

中央一号文件·打好种业翻身仗

种业重视度超预期 隆平高科迎来政策红利

■本报记者 何文英

2月21日,中央一号文件正式发布,为做好当前和今后一个时期“三农”工作指明了方向。其中,一号文件在“打好种业翻身仗”中强调,要“加强农业种质资源保护开发利用”“有序推进生物育种产业化应用”“研究重大品种研发与推广后补助政策”等,进一步加快促进种业企业以科技创新为核心的竞争力的构建,龙头企业将迎来长期利好。

国信证券分析师鲁家瑞在研报中表示,从一号文件来看,国家对于种业的重视程度超预期,期待转基因落地后对行业带来格局重塑,行业未来有望迎来新一轮政策红利,像隆平高科等头部企业均将受益。

种业龙头目标进入全球前五

“目前我国种业集中度还低,在美国前三强的种子企业市占率合计超过了70%,未来随着新技术的迭代,市场占有率集中度会大幅提升,隆平高科的目标是到2025年成为世界种业前五强。”隆平高科高级副总裁、董事会秘书尹贤文对《证券日报》记者说。

事实上,这一目标的确立是基于隆平高科多年来的种业资源积累以及科研技术迭代。

“水稻品种晶两优534、晶两优华占、隆两优华占连续两年位居全国杂交稻推广面积前三名,玉米品种裕丰303、中科玉505、联创808、隆平206等玉米品种位列全国玉米主要品种推广面积前十名。”尹贤文介绍。

资料显示,隆平高科已在中国、巴西、美国、巴基斯坦、菲律宾等多个国家建有水稻、玉米、蔬菜、谷子和食玉米项目,拥有约50个,试验基地总面积超10000亩,拥有国内领先的水稻、玉米、蔬菜商业化育种体系。

据尹贤文透露:“水稻是公司的优势业务,公司水稻种质资源方面储备非常丰富;玉米方面,2017年隆平高科联合中信农业基金收购的巴西玉米项目,拥有了17000份种质资源,该并购项目现更名巴西隆平,市场份额位列巴西市场前三。”

转基因创新研究优势凸显

虽然作为种业龙头的隆平高科坐拥丰富的种质资源储备,但尹贤文

坦承我国种业仍存在“卡脖子”问题。

“农业的芯片是种业,而种业之前因为转基因技术的制约明显存在‘卡脖子’问题,我国大豆和玉米绝大多数依赖进口,这些国外农作物基本都是转基因,在农户种植、商品价格等方面均具有优势。加快推进转基因农作物的商业化进程,有利于在生物育种方面尽快缩短与国外的差距。”

值得高兴的是,中央一号文件此次明确提出要加快实施农业生物育种重大科技项目,尊重科学、严格监管,有序推进生物育种产业化应用。鲁家瑞认为,转基因玉米有望加快落地,行业或将迎来新一轮的格局重塑。

“玉米是全球性作物,叠加了转基因技术,其经济价值远远大于水稻。从纯技术市场空间来看,玉米种子的空间即有50亿元至100亿元,此外随着行业集中度的大幅提升定价权的转移,玉米种子还有溢价空间。”隆平生物总经理吕玉平对《证券日报》记者说道。

据了解,目前隆平高科在农业转基因创新研究上具备先发优势。公司两大转基因技术研发平台杭州瑞丰以及隆平生物均已取得阶段性成果。

杭州瑞丰自主研发的瑞丰125已



于2020年1月份获批转基因玉米安全证书,且其表达的抗虫蛋白及抗草甘膦蛋白已获美国环保部(EPA)安全批准。此外,杭州瑞丰自主研发的可同时抗3种除草剂的新一代基因,为国内少有的原始创新,目前已经获得了包括中国、美国、巴西等在内的国际专利。隆平生物自主研发的LP007,一次性导入全球最全的多功能基因片段,缩短产品研发的时间周期和性状回交转育成本,技术处于国际领先水平。

“公司多个品种已具备上市条

件。”尹贤文还表示,在转基因品种储备方面,公司系统主推玉米品种均已完成多个性状版本的转基因品种储备,并已经建立高效、规范的合规管理及质量管理体系。

尹贤文认为,目前中国种业已经迎来了新一轮粮食景气周期和生物技术周期,叠加“种业翻身仗”政策机遇期,企业作为市场的主体地位将不断得到强化。“隆平高科作为龙头企业,将紧紧抓住机遇窗口期,加快优质种质资源开发和利用,生物育种研究和成果推广,助力国家打好种业翻身仗。”

益生股份力推“良种”繁育 助力畜禽产业健康发展

■本报记者 赵彬彬

2月21日,2021年中央一号文件《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》发布,文件提出要“打好种业翻身仗”。

益生股份董事会秘书林杰告诉《证券日报》记者,公司作为农业产业化国家重点龙头企业,今年中央一号文件的政策和指示精神,更加坚定了公司将“高代次畜禽种源供应”作为公司核心竞争力的发展信心,公司将加大技术攻关,推动良种繁育,加强畜禽粪污资源化利用,助力鸡、猪产业健康发展。

农业现代化,种子是基础。林杰告诉《证券日报》记者,公司作为以高代次畜禽种源供应为核心竞争力的上市公司,历经31年发展,现已成为

我国最大的祖代肉种鸡繁育企业,父母代肉种鸡苗及商品代肉雏鸡产量位居全国前列,为百姓“菜篮子”中的鸡肉供给提供了重要的支持。

公司在稳步发展肉种鸡产业的基础上,加大对种猪产业的布局。林杰表示,猪肉是我国消费量最多的肉类,种猪的遗传育种与品种改良是养猪业得以持续发展的核心基础,而国内种猪多年来一直依赖进口。公司通过建立更现代、顶级防疫的原种、祖代、父母代的种猪繁育体系,建设大型现代化种猪繁育场,真正把握优良种猪的源头,提高优良种猪的质量和数量,提升批量种猪供应能力。

中央一号文件提出“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;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。”

“这大大提升了公司参与育种事业的信心与决心。”林杰表示,公司在小型肉鸡的新品种培育研发方面取得重大成果,新品种“益生909”目前处于新品种审定阶段,相比国内主流小型肉鸡品种在增重、料肉比、出栏时间、胴体出肉率等生长指标和屠宰指标方面,具有显著优势。公司正在与中国农业大学联合组建益农研究院,其中规划设立的畜禽育种重点实验室将以我国未来畜禽产业的发展需要为导向,以益生股份现有种群为基础,将当前最新的基因组育种技术、分子育种技术和高效繁殖技术等融合到公司的繁育方案 and 实际育种生产,将助力公司种群性能和供种能力的快速提升。

公司益农研究院将设置智慧装备和大数据实验室,利用物联网监控

与云处理技术实现畜禽养殖全过程智能化管理与控制,提高畜禽养殖的效率及安全性。另外,着力开发适合于育种体系的数字化育种系统,建立益生股份自主、高效的数字化育种技术,加快育种种群生长、饲料报酬、繁殖和肉质等重要经济性状的选育改良,快速形成生产高效、优质畜禽育种体系,进一步提升益生股份的核心竞争力。

中央一号文件提出“推进农业绿色发展。加强畜禽粪污资源化利用”。林杰表示,这给公司“畜禽粪污资源化利用”产业项目带来发展机遇。

林杰介绍说,近年来,公司不断加大“畜禽粪污资源化利用”的投入,在公司养殖场区建起生物发酵配套设施,利用生物发酵技术,将畜禽粪便生产成优质有机肥。2016年

成立的山东益生生物肥料科技有限公司,所承担的畜禽养殖废弃物处理与综合利用三级网络建设试点项目,被列为山东省示范项目。新厂2019年7月份投产后,每年可处理畜禽粪便12万吨,生产生物有机肥6万吨,不仅可解决公司的环境污染问题,还将为更多的养殖企业解决环境污染的后顾之忧,真正实现“变废为宝”,增加经济效益和社会效益。

“下一步,伴随我们猪场的建成,我们会继续加大对畜禽粪污资源化利用技术及设备的研发力度。益农研究院生物环境工程重点实验室将重点开展猪舍内环境控制与舍外养殖废弃物处理及资源化利用技术研究及相关设备开发工作,构建经济、实用、有效的畜禽粪污厌氧处理与农田利用技术模式,助力畜禽养殖业健康绿色稳定发展。”林杰说。

蒙草生态加速构建特色种业发展体系

■本报记者 谢 岚
见习记者 马宇薇

“农业现代化,种子是基础。”2月21日,中央一号文件正式发布,对比近五年,2021年的中央一号文件更为注重加强农业种质资源保护开发利用。“中央一号文件强调打赢种业翻身仗”这一话题更是登上热搜,备受关注。

上海立信会计金融学院博士孙文华在接受《证券日报》记者采访时说道:“这是‘十四五’开局之年的中央一号文件,文件强调种业要打翻身仗。这意味着今年的种业发展会带来翻天覆地的变化,对上市公司来说是一个大好发展机会。”

抢抓机遇 攻克种业“卡脖子”问题

扎根于内蒙古大草原,致力于通过“驯化乡土植物修复生态”的蒙草生态,将研究乡土植物、发展特色种业科技视为企业发展的根基。

蒙草生态执行总裁高俊刚在接受《证券日报》记者采访时表示:“目前我国生态用种、牧草草种、城市草坪草种,90%以上是在依赖进口种源。所以,乡土品种、地方特产、道地

药材这些特色种业急需挖掘和保护。这就需要摸清我们特色种业的‘家底’,尽快研发出一批特产农作物种子、乡土草种、牧草种子、适地生态林灌草种子,有了‘顺国情、合地情’的特色品种,就不会再被国外‘卡脖子’。”

蒙草种业公司专家顾问赵来喜在接受《证券日报》记者采访时表示:“在解决‘卡脖子’问题方面,蒙草生态应在现有的种质资源库的基础上,发挥资源优势和技术优势,加强特色乡土植物种质资源的保护和挖掘利用,部署科技创新技术和遗传育种研究。例如,以草原植物种质资源收集鉴定保存评价、草原野生植物驯化与优良牧草新品种培育、良种扩繁及乡土草种推广应用为技术创新重点,突破种质资源创新、草种丰产栽培、种子加工和质量控制等关键技术,推进特色种业成果的快速转化。”

目前,蒙草生态正在选择培育抗逆草种新品种、新品种,并预计在2025年实现特色乡土牧草、草坪草、观赏草、生态草应用推广率达到70%以上;此外,公司还在利用生态种质大数据,加快种质创新和新品种植驯化选育,扩大优质种质规模化生产,针对不同退化生态场景,开发创新产品,攻破种业方面的技术壁垒,助力

破解种业“卡脖子”问题。

政企研联动 推进特色种业市场化发展

对于我国种业的发展现状,赵来喜表示:“目前我国的育种技术以传统驯化和杂交选育为主,并且科研力量主要分散在各院校和科研院所,在技术革新、人工智能、大数据应用等方面难以形成聚合效应。”

“目前我国种业自主研发的能力还较弱。”孙文华表示:“此次中央一号文件明确了种业的发展目标,对于相关上市公司来说,这是国家赋予上市企业的新使命。上市企业应该学习强者,对标孟山都等世界巨头,通过上市资本、融合产学研力量,共同发力,攻克种业‘卡脖子’技术问题。”

赵来喜告诉《证券日报》记者:“农业部第三次全国农作物资源普查时发现,原来各个地方拥有的特色品种正在大量消失。这就需要我们加快速度补齐短板,把全国各地的有特色的种质资源都收集、鉴定、评价、保护起来,形成国家特色种业发展体系。”

“发展特色种业需要创新模式、政策支持和特色产品。这就需要‘政企研’联动联合,构建‘以市场为主

导、企业为主体、基地为依托、产学研相结合’的商业化育种体系和激励机制,以此来推进特色种业市场化发展。目前,蒙草生态正在以采集驯化野生乡土植物种质资源为起点,在全国建立了10多个专项种业研究院,因地制宜建设特色乡土植物种质资源库和乡土植物繁育生产体系。”高俊刚如是说。

推陈出新 构建新型数字种业生态

2月22日,在国新办举行的发布会上,农业农村部副部长张桃林表示,目前世界种业正迎来以基因编辑、合成生物学、人工智能等技术融合发展为标志的现代生物育种科技革命,需要我们抓住机遇,推动社会,打好种业翻身仗,从而实现种业的跨越式发展。

“中央一号文件明确提出发展种业、打好种业翻身仗,这为我们指明了发展方向。特色种业的发展要跳出传统的‘农业思维’和‘单一品种思维’,要放眼整个环境植物群落系统研究,借助现代科技手段来高速发展,让特色种业有‘据’可依。蒙草生态建立了省区市的种业数字化创新体系,该体系能知道每一个区域甚至每平方公

里,水土气指标、原来有什么特色种子,现在适合种什么、怎么从大自然中来、怎么到田间地头去,能将品种、数量、质量、种植管理、防病防疫、测产采收等指标,全部数字化一张网。”高俊刚如是说。

在孙文华看来,任何创新都有一个长期的过程,种业的难点在于育种和育苗。孙文华说道:“要想构建种业创新体系,实现种业的跨越式发展,还需做到以下几点:一是建立种子资源库,通过高通量分子育种平台,将种质资源数据化,同时还要做好种质资源的保护;二是育种创新,通过基因技术、生物技术实现自主创新种子产品,上市公司可以利用先进的设备和优秀的人才提升企业的研发能力;三是介入自然教育,通过融合发展为标志的现代生物育种科技革命,推动社会化和市场化销售的效应。”

高俊刚表示:“接下来,蒙草生态将从技术到产业上整体优化升级和完善种业发展体系,构建产、学、研、企相结合的运行模式,不断开发创新产品。针对特色种业,在资源利用、基因挖掘、产品开发、产业化应用的全链条各环节做好延链、补链、强链,把资源优势转化为创新优势,将资源优势转化为科技优势和产业优势,构建起新型数字种业生态。”

养猪企业纷纷布局 集约式养殖新模式

■本报记者 肖 伟

2月21日,《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》,即2021年中央一号文件发布。文件指出,应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。

2月22日,国务院新闻办公室举行新闻发布会,中央农办主任、农业农村部部长唐仁健在会上表示,今年中央一号文件对生猪产业非常重视,企业应当抓住关键把产能储备好,应对这些年的猪周期波动。

近年来,专注于生猪产业链一体化的唐人神提出了以先进的集约化养殖产能替代落后的分散化养殖产能这一全新观点,并与中国工程院院士印遇龙团队及多个高校科研机构进行联合研发,先后在引种优化、防病防疫、智能养殖、楼房养殖等领域进行探索,2021年1月份投产的果园楼房猪场项目集成了这些年来研究成果和实践经验。

《证券日报》记者了解到,除了唐人神之外,温氏股份、新希望等上市公司也看中楼房猪场这一集约式养殖新模式,纷纷投资布局这一新型养殖产能。

生猪期货近期走出上攻行情

在2月22日国务院新闻办公室举行新闻发布会上,唐仁健提到:“从2020年开始,农业农村部就采取了多项措施来支持恢复生猪的产能,稳定生猪生产和市场供应。按原来的计划,2020年年底生猪存栏要恢复到正常年景,也就是2017年水平的80%,截至2020年底,已经恢复到92%以上,超过预期12个百分点。预计2021年一季度,也就是3月份前后,将比上年同期增长四成左右。到二季度也就是6月份前后,生猪存栏可以恢复到2017年正常年景的水平。2021年下半年,生猪出栏和猪肉供应将逐步恢复到正常年景水平。”

然而,有生猪价格风向标作用的生猪期货在近期走出一轮凌厉的上攻行情。2月22日,生猪期货大幅上涨,创上市以来次高。东方财富CHOICE数据终端显示,截至2月23日,生猪期货主力合约收报28980元/吨,涨0.78%,最高至29380元/吨,短短一个月内涨幅已超过20%。

徽商期货农产品分析师郭文伟向《证券日报》记者分析相关情况:“生猪期货交易活跃,机构和企业客户参与程度较高,当前已有1500多家机构客户入场交易,生猪期货价格反映出真实的生猪市场价格趋势。当前,非洲猪瘟疫苗尚未大规模生产及面市,玉米、豆粕等饲料主成分成本中枢向上抬升,养殖大户顾虑猪瘟、猪价、饲料等诸多因素,增产意愿并不积极。随着新冠肺炎疫情得到控制,新冠疫苗接种速度提升,下游餐饮行业复苏加快,上述因素综合作用,共同抬高了当前市场的猪价。随着生猪产能扩产到位,预计未来猪价会在见顶后缓慢回落。受非洲猪瘟等因素影响,回落过程中可能存在行情反复。”

《证券日报》记者就此采访湖南地区多个养殖大户,对方均表示对当前的情况持有观望态度。一位养殖大户表示:“虽然现在猪价还在上涨,但是我不打算扩产了。扩产后万一发生非洲猪瘟,或者猪价下跌,会造成很大损失。而且现在扩产所需时间较长,土地审批、项目建设、环保验收、引入种猪等等,很难在短期内见到成效,届时猪价是什么样子还很难说。”

多家上市公司布局集约式养殖新模式

在养殖大户面对行情顾虑重重的时刻,唐人神集团精心打造的集约式养殖项目——果园楼房猪场项目已在2021年1月竣工投产。该项目在2020年底完工,在2021年1月底正式投产。项目总投资2亿元,占地面积91.5亩,共建设有5栋五层楼的楼房猪舍,妊娠舍两栋、分娩舍两栋,可存栏1.12万头母猪,年出栏25万头仔猪。此外,项目还建有一栋五层楼的洗消间,确保每层可独立洗消。

唐人神神秘秘双胜向《证券日报》记者介绍这一项目的优点:“楼房猪舍是集约式养殖项目的代表,集合了我们在先进养殖产能领域的诸多成果和经验。楼房猪舍采取热能管理、通风调控、远程监控、自动饲喂、集中净化等技术,能最大限度地隔绝外界病毒病菌对养殖场的干扰。同时,楼房猪舍采取厌氧处理、用水循环、高温发酵、先进喷淋、除臭滤芯等技术,能实现养殖场对外界零排放,并可向附近种植园区提供沼气取暖和有机肥料。在用地、环保、审批方面,楼房养猪可节约80%以上的土地,采取装配式建筑方式可以缩短50%以上的建设周期,还可有效利用荒山、荒坡等土地,不占用耕地资源。我们预计,该项目全面达产后,龙华农牧的生猪年出栏规模将接近100万头。”

正是因为看中楼房猪场的诸多优势,引来养殖企业纷纷布局投资这一集约式养殖新模式。

2020年9月份,牧原股份斥50亿元巨资打造的全球最大养猪单体河南内乡年出栏210万头肉食综合体陆续引种投产试运营。该园区共计由21栋6层楼高的楼房猪舍组成,每栋出栏10万头。

2020年,新希望六和首个楼房养猪项目广安新好武胜县龙女镇联合村项目正式竣工交付;海南罗牛山儋州乐满猪场项目正式引种;京基智农高州楼房猪场项目正式投产;2021年1月7日,温氏股份水台楼房式猪场暨肉猪供港基地项目在广东省新兴县水台镇举行奠基仪式。

此外,傲农集团、金新农等诸多大集团的部分楼房猪场项目也已经投产或接近竣工的阶段。楼房养猪的新模式已经逐渐成为各大养殖企业竞相布局的新领域。