

民生消费力

育种创新为生猪行业注入活力

本报记者 蒋政 郑州报道

在第五十届养猪产业大会(广州)上,扬翔股份生猪育种总监赵云翔分享了该公司的数字化育种技术和实践。从2007年进入生猪育种行业以来,赵云翔愈发感觉到,国家以

行业愈发重视育种

要构建新的生物育种创新体系,从产业链源头培育发展新质生产力。

伴随着我国生猪产业的发展和扩容,行业对于种猪以及育种的需求增加。

记者注意到,上述大会同期举办了全国首个种猪精液拍卖会。来自广西胜扬天基因科技有限公司永福公猪站的杜洛克精液,被拍出6000元高价,成为拍卖会的标王。

从高价精液到行业高价进口国外种猪,无不体现着育种的重要性。业内普遍认为,我国生猪养殖行业已经从数量增长阶段跨入质量提升阶段,并逐渐向价值创造阶段跃进。转变的背后,在于技术创新驱动和产业链精细化管理。而作为产业链的元点,育种被放在了更加重要的位置。

在今年两会上,多位养猪行业的代表委员提到,要构建新的生物育种创新体系,从产业链源头培育发展新质生产力。

全国人大代表、牧原股份董事长秦英林表示,种猪是养猪业的芯片,是保障猪肉品质和稳定供应的基础。牧原股份坚持自主育种、价值育种,深究种猪底层单元,深耕育种技术。

全国政协委员、新希望集团

及整个产业对于育种工作重视程度逐年提升。与此同时,我国的育种体系和育种水平也在逐步完善。

《中国经营报》记者注意到,在今年两会期间,多位农牧业领域的代表委员强调科技创新对于传统行业的重要性,提出要加快生物育

董事长刘永好提到,近两年的中央一号文件都将全链条节粮减损作为确保国家粮食安全的重要措施。就畜牧业而言,应加速挖掘育种、饲料和养殖管理环节的节粮潜力。这需要推动生物大数据、智能设计等基础算法和模型研发,构建IT驱动的生物育种创新体系。

对于生猪养殖行业而言,种猪质量的高低直接影响整个产业链的效率。华中农业大学动物科技学院院长赵书红始终认为:“基因水平决定生产水平的上限,育种是突破极限的最有效手段。”

赵云翔深以为然。他举例道,公司在大数据育种方面取得突破,自主培育的扬翔配套系的三个品种,具有节粮、高效等性能。主要表现在种母猪的产仔率比较高、节约粮食。其中,一头猪出栏能节省20—30斤的粮食,折合人民币就是五六十块钱。

事实上,在养猪行业,料肉比(猪增重所需的饲料量与增重的比例)是非常重要的养殖指标,如果能够降低料肉比,对于养殖效率以及粮食安全都有重大意义。

秦英林在今年的两会建议中

种创新体系布局,为生猪养殖行业注入新质生产力。

“我国已经进入生猪育种专业化时代,越来越多的专业育种公司



加快生物育种创新体系布局,为生猪养殖行业注入新质生产力。

视觉中国/图

也关注到这一点。他表示,当前国内生猪平均育肥肉比3.0,与丹麦2.52的料肉比相比仍有很大空间。如果中国养猪行业可以实现牧原2.3的超级料肉比,按照每年7亿头猪的产能,每年可少消耗5880万吨饲料,相当于节省1.5亿亩土地。

这意味着,在育种端和饲料端的改进,可以让整个生猪养殖行业的规模扩张,不再以消耗大量生产资料为代价,整个产业实现高质量发展。

赵云翔告诉记者,经历过猪瘟疫情之后,我国进入专业化育种时代,专业化育种公司越来越多,整个国家的育种体系逐步完善和成熟,育种技术及应用普遍增强。

记者了解到,2009年,我国启

出现。整体育种技术与发达国家的差距在缩小。这对于我国生猪产业的高质量发展至关重要。”赵云翔告诉记者。

动全国生猪遗传改良计划,遴选国家生猪核心育种场,组建国家种猪育种核心群。当下,养猪企业相继成立育种实体企业,在开展实质性联合育种工作上迈出重要一步。

“在扬翔内部,育种工作一直处于天花板的位置,是内部最为重要的业务板块之一。”赵云翔说。

相关信息显示,该公司2005年开始布局种猪育种业务,2011年入选为国家核心育种场,当下构建了“高性能多点核心种猪群+智能化楼房公猪站+父母代猪场+家庭农场”的育繁推一体化商业育种体系。截至目前,公司核心群母猪存栏超过5000头,存栏有4万多头的扩繁群,每年可对外提供种猪50万头。

育种经历多次迭代

新质生产力要求在生产端、供给侧创造需求。

生猪养殖行业属于传统行业,又是技术密集型产业。在整体供给充裕、基本面处于亏损、消费者需求提升的大背景下,整个产业亟待通过创新来寻求高质量发展。

刘永好认为,相较于传统生产力,新质生产力的特点是攻克新技术、发展新路径、创造新价值。新质生产力的核心是通过科技创新、数字化转型、管理革新等创新手段推动产业升级,助力经济高质量发展。新希望所处的行业是基础产业,更能认识到科技创新在推动企业发展革新和行业转型升级中的重要性。

秦英林在接受记者采访时提到,随着消费水平的提升,老百姓不只满足于有肉吃,还要能吃到更好吃的猪肉,这是巨大的消费升级,牧原发展新质生产力的要求是“提供物美价廉的猪肉”。

他认为,新质生产力要求在生产端、供给侧创造需求,这个需求表现比原来的更好。对牧原来说,就是要通过新质生产力,让产品表现在价格更低、物美价廉方面。

需要注意的是,要想实现这一目标,必须研发出更加适宜当下消费诉求的品种。

记者注意到,牧原股份使用瘦肉型种猪成功培育出肌内脂肪含量更高的雪花猪肉。从商品猪中找回土猪肉的味道,而且效率高、成本低,突破了“吃得香的猪长得慢,长得快的猪吃不香”的限制。

多位行业人士提到,生猪育种是一项复杂的科学研究工程,

涉及遗传育种、繁殖、动物生理、分子生物学、生物信息学。当下的智能化育种又涉及人工智能和大数据等自然科学。

赵云翔表示,我国育种经历多次迭代与创新。在过去很长一段时间,我国育种都停留自表型选择的时代,在统计学理论发展和测定设备完善后进入综合选择指数(在多样性选择时所制定的指数,作为个体综合育种值的估计)的选种时代。之后,分子生物学发展以及测序技术的发展,进入分子育种时代。当下,伴随着数字技术发展和智能设备发展,智能化育种时代来临。

“智能化育种时代的背后,是包括物联网、大数据和云计算的数字技术,电子耳标、图像识别设备、智能饲喂设备等智能设备,和融入大数据算法、测定技术、生物技术的育种技术。这些都需要科技创新来支撑。”赵云翔说。

而在具体路径上,扬翔股份与“产学研”合作单位总结出种猪育繁推一体化关键技术,通过培育高质量种猪,输出优质猪精,助力提升生猪养殖效率。

扬翔股份方面表示,优质的“种”,离不开选育、扩繁、推广各环节的紧密衔接。公司从育种技术研发、高性能种猪培育、猪精安全高效生产与远距离运输、优质猪精推广、育种服务等方面进行探索创新,打造出种猪育繁推一体化关键技术。这一模式既能降低引种带来的疾病风险,又能够保证遗传水平和生产成绩,实现复杂疾病模式下生猪高效育种与生产。

全国政协委员刘永好:推动“科技-农业-金融”良性循环

本报记者 许礼清 北京报道

农业是关系国计民生的传统行业,我国一直重视和支持农业的创新发展,如何推进我国成为“农

助力“农业强国”建设

“农业是关系国计民生的传统行业,我国始终重视和支持农业科技研发与应用,但目前总体上处于机械农业主导、智慧农业起步的发展阶段,与农业强国还有较大差距,特别是科技成果转化率低。”刘永好表示。

相关资料显示,我国每年约有6000项农业科技成果面世,但成果转化仅在40%左右,而美国、日本的成功转化率为70%—80%。另外,由于传统农业“靠天吃饭”、生产周期长、影响因素复杂的行业特点,长期以来不易受到资本青睐。

为此,刘永好建议,科技、农业农村部门要大力支持企业特别是民营企业积极参与到国家农业科

强化乡村人才培养

农业、农村的发展离不开人才。刘永好认为,长期以来,乡村中青年、有文化的优质人才持续外流,人才素质偏低、结构失衡等问题较为突出,与乡村振兴战略实施要求之间还存在较大差距。在当前全面推进乡村振兴,加快农业强国建设的背景下,乡村人才供求矛盾更加凸显。

为此,他建议,引导农业院校加强学科建设,满足新时期乡村产业发展需要。

刘永好认为,当前,以生物科技、人工智能为代表的新技术发展日新月异,农业产业化龙头企业也正在推进基因工程技术应用和数字化转型,相关的人才缺口很大。

业强国”是摆在当下的重要课题。

《中国经营报》记者了解到,全国政协委员、新希望集团董事长刘永好针对农业以及相关产业高质量发展提出多项建议。刘永

技术创新平台的建设中,开展从科技研究到产业应用深度融合的制度创新,汇聚投资机构、农业企业、金融机构和地方政府等各方力量,围绕农业科技创新全生命周期和产业链条,推动金融产业和创投服务协同创新,形成政府支持、资本敢投、科学家敢创、企业敢闯的农业科技协同创新生态,以平台为纽带带动资源要素在科研机构与企业间有序流动,促进农业价值链向中高端跃升。

而对于农业科技专业性强、周期较长、细分行业多且规模有限的特点,刘永好建议,鼓励金融创新,引导社会资本有序投资农业科技。

此外,鼓励农业、科技部门联

好表示,从经济发展客观规律、国际科技竞争新态势来看,推动“科技-农业-金融”良性循环已成为推进“农业强国”、实现乡村全面振兴的必然要求和必由之路。

合金融机构深入科研、产业、投资一线进行调研沟通;积极推动农业农村金融产品创新,发挥各类金融保险机构的作用,大力发展涉农产业引导基金和科技创投基金,培育具有创新属性的农业科技产业集群。

而广大涉农企业是建设农业强国的重要力量,在实现从农业大国向农业强国的跨越过程中不断探索,发挥着生力军的作用。

“在全国范围内选择一批‘链主’企业,建立科技协同创新示范点,健全相应的农业科技成果转化与应用人才的评价机制和配套的激励、保障体系,为提高农业科技创新的效率和水平提供人才支撑。”刘永好建议。

地、基础设施、法律和财务咨询等方面的赋能支持。

此外,刘永好建议,鼓励社会各界力量参与乡村人才培养,共同打造可持续、可复制的乡村人才能力建设体系。

“下一步,建议加强政府、高校、企业和社会组织的协同合作,共同建立健全乡村人才的多渠道、立体式培训体系。加大对乡村人才培训项目的支持力度,提供相关政策支持和资金补贴,推动返乡创业就业人群的技能培训,引导社会各界投入更多资源力量,加强对乡村振兴人才需求的精准对接,推动乡村振兴人才的储备和流动。”刘永好表示。

全国政协委员孙志宏:乳业高质量发展的五条路径

本报记者 党鹏 成都报道

“立足自己的专业领域,围绕如何推动我国乳业高质量发展,是我履职政协委员后一直在思考和关注的问题。”在2024年全国两会上,全国政协委员、内蒙古农业大学乳业生物技术与工程教育部重点实验室副主任孙志宏接受《中国经营报》记者

乳业振兴存在掣肘

“在调研中,我发现内蒙古自治区乳业发展正向高质量发展转变,各项工作取得积极成效,但是仍存在一些现实问题,比如草原畜牧业国家‘双一流’学科短缺、专业人才难以满足需求,优质奶牛育种体系不完善、乳品加工关键技术滞后,奶牛生态养殖比率低等问题。”孙志宏表示。

就此,孙志宏详细解读说,我国乳业的发展除了“双一流”学科短缺之外,还存在如下问题:首先,优质牧草料自给能力不足,饲料转化率低。目前阶段我国青贮玉米和苜蓿的产量与品质仍不稳定,无法满足牧场需求,大量依赖进口。种植能力较好的饲草企业

推动乳业科技创新

针对上述问题,孙志宏认为应该从以下路径进行解决:加强草原畜牧业国家“双一流”学科建设,争创国家“双一流”建设高校;推进饲草基地建设,提升饲料转化率;加快奶牛繁育体系建设;大力发展粪污高效处理与利用模式,全面推进生态养殖,实现种养一体化。

最后,孙志宏还提到,应实现基础研究和科技创新并举,解决“乳酸菌”、“乳基料”和“加工设备”受制于人的长期性问题。加

采访时表示。

2023年,孙志宏参与了国家“学生饮用奶计划”推广情况、农畜产品生产基地建设过程中奶牛粪污处理的瓶颈和制约问题等多项调研,并认真记录、分析问题,积极建言献策。“作为一名政协委员,只有深入基层一线扎实调研,才能掌握实情、把准脉搏、有的放矢,提出分析深入、切实可行的高

相对较少,优质牧草产品供需矛盾突出,种企衔接不紧密。此外,饲料转化率较低,在不断扩大奶牛养殖规模、提升产奶总量的同时,将不可避免地出现牛与人争地的局面,急需提升饲料转化率。

其次,奶牛良种繁育体系不完善,单产水平仍低于发达国家。目前,我国奶牛繁育基础工作相对薄弱,奶牛核心种源自主培育能力不强,良种快速扩繁技术效率低,奶牛胎次、终身产奶量仍低于发达国家,难以满足乳业快速发展对良种牛的实际需求。

再次,奶牛生态养殖比率低,低碳高效种养模式推进缓慢。奶

质量建议。”

在2024年全国两会上,孙志宏委员的提案是《关于支持内蒙古草原畜牧业国家“双一流”学科建设 推进乳业高质量发展的提案》。

在提案中,孙志宏分析了我国乳业发展过程中目前存在的问题,并提出乳业高质量发展的五条路径。

牛粪污产量高,处理压力大,万头规模奶牛养殖场日均产粪污超11吨。无害化处理成本约26.5元/吨,导致养殖成本增加。粪污无害化处理周期长、效果差,还田不规范,亟待寻找新型绿色低碳模式。

最后,乳品加工核心技术滞后,为“菌”“基料”“设备”所困。当前,我国乳业高速发展,但乳加工核心技术滞后,产业核心竞争力较弱,包括乳酸菌、益生菌等发酵乳“芯片”技术受制于人,活性乳铁蛋白、脱盐乳清粉等关键乳基料以及无菌灌装等核心加工设备长期依赖进口,产业加工技术创新不足,严重制约乳业高质量发展。

大科技计划支持力度,开展有组织科研,继续加大对国家乳业技术创新中心支持力度,全力建设乳酸菌产业技术创新中心和乳品科学全国重点实验室,攻克乳品产业“卡脖子”技术瓶颈。

记者注意到,益生菌一直是孙志宏研究的重点。在他看来,益生菌行业作为我国战略性新兴产业的典型代表,始终保持着较好的发展势头,从起步到成长,再到蜕变,经过二十余年健康发展的益生菌行业已形成了产业规

模,益生菌的健康作用被越来越多的消费者关注,其健康益处也成为全球研究的热点。

但他也同时坦言,在益生菌行业快速发展过程中也存在着益生菌概念使用不当、功效作用难以科学界定、产品标识不规范等问题,致使益生菌行业的发展存在潜在风险和隐患。就此,他建议我国开展益生菌国家标准建设,规范益生菌概念的使用,明确益生菌菌株系统性评价流程与规范。