

十二家企业签约入驻崖州湾

推动我省种业、现代服务业创新发展

本报三亚1月6日电(记者黄媛艳)1月6日,海南自贸港产业园区投资合作大会、三亚崖州湾科技城分会场暨种业科学家大会崖州湾科技城招商推介会在三亚举行。会上,12家企业与崖州湾科技城三亚国际种业科创中心签约合作,两个小麦新品种经营权转让现场签约,有力推动我省种业、现代服务业创新发展。

推介会上,华创(海南)生物科技有限公司、海南省三榕种业科技有限公司、海南鑫鲲农业科技有限责任公司等12家从事南繁CRO服务、种业繁育、良种销售等业务的公司与崖州湾科技城三亚国际种业科创中心集中签约,有效服务赋能该园区构建良好的种业科技创新生态和产业发展集群。三亚崖州湾科技城致力于打造种业科创高地,截至2022年底,园区累计注册企业8447家,其中涉农企业1020家,培育引进国家高新技术企业165家,创新要素汇聚的良好态势吸引越来越多的企业落户。

为加快产学研用一体化发展,南京农业大学、中国科学院遗传与发育生物学研究所等在推介会上与安徽新世纪种业科技股份有限公司进行小麦新品种经营权转让签约,小麦新品种“中科166”与“南农999”转让金额高达2000万元。

“公司致力于小麦新品种研发与推广,近年来我们高度重视抗赤霉病小麦品种的选育工作,先后与南京农业大学的马正强教授团队、中科院遗传与发育生物学研究所的韩方普教授团队签订抗赤霉病小麦育种合作协议,两个团队在小麦抗赤霉病研究领域处于全球领先水平,此次转让的小麦新品种在抗赤霉病能力上均达到中抗以上水平,将为保障国家粮食安全、促进农民增收增收作出贡献。”安徽新世纪种业科技股份有限公司常务副总经理梁栋说。

截至2022年底
三亚崖州湾科技城
累计注册企业
8447家

其中
涉农企业1020家
培育引进国家高新技术企业165家

制图/张昕

水稻

决定水稻产量和品质的主要因素有哪些?如何通过科学育种满足特殊群体在营养摄入上的“定制化”需求?1月6日,在第二届三亚国际种业科学家大会上,中国科学院院士李家洋,中国工程院院士、中国水稻研究所所长胡培松,围绕水稻分子设计育种、功能稻米发展方向等问题同台“论稻”,分享水稻育种最新科技成果,助力推动水稻产业高质量发展。

随着人们生活质量的提高,人们对食物的需求不仅是要吃得饱,更希望吃得好、吃得健康。“我们通过水稻分子设计育种实践,培育了一系列高产优质新品种,并进行了

中国科学院院士李家洋,中国工程院院士、中国水稻研究所所长胡培松:分子设计育种让水稻高产又优质

■ 本报记者 徐慧玲

大面积的生产推广,为解决‘高产不优质,优质不高产’提供了有效途径。”李家洋在作《水稻分子设计育种》演讲时说。

据悉,分子设计育种能够实现从经验育种到定向高效的精确育种转变,是一种新的保障粮食安全的技术体系与途径,其特点是精准、高效、综合、安全。“利用分子精准设计育种技术,我们成功培育双季早粳稻新品种‘中科发早粳1号’,填补了双季早粳稻品种在我国水稻生产中的空白。”李家洋说。

“在推动从‘吃得饱’到‘吃得好’,再到‘吃得健康’的转型过程中,主粮作物之一的水稻扮演着更重要的角色。”胡培松认为,功能稻米作为一类特殊功能的水稻产品,是营养导向型农业、功能农业或功能食品的重要组成部分,“通过功能细分来提升水稻产业,产品附加值具有

重要意义。”

充分利用分子精准设计等育种技术,不仅有助于保障国家的粮食安全,还可以满足“众口难调”的个性化需求。

“我国已经研究出不少功能性大米。例如,刘耀光博士团队研发了首例富含花青素的水稻新种质‘紫晶米’,花青素可预防癌症、心血管疾病、糖尿病等慢性疾病。还有团队研发出适合糖尿病患者的高抗性淀粉稻米。”谈及功能稻米未来的发展方向,胡培松认为,功能稻米不单单针对“病人”,实际上具有很好的预防功效,适合所有人群。他倡导功能性稻米的大众化消费能优化居民的饮食结构,提升消费者对功能稻米及其产品的黏性,助力推动功能稻米产业化发展。

(本报三亚1月6日电)

小麦

中国工程院院士许为钢:坚持绿色发展,推进小麦育种联合攻关

■ 本报记者 周月光

“目前我国小麦单产已超出世界平均水平,单产的提高对总产发挥了决定性作用。”1月6日,在第二届三亚国际种业科学家大会上,中国工程院院士许为钢作《坚持绿色发展 推进小麦育种联合攻关》主旨演讲时指出,我国土地资源禀赋和社会发展需要持续

提高农作物单产水平,这是应对我国耕地面积不断减少的根本方法。

许为钢指出,2021年,世界各国小麦产量排名中,中国以1.36亿吨的产量位居世界第一。目前我国用于口粮消费的进口量仅占消费量的2%至3%。我国小麦总产量已满足国内消费需要,保障了国家粮食安全。

“单产水平的攀升主导了我国小麦总产量的提高。”许为钢说,1978年我国小麦亩产131.3公斤,2021年我国小麦种植亩产360.7公斤。

我国粮食单产水平不断提高,但与发达国家粮食生产水平还存在一定差距,必须持续提高小麦单产水平。

许为钢认为,随着技术手段不断革新,小麦育种进入新的发展阶段,加快“传统育种”向“现代育种”转变,必须向破除时空制约的多组学综合育种方向拓展,品种研发与转化主体要向多元化方向发展,“研发—转化—产业应用”

要向一体化方向发展。

许为钢认为小麦育种攻关主要着力点主要在四个方面:一要聚焦我国小麦主产区的重大前沿问题,以测试平台建设引导育种目标调整,以现代育种技术应用助力新品种选育,组织开展绿色小麦新品种的创新研发工作;二要创制新种质,培育绿色新品种,为解决小麦生产所面临的关键问题提供有力的品种支撑;三要在农业农村部的领导下,科、教、企密切合作,加速成果转化,推广绿色品种,提升产业竞争力;四要加强联合攻关工作交流,完善联合攻关的组织体系,展示攻关研究成果,引导小麦产业发展。

许为钢说,我国小麦四大主产区取长补短,共同攻关,获得叠加放大效应,小麦品种改良已经形成优势,如北方选育节水抗旱丰产品种,黄淮选育高产与强筋品种等。

(本报三亚1月6日电)

水产

中国工程院院士陈松林:培育水产养殖抗病品种至关重要

■ 本报记者 李梦楠

类养殖业绿色高质量发展。

水产养殖业是保障中国粮食安全的重要产业。当前,我国水产品产量的80%来自水产养殖。

“必须看到,中国水产养殖业存在鱼类生长慢、抗病力差等不少与种业相关的问题,面临海水鱼类新品种选育数量不足、突破性新品种缺乏等挑战。”陈松林认为,培育抗病品种至关重要,迫在眉睫。其中,寻找新的抗病育种技术成为鱼类抗病育种的重大需求。

“近年来,我国开始探索采用全基因组选择技术,突破海水鱼类抗病育种技术难关。”陈松林介绍,通过基因组选择技术,我国首个鱼类抗病高产新品种“鲆优2号”牙鲆培育成功。“经过基因组选择技术结合家系选育,培育的半滑舌鳎第一个国审新品种‘鲆优1号’,

生理雌鱼比例为40%左右,比普通苗种提高20%左右,解决了该品种缺乏抗病高产新品种的问题。”

“力争2030年,将海水鱼类养殖产量从现在的180多万吨提高到500万吨以上。”陈松林认为,要实现这一目标,首先必须加强海水鱼类种质资源收集、评价与保存,挖掘优异种质(基因)资源;加强适合深远海养殖的海水鱼类良种选育,推动深远海养殖高质量发展,大幅提高海水鱼类养殖产量。

在生物技术创新方面,陈松林特别指出,要加强海水鱼类分子育种技术的研发力度,优化基因组选择育种技术,探索智能育种技术;加快突破性新品种研发进程,创制抗病高产优质鱼类突破性新品种,促进海水鱼类养殖业绿色高质量发展。(本报三亚1月6日电)

大豆

中国工程院院士盖钧镒:选育突破性优良大豆品种是重点

■ 本报记者 黄媛艳

平。”盖钧镒透露。

瞄准国际,盖钧镒所率领的团队正在积极探索“大豆南下”,海南作为关键点位,肩负重要使命。

盖钧镒团队2021年首次在三亚进行的大豆种质热带适应性鉴定和品种试种,当年3月该团队在三亚崖州湾基地对1356份大豆种质资源进行适应性鉴定,并遴选新近育成的大豆品种进行品种比较试验,其中4份大豆品种亩产超过500斤,远超国内平均亩产270斤的水平,同年12月进行第二次试验的亩产同样高达500斤;2022年该团队又在三亚鉴定近1000份的种质资源,继续大豆低纬度适应性筛选,以期获得更多优异的种质,并将开展相关性状的

遗传研究工作。

“此举对于我国南部、东南亚等低纬度地区新品种选育及扩大大豆种植,优化进口来源结构,保障我国大豆产业安全具有重要意义。”盖钧镒团队成员、南京农业大学国家大豆改良中心副教授张焦平说。

“2021年我们筛选出19个中国非转基因大豆品种在缅甸3个点进行示范种植,获得亩产超过500斤的高产品种,比当地品种增产83.68%,这表明我国南方一些大豆品种广适性强,对东南亚当地品种具有较大优势。”张焦平透露,2022年该团队和企业合作在老挝进行试种,目前大豆长势良好。

(本报三亚1月6日电)

①②③与会嘉宾观众在第二届三亚国际种业科学家大会暨国际种业科技博览会上参观。本版图片均由本报记者王程龙摄

在国际种业科技博览会上展示的种子。