构不完善,开展技术讲座、培训、交流、座谈等各种活动较少,深入企业调查研究不够等。工作上离上级主管部门和会员单位的要求仍有一定差

距,我们真诚希望到会的各位理事对协会工作多提出一些意见和建议,有利于协会进一步改进工作,把服务工作做得更好。

二、2019年协会工作安排意见

2019年,是适应新变化,转型变革最为关键的一年,也是饲料工业发展充满挑战、机遇和希望的一年,饲料工业发展面临着经济下行压力加大、市场空间拓展难、原料价格波动大、产品质量安全要求高、资源环境约束紧等诸多挑战,形势十分严峻。协会工作要在党的十九大和十九届二中、三中全会以及中央经济工作会议精神指引下,认真贯彻落实中央农村工作会议精神,继续深化改革开放,着力转变发展方式。充分发挥协会桥梁与纽带作用,努力给政府当好参谋和助手,为会员和企业做好各项服务工作,促进我省饲料工业持续、稳定、协调、健康、绿色发展。2019年协会应重点抓好以下几项工作:

(一)加强协会自身建设,努力提高服务效能

行业协会要适应和担负行业服务和管理的重任,首先必须加强行业协会自身的建设。2019年,协会将积极拓展行业协会职能,如实履行好服务会员的宗旨,充分利用协会自有的服务资源,不断拓展自身服务职能和服务领域。进一步深入实际,增加深入生产企业调研的频次,多听取和了解生产企业的需求和行业发展的真实情况,努力做好各项服务工作,为企业排忧解难,给政府当好参谋和助手。

(二)努力做好服务工作,真正做到想企业所想,急企业所急

协会是会员之家,只有进一步深入实际,深入企业开展调查研究,才能真实了解到企业实情,才能真正做到想企业之所想,急企业之所急。2019年,协会将努力为会员和企业做好各项服务工作,一是定期或不定期深入企业开展调研,组织会员单位或企业相关人员召开座谈会,在调研和座谈的基础上,根据会员及企业的需求有针对性的开展活动;二是充分发挥协会专家咨询委员会的优势,分门别类为会员及企业提供生产、质量控制等相关技术服务工作;三是做好协会网站相关信息的更新及维护工作,及时为会员和企业提供行业信息和相关法律法规;四是争取适当时机召开专题研讨会或技术交流会,努力提升我省饲料工业的技术水平。2019年计划开展1期饲料质量安全管理规范培训,1至



2期检化验技术及品质管理培训交流,1至2期行业相关技术研讨会;五是按时按量完成饲料工业生产统计和形势分析工作,为行政主管部门决策提供依据,为行业发展提供方向,努力引导企业差异化优质发展。

(三)继续做好行业相关法律法规的宣传和贯彻工作,促进饲料工业发展方式转型和行业健康发展

2017年11月30日,农业部2017年8号令对《饲料和饲料添加剂生产许可管理办法》、《进口饲料和饲料添加剂登记管理办法》、《饲料质量安全管理规范》、农业部公告第1849号、农业部公告第1867号、《饲料添加剂安全使用规范》等相关配套规章进行了修订。为了贯彻和落实好新修订及新发布的相关法律法规和配套规章,提高全行业贯彻执行《饲料和饲料添加剂管理条例》、《饲料质量安全管理规范》等相关法律法规和配套规章的自觉性,2019年,协会将充分利用网站、杂志、QQ群等媒介,积极配合行业行政主管部门加强宣传和贯彻力度,促进饲料行业发展上一个新的台阶。

(四)协助行业行政主管部门加强行业管理,确保饲料产品质量和安全

行政主管部门行业管理任务十分繁重,协会有责任协助行业行政主管部门加强行业管理工作。2019年,协会将继续协助行业行政主管部门做好生产许可现场审核评审和饲料产品质量安全监管工作,推进《饲料质量安全管理规范》落到实处;协助生产企业认真做好企业产品质量标准制订、修订,技术审核及网上公示备案工作和饲料标签审核备案工作。

(五)做好“2019中国饲料工业展览会”的宣传动员工作

一年一度的中国饲料工业展览会是饲料行业的一次盛会,也是企业宣传和展示自己品牌和形象的一个好平台。“2019中国饲料工业展览会”将于2019年4月15日至20日在广西南宁举办,为了展示和宣传我省饲料行业的品牌和形象,让企业及时了解行业发展态势,协会将做好此项工作的宣传动员工作,让我省的饲料及饲料添加剂生产企业积极参展参会。

各位理事、同志们:

2019年,是全面建设小康社会的关键之年,是饲料工业发展转型变革的关键之年,在经济下行压力加大,外部环境发生深刻变化的复杂形势下,饲料工业如何保持健康、高质量、可持续发展,已经成为我们必须高度重视,认真思考和研究解决的紧迫问题。我们一定要在党的十九大,十九届二中、三中全会及中央农村工作会议精神指引下,认真思考新形势下行业的发展,努力做好各项工作。要以邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观为指导,深入贯彻十九大,十九届二中、三中全会及中央农村工作会议精神,积极响应国家生态文明建设对饲料行业绿色发展的新要求,建设安全、营养、高效、低耗、绿色生态的饲料工业体系,让饲料工业走上真正的高质量可持续发展道路。为云南饲料工业及养殖业健康持续发展、云南社会经济的发展、农民增收致富、脱贫攻坚和完成小康社会的建设做出应有的贡献。





农业农村部关于印发《非洲猪瘟疫情应急实施方案(2019年版)》的通知

农牧发〔2019〕5号

各省、自治区、直辖市及计划单列市畜牧兽医(农业农村、农牧)厅(局、委、办),新疆生产建设兵团畜牧兽医局,部属有关事业单位:

为进一步做好非洲猪瘟疫情应急处置工作,我部根据《中华人民共和国动物防疫法》《重大动物疫情应急条例》《国家突发重大动物疫情应急预案》等有关法律法规规定,组织制定了《非洲猪瘟疫情应急实施方案(2019年版)》。现印发给你们,请遵照执行。《农业部关于印发〈非洲猪瘟防治技术规范(试行)〉的通知》(农医发〔2015〕31号)和《农业部关于印发〈非洲猪瘟疫情应急预案〉的通知》(农医发〔2017〕28号)同时废止。

农业农村部

2019年1月24日

非洲猪瘟疫情应急实施方案

(2019年版)

为有效预防、控制和扑灭非洲猪瘟疫情,切实维护养猪业稳定健康发展,保障猪肉产品供给安全,根据《中华人民共和国动物防疫法》《中华人民共和国进出境动植物检疫法》《重大动物疫情应急条例》《国家突发重大动物疫情应急预案》等有关规定,制定本实施方案。

一、疫情报告与确认

任何单位和个人,一旦发现生猪、野猪异常死亡等情况,应立即向当地畜牧兽医主管部门、动物卫生监督机构或者动物疫病预防控制机构报告。

县级以上动物疫病预防控制机构接到报告后,根据临床诊断和流行病学调查结果怀疑发生非洲猪瘟疫情的,应判定为可疑疫情,并及时采样送省级动物疫病预防控制机构进行检测。相关单位在开展疫情报告、送检、调查等工作时,要及时做好记录备查。

对首次发生疑似非洲猪瘟疫情的省份,省级动物疫病预防控制机构根据检测结果判定为疑似疫情后,应立即将样品送中国动物卫生与流行病学中心确诊,

同时按要求将疑似疫情信息以快报形式报中国动物疫病预防控制中心。

对再次发生疑似非洲猪瘟疫情的省份,由省级动物疫病预防控制机构进行确诊,同时按要求将确诊疫情信息以快报形式报中国动物疫病预防控制中心,将病料样品送中国动物卫生与流行病学中心备份。

对由中国动物卫生与流行病学中心确诊的疫情,中国动物卫生与流行病学中心按规定同时将确诊结果通报样品来源省级动物疫病预防控制机构和动物疫病预防控制中心。中国动物疫病预防控制中心按程序将有关信息报农业农村部。农业农村部根据确诊结果和相关信息,认定并发布非洲猪瘟疫情。

在生猪运输过程中,动物卫生监督检查站查到的非洲猪瘟疫情,其疫情认定程序,由农业农村部另行规定。

各地海关、林业和草原部门发现可疑非洲猪瘟疫情的,要及时通报所在地省级畜牧兽医主管部门。所在地省级畜牧兽医主管部门按照上述要求及时组织开



展样品送检、信息上报等工作,按职责分工,与海关、林业和草原部门共同做好疫情处置工作。农业农村部根据确诊结果,认定并发布疫情。

二、疫情响应

(一) 疫情分级

根据疫情流行特点、危害程度和涉及范围,将非洲猪瘟疫情划分为四级:特别重大(Ⅰ级)、重大(Ⅱ级)、较大(Ⅲ级)和一般(Ⅳ级)。

1. 特别重大(Ⅰ级)疫情

全国新发疫情持续增加、快速扩散,30天内多数省份发生疫情,对生猪产业发展和经济社会运行构成严重威胁。

2. 重大(Ⅱ级)疫情

30天内,5个以上省份发生疫情,疫区集中连片,且疫情有进一步扩散趋势。

3. 较大(Ⅲ级)疫情

30天内,2个以上、5个以下省份发生疫情。

4. 一般(Ⅳ级)疫情

30天内,1个省份发生疫情。

必要时,农业农村部将根据防控实际对突发非洲猪瘟疫情具体级别进行认定。

(二) 疫情预警

发生特别重大(Ⅰ级)、重大(Ⅱ级)、较大(Ⅲ级)疫情时,由农业农村部向社会发布疫情预警。发生一般(Ⅳ级)疫情时,农业农村部可授权相关省级畜牧兽医主管部门发布疫情预警。

(三) 分级响应

发生非洲猪瘟疫情时,各地、各有关部门按照属地管理、分级响应的原则作出应急响应。

1. 特别重大(Ⅰ级)疫情响应

农业农村部根据疫情形势和风险评估结果,报请国务院启动Ⅰ级应急响应,启动国家应急指挥机构;或经国务院授权,由农业农村部启动Ⅰ级应急响应,并牵头启动多部门组成的应急指挥机构。

全国所有省份的省、市、县级人民政府立即启动应急指挥机构,实施非洲猪瘟防控工作日报制度,组织开展紧急流行病学调查和排查工作。对发现的疫情及时采取应急处置措施。各有关部门按照职责分工共同做好非洲猪瘟疫情防控工作。

2. 重大(Ⅱ级)疫情响应

农业农村部,以及发生疫情省份及相邻省份的省、

市、县级人民政府立即启动Ⅱ级应急响应,并启动应急指挥机构工作,实施非洲猪瘟防控工作日报制度,组织开展监测排查。对发现的疫情及时采取应急处置措施。各有关部门按照职责分工共同做好非洲猪瘟疫情防控工作。

3. 较大(Ⅲ级)疫情响应

农业农村部,以及发生疫情省份的省、市、县级人民政府立即启动Ⅲ级应急响应,并启动应急指挥机构工作,实施非洲猪瘟防控工作日报制度,组织开展监测排查。对发现的疫情及时采取应急处置措施。各有关部门按照职责分工共同做好非洲猪瘟疫情防控工作。

4. 一般(Ⅳ级)疫情响应

农业农村部,以及发生疫情省份的省、市、县级人民政府立即启动Ⅳ级应急响应,并启动应急指挥机构工作,实施非洲猪瘟防控工作日报制度,组织开展监测排查。对发现的疫情及时采取应急处置措施。各有关部门按照职责分工共同做好非洲猪瘟疫情防控工作。

发生特别重大(Ⅰ级)、重大(Ⅱ级)、较大(Ⅲ级)、一般(Ⅳ级)等级别疫情时,要严格限制生猪及其产品由高风险区向低风险区调运,对生猪与生猪产品调运实施差异化管理,关闭相关区域的生猪交易场所,具体调运监管方案由农业农村部另行制定发布并适时调整。

(四) 响应级别调整与终止

根据疫情形势和防控实际,农业农村部或相关省级畜牧兽医主管部门组织对疫情形势进行评估分析,及时提出调整响应级别或终止应急响应的建议。由原启动响应机制的人民政府或应急指挥机构调整响应级别或终止应急响应。

三、应急处置

(一) 可疑和疑似疫情的应急处置

对发生可疑和疑似疫情的相关场点实施严格的隔离、监视,并对该场点及有流行病学关联的养殖场(户)进行采样检测。禁止易感动物及其产品、饲料及垫料、废弃物、运载工具、有关设施设备移动,并对其内外环境进行严格消毒。必要时可采取封锁、扑杀等措施。

(二) 确诊疫情的应急处置

疫情确诊后,县级以上畜牧兽医主管部门应当立即划定疫点、疫区和受威胁区,开展追溯追踪调查,向



本级人民政府提出启动相应级别应急响应的建议,由当地人民政府依法作出决定。

1.划定疫点、疫区和受威胁区

疫点:发病猪所在的地点。相对独立的规模化养殖场(户)、隔离场,以病猪所在的养殖场(户)、隔离场为疫点;散养猪以病猪所在的自然村为疫点;放养猪以病猪活动场地为疫点;在运输过程中发现疫情的,以运载病猪的车辆、船只、飞机等运载工具为疫点;在牲畜交易场所发生疫情的,以病猪所在场所为疫点;在屠宰加工过程中发生疫情的,以屠宰加工厂(场)(不含未受病毒污染的肉制品生产加工车间)为疫点。

疫区:一般是指由疫点边缘向外延伸3公里的区域。

受威胁区:一般是指由疫区边缘向外延伸10公里的区域。对有野猪活动地区,受威胁区应为疫区边缘向外延伸50公里的区域。

划定疫点、疫区和受威胁区时,应根据当地天然屏障(如河流、山脉等)、人工屏障(道路、围栏等)、行政区划、饲养环境、野猪分布情况,以及疫情追溯追踪调查和风险分析结果,必要时考虑特殊供给保障需要,综合评估后划定。

2.封锁

疫情发生所在地的县级畜牧兽医主管部门报请本级人民政府对疫区实行封锁,由当地人民政府依法发布封锁令。

疫区跨行政区域时,由有关行政区域共同的上一级人民政府对疫区实行封锁,或者由各有关行政区域的上一级人民政府共同对疫区实行封锁。必要时,上级人民政府可以责成下级人民政府对疫区实行封锁。

3.疫点内应采取的措施

疫情发生所在地的县级人民政府依法及时组织扑杀疫点内的所有生猪,并对所有病死猪、被扑杀猪及其产品进行无害化处理。对排泄物、餐厨剩余物、被污染或可能被污染的饲料和垫料、污水等进行无害化处理。对被污染或可能被污染的物品、交通工具、用具、猪舍、场地环境等进行彻底清洗消毒。出入人员、运载工具和相关设施设备要按规定进行消毒。禁止易感动物出入和相关产品调出。疫点为生猪屠宰加工企业的,停止生猪屠宰活动。

4.疫区内应采取的措施

疫情发生所在地的县级以上人民政府应按照程序

和要求,组织设立警示标志,设置临时检查消毒站,对出入的相关人员和车辆进行消毒。禁止易感动物出入和相关产品调出。关闭生猪交易场所。对生猪养殖场(户)、交易场所等进行彻底消毒,并做好流行病学调查和风险评估工作。

对疫区内的养殖场(户)进行严格隔离,经病原学检测为阴性的,存栏生猪可继续饲养或就近屠宰。对病原学检测为阳性的养殖场户,应扑杀其所有生猪,并做好清洗消毒等工作。疫区内的生猪屠宰企业,停止生猪屠宰活动,采集猪肉、猪血和环境样品送检,并进行彻底清洗消毒。

对疫点、疫区内扑杀的生猪原则上应当就地进行无害化处理,确需运出疫区进行无害化处理的,须在当地畜牧兽医部门监管下,使用密封装载工具(车辆)运出,严防遗撒渗漏;启运前和卸载后,应当对装载工具(车辆)进行彻底清洗消毒。

5.受威胁区应采取的措施

禁止生猪调出调入,关闭生猪交易场所。疫情发生所在地畜牧兽医部门及时组织对生猪养殖场(户)全面开展临床监视,必要时采集样品送检,掌握疫情动态,强化防控措施。

受威胁区内的生猪屠宰企业,应当暂停生猪屠宰活动,并彻底清洗消毒;经当地畜牧兽医部门对其环境样品和猪肉产品检测合格,由疫情发生所在县的上一级畜牧兽医主管部门组织开展动物疫病风险评估通过后,可恢复生产。

6.运输途中发现疫情的疫点、疫区和受威胁区应采取的措施

疫情发生所在地的县级人民政府依法及时组织扑杀疫点内的所有生猪,对所有病死猪、被扑杀猪及其产品进行无害化处理,对运载工具进行彻底清洗消毒,不得劝返。当地可根据风险评估结果,确定是否需划定疫区和受威胁区并采取相应处置措施。

(三)野猪和虫媒控制

养殖场户要采取措施避免饲养的生猪与野猪接触。各地林业和草原部门要对疫区、受威胁区及周边地区野猪分布状况进行调查和监测。在钝缘软蜱分布地区,疫点、疫区、受威胁区的养猪场户要采取杀灭钝缘软蜱等虫媒控制措施,畜牧兽医部门要力口强监测和风险评估工作。当地畜牧兽医部门与林业和草原部门应定期相互通报有关信息。



(四) 疫情排查监测

各地要按要求及时组织开展全面排查,对疫情发生前至少1个月以来疫点生猪调运、猪只病死情况、饲喂方式等进行核查并做好记录;对重点区域、关键环节和异常死亡的生猪加大监测力度,及时发现疫情隐患。要加大对生猪交易场所、屠宰场、无害化处理厂的巡查力度,有针对性地开展监测。要加大入境口岸、交通枢纽周边地区以及中欧班列沿线地区的监测力度。要高度关注生猪、野猪的异常死亡情况,排查中发现异常情况,必须按规定立即采样送检并采取相应处置措施。

(五) 疫情追踪和追溯

对疫情发生前至少30天内以及疫情发生后采取隔离措施前,从疫点输出的易感动物、相关产品、运载工具及密切接触人员的去向进行追踪调查,对有流行病学关联的养殖、屠宰加工场所进行采样检测,分析评估疫情扩散风险。

对疫情发生前至少30天内,引入疫点的所有易感动物、相关产品、运输工具和人员往来情况等进行溯源性调查,对有流行病学关联的相关场所、运载工具进行采样检测,分析疫情来源。

疫情追踪追溯过程中发现异常情况的,应根据检测结果和风险分析情况采取相应处置措施。

(六) 解除封锁和恢复生产

1. 疫点为养殖场、交易场所的

疫点和疫区应扑杀范围内的生猪全部死亡或扑杀完毕,并按规定进行消毒和无害化处理42天后(未采取“哨兵猪”监测措施的)未出现新发疫情的;或者按规定进行消毒和无害化处理15天后,引入哨兵猪继续饲养15天后,哨兵猪未发现临床症状且病原学检测为阴性,未出现新发疫情的,经疫情发生所在县的上一级畜牧兽医主管部门组织验收合格后,由所在地县级畜牧兽医主管部门向原发布封锁令的人民政府申请解除封锁,由该人民政府发布解除封锁令,并通报毗邻地区和有关部门。

2. 疫点为生猪屠宰加工企业的

对畜牧兽医部门排查发现的疫情,应对屠宰场进行彻底清洗消毒,经当地畜牧兽医部门对其环境样品和生猪产品检测合格,经过15天后,由疫情发生所在县的上一级畜牧兽医主管部门组织开展动物疫病风险评估通过后,方可恢复生产。对疫情发生前生产的生猪

产品,抽样检测和风险评估表明未污染非洲猪瘟病毒的,经就地高温处理后可加工利用。

对屠宰场主动排查报告的疫情,应进行彻底清洗消毒,经当地畜牧兽医部门对其环境样品和生猪产品检测合格,经过48小时后,由疫情发生所在县的上一级畜牧兽医主管部门组织开展动物疫病风险评估通过后,可恢复生产。对疫情发生前生产的生猪产品,抽样检测表明未污染非洲猪瘟病毒的,经就地高温处理后可加工利用。

疫区内的生猪屠宰企业,企业应进行彻底清洗消毒,经当地畜牧兽医部门对其环境样品和生猪产品检测合格,经过48小时后,由疫情发生所在县的上一级畜牧兽医主管部门组织开展动物疫病风险评估通过后,可恢复生产。

解除封锁后,在疫点和疫区应扑杀范围内,对需继续饲养生猪的养殖场(户),应引入哨兵猪并进行临床观察,饲养45天后(期间猪只不得调出),对哨兵猪进行血清学和病原学检测,均为阴性且观察期内无临床异常的,相关养殖场(户)方可补栏。

(七) 扑杀补助

对强制扑杀的生猪及人工饲养的野猪,按照有关规定给予补偿,扑杀补助经费由中央财政和地方财政按比例承担。

四、信息发布和科普宣传

及时发布疫情信息和防控工作进展,同步向社会通报情况。坚决打击造谣、传谣行为。未经农业农村部授权,地方各级人民政府及各部门不得擅自发布发生疫情信息和排除疫情信息。

坚持正面宣传、科学宣传,及时解疑释惑、以正视听,第一时间发出权威解读和主流声音,做好防控工作。科学宣传普及防控知识,针对广大消费者的疑虑和关切,及时答疑解惑,引导公众科学认知非洲猪瘟,理性消费生猪产品。

五、善后处理

(一) 后期评估

应急响应结束后,疫情发生地人民政府畜牧兽医主管部门组织有关单位对应急处置情况进行系统总结评估,形成评估报告。重大(Ⅱ级)以上疫情评估报告,应逐级上报至农业农村部。

(二) 责任追究

在疫情处置过程中,发现生猪养殖、贩运、交易、屠



宰等环节从业者存在主体责任落实不到位,以及相关工作人员存在玩忽职守、失职、渎职等违法行为的,依据有关法律法规严肃追究当事人的责任。

(三) 抚恤补助

地方各级人民政府要组织有关部门对因参与应急处置工作致病、致残、死亡的人员,按照国家有关规定,给予相应的补助和抚恤。

六、附则

(一) 本实施方案有关数量的表述中,“以上”含本数,“以下”不含本数。

(二) 供港澳生猪及其产品在执行本实施方案中的有关事宜,由农业农村部商海关总署另行规定。

(三) 家养野猪发生疫情的,按家猪疫情处置;野猪发生疫情的,根据流行病学调查和风险评估结果,参照本实施方案采取相关处置措施,防止野猪疫情向家猪和家养野猪扩散。

(四) 在饲料及其添加剂、猪相关产品检出阳性样品的,经评估有疫情传播风险的,对饲料及其添加剂、猪相关产品予以销毁。

(五) 本实施方案由农业农村部负责解释。

附件:1.非洲猪瘟诊断规范

2.非洲猪瘟样品的采集、运输与保存要求

3.非洲猪瘟消毒规范

4.非洲猪瘟无害化处理要求

附件1

非洲猪瘟诊断规范

一、流行病学

(一) 传染源

感染非洲猪瘟病毒的家猪、野猪(包括病猪、康复猪和隐性感染猪)和钝缘软蜱为主要传染源。

(二) 传播途径

主要通过接触非洲猪瘟病毒感染猪或非洲猪瘟病毒污染物(餐厨剩余物、饲料、饮水、圈舍、垫草、衣物、用具、车辆等)传播,消化道和呼吸道是最主要的感染途径;也可经钝缘软蜱等媒介昆虫叮咬传播。

(三) 易感动物

家猪和欧亚野猪高度易感,无明显的品种、日龄和性别差异。疣猪和薮猪虽可感染,但不表现明显临床症状。

(四) 潜伏期

因毒株、宿主和感染途径的不同,潜伏期有所差异,一般为5~19天,最长可达21天。世界动物卫生组织《陆生动物卫生法典》将潜伏期定为15天。

(五) 发病率和病死率

不同毒株致病性有所差异,强毒力毒株可导致感染猪在12~14天内100%死亡,中等毒力毒株造成的病死率一般为30%~50%,低毒力毒株仅引起少量猪死亡。

(六) 季节性

该病季节性不明显。

二、临床表现

(一) 最急性:无明显临床症状突然死亡。

(二) 急性:体温可高达42℃,沉郁,厌食,耳、四肢、腹部皮肤有出血点,可视黏膜潮红、发绀。眼、鼻有黏液脓性分泌物;呕吐;便秘,粪便表面有血液和黏液覆盖;或腹泻,粪便带血。共济失调或步态僵直,呼吸困难,病程延长则出现其它神经症状。妊娠母猪流产。病死率可达100%。病程4—10天。

(三) 亚急性:症状与急性相同,但病情较轻,病死率较低。体温波动无规律,一般高于40.5℃。仔猪病死率较高。病程5—30天。

(四) 慢性:波状热,呼吸困难,湿咳。消瘦或发育迟缓,体弱,毛色暗淡。关节肿胀,皮肤溃疡。死亡率低。病程2~15个月。

三、病理变化

典型的病理变化包括浆膜表面充血、出血,肾脏、肺脏表面有出血点,心内膜和心外膜有大量出血点,胃、肠道黏膜弥漫性出血;胆囊、膀胱出血;肺脏肿大,切面流出泡沫性液体,气管内有血性泡沫样粘液;脾脏肿大,易碎,呈暗红色至黑色,表面有出血点,边缘钝



圆,有时出现边缘梗死。颌下淋巴结、腹腔淋巴结肿大,严重出血。

最急性型的个体可能不出现明显的病理变化。

四、鉴别诊断

非洲猪瘟临床症状与古典猪瘟、高致病性猪蓝耳病、猪丹毒等疫病相似,必须通过实验室检测进行鉴别诊断。

五、实验室检测

(一)样品的采集、运输和保存(见附件2)

(二)抗体检测

抗体检测可采用间接酶联免疫吸附试验、阻断酶联免疫吸附试验和间接荧光抗体试验等方法。

抗体检测应在符合相关生物安全要求的省级动物疫病预防控制机构实验室,以及受委托的相关实验室进行。

(三)病原学检测

1.病原学快速检测:可采用双抗体夹心酶联免疫吸附试验、聚合酶链式反应和实时荧光聚合酶链式反应等方法。

2.病毒分离鉴定:可采用细胞培养等方法。从事非洲猪瘟病毒分离鉴定工作,必须经农业农村部批准。

(四)结果判定

1.临床可疑疫情

猪群符合下述流行病学、临床症状、剖检病变标准之一的,判定为临床可疑疫情。

(1)流行病学标准

①已经按照程序规范免疫猪瘟、高致病性猪蓝耳病等疫苗,但猪群发病率、病死率依然超出正常范围;

②饲喂餐厨剩余物的猪群,出现高发病率、高病死率;

③调入猪群、更换饲料、外来人员和车辆进入猪场、畜主和饲养人员购买生猪产品等可能风险事件发生后,15天内出现高发病率、高死亡率;

④野外放养有可能接触垃圾的猪出现发病或死亡。

符合上述4条之一的,判定为符合流行病学标准。

(2)临床症状标准

①发病率、病死率超出正常范围或无前兆突然死亡;

②皮肤发红或发紫;

③出现高热或结膜炎症状;

④出现腹泻或呕吐症状;

⑤出现神经症状。

符合第①条,且符合其他条之一的,判定为符合临床症状标准。

(3)剖检病变标准

①脾脏异常肿大;

②脾脏有出血性梗死;

③下颌淋巴结出血;

④腹腔淋巴结出血。

符合上述任何一条的,判定为符合剖检病变标准。

2.疑似疫情

对临床可疑疫情,经病原学快速检测方法检测,结果为阳性的,判定为疑似疫情。

3.确诊疫情

对疑似疫情,按有关要求经中国动物卫生与流行病学中心或省级动物疫病预防控制机构实验室复核,结果为阳性的,判定为确诊疫情。

附件2

非洲猪瘟样品的采集、运输与保存要求

可采集发病动物或同群动物的血清样品和病原学样品,病原学样品主要包括抗凝血、脾脏、扁桃体、淋巴结、肾脏和骨髓等。如环境中存在钝缘软蜱,也应一并采集。

样品的包装和运输应符合农业农村部《高致病性

动物病原微生物菌(毒)种或者样本运输包装规范》等规定。规范填写采样登记表,采集的样品应在冷藏密封状态下运输到相关实验室。

一、血清样品

无菌采集5ml血液样品,室温放置12—24h,收集



血清,冷藏运输。到达检测实验室后,冷冻保存。

二、病原学样品

(一)抗凝血样品

无菌采集5ml乙二胺四乙酸抗凝血,冷藏运输。到达检测实验室后,-70℃冷冻保存。

(二)组织样品

首选脾脏,其次为扁桃体、淋巴结、肾脏、骨髓等,

冷藏运输。样品到达检测实验室后,-70℃保存。

(三)钝缘软蜱

将收集的钝缘软蜱放入有螺旋盖的样品瓶/管中,放入少量土壤,盖内衬以纱布,常温保存运输。到达检测实验室后,-70℃冷冻保存或置于液氮中;如仅对样品进行形态学观察,可以放入100%酒精中保存。

附件3

非洲猪瘟消毒规范

一、消毒产品种类

最有效的消毒产品是10%的苯及苯酚、次氯酸、强碱类及戊二醛。强碱类(氢氧化钠、氢氧化钾等)、氯化物和酚化合物适用于建筑物、木质结构、水泥表面、车辆和相关设施设备消毒。酒精和碘化物适用于人员消毒。

二、场地及设施设备消毒

(一)消毒前准备

1.消毒前必须清除有机物、污物、粪便、饲料、垫料等。

2.选择合适的消毒产品。

3.备有喷雾器、火焰喷射枪、消毒车辆、消毒防护用具(如口罩、手套、防护靴等)、消毒容器等。

(二)消毒方法

1.对金属设施设备,可采用火焰、熏蒸和冲洗等方式消毒。

2.对圈舍、车辆、屠宰加工、贮藏等场所,可采用消毒液清洗、喷洒等方式消毒。

3.对养殖场(户)的饲料、垫料,可采用堆积发酵或焚烧等方式处理,对粪便等污物作化学处理后采用深埋、堆积发酵或焚烧等方式处理。

4.对疫区范围内办公、饲养人员的宿舍、公共食堂等场所,可采用喷洒方式消毒。

5.对消毒产生的污水应进行无害化处理。

(三)人员及物品消毒

1.饲养管理人员可采取淋浴消毒。

2.对衣、帽、鞋等可能被污染的物品,可采取消毒液浸泡、高压灭菌等方式消毒。

(四)消毒频率

疫点每天消毒3~5次,连续7天,之后每天消毒1次,持续消毒15天;疫区临时消毒站做好出入车辆人员消毒工作,直至解除封锁。

附件4

非洲猪瘟无害化处理要求

在非洲猪瘟疫情处置过程中,对病死猪、被扑杀猪及相关产品进行无害化处理,按照《病死及病害动物无害化处理规范》(农医发[2017]25号)有关规定执行。

农业农村部办公厅

2019年1月25日



功能肽的神奇功能

文章来源:中国饲料行业信息网

功能肽(英文 Active Peptide),也叫工能太,肽是两个或两个以上的氨基酸以肽键相连的化合物,在生物体内起重要生理作用,它在生物的生长发育,新陈代谢,疾病以及衰老,死亡的过程中起着关键作用。功能肽是体中最重要的活性物质。正是因为它在体内分泌量的增多或减少,才使生物类有了幼年,童年,成年,老年直到死亡的周期。

具有活性的多肽称为功能肽,又称生物活性肽或生物活性多肽,只是功能肽的说法更为精确。功能肽分子结构复杂程度不一,可从简单的二肽到环形大分子多肽,而且这些多肽可通过磷酸化、糖基化或酰基化而被修饰,功能肽的肽链具有特殊的形状,或者由一条或几条肽链和活性成份有机组成。

功能肽目前有一千多种肽(如大豆肽,深海鱼皮肽,卵蛋白肽、乳蛋白肽等是功能肽中的一种)。

对生物不具生理功能的肽叫小肽或肽类。

作用

功能肽减少对生物体有什么影响?

功能肽主要控制生物体的生长、发育、免疫调节和新陈代谢,它在生物体处于一种平衡状态,若功能肽减少后,生物体的机能发生重要变化,对于儿童来说,他的生长、发育变得缓慢,甚至停止,长久下去就形成了侏儒,对成年生物或老年生物,缺少功能肽后,自身的免疫力就会下降,新陈代谢紊乱,内分泌失调,引起各种疾病的产生,如失眠、身体消瘦或浮肿。由于功能肽还作用于神经系统,因此生物体就会变得动作迟缓,头脑不再聪慧,更主要的是功能肽减少,直接引起生物身体各部位逐渐出现全面衰老,引发各种疾病。

功能肽(工能太)的制造方法

肽类的提取方法主要有两种,一种是化学法提取,一种是物理法提取。二者各有利弊,“化学提取法”主要是“化学酶反应提取法”。其反应快,生产量大,但缺点是提取出来的肽类活性较低,该法是市面上肽类产品的主要来源;“物理提取法”主要指“介质电容法功能肽提取技术”,其特点是反应慢,生产量小,但是生产出来的肽类具有很高的活性。

杭州香保饲料有限公司的科研人员发明一种新型的功能肽的制作方法,它主要是对蛋白进行分子切割、酶解、活化等工艺,可以大大提高功能肽的得率,降低生产成本,目前已应用于动物饲料及饲料添加剂。杭州香保饲料有限公司是国内最早从事功能肽研究的生物饲料企业。

分泌周期

在不同的年龄时期,各种功能肽的分泌量也有很大差别,按分泌量划分,生物的一生一般可分为:

①分泌充足期(25岁以前的青年期)这个时期内分泌量均衡、免疫功能强劲,生物体一般不易出现疾病;

②分泌不足期(失衡期)(30—50岁壮年和中年期)这一时期如果功能肽分泌不足或失衡会出现各种相关的亚健康状态和轻微疾病症状(40岁以上的生物群常见);

③分泌匮乏期(严重不足期)(50岁以上中年和老年期)这一时期如果功能肽严重不足和严重失衡,可能出现非常突出的衰老症状,或会引起各种相关疾病发生(50岁以上生物群比较明显);

④分泌终止期(衰老期),这一时期很短,由于控制



生物体内分泌的“司令官”功能肽不分泌或分泌减少,从而导致细胞功能衰退,引发器官功能衰竭和丧失,最后导致生命终结。

生理功能

目前,它成为全世界研究的热点、大量的国内外研究表明:生物功能肽是涉及生物体内多种细胞功能的生物活性物质,在生物体内已发现几百种,不同的生物肽具有不同的结构和生理功能,如抗病毒、抗癌、抗血栓、抗高血压、免疫调节、激素调节、抑菌、降胆固醇等作用。

功能肽的生理功能如下:

- 1.调节体内的水分、电解质平衡;
- 2.为免疫系统制造对抗细菌和感染的抗体,提高免疫功能;
- 3.促进伤口愈合;快速修复上皮组织损伤;
- 4.在体内制造酶,有助于将食物转化为能量;
- 5.修复细胞,改善细胞代谢,防止细胞变性,能起到防癌的作用;
- 6.促进蛋白质、酶的合成与调控;
- 7.沟通细胞间、器官间信息的重要化学信使;
- 8.预防心脑血管疾病;
- 9.调节内分泌与神经系统;
- 10.改善消化系统、治疗慢性胃肠道疾病;
- 11.改善糖尿病、风湿、类风湿等疾病;
- 12.抗病毒感染、抗衰老,消除体内多余的自由基;
- 13.促进造血功能,治疗贫血,防止血小板聚集,能提高血红细胞的载氧能力。

14.直接对抗DNA病毒,对病毒细菌有靶向性。

通过功能肽类的研究,促进了生物类对肽类物质的应用,营养学家、生物医学家不断开发出各种各样的肽类产品,以满足生物类健康事业的需要。

主要应用

目前对功能肽(工能太)的应用主要在以下几个方面:

1.功能性食品:具有一定功能的肽类食品,目前是国际上研究的热点。日本、美国、欧洲已捷足先登,推出具有各种各样功能的食品 and 食品添加剂,形成了一个具有极大商业前景的产业。

2.肽类试剂:纯度非常高,主要应用在科学试验和

生化检测上,价格十分昂贵。

3.肽类药物。

4.饲料及饲料添加剂:饲料行业研究功能肽是从抗菌肽开始的,但“纯乳太”的诞生,开启了饲料行业大规模全面研究功能肽的序幕,它提供含磷脂肽,是细胞膜的主要成份,被快速吸收转化后,具有即时修复肠道损伤的功能,而且含有丰富的小肽,可以被乳猪肠道无障碍吸收。是一种代替血浆等高档动物蛋白的最佳饲料原料,它的肠道修复功能在无抗饲料时代具有极大的应用价值,目前杭州香保饲料有限公司的技术人员还在研发提高哺乳母猪泌乳量及提高瘦肉率等功能肽的研究。可以说,对功能肽的全面深入研究,将打开畜牧业绿色生产一扇崭新而又迷人的大门。

按生理功能分类

依据其功能,功能肽大致可分为生理功能肽、调味肽、抗氧化肽和营养肽等,但因一些肽具有多种生理活性,因此这种分类只是相对的。

本章主要介绍了生理活性多肽、调节肽的基本概念和生理功能等。

生理功能肽是沟通细胞间与器官间信息的重要化学信使,通过内分泌等作用方式,使机体形成一个高度严密的控制系统,调节生长、发育、繁殖、代谢和行为等生命过程。这些多肽通称为生理功能肽。它主要有以下几种:

一、结合肽:多数矿物元素结合肽中心位置含有磷酸化的丝氨酸基团和谷氨酰残基,与矿物元素结合的位点存在于这些氨基酸带负电荷的侧链一侧,其最明显的特征是含有磷酸基团。与钙结合需要含丝氨酸的磷酸基团以及谷氨酸的自由羧基基团,这种结合可增强矿物质-肽复合物的可溶性。酪蛋白磷酸肽(简称CPP)是目前研究最多的矿物元素结合肽,它能与多种矿物元素结合形成可溶性的有机磷酸盐,充当许多矿物元素如 Fe^{2+} 、 Mn^{2+} 、 Cu^{2+} 、 Se^{2+} ,特别是 Ca^{2+} 在体内运输的载体,能够促进小肠对 Ca^{2+} 和其它矿物元素的吸收。酪蛋白磷酸肽的分子内具有丝氨酸磷酸化结构,对钙的吸收作用显著。它是应用生物技术从牛奶蛋白中分离的天然生理功能肽,存在于牛乳干酪素中,有两种物质。由 α -干酪素制成的 α -酪蛋白磷酸肽是由37个不同氨基酸组成的磷肽,其中有与磷酸基相结



合的丝氨酸7个,分子量为46000。由 β -干酪素制成的 β -酪蛋白磷酸肽,是由25个不同氨基酸组成的磷酸肽,其中有与磷酸基相结合的丝氨酸5个,分子量为3100。酪蛋白磷酸肽是一类含有25~37个氨基酸残基的多肽,在pH7~8的条件下能有效地与钙形成可溶性络合物。

二、磷酸肽:生理功能主要有以下几个方面:(1)促进成长期儿童骨骼和牙齿的发育;(2)预防和改善骨质疏松症;(3)促进骨折患者的康复;(4)预防和改善缺铁性贫血;(5)抗龋齿。日本、澳大利亚、德国等将其应用于功能性食品中,如日本添加酪蛋白磷酸肽的补钙、补铁功能性食品,包括液体饮料、强化乳制品、饼干、糕点、糖果等。我国已于1994年由广州市轻工研究所独家实现了酪蛋白磷酸肽的规模化工业生产,酪蛋白磷酸肽作为第一种用于食品中的矿物元素结合肽,日益受到生物们的重视

三、相关试剂:这类肽包括谷胱甘肽、肠促胰酶肽等。谷胱甘肽在小肠内可以被完全吸收,它能维持红细胞膜的完整性,对于需要巯基的酶有保护和恢复活性的功能,它是多种酶的辅酶或辅基,可以参与氨基酸的吸收及转运,参与高铁血红蛋白的还原作用及促进铁的吸收。谷胱甘肽(GSH)是由谷氨酸、半胱氨酸和甘氨酸通过肽键缩合而成的三肽化合物,广泛存在于动物肝脏、血液、酵母和小麦胚芽中,各种蔬菜等植物组织中也有少量分布。谷胱甘肽具有独特的生理功能,被称为长寿因子和抗衰老因子。日本在20世纪50年代开始研制并应用于食品,现已在食品加工领域得到广泛应用。我国对谷胱甘肽的研究还处于起步阶段。谷胱甘肽的生产方法主要有溶剂萃取法、化学合成法、微生物发酵法和酶合成法等4种,其中利用微生物细胞或酶生物合成谷胱甘肽极具发展潜力,目前主要以酵母发酵法生产谷胱甘肽。谷胱甘肽在生物体内有着重要的作用:(1)作为解毒剂,可用于丙烯腈、氟化物、CO、重金属以及有机溶剂的解毒上。(2)作为自由基清除剂,可保护细胞膜,使之免遭氧化性破坏,防止红细胞溶血及促进高铁血红蛋白的还原。(3)对白细胞减少症起到保护作用。(4)能够纠正乙酰胆碱、胆碱酯酶的不平衡,起到抗过敏作用。(5)对缺氧血症、恶心以及肝脏疾病所引起的不适具有缓解作用。(6)可防止皮肤

老化及色素沉着,减少黑色素的形成,改善皮肤抗氧化能力并使皮肤产生光泽。

随着酶调节剂和抑制剂研究的不断深入,它们对生物体的健康发挥越来越大的作用。

四、抗菌肽:又称抗菌功能肽,它通常与抗生素肽和抗病毒肽联系在一起,包括环形肽、糖肽和脂肽,如短杆菌肽、杆菌肽、多粘菌素、乳酸杀菌素、枯草菌素和乳酸链球菌肽等。抗菌肽热稳定性较好,具有很强的抑菌效果。

除微生物、动植物可产生内源抗菌肽外,食物蛋白经酶解也可得到有效的抗菌肽,如从乳铁蛋白中获得的抗菌肽。乳铁蛋白是一种结合铁的糖蛋白,作为一种原型蛋白,被认为是宿主抗细菌感染的一种很重要的防卫机制。研究生物员利用胃蛋白酶分裂乳铁蛋白,提纯出了三种抗菌肽,它们可作用于大肠杆菌,均呈阳离子形式。这些生物功能肽接触病原菌后30min见效,是良好的抗生素替代品。

五、神经肽:多种食物蛋白经过酶解后,会产生神经功能肽,如来源于小麦谷蛋白的类鸦片功能肽,它是体外胃蛋白酶及嗜热菌蛋白酶解产物。神经功能肽包括类鸦片功能肽、内啡肽、脑啡肽和其它调控肽。神经功能肽对生物具有重要的作用,它能调节生物体情绪、呼吸、脉搏、体温等,与普通镇痛剂不同的是,它无任何副作用。

六、免疫肽免疫功能肽能刺激巨噬细胞的吞噬能力,抑制肿瘤细胞的生长,我们将这种肽称为免疫功能肽。它分为内源免疫功能肽和外源免疫功能肽两种。内源免疫功能肽包括干扰素、白细胞介素和 β -内啡肽,它们是激活和调节机体免疫应答的中心。外源免疫功能肽主要来自于生物乳和牛乳中的酪蛋白。免疫功能肽具有多方面的生理功能,它不仅能增强机体的免疫能力,在动物体内起重要的免疫调节作用;而且还能刺激机体淋巴细胞的增殖和增强巨嗜细胞的吞噬能力,提高机体对外界病原物质的抵抗能力。

七、调味肽某些功能肽可以提高食品的适口性,改善食品的风味,我们把这种肽称为调味肽。包含以下几种:1.酸味肽:酸味肽通常与酸味和Umami味有关。Umami味具有谷氨酸钠的味道,它通常由含有谷氨酸钠盐和天冬氨酸钠盐的二肽或三肽组成。首次从木瓜



蛋白酶处理的牛肉提取物中分离出来的八肽,被称为“美味肽”,是代表Umami风味最好的例子。据报道,美味肽具有典型的牛肉汤味道,这主要归因于N-末端二肽Lys-Gly、中心酸性三肽Asp-Glu-Glu和C-末端三肽Ser-Leu-Ala的协同效应。2.甜味肽:甜味肽典型的代表是二肽甜味素和阿力甜素,它们具有味质佳、安全性高、热量低等特点。其中二肽甜味素已经被70多个国家批准在500余种食品和药品中应用,可用于增强食品的甜度,调节风味。此外,赖氨酸二肽被证明是二肽甜味素有效的替代品,其不含酯的功能特性,在食品加工和贮藏过程中更加稳定。3.苦味肽:苦味是有些食品如啤酒、咖啡、奶酪等的重要口感组分。碱性二肽如鸟氨酸-β-丙氨酸呈现出强烈的苦味,谷氨酸低聚物常常被用作很多食品的苦味成分。目前,研究生物员已从发酵食品和酪蛋白的酶解产物中分离出苦味肽;4.咸味肽:某些碱性二肽,如鸟氨酸牛磺酸-氯化物、鸟氨酸基-β-丙氨酸-氯化物表现出强烈的咸味,有时伴随着Umami风味。但研究发现,肽类在缺少氯化氢条件下是无咸味的。其可发展成为高钠调味品的替代品。

八、增强风味的肽:某些食品添加剂,虽然抗菌效果较好,也不会动物体内产生残留,是一种安全、无残留抗生素。但其口感太差,加入食品后,食品适口性显著降低。某些二肽如Gly-Leu、Pro-Glu和Val-Glu可利用它们的缓冲作用起到改善食品适口性的作用。短链谷氨酸多肽则可有效掩盖苦味。Curculin和Miraculin可掩盖酸味并使酸味转变为甜味。总之,某些生物功能肽可以通过模拟、掩蔽、增强风味而提高食品的适口性。

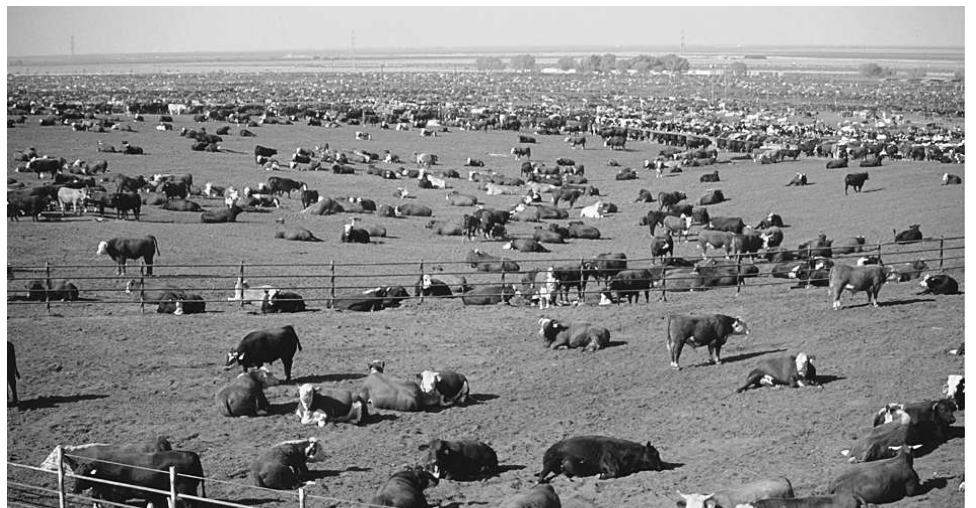
九、激素肽:激素类肽包括生长激素释放肽、催产素等,它们通过自身作为激素或调节激素反应而产生多种生理作用。激素肽作为20世纪90年代发展起来的一类新合成的生物活性肽,在动物体中具有释放生长激素的生物活性。

十、抗氧化肽:某些食物来源的肽具有抗氧化作用,其中生物们最熟悉的是存在于动物肌

肉中的一种天然二肽—肌肽。据报道,抗氧化肽可抑制体内血红蛋白、脂氧合酶和体外单线态氧催化的脂肪酸败作用。此外,从蘑菇、马铃薯和蜂蜜中鉴别出几种低分子量的抗氧化肽,它们可抑制多酚氧化酶的活性,可直接与多酚氧化酶催化后的醌式产物发生反应,阻止聚合氧化物的形成,从而防止食品的棕色反应。通过清除重金属离子以及促进可能成为自由基的过氧化物的分解,一些抗氧化肽和蛋白水解酶能降低自动氧化速率和脂肪的过氧化物含量。

十一、营养肽:对生物或动物的生长发育具有营养作用的肽,称为营养肽。如蛋白质在肠道内酶解消化可释放游离的氨基酸和肽。大量研究表明,蛋白质和肽除可直接供给动物机体氨基酸需要外,对动物生长还有一些特殊的额外作用。以游离氨基酸代替完整蛋白质的数量是有限的,低蛋白日粮无论如何平衡氨基酸都无法达到高蛋白日粮的生产水平。动物日粮中蛋白质的重要性部分体现在小肠部位可以产生具有生物活性的肽类。肽类的营养价值高于游离氨基酸和完整蛋白质,其原因有以下几个方面:

- 1.一般来说,小肽的抗原性要比大的多肽或原型蛋白质的抗原性低。
- 2.与转运游离氨基酸相比,机体转运小肽通过小肠壁的速度更快。
- 3.肽类的渗透压比游离氨基酸低,因此可提高小肽的吸收效率,减少渗透问题。
- 4.小肽还具有良好的感官/味觉效应。





红河州打造“绿色食品品牌”对策研究

李志雄

(红河州畜牧技术推广站 661100)

云南高原特色农业经过多年的培育和发展,现在已经取得了较好成绩,但也进入发展瓶颈期,为推动高原特色农业实现高质量跨越发展,省委、省政府提出打造世界一流“绿色食品品牌”的重大战略决策。红河州作为云南高原特色农业发展的重要区域,积极谋划推动“绿色食品品牌”的打造,取得了一定成绩,同时也面临较大的困难和问题。

一、红河州打造“绿色食品品牌”的主要做法和经验

品牌农业是现代农业的重要标志,发展品牌农业,是推动红河州传统农业向现代农业转变的一个重要手段。红河州以产业为基础,以科技为支撑、以企业为龙头、以标准提品质、以“互联网+”拓渠道、以平台促增长,积极推进“绿色食品品牌”的构建。

(一)以优势产业为基础,构建品牌体系。经过多年的高原特色现代农业开发,红河州已成功创建国家现代农业示范区,发展成为中国最大的灯盏花生产基地,西南地区最大的父母代蛋种鸡繁育基地,云南省最大的水果和外销蔬菜生产基地,云南省重要的畜禽、花卉、中药材和冬马铃薯生产基地,逐步形成了以食糖、酒、豆制品、饮料、乳制品为主,肉类、果蔬、茶等特色食品等为补充的食品工业体系。以此为基础,红河州以区域公用品牌、企业品牌和产品品牌打造为主,初步构建起“绿色食品品牌”体系。从区域公用品牌来看,已形成“红河九红”、“蒙自石榴”、“泸西高原梨”等公用品牌,并在全力打造金平县生态红米“蝴蝶谷”公用品牌商标和开远市“七彩云菊”花卉公用品牌;从企业品牌

来看,已拥有红河州和源农业开发有限公司的“和源”、云南鸿辉种养殖有限公司的“鸿辉牧业”、云南乍甸乳业有限责任公司的“乍甸”、云南云河药业股份有限公司的“云河药业”、云南高原葡萄酒有限公司的“云南红”、红河创森高原特色农业开发有限公司、红河云百草药业有限公司的“云百草”等企业品牌;从产品品牌来看,已有16家企业的24个产品被评为云南省名牌农产品。

(二)以科研为支撑,铸就品牌实力。品牌的实力在于产品的科技含量。红河州在打造“绿色食品品牌”过程中,非常重视人才引进和科技创新。推动建立了袁隆平、朱有勇2个院士工作站,6个全国知名专家工作站,引进高层次人才910多名。在北部七县探索建立了“主导品种+首席科学家+技术专家+农民技工+新型农业经营主体”的科技支撑体系,开展水果新品种试验和高产技术集成示范。开远高效现代农业园启动建设高端花卉种苗云花创新中心,与荷兰安祖公司、荷兰西露丝公司合作生产专利品种花卉。人才引进与科技支撑体系的构建将未红河州“绿色食品品牌”的打造奠定坚实科技基础。

(三)以企业为龙头,打响“绿色食品品牌”。打造世界一流绿色食品品牌,离不开企业的主体作用。红河州以“品牌就是竞争力”的理念,加大农产品企业品牌创建政策扶持力度,出台相关政策鼓励农业企业积极进行各类品牌认证、申报等创建工作。目前,红河州已拥有中国驰名商标4个、云南省著名商标108个、红河州知名商标150个。其中,红河五里冲生态茶业有限



公司等12家企业或单位的13个产品被评为云南省名牌农产品;红河州和源农业有限公司6家企业6个食用农产品荣获云南名牌产品称号;红河州和源农业开发有限公司等4家企业或单位被授予“2017年云南十佳水果示范园”,占全省名额的40%;蒙自市蒙生石榴产销合作社“蒙生”牌石榴等8家企业或单位的3个品种被授予“2017年云南名优水果”,占全省名额的33.3%。

(四)以标准化建设为依托,提升产品品质。品牌的核心是品质,一切伟大的品牌都源于过硬的品质。红河州在打造绿色食品品牌过程中,积极推进农产品质量标准体系建设,新制订《地理标志产品屏边荔枝》《稻鱼鸭综合种养生产技术规程》等4个红河地方标准,累计制订推广运用16个农产品地标准;200家企业304个农产品获得“三品一标”认证,有207家企业或专业合作进入省农产品质量安全追溯信息平台,33家企业获有机产品认证证书37份,有机食品生产面积8.2万余亩,认证产量5.8万吨。这些措施的推进,促进了红河州特色农产品品质的提升,为“绿色食品品牌”的打造奠定了基础。

(五)以“互联网+”为纽带,拓展销售渠道。一是大力培育农产品电商微商。支持培育发展农产品电子商务企业206家、网店5000余家,并在京东、淘宝、苏宁、1号店开设了4个地方特色馆。红河州在推进实现电子商务服务站乡级全覆盖的基础上,重点探索“品牌+直播+互动”方式的淘宝直播营销新模式,开展了“蒙自大枇杷”“西北勒苹果”“弥勒红糖”“金边玫瑰花茶”等特色农产品直播活动,极大拓展了红河农产品知名度。二是大力推进市场建设。2018年,红河州共有农产品交易市场330个,并在北京、上海、东莞、深圳、杭州、成都等大中城市和州内各县市建设了20个红河高原特色农产品销售体验中心,有效扩大了红河州农产品的销售半径,让更多的消费者认识了解红河“绿色食品品牌”。

(六)以现代农业园区建设为平台,培育“绿色食品品牌”产业增长点。现代农业园区是实现传统农业向现代农业转变的必然选择,也是“绿色食品品牌”打造的产业发展基础。红河州近年来积极推进现代农业园区建设,新增建水特色水果现代农业产业园、开远高效现代农业产业园、元阳红河谷现代生态蔬菜产业园列

入省级现代农业产业园创建名单,累计创建省级产业园5个,占全省总数26个的19.3%。弥勒食品加工园等7个农产品加工园区正在加快建设。在现代农业园区建设的基础上,目前,红河州已有红河州花卉、建水县柑橘、元阳县梯田红米进入云南省特色农产品优势区创建名单。有效推进了“绿色食品品牌”的创建。

二、红河州打造“绿色食品品牌”面临的主要问题

(一)政策支撑体系不健全。打造世界一流“绿色食品品牌”是一项系统工程,任何单方面的推进,都难以达到预定的目标。云南提出“绿色食品品牌”时间较短,虽然已在省、州(市),甚至部分县(市)都成立了“绿色食品品牌”工作领导小组,并出台了相关推进措施。但从总体来看,“绿色食品品牌”仍然停留在战略部署上。虽然出台一些单项鼓励政策,但在落实上困难较大。如2018年9月试行的《云南省培育绿色食品产业龙头企业鼓励投资办法(试行)》,由于申报条件和门槛过高,全省能入围获得政府扶持的大企业寥寥无几,红河州没有一家企业符合条件。政策效用未能得到充分体现。实际上,红河州在推进“绿色食品品牌”打造过程中,很难获得资金、土地、技术、人才等方面的政策支持。如:果蔬冷藏库建设资金短缺、食品加工园区用地指标不足、食品加工项目环评手续繁琐等问题严重制约相关项目的推进,对“绿色食品品牌”的打造带来不利影响。

(二)高品质农产品持续生产难度较大。产品品质是构成品牌的核心要素,也是赢得消费者的首要条件。当前,有机食品是高品质农产品的主要形式,有机食品认证也就成为高品质农产品的标志。虽然红河州在大力推进农业有机化发展,但有机化推广难度较大。一方面,有机食品认证标准严苛,认证范围包括种植、养殖和加工的全过程,有机种植对土壤、肥料要求较高,整个生产环节风险大、成本高,发展周期长、见效慢,加上相关扶持力度弱,许多农户和生产者对有机种植、养殖意愿不大;另一方面,由于现有的以GDP为核心的干部考核体系,对调动基层推动有机农业发展几乎没有推动力和约束力。县市对申报国家有机食品生产基地建设示范试点(区)积极性不高,有机产品认证示范区建设难以取得实质性进展,有机化推广存在较大难度,高品质农产品持续生产难以保障。



(三)农产品深加工能力不足。高质量的农产品加工是形成好品牌的基础。随着我国社会主要矛盾的变化,人们需求层次不断提高,对农产品品质的要求已从原来的“大众化”需求转变为“精细化”需求。然而,红河州农产品仍然以初级加工为主,适应消费结构升级的方便型、功能型产品少,高附加值产品比重偏低,尽管全州农产品加工产值(不含烟草)从2012年86.4亿元增长到2017年197.7亿元,但农产品加工产值与农业产值比仅为0.51:1,仍低于全省0.63:1和全国2.2:1的水平。农产品加工转化不足,在很大程度上制约了产品品牌的打造和价值的提升。

(四)品牌创建主体不强,影响力弱。由于受传统农业生产经营观念的影响,当前许多农业生产者经营没有强烈的品牌意识,生产出来的农产品大多数没有商标。真正意义上能体现本地特色,并能打响品牌的农业龙头企业数量少、规模小。在全州364户农业龙头企业中,年销售额上亿元的农业企业仅有12家,最大的一家年销售收入仅为3.6亿元。多数企业对提高品牌形象和打造知名品牌缺乏长远规划。企业品牌的文化内涵挖掘利用不够,品牌核心价值提炼未能充分展示企业形象,LOGO设计在体现品牌特征、理念、个性方面缺乏吸引消费者的亮点,品牌服务投入较少,品牌溢价升值空间不高。

三、红河州打造“绿色食品品牌”的对策建议

(一)完善政策体系,有序推进“绿色食品品牌”打造。根据红河州实际情况,结合省上“绿色食品品牌”打造的“大产业+新主体+新平台”发展思路,尽快研究出台有关实施方案和行动计划。注重长远发展和近期规划相结合,制定合理的发展目标,品牌创建不求多,但求实。从用地政策、融资政策、财税政策、奖补政策、人才政策等方面切实推进绿色产业发展和品牌创建。

(二)夯实基础,持续提升农产品品质。一要抓原产地保护,提高耕地质量。土地是万物生长之源,要获得优质的农产品,必然需要优质的土地。针对当前耕地过度使用,土壤污染严重等问题,切实推进耕地轮作休耕,科学合理划定禁止和限制种养区域,开展农产品产地环境监测预警,开展农用地土壤污染调查,分类治理受污染耕地,测土配方,改良土壤。强化经常性执法监管制度,依法禁止未经处理达标的工业和城镇污染

物进入农田、养殖水域等农业区域。从源头上抓好有机农业发展。二要健全绿色农业标准体系。对标世界一流,进一步推进“三品一标”认证,积极争取国际有机农产品认证,开展质量管理、食品安全控制、质量安全追溯等体系认证。三要构建科技创新支撑体系。探索科研单位、高校、企业等各类创新主体协同开展农业绿色食品生产科技联合攻关机制,争取在农业投入品减量高效利用、种业主要作物联合攻关、有害生物绿色防控、废弃物资源化利用、产地环境修复和绿色食品加工贮藏等领域取得突破性科研成果,形成具有红河特色的,满足消费者需求的育种育苗、种植养殖、产品研发、加工、销售等全产业链发展模式。

(三)做好市场定位,构建品牌战略图。随着我国社会主要矛盾的变化,人们的消费理念、消费需求均发生了较大变化,由原来的大众化、排浪式消费转化为个性化、时尚化消费,特别是在食品消费上从吃饱向吃好转变,对食品质量的要求日益提升。因而,在打造“绿色食品品牌”过程中,应根据红河州特色农业发展的优势特点,选准市场定位,划分消费群体,确定产品销售区域和对象,打造切合消费者需求的品牌战略图,从区域公用品牌、企业品牌、产品品牌三个层次完善品牌体系。通过企业形象塑造、LOGO的设计、互联网大数据的运用、消费者参与互动等,让消费者红河“绿色食品品牌”从认识到认可到爱上,到最终的认定,增强品牌忠诚度,提升品牌溢价能力。

(四)充分挖掘红河文化,铸造品牌灵魂。真正的品牌是具有丰富文化内涵的品牌,人们认可某一品牌,实际上是认可这一品牌所包含的价值观念、生活态度、审美情趣、个性修养、时尚品位、情感诉求等精神象征。红河州有着悠久的历史文化,在“绿色食品品牌”打造过程中,应注重文化的凝练。中国的饮食文化内涵“精、美、情、礼”——精与美侧重于饮食的形象和品质,而情与礼侧重于饮食的心态、习俗和社会功能,这可以把红河州哈尼文化中的勤劳、勇敢、睿智精神;马帮文化中的开拓、进取、包容精神;建水文化中的仁者爱人、仁民爱物的人文精神,贵和尚中、天人合一的和谐精神,独具匠心、精益求精的工匠精神等与之融合,打造红河州绿色食独具特色的文化内涵,赋予品牌强大的生命力和非凡的扩张力与感召力。



青贮玉米在饲料中的应用

王 瑞

(中石油玉门油田农牧业有限责任公司华油奶牛场,甘肃玉门 735000)

在玉米的不同生长发育阶段,收割其茎秆和果穗进行加工,通过切碎加工并贮藏发酵,调制得到青贮玉米。青贮玉米根据收获器官的不同可以分为三种类型:青贮专用型、饲粮兼用型和粮饲通用型。专用型的玉米在乳熟期至蜡熟期期间,收获包括玉米果穗的整株玉米用作青贮;兼用型的玉米在成熟期先收获籽粒用于粮食或饲料,再收割青绿的茎叶进行青贮;通用型的玉米可用作普通玉米品种或者是青贮玉米品种。从收割玉米到获得青贮玉米,前期玉米的生长情况与后期青贮时的条件选择,整个过程中的不同因素都会对最终青贮产品的质量有一定的影响。青贮玉米是反刍家畜的主要粗饲料,发展青贮玉米利于调整农业的种植结构,发展玉米的不同用途。

1 影响青贮玉米生长发育的因素

青贮玉米的产量与品质除了受到本身的遗传因素影响外,生长环境因素(光照、温度和降水等)也有重要作用,此外,栽培因子是影响玉米产量的可控关键因素,通过优化栽培技术措施,可促进玉米的生长发育并提高其产量。

栽培因子主要包括以下几个方面:

1.1 播期和采收期

播期的变化引起玉米各发育阶段的气象条件变化,接受太阳总辐射量的差异引起植株冠层所截获的光照量和有效积湿的差异,从而导致不同播期的玉米植株生长速率、产量、干物质积累及营养成分均有所不同,影响了玉米的生长发育进程。刘明等通过研究播期对春玉米生长发育的影响,结果表明,具有显著影响作用的因素是总生育期和不同生育阶段持续时间,其

中变异最大的是播种至拔节期持续时间,而温度条件的差异是其主要原因。除了因地区的自然和气候条件差异引起播期不同,不同品种的玉米,其适宜播期也不尽相同,大多品种的最佳播期在四五月。王俊研究了四月至八月18个播期对中晚熟粮饲兼用型与早熟青贮专用型两个玉米品种的影响,通过比较青贮玉米的产量(株高、千粒重、地上部分鲜重和生物学干重)和品质(粗蛋白质、粗纤维和粗脂肪),分析得到早熟型品种的播期不能迟于立秋,中晚熟型品种播期不能迟于七月底。

确定适宜的采收期是协调青贮玉米产量与品质之间关系的重要因素,采收早的鲜重和水分含量高,养分含量高且适口性好,但是干物质含量低,养分的总量少;收获晚则干物质含量及养分总量高,但是粗纤维含量也高,所含的可消化吸收养分少,适口性差。研究结果表明,乳熟期和蜡熟期之间是青贮玉米的合适收获期,此时的秸秆和籽粒营养价值高而木质素含量低,适口性好。不同青贮玉米品种可消化养分、总能、消化能及代谢能含量与积累量,随收获期推后有递增趋势,但因品种而异。此外,还应考虑种植当年当地的肥水条件等,适当地调整采收期。

1.2 种植密度

种植密度通过影响玉米单株和群体的光合作用而影响产量,适宜的种植密度有利于保证青贮玉米的有效增产。当密度大时,养分供应相对不足和通风透光性相对较差影响了光合作用,从而影响群体产量及籽粒品质。群体产量随密度的增加而增加,达到一定程度以后,产量逐渐下降。相关研究表明,种植密度低的产量也低,中低种植密度可获得较高干物质和营养成分。



青贮玉米的适宜种植密度与品种特性相关,品种不同群体生物产量和干物质产量的适宜密度不同,不同品种的适宜种植密度在6~9万株/公顷不等。张秋芝等发现种植密度对粗蛋白质和酸性洗涤纤维的含量影响差异不显著,但是对中性洗涤纤维(NDF)含量影响大,种植密度较高将导致NDF含量增加,不利于提高青贮玉米质量。胡文河等发现在一定范围内增加密度,青贮玉米的营养成分含量增多,品质有提高的趋势。杨耿斌等的试验结果表明,籽粒的粗蛋白质和粗脂肪含量总体上随种植密度的增加先降低后升高。

1.3 施肥因素

施用不同类型和不同比例的肥料是玉米增产的重要原因之一。赵敏组合分别含氮、钾、磷和锌的四种化肥,以种肥形式施入,结果表明氮、磷和钾肥均能使青贮玉米的鲜草产量显著增加,其中氮肥增幅最大,依次是磷肥和钾肥,而锌肥对产量影响差异不显著,此外,氮磷钾肥对收获期青贮玉米的粗蛋白质含量具有正效应,而锌肥是负效应。韩秉进等研究不同肥料配比对青贮玉米产量的作用,试验结果也表明,青贮玉米对氮肥反应敏感,施用氮肥增产效果显著,而对磷肥的需求量较低。屈绳娟等的研究结果表明施氮量与种植密度显著影响了青贮玉米蜡熟期单位面积地上部干重产量和粗蛋白质产量,此外,肥料的效益和利用率还受到种植方式的影响。

2 青贮过程中的影响因素

青贮的原理是在密封青贮窖后,植物的呼吸作用消耗氧形成厌氧环境,附生于植物体的乳酸菌利用原料中的可溶性碳水化合物,厌氧发酵产生有机酸(主要是乳酸),导致PH值降低,从而杀灭各种微生物或抑制其繁衍,达到保存青绿饲料的目的。青贮饲料的保存主要受到厌氧环境和低PH两个因素的影响,前者可以抑制需氧的腐败菌,后者主要是抑制有害的厌氧微生物和植物酶的活性,青贮前对玉米的切碎处理、青贮时选用的添加剂以及青贮方式对这两个影响因素都会有一定的作用。

2.1 青贮前处理

随着饲料机械工业技术的不断完善和提高,玉米青贮的加工技术也越来越高。传统青贮通常以表层物

料为代价保证深层物料的品质,毛玉霞等以成熟期收获籽实后的玉米鲜秸秆试验材料,研究切碎长度、压实程度和密封程度与表面物料品质变化以及损失的关系,结果表明压实程度和透气程度对表层物料青贮品质变化和损失有较大影响,而切碎长度则影响不大,压实程度增加和透气程度减小可以减少表层物料损失,增加青贮品质。吴晓杰等对乳熟期的全株玉米分别进行揉切、粉碎和切断处理后进行青贮,均能得到优质的青贮饲料,揉切方式的发酵效果和消化效果更佳,提高了粗蛋白质含量并降低了粗灰分含量。国外的研究结果主要趋向采用挤压切碎方式切割到1厘米左右,将青贮营养损失率控制在5%~10%,而国内基本沿袭传统切割到3~5厘米,其营养损失率可达15%~30%甚至更高。李昌茂等将蜡熟期的全株玉米进行揉丝处理,或者分别切割到1.5、2.2或3厘米,结果表明揉丝组和1.5厘米切碎组的青贮效果感官品质和发酵品质最佳,养分损失量小,分析原因可能是揉丝处理易于压实,而随着切割长度增加,压实难度加大,青贮物料中残留空气增多,有氧发酵时间延长。而张玉海等的试验结果表明,将玉米秸秆切碎成2.6厘米或1厘米,青贮质量无显著差异,但是2.6厘米组饲喂效果更好,表现为奶牛的产奶量提高、胎衣不下减少、母牛空怀率降低、疾病发生减少。由此可见,评价青贮效果不仅是感官评定和养分测定,还需要综合考虑青贮品质对提高动物的生产性能和健康的改善作用,不同的畜禽对青贮饲料的适口程度要求不一样,仍需要进行系统的研究。

2.2 青贮添加剂的选择

有些青贮的饲料原料因水分过多、碳水化合物含量不足或蛋白质含量过高等而难以青贮,加入添加剂后能将其调制成为优良的青贮饲料,并能提高青贮饲料的营养价值。秦立刚根据作用效果不同可将青贮时使用的添加剂分为如下三类:一是发酵促进型添加剂,主要包括乳酸菌、纤维素酶、葡萄糖、糖蜜等,可直接加入到青贮原料中,增加乳酸菌起始状态的比例,短时间内保证乳酸发酵;二是发酵抑制型添加剂,主要是酸类,包括盐酸、硫酸、甲酸、乙酸、丙酸、丙烯酸等,加入这类添加剂可降低青贮的PH值,直接形成适合乳酸菌生长



又能抑制其他有害菌类生长的环境;三是营养性添加剂,主要有尿素、氨、乳糖、矿物质、脂肪、淀粉等,用于补充青贮。原料中不足的成分,使其充分发酵。实际生产中,高温、封口不及时和压实不够时,会发生有氧腐败,滋生的酵母菌和霉菌引起的饲料发霉、腐败变质,导致青贮饲料营养成分大量损失,而这三类青贮添加剂都能不同程度的提高玉米青贮的有氧稳定性。

尿素和食盐是较早用于青贮玉米的添加剂,采用成熟期玉米进行青贮,添加尿素和食盐各0.5%,可以提高粗蛋白质和粗脂肪含量,降低粗纤维含量。许庆方等发现,添加乙酸0.2%或丙酸0.2%均可以显著改善乳熟期的玉米青贮饲料发酵品质。目前关于青贮添加剂的研究主要还是集中在发酵促进型添加剂,一类是同型发酵乳酸菌,直接发挥促进发酵的作用,有时发酵促进型菌会加入纤维素酶、半纤维素酶等酶制剂以增加接种菌的发酵底物。花梅等比较研究了青贮蜡熟期全株玉米时,分别添加乳酸菌和纤维素酶对发酵效果的影响,结果表明两个添加剂处理组均能降低玉米青贮饲料的PH值和乙酸含量,提高乳酸含量,改善了青贮饲料的发酵品质和营养价值。马迪等的试验结果表明,在青贮乳熟期的全株玉米时,添加鼠李糖乳杆菌不影响发酵品质,但添加布氏乳杆菌增加了发酵产物中乙酸含量,降低了乳酸含量,从56天开封就能开始保持有氧稳定,而其他组在120天开封时保持了有氧稳定。

2.3 贮藏方式

青贮玉米在装填与贮存时,传统技术通常采用青贮壕、青贮窖、青贮塔等贮存设施,而新型的贮藏技术采用大型袋式灌装青贮技术,使用青贮灌装机通过一个螺旋式的喂料装置将青贮玉米装入袋中、同时压实、最后封存好。研究表明地上青贮窖与平地青贮窖对青贮玉米发酵效果无影响,感官评价、营养成分分析和饲喂奶牛的效果均差异不显著。

3 青贮玉米对反刍动物的饲用价值

青贮饲料的实验室评定结果可作为动物生产的参考,但与实际应用可能会存在着一定差异,因此仍需评定它对动物生产性能的影响。青贮玉米是在畜牧养殖中使用普遍的优良饲料之一,在反刍动物中的应用尤

为广泛,对奶用或肉用的牛羊都有积极的饲用价值。

3.1 青贮玉米对奶牛的饲喂效果

国内外的许多研究表明,采用青贮玉米饲料作为基础饲料饲喂奶牛,能够增加奶牛产奶量、提升牛奶品质和促进奶牛机体健康,在奶牛养殖中有明显的饲喂优势。刘超等以带棒青贮饲用玉米代替青贮玉米秸秆饲喂泌乳奶牛,用20头黑白花奶牛进行饲喂对比试验,奶牛的产奶量提高了37%。使用发酵剂处理的青贮玉米饲喂效果比普通青贮玉米的效果更佳。佟景霞进行了对比试验,在收割籽实之后,将全株饲用玉米、全株糯玉米、全株普通玉米进行青贮,结果表明,综合考虑了产奶量青贮,比对照组提高经济效益13.3%,说明青贮玉米品种的差异也会引起其饲喂效果的不同。奶牛对不同收获期的青贮玉米消化率也不一样,曲永利等发现蜡熟期与乳熟期收获的玉米青贮组成日粮的主要营养成分消化率均高于乳熟前期,但对奶牛瘤胃内环境及发酵产物的影响不显著。蒋微等评定玉米与豆科牧草拉巴豆混播青贮对奶牛的饲喂价值,对照组奶牛饲喂单播玉米青贮日粮,结果表明混播青贮组可提高奶牛日粮营养表观消化率、产奶量、乳蛋白率,并可获得较高的经济效益。青贮玉米对奶牛的胃肠道甲烷气体以及挥发性脂肪酸(VFA)的排放也有影响。谢天宇对比奶牛摄食青贮玉米或稻草秸秆后的泌乳性能和胃肠道甲烷排放水平,结果表明,青贮玉米组的日粮纤维易降解程度较高,因此增加了奶牛养分摄入量和总养分利用量,泌乳性能明显提高,而且胃肠道甲烷转化因子和单位产奶量的甲烷排放显著降低。Hart等的试验结果也表明,饲粮中青贮玉米的比例增加,单位摄入干物质的甲烷排放量减少,牛奶中的长链脂肪酸和单不饱和脂肪酸的含量增多。张剑云等通过体外消化试验发现,添加微生物青贮添加剂和尿素能提高青贮饲料消化后VFA总含量,为7.32毫摩尔/毫升,比未处理组高37.16%,而丁酸的含量则降低了。

3.2 青贮玉米对肉牛的饲喂效果

上世纪90年代已有相关的报道表明青贮玉米秸秆饲喂育肥牛的增重效果好,能够节约精料,降低饲料成本,提高经济效益。在青贮玉米秸秆中加入乳酸菌、碳



如何选择和合理使用饲用酶制剂

文章来源:预混料家园

一、依据动物的种类和日龄不同,选择使用消化酶

对于畜禽,在一些特殊的生长发育阶段和饲养管理条件下会出现内源消化酶分泌不足。如幼龄动物消化酶发育不完善、年老动物消化酶分泌能力降低以及受到应激或疾病感染后的动物消化酶分泌紊乱等情况。外源消化酶可补充内源酶的不足,增强动物对饲料养分的消化吸收能力,从而提高畜禽生产力和饲料转化效率。选用适当的消化酶制剂弥补内源酶的不足,可以提高畜禽生产力和改善饲料利用效率。肉仔鸡的食量远大于蛋用雏鸡,但两者胰腺消化酶的分泌近似。肉仔鸡在同样的消化酶水平下要处理更多的食糜,日粮中补充外源性消化酶则显得更重要,饲喂效果显著。

温度和酸碱度是影响酶作用效果的两大环境因素,

各种酶都具有各自最适宜(具有最大活性)的,甚至是维持其结构和性质稳定性的环境温度和酸碱度。家禽和猪肠道酸碱度和温度相差较大,适用于猪的酶制剂品种或酶活数量不一定适用于家禽。同一类酶(如蛋白酶)可有不同的来源和性质,如有植物、细菌和真菌来源,不同来源的同一类酶也可能有不同的环境适应性。因此在选择畜禽酶制剂时应注意不同的酸碱性。

二、针对目标底物(日粮类型)选用酶制剂种类

由于酶作用的底物特异性,要使饲用酶制剂发挥优良的效果,在应用时必须考虑饲料原料特性。不同饲料原料的组成和化学结构都有特殊性。在小麦和黑麦中主要的非淀粉多糖是阿拉伯木聚糖;而在大麦和燕麦中除了阿拉伯木聚糖外主要是 β -葡聚糖;豆科种

酸氢铵或尿素,肥育架子牛的日增重比普通青贮提高132.5~162.5克。育肥牛自由采食干物质含量为304克/千克的青贮玉米,能量利用率高,胴体率可以增加31%。王博采用两种生物添加剂进行青贮全株玉米,用于育肥西门塔尔杂种牛,两个处理组的日增重显著提高,胴体品质优于对照组,表现为排酸损失显著减少,净肉率和胴体产肉率显著增加。吴胡明等的试验结果也表明,使用全株青贮玉米饲喂育肥牛能显著提高日增重,而且饲料价值和消化吸收率高,能促进精补饲料的代谢吸收,同时优质青贮饲料也是畜体健康、生产优质畜产品的保障。

3.3 青贮玉米对羊的饲喂效果

关于青贮玉米对羊的饲用价值的研究报道较少,

邓先德用蜡熟期全株青贮玉米和玉米秸秆加玉米两种日粮饲喂绵羊,结果表明,从能量和氮消化代谢等营养的角度看,玉米秸秆加玉米一起饲喂羊比青贮玉米效果好。李春喜等则发现青贮甜高粱的饲喂效果优于青贮玉米,表现为高粱组的绵羊的日增重更大。

4 总结

青贮玉米充分地利用了植物茎秆和叶,并且增加了其营养物质的产量,在畜牧生产中得到了广泛应用,是反刍动物的重要基础饲料,影响反刍动物饲养效果的因素很多,包括青贮玉米的生长到青贮过程等各个方面,发展青贮玉米应该因地制宜,选择合适的品种,适时播种与收割,恰当青贮,同时应该根据饲喂效果调整改进青贮的条件。



子中主要是果胶。可见,用于小麦豆粕型饲料的酶应主要是木聚糖酶、果胶酶和纤维素酶,而用于大麦豆粕型饲料的则主要是 β -葡聚糖酶、果胶酶、木聚糖酶和纤维素酶。

植物饲料原料中的植酸相对上述碳水化合物而言比较简单,它具有固定的化学结构和特性,在植酸酶的使用方面要考虑的因素也就简单得多。

三、根据目标底物含量确定酶制剂的适宜用量

在日粮中使用非消化酶类的目的在于提高饲料中畜禽依靠内源酶不能消化物质的利用率或消除其抗营养作用。若底物过少,加酶就不会产生出明显的改进效果;若底物量过多,添加的酶量或酶活性不充足,则所能降解的底物数量有限,效果也不佳。这就要求底物与酶制剂用量之间应有适宜的比例关系,根据目标底物含量,确定添加酶制剂的用量。

对饲用酶制剂中绝大多数酶的活力大小的度量还没有统一的标准。由于测定所选用的酸碱度、温度和底物对酶活测定结果影响很大,表现出从酶活指标难以判断酶制剂的质量优劣,具有相同酶活力的产品的使用效果差异较大。

四、确定酶制剂的营养改进值或营养当量,对日粮配方进行优化

使用酶制剂的方式有两种:一是直接在根据经典的饲料营养参数设计的日粮中添加酶制剂,该方式简单易行,会提高畜禽生产性能,但将增加饲料成本;二是根据酶制剂提高畜禽生产性能和改善饲料利用的程度,适当降低根据经典饲料营养参数设计的日粮营养水平或利用廉价饲料原料配制日粮,这样可以做到在保持动物生产性能不下降的情况下降低饲料成本。第二种方式所能达到的完美程度依赖于配方技术人员对酶制剂和饲料原料信息的了解程度,如果酶制剂供应商能够在充分科学实验的基础上提出某种酶制剂所能改进的饲料养分消化率的大小或相当的营养价值〔可以称作营养改进值(INV)或

营养当量(NE)],在制作配方时应用这些INV或NE对经典的饲料营养参数进行调整后再进行计算,就可以达到较高的精准度,实现真正的优化。上述技术信息也应是用户考察和选择酶制剂供应商的重要参考指标。

五、全面考虑日粮的营养平衡、商品属性和经济成本

酶制剂使用前后所能产生的饲喂效果的显著差异常见于一些非常规日粮类型,譬如非淀粉多糖酶制剂应用于以麦类作为主要能量饲料的畜禽日粮中。在日粮类型发生较大变化时,只考虑酶制剂的INV或NE而力求降低日粮成本是不够的或说是偏颇的,还应该全面考虑日粮的营养平衡,对因为日粮类型改变可能导致的某些营养亏缺应进行弥补。例如,以小麦作为主要能量饲料的日粮与玉米型日粮比较就更易出现生物素缺乏。商品属性也赋予商品饲料重要的价值,饲料原料类型的改变有进也会有损用户已经习惯和喜好的商品特点,如色泽等。弥补营养亏缺和商品属性都会有成本增加。

六、适当的饲料加工工艺,保障酶制剂的应用效果

酶是蛋白质,除了极个别酶可以在90℃左右高温保持结构和功效的稳定,极大多数不具有耐受70℃以上高热的性质。没有经过特殊稳定性处理的酶制剂很难经受住制粒工艺而仍维持较高的活力,更不能适应膨化工艺。对于必须制粒或膨化的饲料,宜采用后喷工艺技术将饲用酶(液态)均匀添加到配合饲料中。





父母代肉种鸡育雏期的细节管理



文章来源:《中国禽业导刊》

对于父母代肉种鸡而言,育雏期的细节管理对雏鸡日后的健康、均匀度、生产性能等尤为重要,包括育雏细节、育雏技术、育雏设备的使用及注意事项等,下面从以下八个方面详细阐述。

一、封闭式育雏

全部育雏人员在育雏舍内吃饭,住宿,工作 28~35 天。专用车运送饲料,最好育雏期饲料提前备齐,育雏人员所用物资消毒。一切必需物品需严格消毒。

二、育雏用品的用量,放置和使用方法

1. 育雏伞

电热式,每伞 500 只雏;液化气红外线式:每伞 500~1000 只雏,红外线高度 1.0~1.3 米,角度 30 度。视环境温度调节伞的高度。视环境温度自动调节伞加热时间长短或人工调节。经常检查液化气罐三通,接头等是否漏气,育雏伞电打火是否好用,肥皂水或洗发精液。悬挂式天然气加热要注意加热区域温度均匀,必要时候在加热管下加铁皮或钢皮把辐射下来的热量二次分散均匀。

2. 温湿度计

每个舍二支或每栏一支,应挂在围栏板边缘,(温湿度计和水银温度计)。

3. 围栏板

0~3 日龄每 800 只雏 10~20 块,以后视环境温度及鸡的状态随时增加。围栏板之间用电工用的塑料绑线或 20 号铁丝连接。连接的围栏板下角不能钻鸡,用塑料布包严。围栏板摆放要成稳定结构,比如之字形。两板之间不要形成很窄的角。

4. 棚架育雏网或纱网

网之间要交叠 25~30 厘米。交叠处要压平。网若有漏洞要补好防止把雏鸡漏到棚架下。

5. 料盘与饮水器

开食盘:1~7 天内 100 只/个,还要加上辅助饲喂设备保证有充足的料位。饮水器:1~7 天内一个 4 升饮水器供 50 只雏鸡。料盘与饮水器要交错摆放,相互间距离至少两个鸡吃料饮水一个鸡能通过。用电热育雏伞时,料盘,饮水器放在伞的边缘处。准备一升容量的容器给饮水器加水(要准确度高)。

6. 垫料

在垫料上育雏时,垫料厚度至少 2cm(非地面上,地面上至少 8cm)饮水器下面应垫砖或木块防止垫料污染饮水器。

三、温度

进雏前给育雏舍加温,冬季提前 3 天,夏季提前一天加温即可,若舍内温度提升困难,门口和排风扇端进冷风,可在两端各留两间挂上塑料布。育雏舍温度在 28 度以上,育雏伞下温度在 32~34 度。温度每周下降 3 度,直到 21~23 度。视鸡群对温度的反应调节给温,若昼夜温差大,或外部冷时,夜间提高温度 2℃。舍内温度较底时,打开引诱灯,让雏鸡集中伞下。校对温度计最好用水银温度计。

经常检查温度和鸡的分布状态(尤其是最初几天)防止舍内不同时间出现较大的温差。当鸡聚堆时,采用加温措施及综合保温措施。检查防止漏风出现贼风致使舍内某处温度较底,最好让舍内各处温度基本一致。

四、湿度

育雏最初 1~7 天相对湿度为 60%~70%舍内湿度



高些对长途运输的雏鸡和刚开产的鸡所产蛋孵出的小雏鸡尤其重要。在湿度较低时,要洒水加湿,加湿时要考虑洒水面积和洒水地点,怕降温撒热水,要降温撒凉水。利用温湿度计计算相对湿度。(配备相应的表格)。

看鸡爪,胫,羽毛可判断舍内湿度是否合适。人的体感和呼吸也可判断湿度是否合适。湿度过高,可用通风解决。喷雾加湿也是可行的。

五、饮水

提倡0~3日龄饮用温开水。无饮用温开水条件时,可考虑水在舍内升温。雏鸡饮水温度应在20度以上,但不要高过舍内温度。

雏鸡入栏后饮水采食同时进行。驱赶或训练雏鸡饮水,必要时教每一只鸡饮水,检查雏鸡饮水状况,查找摸嗦嚷,第二日龄死、淘鸡解剖。初次饮水中要加入5%~8%葡萄糖(糖水最好在3小时内饮完,只饮一次)尤其长途运输的雏和刚开产鸡蛋孵出的雏,也可以饮2%~5%红糖水。

饮完葡萄糖水后可以饮电解多维或清水,第一天不提倡饮抗菌素,可以第二天饮(根据自己环境考虑是否第一天用药)。

加入药的水,要用量器给每个饮水器分匀。每次加水不可太多,最初几天以每次1.5升为宜,以便勤换水,勤刷饮水器,防止细菌繁殖(换生水后尤为必要)。

每天至少清洗饮水器两次,用无毒害消毒剂消毒一次。饮水器要放正,防溢水。饮水器要分布均匀,距围栏板,料盘不可太近(至少两只鸡吃料,饮水,一只鸡通过的距离)。

在开始几天利用较强光诱导鸡多饮水和熟悉吃料(光照不小于60LUX或18瓦节能灯)。密切注意鸡群饮水量的变化,记录饮水量。鸡下地面后(根据棚架高低度)主要观察鸡群能否100%上棚架,也可以用3天时间赶鸡上棚架饮水,防止脱水。第4~7天饮VC,有利于小鸡长骨架和提高产蛋期孵化率。饮水器换自动饮水器时,应把原用饮水器靠近自动饮水器逐渐撤掉,让雏鸡熟悉环境。启用自动水线后定期清洗饮水系统。

六、饲喂

每个料盘供100只雏鸡(0~7日龄),前三天加铺

辅助料纸或彩条布撒上饲料。7日龄内每日喂4~6次,以后渐减至每日一次。1~3龄6次,4~7日龄5次,8~10日龄4次,11~14日龄3次,15~17日龄2次。经常注意料中是否有霉变,结块(饲养工分料检查),发现问题停喂该料。每天至少擦洗一遍料盘。记录吃完料所用时间。每次添完料,马上赶鸡吃料,让每只鸡都去吃料,并巡视吃料情况。断喙时添料厚度和次数增加(现在母鸡不断喙公鸡烫下即可)。开始几天灯光强些,引导雏鸡采食。按饲料标准每次喂料量,料盘数均匀地给每个料盘,每个栏分料,料盘中料要铺均匀。喂料时检查是否料位不足,需加料盘,扩栏(最好是按日龄扩栏,加料盘)。巡视时找出较小的鸡放在一个栏中单独饲喂,提高均匀度。换料用三天换完。免疫,烫喙等应激发生时添加多种维生素(饮水或拌料)。

七、光照

灯分布要合理,要交叉分布,光照强度各点要均匀。7日龄以后光照可以减弱到8~10LUX。及时更换坏灯泡,按光照计划调整定时钟,严格执行育雏期光照计划。进风口和排扇端的遮光罩严禁漏光。光照强度,0~7天不小于60LUX,7天以后直至增加光照为8~10LUX。减光照长度时,早晚都减,建议8小时(早8:00~16:00)。

八、通风

0~7日龄较少通风换气(与舍构造有关)。换气时兼顾舍内温度,湿度,空气污浊程度(人可以感觉到舍内空气不良,氨味,气闷等)。温度要求较高时:a.通风换气前要用保温伞加温;b.在天气较暖时换气;c.可通过几次短时间通风来完成。通风时不可引起舍内温度大幅度变动,冷天采取多次但每次时间较短的通风达到换气目的。千万不可让风吹到鸡体,遮上进风口,使风向上吹。风速不可过快,尤其是外界温度低时(可以让进风口小些,排风扇口变小些)。可使用定时控温通风设备,但这些设备要精确,调准并常检查,有AC2000环境管理设备的最好使用上。

总则:父母代肉种鸡前4周龄的管理是整个饲养周期的重要阶段,对于整个鸡群以后的生产性能产生直接影响,育雏期的鸡群能否健康成长,完全依靠饲养员的精心管理,细节管理是实现目标的唯一途径。



母猪产后不食

原因分析与综合防治

文章来源:养猪巴巴



日前,许多猪场及养殖户出现母猪产后不食,导致缺乳或无乳,并最终影响仔猪发育,甚至死亡,使养殖户经济效益下降,现临床实践中的见闻进行原因分析并提出解决建议。

母猪产后不食症又称母猪懒月子病,是母猪分娩后常发生的一种以消化系统紊乱、食欲减退为主的临床综合征。本病是临床中最常见又最难于治疗的产科疾病之一,轻则造成泌乳性能下降,导致哺乳仔猪生长缓慢,抵抗力差,或变成僵猪,重则本身因顽固性不食而高度消瘦,出现断奶后乏情,或固然能发情但久配不孕,甚至因衰竭死亡。

一、主要病因

1 缺钙

日粮中缺钙或钙磷比例不当,日照不足或缺乏运动时,均可使血钙浓度降低,胃肠蠕动缓慢。若病程长时,还会出现严重运动障碍。

2 维生素B1缺乏

维生素B1可以兴奋肠胃,使其蠕动和分泌功能加强。当缺乏时,可造成胃肠蠕动减弱、胃液分泌量下降、食欲下降和消化障碍。

3 产后感染

子宫炎或全身感染导致体温升高,精神沉郁,影响食欲。

4 产后虚弱

营养不良,猪体质衰弱;分娩时间过长,疲劳过度,损伤元气;产时失血太多,致使气血亏损,造成产后虚

弱,致食欲减少。

5 胃肠神经紊乱

多发生于初产母猪,由于疼痛和疲劳,使交感神经兴奋,副交感神经高度抑制,胃肠蠕动和分泌功能极度下降,食欲随之下降。

二、临床症状

1 消化不良型

母猪产前精料喂的过多或忽然更换饲料,加重胃肠负担,引起消化不良。此病常发于分娩之后,体温正常,食欲不振,粪便先干后稀,有的病猪喜欢喝点咸汤,有的吃点鲜块茎和生米等食品,但数目不大,严重者食欲废绝。

2 营养不良型

妊娠和哺乳母猪饲料中缺少蛋白质、矿物质及维生素等,造成机体营养不良。这种病例病程较长,早期则表现食欲不振,日渐消瘦。结膜苍白,被毛粗乱无光,粪便干燥而少,体温正常,但也有的体温稍下降,严重者卧地不起。

3 低血糖缺钙型

由于母猪产后大量泌乳产仔数目多,血液中葡萄糖、钙的浓度降低,中枢神经系统受到损害,分泌性能发生紊乱,泌乳减少,仔猪吃奶不足而骚动不安,干扰母猪休息,导致母猪消化系统发生紊乱。母猪精神不安,感觉异常,兴奋和沉郁交替发生,经常卧地而不愿站立。有的肌肉震颤,食欲废绝,行动迟缓,甚至引起跛行或瘫痪。



4 外感风湿型

由于母猪分娩时环境恶劣,舍圈严寒湿润,致使机体抵抗力下降,风、寒、湿三邪及某些致病微生物乘虚而入,致使母猪发生感冒、风湿症以及其他疾病,从而引起消化性能减退。这种类型一般体温稍高,结膜潮红,肌肉关节疼痛,常呻吟嘶叫,病程长者肌肉关节麻痹,全身反应性差,运动障碍出现不同程度跛行,大便粟状小便短而黄,食欲下降最后不食。

5 产后感染发热型

母猪分娩时气温过高,环境不洁致使病原微生物侵入所感染。母猪一般产后3~5天得病,体温高达41℃,卧窝不起,战栗怕冷,呼吸急促,结膜发绀,阴道内流出腥臭带血粘液,时常表现努责,频频排尿,尿液混浊不清,主要是分娩后尿道和子宫感染,从而影响食欲。

三、治疗

1 应改变日粮的组成,给予富含矿物质和维生素的优质全价饲料,并注意日粮中钙、磷比例恰当,并适当增加户外运动和接受日光照射。可使用维丁胶性钙4—6ml肌肉注射,每天1—2次;或鱼肝油100ml,加水一次内服,连用5—7天。

2 若伴有口炎及神经炎者,则为维生素B1缺乏症。应适量注射维生素B1和抗生素,并口服维生素B2、酵母片等,增加富含维生素的饲料,如糠麸、青绿饲料、发芽大麦、酵母等。

3 若阴部红肿并排出白色分泌物,则为子宫恶露未尽。应注射缩宫素、抗生素、维生素等药物,若无全身症状,建议清洗子宫。

4 若体温升高、精神沉郁者,则为产后感染。应注射解热镇痛、抗菌消炎、抗病毒、抗过敏等药物,对症治疗。

5 产后虚弱,临床上分为产后血虚,产后气血两虚。产后血虚者治疗宜补血为主,用“四物汤”或“当归补血汤”;若气血亏损,致母猪食欲下降,产后无乳或乳汁不行,可以双补气血,通经活络。方用“通乳散”。并适宜运动,并选用优质、全价、容易消化的饲料。

6 若口鼻干燥,排干粪呈球状,起卧不安者,则为胃肠神经紊乱。应灌服食醋和“平胃散”,配合补钙、酵母片,肌肉注射维生素B1、维生素C等或静脉注射葡萄糖酸钙100ml,10—25%葡萄糖500ml,维生素C5ml。

7 产程过长或难产,体力消耗过大,虚弱无力。

原因:胃肠道和子宫都是由平滑肌构成的,产仔过程中子宫收缩,胃肠也有一定程度的收缩,时间过长造成肌无力,再加上体能消耗过度,虚弱无力,没有食欲。治疗:葡萄糖+电解多维饮水。

8 产前就有炎症,拉干粪(拉干粪是母猪最大的隐患,是一切疾病的诱因)。原因:内分泌失调,五脏不协调。治疗:清热通便稀释头孢注射。

9 初产或胎儿过大,生产疼痛引起食欲抑制。原因:由于初产或胎儿过大造成生产性疼痛过于强烈,引起食欲抑制,这种情况一般生产时有奶,产后一天开始逐渐没奶。治疗:安痛定稀释头孢注射。

10 死胎滞留或胎衣不下。原因:死胎滞留或胎衣不下引起子宫不适和炎症绵延。治疗:先注射雌激素,2h后再注射催产素;或者直接注射前列烯醇。产后康稀释头孢注射。

11 应激诱发疾病。原因:生产是一种比较大的应激,可以诱发许多疾病,常见的有链球菌、弓形体、附红细胞体等。治疗:注射长效土霉素或红弓链。

四、预防措施

1 产前

妊娠母猪采食优质、安全、全价,富含包括维生素B1、维生素B2等各类维生素的预混料产品。适量运动并充分接受阳光照射。

2 产中

进入预产期,在妊娠母猪最前一对乳头能挤出乳汁后,注射催产素,灌服菜菔子,可加快产仔,促进胎衣排出和子宫恶露的排尽。

3 产后

给予优质、全价饲料,并结合“当归补血汤”或“生化散”,内服酵母片、乳酸菌素片、人工盐等,有利于增进食欲、产后恢复及净化子宫。





肉鸭冬季快速育肥技术要点

文章来源:农业科技报

适宜冬养的品种有樱桃谷鸭、康贝尔鸭、北京鸭、高邮鸭、狄高鸭、上海白鸭等。

幼雏培育

应选择壮雏冬养。壮雏的标准是:眼大有神、性情活泼、体态匀称、绒毛整洁而有光泽,腹部柔软、有弹性,绒毛覆盖肚脐、脐部愈合良好,腿粗,嘴大,手提时挣扎有力,叫声响亮、干脆,手摸鸭脚有暖感,掰开泄殖腔后收缩有力,泄殖腔干净、稍湿润,雏鸭出壳后7天内室温保持在27~30℃,7天后每天可降1~2℃,15天后保持15℃左右,20天后即可按常温饲养。尽量采用商品雏鸭全价配合颗粒料,自配料参考配方:玉米45%、碎米10%、小麦5%、麦麸5%、炒大豆17%、菜籽饼7%、蚕蛹7%、贝壳粉2.7%、骨粉1%、食盐0.3%。

中雏育成

1.舍饲育成:适用于樱桃谷鸭、北京鸭、狄高鸭等白羽型品种。圈舍内用竹条搭制60厘米分格鸭栏,每格5平方米,养鸭20~30只。在靠人行道一侧的栏外挂食槽和水槽,配合饲料参考配方:玉米62%、麦麸15%、炒豌豆6%、鱼粉7%、菜籽饼7%、骨粉2.8%、食盐0.2%。青料与配合饲料比例为1.5:1。

2.放牧育成:适用于高邮鸭、建昌鸭等麻鸭品种。每天上、下午各放牧1次,上午在11时前,下午在16时前,每次放牧归来,应根据觅食情况再补饲全价配合饲料。

短期育肥

鸭45~60天时育肥最适宜。自配料参考配方,前期:玉米35%、面粉26.5%、米糠30%、炒黄豆5%、贝壳粉2%、骨粉1%、食盐0.5%;后期:玉米35%、面粉30%、米糠25%、高粱6.5%、贝壳粉2%、骨粉1%、食盐0.5%。可采用自食育肥法,每天定时喂料4次,喂后放鸭下水洗浴,加喂1次夜食,边喂料边供水。鸭舍光线要暗,使鸭少活动,多休息。鸭的活动场所要清洁干燥。



肉鸡常见呼吸道病的 发病原因与防治对策

文章来源:鸡病专业网

肉鸡呼吸道疫病是指肉鸡呼吸系统发生障碍,影响肌体正常生理功能的一类疾病的统称。冬春季节常见的一些肉鸡呼吸道疾病包括:新城疫、传支、传喉、传鼻、鸡白痢、禽霍乱、大肠杆菌病、支原体病、以及多病原体混合感染等等。肉鸡呼吸道疾病一年四季常发,尤其冬春秋季较为严重,由于昼夜温差比较大或受寒流的袭击,没有及时做好防寒工作,加上规模化养殖过程中鸡舍饲养密度过大,通风不良,舍内有毒有害气体浓度过高等,均可诱发鸡群发生呼吸道疾病。肉鸡呼吸道疾病的典型临床症状或病理变化表现为呼吸啰音、口鼻有粘液、气管充血或出血、肺充血水肿,严重咳血、伸颈等。肉鸡呼吸道疾病可能并发其他疾病,给规模化的养禽场造成巨大的经济损失,因此,必须根据呼吸道疾病的发病原因,采取相应的措施来进行预防,避免肉鸡养殖过程中的经济损失。

1 临床常见的几种肉鸡呼吸道疾病

临床上常见的几种肉鸡呼吸道疾病主要包括;

病毒性:禽流感、新城疫、黏膜型鸡痘、传支、传喉等;

细菌性:传染性鼻炎、鸡白痢、大肠杆菌等;

支原体、多病原体混合感染。

2 养殖过程中肉鸡常见呼吸道疾病的发病原因

2.1 饲养管理不善因素

肉鸡出栏之后清扫、冲洗、消毒不严格,残留病原

引发呼吸道疾病;

很多呼吸道疾病,如鸡毒支原体感染、传支和传喉等就是通过甩鼻、咳嗽等方式将病原体排到空气中,并附着在尘埃上,并随空气流动而传染健康鸡;

病鸡的分泌物如鼻涕、眼泪等和排泄物如粪尿等均含有大量的病原体,污染设备和用具,如笼网、食盘、饮水器等,而引起其他健康鸡发病。

2.2 养殖过程中的环境因素

冬春季节气候骤变、昼夜温差大等,肉鸡呼吸道受寒冷刺激而发病;

鸡舍建设不规范、布局不合理、靠近交通要道、鸡舍较密集、周围堆积粪便、大小鸡混养、死鸡乱扔、无消毒设施人员车辆进入频繁、野鸟密集等因素,均会造成某些呼吸道疾病的传播。

2.3 饲料营养因素

饲料中蛋白质浓度不高和品质较差,抗体(免疫球蛋白)产生不足,肉鸡抗病抗应激能力低,极易发生呼吸道病;

长期的维生素不足或吸收障碍,尤其是VA,导致受损呼吸道黏膜得不到及时修复,为病原体感染打开“通道”;

微量元素不足或吸收障碍,如硒、锌等,也会造成免疫系统的发育障碍。

2.4 育雏期间湿度过低



育雏加温(干热风暖风炉),最大缺陷就是舍内湿度低;

高温育雏导致舍内维持恒定的湿度比较困难,粉尘、绒毛在空气中长时间漂浮,为呼吸道病原体提供漂浮载体,被肉鸡吸入呼吸道,即可导致呼吸道感染;

免疫以及其他因素的应激,加剧对呼吸道的刺激,导致鸡呼吸道黏膜防御功能降低,诱发呼吸道疾病。

2.5 病原变异的发生

病毒株不断变异、病原毒力增强是近年来禽病的新特点。例如传支有不同血清型,对器官侵袭力不一致,肾型、腺胃型仍然会导致呼吸道病变;

耐药菌株增多也是近年来禽病的又一新特点。因此,抗菌药物必须在足够浓度和疗程条件下才能起到优秀的抗菌作用。但用药浓度或作用时间不够时,可导致细菌处于半致死状态,为适应新的环境条件而产生耐药性。目前的大肠杆菌耐药就是典型。

2.6 疫苗应激和疫苗反应

疫苗免疫尤其是预防呼吸道疾病的疫苗,若选择不当、操作失误均会造成更加严重的免疫反应;

ND、IB等疫苗经肉鸡传代后可增强毒力,加强滚动应激;

NDV、IBV等呼吸道病毒,常定植于呼吸道上皮,再次免疫时产生严重的疫苗反应。

2.7 免疫抑制因素

免疫抑制病和霉菌毒素可以造成严重的免疫抑制,增强病原体的致病力。

免疫抑制病尤其是IBDV、REV、CIAV等均可使肉鸡对呼吸道病原的易感性大大增强;

鸡群受IBDV的攻击之后,免疫应答能力显著降低,对各种病原抵抗力更差,促进多病原的协同感染,从而引发更加严重的呼吸道疾病。

2.8 氨气超标

家禽消化系统的独特性,蛋白质吸收不完全,再加上各种球虫的感染以及肠道病,粪便中未消化的含氮有机物极其丰富,为舍内氨气超标提供物质基础。

肉鸡要求舍温较高,加之通风不畅,粪便快速发酵,产生大量氨气等有毒有害气体,空气中氨气浓度显著升高,对呼吸道黏膜的完整性具有急剧的破坏作用;

冬季过于注重保温而忽略通风,NH₃、H₂S等有毒有害气体超标,呼吸道上皮完整性被破坏,为支原体、大肠杆菌等繁殖创造有利条件。

3 肉鸡常见呼吸道疾病的发病机理

家禽呼吸道黏膜是肌体防御病原入侵的第一道天然防线。

呼吸道黏膜纤毛,在摆动与保护性咳嗽作用下,将病原体排出体外。

呼吸道上皮层的杯状细胞和一些腺体分泌溶菌酶、抗胰蛋白酶和IgA抗体等活性物质,对入侵的病原体具有优秀的杀灭作用。

3.1 在不利环境因素或应激反应下,呼吸道内主要病原大量增殖,这些病原对呼吸道病有启动作用,从而为各种病原体打开入侵的“通道”。

3.2 呼吸道失去黏膜系统的屏障作用,各种病原体如AIV、NDV、IBV及大肠杆菌等长驱直入,继而发生各种类型的呼吸道疾病。

4 肉鸡常见呼吸道疾病的综合防控措施

由于肉鸡呼吸道病是一类病因多且复杂,病情易反复的疾病,应采取预防为主,治疗为辅,防治结合,早发现、早治疗为原则的综合性防治措施,具体的综合防控方案如下。

4.1 构建并执行生物安全体系

严格落实空栏期鸡舍内外的清扫、冲洗、消毒工作,阻断上批肉鸡遗留下来的各种被病原微生物污染的污物、设备、用具。

重视肉鸡日常带鸡消毒、水线冲洗、消毒工作;

饲养员进入鸡舍必须穿工作服和舍内工作鞋,避免将外来病原带入鸡舍;

严禁外来人员和饲养员窜舍,尤其是邻近鸡舍发病时,应严格封锁,必须每日消毒;

鸡舍远离粪便堆积发酵处理场,病死鸡要深埋;

尽可能杜绝飞禽、老鼠、犬等传染病的携带者。

4.2 加强饲养管理,消除发病诱因

天气变化,昼夜温差较大时,做好防寒保暖工作,减少冷应激;

保证鸡舍内温度、湿度和光照相对稳定,防止忽高忽低;



四大方法

教你正确识别猪饲料原料的真假

文章来源:快乐养猪

猪饲料识别的基本方法:闻、摸、看、尝。

闻:特定的饲料原料都有其特有的芳香气味,如有异味、怪味、霉变味或无味(掺假可掩盖芳香味)就说明饲料为假劣原料。

摸:因为人体带有生物电,可用手反复插入饲料原料中,再抽出抖落,如果细小物质不易抖落,就说明有假。

看:①色泽是否一致。特定的饲料原料具有其固有的光泽,如果同一批原料中有颜色不同和光泽度不一样的物质就说明有假;②粒度是否整齐。看较细小粒度的原料中是否有较整齐的细小颗粒或是否有超细

物质存在,而且有一定的数量。如果有可将其破坏和特定的原料做对比,一比便知。

尝:特定的原料都有固定的味道,如甜、酸、涩、苦、香等,如果经常尝,就会知道不同;特别是石粉、沸石、砂石等一尝便知。

部分常见饲料原料掺假的识别方法

1、豆粕 经销商常用大片麸片、稻壳、米糠等和磨细的黄土玉米(2316, -9.00, -0.39%)面混合制成细小颗粒,然后着色做成“豆粕料”,也有单用磨细的黄土制粒着色的,掺在豆粕内,致使豆粕粗蛋白含量降至30%以下。

保证饲料、饮水充足卫生;

不喂发霉变质的饲料;

处理好通风换气与扩栏之间的正确关系;

提高饲料营养水平,养护好肠道,提高饲料利用率,减少氨气(NH₃)、硫化氢(H₂S)等有毒有害气体的产生;

避免免疫抑制病,提高肉鸡抗病抗应激能力。

4.3 做好疫苗接种工作

根据当地实际,制订科学的免疫程序,并进行抗体监测,依据监测结果,进行科学免疫;

严格执行科学合理的免疫程序,提高抗体水平;

注意免疫前后药物的使用,避免影响疫苗免疫效果;

适当添加抗应激药物,减少免疫应激。

4.4 做好预防保健工作

根据肉鸡生长规律,在易发生呼吸道疾病的时段,做好药物保健;

在天气骤变、疫苗接种后等严重应激容易诱发呼吸道疾病之前,做好药物保健。

4.5 药物防治

育雏期或产生各种应激时,发生慢性呼吸道病,在饮水中添加适量药物进行预防或治疗性预防是必要的,可选用强力霉素、氟苯尼考等,同时添加抗应激、维生素等药物;如泰环力康、大力康、伟力特、枝大双感王等,广泛被大家所认可。

当鸡群发生大肠杆菌与慢呼混感时,一定要选用敏感药物,必要时2种以上交替使用;

发生病毒与细菌混感时,必须选用清热解毒类中药,如银翘散、荆防败毒散、双黄连口服液、清解合剂等,再配合敏感的抗菌药进行治疗。



识别:

①闻,掺有“豆粕料”的豆粕由浓香变为淡淡的香或根本无香味。

②看,豆粕颜色淡黄,加热温度高的深黄,不掺假的光泽非常明显,整齐划一,而掺有“豆粕料”的豆粕整体光泽度降低,特别是“豆粕料”基本没有光泽度;把粒度整齐,偏大的取走后,剩下细小的,然后用右手食指和拇指捏起,使劲一搓,一看便知,真正的豆粕,即使是再细小的颗粒,用两个手指是搓不细的。

③尝,真豆粕有豆香味,而掺假的无味(玉米面、石粉等)或有泥土味(掺黄土、泥沙等)。

④水浸,取适量样品放入大玻璃杯中,用水浸泡2小时,然后用一小棒轻轻搅动,若有分层现象的,上层为豆粕、中层为玉米面(饼)、下层为黄土、钙粉、石粉等。

⑤滴碘洒,取少量样品放于载玻片中,在样品上滴几滴碘洒,1分钟后若有物质变为蓝黑色,就证明掺有玉米、麸皮、稻皮等。

2、棉粕 主要掺有红土、膨润土、褐色沸石粉或砂石粉的,也有用钙粉、各色土、麸皮、米糠、稻壳经加工制粒、首色制成“棉粕料”的。

识别:棉粕因产地不同,加工的工艺流程不一样,导致生产的棉粕颜色、质量也不同,应根据具体情况具

体分析,用感观检查配合水浸法鉴别比较容易,也比较准确。

3、鱼粉 经常掺羽毛粉、血粉、皮革粉、玉米蛋白粉、小麦次粉、鱼油、骨粉、贝壳粉、尿素、铵盐等。

识别:

①闻,质量好的鱼粉有淡淡的鱼香味,无鱼腥味、怪味或刺鼻的氨味。

②看,随产地(秘鲁、日本、俄罗斯、我国近海)和鱼种(秘鲁诺贝沙丁鱼、日本沙丁鱼、俄罗斯白鱼、我国近海鱼等)及加工工艺不同而不同,但颜色和光泽是一致的,颗粒大小是一致的,可看到大量疏松的鱼肌纤维、少量的鱼眼、鱼刺、鱼鳞。

③尝,好的鱼粉用嘴品尝有鱼香味无怪味,含嘴中易化,而掺假的根本不化。

④水浸,取少量鱼粉投入盛水的玻璃杯中,用一小棒轻轻搅动,质量好的鱼粉很快沉入杯底,水是清的,没有漂浮物,但质量次的或掺假的搅拌后水浑浊,沉淀缓慢,上面还有漂浮物。掺假品种多、数量大的可以在不同层面反映出来。

⑤气味检测,将适量样品放入密闭的能加热的容器中(最好用带盖的锥形瓶)加热15分钟后,开盖,如能闻到氨气味,说明掺有尿素。





预混料的生产、使用以及应注意的问题

文章来源:预混料家园

预混合饲料是同一类的多种添加剂或不同类型的多种添加剂按一定比例配制而成的匀质混合物。虽然预混合饲料在全价饲料中所占比例很小,但其对全价饲料的饲养效果却起着极其重要的作用。科学的预混合饲料配方是预混料生产的关键。要生产出优质的预混料,不仅需要科学的配方,还需要优质的原料、精细的设备工艺及一套完善的管理措施。预混料不是单纯的商品,而是一项技术含量极高的技术,是原料质量检测、营养配方设计、畜禽饲养管理等技术的综合体现。为了进一步推广和普及预混合饲料技术,本文对预混合饲料的生产技术及其使用作一简述。

1 预混合饲料的生产目的、特点及作用

预混料的生产目的是使微量组分添加剂经过稀释扩大后,其中的有效成分均匀分散在配合饲料中。预混料可以由专门制作这类产品的厂家生产,也可以在配合饲料厂附设专门生产车间生产。

预混料具有以下特点:

①组成复杂。质量优良的预混料一般包括6、7种微量元素,15种以上的维生素,2种氨基酸,1~2种药物及其他添加剂(抗氧化剂和防霉剂等),且各种饲料添加剂的性质和作用各不相同,配伍关系复杂;

②用量少、作用大。一般预混料占配合饲料的比例为0.5%~5%,用量虽少,但对动物生产性能的提高、饲料转化率的改善以及饲料的保存都有很大的作用;

③不能直接饲喂。预混料中添加剂的活性成分浓度很高,一般为动物需要量的几十至几百倍,如果直接饲喂很容易造成动物中毒。

预混料的作用主要有4点:

①可使添加剂的微量成分在配合饲料中分布均匀;

②通过预混合工艺处理,补偿和改善微量成分的不良特性,如不稳定性、吸水性、静电吸附现象等;

③使添加剂的添加水平标准化;

④简化一般饲料加工厂的生产工序并减少投资。

2 预混合饲料的生产技术要点

2.1 采用先进配方

预混合饲料配方是生产技术的核心,是由专一预混料生产厂家的动物营养专家根据动物生长及生产各阶段的营养需要特点,依照国内饲料原料的基本营养含量,以缺什么补什么、经济合理、低值高效为原则,同时考虑外界环境及加工工艺等诸多影响因素,精心设计而成。一方面结合营养需要、用户饲养水平与条件来选择恰当、适量的添加剂原料;另一方面要考虑加工的需要,对于大部分不影响安全的组分,如营养性添加剂等,掌握适量是配方技术的关键。药物性饲料添加剂及某些敏感成分(如硒、铜等)的用量和用法,必须要有足够的科学根据和必要的实践经验,否则,极易出现差错且后果严重。原料的配比是影响预混料产品质量的一个重要因素,预混料中有效成分与稀释剂的比例、各种微量元素间的比例、相关活性成分间的比例等均应恰到好处。配方不应是一成不变的,应当不断地根据市场反馈、当地条件、季节变化、最新技术和产品信息,有把握地调整配方,做到严谨而不失灵活,永远使预混料产品贴近国情和生产实际。

2.2 选用优质原料

原料的品质对预混料的实际效用影响很大,优质原料的最基本要求是纯度高、不含有毒有害物质,其中最重要的是活性成分含量,尤其是易被破坏的维生素A和维生素C等添加剂,应经过实际测定再决定其配合量。微量元素化合物原料必须具备生物学效价高、物



理性质稳定和有毒有害物质少等特点。另外有些添加剂,它本身的品质和剂型对其他添加剂容易造成影响,也应特别注意。如七水硫酸亚铁的吸湿性很强,对维生素A的破坏性也很大,而一水硫酸亚铁对维生素A的影响则较小,若加了保护剂,则影响更小,且本身活性很好。

生产预混料的厂家应选用优质原料,对原料的品质、效价等都要进行精确测定。

在选用维生素时,应注意以下两点:①选生物学价值高的;②按气候特点选择不同的维生素,如湿热夏季选择单硝酸硫酸比盐酸硫酸效果好。在选择微量元素原料时,应考虑其成份的含量、粒度、结晶水及有毒有害物质的含量等诸多因素。药物饲料添加剂,还要注意安全性问题,使用时一定要根据说明书和厂家提供的试验材料等,对其使用期、停药期及注意事项等进行充分的了解。

2.3 使用最佳载体和稀释剂

载体是承载或吸附微量活性成份的微粒,它是预混料中的非活性物质。对载体的选择应遵循以下原则:化学稳定性强,不损害吸附物;粒度适中,与全价饲料有良好的混合性;价格低廉。载体的粒度应在0.177~0.59mm之间;密度要与其所承载的微量组分密度相近,复合预混料中载体密度应为各微量组分密度的平均值;在混合载体和添加剂时,加入1.5%的植物油,可提高载体的粘着性;载体的含水量应控制在8%~10%,载体不能损害所承载活性成分的活性;载体的酸碱度接近中性为好。常用的载体有:贝壳粉、小麦麸、玉米、糠粉、脱脂米糠、石粉、沸石粉、食盐等。稀释剂是将预混料中的活性物质浓度降低,并将微量颗粒彼此分开的成份,它和载体一样属非活性物质,起着减少活性成分之间的反应、有利于活性成分稳定的作用。对稀释剂的要求是:稀释剂的含水量应低于10%,不吸潮、不结块;粒度要求在0.05~0.6mm之间;表面要光滑,具有较好的流动性;pH值要求在5.5~7.5之间,不带静电荷;必须是动物可食的,无害且稳定性好。

2.4 原料预处理

维生素易受氧、潮湿、热、光照、金属离子等因素的影响而降低其活性。为了满足生产工艺的要求,所有

维生素添加剂都须经过特殊的预处理,以保持其稳定性和活性。可采用乳化技术,使之形成微粒,均匀地分散于基质中,再采用包被技术,形成被明胶包被的微粒,制成微型胶囊。这样处理过的微粒,能够抗机械操作、抗氧化性能好、混合性能好。微量元素添加剂主要指铜、铁、锰、锌等的矿物质盐与氧化物。这些化合物中有的水溶性差,有的易吸湿返潮等,在应用之前必须进行适当的预处理,以改变它们的某些物理特性,使之既符合加工工艺要求又能确保产品质量。采用的预处理技术主要有干燥处理、添加防结块剂、涂层包被、细粒化、预粉碎等。

2.5 使用高精度生产设备

科学的配方要靠精确的计量配料来实现,要保证严格按照配方要求准确配料,就要有先进的计量设备和合理的工艺,预混料生产对各类计量配料设备的准确度、稳定性均有很高的要求,因此,对有关设备要加强管理、定期校准。对于添加量小又会影响安全的药物,如硒、高铜等添加物,在计量和稀释上要特别小心。混合机是制作预混料最重要的设备,不同的预混料品种需要选择不同的混合机设备,如无重力粒子机、锥形混合机、双螺旋环带式混合机、双轴浆叶式混合机和快速无残留混合机等。一般情况下,对混合机的要求是:①混合效率高,最佳搅拌时间短;②混合均匀度高;③结构合理,机内残留低且易被清除;④装出料方便;⑤密闭性能好、漏料少;⑥防静电。

2.6 混合均匀

饲料混合虽然仅是物理过程,但由于原料密度等特性差异明显,必须科学地选定设备、混合时间和合适的载体或稀释剂,工艺流程尽量简洁,力求混合均匀。优质的预混料,其所有组分应是均匀分布的,任意采取一份样品化验,它的多个组分间的比例应是与配方一致。但由于受各种因素的影响,不同取样间、不同批次间也会存在差异。预混料的均匀性差就意味着动物的实际摄入量与配方规定的供给量不符合,从而直接影响到添加效果和配合饲料的饲喂效果,特别是对于一些安全剂量与中毒剂量相差不大的微量成分来说,均匀性差可能造成使用不安全的后果,所以均匀性是预混料的一项重要质量指标。衡量均匀性的指标为混合



均匀度,以变异系数表示,我国部颁标准规定变异系数应小于7%。

2.7 引入 HACCP 管理系统

在肉食品安全性越来越受到重视的今天,预混料生产中引入 HACCP 管理系统是非常必要的。首先应分析饲料生产加工过程中可能发生的危害因素,据此确定关键控制点,并制订控制标准,然后施行切实可行有效的控制措施,建立检测方法和程序,及时发现控制措施与所定的标准是否有偏差,采取有力的纠正措施,及时地调整生产加工和控制方法,并要对 HACCP 系统进行全面验证。实施 HACCP,可以提高预混料生产企业的质量控制意识和质量控制水平,必将推动预混料生产水平的全面提升。

3 生产中注意的问题

3.1 以饲养标准为主要依据

饲养标准是不同饲养目的下动物的营养需要量,可作为制作预混料配方的依据,在具体应用时,还有赖于动物营养学的广泛知识。①饲养标准上的营养需要量,应是各种组分提供的同种营养素的总和,而不是要添加的量;②最好使用直接测定成分后的预混料原料,同时应考虑各种营养物质之间存在的协同和颞抗作用;③饲养标准中的营养需要量只是满足动物所需的最低需要量,在制作配方时应根据实际条件再加上适当的量,以保证动物在不同条件下对某营养物质的真正需要。

3.2 考虑工艺及加工损耗

在预混料加工过程中,首先应保证严格按照配方要求准确投料;其次,要根据各种组分的特性,采用不同的添加方法;最后要保证混合均匀(CV 小于7%)。在饲料加工过程中(如粉碎、制粒等),一些维生素等营养成分会受到损害,因此在研制配方时,要考虑这类因素。

3.3 注意基础饲料中的抗营养因子

在许多能量饲料和蛋白质饲料原料中含有一些抗营养因子,其对饲料中的营养因子有一定的破坏作用。如亚麻饼中含抗 B6 因子;大豆中脂肪氧化物对维生素 A 有破坏作用等。在做配方时,应注意添加这些营养成分。

3.4 注重稳定性因素

大多数的维生素稳定性较差,若遇金属离子更甚。如饲料中 Cu、Fe、Mn 等存在的情况下贮存3个月,维生素 A 损失 80%,维生素 B6 损失 20%。所以生产中存放时间不能过长,并注意密封、避光等措施。

3.5 微量组分的粒度及配伍问题

微量组分的粒度要求决定于它们的性质以及在全价配合饲料中所占的比例,对于添加比例小而难以分散的物料则要求粉碎得细一些,否则将影响混合的均匀度。微量活性组分对动物的生长有很大的影响,但自身相互间容易产生化学反应而影响其活性。解决配伍问题的方法主要有:将维生素、矿物质及其他成分分别包装,直到生产全价配合饲料时才将各种预混合饲料同时加入;提高活性组分的稳定性,通常采用两种方法,一种是在易被破坏的组分外包保护层,另一种是将易于影响其他组分活性物质的组分进行衍生物处理。

3.6 安全性与高效率

微量元素大多是化学品,添加时不仅要考虑其有效量,同时还要考虑中毒量。如铜是一种有效的微量元素,高剂量对动物有促生长作用,但在做配方时,应更多地考虑其普通用途,因特殊功效的量与中毒量很接近。再如硒,饲料中含量极微,并且有效量与中毒量又十分接近。复合预混料含有各种微量元素和维生素,许多种微分之间存在相互影响,如维生素 E 和微量元素硒在肌体内具有相互协同作用;钙和磷只有比例合适时才能发挥高效率;铁、锌的量可影响铜的吸收效果等等。

3.7 胆碱问题

氯化胆碱是低分子有机化合物,是幼畜生长发育阶段的必需品,以玉米为主的饲料中,必须添加足量的胆碱以保证畜禽健康生长。一般用 50%氯化胆碱粉剂作为饲料添加剂,它具有较强的吸湿性,它本身虽很稳定,但对其它添加剂活性成份的破坏性很大,对维生素 A、D3、K3 等都有破坏作用,故在使用时应先用麸皮、脱脂米糠、稻壳等吸附干燥处理,控制载体水分,以防胆碱吸潮。

3.8 兼顾天气因素



不同气候条件下,动物对营养的需要有差异,应随气候适当调节营养元素的比重,使配方更为合理。

4 预混合饲料的使用

4.1 正确认识预混料的功效

在集约化规模饲养条件下,必须提供给动物全价配合饲料。要配制一种全价配合饲料,预混料必不可少,应首先考虑日粮中粗蛋白质、必需氨基酸、能量、钙、磷、钠、氯等营养指标,再配合科学、合理的预混料,只有这样才能发挥其提高动物生产水平、降低饲料消耗及保健等作用。要分清各种营养成分在动物营养中的作用及其相互关系,不能过分强调预混料的营养和生理作用,只有在日粮中主要营养指标合理的前提下,预混料的作用才能表现出来。

4.2 合理选择预混料

市场上销售的预混料良莠不齐,有些存在质量不合格、配方不合理等问题,在选购时必须从实际出发,根据自己拥有的饲料原料状况,因地制宜的选择使用预混料。若只拥有能量饲料原料,就应选择全营养浓缩料;若既有能量饲料原料,又有蛋白质原料,可选用添加量在4%~5%的复合预混料;若为饲料厂,可选用专业预混料厂生产的1%~3%的复合预混料或0.1%~0.5%的高技术分类预混料。要选用那些技术力量强、产品规格全、质量稳定、售后服务周到的厂家生产的预混料产品;根据当地农副产品种类,选择适合自己拥有的基础料种类和特性的配方类型。

4.3 严格识别质量

在购买预混料时,应首选正规大厂家的产品,并仔细验看其包装是否规范、标签内容是否完整。标签上应注明如下项目:产品名称、适用阶段、主要成分、药物添加剂的种类及含量、添加比例、使用说明、生产日期、保质期、执行标准、批准文号、生产企业名称、地址、电话等。还要对产品质量作感官判定,合格的预混料应粒度大小基本一致,色泽均一,无异味、霉变、吸湿及结块等现象。

4.4 明确使用对象

在使用预混料时,应针对畜禽种类,不同生长阶段来选择专用的预混料,应仔细验看标签上注明的畜种和适用阶段。

4.5 用量准确

应按照说明与其它饲料充分混合饲喂,一般预混料用量占配合饲料总量的0.5%~6%,使用时应准确称量。因为用量过少达不到理想效果,用量过大不仅浪费,而且易引起中毒。

4.6 与基础饲料充分混合

预混料一定要与其它饲料充分混合均匀才能饲喂。并且最好随配随喂,配合好的饲料应一次用完。

4.7 正确存放

注意掌握预混料的贮藏时间和条件,保持其新鲜。未开袋的预混料要存放在通风、阴凉、干燥处,并且要分类保管;开袋后应尽快用完,切勿长时存放。使用期间应注意密封,避免潮湿,否则会导致有效成份含量降低。

5 总结

预混料是以动物生长发育及营养需要为理论依据,考虑多种相关因素的影响,采用先进的设备工艺,把多种维生素、微量元素、氨基酸及促生长因子等通过载体和稀释剂进行合理搭配、均匀混合而成的高科技产品。它包含了大部分的营养需要,与蛋白质、能量饲料混合后,可平衡高效地发挥营养作用,充分满足动物生长及生产的营养需要。但应该看到,我国的预混料生产与使用中还存在一些问题,如同一种微量元素预混料到处使用的问题,复合性预混料各组分混合包装的问题,高铜、高锌及砷制剂的使用问题等。随着科技的发展和社会的进步,这些问题会逐步得到解决。畜牧生产者只有正确选购及合理使用预混料,才能充分发挥其高效的营养功能。





大理州动物卫生监督执法人员 网络考试圆满完成

大理白族自治州动物卫生监督所 许煜泰 曾国熙

2018年6月29日,接云南省动监所动物卫生监督执法人员网络学习平台管理员通知,大理州动监所通过自学,于2018年7月19日完成了州本级动物卫生监督在职执法人员基础信息的采集录入、考生账户分配和各县(市)管理员账号的建立。同时在《云南省动物卫生监督所关于下发执法人员在线学习在线考试工作方案的通知》(云动监[2018]16号)文件未出台之前就提前谋划,为了减轻各县(市)级管理员和全州动物卫生监督在职执法人员的工作负担,发出通知要求县级动物卫生监督机构将在职执法人员基础信息报至大理州动监所,由大理州动监所管理员建立完成县级管理员账户和直接帮助县级建立考生账户,基础数据库率先于2018年7月24日完成建立。全州在职动物卫生监督

考生共有157人,其中州级14人,截至2018年11月全州动物卫生监督机构在职人员全面完成自学考试,成绩全部合格,详见《大理州动物卫生监督机构2018年度考试成绩统计表》。实际考试次数共1078次,及格率达80.06%,最高分为100分(满分),平均分69.33分,其中有53人仅考一次就达及格以上。

至此,大理州动物卫生监督机构的执法人员网络自学考试工作圆满完成。考生通过开展动物卫生监督执法网络考试的形式学业务、强素质、提能力、树形象,从而调动全州动物卫生监督执法人员积极性,为作好养殖业生产安全、动物源性食品安全、公共卫生安全和生态安全保障工作奠定了坚实的基础。

大理州动物卫生监督机构2018年度考试成绩统计表

机构名称	考生人数	考试次数	考试人数	最高分	最低分	平均分	及格率(%)
00大理白族自治州动物卫生监督所	14	116	14	98	60	79.14	100
01大理市动物卫生监督所	13	132	13	98	62	83.54	100
02漾濞彝族自治县动物卫生监督所	10	29	10	82	64	72.60	100
03祥云县动物卫生监督所	22	48	22	78	60	67.18	100
04宾川县动物卫生监督所	10	18	10	80	60	69.60	100
05弥渡县动物卫生监督所	12	77	12	80	60	69.67	100
06南涧彝族自治县动物卫生监督所	11	68	11	86	60	70.55	100
07巍山彝族回族自治县动物卫生监督所	11	25	11	84	60	67.64	100
08永平县动物卫生监督所	9	20	9	82	60	66.67	100
09云龙县动物卫生监督所	12	84	12	86	60	72.33	100
10洱源县动物卫生监督所	11	48	11	92	64	74.73	100
11剑川县动物卫生监督所	7	147	7	96	70	83.43	100
12鹤庆县动物卫生监督所	15	266	15	100	64	88.40	100
合计	157	1078	157	100	60	74.20	100

2018年12月20日



饲料行业3家企业

荣登第八届云南省“百户优强民营企业”，

2名个人

荣获第八届云南省“百名优秀民营企业企业家”

根据《云南省加快民营经济发展工作领导小组办公室关于开展第八届“云南省百户优强民营企业”和“云南省百名优秀民营企业企业家”评选工作的通知》，经上报推荐和综合评议、审定，第八届“云南省百户优强民营企业”“云南省百名优秀民营企业企业家”候选名单出炉。饲料行业中的云南神农农业产业集团股份有限公司、禄丰天宝磷化工有限公司、云南立达尔生物科技有限公司荣登“云南省百户优强民营企业”榜；曲靖友美动物食品有限公司董事长尹志元、云南快大多畜牧科技有限公司总经理杨保和荣获“云南省百名优秀民营企业企业家”称号。

第八届“云南省百户优强民营企业”和“云南省百名优秀民营企业企业家”将由云南省委、省政府予以表彰，授予证书及牌匾。获评第八届“云南省百户优强民营企业”的企业和“云南省百名优秀民营企业企业家”的企业家所在企业，将纳入各级领导干部挂钩联系民营企业范围，在信息化建设、人才培养、产业培育、融资服务等方面给予重点支持，获评的企业家，将组织进行集中培训和国内外考察，邀请参加各级党委经济工作会议、政府经济分析会等重要会议，积极推荐担任各级党委党代会代表、人大代表、政协委员，提高政治待遇，有计划、有重点地吸收加入党组织。

我省1家饲料企业和1名个人

获中国饲料工业协会嘉奖

近年来，广大饲料企业和饲料工作者积极响应“一带一路”倡议，贯彻落实国家重大部署，开拓创新、锐意进取，在国际合作、脱贫攻坚、创新驱动等方面涌现出一大批先进的饲料企业和个人。为鼓励先进，宣传典型，营造良好氛围，中国饲料工业协会于2018年6月印发了《关于开展2018中国饲料工业协会先进集体和先进个人评选活动的通知》（中饲协〔饲〕〔2018〕16号）。根据通知要求，经过企业及个人自愿申报、云南省饲料工业协会积极推荐，经中国饲料工业协会资格审查、专

家评审、中国饲料工业协会网站公示和意见征询和中国饲料工业协会秘书长办公会审核等环节，最终评选出2018饲料行业扶贫工作集体30家，“一带一路”国际合作先进饲料企业20家和100名2018全国饲料科技工作先进个人。我省禄丰天宝磷化工有限公司被评为2018“一带一路”国际合作先进饲料企业，云南快大多畜牧科技有限公司袁明凤被评为2018全国饲料科技工作先进个人。