

从重点品种、核心技术到关键主体

“2021中国种子大会”聚焦种业“破卡”

新华全媒+

新华社三亚3月24日电(记者罗江、于文静)端稳中国饭碗,要把农业“芯片”牢牢握在自己手里。部分品种竞争力不强、核心技术创新存在短板、创新主体和要素有待激活……面对部分种源“卡脖子”挑战,在海南省三亚市,2021中国种子大会暨南繁硅谷论坛与会嘉宾共同为打赢种业翻身仗“把脉”建言。

重点品种如何“破卡”?

在“有没有、保生存”的问题上,我国种源在很大程度上立足国内能够满足需求,已是业内共识。

记者从大会获悉,近年来,我国通过玉米、大豆、水稻、小麦等四大作物良种联合攻关,筛选出具备优质、抗病虫、抗逆、养分高效利用的绿色优异种质资源与育种中间材料,创制绿色性状优质新品种,培育出了新型玉米自交系、水稻不育系等。

“大宗蔬菜品种选育也取得突破,国内品种的生产覆盖率提高到87%,改变了耐抽薹的大白菜、甘蓝、萝卜等种子完全依赖进口的局面。”国家大宗蔬菜产业技术体系首席科学家、中国农科院蔬菜花卉研究所研究员杜永臣说。

虽然不会“一卡就死”,但在“好种源、高质量”方面还有较大差距。当前,我国玉米、大豆单产水平只有世界先进水平的60%左右,生猪的饲料转化率、奶牛产奶量,都只有世界先进水平的80%左右。

农业农村部科技发展中心主任杨雄年指出,我国对国外优异种质资源的引进、利用落后于发达国家。我国申请保护品种仅有7%来自国外,在美国这一比例达62%,日本也在30%以上。

中国科学院院士、中国农科院作物所所长钱前表示,受种质资源精准



玉米育种专家程相文在三亚南繁育种基地对玉米进行采种(2月24日摄)。

新华社记者张丽芸摄

鉴定有限、育种群体遗传基础狭窄、育种方法与技术创新局限等因素限制,我国通过审定的作物新品种中突破性品种较少,同质化问题比较严重。

他提出,下一步亟需培育适合多样化食品类型的优质专用型品种,应对极端气候条件的抗逆广适型品种,抗旱节水、养分高效利用、耐密植宜机收的资源高型品种。在会上,部分畜禽种源依赖进口的问题也引发热议。

专家们建议,组织开展地方品种保护和应用,“以用促保”;开展白羽肉鸡、生猪、奶牛等育种科研攻关;实施新一轮畜禽遗传改良计划;推动地方品种特色化、引进品种本土化。

核心技术如何攻关?

将一株野生稻驯化成农民手中的栽培稻需要多久?答案是数千年甚至上万年。利用现代基因编辑等技术,这一过程有望缩短到十几年。

中国科学院院士李家洋在发言中介绍,他带领的团队设计并完成了异

源四倍体野生稻快速从头驯化的框架图,旨在最终培育出产量高、环境适应能力强的新型水稻品种。

科技自立自强是打赢种业翻身仗的关键。中国工程院院士、中国农科院副院长万建民说,我国已完成多种重要农业生物的测序或重测序,克隆了一批重要性状新基因,打破发达国家对基因专利的垄断。我国在基因组选择、倍性育种等方面也实现国际领先。

基础研究取得进展,技术创新紧跟国际前沿,但一些核心技术仍待突破。当前,世界种业正迎来以基因编辑、人工智能等技术融合发展为标志的新一轮科技革命,能否把握机遇迎接挑战,直接关系农业发展质量和经济社会发展大局。

钱前表示,我国基因编辑研究侧重于工具应用,在工具开发等原创性基础研究方面与国外差距较大,基因编辑领域的专利权主要由发达国家掌握。作物智能设计的研究和应用在我国刚起步,亟需交叉融合生物技术、人工智能等技术,推动新品种的智能、高

效、定向培育。

数字信息技术研发应用存在滞后。中国工程院院士、国家农业信息化工程技术研究中心主任赵春江说,利用信息化、数字化技术手段能够高效获取作物表型信息,提高育种筛选和设计能力。我国作物表型技术和设备依赖进口,需要加快自主研发。

关键主体如何激活?

推进种业创新,企业和科研机构是关键主体。如何真正激发活力?我国已是全球第二大种子市场,但种子企业小散弱特征依然明显。扶持培育领军型、旗舰型企业,是种业发展的关键举措。

“建立标准化、程序化、信息化、规模化的商业育种体系,育成好品种才能从‘偶然’变为‘必然’。”袁隆平农业高科技股份有限公司总经理马德华说。

拜耳作物科学大中华区总经理阿方索·阿尔瓦说,企业的规模化发展,使得拜耳能够保持在全球研发和创新方面的大量持续投入。“中国企业在扩大规模、整合资源,正朝着正确的方向发展。”

科企分工协作是保障。农业农村部副部长张桃林表示,要支持科研机构持续推进基础性、公益性研究,加快种质创制和共性关键技术创新,支持企业加大育种投入,完善商业化育种体系,推进科企深度融合。

如何推动技术人才要素流动,让企业强起来?有企业负责人反映,曾探索与高校教授合作创办企业,但因高校缺乏相关机制和先例,难以获得批准。隆平生物技术(海南)有限公司总经理吕玉平说,公司自主科研做了不少重复工作,期待能与科研机构开展基础性研究合作,提高研发效率。

业内专家们建议,加快实现科研单位工作人员评价考核差异化、精细化,注重育种科研成果转化和市场化推广,完善科研人员到企业兼职、股权分配等机制,推动创新要素自由流动。

(参与记者:陈凯姿、刘邓)

据新华社北京3月24日电(记者于文静)近日,农业农村部部署开展全国农业种质资源普查工作,就推进开展农作物、畜禽、水产种质资源普查进行安排。农业农村部负责人日前就普查的有关情况回答记者提问。

问:为何要开展此次普查,目标是什么?

答:农业种质资源是保障国家粮食安全和重要农副产品供给的战略性资源,是农业科技原始创新与现代种业发展的物质基础。新中国成立以来,农作物品种历经7至9次更新换代,每一次都是从资源上先突破。我国是种质资源大国,但还不是种质资源强国。许多种源与国际先进水平有较大差距,主要原因就是优异种质资源储备不足,精准鉴定挖掘不够。

我国分别于1956年至1957年、1979年至1983年开展了两次农作物种质资源征集;于1979年至1983年、2006年至2009年开展了两次全国畜禽遗传资源调查;水产方面还没有开展过全国性普查。

农业种质资源分布状况是处于动态变化中的。迫切需要组织开展新一轮普查,摸清我国农业种质资源家底和发展变化趋势,开展抢救性收集保存,这是打好种业翻身仗的首要任务,更是事关农业长远发展的重大战略需求。我们计划用3年时间,全面完成农作物、畜禽和水产种质资源普查,实现应收尽收、应保尽保。

问:普查将有哪些预期成果?

答:预期成果包括发布三份报告、保护两类资源、建立一个大数据平台:

——分别发布国家农作物、畜禽、水产资源状况报告,这是今后制定保护利用政策的根本依据;

——抢救性收集一批珍贵、稀有、濒危资源,发现鉴定评估一批特色优质高效的新资源,届时我国资源保存总量将位居世界前列;

——构建全国统一的农业种质资源大数据平台。

我国将开展全国农业种质资源普查

农业农村部负责人:为打好种业翻身仗夯实资源基础

问:2015年我国已经启动第三次全国农作物种质资源普查与收集行动,此次有何安排?

答:2015年我国启动了第三次全国农作物种质资源普查与收集行动,目前已完成了1616个县的普查与征集、291个县的重点调查与抢救性收集工作,新收集资源9.2万份。

此次普查将利用3年时间,完成攻坚收尾工作。要完成707个县的普查与征集、388个县的重点调查与抢救性收集,完成所有新收集种质资源繁殖和基本生物学特征特性鉴定评价,编目入库(圃)保存。

问:第三次全国畜禽遗传资源普查有何特点?

答:特点包括以下五方面:

——区域全覆盖。凡是有畜禽和蜂、蚕遗传资源分布的区域实现全覆盖,其中,青藏高原区域和边远山区最有可能发现新遗传资源,是普查的重点区域。

——对象更明确。所有的地方品种、培育品种和引进品种都纳入普查对象。

——内容更深入。普查将在分子水平上收集整理有关遗传信息,推动建立畜品种DNA特征库。

——手段更先进。研发了全国畜禽遗传资源普查信息系统和数据库,普查数据可以即查即报。

——保护更及时。同步启动抢救性收集保护工作,加大对濒危、珍稀、稀有资源的保护力度。

问:水产种质资源普查尚属首次,请介绍相关情况?

答:我国是世界上唯一养殖总量超过捕捞总量的主要渔业国家,大量水生生物资源被发现、驯化、培育成了水产种质资源。

此次全国水产种质资源普查将主要完成基本情况普查、重点调查与收集保护、建立资源数据库和发布资源名录等3项重点任务。

七、强化税务组织保障

(二十五)优化征管职责和力量。强化市县税务机构在日常性服务、涉税涉费事项办理和风险应对等方面的职责,适当上移全局性、复杂性税费服务和管理职责。不断优化业务流程,合理划分业务边界,科学界定岗位职责,建立健全闭环管理机制。加大人力资源向风险管理、税费分析、大数据应用等领域倾斜力度,增强税务稽查执法力量。

(二十六)加强征管能力建设。坚持更高标准、更高要求,着力建设德才兼备的高素质税务执法队伍,加大税务领军人才和各层次骨干人才培养力度。高质量建设和应用学习兴税平台,促进学习日常化、工作学习化。

(二十七)改进提升绩效考评。在实现税务执法、税费服务、税务监管行为全过程记录和数字化智能归集基础上,推动绩效管理渗入业务流程,融入岗责体系、嵌入信息系统,对税务执法等实施自动化考评,将法治素养和依法履职情况作为考核评价干部的重要内容,促进工作质效持续提升。

八、认真抓好贯彻实施

(二十八)加强组织领导。各地区各有关部门要增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”,切实履行职责,密切协调配合,确保各项任务落地见效。税务总局要牵头组织协调,积极研究解决工作推进中遇到的重大问题,加强协调沟通,抓好贯彻落实。地方各级党委和政府要按照税务系统实行双重领导管理体制的要求,在依法依规征税收费、落实减税降费、推进税收共治、强化司法保障、深化信息共享、加强税法普及、强化经费保障等方面提供支持。

(二十九)加强跟踪问效。在税务领域深入推行“好差评”制度,适时开展监督检查和评估总结,减轻基层负担,促进执法方式持续优化、征管效能持续提升。

(三十)加强宣传引导。税务总局会同有关部门认真做好宣传工作,准确解读便民利企政策措施,及时回应社会关切,正确引导社会预期,营造良好舆论氛围。

个工作日内,对高信用级别企业进一步缩短办理时间。

(十六)积极推行智能型个性化服务。全面改造提升12366税费服务平台,加快推动向以24小时智能咨询为主转变,2022年基本实现全国咨询“一线通答”。运用税收大数据智能分析识别纳税人缴费人的实际体验、个性需求等,精准提供线上服务。持续优化线下服务,更好满足特殊人员、特殊事项的服务需求。

(十七)维护纳税人缴费人合法权益。完善纳税人缴费人权利救济和税费争议解决机制,畅通诉求有效收集、快速响应和及时反馈渠道。探索实施大企业税收事先裁定并建立健全相关制度。健全纳税人缴费人个人信息保护等制度,依法加强税费数据查询权限和留痕等管理,严格保护纳税人缴费人及扣缴义务人的商业秘密、个人隐私等,严防个人信息泄露和滥用等。税务机关和税务人员违反有关法律法规规定、因疏于监管造成重大损失的,依法严肃追究责任。

四、大力推行优质高效智能税费服务

(十二)确保税费优惠政策直达快享。2021年实现征管操作办法与税费优惠政策同步发布、同步解读,增强政策落实的及时性、确定性、一致性。进一步精简享受优惠政策办理流程和手续,持续扩大“自行判别、自行申报、事后监管”范围,确保便利操作、快速享受、有效监管。2022年实现依法运用大数据精准推送优惠政策信息,不断完善对税务执法行为的常态化、精准化、机制化监督。

(十三)切实减轻办税缴费负担。

积极通过信息系统采集数据,加强部门间数据共享,着力减少纳税人缴费人重复报送。全面推行税务证明事项告知承诺制,拓展容缺办理事项,持续扩大涉税资料由事前报送改为留存备查的范围。

(十四)全面改进办税缴费方式。

2021年基本实现企业税费事项能网上办理,个人税费事项能掌上办理。2022年建成全国统一规范的电子税务局,不断拓展“非接触式”、“不见面”办税缴费服务。逐步改变以表单为载体的传统申报模式,2023年基本实现信息系统自动提取数据、自动计算税额、自动预填申报,纳税人缴费人确认或补正后即可线上提交。

(十五)持续压减纳税缴费次数和时间。

落实《优化营商环境条例》,对标国际先进水平,大力推进“税费种综合申报,依法简并部分税种征收期,减少申报次数和时间。扩大部门间数据共享范围,加快企业出口退税事项全环节办理速度,2022年税务部门办理正常出口退税的平均时间压缩至6

个工作日内,对高信用级别企业进一步缩短办理时间。

(十六)积极推行智能型个性化服务。全面改造提升12366税费服务平台,加快推动向以24小时智能咨询为主转变,2022年基本实现全国咨询“一线通答”。运用税收大数据智能分析识别纳税人缴费人的实际体验、个性需求等,精准提供线上服务。持续优化线下服务,更好满足特殊人员、特殊事项的服务需求。

五、精准实施税务监管

(十八)建立健全以“信用+风险”为基础的新型监管机制。健全守信激励和失信惩戒制度,充分发挥纳税信用在社会信用体系中的基础性作用。建立健全纳税缴费信用评价制度,对纳税缴费信用高的市场主体给予更多便利。在全面推行实名办税缴费制度基础上,实行纳税人缴费人动态信用等级分类和智能化风险监管,既以最严格的标准防范逃避税,又避免影响企业正常生产经营。健全以“数据集成+优质服务+提醒纠错+依法查处”为主要内容的自然人税费服务与监管体系。依法加强对高收入高净值人员的税费服务与监管。

(十九)加强重点领域风险防控和监管。

对逃避税问题多发的行业、地区和人群,根据税收风险适当提高“双随机、一公开”抽查比例。对隐瞒收入、虚列成本、转移利润以及利用“税收洼地”、“阴阳合同”和关联交易等逃避税行为,加强预防性制度建设,加大依法防控和监督检查力度。

(二十)依法严厉打击涉税违法犯罪行为。

充分发挥税收大数据作用,依托税务网络可信身份体系对发票开具、使用等进行全环节即时验证和监控,实现对虚开骗税等违法犯罪行为惩处从立案到审判的无缝衔接。依法严厉打击涉税违法犯罪行为。充分发挥税收大数据作用,依托税务网络可信身份体系对发票开具、使用等进行全环节即时验证和监控,实现对虚开骗税等违法犯罪行为惩处从立案到审判的无缝衔接。

(上接1版)

(三)主要目标。到2022年,在税务执法规范性、税费服务便捷性、税务监管精准性上取得重要进展。到2023年,基本建成“无风险不打扰、有违法要追究、全过程强智控”的税务执法新体系,实现从经验式执法向科学精确执法转变;基本建成“线下服务无死角、线上服务不打烊、定制服务广覆盖”的税费服务新体系,实现从无差别服务向精细化、智能化、个性化服务转变;基本建成以“双随机、一公开”监管和“互联网+监管”为基本手段、以重点监管为补充、以“信用+风险”监管为基础的税务监管新体系,实现从“以票管税”向“以数治税”分类精准监管转变。到2025年,深化税收征管制度改革取得显著成效,基本建成功能强大的智慧税务,形成国内一流的智能化行政应用系统,全方位提高税务执法、服务、监管能力。

二、全面推进税收征管数字化升级和智能化改造

(四)加快推进智慧税务建设。充分运用大数据、云计算、人工智能、移动互联网等现代信息技术,着力推进内外部涉税数据汇聚联通、线上线下有机贯通,驱动税务执法、服务、监管制度创新和业务变革,进一步优化组织体系和资源配置。2022年基本实现法人税费信息“一户式”、自然人税费信息“一人式”智能归集,2023年基本实现税务机关信息“一局式”、税务人员信息“一员式”智能归集,深入推进对纳税人缴费人行为的自动分析管理、对税务人员履责的全过程自控考核考评、对税务决策信息和任务的自主分类推送。2025年实现税务执法、服务、监管与大数据智能化应用深度融合、高效联动、全面提升。

(五)稳步实施发票电子化改革。2021年建成全国统一的电子发票服务平台,24小时在线免费为纳税人提供电子发票申领、开具、交付、查验等服务。制定出台电子发票国家标准,有序推进铁路、民航等领域发票电子化,2025年基本实现发票全领域、全环节、全要素电子化,着力降低制度性交易成本。

(六)深化税收大数据共享应用。探索区块链技术在社会保险费征收、房地产交易和不动产登记等方面的应用,并持续拓展在促进涉税涉费信息

共享等领域的应用。不断完善税收大数据云平台,加强数据资源开发利用,持续推进与国家及有关部门信息系统互联互通。2025年建成税务部门与相关部门常态化、制度化数据共享协调机制,依法保障涉税涉费必要信息获取;健全跨省迁移办理程序,2022年基本实现资质异地共认。持续扩大跨省经营企业全国通办涉税涉费事项范围,2025年基本实现全国通办。

(十一)强化税务执法内部控制和监督。2022年基本构建起全面覆盖、全程防控、全员有责的税务执法风险信息化内控监督体系,将税务执法风险防范措施嵌入信息系统,实现事前预警、事中阻断、事后追责。强化内外部审计监督和重大税务违法案件“一案双查”,不断完善对税务执法行为的常态化、精准化、机制化监督。

(十二)确保税费优惠政策直达快享。

2021年实现征管操作办法与税费优惠政策同步发布、同步解读,增强政策落实的及时性、确定性、一致性。进一步精简享受优惠政策办理流程和手续,持续扩大“自行判别、自行申报、事后监管”范围,确保便利操作、快速享受、有效监管。2022年实现依法运用大数据精准推送优惠政策信息,不断完善对税务执法行为的常态化、精准化、机制化监督。