

“殖场”达人

编者按

在广大农村的养殖场,有这样一群人:他们扎根于农村,奋斗在一线,努力钻研养殖业务,在育种选育、饲料配方、防疫程序、生态养殖等方面有自己独到的技术和经验。他们不仅练就了一身过硬的本领,还带领周边农户发展养殖产业增收致富,把当地畜牧业做大做强,助力乡村振兴。他们是当地的养殖专家、基层干部、产业带头人,更是本报推出的“殖场”达人——

金卫平：卖小羊比育肥还赚钱

□□ 农民日报·中国农网记者 李道忠

夏日午后,新疆古木萨尔县大有镇渭户村村民金卫平又一次去自家的隔离圈舍,给一只长着咖啡色羊毛的小羊投喂青草。隔离圈舍有棚也有活动场,小羊在里面孤零零地踱着步子。在金卫平眼里,小羊就是他的宝贝疙瘩。“这是我3天前从新疆石河子花2万多元引进的黑头萨福克种公羊,还有些不太适应山区的气候和环境,需要单独隔离圈养15天。”金卫平介绍。

黑头萨福克羊是世界公认的用于终端杂交的优良父本品种。进行萨福克羊育种以来,金卫平一直在寻找品相好、纯度高的种公羊。花了3年多时间,终于得偿所愿。未来,他家繁育的羊羔子,品质将会更好。

去年一年,金卫平和他创办的万羊养殖专业合作社售出了150多只种公羊。不仅本地养殖户来买,还吸引了其他地州的养殖户。一年下来,育种的纯利润达到20余万元。

今年39岁的金卫平,从2009年起就在村里养羊。一开始,他也养本地的一些传统品种。但是,传统品种喂一年,才能产十几公斤肉,效益很一般。考虑换品种时,当时已经在新疆市场出现的萨福克羊进入了他的眼帘。从2013年起,金卫平开始利用萨福克种公羊作父本,对自家圈里的本地羊作改良。

初品种改良的几年,由于缺少经验,请技术人员人工授精繁育小羊的成功率一度不足50%,外加品质不够高等原因,金卫平品种改良连续几年入不敷出。好在除了养羊外,他还种了100多亩的海棠园,林下套种了饲草。自种饲草降低了他的养殖成本,果园收益又可以帮助他继续维持。功夫不负有心人,到2017年时,经他改良的萨福克小羊每只可以卖到2000元,而且供不应求,卖小羊比育肥还要赚钱。两年后,金卫平索性专门搞起了萨福克羊育种,效益一年比一年好。

“万事贵在坚持!”谈到成功经验时,感慨之余,金卫平自豪地对记者说。

符建忠：从门外汉成专业“羊倌”

□□ 郑占波 党一豪
农民日报·中国农网记者 陈显萍

近日,走进位于河南省洛阳市孟津区常袋镇石碑凹村彝鑫家庭农场,羊儿“咩咩”的叫声此起彼伏,响彻耳际,羊舍内的湖羊精壮灵巧,追逐撒欢,农场主符建忠正在检查小羊羔的生长情况。

今年59岁的符建忠,高中毕业后在洛阳一拖集团当技术工人,端起了旱涝保收的“铁饭碗”。2013年,符建忠辞掉工作回到家乡创业。

他通过市场调研,咨询有关专家教授,了解到湖羊具有成熟早、繁殖力强、生长发育快、饲料转化率高、肉用性能良好、杂交效果明显等优势,市场前景广阔。于是他和朋友投资100万元,在村边建起占地30多亩的养殖场,首批引进100只优质母羊羔和两只湖羊种羊,踏上了特色养殖的创业路。

万事开头难,为把小羊羔养好,他一边奔波购买专用饲料,一边四处向专家求教学习养殖技术。功夫不负有心人,在他的精心饲养下,引进的湖羊母羔,平均体重15公斤,一年后有98只产下了羊羔,养殖获得初步成功。

“想把湖羊养殖好,要坚持预防为主,按时打好各种预防针;其次要严把饲料购买关,坚决不能用变质饲料;要做好环境消毒,保持羊舍干净通风。”符建忠在湖羊养殖过程中,还探索出一套科学配料饲养方法:“除小羊羔生长期,使用专用饲料外,育肥羊全部改成利用秸秆、豆饼、玉米等科学调配的不含添加剂、防腐剂的饲料,这样虽然羊育肥慢,但肉质极佳、营养丰富。”

为增加产品体验感,他把“特色农家乐”建在养殖基地,主推烤全羊、烧羊排、焖羊肉等美食,吸引来大批食客前来品尝,成为当地一张美食名片。符建忠应用配方

饲料、程序免疫、慢速育肥、秸秆利用等湖羊养殖技术,拒绝使用添加剂饲料,生产的湖羊肉低脂精瘦、肉质鲜嫩、膻味淡小、胆固醇含量低等特点,深受消费者青睐。

同时,符建忠还将养羊产生的粪料,堆积发酵后提供给农户肥田,带动牡丹种植千余亩,苹果种植百余亩,蔬菜种植200多亩等。并常年消耗庄稼秸秆1000多吨,形成“种植-饲料加工-养殖-有机肥-种植”生态农业循环链。通过“农场+基地+农户”模式,盘活农村资源要素,构建多元利益联结机制,不断扩大养殖规模,以“集中养殖为主,分散养殖为辅”,对集中养殖户优先提供种羊,对自愿分散“领养”农户免费提供全程技术指导,同时为回收出栏湖羊提供保障,如今养殖基地成了地域性的产业带动中心。

目前,彝鑫家庭农场养殖基础设施齐全,在选育、管理上不仅实现了生产标准化、防疫设施化、养殖良种化、粪污无害化的健康养殖模式,还实现了上联龙头企业、下联农户的纽带作用,有效利用了农村闲置土地、养殖圈舍、作物秸秆等资源,年出栏羊羔1000多只,育肥羊400只,年收入130万元左右。除带动周边群众发“羊财”外,还带动50多户农民走上致富路。

提升饲料转化率 促进畜禽健康生长

江西农大揭示宿主基因组影响肠道菌群组成机理

□□ 中国畜牧兽医报记者 章勇

越来越多的科学研究表明,宿主遗传信息关联着肠道微生物,而肠道微生物的改变也关联宿主表型、免疫及疾病治疗。所以,当前普遍的研究共识是,宿主与微生物的相互作用是驱动机体进化的重要因素。

虽然这些共识说得轻巧,但这其中,宿主的遗传变异是否影响以及如何影响其自身的肠道菌群组成,却一直是个国际研究热点及难点。在中国科学院院士高福看来,宿主遗传是否影响以及如何影响自身的肠道微生物组成,在国际上存在学术争议。因为要鉴别到宿主遗传对肠道菌群影响的因素因突变,非常困难。

“无论是在人类,还是农场动物研究领域都已经开展了很多研究,但这些研究很多只是找到关联性,并且结果难于被重复。”江西农业大学副教授杨慧向记者补充道。

在4月27日国际著名学术期刊《自然》在线发表的一篇论文上,中国科学院院士黄路生及其江西农大猪遗传改良与养殖技术国家重点实验室研究团队揭示了一项重大研究成果:发现ABO血型基因通过调节N-乙酰半乳糖胺浓度显著影响猪肠道中丹毒丝菌科相关细菌的丰度,并系统地阐

明了其作用机理。也就是说,他们鉴别到宿主基因组影响肠道菌群组成的因果突变并系统阐明了其中的作用机理,在国际上尚属首次。

在此篇重量级的论文中,黄路生院士、江西农业大学首席教授陈从英、引进专家米歇尔·乔治教授为文章共同通讯作者,同校的杨慧副教授与吴金鹭博士为文章共同一作。

2009年,黄路生教授开始设计建立嵌合实验群体,利用四个主要西方猪种与四个主要中国(亚洲)地方猪种轮回混合杂交构建全球唯一的家猪嵌合家系。

“当时大家的关注点都在研究肠道微生物对宿主表型的影响,而宿主本身遗传是否影响以及如何影响肠道微生物这方面的研究基本还没有,基于此开始这个课题。”杨慧介绍。作为论文的第一作者,她在课题中主要工作是采集样品,提取微生物DNA以及后续的数据分析和部分实验工作。

因为肠道菌群受环境、饮食、健康状况以及宿主遗传变异等多重影响,为了找到宿主遗传与肠道菌群基因突变联系,“在项目设计之初,就严格控制饲料、饲养、健康及环境条件,将中西方品种杂交增加宿主个体的遗传变异,这样才有利于寻找对肠道菌群有影响的因果基因。”杨慧告诉记者。

自2009年至今的10多年中,江西农大黄路生院士研究团队以家猪为研究材料,构建了由全世界8个不同商业品种及中国地方猪种混交的嵌合家系,共计1500多个个体。我们不禁要问:时间跨度这么长,涉及品种这么多的实验群体构建是如何实现的?

“首先是黄路生院士的精心设计,其次是在他的带领下实验师生全体的精诚合作,遇到问题积极讨论寻求解决办法。”杨慧说。

杨慧称,该研究选择了第六(F6)和第七(F7)两个世代的个体。“因为嵌合家系杂交到第六和第七代时,8个始祖品种的基因组嵌合已经很完全且比较稳定了,有利于后续实验的开展。此前世代的个体样本本研究组也都收集了基因组信息,这些始祖的基因组信息有利于追踪后代的遗传变异。”

于此,研究团队通过对F6和F7两个世代1500个实验个体,每个个体持续测定3个时间点(出生后25、120及240天),并在出生后第240天屠宰测定每个个体三个肠道部位(回肠、盲肠、粪便)的肠道细菌组成,证明肠道菌群的组成、丰度具有生长阶段和肠道部位的广泛特异性及多样性。而目前国际上通常研究中采集的粪便样品仅能代表菌

群组成的一部分。他们通过对F6及F7两个世代大样本家猪的系统遗传解析,鉴别到家猪ABO血型系统中一个350万年前包含第8外显子的2.3kb缺失变异。这个基因缺失变异直接导致了家猪肠道中丹毒丝菌科相关细菌的丰度差异。

那么,如何才能追溯到350万年前的基因缺失呢?

杨慧称,他们对嵌合家系群体的祖代8个家猪品种、亚洲野猪、欧洲野猪、苏门答腊野猪、菲律宾疣猪、印度尼西亚爪哇疣猪和非洲普通疣猪都进行了全基因组测序,然后对ABO基因及附近区域构建进化树,发现ABO基因2.3kb缺失在以上品种中均有存在,根据进化树推断ABO基因2.3kb的缺失应该发生在350万年前一个古老基因的突变。

“这种基因缺失在中西方家猪和野猪品种都已找到,发生在350万年前属于自然缺失,因为大约在1万年前,近东和中国的猪才被大量驯化。”杨慧解释。

据了解,这项成果的发现,对于提升畜禽饲料转化率及促进生长意义重大。后续,研究团队将分离、鉴定一些影响家猪生长和饲料转化率的微生物,并通过培养组学手段将这些细菌分离培养出来,阐明其与宿主互作机制,开发调控技术。

□□ 王光敏
农民日报·中国农网记者 刘久锋

“我从小就有一个养鸡致富梦,希望山里能‘长’满了鸡。”这是贵州省仁怀市学孔镇上寨村委会副主任代吕吕——一个26岁村干部一直怀揣的梦想。

出身于农民家庭的代吕吕,很早就在外打拼,2015年前,他在安徽做过皮革公司车间管理,在上海学习过计算机技术和室内设计,在广东当过汽修员,凭借自己的勤劳与智慧,积攒了一些人脉与资金。

2015年底,对家乡有着深厚的感情,想把青春留给家乡的代吕吕,带着数年的积蓄,回乡成立了养殖专业合作社,发展起林下生态山鸡养殖产业。

起初,代吕吕回乡创业之举并不被村里人看好,认为他放着在外高薪工作不要,要去养山鸡,但代吕吕并未退却,因为他相信自己已经为创业做好了准备。

早在代吕吕在外工作期间,就利用闲暇之余走访了多个山鸡养殖场,利用互联网取经,学习,掌握了山鸡的养殖技巧。

“我们合作社饲养的主要是七彩山鸡和乌骨鸡,把养鸡场建在山里,能够节约饲养成本,而且山里空气清新,树叶、青草、昆虫等自然饲料丰富,饲养的山鸡抗病力强,鸡肉、鸡蛋品质高,很受消费者欢迎。”代吕吕谈起养鸡时津津乐道。

截至去年底,养殖场占地面积达320余亩,养殖山鸡达8万多羽,总收入超150万元,纯收入达30多万元,代吕吕的七彩山鸡养殖梦成为现实。

代吕吕不仅在村里成了“养鸡达人”,连邻镇的群众也都十分认可代吕吕这个“养鸡专家”,有养鸡的技术难题都来请教他。

面对逐步发展壮大的产业,代吕吕也忘不了回馈乡里,他始终记得自己共产党员的身份,不要忘记带头作用。

这些年,代吕吕充分发挥自己的技术优势,积极推广“党组织+合作社+农户”联结方式,引导农户林下养鸡。他免费给农户提供养殖技术,提供小鸡苗,在小鸡长成后,上门以“保底”价格回收山鸡,让养殖户没有后顾之忧,走出了一条林下生态养鸡致富路。

“好好养鸡,一定能过上好日子。”代吕吕经常对自己也对加入养鸡队伍的农户说。在代吕吕的带动支持下,学孔镇、喜头镇、高大坪镇450户农民成功养殖山鸡,户均增收1000元。



河南省洛阳市孟津区常袋镇石碑凹村彝鑫家庭农场的养殖户正在喂羊。
郑占波 党一豪 农民日报·中国农网记者 陈显萍 摄

业界资讯

2021年国家畜禽核心育种场遴选与核验工作全面完成

畜禽种业是畜牧业发展的根基,是畜牧业核心竞争力的重要体现。为进一步充实我国畜禽种业企业的规模与数量,推动新一轮全国畜禽遗传改良计划深入实施,持续提升畜禽种业创新能力,根据农业农村部种业管理司工作部署,去年7月至12月,全国畜牧总站组织100名畜禽遗传改良计划专家委员会专家和部分省份畜牧管理技术专家开展了国家畜禽核心育种场遴选与核验工作。

去年11月至12月,正值部分地方新冠肺炎疫情暴发期。为按时完成遴选与核验现场审核工作,专家组及时调整工作方案,精心组织,采取与新冠肺炎疫情“打游击战”的方式,最终在去年12月31日前完成了预定的现场审核工作。

日前,农业农村部办公厅发文公布了2021年度国家畜禽核心育种场(基地、站)遴选与核验结果,其中辽宁伟嘉农牧生态食品有限公司等9家企业为国家生猪核心育种场,北京首农畜牧发展有限公司(金银岛牧场)等6家企业为国家奶牛核心育种场,民勤县农业发展有限责任公司等10家企业为国家羊核心育种场,北京南口鸭育种科技有限公司等4家企业为国家水禽核心育种场企业,利津六和种鸭有限公司等5家企业为国家水禽良种扩繁推广基地,兰州正大食品有限公司等2家企业为国家核心种公猪站;根据核验结果,北京六马科技股份有限公司等23家企业通过国家畜禽核心育种场(基地)核验,有效期5年。重庆南方金山谷农牧有限公司未通过核验,取消国家生猪核心育种场资格。

本次遴选工作,湘村黑猪等5家地方猪核心育种场、辽宁绒山羊等地地方核心育种场首次纳入国家畜禽核心育种场,标志着我国地方畜禽品种育种工作迈入新的阶段。水禽、乳用羊等也是首次纳入国家畜禽核心育种场(基地),将为保障我国畜禽核心种源自主可控进一步夯实根基。

全国畜牧总站畜禽种业处供稿

甘肃:引进龙头企业提高生猪产能

“以前自家‘土猪圈’只能养几头,不赚钱,现在我们一年养两茬,可出栏2400多头。”甘肃省天水市秦州区牧科猪养殖农民专业合作社负责人吴兆林自豪地说。

这些出栏的生猪,是吴兆林所在的合作社于2021年从唐人神集团甘肃美神原种场引进的。引进种猪后,农户只负责养猪,仔猪、饲料、防疫、销售等环节由龙头企业负责。在这种模式下,企业、农户、合作社之间,形成了稳定的利益共享机制。

近年来,甘肃持续做好生猪稳产保供,强力推进畜牧产业,引来许多规模化畜禽养殖企业落户陇原。目前,全省已引进12家大型生猪龙头企业,在甘肃省

11市州17个县区投资建场,其中,15个项目已经投产,养殖生猪35万头,全部建成后可新增生猪产能500万头以上,为甘肃省生猪稳产保供提供了支撑。

为推动生猪产业链条不断完善,甘肃各地建成了集“种猪繁殖+生猪育肥+饲料加工+生猪屠宰+冷链物流+市场营销”等为一体的现代化生态养殖循环产业基地。眼下,崇信县引进的东方希望集团现代化生猪养殖循环产业基地,正紧锣密鼓建设。该项目将于2024年建成,项目建成投运后,年出栏生猪可达100万头以上,是甘肃省打造的出栏100万头以上的产业大县之一。

何香利

(上接第一版)
织好“一张网”,“天网”科技提效能

夏日的江城武汉,天气晴好,连日来,在汉口江滩渔政码头,长江禁捕“天网”系统多点位视频监控到长江江豚群体出没的画面。

“翻腾的江豚是折射长江生态的风向标,说明禁捕的效果出现了,渔业资源等生态环境在向好发展。”武汉市农业综合执法支队胡勇介绍,“天网”系统建好前,仅靠人力巡逻,而非法捕捞者打一枪换一个地方,证据固定难、处罚难。现在有了“天网”,全天候可视化智能监控、预警、追踪、记录、取证、查处,威慑力十足。

“信息化建设助力湖北农业执法水平迈上新台阶,给执法工作插上了科技的翅膀,织成全省‘一张网’让执法既有力度又有温度。”湖北省农业综合行政执法局相关负责人介绍,近年来,湖北加快建设禁渔监管等执法“天网”工程,推动省、市、县三级信息化监管系统,逐步实现长江、汉江干流重点水域视频监控全覆盖,形成“线上巡查+线下巡查+专项突击”的高效检查机制。同时,将使用农业执法智能处理系统和“执法通APP”纳入全省执法工作年终考评内容,确保执法流程规范和提高效率。

武汉市农业农村局对标公安等监管系统,建设“主城区+新城区+水产种质”资源保护区等重点水域全覆盖的“天网”。武汉市东西湖区率先在全市购进首台渔政执法行业级无人机,东西湖区农业农村局建设完成汉江禁捕渔政执法视频监控项目,发挥长江禁捕“天网”工程信息化执法监管效能。宜昌市组建全市农业投入品监管平台,连通省市县相关平台,实现执法数据共享。

荆门市农业综合执法支队队长张俊介绍,借助“人防+技防”,荆门在全省首次夜间利用无人机侦破一起非法捕捞案,从通过水面巡查无人机上的热成像相机发现可疑人员,到使用变焦镜头确认违法事实,并自动跟踪,精确指引,无人机立上了大功。

荆门市副市长刘克雄表示,荆门各地要抓住长江“十年禁渔”机遇,学习外地先进经验和做法,用足用好中央经费支持政策,配足配齐执法装备,提升智能化、信息化、现代化监管水平,织密监管“防护网”,切实提高执法能力。

下好“一盘棋”,联合执法“1+1>2”

农业行政执法是专业性、技术性很强的工作,改革后,湖北农业行业管理机构不再承担行政执法职能,同步建立健全分工协作机制,加强工作衔接配合,真正做到“1+1>2”。

在特定领域,多元主体开展协同治理是国家治理体系和治理能力现代化的一个重要方面。湖北省农业农村厅党组成立、副厅长皮少成介绍,湖北积极顺应这一发展趋势,全省初步形成了以行政执法为重点、行业管理为基础、技术支撑为保障的工作格局。同时,协调建立部

门、区域联合和跨省协作机制,推动联合执法,提升执法效力。

“行业大队与片区大队工作边界的清晰以及融合共促,也是提升农业综合执法工作成效的关键环节。”武汉市农业综合执法支队支队长王文高介绍,武汉市农业综合执法工作实行条块结合模式,既有行业大队,又有片区大队,让执法工作的职能管理与属地管理能够高度统一。

今年以来,湖北省农业综合行政执法局与省农业农村厅农安处、法规处、种业管理处、省种子管理局等部门“配合,联合开展农业农村法治工作大调研活动,‘护奥运保春耕’等专项行动取得阶段性成效。

湖北省农业综合行政执法局相关负责人介绍,截至目前,今年全省春季农资打假共出动农业执法人员12017人次,巡查检查农资企业和门店10408个(次),查处问题213起。与省公安厅、省市场监管局建立了执法协作机制。湖北各地农业农村、市场监管、公安部门联合出动执法人员,开展巡江巡湖工作,对农资大市场及经营门店开展拉网式检查,共同维护市场经济秩序。

今年初,湖北“宜荆荆恩”城市群达成农业综合执法合作框架协议,宜昌、荆州、荆门、恩施四地实时共享投入品抽样信息及检测结果。在涉及宜昌和荆州市的“鑫玉999”假种子案中,及时高效完成前期证据锁定。宜昌、恩施等地探索建立农村宅基地日常执法监察机制,联合相关部门、乡镇、村定期开展联合巡查,把违建建房消灭在萌芽状态。

湖北还与甘肃、重庆、江苏、福建、广东、贵州、陕西等地建立了“农业执法际协作办案机制”。十堰市农业农村局副局长向登全介绍,十堰已同陕西省商洛市、河南省南阳市建立了跨省禁捕工作联防联控机制,加强区域间协作配合,形成打击治理合力,建立共建共治共享工作机制。

湖北襄阳市和陕西安康、十堰等地农业执法部门达成联动机制,严厉打击生猪违法违规调运灰色产业链,近年来办理了相关违法违规调运生猪案20余起。

“渔政执法作为长江禁捕的核心力量,还可考虑在长江大保护中发挥更大作用和更多责任担当。”武汉市江夏区农业综合执法大队队长董义忠认为,拓展渔政执法功能,可以承担更多社会责任,渔政执法船艇和人员遍布长江禁捕水域,是水上应急救援的最佳力量之一。今年,武汉市已在江夏区金口街建成首个长江禁渔文化主题公园,所展示的渔文化故事,追捕渔民耳熟能详拍手叫好,引起了当地更多群众共鸣,夯实了长江大保护的文化基础。

“奋进新征程,整装再出发,让法治为湖北农业农村高质量发展保驾护航。”湖北省农业农村厅厅长吴国志表示,下一步,湖北农业综合行政执法工作将紧紧围绕农业农村重大问题,强化长江禁渔、农资质量、品种权保护、农产品质量安全等重点领域执法,主动担当作为,善于解决难题,维护市场公平正义和优化营商环境,着力打造一支听党指挥的农业执法铁军,为湖北乡村振兴提供更加坚强有力的法治保障。