

助推生猪产业链高质量发展,创新精准扶贫

利邦牧业“金福方案”荣获“中国好技术”称号

杨学军 潘建 本报记者 楚贵峰

针对非洲猪瘟防控工作,山东利邦牧业股份有限公司立足实际、主动作为,想党和政府之所想,急养殖户之所急,集中力量攻关,通过用功能肽、超级有益菌与激酶抑制病毒复制合成及迅速增强免疫细胞的增殖与分化,有效解决了母猪繁殖障碍、仔猪病毒性腹泻、重塑动物免疫系统三大世界性难题,形成了系统性解决非洲猪瘟的方案——“金福方案”。

2019年10月19日,在北京中国生产力促进中心协会组织的“中国好技术”项目评价会上,“金福方案”荣获“中国好技术”荣誉称号。

生猪复养 成功率达97%

据悉,山东利邦牧业股份有限公司的“金福方案”是养猪业非常有价值的重大发现,通过饲料添加的形式做到了有效提升机体抵抗力,降低疾病发生率,且有效率达到87.19%,复养成功率97%。利邦牧业的这项技术革新解决了在养猪业的机体抵抗力低,疾病发生率高等重大难题,此方案无违禁添加、无抗生素、无环境污染,使用方法简单,安全有效,对养猪业经济效益和社会效益具有重大意义。该方案不使用抗生素,实现了养猪“零药残”。在全国10个省市(山东、哈尔滨、吉林、辽宁、河北、河南、山西、安徽、四川、陕西)大范围内的推广使用效果良好,并对养殖户在非洲猪瘟后复养生猪发挥了重要作用。

2019年10月19日,在北京中国生产力促进中心协会组织的“中国好技术”项目评价会议上,鉴于山东利邦牧业股份有限公司“金福方案”(金银泰+福正气)对养猪业的重要价值,专家组听取由山东利邦牧业股份有限公司汇报的“商品猪免疫增强饲料添加剂研发及产业化”项目情况汇报,并审阅了相关资料进行质询后认为:

一是该项目以具有自主知识产权的专利技术“一种产乳酸枯草芽孢杆菌微生物制剂的制备方法”、“一种云芝多糖的制备方法”和“一种新型增强畜禽机体抵抗力肽酶及制备方法”等为核心,采用液态和固态发酵等技术,生产及组配出以枯草芽孢杆菌、地衣芽孢杆菌、甘露寡糖、谷胱甘肽等为主要成分的,金银泰和福正气等系列功能性微生态制剂新产品。

二是“金银泰+福正气”金福产品组合在河北、山东、吉林、福建等10省市200多个猪场推广使用,增强了免疫力,提高了商品猪的生产性能,有利于当前生猪



复养。

三是项目具有推广价值,市场应用前景良好,有较强的辐射带动能力和良好的示范作用,因此,被专家组一致推荐为中国好技术项目并荣获“中国好技术”荣誉称号。

生猪健康养殖 助力精准脱贫

此外,10月19日,北京博祥公益基金会与山东利邦牧业股份有限公司在京举办了“博祥公益·精准扶农工程——山东利邦牧业助力生猪产业链高质量发展扶农计划”的第一次捐赠仪式。

“发展养猪生产,科学复养,需制订严密的生物安全措施,需应用健康养殖的营养与饲养技术体系提升猪的自身非特异性免疫能力,以自动化、智能化推进养猪业模式调整升级,科学实施种养结合养分循环利用,大力铸造生猪及猪肉品牌。”北京博祥公益基金会副秘书长李奕恒说,“因此,我们和致力于推动畜牧业‘无抗绿色养殖,环保清洁饲养’绿色发展道路的山东利邦牧业股份有限公司一拍即合。”

山东利邦牧业股份有限公司董事长陈建表示,希望能通过此次公益饲养技术推广、养殖流程品控系统认证等努力,最终形成标准化饲养流程的生猪产品和品牌,让更多的老百姓吃到放心肉、健康猪,同时形成市场合力,利于稳定生猪市场价格,为养殖户提供持续稳定的市场销售平台。

据介绍,博祥公益·精准扶农工程——山东利邦牧业助力生猪产业链高质量发展扶农计划旨在推进无抗生猪养殖技术应用,实施健康养猪产业规范标准化整合运营,形成“爱民利邦健康猪”跨区域品牌市场认证系统,引导全国生猪产业良性循环发展。同时,依托项目实施,发展各地区生猪养殖业的系统化、规范化,创建就业平台,用生猪健康养殖项目为抓手打好精准脱贫攻坚战,通过项目实施重点解决“三区三州”等深度贫困地区的脱贫攻坚。

据悉,博祥公益·精准扶农工程——助力生猪产业链高质量发展扶农计划为期5年,山东利邦



牧业股份有限公司每年将捐赠现金20万元、农业物资50万元,每年举办现场技术指导培训上百场。同时,还将努力打造“双创”服务平台等,以实际行动创新精准扶贫,助力生猪全产业链绿色发展提质增效。

“金福方案” 实现“零药残”

“金福方案”非瘟时代的科学复养包括两个方面,一是科学复养要素,二是研发方向模型。在科学复养方面,当前养猪业由于受到非洲猪瘟疫情的严重影响,加之机体抵抗力严重下降,生物安全重视度不足,频繁过度添加抗生素,当环境变化、细菌病毒侵袭时,很容易引起猪群疾病爆发。通过大量调查发现,科学复养必须从源头抓起,有效提升机体抵抗力,严格生物安全、优化养殖环境、减低密度、无抗化饲养,才是科学复养的基础。

在研发方向模型方面,根据免疫系统分析确立研发方向模型,激活中枢免疫器官,促进淋巴细胞成熟,促进T细胞、B细胞、NK细胞分化与增殖。增强机体代谢修复免疫器官、加速毒素代谢、除亚健康体质。确立研发课题“重塑免疫系统机制”发明专利(ZL201910496155.1)。

资料显示,非洲猪瘟是由非洲猪瘟病毒引起的家猪、野猪的一种急性、热性、高度接触性动物传染病,所有品种和年龄的猪均可感染,发病率和死亡率高达100%。世界动物卫生组织将其列为法定报告动物疫病,中国也将其列为一类动物疫病。2018年8月,农业农村部通报中国首例非

洲猪瘟疫情,随后病毒很快传播到全国大部分地区,造成巨大经济损失。中国是全世界最大的猪肉生产和消费国家,面对近百年来非洲猪瘟病毒首次进入并蔓延,迫切需要研发有效的疫苗和防疫手段,用于控制及预防非洲猪瘟疫情。

绿色无抗型添加剂是通过调节动物自身微生物平衡,增强机体抵抗力,其作用方式独特,效果显著,具有抗生素不具有的优点,有利于养殖业的良性发展与自然环境的保护。随着规模化养殖业的发展和饲料业集中度的提升,更加促使绿色无抗型添加剂的市场需求越来越大。

“金福方案”是养猪业非常有价值的重大发现,通过饲料添加的形式做到了有效提升机体抵抗力,防控疾病发生而且有效率达到87.19%,复养成功率97%。

据悉,该方案采用天然草本植物+微生态产品,不使用抗生素,实现了“零药残”。应用该方案的非瘟疫情猪场,可在4—5天得到有效控制,后期追踪也无复发。从近3个月所收集的全国177位客户的实证案例看,均在非洲猪瘟防控效果上得到了有效防控反馈,有效率达87.19%,复养成功率达97%。利邦33种肽酶及特异性受体的发现,不仅提供了控制横行百年非洲猪瘟疫情蔓延的方案,更重要的是标志着世界生物领域一个新纪元的开始,标志着我国在世界范围内对生物科技研发的新高度,标志着我国在未来生物科技领域所处的主导权、控制权,标志着我国对动物、对人类抵御病毒、疫情、细菌、化危、生物、基因入侵突变等生存威胁的应对,进入了一个新的阶段。

链接

“金福方案” 主要技术内容

主要改进内容:所需原料及设备:特殊驯化有益菌(枯草芽孢杆菌虫草真菌等),培养底物(饲料原料山海棠根及维生素等),发酵设备(虫草真菌来源:华东医药股份有限公司)。

生产方法:筛选特定有益菌驯化及挑选,科学底物配比,利用低温生物工程技术,接种、培养、发酵、经过浓缩、分离、干燥、过筛、消毒、灌装、生产而来。

核心产物:菌肽酶混合物(枯草芽孢杆菌、枯草菌素、虫草素、聚合酶等)暂定名:TKMN主要作用于免疫系统,尤其虫草素可直接促进淋巴细胞分化增殖,经实验证明功能优于白介素其他功能还需下一步科学数据及论证。

作用机理:通过激活中枢免疫器官,促进淋巴细胞成熟、加速免疫细胞(BTKN)尤其C(细胞毒性T淋巴细胞)分化增殖、修复受损肝细胞、增加肝脏合成代谢与解毒能力。通过肽酶对淋巴细胞促进成熟作用,同时对NK细胞具有活化和分化的正调节作用,诱导NK的杀伤活性约需18—24小时。此外,还可诱导N细胞的增殖,一般在刺激后34天开始发生增殖,(与临床实证高度吻合,第4天疾病感染的猪群趋于稳定)其机理为TKMN可诱导NK细胞表达细胞生长因子,调控免疫系统中白血球的细胞活性,促进Th0和CTL的增殖,参与调节细胞免疫,辅助CTL分化,增强吞噬细胞介导的抗感染免疫,特别是抗胞内病原体的感染。

全自动酶标仪检测N细胞胞浆内游离“Ca²⁺”的分布及浓度变化:静态状态下荧光在MK细胞中分布不均匀,在NK细胞中呈网状和团状分布,当TKMN为1mL时,出现荧光增强,随着TKMN浓度加大荧光强度逐渐升高,至5mL时其作用已达到最大,继续增加TKMN浓度,荧光强度不再增强,TKMN的作用加大时可见荧光分布逐渐趋于均匀,说明TKMN刺激NK细胞后“Ca²⁺”浓度明显增高。“Ca²⁺”对调节NK活性起主导作用。

技术转化:“金福方案”(金银泰+福正气)使用方法:通过混饲方法,将“金福方案”1:500公斤与配合饲料均匀搅拌,以自由采食或每天3—4次饲喂方法投料,可长期添加。混合料存放时间不超过15—20天。

方案有效性:按照注意事项做好生物安全体系,正确按照用法用量精准添加,饲喂4—5天有效防控疾病再发生率。

有效率:通过4—5天饲喂防控疾病率为95%,8—10天后恢复正常。

解决途径:通过自主研发的“金福方案”将产品均匀混合在饲料中,饲喂的形式进行提升机体抵抗力。