

# 云南饲料

## YUNNANFEED

(内部资料 免费交流)

### 双月发行

### 2021年第1期

### (总第一百一十五期)

### 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)  
准印证号:(53)Y000105  
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

- 中共中央 国务院关于全面推进乡村振兴加快农业农村  
现代化的意见 ..... (2)
- 2020年云南省饲料工业协会工作情况及2021年工作安排意见  
..... (10)
- 关于批准发布《摩托车轮胎》等26项强制性国家标准和2项  
强制性国家标准修改单的公告 2020年第31号 ..... (16)

### 译文综述

- 饲料检测实验室的风险管理分析与控制  
..... 牛志强 董高领(18)
- 约克猪IL-18基因克隆与生物信息学分析  
..... 张小苗 张燕鸣 周玉照(20)
- 浅谈牛氢氰酸中毒的诊治  
..... 和俊英(25)

### 信息快递

- 2020年4季度云南省饲料生产情况  
..... 云南省饲料工业协会(26)
- 2020年云南省饲料生产形势  
..... 云南省饲料工业协会(31)
- 关于举办2021中国饲料工业展览会的通知  
..... 牧站(办)[2020]87号(37)
- 我省3个单位和1名个人荣获2020中国饲料工业协会嘉奖  
..... (40)



# 中共中央 国务院 关于全面推进乡村振兴 加快农业农村现代化的意见

(2021年1月4日)

党的十九届五中全会审议通过的《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》，对新发展阶段优先发展农业农村、全面推进乡村振兴作出总体部署，为做好当前和今后一个时期“三农”工作指明了方向。

“十三五”时期，现代农业建设取得重大进展，乡村振兴实现良好开局。粮食年产量连续保持在1.3万亿斤以上，农民人均收入较2010年翻一番多。新时代脱贫攻坚目标任务如期完成，现行标准下农村贫困人口全部脱贫，贫困县全部摘帽，易地扶贫搬迁任务全面完成，消除了绝对贫困和区域性整体贫困，创造了人类减贫史上的奇迹。农村人居环境明显改善，农村改革向纵深推进，农村社会保持和谐稳定，农村即将同步实现全面建成小康社会目标。农业农村发展取得新的历史性成就，为党和国家战胜各种艰难险阻、稳定经济社会发展大局，发挥了“压舱石”作用。实践证明，以习近平同志为核心的党中央驰而不息重农强农的战略决策完全正确，党的“三农”政策得到亿万农民衷心拥护。

“十四五”时期，是乘势而上开启全面建设社会主义现代化国家新征程、向第二个百年奋斗目标进军的第一年。民族要复兴，乡村必振兴。全面建设社会主义现代化国家，实现中华民族伟大复兴，最艰巨最

繁重的任务依然在农村，最广泛最深厚的基础依然在农村。解决好发展不平衡不充分问题，重点难点在“三农”，迫切需要补齐农业农村短板弱项，推动城乡协调发展；构建新发展格局，潜力后劲在“三农”，迫切需要扩大农村需求，畅通城乡经济循环；应对国内外各种风险挑战，基础支撑在“三农”，迫切需要稳住农业基本盘，守好“三农”基础。党中央认为，新发展阶段“三农”工作依然极端重要，须臾不可放松，务必抓紧抓实。要坚持把解决好“三农”问题作为全党工作重中之重，把全面推进乡村振兴作为实现中华民族伟大复兴的一项重大任务，举全党全社会之力加快农业农村现代化，让广大农民过上更加美好的生活。

## 一、总体要求

(一)指导思想。以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神，贯彻落实中央经济工作会议精神，统筹推进“五位一体”总体布局，协调推进“四个全面”战略布局，坚定不移贯彻新发展理念，坚持稳中求进工作总基调，坚持加强党对“三农”工作的全面领导，坚持农业农村优先发展，坚持农业现代化与农村现代化一体设计、一并推进，坚持创新驱动发展，以推动高质量发展为主题，统筹发展和安全，落实加快构建新



发展格局要求,巩固和完善农村基本经营制度,深入推进农业供给侧结构性改革,把乡村建设摆在社会主义现代化建设的重要位置,全面推进乡村产业、人才、文化、生态、组织振兴,充分发挥农业产品供给、生态屏障、文化传承等功能,走中国特色社会主义乡村振兴道路,加快农业农村现代化,加快形成工农互促、城乡互补、协调发展、共同繁荣的新型工农城乡关系,促进农业高质高效、乡村宜居宜业、农民富裕富足,为全面建设社会主义现代化国家开好局、起好步提供有力支撑。

(二)目标任务。2021年,农业供给侧结构性改革深入推进,粮食播种面积保持稳定、产量达到1.3万亿斤以上,生猪产业平稳发展,农产品质量和食品安全水平进一步提高,农民收入增长继续快于城镇居民,脱贫攻坚成果持续巩固。农业农村现代化规划启动实施,脱贫攻坚政策体系和工作机制同乡村振兴有效衔接、平稳过渡,乡村建设行动全面启动,农村人居环境整治提升,农村改革重点任务深入推进,农村社会和谐稳定。

到2025年,农业农村现代化取得重要进展,农业基础设施现代化迈上新台阶,农村生活设施便利化初步实现,城乡基本公共服务均等化水平明显提高。农业基础更加稳固,粮食和重要农产品供应保障更加有力,农业生产结构和区域布局明显优化,农业质量效益和竞争力明显提升,现代乡村产业体系基本形成,有条件的地区率先基本实现农业现代化。脱贫攻坚成果巩固拓展,城乡居民收入差距持续缩小。农村生产生活方式绿色转型取得积极进展,化肥农药使用量持续减少,农村生态环境得到明显改善。乡村建设行动取得明显成效,乡村面貌发生显著变化,乡村发展活力充分激发,乡村文明程度得到新提升,农村发展安全保障更加有力,农民获得感、幸福感、安全感明显提高。

## 二、实现巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效

### 衔接

(三)设立衔接过渡期。脱贫攻坚目标任务完成后,对摆脱贫困的县,从脱贫之日起设立5年过渡期,做到扶上马送一程。过渡期内保持现有主要帮扶政策总体稳定,并逐项分类优化调整,合理把握节奏、力度和时限,逐步实现由集中资源支持脱贫攻坚向全面推进乡村振兴平稳过渡,推动“三农”工作重心历史性转移。抓紧出台各项政策完善优化的具体实施办法,确保工作不留空档、政策不留空白。

(四)持续巩固拓展脱贫攻坚成果。健全防止返贫动态监测和帮扶机制,对易返贫致贫人口及时发现、及时帮扶,守住防止规模性返贫底线。以大中型集中安置区为重点,扎实做好易地搬迁后续帮扶工作,持续加大就业和产业扶持力度,继续完善安置区配套基础设施、产业园区配套设施、公共服务设施,切实提升社区治理能力。加强扶贫项目资产管理和监督。

(五)接续推进脱贫地区乡村振兴。实施脱贫地区特色种养业提升行动,广泛开展农产品产销对接活动,深化拓展消费帮扶。持续做好有组织劳务输出工作。统筹用好公益岗位,对符合条件的就业困难人员进行就业援助。在农业农村基础设施建设领域推广以工代赈方式,吸纳更多脱贫人口和低收入人口就地就近就业。在脱贫地区重点建设一批区域性和跨区域重大基础设施工程。加大对脱贫县乡村振兴支持力度。在西部地区脱贫县中确定一批国家乡村振兴重点帮扶县集中支持。支持各地自主选择部分脱贫县作为乡村振兴重点帮扶县。坚持和完善东西部协作和对口支援、社会力量参与帮扶等机制。

(六)加强农村低收入人口常态化帮扶。开展农村低收入人口动态监测,实行分层分类帮扶。对有劳动能力的农村低收入人口,坚持开发式帮扶,帮助其提高内生发展能力,发展产业、参与就业,依靠双手勤劳致



富。对脱贫人口中丧失劳动能力且无法通过产业就业获得稳定收入的人口,以现有社会保障体系为基础,按规定纳入农村低保或特困人员救助供养范围,并按困难类型及时给予专项救助、临时救助。

### 三、加快推进农业现代化

(七)提升粮食和重要农产品供给保障能力。地方各级党委和政府要切实扛起粮食安全政治责任,实行粮食安全党政同责。深入实施重要农产品保障战略,完善粮食安全省长责任制和“菜篮子”市长负责制,确保粮、棉、油、糖、肉等供给安全。“十四五”时期各省(自治区、直辖市)要稳定粮食播种面积、提高单产水平。加强粮食生产功能区和重要农产品生产保护区建设。建设国家粮食安全产业带。稳定种粮农民补贴,让种粮有合理收益。坚持并完善稻谷、小麦最低收购价政策,完善玉米、大豆生产者补贴政策。深入推进农业结构调整,推动品种培优、品质提升、品牌打造和标准化生产。鼓励发展青贮玉米等优质饲草饲料,稳定大豆生产,多措并举发展油菜、花生等油料作物。健全产粮大县支持政策体系。扩大稻谷、小麦、玉米三大粮食作物完全成本保险和收入保险试点范围,支持有条件的省份降低产粮大县三大粮食作物农业保险保费县级补贴比例。深入推进优质粮食工程。加快构建现代养殖体系,保护生猪基础产能,健全生猪产业平稳有序发展长效机制,积极发展牛羊产业,继续实施奶业振兴行动,推进水产绿色健康养殖。推进渔港建设和管理改革。促进木本粮油和林下经济发展。优化农产品贸易布局,实施农产品进口多元化战略,支持企业融入全球农产品供应链。保持打击重点农产品走私高压态势。加强口岸检疫和外来入侵物种防控。开展粮食节约行动,减少生产、流通、加工、存储、消费环节粮食损耗浪费。

(八)打好种业翻身仗。农业现代化,种子是基础。

加强农业种质资源保护开发利用,加快第三次农作物种质资源、畜禽种质资源调查收集,加强国家作物、畜禽和海洋渔业生物种质资源库建设。对育种基础性研究以及重点育种项目给予长期稳定支持。加快实施农业生物育种重大科技项目。深入实施农作物和畜禽良种联合攻关。实施新一轮畜禽遗传改良计划和现代种业提升工程。尊重科学、严格监管,有序推进生物育种产业化应用。加强育种领域知识产权保护。支持种业龙头企业建立健全商业化育种体系,加快建设南繁硅谷,加强制种基地和良种繁育体系建设,研究重大品种研发与推广后补助政策,促进育繁推一体化发展。

(九)坚决守住18亿亩耕地红线。统筹布局生态、农业、城镇等功能空间,科学划定各类空间管控边界,严格实行土地用途管制。采取“长牙齿”的措施,落实最严格的耕地保护制度。严禁违规占用耕地和违背自然规律绿化造林、挖湖造景,严格控制非农建设占用耕地,深入推进农村乱占耕地建房专项整治行动,坚决遏制耕地“非农化”、防止“非粮化”。明确耕地利用优先序,永久基本农田重点用于粮食特别是口粮生产,一般耕地主要用于粮食和棉、油、糖、蔬菜等农产品及饲草饲料生产。明确耕地和永久基本农田不同的管制目标和管制强度,严格控制耕地转为林地、园地等其他类型农用地,强化土地流转用途监管,确保耕地数量不减少、质量有提高。实施新一轮高标准农田建设规划,提高建设标准和质量,健全管护机制,多渠道筹集建设资金,中央和地方共同加大粮食主产区高标准农田建设投入,2021年建设1亿亩旱涝保收、高产稳产高标准农田。在高标准农田建设中增加的耕地作为占补平衡补充耕地指标在省域内调剂,所得收益用于高标准农田建设。加强和改进建设占用耕地占补平衡管理,严格新增耕地核实认定和监管。健全耕地数量和质量监测监管机制,加强耕地保护督察和执法监督,开展“十三





五”时期省级政府耕地保护责任目标考核。

(十)强化现代农业科技和物质装备支撑。实施大中型灌区续建配套和现代化改造。到2025年全部完成现有病险水库除险加固。坚持农业科技自立自强,完善农业科技领域基础研究稳定支持机制,深化体制改革,布局建设一批创新基地平台。深入开展乡村振兴科技支撑行动。支持高校为乡村振兴提供智力服务。加强农业科技社会化服务体系建设,深入推行科技特派员制度。打造国家热带农业科学中心。提高农机装备自主研发能力,支持高端智能、丘陵山区农机装备研发制造,加大购置补贴力度,开展农机作业补贴。强化动物防疫和农作物病虫害防治体系建设,提升防控能力。

(十一)构建现代乡村产业体系。依托乡村特色优势资源,打造农业全产业链,把产业链主体留在县城,让农民更多分享产业增值收益。加快健全现代农业全产业链标准体系,推动新型农业经营主体按标生产,培育农业龙头企业标准“领跑者”。立足县域布局特色农产品产地初加工和精深加工,建设现代农业产业园、农业产业强镇、优势特色产业集群。推进公益性农产品市场和农产品流通骨干网络建设。开发休闲农业和乡村旅游精品线路,完善配套设施。推进农村一二三产业融合发展示范园和科技示范园区建设。把农业现代化示范区作为推进农业现代化的重要抓手,围绕提高农业产业体系、生产体系、经营体系现代化水平,建立指标体系,加强资源整合、政策集成,以县(市、区)为单位开展创建,到2025年创建500个左右示范区,形成梯次推进农业现代化的格局。创建现代林业产业示范区。组织开展“万企兴万村”行动。稳步推进反映全产业链价值的农业及相关产业统计核算。

(十二)推进农业绿色发展。实施国家黑土地保护工程,推广保护性耕作模式。健全耕地休耕轮作制度。

持续推进化肥农药减量增效,推广农作物病虫害绿色防控产品和技术。加强畜禽粪污资源化利用。全面实施秸秆综合利用和农膜、农药包装物回收行动,加强可降解农膜研发推广。在长江经济带、黄河流域建设一批农业面源污染综合治理示范县。支持国家农业绿色发展先行区建设。加强农产品质量和食品安全监管,发展绿色农产品、有机农产品和地理标志农产品,试行食用农产品达标合格证制度,推进国家农产品质量安全县创建。加强水生生物资源养护,推进以长江为重点的渔政执法能力建设,确保十年禁渔令有效落实,做好退捕渔民安置保障工作。发展节水农业和旱作农业。推进荒漠化、石漠化、坡耕地水土流失综合治理和土壤污染防治、重点区域地下水保护与超采治理。实施水系连通及农村水系综合整治,强化河湖长制。巩固退耕还林还草成果,完善政策、有序推进。实行林长制。科学开展大规模国土绿化行动。完善草原生态保护补助奖励政策,全面推进草原禁牧轮牧休牧,加强草原鼠害防治,稳步恢复草原生态环境。

(十三)推进现代农业经营体系建设。突出抓好家庭农场和农民合作社两类经营主体,鼓励发展多种形式适度规模经营。实施家庭农场培育计划,把农业规模经营户培育成有活力的家庭农场。推进农民合作社质量提升,加大对运行规范的农民合作社扶持力度。发展壮大农业专业化社会化服务组织,将先进适用的品种、投入品、技术、装备导入小农户。支持市场主体建设区域性农业全产业链综合服务中心。支持农业产业化龙头企业创新发展、做大做强。深化供销合作社综合改革,开展生产、供销、信用“三位一体”综合合作试点,健全服务农民生产生活综合平台。培育高素质农民,组织参加技能评价、学历教育,设立专门面向农民的技能大赛。吸引城市各方面人才到农村创新创业,参与乡村振兴和现代农业建设。



#### 四、大力实施乡村建设行动

(十四)加快推进村庄规划工作。2021年基本完成县级国土空间规划编制,明确村庄布局分类。积极有序推进“多规合一”实用性村庄规划编制,对有条件、有需求的村庄尽快实现村庄规划全覆盖。对暂时没有编制规划的村庄,严格按照县乡两级国土空间规划中确定的用途管制和建设管理要求进行建设。编制村庄规划要立足现有基础,保留乡村特色风貌,不搞大拆大建。按照规划有序开展各项建设,严肃查处违规乱建行为。健全农房建设质量安全法律法规和监管体制,3年内完成安全隐患排查整治。完善建设标准和规范,提高农房设计水平和建设质量。继续实施农村危房改造和地震高烈度设防地区农房抗震改造。加强村庄风貌引导,保护传统村落、传统民居和历史文化名村名镇。加大农村地区文化遗产遗迹保护力度。乡村建设是为农民而建,要因地制宜、稳扎稳打,不刮风搞运动。严格规范村庄撤并,不得违背农民意愿、强迫农民上楼,把好事办好、把实事办实。

(十五)加强乡村公共基础设施建设。继续把公共基础设施建设的重点放在农村,着力推进往村覆盖、往户延伸。实施农村道路畅通工程。有序实施较大人口规模自然村(组)通硬化路。加强农村资源路、产业路、旅游路和村内主干道建设。推进农村公路建设项目更多向进村入户倾斜。继续通过中央车购税补助地方资金、成品油税费改革转移支付、地方政府债券等渠道,按规定支持农村道路发展。继续开展“四好农村路”示范创建。全面实施路长制。开展城乡交通一体化示范创建工作。加强农村道路桥梁安全隐患排查,落实管养主体责任。强化农村道路交通安全监管。实施农村供水保障工程。加强中小型水库等稳定水源工程建设和水源保护,实施规模化供水工程建设和小型工程标准化改造,有条件的地区推进城乡供水一体化,到2025

年农村自来水普及率达到88%。完善农村水价水费形成机制和工程长效运营机制。实施乡村清洁能源建设工程。加大农村电网建设力度,全面巩固提升农村电力保障水平。推进燃气下乡,支持建设安全可靠的乡村储气罐站和微管网供气系统。发展农村生物质能源。加强煤炭清洁化利用。实施数字乡村建设发展工程。推动农村千兆光网、第五代移动通信(5G)、移动物联网与城市同步规划建设。完善电信普遍服务补偿机制,支持农村及偏远地区信息通信基础设施建设。加快建设农业农村遥感卫星等天基设施。发展智慧农业,建立农业农村大数据体系,推动新一代信息技术与农业生产经营深度融合。完善农业气象综合监测网络,提升农业气象灾害防范能力。加强乡村公共服务、社会治理等数字化智能化建设。实施村级综合服务设施提升工程。加强村级客运站点、文化体育、公共照明等服务设施建设。

(十六)实施农村人居环境整治提升五年行动。分类有序推进农村厕所革命,加快研发干旱、寒冷地区卫生厕所适用技术和产品,加强中西部地区农村户用厕所改造。统筹农村改厕和污水、黑臭水体治理,因地制宜建设污水处理设施。健全农村生活垃圾收运处置体系,推进源头分类减量、资源化利用,建设一批有机废弃物综合处置利用设施。健全农村人居环境设施管护机制。有条件的地区推广城乡环卫一体化第三方治理。深入推进村庄清洁和绿化行动。开展美丽宜居村庄和美丽庭院示范创建活动。

(十七)提升农村基本公共服务水平。建立城乡公共资源均衡配置机制,强化农村基本公共服务供给县乡村统筹,逐步实现标准统一、制度并轨。提高农村教育质量,多渠道增加农村普惠性学前教育资源供给,继续改善乡镇寄宿制学校办学条件,保留并办好必要的乡村小规模学校,在县城和中心镇新建改扩建一批高



中和中等职业学校。完善农村特殊教育保障机制。推进县域内义务教育学校校长教师交流轮岗,支持建设城乡学校共同体。面向农民就业创业需求,发展职业技术教育与技能培训,建设一批产教融合基地。开展耕读教育。加快发展面向乡村的网络教育。加大涉农高校、涉农职业院校、涉农学科专业建设力度。全面推进健康乡村建设,提升村卫生室标准化建设和健康管理水平,推动乡村医生向执业(助理)医师转变,采取派驻、巡诊等方式提高基层卫生服务水平。提升乡镇卫生院医疗服务能力,选建一批中心卫生院。加强县级医院建设,持续提升县级疾控机构应对重大疫情及突发公共卫生事件能力。加强县域紧密型医共体建设,实行医保总额预算管理。加强妇幼、老年人、残疾人等重点人群健康服务。健全统筹城乡的就业政策和服务体系,推动公共就业服务机构向乡村延伸。深入实施新生代农民工职业技能提升计划。完善统一的城乡居民基本医疗保险制度,合理提高政府补助标准和个人缴费标准,健全重大疾病医疗保险和救助制度。落实城乡居民基本养老保险待遇确定和正常调整机制。推进城乡低保制度统筹发展,逐步提高特困人员供养服务质量。加强对农村留守儿童和妇女、老年人以及困境儿童的关爱服务。健全县乡村衔接的三级养老服务网络,推动村级幸福院、日间照料中心等养老服务设施建设,发展农村普惠型养老服务和互助性养老。推进农村公益性殡葬设施建设。推进城乡公共文化服务体系一体建设,创新实施文化惠民工程。

(十八)全面促进农村消费。加快完善县乡村三级农村物流体系,改造提升农村寄递物流基础设施,深入推进电子商务进农村和农产品出村进城,推动城乡生产与消费有效对接。促进农村居民耐用消费品更新换代。加快实施农产品仓储保鲜冷链物流设施建设工程,推进田头小型仓储保鲜冷链设施、产地低温直销配

送中心、国家骨干冷链物流基地建设。完善农村生活性服务业支持政策,发展线上线下相结合的服务网点,推动便利化、精细化、品质化发展,满足农村居民消费升级需要,吸引城市居民下乡消费。

(十九)加快县域内城乡融合发展。推进以人为核心的新型城镇化,促进大中小城市和小城镇协调发展。把县域作为城乡融合发展的重要切入点,强化统筹谋划和顶层设计,破除城乡分割的体制弊端,加快打通城乡要素平等交换、双向流动的制度化通道。统筹县域产业、基础设施、公共服务、基本农田、生态保护、城镇开发、村落分布等空间布局,强化县城综合服务能力,把乡镇建设成为服务农民的区域中心,实现县乡村功能衔接互补。壮大县域经济,承接适宜产业转移,培育支柱产业。加快小城镇发展,完善基础设施和公共服务,发挥小城镇连接城市、服务乡村作用。推进以县城为重要载体的城镇化建设,有条件的地区按照小城市标准建设县城。积极推进扩权强镇,规划建设一批重点镇。开展乡村全域土地综合整治试点。推动在县域就业的农民工就地市民化,增加适应进城农民刚性需求的住房供给。鼓励地方建设返乡入乡创业园和孵化实训基地。

(二十)强化农业农村优先发展投入保障。继续把农业农村作为一般公共预算优先保障领域。中央预算内投资进一步向农业农村倾斜。制定落实提高土地出让收益用于农业农村比例考核办法,确保按规定提高用于农业农村的比例。各地区各部门要进一步完善涉农资金统筹整合长效机制。支持地方政府发行一般债券和专项债券用于现代农业设施建设和乡村建设行动,制定出台操作指引,做好高质量项目储备工作。发挥财政投入引领作用,支持以市场化方式设立乡村振兴基金,撬动金融资本、社会力量参与,重点支持乡村产业发展。坚持为农服务宗旨,持续深化农村金融改





革。运用支农支小再贷款、再贴现等政策工具,实施最优惠的存款准备金率,加大对机构法人在县域、业务在县域的金融机构的支持力度,推动农村金融机构回归本源。鼓励银行业金融机构建立服务乡村振兴的内设机构。明确地方政府监管和风险处置责任,稳妥规范开展农民合作社内部信用合作试点。保持农村信用合作社等县域农村金融机构法人地位和数量总体稳定,做好监督管理、风险化解、深化改革工作。完善涉农金融机构治理结构和内控机制,强化金融监管部门的监管责任。支持市县构建域内共享的涉农信用信息数据库,用3年时间基本建成比较完善的新型农业经营主体信用体系。发展农村数字普惠金融。大力开展农户小额信用贷款、保单质押贷款、农机具和大棚设施抵押贷款业务。鼓励开发专属金融产品支持新型农业经营主体和农村新产业新业态,增加首贷、信用贷。加大对农业农村基础设施投融资的中长期信贷支持。加强对农业信贷担保放大倍数的量化考核,提高农业信贷担保规模。将地方优势特色农产品保险以奖代补做法逐步扩大到全国。健全农业再保险制度。发挥“保险+期货”在服务乡村产业发展中的作用。

(二十一)深入推进农村改革。完善农村产权制度和要素市场化配置机制,充分激发农村发展内生动力。坚持农村土地农民集体所有制不动摇,坚持家庭承包经营基础性地位不动摇,有序开展第二轮土地承包到期后再延长30年试点,保持农村土地承包关系稳定并长久不变,健全土地经营权流转服务体系。积极探索实施农村集体经营性建设用地入市制度。完善盘活农村存量建设用地政策,实行负面清单管理,优先保障乡村产业发展、乡村建设用地。根据乡村休闲观光等产业分散布局的实际需要,探索灵活多样的供地新方式。加强宅基地管理,稳慎推进农村宅基地制度改革试点,探索宅基地所有权、资格权、使用权分置有效实现形

式。规范开展房地一体宅基地日常登记颁证工作。规范开展城乡建设用地增减挂钩,完善审批实施程序、节余指标调剂及收益分配机制。2021年基本完成农村集体产权制度改革阶段性任务,发展壮大新型农村集体经济。保障进城落户农民土地承包权、宅基地使用权、集体收益分配权,研究制定依法自愿有偿转让的具体办法。加强农村产权流转交易和管理信息网络平台建设,提供综合性交易服务。加快农业综合行政执法信息化建设。深入推进农业水价综合改革。继续深化农村集体林权制度改革。

### 五、加强党对“三农”工作的全面领导

(二十二)强化五级书记抓乡村振兴的工作机制。全面推进乡村振兴的深度、广度、难度都不亚于脱贫攻坚,必须采取更有力的举措,汇聚更强大的力量。要深入贯彻落实《中国共产党农村工作条例》,健全中央统筹、省负总责、市县乡抓落实的农村工作领导体制,将脱贫攻坚工作中形成的组织推动、要素保障、政策支持、协作帮扶、考核督导等工作机制,根据实际需要运用到推进乡村振兴,建立健全上下贯通、精准施策、一抓到底的乡村振兴工作体系。省、市、县级党委要定期研究乡村振兴工作。县委书记应当把主要精力放在“三农”工作上。建立乡村振兴联系点制度,省、市、县级党委和政府负责同志都要确定联系点。开展县乡村三级党组织书记乡村振兴轮训。加强党对乡村人才工作的领导,将乡村人才振兴纳入党委人才工作总体部署,健全适合乡村特点的人才培养机制,强化人才服务乡村激励约束。加快建设政治过硬、本领过硬、作风过硬的乡村振兴干部队伍,选派优秀干部到乡村振兴一线岗位,把乡村振兴作为培养锻炼干部的广阔舞台,对在艰苦地区、关键岗位工作表现突出的干部优先重用。

(二十三)加强党委农村工作领导小组和工作机构建设。充分发挥各级党委农村工作领导小组牵头抓





总、统筹协调作用,成员单位出台重要涉农政策要征求党委农村工作领导小组意见并进行备案。各地要围绕“五大振兴”目标任务,设立由党委和政府负责同志领导的专项小组或工作专班,建立落实台账,压实工作责任。强化党委农村工作领导小组办公室决策参谋、统筹协调、政策指导、推动落实、督促检查等职能,每年分解“三农”工作重点任务,落实到各责任部门,定期调度工作进展。加强党委农村工作领导小组办公室机构设置和人员配置。

(二十四)加强党的农村基层党组织建设和乡村治理。充分发挥农村基层党组织领导作用,持续抓党建促乡村振兴。有序开展乡镇、村集中换届,选优配强乡镇领导班子、村“两委”成员特别是村党组织书记。在有条件的地方积极推行村党组织书记通过法定程序担任村民委员会主任,因地制宜、不搞“一刀切”。与换届同步选优配强村务监督委员会成员,基层纪检监察组织加强与村务监督委员会的沟通协作、有效衔接。坚决惩治侵害农民利益的腐败行为。坚持和完善向重点乡村选派驻村第一书记和工作队制度。加大在优秀农村青年中发展党员力度,加强对农村基层干部激励关怀,提高工资补助待遇,改善工作生活条件,切实帮助解决实际困难。推进村委会规范化建设和村务公开“阳光工程”。开展乡村治理试点示范创建工作。创建民主法治示范村,培育农村学法用法示范户。加强乡村人民调解组织队伍建设,推动就地化解矛盾纠纷。深入推进平安乡村建设。建立健全农村地区扫黑除恶专项斗争常态化机制。加强县乡村应急管理和消防安全体系建设,做好对自然灾害、公共卫生、安全隐患等重大事件的风险评估、监测预警、应急处置。

(二十五)加强新时代农村精神文明建设。弘扬和践行社会主义核心价值观,以农民群众喜闻乐见的方式,深入开展习近平新时代中国特色社会主义思想学

习教育。拓展新时代文明实践中心建设,深化群众性精神文明创建活动。建强用好县级融媒体中心。在乡村深入开展“听党话、感党恩、跟党走”宣讲活动。深入挖掘、继承创新优秀传统乡土文化,把保护传承和开发利用结合起来,赋予中华农耕文明新的时代内涵。持续推进农村移风易俗,推广积分制、道德评议会、红白理事会等做法,加大高价彩礼、人情攀比、厚葬薄养、铺张浪费、封建迷信等不良风气治理,推动形成文明乡风、良好家风、淳朴民风。加大对农村非法宗教活动和境外渗透活动的打击力度,依法制止利用宗教干预农村公共事务。办好中国农民丰收节。

(二十六)健全乡村振兴考核落实机制。各省(自治区、直辖市)党委和政府每年向党中央、国务院报告实施乡村振兴战略进展情况。对市县党政领导班子和领导干部开展乡村振兴实绩考核,纳入党政领导班子和领导干部综合考核评价内容,加强考核结果应用,注重提拔使用乡村振兴实绩突出的市县党政领导干部。对考核排名落后、履职不力的市县党委和政府主要负责同志进行约谈,建立常态化约谈机制。将巩固拓展脱贫攻坚成果纳入乡村振兴考核。强化乡村振兴督查,创新完善督查方式,及时发现和解决存在的问题,推动政策举措落实落地。持续纠治形式主义、官僚主义,将减轻村级组织不合理负担纳入中央基层减负督查重点内容。坚持实事求是、依法行政,把握好农村各项工作的时度效。加强乡村振兴宣传工作,在全社会营造共同推进乡村振兴的浓厚氛围。

让我们紧密团结在以习近平总书记为核心的党中央周围,开拓进取,真抓实干,全面推进乡村振兴,加快农业农村现代化,努力开创“三农”工作新局面,为全面建设社会主义现代化国家、实现第二个百年奋斗目标作出新的贡献!



# 2020年云南省饲料工业协会 工作情况及2021年工作 安排意见

(2021年1月22日)

2020年,是“十三五”规划的收官之年,也是不平凡的一年。面对突如其来的新冠肺炎疫情、中美经贸摩擦、非洲猪瘟、饲料原料大幅波动及饲料禁抗政策的实施等诸多不利因素,我省的饲料工业在省委、省政府的正确领导下,在国家有关部门及省农业农村厅的指导下,在省级各有关部门及会员单位的关心、支持和紧密配合下,经过全行业广大职工、科技人员和行业同仁的共同努力,总体保持增长态势。据不完全统计,全年工业饲料总产量577.9万吨,同比增长26.24%,其中配合饲料总产量480.7万吨,同比增长30.63%;浓缩饲料总产量91.9万吨,同比增长7.95%;添加剂预混合饲料总产量5.3万吨,同比增长13.40%。饲料添加剂总产量278.9万吨,同比增长20.30%。其中磷酸氢钙总产量273.7万吨,同比增长20.19%。全省饲料工业总产值264.5亿元,同比增长24.12%。为云南省经济及养殖业发展,保障市场供应、人民生活必需品保供、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2020年的主要工作及2021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、2020年协会的主要工作

2020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,协助行业管理部门加强

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规模化、管理规范化和现代化方向发展,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)众志成城,抗击疫情,号召全行业为民生保供提供保障。

2020年新年伊始,突如其来的新冠肺炎疫情打乱了我们所有人的正常工作和生活。面对疫情,协会全面贯彻落实党中央国务院、省委省政府的决策部署和农业农村部、省民政厅及省农业农村厅的工作要求,第一时间把疫情防控工作作为一项重要的工作任务来做,其具体工作主要体现在以下几个方面。

一是倡议会员单位万众一心抗疫情。疫情发生后,协会第一时间发出了《关于全力应对新型冠状病毒感染肺炎疫情防控的倡议书》,倡议会员单位一要提高政治站位,强化思想意识,增强必胜信心;二要落实防控措施,做好自我保护,确保从业人员安全;三要加强与有关方面的协调沟通、千方百计保障供给,抗击疫情;四要勇担社会责任,做好舆论引导,同心协力共克时艰。同时号召全省饲料行业坚决落实好党中央、国务院和省委、省政府疫病防控的各项具体要求,万众一心,众志成城,坚决打赢疫病防控阻击战。

二是积极传递国家政策声音,号召会员共同抗击疫情,共渡难关。疫情发生后,协会及时关注党中央国务院、省委省政府的决策部署和相关部门的要求及政



策文件,利用协会网站、微信公众号、QQ群、微信群等媒介第一时间将相关要求及政策文件提供给会员单位进行学习和了解。疫情期间共转发《农业农村部办公厅 交通运输部办公厅 公安部办公厅关于确保“菜篮子”产品和农业生产资料正常流通秩序的紧急通知》、《农业农村部办公厅、国家发展改革委办公厅、交通运输部办公厅关于解决当前实际困难 加快养殖业复工复产的紧急通知》等相关文件20多个,要求会员企业严格按照相关文件要求做好疫情防控和为肉、蛋、奶等“菜篮子”产品稳产保供提供保障,同时也为其在原料采购、产品运输等方面提供了有力的保证。

三是积极反映会员企业诉求、为会员企业复工复产给力献策。在疫情突发的情况下,对于农业来说,受到巨大影响的是畜牧业生产,为了响应国家号召,切实保障肉、蛋、奶等“菜篮子”产品稳产保供,饲料产品作为畜禽生产的上游产品,涉及到畜禽养殖生产实际问题,为了能做好保供工作,协会一方面号召饲料生产企业在做好自身疫病防控的条件下积极复产复工,另一方面积极将企业复工复产过程中遇到的问题及时收集整理后上报给相关部门,协调解决实际困难。

疫情发生后,为了能及时了解企业的情况,协会及时制定了相关表格,要求企业及时填写企业复工情况、生产产量、原料需要及存在的困难等情况,并将其梳理汇总后及时上报相关部门,请求协调解决。于2月3日向省农业农村厅递交了《关于请求让我省饲料企业提前复工给予支持的请示》。请求协调解决企业复工复产过程中遇到的困难,以便保障畜、禽动物饲料的需求,进而保障肉、蛋、奶等“菜篮子”产品的供应;2月8日向中国储备粮管理总公司云南分公司发出《关于请求对协会会员企业玉米、豆粕等饲料原料短缺给予支援》的函,请求解决因上游企业、物流复工不足和道路运输受阻造成的大宗原料短缺情况;2月18日向护村队员发出《恳请放行最后100米》的呼吁,肯求其放行饲料运输车辆,以便解决饲料运输到村镇道路时受阻的问题。除此之外,协会每周还按时将企业反馈的相关情况进行梳理、分析并提出具体的建议,及时形成报告上报省农业农村厅,供其出台相关政策提供重要依据。

四是号召会员企业勇于担当,群策群力,传递正能

量。为了共同抗击疫情,协会2月3日发出倡议,号召各会员单位担当社会责任,做好舆论引导,同心协力共克时艰后,得到了广大会员积极响应,纷纷捐款捐物助力打赢疫病防控战。据不完全统计,协会会员单位共捐赠现金208.2万元,捐赠物资折合人民币合计33.86万元,合计79234美元。为鼓励先进,传递正能量,协会利用网站及微信公众号对其及时宣传。协会会员单位在遭受重大疫情的影响下,不计局部损失,顾全大局,仍能理解支持国家战略部署,并给予力所能及的支持,充分体现了我省饲料企业的担当精神和较高的政治素质和社会责任。

(二)协助行业主管部门做好行业相关法律法规的宣传工作。

2020年,我们本着对企业负责,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、微信公众号、QQ群及微信群等及时宣传国家在饲料行业方面的相关法律法规,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、饲料添加剂和国家允许添加使用的药物等,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,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。安排专人及时将新修订的相关法规、标准上传到网站上,并定期或不定期更新网站相关信息,以供会员和从业者学习参考。

(三)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。

2020年,协会工作人员及专家委员会成员受省、市行业管理部门的邀请,参与省级及市级饲料行业行政主管部门开展的生产许可现场审核工作。在审核过程中,我们本着严格准入,帮助企业解决实际问题的原则,认真进行审核和考试,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。一年来共协助省、市饲料管理部门完成生产许可申报材料及现场审核45家。据统计,目前我省共有生产许可证在有效期内的





浓缩饲料、配合饲料、精料补充料生产企业173家,添加剂预混合饲料生产企业33家,饲料添加剂生产企业31家,混合型饲料添加剂生产企业7家,单一饲料生产企业16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。

(四)认真做好饲料工业生产统计,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,受省畜牧兽医处的委托,2020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。每季度对相关统计数据进行分析并形成分析报告,提供给会员单位参考。2020年共完成6次行业分析,为行业主管部门和生产企业提供了有用的决策依据。在各生产企业的紧密配合和协会工作人员的努力下,顺利完成各项统计工作,受到农业农村部畜牧兽医局的表扬。

(五)完成《中国饲料工业年鉴》(2020)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。2020年,协会积极组织相关企业按时完成《中国饲料工业年鉴》(2020)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》(2020)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。

(六)组织开展企业标准“领跑者”评选活动,引导激励企业积极制定并实施先进标准。

标准决定质量,标准引领未来,标准是一个企业、一个行业、一个领域的制高点。饲料工业的发展和产品质量的提高离不开先进的标准。为贯彻落实《中共

中央 国务院关于开展质量提升行动的指导意见》(中发[2017]24号)中明确提出的“实施企业标准‘领跑者’制度”和《市场监管总局等八部门关于实施企业标准“领跑者”制度的意见》(国市监标准[2018]84号)等文件要求,云南省市场监督管理局等八部门于2020年3月5日印发了《云南省企业标准“领跑者”制度实施方案》(云市监办发[2020]9号),并决定2020年在全省饲料行业开展云南省企业标准“领跑者”试点示范工作。受省市场监督管理局和省标准化研究院的委托,协会作为第三方评估机构组织开展了2020年饲料领域企业标准“领跑者”评选工作。为了做好此项工作,协会于2020年8月4日及时印发了《关于组织全省饲料生产企业开展2020年云南省企业标准“领跑者”的通知》(云饲协[2020]05),并制定了完整的企业标准“领跑者”评估方案”,同时还临时聘请了动物营养、饲料加工、饲料检测等方面的6位专家组成评估专家组,严格按照所制定的评估方案对抽取到的企业标准进行评审。专家组经过初选淘汰、逐项评分、将评审结果上报审核等程序,最终确定6家企业7个企业标准形成2020年云南省饲料领域企业标准排行榜,排名靠前的3家企业(金钱饲料(昆明)有限公司、云南神农农业产业集团股份有限公司和云南大理神农饲料有限公司)列为2020年云南省饲料领域企业标准“领跑者”。为了鼓励先进,激励后进,协会于2020年11月13日在昆明举行了企业标准“领跑者”发布会。邀请省市场监督管理局、省农业农村厅、省标准化研究院等单位相关领导及协会专家咨询委员会成员等出席。此项工作的开展,不仅对引导和激励企业积极制定并实施先进标准起到推动作用,还为培育以技术、标准、质量、品牌为核心的竞争优势,增强企业产品竞争力奠定了基础。

(七)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。2020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、大力宣传落实禁抗政策,开展饲料禁抗调研活动。

2019年7月9日,农业农村部发布了第194号公告。公告要求自2020年7月1日起,饲料生产企业停止生产含有促生长类药物饲料添加剂(中药类除外)的商品饲料。为了做好禁抗宣传工作,同时更好的服务于协会会员,解决会员企业在生产经营过程中遇到的实际困难和问题,协会于2020年6月3日下发了《关于开展饲料禁抗调研的通知》(云饲协〔2020〕03号),并于6月中旬起陆续开展调研工作。调研工作采取分片分区的方式进行,共走访调研昆明、曲靖、大理等7个片区,召开片区会员企业座谈会7次,共计90多家会员企业参加。每一次座谈会,与会企业代表都积极主动提问和交流发言,就禁抗所采取的措施、方案进行了广泛的交流和探讨。针对大家提出的禁抗后饲料标签及包装袋的标识、老包装袋的使用、饲料企业标准的编写,饲料生产加工、自配料的界定及生产使用、原料及成品的检验检测等问题,调研组成员都给予解答或跟大家共同探讨,并从专业的角度提出实用性很强的意见或建议供大家思考或参考。对各会员企业为禁抗所做的宣传和付出给予充分的肯定,同时也要求各会员企业必须坚决贯彻执行国家相关法律法规,加强技术研发和科技创新,从原料预处理、配方调整、饲料加工工艺、养殖环境等多角度多方位去解决因饲料禁抗所带来的一系列问题。整个调研过程中得到了昆明新希望动物营养食品有限公司等相关会员单位及大理州动物卫生监督所的大力支持。

2、积极与政府相关部门沟通协调,努力解决会员诉求和困难。

2020年8月下旬,协会接到部分会员企业反映,在昆明市农业农村局办理《农业转基因生物加工许可证》时遇到问题。收到此反映后,协会及时了解了企业的具体情况,查阅《农业转基因生物安全管理条例》、《农业转基因生物加工审批办法》等相关法规。多方与政府相关部门协调沟通解决问题。于8月31日向省农业农村厅递交了《关于请求协调解决昆明市辖区内饲料生产企业办理〈农业转基因生物加工许可证〉的请示》,

于9月28日向昆明市农业农村局递交了《关于请求为昆明市辖区内会员生产企业办理〈农业转基因生物加工许可证〉的请示》,并多次向农业农村部、省农业农村厅和昆明市农业农村局等相关部门请教并沟通。希望能协调昆明市相关部门按照国家相关法律法规的要求在合理合法的情况下给予昆明市辖区内的会员生产企业办理《农业转基因生物加工许可证》,此项工作至今还未得到解决,协会也正在积极协调跟进中。

3、坚持办好协会内刊,为会员提供信息服务。

2020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6篇,译文综述、经验交流和试验研究等相关文章60篇,信息快递8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、科研院校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。

4、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GB 10648-2013是一个强制性国家标准。根据我省《饲料标签》实行标签认可证制度管理的规定,为指导和督促企业认真贯彻落实《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行业相关法规及《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50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。

5、做好网站及生产许可申报服务平台维护,努力为会员和企业做好服务工作。

为了办好网站及生产许可申报服务平台,为会员单位和企业提供相关信息及生产许可申报服务,协会安排专人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。及时安排技术人员对生产许可申报服务平台相关功能进行修改完善,以便为企业提供更方便的生产许可申报服务。一年来,协会网站共发布或转载上传行业新闻279篇,发布协会动态4次,通知公告14次,市场信息244次,行业政策法规(公告)23条。

#### 6、举办技术培训班和研讨会,促进企业技术进步。

一是举办第九届饲料企业天然植物无抗技术高峰论坛。

2019年7月9日,农业农村部发布194号公告,明确提出了除中药外的所有促生长类药物饲料添加剂自2020年7月1日起禁止在商品饲料中添加使用。随着2020年饲料禁抗政策的全面实施,饲料行业将面临禁抗挑战与变革。为尽快适应饲料“无抗”新理念,探索切实可行的无抗饲料新技术、新举措。2020年8月21日,协会联合北京生泰尔科技股份有限公司和云南维达尔饲料有限公司在昆明举办了第九届饲料企业天然植物无抗技术高峰论坛,来自全省饲料生产企业70多人参加。论谈内容结合生产及养殖实际,围绕企业如何配制低蛋白日粮、如何利用好天然植物提取物及饲料添加剂来解决禁抗后所带来的负面影响等内容进行了分享和交流。本次活动的举办为我省饲料行业同仁提供了一个良好的交流学习平台,也为企业解决无抗方案提供了参考。

二是举办企业标准编写培训班。为帮助各会员单位及饲料行业相关生产企业解决企业标准编写过程中遇到的困难,帮助广大标准化工作者更好地掌握标准化知识,提升标准化工作能力和标准研制质量水平,实现饲料行业标准规范化发展。助力企业高质量发展。2020年11月13日,协会在昆明举办了饲料行业企业标准编写培训暨饲料领域企业标准“领跑者”发布会。来自全省饲料和饲料添加剂生产企业的相关人员90多人参加。培训班邀请省标准化研究院的两位老师结合新修订的《标准化工作导则 第1部分:标准化文件的结构和起草规则》GB/T1.1-2020从基础性国家标准体系、标准化文件的编写规程、企业标准编写的相关要素、格式要求,GB/T1.1新版本与老版本的区别,饲料企业标准编写过程中常见或存在的问题,TCS2010的安装及使用

用等方面进行了讲解和演示。通过培训,不仅让与会者学到的知识,解决了标准编写过程中遇到的困难和问题,还为标准化工作者提升标准化工作能力、饲料行业企业标准编写的规范化和饲料产品质量的提高奠定了基础。

一年来,协会虽然做了不少工作,也取得了一定成绩,但协会工作仍存在诸多不足之处,如协会机构不完善,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多等。工作上离行业主管部门和会员单位的要求仍有一定差距,我们真诚希望各位理事和代表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、2021年协会工作安排意见

2021年,是我国现代化建设进程中具有特殊重要性的一年,是实施“十四五”规划,开启全面建设社会主义现代化国家新征程的第一年,是适应新变化,坚持创新驱动发展的关键之年,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新冠疫情常态化、非洲猪瘟疫情持续化、饲料全面禁抗等突发事件和重大挑战,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、四中、五中全会和中央经济工作会议和农村工作会议精神指引下,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。2021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。

2021年,协会将担负行业服务和管理的重任,加强自身建设,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,增加深入会员生产企业调研的频次,多听取和了解会员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,为会员排忧解难,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。2021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,组织会员单位和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、技术及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;四是办好《云南饲料》内刊,及时为会员单位和企业提供相关信息和科技动向,充分利用内刊及微信公众号为会员单位免费进行宣传。五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。2021年计划开展1-2期化验员检测能力提升培训,1至3期技术、品管及生产等行业相关技术研讨会;六是按时按量完成饲料工业生产统计和生产形势分析工作,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。

2021年,是全面禁抗的关键之年。为了贯彻和落实好禁抗政策和农业农村部新修订、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,2021年,协会将充分利用网站、杂志、微信公众号、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。2021年,协会将继续协助行业行政主管部门做好饲料产品质量安全监管工作,推进《饲料质量安全管理规范》和全面禁抗工作落到实处。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,努力帮助企业提高产品标准和产品质量。

(五)做好“2021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。“2021中国饲料工业展览会”将于2021年4月15日至20日在重庆举办。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。

(六)加强行业自律,加快推进饲料企业社会信用体系建设。

讲规矩、守信用、重承诺是一个企业应该遵守和遵循的原则,我们的会员更应该如此,因为我们是组织的人,和无组织的是不一样的。为了行业健康有序发展,2021年,协会将在多方征求意见和研究讨论的基础上,建立行业内信用承诺制度。鼓励会员单位主动向社会作出信用承诺,严格质量标准、勇担企业责任,对养殖户和动物健康负责。以保证行业健康发展为重任,诚实守信,营造公平、公正和和谐的市场氛围。牢固树立共享的发展理念,与广大养殖户紧密协作,共同发展,努力营造维护行业健康发展的新环境。

各位理事、各位代表、同志们:

2021年,是“十四五”规划的开局之年,也是饲料工业适应新形势,创新驱动发展的关键之年,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、四中、五中全会及中央经济工作会议和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。紧密团结在以习近平总书记为核心的党中央周围,在省委省政府和省农业农村厅的正确领导下,立足新发展阶段,贯彻新发展理念,构建新发展格局,坚持创新驱动发展,全面开创协会发展的新局面,为建设安全、营养、高效、低耗、绿色生态的饲料工业体系,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、农民增收致富和稳产保供做出应有的贡献。



# 关于批准发布《摩托车轮胎》等26项强制性国家标准和2项强制性国家标准修改单的公告

2020年第31号

国家市场监督管理总局(国家标准化管理委员会)批准《摩托车轮胎》等26项强制性国家标准和2项强制性国家标准修改单,现予以公布。

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会  
2020年12月24日

## 一、国家标准

序号	国家标准编号	国家标准名称	代替标准号	实施日期
1	GB 518-2020	摩托车轮胎	GB 518-2007	2022-01-01
2	GB 9706.103-2020	医用电气设备 第1-3部分:基本安全和基本性能的通用要求	GB 9706.12-1997	2023-05-01
		并列标准:诊断X射线设备的辐射防护		
3	GB 9706.201-2020	医用电气设备 第2-1部分:能量为1MeV至50MeV电子加速器基本安全和基本性能专用要求	GB 9706.5-2008	2023-05-01
4	GB 9706.211-2020	医用电气设备 第2-11部分:γ射束治疗设备的基本安全和基本性能专用要求	GB 9706.17-2009	2023-05-01
5	GB 9706.217-2020	医用电气设备 第2-17部分:自动控制式近距离治疗装置的基本安全和基本性能专用要求	GB 9706.13-2008	2023-05-01
6	GB 9706.228-2020	医用电气设备 第2-28部分:医用诊断X射线管组件的基本安全和基本性能专用要求	GB 9706.11-1997	2023-05-01
7	GB 9706.244-2020	医用电气设备 第2-44部分:X射线计算机体层摄影设备的基本安全和基本性能专用要求	GB 9706.18-2006	2023-05-01
8	GB 9706.245-2020	医用电气设备 第2-45部分:乳腺X射线摄影设备和乳腺摄影立体定位装置的基本安全和基本性能专用要求	GB 9706.24-2005	2023-05-01
9	GB 9706.254-2020	医用电气设备 第2-54部分:X射线摄影和透视设备的基本安全和基本性能专用要求		2023-05-01
10	GB 16410-2020	家用燃气灶具	GB 16410-2007	2022-01-01
11	GB 18394-2020	畜禽肉水分限量	GB 18394-2001	2022-01-01
12	GB 18484-2020	危险废物焚烧污染控制标准	GB 18484-2001	2021-07-01
13	GB 18599-2020	一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准	GB 18599-2001	2021-07-01



序号	国家标准编号	国家标准名称	代替标准号	实施日期
14	GB 20075-2020	摩托车乘员扶手和脚踏	GB 20075-2006	2022-01-01
15	GB 24330-2020	家用卫生杀虫用品安全通用技术条件	GB 24330-2009	2022-01-01
16	GB 39669-2020	牙刷及口腔器具安全通用技术要求	部分代替： GB 19342-2013， GB 30002-2013， GB 30003-2013	2022-01-01
17	GB 39707-2020	医疗废物处理处置污染控制标准		2021-07-01
18	GB 39726-2020	铸造工业大气污染物排放标准		2021-01-01
19	GB 39727-2020	农药制造工业大气污染物排放标准		2021-01-01
20	GB 39728-2020	陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准		2021-01-01
21	GB 39731-2020	电子工业水污染物排放标准		2021-07-01
22	GB 39732-2020	汽车事件数据记录系统		2022-01-01
23	GB 39800.1-2020	个体防护装备配备规范 第1部分：总则	GB/T11651-2008， GB/T 29510-2013	2022-01-01
24	GB 39800.2-2020	个体防护装备配备规范 第2部分：石油、化工、天然气		2022-01-01
25	GB 39800.3-2020	个体防护装备配备规范 第3部分：冶金、有色		2022-01-01
26	GB 39800.4-2020	个体防护装备配备规范 第4部分：非煤矿山		2022-01-01
21	GB 39731-2020	电子工业水污染物排放标准		2021-07-01

备注：《危险废物焚烧污染控制标准》(GB 18484-2020)、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)、《医疗废物处理处置污染控制标准》(GB 39707-2020)、《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)、《农药制造工业大气污染物排放标准》(GB 39727-2020)、《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》(GB 39728-2020)、《电子工业水污染物排放标准》(GB 39731-2020)等7项国家标准由生态环境部、国家市场监督管理总局发布。

## 二、国家标准修改单

序号	国家标准编号	国家标准名称	实施日期
1	GB 10648-2013	饲料标签《第1号修改单》	2021-01-01
2	GB 31893-2015	水泥中水溶性铬(VI)的限量及测定方法《第1号修改单》	2020-12-24

GB 10648—2013

## GB 10648—2013《饲料标签》 国家标准第1号修改单(报批稿)

针对标准文本中涉及“药物饲料添加剂”的相关内容进行修改。

1. 删除前言中“修改了药物饲料添加剂的定义(见3.18)”、第1章范围中“药物饲料添加剂”字样及3.18。
2. 将5.13.2.1修改为“加入允许添加的抗球虫类药物的,应在产品名称下方以醒目字体标明‘本产品含有允许添加的抗球虫类药物’字样;加入允许添加的中药类药物的,应在产品名称下方以醒目字体标明‘本产品含有允许添加的中药类药物’字样;同时加入允许添加的抗球虫和中药类药物的,应在产品名称下方以醒目字体标明‘本产品含有允许添加的抗球虫和中药类药物’字样”。
3. 将4.4、5.13.2、5.13.2.2、5.13.2.3及附录A的A.1.3中“药物饲料添加剂”修改为抗球虫和/或中药类药物”。





# 饲料检测实验室的风险管理分析与控制

作者:牛志强 董高领

文章来源:饲料机械与加工

近年来,由于饲料领域出现“非法添加”“致病微生物污染”“重金属超标”等质量安全问题事件,相关管理部门持续加大对饲料领域的监管力度,不断加强安全预警和风险评估。目前,大部分检测机构没有将风险管理纳入管理体系中。笔者从风险识别、风险分析、风险控制、风险监督和检查等方面系统阐述饲料检测实验室(以下简称实验室)的风险管理全过程,旨在为提高实验室监管效能和饲料产品质量水平提供理论依据。

## 1 风险识别

为规范对实验室检测活动中风险的识别,笔者从检测过程的前期、中期、后期3个阶段进行分析,探讨实验室易发生的主要风险。

### 1.1 检测前风险

1.1.1 合同评审风险:包括客户要求是否明确;检验标准是否具备;检验方法是否满足要求;检验环境是否达到标准;检验仪器以及相关专业检验人员是否满足要求。

1.1.2 抽样过程风险:包括抽样方案的制定是否符合规定;抽样方式的选择是否正确;抽样人员是否按照抽样规范进行抽样工作;抽样记录填写是否准确;封样是否符合要求;是否有完整、充分的信息支撑检验检测报告;样品是否按规定运输、储存等。

1.1.3 样品检查及登记风险:包括对照抽样单、抽样记录凭证或样品检验登记表(代合同)核对信息是否正确;待测样品是否完好,是否符合要求;抽样量或委托送样量是否符合有关检测标准要求,是否存在抽样样品标识识别错误或混淆等。

1.1.4 样品流转风险:包括样品是否具有唯一性和检测状态标识;样品制样过程是否存在交叉污染情况;样品流程卡上的检测依据是否现行有效并符合检测计划要求等。

1.1.5 服务和供应品采购风险:选择与检验工作质量有关的服务和供应品时,是否对影响检测质量的重要服务和供应品的供应商进行评价,例如,对实验室

仪器设备检定或校准时,应考虑服务方是否具备资质,供应品的供货单位是否为合格供应商;试剂、易耗品的采购和验收是否符合程序要求等。

1.1.6 客户信息保密风险:客户的委托样品信息泄露给其他客户的风险。

1.1.7 沟通风险:未充分理解客户需求的风险。

### 1.2 检测中风险

1.2.1 人员风险:检验检测机构应具有与其从事检验检测活动相适应的检验检测技术人员和管理人员。该类风险包括管理人员不熟悉检测业务,组织协调能力欠缺;检测技术人员不具备本专业检验工作要求的能力;人员岗位设置不合理,岗位职责不明确;所有人员未经培训、考核合格就持证上岗。

1.2.2 仪器设备风险:仪器设备是实验室开展检测活动的基本条件。该类风险包括是否建立和保持检验检测设备和设施管理程序;设备和设施的配置、维护和使用是否满足检验检测工作要求;是否对显著影响检验检测结果和抽样结果的准确性或有效性的设备实施检定或校准;仪器设备是否有唯一性标识;是否有仪器设备购置、验收、调试、使用、维护、故障修理、降级和报废处理程序和相应记录等。

1.2.3 标准物质和试剂风险:包括标准物质和试剂的采购、发放、领用是否符合程序;化学试剂的保存条件是否符合有关规定;有毒物品和易燃易爆品是否有符合要求的保存场地,是否有专人管理等。

1.2.4 检测方法风险:包括实验室是否选择合适的方法和标准进行检测;是否优先使用标准方法,使用的标准是否为有效版本;在使用非标准方法(含自制方法)前,是否进行确认,是否事先征得客户同意,并告知客户相关方法可能存在的风险等。

1.2.5 检测质量控制风险:包括是否具有实验室比对、能力验证等质量控制方法对检验活动及结果实施质量控制;发现结果偏离预先判据时,是否采取有计划的措施来纠正出现的问题等。

1.2.6 检测环境风险:包括检测环境条件是否符



合检测方法和所使用仪器设备的规定;在非固定场所进行检验检测或抽样时,环境条件是否满足检验检测标准或者技术规范的要求;是否配备与检测工作相适应的消防设施;实验场所内外环境的粉尘、烟雾、噪声、振动、电磁干扰、基因转移等是否影响检测结果等。

1.2.7 安全风险:包括对检测人员造成人身伤害的风险;对环境造成粉尘、噪音及化学污染的风险;各种实验室危险因素,如生物性、化学性、物理性因素。

### 1.3 检测后风险

1.3.1 样品风险:样品未留置或留置不规范的风险。

1.3.2 数据处理风险:包括数据处理错误,数据更改不规范,人为修改数据或伪造检验数据等。

1.3.3 报告风险:包括检验报告格式和内容是否符合有关法律法规的规定;记录的修改是否规范;检验报告的结论用语是否符合有关规定或标准的要求;检验报告的编制、审核、批准和发放是否符合规定要求等。

1.3.4 信息安全和保密风险:客户信息及数据结果泄露的风险。

## 2 风险分析

风险分析是根据风险类型、获得的信息和风险评估结果的使用目的,对识别出的风险进行定性和定量分析,为风险评价和风险应对提供支持。GB/T 27921—2011《风险评估技术》中提供了32种风险分析技术,每种风险分析技术都有其特点和适用范围。常用的分析方法包括:定性分析法、风险树法、风险指数法、工作危害分析法、计算风险综合指数等。实验室可从事件发生的可能性(P)和发生后果的严重性(S)两方面来进行分析(见表1),计算风险度(R),计算公式为  $R=S \times P$ 。利用R分别对识别的风险进行评估(见表2),为制定控制程序奠定基础。

表1 风险发生的可能性和严重性判定方法

严重性(S)	可能性(P)		
	1	2	3
1	1	2	3
2	2	4	6
3	3	6	9

事件发生的可能性(P)应重点考虑:发生的条件和发生的频次,如经常发生、偶尔发生、几乎不发生,根据这些情况将可能性从不发生到发生划分为1~3级。事件的严重性(S)重点考虑:对客户造成的影响、对实验室形象造成的影响、对实验室人员是否造成人身伤害或伤害是否严重、对环境造成的影响、对社会造成的影响等,根据以上情况,将严重性程度从轻微到严重划分

为1~3级。

表2 风险分析等级

项目	风险分级			
	轻微风险	一般风险	严重风险	不容许风险
风险度(R)	1~2	3~4	6	9

根据分析评估的结果,将风险分为4级:轻微风险(可接受的风险)、一般风险(有条件接受的风险)、严重风险(不希望有的风险)、不容许风险(不可接受的风险)。

### 3 风险控制

风险处置的方法主要有回避风险、减少风险、转移风险及接受风险。在对风险进行识别并评估其风险程度的基础上,实验室应根据评估结果采取有针对性的措施进行控制。对于风险等级为可接受时,可不考虑采取措施且不留存记录;对于风险等级为一般风险时,应在考虑预防成本的基础上,制定相应的控制措施,并限期完成;对于风险等级为严重风险和不容许风险时,应按照相关规定,制定控制程序和目标,直到风险降低后方可继续工作;必要时采取应急措施。

具体措施有:建立风险评估小组;开展风险管理培训;建立和保持相应风险识别、评估、实施的程序和体系文件,如风险评估和控制程序、合同评审程序、量值溯源程序、标准物质及标准溶液管理程序、人员管理程序、检验结果质量控制程序、实验室人员健康、安全管理程序等,并有相应的实施记录,如风险控制措施记录表、风险评估报告;建立投诉和反馈机制等。

### 4 风险监督和检查

实验室应定期检查和监测风险管理的效果,完成风险评价后提交管理评审并进行持续改进。每年至少进行1次风险评估或对风险评估报告复审;当相关政策、法律法规、标准等发生改变时,应重新进行风险评估;当发生事件、事故时,应重新进行风险评估;当内部环境或设施发生变化时,应进行重新评定;开展新的检测项目时,应事先进行风险评估;应对风险控制措施实施情况进行跟踪监督;对于重大风险应每个月进行1次跟踪和监督;对于一般风险每半年进行1次跟踪监督。

### 5 小结

在当前我国饲料安全监管形势比较复杂的环境下,饲料检测是保障畜禽饲料安全的关键环节,而在实验室质量控制过程中,需要对检验工作全过程存在的风险进行识别、分析,通过对检测全过程进行监控,提高检测工作的质量,保证实验室健康可持续发展,从而更好地发挥质检机构的技术支撑作用。



# 约克猪 IL-18 基因克隆与生物信息学分析

张小苗<sup>1</sup> 张燕鸣<sup>2</sup> 周玉照<sup>1\*</sup>

(1.大理农林职业技术学院,云南 大理 671003;2.云南省饲料工业协会,云南昆明;650201)

**摘要:**为了解约克猪白细胞介素-18的生物结构。从约克猪脾脏中提取总RNA,采用RT-PCR技术扩增白细胞介素-18(IL-18),并测序分析。结果成功克隆了约克猪白细胞介素-18,且核苷酸序列与NCBI/GenBank上登载的pIL-18序列同源性达96.7%,其完整的开放阅读框架(ORF)长为630bp,共编码209个氨基酸,含21个碱性氨基酸(K,R),35个酸性氨基酸(D,E),63个疏水氨基酸(A,I,L,F,W,V),62个极性氨基酸(N,C,Q,S,T,Y)。该基因的成功克隆为IL-18的进一步研究和开发奠定了基础。

**关键词:**猪白介素-18基因;克隆;RT-PCR;同源性分析

白细胞介素18(IL-18)是一种高活性、多功能的生物活性糖蛋白,在机体免疫调节、炎症反应和组织损伤中发挥重要作用。同时,IL-18表达的基因是诱导T、B和NK细胞反应的强有力佐剂,而且IL-18无免疫原性,不会引起自身免疫疾病,克服了传统佐剂的一大缺点<sup>[1]</sup>。因此IL-18基因重组表达后,不仅可用于治疗疾病,还有望成为一种安全、经济、高效的新型免疫佐剂,在畜禽养殖业中具有广泛的应用前景。所以弄清约克猪的IL-18生物结构,对以后开发利用很有意义。郭晓庆<sup>[2]</sup>等成功共表达PCV2 ORF2和猪IL-18基因的重组猪伪狂犬病毒,并获得了重组病毒PGO18,并且可在ST细胞内表达;PGO18可诱导小鼠机体产生PCV2的ELISA和PRV的中和抗体水平。郭晓庆<sup>[3]</sup>等成功表达猪圆环病毒2型CAP蛋白和猪IL-18的重组禽痘病毒的构建。目前人们对IL-18的生物学功能在小鼠、大鼠、牛、犬及人类模型上已进行了详细的研究,但对于约克猪IL-18的研究且很少。本试验成功克隆了约克猪白细胞介素-18,且核苷酸序列与NCBI/GenBank上

登载的pIL-18序列同源性达96.7%,其完整的开放阅读框架(ORF)长为630bp,共编码209个氨基酸,含21个碱性氨基酸(K,R),35个酸性氨基酸(D,E),63个疏水氨基酸(A,I,L,F,W,V),62个极性氨基酸(N,C,Q,S,T,Y)。

## 1 材料

1.1 试验用动物 试验猪为本校饲养场自养约克猪。

1.2 菌株和质粒 感受态大肠埃希菌 DH5a 和 pMD18-T 载体为宝生物工程(大连)有限公司产品。

1.3 工具酶和试剂 DNA Marker DL2000、DL5000、T4连接酶、两步法 RT-PCR 试剂盒、RNAiso plus 为宝生物工程(大连)有限公司产品;2×Taq PCR Master Mix 为北京艾德莱生物科技有限公司产品;胶回收试剂盒、质粒DNA小量提取试剂盒购自BioFlux。

## 2 方法

### 2.1 总RNA的提取

取少量脾脏组织剪碎放在匀浆器内,然后加入

### 1 作者简介:

张小苗(1989-),女,云南保山人,硕士,研究方向:动物传染病及其流行病学分析,E-mail:980459415@qq.com

\*通讯作者:周玉照(1988-),男,云南宣威人,硕士,高校讲师,研究方向:动物微生物与免疫学,E-mail:806377756@qq.com





1000uL RNAiso plus 充分研磨后放入 1.5mLEP 管中, 静置 5min, 4℃ 12000g 离心 5min; 小心吸取上清液, 移入另一新的离心管中, 加入 200uL 氯仿, 剧烈振荡 15s, 待溶液充分乳化后, 静置 5min, 4℃ 12000g 离心 5min; 吸取上清液转移至另一新的离心管, 加入等体积(约 500 uL)的异丙醇, 上下颠倒混匀, 静置 10min, 4℃ 12000g 离心 10min, 离心后试管底部会出现沉淀; 小心弃去上清, 留下沉淀, 沿离心管壁加入 75% 乙醇 1000uL (切勿触及沉淀) 上下颠倒洗涤, 4℃ 12000g 离心 5min; 小心弃去乙醇, 室温干燥沉淀 5min, 加 20 uL DEPC 水用移液枪轻轻敲打沉淀, 置 -80℃ 保存;

## 2.2 引物设计

根据 NCBI/GenBank 已刊载的 pIL-18 基因序列 (AF191088), 在其阅读框两侧用 Oligo 软件分别设计 1 对引物<sup>[9]</sup>, 序列见下: pIL-18 的上游引物为: 5'-ATGGCTGCTGAACCGGAAG A-3'; pIL-18 的下游引物为: 5'-CTAGTTCTTGT TTTGAACAGTGAACA-3'。

## 2.3 RT-PCR 体外扩增

**2.3.1 RT 反应** 在 20.0uL 的 RT 反应体系中, 加入模板 RNA 5.0uL, Oligo dT Primer、dNTP Mixture 各 1.0uL, Rnase free ddH<sub>2</sub>O 3.0uL, 混合均匀后 65℃ 预变性 5min, 迅速置于冰上 5 min, 然后加入 5X Primescript II Buffer 4.0 uL, RNase Inhibitor 0.5 uL, Primescript II RTase 1.0 uL, RNase free ddH<sub>2</sub>O 4.5 uL, 混合后简短离心, 置 42℃ 水浴 45 min, 再 95℃ 水浴 5 min, 最后放冰上冷却。

**2.3.2 PCR 反应** 在 50.0 uL 的反应体系中, 加入 RT 产物 4.0uL, 上、下游引物各 2.0uL, 2X Taq PCR Master Mix 25uL, dddH<sub>2</sub>O 17uL, 混合后置 PCR 扩增仪中, 95℃ 预变性 5min 后进行如下循环: 94℃ 1min; 57.3℃ 45s; 72℃ 1min; 35 个循环之后, 72℃ 延伸 10min。

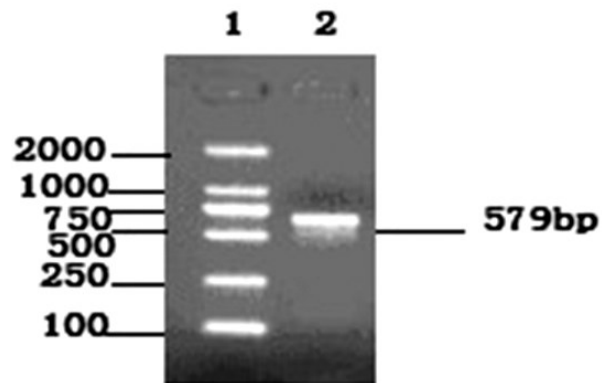
## 2.4 克隆

将回收的目的条带, 与载体 pMD18-T 连接, 转化到 E coli DH5α 感受态细胞, 并进行蓝白斑筛选, 挑取白色菌落接种于含 Amp 的 LB 培养基过夜后提取质粒。再进行 PCR 鉴定和酶切鉴定。最后将阳性克隆质粒送上海生工生物工程技术有限公司进行序列测定。

## 3 结果

### 3.1 RT-PCR 产物

RT-PCR 扩增得到的 pIL-18 基因 PCR 扩增产物片段大小为 579bp 左右, 扩增产物长度与预期的大小一致(图 1)。



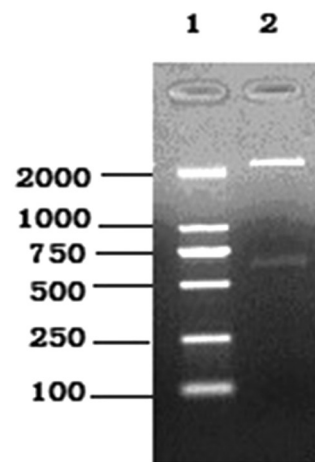
1、DL2000 DNA Marker ; 2、pIL-18 RT-PCR 产物  
Lane 1、DNA Marker(2000, 1000, 750, 500, 250, 100 bp); Lane 2、Product of pIL-18 RT-PCR

图 1 pIL-18 RT-PCR 产物

Fig.1 Electrophoresis of IL-18 RT-PCR

### 3.2 重组质粒的酶切鉴定

将重组质粒进行 EcoR I 和 Sal I 双酶切鉴定, 得到与目的基因大小一致的片段(图 2, 3), 说明本试验中所克隆的目的基因已成功插入 PMD-18T 载体中。

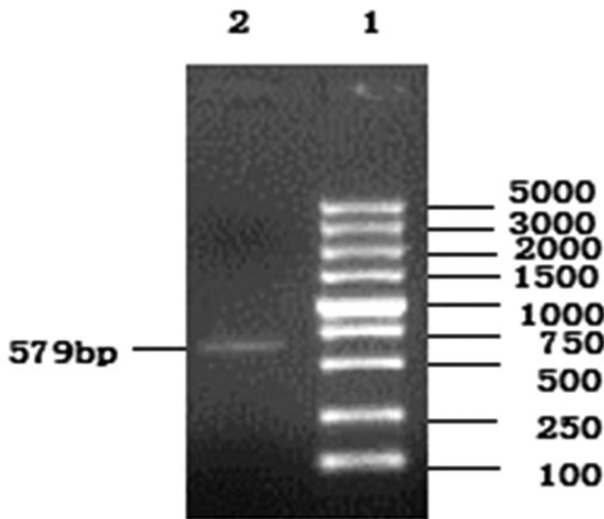


1、DL2000 DNA Marker; 2、pIL-18 重组质粒 EcoR I 和 Sal I 酶切

Lane 1、DNA Marker(2000, 1000, 750, 500, 250, 100bp); Lane 2、Product of pIL-18 recombinant plasmid by EcoR I and Sal I digest

图 2 pIL-2 重组质粒的酶切鉴定

Fig.2 Identification of pIL-18 recombinant plasmid by enzyme digest



1、DL5000 DNA Marker;2、pIL-18

重组质粒 PCR 产物

Lane 1.DNA Marker(5000,3000,2000,1500,1000,750,500,250,100bp);Lane 2.

Product of IL-18 recombinant plasmid by PCR

图3 pIL-18重组质粒 PCR 鉴定

Fig.3 Identification of pIL-18

recombinant plasmid by PCR

### 3.3 基因序列及生物信息分析

#### 3.3.1 长白猪 IL-18 基因的测序结果及其推导的氨基酸序列

由图4可见,所测定的核苷酸序列与NCBI/GenBank

									G	CTG	ATA	TCG
ATG	ACC	ATG	ATT	ACG	AAT	TCG	AGC	TCG	GTA	CCC	GGG	GAT
M	T	M	I	T	N	S	S	S	V	P	G	D
CCT	CTA	GAG	ATT	ATG	GCT	GCT	GAA	CCG	GAA	GAC	AAT	TGC
P	L	E	I	M	A	A	E	P	E	D	N	C
ATC	AGC	TTT	GTG	GAA	ATG	AAG	TTT	ATT	AAC	AAT	ACA	CTT
I	S	F	V	E	M	K	F	I	N	N	T	L
TAC	TTT	GTA	GCT	GAA	AAC	GAT	GAA	GAC	CTG	GAA	TCG	GAT
Y	F	V	A	E	N	D	E	D	L	E	S	D
TAC	TTT	GGC	AAG	CTT	GAA	CCT	AAA	CTC	TCA	ATC	ATA	CGA
Y	F	G	K	L	E	P	K	L	S	I	I	R
AAT	CTG	AAC	GAC	CAA	GTC	CTT	TTC	ATT	AAC	CAG	GGA	CAT
N	L	N	D	Q	V	L	F	I	N	Q	G	H
CAA	GCC	GTG	TTT	GAG	GAT	ATG	CCT	GAT	TCT	GAC	TGT	TCA
Q	A	V	F	E	D	M	P	D	S	D	C	S
GAT	AAT	GCA	CCT	CAG	ACC	GTA	TTT	ATT	ATA	TAT	ATG	TAT
D	N	A	P	Q	T	V	F	I	I	Y	M	Y
AAA	GAT	AGC	CTC	ACT	AGA	GGT	CTG	GCA	GTA	ACC	ATC	TCT
K	D	S	L	T	R	G	L	A	V	T	I	S
GTG	CAG	TGT	AAG	AAA	ATG	TCT	ACT	CTC	TCC	TGT	AAG	AAC
V	Q	C	K	K	M	S	T	L	S	C	K	N
AAA	ACT	CTT	TCC	TTT	AAG	GAA	ATG	AGT	CCT	CCT	GAT	AAT
K	T	L	S	F	K	E	M	S	P	P	D	N
ATT	GAT	GAT	GAA	GGA	AAT	GAC	ATC	ATA	TTC	TTT	CAG	AGA
I	D	D	E	G	N	D	I	I	F	F	Q	R



AGT	GTT	CCT	GGA	CAT	GAT	GAT	AAG	ATA	CAG	TTT	GAG	TCT
S	V	P	G	H	D	D	K	I	Q	F	E	S
TCA	TTG	TAC	AAA	GGA	TAC	TTT	CTA	GCT	TGT	AAA	AAA	GAG
S	L	Y	K	G	Y	F	L	A	C	K	K	E
AAC	GAC	CTT	TTC	AAA	CTC	ATT	TTG	AAA	GAA	AAG	GAT	GAA
N	D	L	F	K	L	I	L	K	E	K	D	E
TGT	GGA	GAT	AAA	TCT	ATA	ATG	TTC	ACT	GTT	CAA	AAC	AAG
C	G	D	K	S	I	M	F	T	V	Q	N	K
AAC	TAG	GAT	ATC	TGC								

图 4 PIL-18 基因核苷酸序列及其氨基酸序列

Fig.4 Nucleotide sequence and translated amino acid sequence of Interleukin 18 from Landrace swine

上登载的 pIL-18 序列同源性达 96.7%，其完整的开放阅读框架(ORF)长为 630bp，共编码 209 个氨基酸残基的前体蛋白，分子量 23799.05 道尔顿，应用 DNASTAR 软件分析其氨基酸序列：含 21 个碱性氨基酸(K, R)，35 个酸性氨基酸(D, E)，63 个疏水氨基酸(A, I, L, F, W, V)，62 个极性氨基酸(N, C, Q, S, T, Y)。

### 3.3.2 长白猪 IL-18 成熟蛋白的氨基酸同源性比对及遗传进化分析

将克隆得到的约克猪(changbai pig)IL-18 ORF 序列应用 DNASTAR 软件分别与绵羊(Ovis aries, AJ401033)、褐家鼠(Rattus norvegicus, AY258448)、红原鸡(Gallus gallus breed Gushi, AY775782)、小家鼠(Mus musculus, BC024384)、家猫(Felis catus, DQ100372)、绿头鸭(Anas platyrhynchos, DQ522948)、鸿雁(Anser cygnoides, EF159728)、水牛(Bubalus bubalis, EF424256)、马(Equus caballus, Y11131)家犬(Canis familiaris, Y11133)、猪(pig 1, AF191088)、猪(pig 2, AF176949)猪(pig 3, U68701)、猪(pig 4, NM-213997)、猪(pig 5, Y11132)、猪(pig 6, DQ499825)进行同源性分析(图 5)，结果分别为：长白猪 IL-18 序列与猪 1、猪 3、猪 4 的同源性都为 100%；与猪 5、猪 6 的同源性都为 99.8%；与猪 2 的同源性为 99.3%；与绵羊的同源性为 92.8%；与水牛、马的同源性都为 92.6%；与家犬、家猫的同源性依次为 90.5%、90.2%。据 IL-18 ORF 序列基因系统发生树(图 6)可知：各种动物 IL-18 ORF 序列在基因系统发生关系上与物种之间的亲缘关系密切，亲缘关系越近，该基因序

列同源性越高。

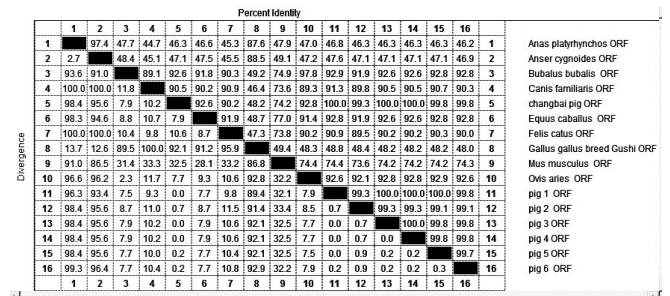


图 5 不同动物 IL-18 阅读框序列同源性分析

Fig.5 Percent identity of pIL-18 ORF sequence from different animals

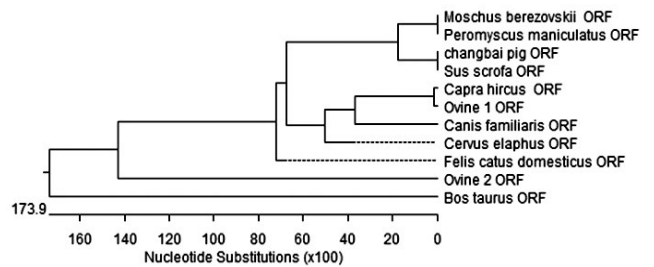


图 6 不同动物 IL-18 阅读框序列系统发生树

Fig.6 System phylogenetic tree of pIL-18 ORF sequence from different animals

## 4 讨论与分析

白细胞介素-18 是一种重要的细胞因子，具有复杂的生物学功能，是细胞因子网络中的重要成员<sup>[4]</sup>。具有诱生 IFN- $\gamma$ 、促进 T 细胞增殖分化、增强粒细胞集落刺激生物因子(GM-CSF)的产生及自然杀伤细胞(NK)、





细胞毒性T淋巴细胞(CTL)的活性等生物学功能,在增强免疫、抗病毒感染方面具有重要意义<sup>[5]</sup>。IL-18在先天性免疫和获得性免疫过程中都有重要作用。与很多自身免疫病和炎症性疾病都密切相关(I型糖尿病、多发性硬化症、重症肌无力病、类风湿性关节炎、银屑病、系统性红斑狼疮、特应性湿疹、动脉粥样硬化)<sup>[6]</sup>。大量的临床和实验证据表明,大多数疫苗佐剂均可通过诱导多种细胞因子释放来调节病原体诱导的损伤和炎症反应。而细胞因子作为疫苗佐剂,其主要通过诱导T细胞分化来发挥抗感染免疫保护作用<sup>[7]</sup>。而IL-18则能够使免疫原性较弱的抗原产生高水平的免疫反应,其在抗病毒疫苗方面已经得到广泛应用<sup>[8]</sup>。尹芳<sup>[9]</sup>等证实细胞因子IL-18能增强结核杆菌ESAT-6 DNA疫苗的体液以及细胞免疫应答水平,并显著提高其免疫保护效果。孔娜<sup>[10]</sup>成功在杆状病毒表达系统中双表达传染性法氏囊病病毒VP2基因与鸡IL-18成熟蛋白基因。赵敏<sup>[11]</sup>成功将鸡白介素18在原核和真核中的表达并进行生物学活性的检测。

本试验成功克隆了约克猪白细胞介素-18,且核苷酸序列与NCBI/GenBank上登载的pIL-18序列同源性达96.7%,其完整的开放阅读框架(ORF)长为630bp,共编码209个氨基酸,含21个碱性氨基酸(K,R),35个酸性氨基酸(D,E),63个疏水氨基酸(A,I,L,F,W,V),62个极性氨基酸(N,C,Q,S,T,Y)。

#### 参考文献:

[1]景志忠, 窦永喜, 罗启慧. 猪白介素家族重要基因的克隆、表达及其结构与功能预测分析[J]. 中国农业科学, 2006, 39(3): 612-619.

[2]郭晓庆, 朱前磊, 潘鑫龙, 杨兴武, 乔涵, 王淑娟, 陈红英. 共表达PCV2 ORF2和猪IL-18基因的重组猪伪狂犬病毒对小鼠的免疫原性[J]. 微生物学报, 2016, 56(1): 120-129.

[3]郭晓庆, 王子馨, 王淑娟, 朱前磊, 付朋飞, 崔保安, 陈红英. 表达猪圆环病毒2型CAP蛋白和猪IL-18的重组禽痘病毒的构建[J]. 中国兽医学报, 2015, 35(4): 530-535.

[4]姜玉华, 陈颖, 张波, 李先鹏, 辛娇娇. 自发性腹膜炎患者腹水中IL-18的表达水平及临床意义[J]. 中国现代医学杂志, 2017, 27(9): 78-82.

[5]杨惠, 李银聚, 刘一尘, 程相朝, 杨丹芳, 韩海峰, 金修哲, 颜云飞, 何雷. 重组鸡IFN- $\alpha$ -IL-18融合基因的酵母分泌表达及其抗IBDV活性研究[J]. 中国兽医学报, 2015, 35(11): 1759-1761.

[6]魏晖. 细胞因子IL-18与其受体相互作用的结构生物学研究[M]. 北京: 清华大学生命科学学院, 2015.

[7]Batista Duharte A, Tellez Martinez D, Fuentes DLP, et al. Molecular adjuvants that modulate regulatory T cell function in vaccination: A critical appraisal[J]. Pharmacol Res, 2018, 129: 237-250.

[8]Kotla S, Sanghratna VB, Dechamma HJ, et al. DNA vaccine (P1-2A-3C - pCDNA) co-administered with bovine IL-18 gives protective immune response against foot and mouth disease in cattle[J]. Vet Microbiol, 2016, 193: 106-115.

[9]尹芳, 胡月圆, 郭琼, 李贵南. 细胞因子IL-2、IL-12及IL-18增强结核杆菌ESAT-6 DNA疫苗的免疫保护作用[J]. 免疫学杂志, 2019, 35(11): 954-959.

[10]孔娜. 传染性法氏囊病病毒VP2基因与鸡IL-18成熟蛋白基因在杆状病毒表达系统中的双表达[J]. 中国兽医科学, 2015, 45(06): 628-632.

[11]赵敏. 鸡白介素18在原核和真核中的表达与生物学活性的检测[M]. 陕西: 西北农林科技大学, 2009.





# 浅谈牛氢氰酸中毒的诊治

和俊英

(玉龙县畜牧兽医局, 674100)

**摘要:**牛氢氰酸中毒, 虽不常发生, 一旦发病如不及时抢救, 病牛会很快死亡, 就会造成重大的经济损失。

**关键词:**牛 氢氰酸 中毒 诊治

牛采食含有氰甙的植物及误食氰化物而引起的中毒称为氢氰酸中毒。

## 1. 病因

1.1 采食高粱和玉米的幼苗, 特别是其收割后, 再生的幼苗或霜冻过的幼苗; 三叶草、亚麻籽饼、木薯、南瓜藤、苦杏仁、桃仁等含有氰甙的植物引起中毒。

1.2 误食或吸入氰化钾、氰化钠、氰化钙等氰化物农药, 引起中毒。

## 2. 症状

2.1 轻症者, 牛采食含有氰甙的饲料后, 约3—6小时出现兴奋不安、流涎、呼吸加快、腹痛, 可视粘膜鲜红、瞳孔散大, 呼出带苦杏仁臭味气体等症状。

2.2 重症者, 呼吸困难、抽搐, 有的感觉过敏呈兴奋状, 但很快抑制, 衰弱无力, 四肢麻痹, 卧地不起, 头向一侧弯曲, 眼球突出, 瞳孔散大, 呼出气体带有苦杏仁臭味。最后心脏活动微弱、呼吸浅表微弱, 呼吸和心脏麻痹而死亡。

## 3. 剖解

血液及尸体呈鲜红色, 血液凝固不良, 尸体不易腐败, 为本病死后的重要特征。气管粘膜有出血点, 口腔或气管附有多且红色的泡沫, 肺水肿或充血, 胃内充满气体, 并发出特殊的苦杏仁臭味。

## 4. 诊断

根据发病情况, 临床症状, 病因调查可作出初步诊断。但要确诊本病或需结合尸体剖解及毒物检验作出综合判定。可疑氢氰酸中毒的饲料, 可用简易的苦味酸法进行检验。方法如下:

### 4.1 试剂

4.1.1 10% 酒石酸溶液(取酒石酸 10g, 加水到 100ml 溶解后成)。

4.1.2 10% 碳酸钠溶(取碳酸钠 10g, 加水到 100ml 溶解后即成)。

4.1.3 苦味酸试纸。将定性滤纸剪成 7cm 长, 0.5—0.7cm 宽的纸条, 浸入 10% 苦味酸溶液中, 取出阴干备用。

### 4.2 操作

4.2.1 取检验饲料 10g, 放入 100ml 锥形瓶中, 加水 15—20ml 浸没检验饲料。

4.2.2 准备好合适的瓶塞, 并在苦味试纸上滴 10% 碳酸钠溶液使之浸润。

4.2.3 向锥形瓶中加入 10% 酒石酸溶液 5ml, 立即

用瓶塞将试纸条固定并密塞瓶口, 使试纸条悬浮于瓶中, 勿接触瓶壁及内容物。

4.2.4 放入 40—45℃ 温箱中或水溶液上, 加热 30—40 分钟。观察试纸颜色变化。如有少量氢氰酸存在时, 苦味酸试纸变为橙色, 大量时呈红色。

## 5. 治疗

一旦发病, 中毒的牛会很快死亡, 应即时对病畜进行抢救。

5.1 用解毒剂: 发现中毒后首先用 1% 亚硝酸钠, 按每 kg/1ml 加于 5—10% 葡萄糖注射液 50ml 内, 静脉注射; 紧接着用 5—10% 硫代硫酸钠, 按每 kg/1ml 加于 5—10% 葡萄糖注射液 50ml 内, 静脉注射。其治疗原理是由于亚硝酸钠的亚硝酸离子具有氧化作用; 能使血红蛋白氧化为高铁血红蛋白。高铁血红蛋白与氰离子有较强的亲合力, 能夺去已与细胞色素氧化酶结合的氰离子, 形成氰化高铁血红蛋白, 从而解除氰离子对细胞色素氧化酶的抑制, 使其恢复活性。但是, 氰化高铁血红蛋白仍可离解而释放出氰基(CN<sup>-</sup>)再次产生毒性。所以, 要紧接着静脉注射硫代硫酸钠, 它在体内硫氰酸酶的作用下, 能使游离的或仍与高铁血红蛋白结合的氰基(CN<sup>-</sup>)发生作用, 生成几乎无毒的硫氰酸盐排出体外。

上述 2 种解毒剂先后注射 1 小时后, 若中毒症状不见好较, 可按上法再重复注射一次。此外, 也可用大剂量美蓝(亚甲蓝)治疗, 按每 kg/1ml 静脉注射。

5.2 洗胃: 用 0.1—0.2% 高锰酸钾溶液或 3% 过氧化氢液洗胃, 然后内服 10% 硫酸亚铁 10ml, 它与氰离子结合成亚铁氰化物而解毒。

5.3 对症治疗: 根据病畜的循环和呼吸机能状况, 可酌情应用兴奋呼吸药如尼可刹明, 强心药如安那加等。

## 6. 预防

6.1 加强宣传, 使养殖户充分了解某些植物嫩苗、籽仁含有氰甙, 勿使家畜采食。如果要利用, 一定要经过减毒处理并尽量减少用量或与其他饲料搭配饲喂。氰甙在 40—60℃ 时最容易分解为氢氰酸, 氢氰酸在酸性溶液中容易挥发。所以, 在浸泡亚麻籽饼或煮其他含氰甙类饲料时, 一般可以加入点食醋, 打开锅盖搅拌, 让氢氰酸挥发掉, 再饲喂。

6.2 加强对氰化物类药的管理, 禁止将农药放在家畜容易接触到的地方, 以防家畜误食。



# 2020年4季度云南省饲料生产情况

(云南省饲料工业协会)

## 一、饲料生产基本情况

截止1月中旬,根据我省227家企业上报数据情况统计,2020年4季度我省饲料总产量1808647.37吨,同比增长35.57%、环比增长9.99%,总产值635100.02万元,与去年4季度相比增长40.30%、与上一季度相比增长14.60%。其中配合饲料总产量1512662.59吨,同比增长38.79%,环比增长8.17%,浓缩饲料总产量281891.13吨,同比增长21.62%,环比增长21.48%,添加剂预混合饲料总产量14093.65吨,同比增长12.97%,环比增长0.68%。生猪生产持续较快恢复,养殖场(户)积极增养、扩养,加上大宗饲料原料价格不断走高,饲料产品成本随之增加,养殖场(户)为了降低养殖成本积极备料,我省4季度配合饲料、浓缩饲料、添加剂预混合饲料产量同比、环比皆增长。饲料添加剂总产量719616.84吨,同比增长9.16%,环比下降0.99%。其中磷酸氢钙总产量705454.20吨,同比增长9.39%,环比下降0.16%。

随着生猪生产持续较快恢复,生猪存栏和能繁母猪存栏继续增长,养殖场(户)积极补栏扩养,反刍动物养殖效益较好,饲养积极性高,猪饲料、反刍饲料需求随之增加,4季度,猪饲料、反刍饲料与3季度相比分别

增长21.08%、13.34%,与去年同期相比分别增长60.19%、69.98%;由于蛋禽养殖进入淡季以及终端消费尚未完全恢复,蛋禽饲料、肉禽饲料与3季度相比分别下降4.94%、5.71%,与去年同期相比分别下降0.65%、0.31%;受气候条件影响,水产养殖进入淡季,水产饲料同比、环比分别下降8.60%、32.43%。

由于猪、反刍动物养殖盈利较好,以及国外新冠疫情形势严峻,进口冷链食品的严格管控,一定程度的刺激养殖端增养、扩养,4季度,猪配合饲料、浓缩饲料、预混合饲料与3季度相比分别增长20.71%、22.86%、4.08%,与去年同期相比分别增长74.44%、23.87%、27.96%;精料补充料、反刍预混合饲料与3季度相比分别增长17.88%、448.05%,与去年同期相比分别增长103.22%、342.59%;蛋禽浓缩饲料、肉禽浓缩饲料环比分别增长2.58%、0.71%。蛋禽配合饲料和肉禽预混合饲料同比、环比分别下降1.67%和13.46%、5.40%和1.87%,以及肉禽配合饲料和蛋禽预混合饲料环比小幅下降,主要原因是蛋禽进入养殖淡季以及上半年的禽类市场行情不乐观,养殖场(户)调整了养殖策略。相关饲料产品具体情况详见表1-6。

表1 2020年4季度饲料产量生产情况表

项目	总产量	配合饲料	浓缩饲料	添加剂预混合饲料
产量(吨)	1808647.37	1512662.59	281891.13	14093.65
同比(%)	35.57	38.79	21.62	12.97
环比(%)	9.99	8.17	21.48	0.68

表2.1 2020年4季度不同品种饲料产量生产情况表

项目	猪饲料	蛋禽饲料	肉禽饲料	水产饲料	反刍饲料
产量(吨)	1259023.65	101836.72	361615.08	64125.06	21399.25
同比(%)	60.19	-0.65	-0.31	-8.60	69.98
环比(%)	21.08	-4.94	-5.71	-32.43	13.34





表 2.2 2020 年 4 季度细分品种饲料产量生产情况表

项目	仔猪饲料	母猪饲料	生长育肥猪饲料	蛋鸡饲料	肉鸡饲料
产量(吨)	396921.82	120159.69	661274.45	76692.38	320056.01
同比(%)	51.18	110.23	57.36	0.50	-1.68
环比(%)	19.30	10.70	23.65	2.19	-4.93

表 3.1 2020 年 4 季度不同品种配合饲料生产情况表

项目	猪配合饲料	蛋禽配合饲料	肉禽配合饲料	水产配合饲料	精料补充料
产量(吨)	984088.20	91749.13	352928.18	63977.98	19271.49
同比(%)	74.44	-1.67	0.03	-8.49	103.22
环比(%)	20.71	-5.40	-5.85	-32.46	17.88

表 3.2 2020 年 4 季度细分品种配合饲料生产情况表

项目	仔猪配合饲料	母猪配合饲料	生长育肥猪配合饲料	蛋鸡配合饲料	蛋鸭配合饲料	肉鸡配合饲料	肉鸭配合饲料
产量(吨)	254705.00	112681.50	562124.77	67741.34	21115.03	312638.81	39871.73
同比(%)	73.95	113.68	65.72	-0.95	-5.62	-1.23	10.38
环比(%)	17.69	10.56	23.33	2.32	-26.55	-5.00	-12.18

表 4.1 2020 年 4 季度不同品种浓缩饲料生产情况表

项目	猪浓缩饲料	蛋禽浓缩饲料	肉禽浓缩饲料	反刍浓缩饲料
产量(吨)	269558.33	2135.44	8097.66	2099.70
同比(%)	23.87	14.86	-12.10	-32.26
环比(%)	22.86	2.58	0.71	-16.92

表 4.2 2020 年 4 季度细分品种浓缩饲料生产情况表

项目	仔猪浓缩饲料	母猪浓缩饲料	生长育肥猪浓缩饲料	蛋鸡浓缩饲料	蛋鸭浓缩饲料	肉鸡浓缩饲料	肉鸭浓缩饲料
产量(吨)	140844.23	6951.65	95803.79	1737.44	398.00	6869.70	738.96
同比(%)	22.17	68.56	22.62	13.25	22.46	-17.33	21.54
环比(%)	22.50	11.35	26.41	3.93	-2.93	-1.58	3.87

表 5.1 2020 年 4 季度不同品种添加剂预混合饲料生产情况表

项目	猪预混合饲料	蛋禽预混合饲料	肉禽预混合饲料	水产预混合饲料	反刍预混合饲料
产量(吨)	5377.12	7952.15	589.24	147.08	28.06
同比(%)	27.96	8.36	-13.46	-40.52	342.59
环比(%)	4.08	-1.26	-1.87	-14.79	448.05

表 5.2 2020 年 4 季度细分品种添加剂预混合饲料生产情况表

项目	仔猪预混合饲料	母猪预混合饲料	生长育肥猪预混合饲料	蛋鸡预混合饲料	肉鸡预混合饲料
产量(吨)	1372.59	526.54	3345.89	7213.60	547.50
同比(%)	65.27	75.38	14.95	12.96	-17.74
环比(%)	2.98	35.26	3.66	0.55	-4.00



表6 2020年4季度饲料添加剂生产情况表

项目	饲料添加剂总产量	维生素及类 维生素	矿物元素及其络(螯)合物	其中:磷酸氢钙
产量(吨)	719616.84	328.81	717734.76	705454.20
同比(%)	9.16	6.39	9.17	9.39
环比(%)	-0.99	48.33	0.05	-0.16

二、饲料原料采购价格情况

4季度,受生猪生产持续较好恢复,以及玉米深加工需求强劲支撑、东北地区大范围雨雪天气影响,运输受阻,新玉米上市受限,进一步推动玉米价格上行,玉米价格高位,饲料企业调整配方,小麦等能量饲料替代量增加,带动麦麸等能量原料价格偏强运行,玉米、麦麸价格环比分别上涨10.66%、8.89%;豆粕需求向

好,叠加南美产量存在不确定性,豆粕价格高位震荡,豆粕、棉粕、菜粕价格环比分别上涨10.13%、9.86%、7.70%;水产养殖进入淡季,鱼粉、磷酸氢钙需求下降,鱼粉、磷酸氢钙价格偏弱运行,环比分别下降5.26%、1.49%;产能趋增,供应充足,蛋氨酸价格下降;原料成本增加,赖氨酸价格上涨。具体情况见表7-8和图1-2。

表7 2020年4季度主要饲料原料采购均价

项目	玉米	麦麸	豆粕	棉粕	菜粕	进口鱼粉
均价(元/吨)	2832.51	2288.26	3493.80	3428.74	2680.28	11757.02
同比(%)	23.63	29.95	3.92	11.00	3.59	12.82
环比(%)	10.66	8.89	10.13	9.86	6.02	-5.26

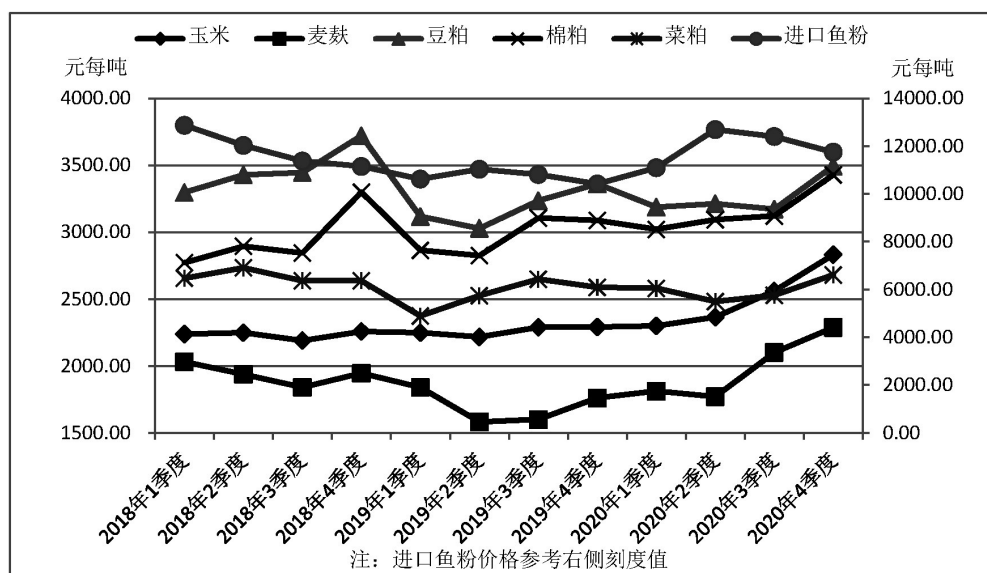


图1 主要饲料原料采购均价走势图

表8 2020年4季度主要饲料添加剂采购均价

项目	磷酸氢钙	蛋氨酸(固)	蛋氨酸(液)	赖氨酸(98.5%)	赖氨酸(70%)
均价(元/吨)	1518.44	17223.08	15175.40	8140.87	4669.36
同比(%)	-7.83	-5.66	1.44	24.50	12.55
环比(%)	-1.49	-9.81	-6.00	12.71	7.69

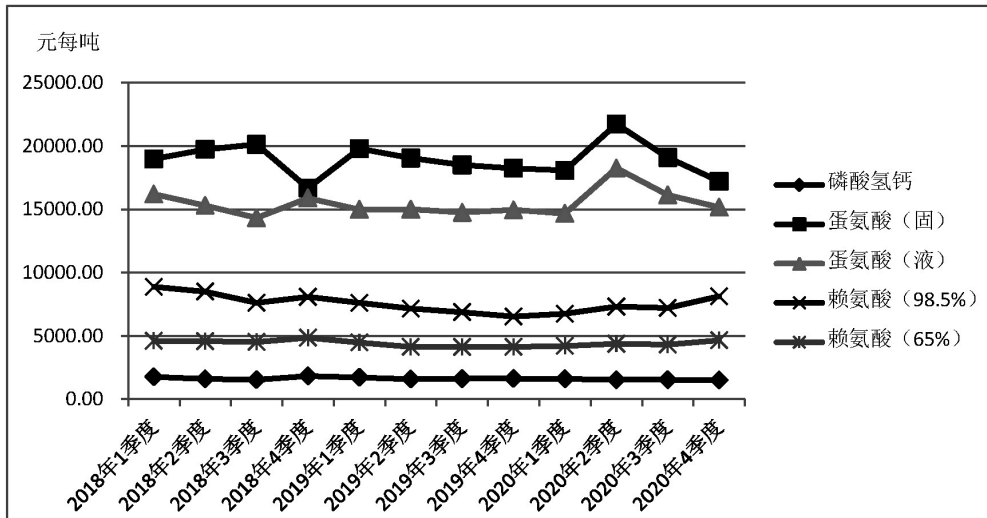


图2 主要饲料添加剂采购均价走势图

三、饲料产品价格情况

4季度,玉米价格逆周期上涨,豆粕价格偏强运行,带动其他大宗饲料原料价格走高,饲料产品成本

增加,饲料产品价格出现几次集中提价。配合饲料、浓缩饲料、添加剂预混合饲料价格与上一季度相比皆上涨。具体情况见表9-10和图3-5。

表9 2020年4季度配合饲料价格

项目	配合饲料			
	育肥猪	蛋鸡高峰	肉大鸡	鲤鱼成鱼
均价(元/吨)	3947.57	3241.02	3624.35	4013.65
同比(%)	10.83	3.01	3.71	4.72
环比(%)	3.42	1.97	3.02	0.58

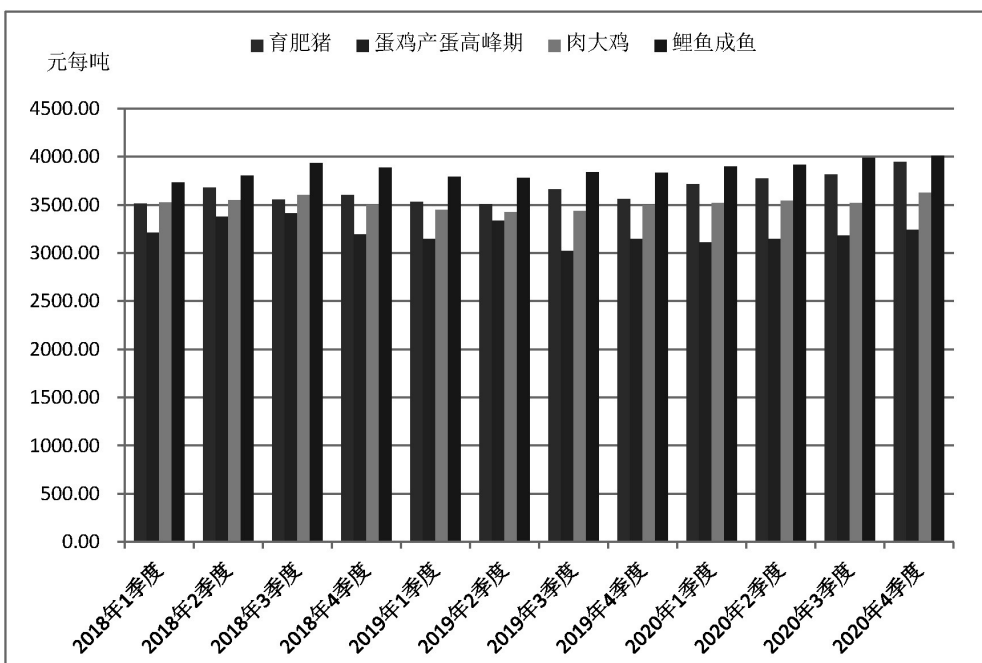


图3 配合饲料价格走势图





表 10 2020 年 4 季度浓缩饲料和添加剂预混合饲料价格

项目	浓缩饲料			添加剂预混合饲料		
	育肥猪	蛋鸡高峰	肉大鸡	4%大猪	5%蛋鸡高峰	5%肉大鸡
均价(元/吨)	5770.68	3904.02	5075.47	4898.21	4751.67	5704.61
同比(%)	10.18	0.11	3.43	5.78	2.74	6.30
环比(%)	3.52	3.24	1.95	3.02	2.74	0.78

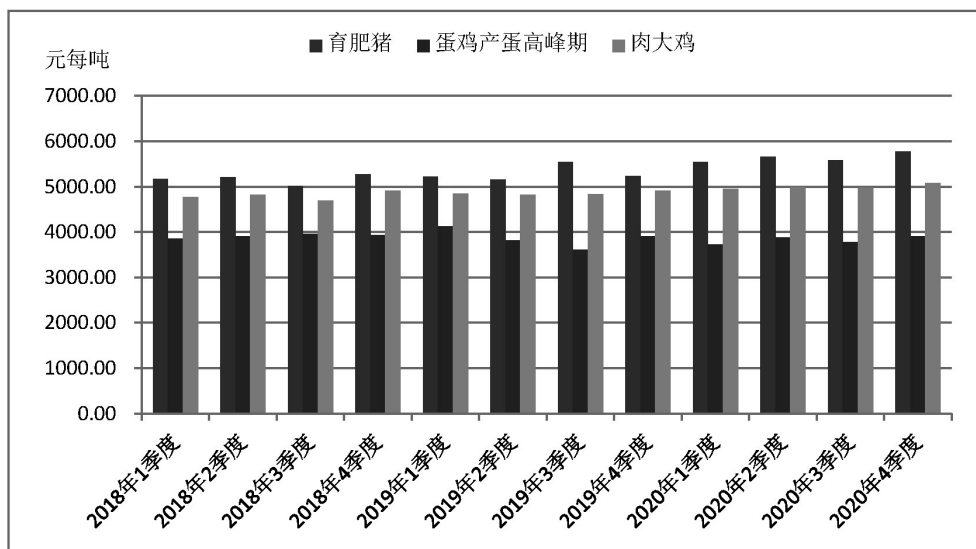


图 4 浓缩饲料价格走势图

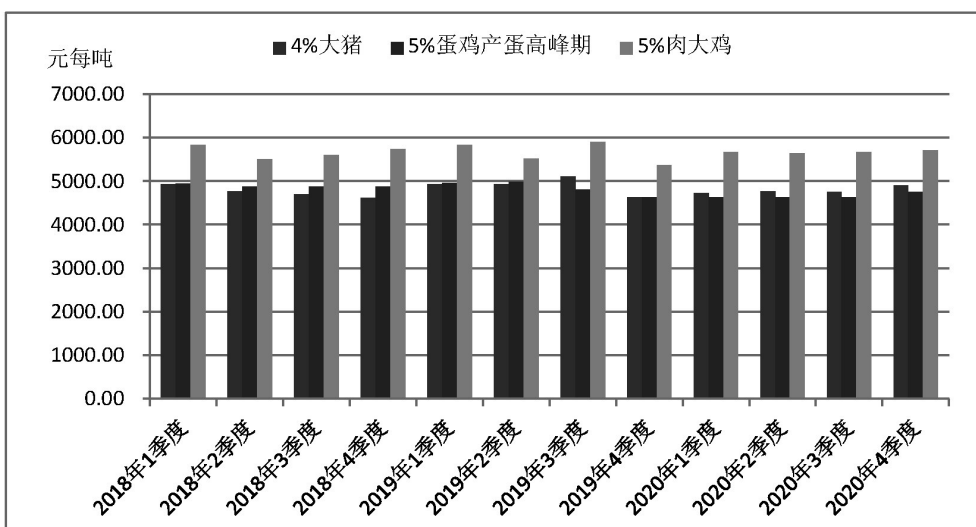


图 5 添加剂预混合饲料价格走势图



# 2020年云南省饲料生产形势

(云南省饲料工业协会)

## 一、饲料生产基本情况

2020年我省饲料工业生产在面对突如其来的新冠肺炎疫情、中美经贸摩擦、非洲猪瘟、饲料原料大幅波动以及饲料禁抗政策的实施等诸多不利因素,总产量和总产值均保持增长态势。根据中国饲料工业统计信息系统227家填报数据统计,2020年全年我省工业饲料总产量577.9万吨,与去年相比增长26.24%,其中配合饲料总产量480.7万吨,同比增长30.63%;浓缩饲料总产量91.9万吨,同比增长7.95%;添加剂预混合饲料总产量5.3万吨,同比增长13.40%。饲料添加剂总产量278.9万吨,与去年相比增长20.30%,其中磷酸氢钙总产量为273.7万吨,同比增长20.19%。全省饲料工业总产值264.5亿元,与去年相比增长24.12%。

2020年,随着新冠肺炎疫情防控进入常态化、非洲猪瘟的稳定防控,以及受各项养殖扶持政策的支持,

畜禽养殖节奏加快,养殖场(户)积极补栏、增养、扩养,生猪养殖快速恢复,由于去年禽类养殖效益较好,禽类存出栏处于高位,以及牛羊养殖盈利较好,饲养积极性高,饲料需求随之增加,猪饲料、蛋禽饲料、肉禽饲料、反刍饲料产量与去年相比分别增长41.85%、8.77%、8.23%、60.10%。受新冠肺炎疫情以及自然灾害、鱼病等影响,水产饲料产量与去年相比下降14.21%。由于禽类市场行情低迷,饲料原料价格上涨,导致养殖亏损,散养户大量减少,小规模养殖场提前淘汰蛋鸡、减少存栏量,蛋禽浓缩饲料和肉禽浓缩饲料产量同比分别下降6.85%、12.00%。受主要饲料原料价格大幅波动的影响,更多的养殖场(户)直接使用精料补充料,反刍浓缩饲料和反刍预混合饲料产量同比分别下降14.93%、75.34%。相关饲料产品具体情况详见表1-6和图1-5。

表1 2020年饲料产量生产情况表

项目	总产量	配合饲料	浓缩饲料	添加剂预混合饲料
产量(吨)	5778749.45	4807257.30	918958.14	52534.01
同比(%)	26.24	30.63	7.95	13.40

表2.1 2020年不同品种饲料产量生产情况表

项目	猪饲料	蛋禽饲料	肉禽饲料	水产饲料	反刍饲料
产量(吨)	3676716.85	419294.85	1337513.30	274094.65	69747.79
同比(%)	41.85	8.77	8.23	-14.21	60.10

表2.2 2020年细分品种饲料产量生产情况表

项目	仔猪饲料	母猪饲料	生长育肥猪饲料	蛋鸡饲料	肉鸡饲料
产量(吨)	1189786.03	351029.57	1907435.90	306823.67	1172226.95
同比(%)	34.27	74.60	41.99	8.67	6.15

表3.1 2020年不同品种配合饲料生产情况表

项目	猪配合饲料	蛋禽配合饲料	肉禽配合饲料	水产配合饲料	精料补充料
产量(吨)	2787582.10	380566.93	1303974.13	273488.53	60263.60
同比(%)	56.63	8.90	8.79	-14.17	86.65



表 3.2 2020 年细分品种配合饲料生产情况表

项目	仔猪配合饲料	母猪配合饲料	生长育肥猪配合饲料	蛋鸡配合饲料	蛋鸭配合饲料	肉鸡配合饲料	肉鸭配合饲料
产量(吨)	738828.09	326410.05	1583247.74	272954.00	98839.21	1142718.78	159818.27
同比(%)	55.29	79.63	52.52	8.71	10.37	6.71	25.47

表 4.1 2020 年不同品种浓缩饲料生产情况表

项目	猪浓缩饲料	蛋禽浓缩饲料	肉禽浓缩饲料	反刍浓缩饲料
产量(吨)	870461.72	8040.12	31016.61	9439.69
同比(%)	9.31	-6.85	-12.00	-14.93

表 4.2 2020 年细分品种浓缩饲料生产情况表

项目	仔猪浓缩饲料	母猪浓缩饲料	生长育肥猪浓缩饲料	蛋鸡浓缩饲料	蛋鸭浓缩饲料	肉鸡浓缩饲料	肉鸭浓缩饲料
产量(吨)	446516.98	23067.37	312227.79	6678.12	1362.00	27108.25	2530.36
同比(%)	9.65	32.39	5.77	-6.99	-1.90	-14.44	-7.05

表 5.1 2020 年不同品种添加剂预混合饲料生产情况表

项目	猪预混合饲料	蛋禽预混合饲料	肉禽预混合饲料	水产预混合饲料	反刍预混合饲料
产量(吨)	18673.03	30687.80	2522.56	606.12	44.50
同比(%)	16.66	12.13	33.09	-30.88	-75.34

表 5.2 2020 年细分品种添加剂预混合饲料生产情况表

项目	仔猪预混合饲料	母猪预混合饲料	生长育肥猪预混合饲料	蛋鸡预混合饲料	肉鸡预混合饲料
产量(吨)	4440.96	1552.15	11960.37	27191.55	2399.92
同比(%)	41.67	-18.96	17.89	12.97	33.89

表 6 2020 年饲料添加剂生产情况表

项目	饲料添加剂总产量	维生素及类维生素	矿物元素及其络(螯)合物	其中:磷酸氢钙
产量(吨)	2789191.63	1158.57	2775333.64	2736947.56
同比(%)	20.30	-1.80	20.04	20.19

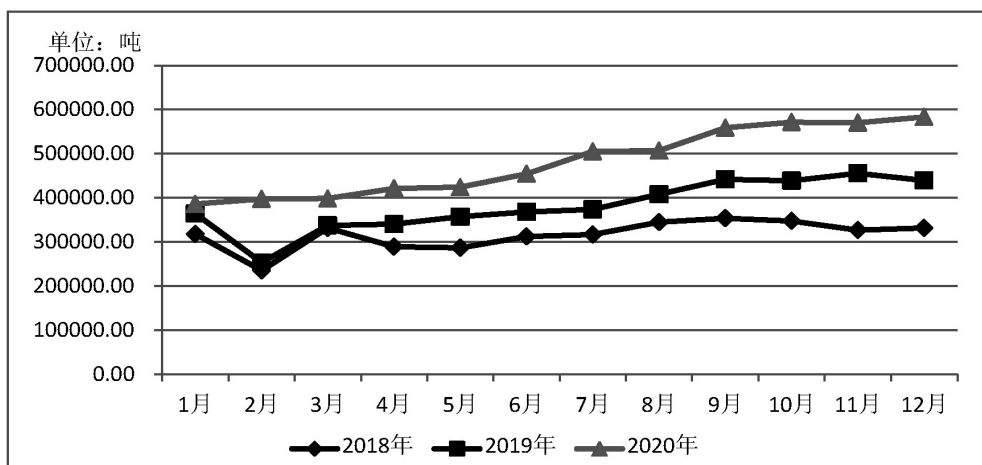


图 1 2018 年—2020 年饲料总产量变化情况



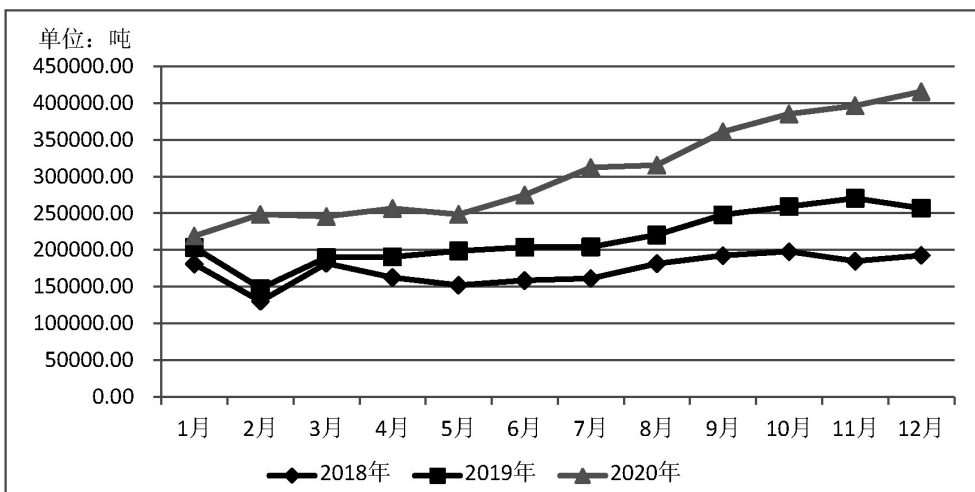


图2 2018年-2020年猪饲料变化情况

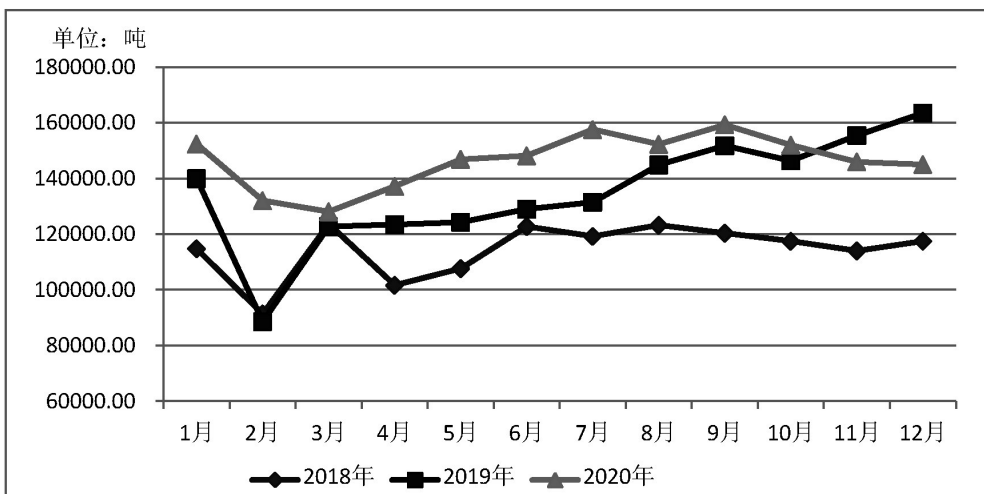


图3 2018年-2020年禽饲料变化情况

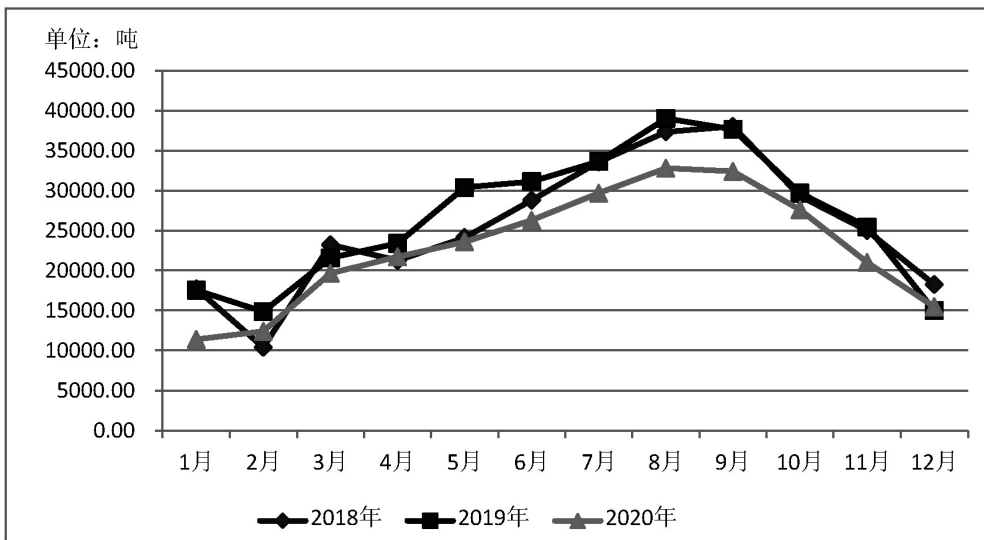


图4 2018年-2020年水产饲料变化情况

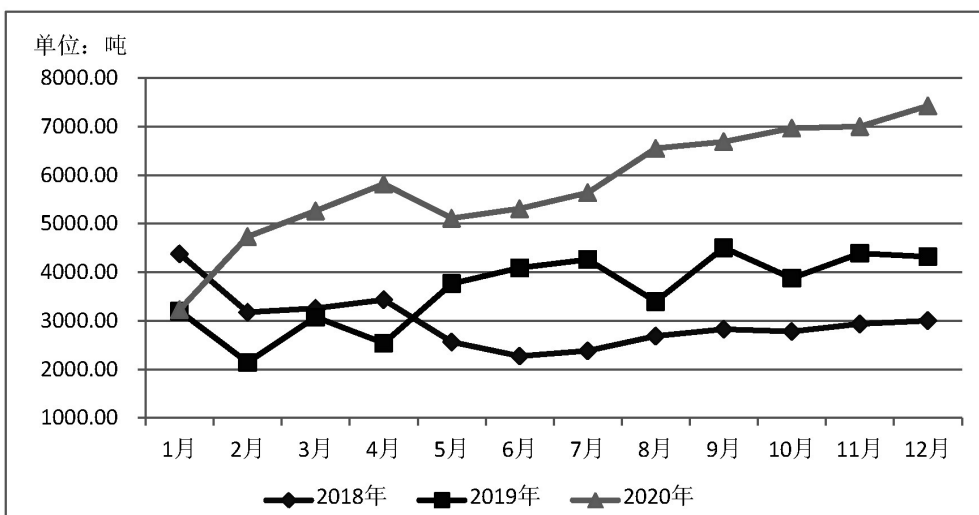


图5 2018年-2020年反刍饲料变化情况

## 二、饲料原料采购价格情况

根据我省饲料生产企业在中国饲料工业统计信息系统填报的2020年1~12月份饲料原料采购价格统计,2020年,除了饲料原料菜粕和饲料添加磷酸氢钙价格与2019年相比下降外,其余主要饲料原料和饲料添加价格同比皆上涨。受东北台风影响以及生猪生产超预期恢复,玉米价格持续上涨,同时带动麸皮等能

量原料价格上行,玉米、麦麸价格同比分别上涨11.20%、17.42%;生猪生产持续较快恢复,豆粕需求增加,豆粕、棉粕价格同比分别上涨2.52%、5.78%;蛋氨酸、赖氨酸受市场供需、原料成本增加的影响,价格同比皆上涨。菜粕价格上半年稳中稍降,因此年均采购价格呈下降态势;磷酸氢钙受水产养殖影响,价格同比下降5.92%。饲料原料具体价格情况见表7-8和图6-7。

表7 2020年主要饲料原料采购均价

项目	玉米	麦麸	豆粕	棉粕	菜粕	进口鱼粉
1-12月均价(元/吨)	2514.23	1991.06	3266.57	3151.33	2534.75	11945.28
同比(%)	11.20	17.42	2.52	5.78	-1.05	11.34

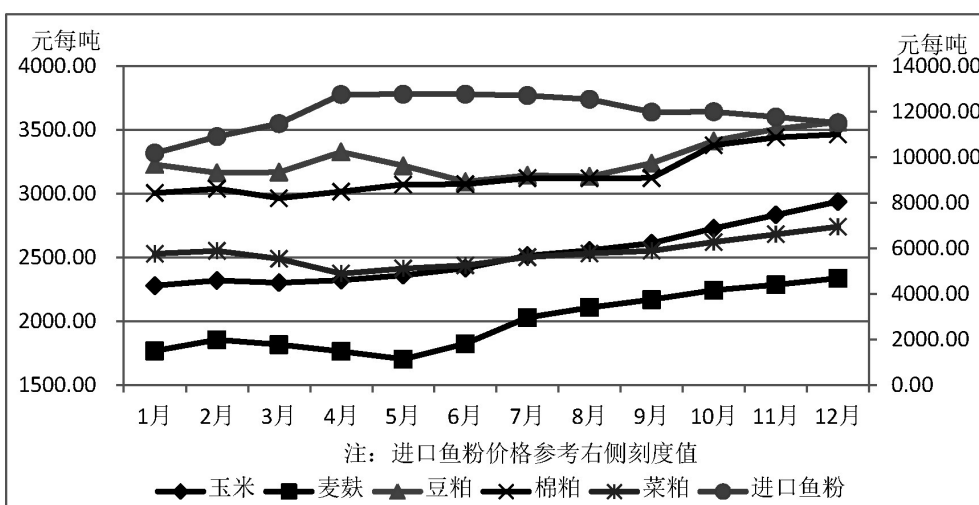


图6 主要饲料原料采购均价走势图



表8 2020年主要饲料添加剂采购均价

项目	磷酸氢钙	蛋氨酸(固)	蛋氨酸(液)	赖氨酸(98.5%)	赖氨酸(70%)
1-12 月均价(元/吨)	1557.15	19120.98	16018.71	7364.88	4404.51
同比(%)	-5.92	2.39	8.04	4.46	4.75

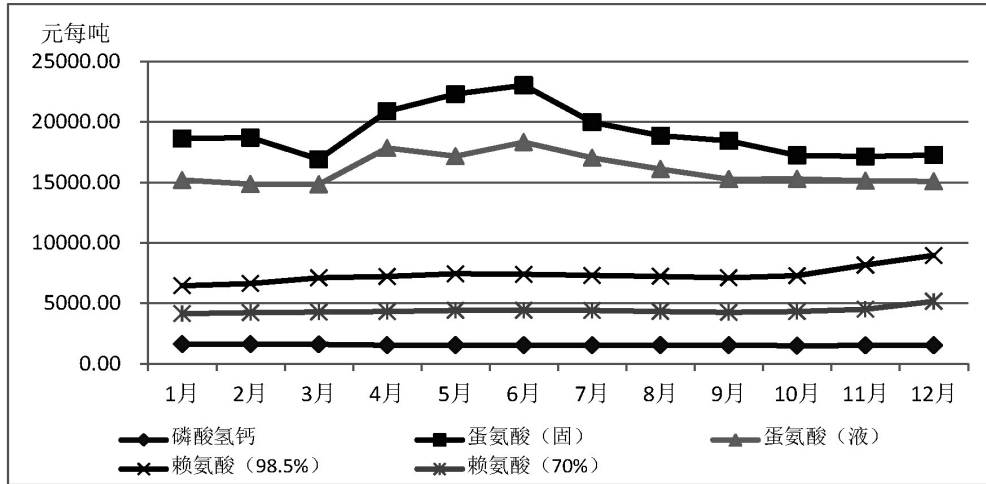


图7 主要饲料添加剂采购均价走势图

三、饲料产品价格情况

根据我省饲料生产企业在中饲料工业统计信息系统填报的2020年1~12月份饲料产品价格统计,2020年主要受饲料原料价格大幅波动的影响,大部分

主要的饲料产品价格呈上涨态势。由于2020年蛋禽市场行情低迷、养殖亏损,饲料需求减少,蛋鸡浓缩饲料和蛋鸡预混合饲料价格同比有一定程度的下降。饲料产品价格具体情况见表9-10和图8-10。

表9 2020年配合饲料平均价格

项目	配合饲料			
	育肥猪	蛋鸡高峰	肉大鸡	鲤鱼成鱼
1-12 月均价(元/吨)	3813.30	3168.47	3551.43	3954.97
同比(%)	7.48	0.20	2.16	0.57

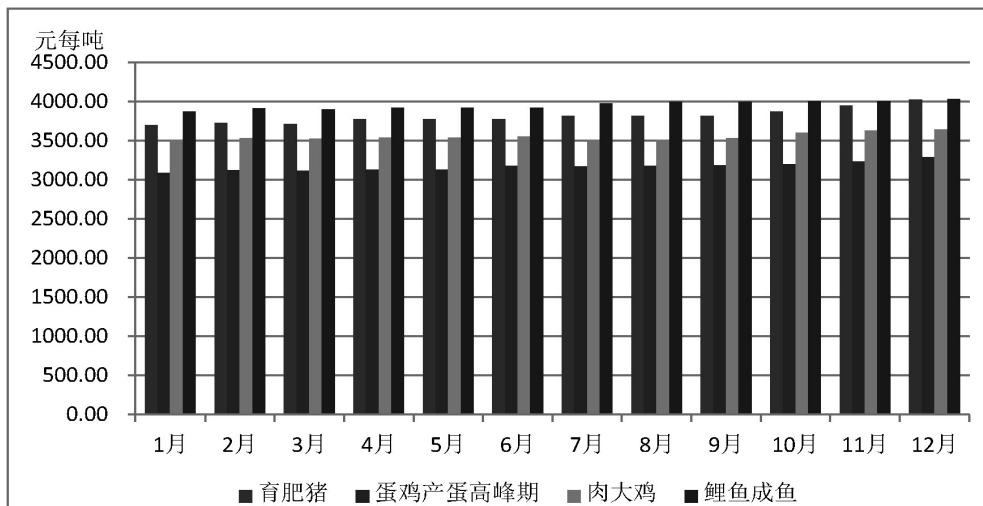


图8 配合饲料平均价格走势图





表 10 2020 年浓缩饲料和添加剂预混合饲料平均价格

项目	浓缩饲料			添加剂预混合饲料		
	育肥猪	蛋鸡高峰	肉大鸡	4%大猪	5%蛋鸡高峰	5%肉大鸡
均价(元/吨)	5635.25	3823.51	4997.78	4786.07	4656.67	5653.18
同比(%)	6.41	-3.27	2.88	-2.24	-3.81	1.42

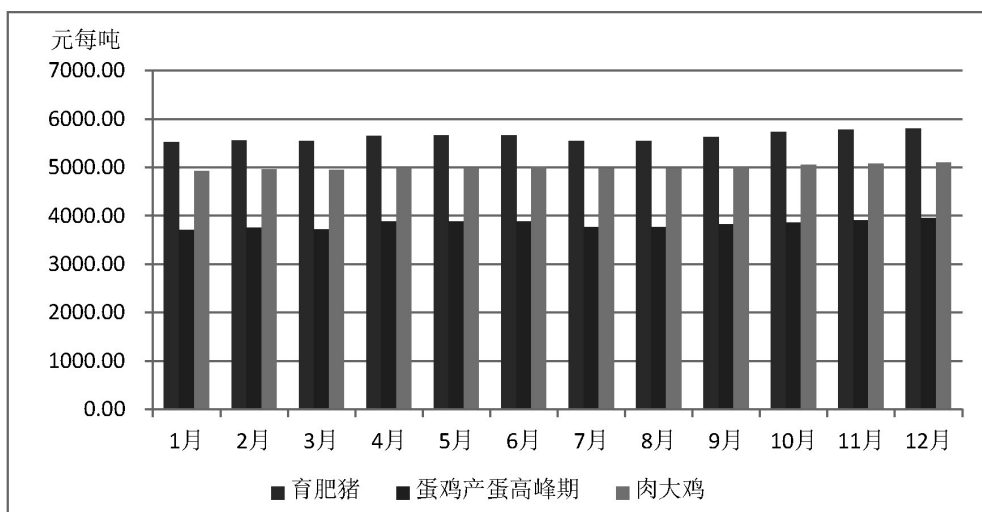


图 9 浓缩饲料平均价格走势图

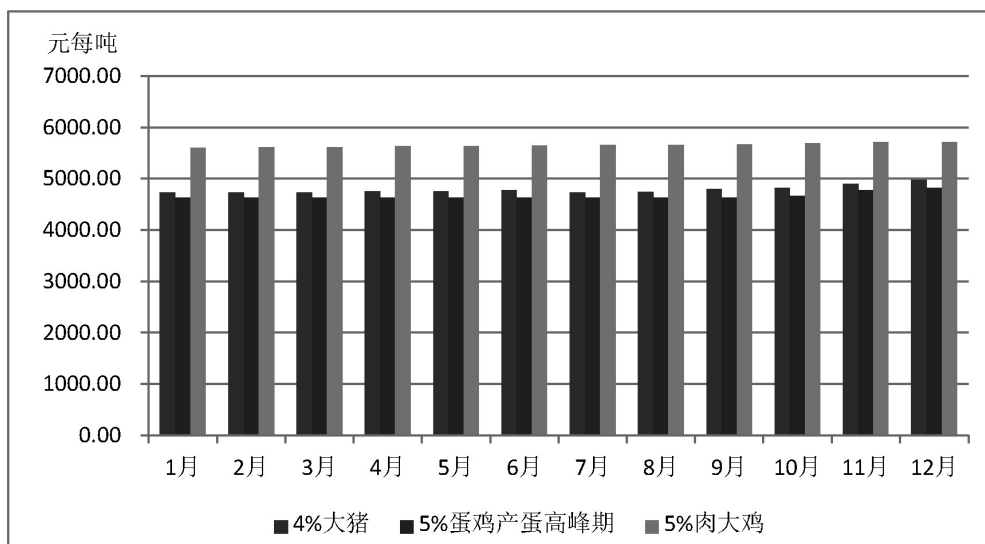


图 10 添加剂预混合饲料平均价格走势图



# 关于举办2021中国饲料工业展览会的通知

牧站(办)[2020]87号

各省、自治区、直辖市及计划单列市饲料工业(行业)协会,各有关单位:

中国饲料工业展览会创始于1996年,目前已成为国内外畜牧饲料行业展示新成就、交流新经验、沟通新信息、传播新理念、促进新合作、推广新技术的重要平台,成为国内饲料行业规模最大、专业化程度最高、影响力传播力最强的第一品牌展览会,成为中国会展百强品牌,连续多年被评为5A级专业展。

在2021年全面建成小康社会的重要时间节点,我们将秉持为畜牧饲料行业和企业服务的初心再出发,大力践行新发展理念,坚持以农业供给侧结构性改革为主线,以“为产业赋能、为生活添彩”为主题,不断提升产业质量效益和竞争力,打造产出高效、产品安全、资源节约、环境友好、调控有效的高质量发展新格局,更好地满足人民群众多元化的畜禽产品消费需求。现将2021中国饲料工业展览会有关事宜通知如下。

## 一、时间、地点

时间:2021年4月15日至4月20日(4月15日至17日布展,18日至20日展览)

地点:重庆国际博览中心

## 二、支持单位、主办单位

支持单位:农业农村部畜牧兽医局、重庆市农业农村委员会

主办单位:中国饲料工业协会、全国畜牧总站

## 三、特别赞助单位(诚招中)

## 四、协办单位(诚招中)

## 五、承展单位

重庆国际博览中心有限公司

## 六、展示交易内容

1. 饲料加工、饲料原料、饲料添加剂、饲料机械等方面的新技术、新产品、新工艺;
2. 畜牧兽医饲料检测检验和安全评价等方面的新技术、新产品、新工艺;
3. 畜禽养殖及畜产品加工等方面的新技术、新产品、新工艺;
4. 宠物食品、宠物零食、宠物用品、宠物医疗及保健产品;
5. 饲草种子、加工与青贮、机械、病虫害防治等新技术、新产品、新工艺;
6. 非洲猪瘟防控技术;
7. 报刊、杂志、信息网络等行业宣传媒体。

## 七、展会期间的重大活动策划和安排另行通知

## 八、参展事宜及联系方式

### (一)展览区域策划

1. 按产品功能划分十二个展示交易区,分别为:大型饲料企业展区(含非洲猪瘟防控技术)、饲料机械展区、饲料添加剂A展区(维生素和氨基酸类产品)、饲料添加剂B展区(酶制剂和微生态制剂类产品)、饲料添加剂C展区(矿物元素及其螯(络)合物类产品)、饲料添加剂D展区(着色剂、调味剂、诱食剂、抗氧化剂、防腐剂、防霉剂、酸度调节剂、黏结剂、抗结块剂、稳定剂、乳化剂等产品)、饲料添加剂E展区(兽药、动物保健品等)、饲料添加剂F展区(多糖、寡糖、植物提取物和其他类饲料添加剂产品)、饲料原料展区(饲料原料目录规定的产品)、宠物展区、饲草展区、饲料和饲料添加剂综合展区(标准展位)、行业宣传媒体展区。

2. 大型饲料企业展区要求展位数8个以上,特装;



饲料添加剂 A、B、C、D、E、F 展区, 饲料机械、饲料原料及宠物展区要求展位数 6 个以上, 特装。

3. 禁止无证及假冒伪劣产品参展和宣传。

4. 主办单位有权要求参展商撤走任何被指控为侵犯知识产权的展品, 营造展览会期间知识产权保护的有序环境。

5. 为降低搭建特装展位的责任风险、确保现场施工人员生命安全, 参展企业必须投保展会责任保险。

(二) 参展报名

参展企业填写“参展报名表”(见附件 1), 并将营业执照副本、生产许可证、进口产品登记证等传至展会组委会。展位预定原则: 先报名、先付款、先确定, 特别赞助单位优先选择展位, 协办单位优先安排展位。主办单位拥有展位分配的最后决定权和解释权。报名截止日期: 2021 年 2 月 28 日。

(三) 参展费用

1. 展位费: 标准展位: 7000 元/个(拐角 7500 元/个); 特装展位: 7000 元/个(主通道 7500 元/个); 中国饲料工业协会单位会员可享受 10% 的展位费优惠。

2. 展览会服务项目与收费标准(广告费、技术讲座

费等)见附件 2。

3. 展位分布图、展馆服务、布展须知、展会责任保险等其他信息请登录展会网址查询, 大会组委会将及时发布更新相关信息。

(四) 联系方式

联系人: 郭子贞 王 季

电 话: 010—59194688

17812080116(郭子贞)

13910981889(王 季)

邮 箱: xhgzc-nahs@agri.gov.cn

官 网: www.chinafeed.org.cn

微信公众号: 中国饲料工业协会

中国饲料工业展览会

附件: 1. 2021 中国饲料工业展览会报名表

2. 2021 中国饲料工业展览会各类服务项目收费标准

全国畜牧总站

中国饲料工业协会

2020 年 10 月 28 日

附件 1

## 2021 中国饲料工业展览会报名表

(报名截止日期 2021 年 2 月 28 日, 4 月 15—17 日布展, 4 月 18—20 日展览)

此表为参展意向, 展位确定以参展合同为准(请用电脑填写, 手写表无效)				
单位名称		(单位盖章)		
通讯地址		邮编		
传 真		电子邮箱		
法定代表人姓名		职务	电话	
参展负责人	姓名	职务	电话	手机
参展联系人	姓名	职务	电话	手机
主营业务	<input type="checkbox"/> 大型饲料企业 <input type="checkbox"/> 饲料机械 <input type="checkbox"/> 饲料原料 <input type="checkbox"/> 饲料添加剂 A <input type="checkbox"/> 饲料添加剂 B <input type="checkbox"/> 饲料添加剂 C <input type="checkbox"/> 饲料添加剂 D <input type="checkbox"/> 饲料添加剂 E <input type="checkbox"/> 饲料添加剂 F <input type="checkbox"/> 宠物 <input type="checkbox"/> 饲草 <input type="checkbox"/> 其他 _____ (注明)			





展位、广告、技术讲座预定			
展位	展位(个数)	展位类型(请划√)	
		展区	特装
广告	类型	广告内容	
	现场广告		
	会刊广告		
	大会指南广告		
会议室	讲座时间		
备注	企业简介发至协会筹展办公室指定邮箱: xhgzc-nahs@agri.gov.cn 联系人: 郭子贞 王 季 电 话: 010-59194688 17812080116(郭子贞) 13910981889(王 季)		

附件2

## 2021 中国饲料工业展览会各类服务项目收费标准

服务项目	位置/版面	规格(尺寸)	收费标准
展位费	大型企业特装展区	至少 8 个(3m × 3m/个)	7000-7500 元/个
	其他特装展区	至少 6 个(3m × 3m/个)	7000-7500 元/个
	综合展区	标准展位(3m × 3m/个)	7000-7500 元/个
会刊	彩色封二	宽 170mm × 高 235mm	15000 元/版
	彩色封三	宽 170mm × 高 235mm	15000 元/版
	彩色封底	宽 170mm × 高 235mm	20000 元/版
	彩色插页	宽 170mm × 高 235mm	10000 元/版
大会指南	彩色封二	宽 115mm × 高 210mm	15000 元/版
	彩色封三	宽 115mm × 高 210mm	15000 元/版
	彩色封底	宽 115mm × 高 210mm	20000 元/版
证件背面	证件背面(5000 个)	宽 96cm × 高 135mm	50000 元
手提袋	单面(5000 个)	宽 280mm 高 380mm 厚 80mm	50000 元
现场广告	北区展馆端头墙面喷绘广告	长 68m × 宽 6m(8 块)	50000 元/块
	北区展馆外墙广告	长 11m × 宽 10m(52 块)	15000 元/块
	北区连廊吊旗广告	长 1.8m × 宽 0.8m(112 块)	5000 元/10 块
	北区连廊包柱广告	长 3.8m × 宽 3.7m(90 块)	4000 元/2 块
	北区连廊二楼天桥广告	长 18m × 宽 2.6m(6 块)	8000 元/块
	北区连廊三楼墙体喷绘广告	长 15.5m × 宽 3.6m(24 块)	10000 元/块
	北区连廊二楼墙体喷绘广告	长 20m × 宽 3.6m(15 块)	12000 元/块



服务项目	位置/版面	规格(尺寸)	收费标准
现场广告	北登录厅内LED视频广告	长15m×宽3m(1块)	2000元/时
	北登录厅内LED屏幕两侧广告	长8m×宽2.9m(2块)	6000元/块
	北区馆内吊点广告	长5m×宽3m(双面)	5000元/个
	环道灯杆道旗广告	长2m×宽0.8m(521杆)	6000元/10杆
	充气拱门	12m跨度	10000元/个
	国博中心外环道LED	长2.24m×宽2.88m(6块)	60000元/6块
	国博中心路口透明屏	长2m×宽4m(3块)	12000元/3块
	国博内环道透明屏	长2.5m×宽1m(10块)	8000元/2块
	北区连廊包柱圆柱屏	长4.608m×宽1.28m(6块)	8000元/2块
	北区连廊扶梯处LED	长1.92m×宽0.96m(12块)	10000元/2块
会议室	重庆国际博览中心会议室	100人(剧院式)	5000元/45分钟/场

## 我省3个单位和1名个人 荣获2020中国饲料工业协会嘉奖

近两年,受非洲猪瘟和新冠疫情等多重因素的影响,畜牧饲料行业正常的生产经营秩序受到了一定的冲击。广大饲料行业同仁积极响应国家号召,贯彻落实国家决策部署,砥砺前行,共克时艰,在疫情防控、恢复生产、创新驱动等重大国家发展战略中做出了重要贡献。为鼓励先进,树立典范,营造良好发展氛围,中国饲料工业协会于2020年9月30日印发《关于开展2020中国饲料工业协会先进集体和先进工作者评选活动的通知》(中饲协(办)[2020]14号)。根据通知要求,经过企业和个人自愿申报、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等环节,最终评选出中国饲料工业协会先进集体150个(其中企业类120个,地方协会等30个),先进工作者60名。我省中化云龙有限公司和云南磷化集团有限公司被评为2020二十强饲料添加剂企业,云南省饲料工业协会被评为中国饲料工业协会先进集体,云南省饲料工业协会秘书长陶冶被评为中国饲料工业协会先进工作者。