

■编者按:

2020年中央经济工作会议,恰逢“十三五”收官、“十四五”开局的关键节点。放眼新冠肺炎疫情加剧全球经济衰退的特殊背景,其重要性不言而喻。瞄准“十四五”开新局,这次会议围绕构建新发展格局,部署了今年要抓好的8项重点任务。这其中,“解决好种子和耕地问题”“打一场种业翻身仗”引人注目。回顾党的十八大以来,在中央经济工作会议层面提到解决种子问题,还是首次。全国政协及政协委员一直将“三农”工作作为协商建言的重点,全国政协领导同志“对解决好种子和耕地问题”这一今年的重点任务更是高度重视,作为机构改革时新组建的“最年轻”的专门委员会,全国政协农业和农村委员会围绕中心、服务大局,充分发挥专门协商机构作用,将助力打好种业翻身仗作为一项重要任务,组织了多种形式的协商建言活动。其中,今年1月中旬,农业和农村委员会主任罗志军率队专程到中国农科院,围绕种子和耕地问题展开调研,并在读书群内专门开辟“打好种业翻身仗”主题。委员们围绕学习习近平总书记在中央经济工作会议和中央农村工作会议上的重要讲话精神,深入研讨,广聚共识,随着讨论深入还进一步将参与范围扩大到了几个农业大省的政协农业和农村委员会,共同为打好种业翻身仗建言资政、凝聚共识、贡献力量。

粮安天下 “种”铸基石

——全国政协农业和农村委员会读书群为“打好种业翻身仗”建言

本报记者 包松娅



▶▶▶ 委员眼中的“种业”

“我国种业发展历程可划分为4个阶段,以2000年《种子法》实施为标志,我国种业进入市场化阶段,看不见的市场之手逐步发挥主要作用。”长期在农业科研领域工作,中国农业科学院研究员王静委员对市场化之后的深化改革阶段印象深刻。当时的农业部将2010年定为种子执法年,确立农作物种业是国家战略性、基础性的核心产业的地位,明确了深化种业体制改革的政策措施,各项政策陆续出台,行业发展取得显著成效。

种子是国家重要的战略资源。习近平总书记指出,核心技术受制于人是我们最大的隐患。这句话放在种业同样如此。

从总体看,我国种业的确实有了长足发展,但若论“短板”,王静还是发现,我们的生物育种原创性成果不足,重大基因仍然缺乏;优质绿色超级稻、优质功能水稻、高产高蛋白大豆等还不能满足生产需求;部分蔬菜水果和畜禽产品种源仍依赖进口。种业安全形势仍然值得重视。

再看看中国老百姓的“菜篮子”,我国是世界生猪生产第一大国,是世界上第三大牛肉生产国,是世界上肉鸭生产和鸭肉消费的第一大国,“但我国的牛种资源遗传改良基础工作薄弱,肉羊良种选育手段落后,白羽肉鸡祖代种源长期依赖进口,肉鸭种业缺乏有影响力与竞争力的标志性品种,育种效率低,品种单一。”就北京食品科学研究院副院长乔晓玲委员向大家提供的情况看,提高我国畜禽种业自主创新力、核心种源自给能力和市场竞争力同样迫在眉睫。

参与讨论的委员们身在各地,且领域各不相同,这样的“不同”,恰对“种业”问题提供了多元视角。

在“草”言“草”,内蒙古自治区政协副主席、盟内蒙古区委会主委董恒宇委员向大家介绍了草种繁育的情况。

“近些年我国一般类粮食种业有很大进步,但草种问题依然突出。我国每年自主繁育草种占全国用种总需求的比例不足40%,只能大量依赖进口。从大农业、大粮食概念上讲,饲草通过牲畜转换成肉奶食品,与粮食直接生产成食品在能量和蛋白质水平是同一个层面的概念,饲草也是粮食安全的重要保障。”董恒宇表示,受传统观念特别是农耕文明影响,我国长期重粮轻草,而美国、澳大利亚、新西兰等牧业发达国家,草业已成为支柱产业。

林草种苗是绿化国土的物质基础,是改善生态的根本保障。全面增强生态产品和优质林产品生产能力。无论是培育优质的物质产品,还是提供良好的生态产品,都离不开由优良品种培育而成的健康稳定的林草生态系统。农业和农村委员会副主任张建龙委员用“案例”补充道,广西的桉树面积仅占全国林地面积的千分之六,按木材材占全国商品材产量的27%。过去10年间,湖南衡阳油茶亩均经济效益从每亩600多元提高到3000多元。内蒙古蒙草集团近年来驯化繁育的青香石竹,是北方干旱地区生命力最强硬的草种,一年中11个月都是绿的,深受市场欢迎。这些成功实践充分说明,只有在良种繁育上取得新突破,才能带来可观的生态效益和经济效益,林草事业才会实现高质量发展。

相互印证、相互补充,委员们提供的各领域情况大大开拓了大家的眼界,也更全面地反映了为什么要打这场种业的“翻身仗”。“习近平总书记指出,‘三农’工作在新征程上仍然极端重要,须臾不可

放松,务必抓紧抓实。在向第二个百年奋斗目标迈进的历史关口,在新冠肺炎疫情加剧世界动荡变革的特殊时刻,做好新发展阶段‘三农’工作是需要全党高度重视,关系发展大局的重大问题,稳住农业基本盘、守好‘三农’基础是应变局、开新局的‘稳定器’和‘压舱石’。”全国政协农业和农村委员会主任罗志军表示,在“种业”这样的农业“芯片”领域奋起直追,是做好“三农”工作的题中应有之义。

▶▶▶ 保护利用好本土种质资源“家底”

“巧妇难为无米之炊”,这是中国农科院原党组书记陈荫山委员在种业问题上常用的一句话。而这为难巧妇的“米”就是“种质资源”。

种质资源是开展种业科研、推动种业发展的关键要素,必须大力加强农业种质资源保护利用,这是一项基础性公益性工作,也是战略性长期性工程,需要国家长期投入、稳定支持。陈荫山建议,“要特别重视从国际上收集种质资源,丰富我们的遗传多样性。要在中央层面提升国家作物种质资源库的功能和容量,加快筹备建设国家畜禽种质基因库。地方要根据资源特色、优势产业发展需要,健全作物、畜禽、水产、微生物等种质资源保护体系,严格属地管理责任,切实做到资源应保尽保、高效利用。”陈荫山说。

作为地方实践探索的代表,农业和农村委员会驻会副主任梁晖转述了上海市政协委员、闵行区政协主席祝学军关于上海市本土种源保护的思考与建言。对于老上海人祝学军而言,现在百姓餐桌上来自全国甚至全球各地的食材,无论再鲜香美味也远比不上记忆中的老味道,“世界各国都把做强种源产业作为发展国民经济、参与国际竞争的战略给予大力支持和研发投入。注重发展育种、繁殖、销售为一体的种源产业,成为促进本土种源保护利用、推进种源更新优化和扩大种源市场份额的有效举措。”

“本土种质资源的挖掘保护和利用确实是我国种业‘卡脖子’问题的几大痛点之一。”农业和农村委员会副主任陈晓华委员在对该问题的调查研究中发现,一些地方特色鲜明的物种甚至面临灭绝风险。一些种质资源库(圃)由于经费不足,保存、保育、复壮等工作时断时续。陈晓华提出,要建设好国家农作物、畜禽和海洋渔业三大种质资源库,这是搞好种业创新的物质基础。同时也要抓好国家现代种业基地建设,提升基地建设水平,高质量打造国家南繁硅谷等种业基地,为农作物育种提供基础保障,让种业的市场化、法制化程度更高。

新疆农业大学校长蒋平安委员建议,要加快自治区级农作物种质资源保护中期库建设,对具有地方特色的资源进行收集保护,

充分发挥好种质资源库的作用。“比如我们新疆,可以充分利用新疆独特的光热资源、丰富的土地资源,以及病虫害和自然灾害少等诸多有利条件,加快新疆育种业发展,做强做大新疆制种业。”

“现代技术特别是生物技术的发展在推出粮食优良品种的同时,也影响了自然品种的生存和演化,加之新品种自然繁育弱化因素,保护自然品种和有序推广优良品种是农业发展需要慎重管控的问题。”自然资源部国土卫星遥感应用中心主任王权委员认为,保护自然品种不能完全依赖建库保护,应当充分利用我国国土辽阔和地域相对阻隔的优势,采取分物种、划地域、定面积、成循环、定补贴等措施,处理好自然育种和生物育种两者的关系,确保我国种子和粮食安全。

既然种质资源如此重要,我们目前有没有保护发展的好经验?作为该专题读书群的群主,中国科学院地理科学与资源研究所研究员闵庆文委员专门介绍了河北涉县旱作梯田系统,当地人适应自然、改造环境过程中,充分利用当地独特的地理气候条件和丰富的食物资源,通过“藏粮于地”的耕作技术、“存粮于仓”的贮存技术和“节粮于口”的生存技巧、世代沿袭的留种习俗、天人合一的农业生态智慧,不但创造出了规模宏大的石堰梯田景观,而且还创造出了独特的山地雨养农业系统,保存了大量重要农业物种资源。2014年被农业部认定为第二批中国重要农业文化遗产,2019年被农业农村部推荐申报“全球重要农业文化遗产”。

▶▶▶ 种业发展尤待科技创新

种业是现代农业的核心和命脉。随着中国改革进一步深化,对外进一步开放,以及未来农业生产方式的转变,要在一个国际化的环境中竞争、生存,种业既要面对国内市场竞争,也要面对来自国外种业更多挑战。

“当前新一轮生物技术和信息技术深度融合,驱动现代生物育种技术快速迭代,成为推动现代农业产业发展的新引擎。生物育种创新已进入一个大数据、大平台、大发现的新时代。”中国工程院院士万建民委员说,发达国家不断深化基础学科布局,抢占未来农业产业发展制高点。重大基因挖掘与功能解析、产量品质和抗性等重要性状形成的分子机制等研究取得重大进展,驱动农业生物技术与人工智能深度融合,促使转基因、基因编辑、合成生物等技术升级换代与叠加整合,推动精准化、智能化、工厂化种业革命。

西北农林科技大学教授霍学喜委员针对乡村振兴战略中的农业产业兴旺目标,建议制定赶超欧美国家的基因组学研究和精准育种技术研发战略规划,尽早启动支持培育高产高效、抗逆性强、抗病虫及养分利用效率高的动植物新品种领域的大科学研究计划,

力争用10~20年时间突破我国在“种业科学、育种技术和品种创制”领域的“卡脖子”问题。

立足保障国家粮食安全和种业安全的重大使命,主动应对全球生物种业竞争加剧的严峻挑战,加快提升我国农业生物育种创新能力与产业化水平,万建民进一步呼吁,要把生物育种列为强化国家战略力量的科技重大专项,集合全国精锐,突破并形成一批自主可控的农业生物育种关键核心技术,培育一批满足农业高质量发展、多元化社会需求和国际竞争需要的战略性品种,“建设创新链系统布局的国家实验室和技术创新中心,增建农作物基因资源等国家重点实验室,培育上中下游一体化的创新团队,扶植具有国际竞争力的种业企业,把握生物种业发展主动权。”万建民说。

谈到创新主体,河北省农村与农业委员会主任杨玉成委员提出,要改变目前我国种业企业“小、弱、散、乱、多”的现状,需加强政策引导扶持,鼓励开展校企合作、企业整合、兼并重组等形式,重点支持种业产业化龙头企业做大做强,使其发挥更好的引领作用,真正构建起以产业为主导、企业为主体、产学研结合、育繁推一体化的现代种业产业体系,进而打造现代种业集团为龙头,以专业化种业企业为支撑的现代种业产业集群。

“种业知识产权保护问题同样不可忽视。”陈晓华表示,国内经营蔬菜种子的基本是小企业,自我创新能力很弱,“拿来主义”盛行,且不需要对原来的品种付任何费用,也缺乏这方面的法律保护,长此以往可能导致种业市场的无序竞争,乃至劣币驱逐良币。要加强种业知识产权保护,尽快完善植物新品种保护条例和畜禽品种审定制度,提高种业市场准入门槛,严厉打击套牌等侵权行为,为种业原始创新、企业自主创新营造更好更优的环境。

创新本身是一个长期而艰苦的过程,支撑的关键在人才。“农业有其特殊的生产方式和生产周期,从事种业的农业科技人员更需沉下去,耐得住寂寞、经得起挫折、舍得下付出。”梁晖认为,打好种业翻身仗应作为国家战略,为从事种质资源保护利用的科研人员提供特殊的鼓励和扶持政策,让科研人员安下心来,心无旁骛搞科研、踏踏实实搞创新,解决他们的科研保障、工资福利、生活待遇等后顾之忧,能够长期持续接续搞创新,久久为功。

连续两周的大讨论,来自22个界别的委员形成共计约14万字讨论成果,很多委员直呼过瘾,也深感启发深刻。委员们认为,种业大发展非一日之功,建设现代种业强国需多方努力。要打“翻身仗”,就是要对种业的薄弱环节进行改善与加强。而随着在“十四五”规划框架下,推动现代种业发展的规划落实落地,这场种业“翻身仗”如何进行,我们拭目以待。

■“三农”声音

李霁君:统筹规划乡村振兴文化发展战略,科学编制乡村文化发展规划。为乡村产业发展注入文化灵魂。在编制规划中注重保持乡村风土原貌体现差异化将每一个村落的独特个性和历史文化特点充分体现。按照“一张蓝图干到底”的原则推动多规合一在乡村落地实施。

(全国政协委员、民革中央常委)

何晓勇:将战略目标从脱贫攻坚升级为乡村振兴,是德国扩大脱贫成果、实现可持续发展的应有之义,实现两者的“有效衔接”需要各方力量一以贯之持续用力。以“产业扶贫”成果推动“产业兴旺”,以“生态扶贫”成果推动“生态宜居”,以“党建扶贫”成果推动“治理有效”,以“扶贫扶志”成果推动“乡风文明”。

(全国政协委员、宁夏回族自治区工商联主席)

青觉:我们不仅要从事形式上促进各民族交往交流交融,建设互嵌型的社会结构和社区环境,还要从根本上解决好各民族跨界性、复杂性等问题,才能从根本上避免各民族按民族成分、宗教信仰抱团扎堆的问题。只有调动社会各方力量,帮助少数民族群众就业,只有共建共享美好社区,引导各族群众广泛参与到社区治理之中,才能维护社会和谐稳定。

(全国政协委员、中央民族大学原党委常委、副校长)

莫荣:要关注青年和农民工等重点群体就业问题。在改善需求、优化供给、强化服务,尤其是青年职业精神教育培训上下功夫,解决高校毕业生为主的青年就业问题。强化平等公共服务和权益保障等举措,促进农民工市民化。同时,依托乡村振兴战略吸引农民工返乡创业,成为乡村振兴的主力军。

(全国政协委员、中国劳动和社会保障科学研究院副院长)

柴强:乡村振兴战略推进过程中,耕地经营模式的改变、经济利益的驱动都将使粮食生产面临巨大挑战,如何通过宏观调控,在制度层面确保粮食播种比例不缩水,在管理层面保证种粮积极性不下降,在经营层面确保生产者的获益比重有提高,多措并举、特事特办,形成全社会粮食安全的整体观,长久的粮食安全格局才可能建成。

(全国政协委员、甘肃农业大学副校长)

朱晓进:为了让农村职业教育满足农村青年成长发展和回乡就业创业的需要,要优化农村职业教育管理规划布局,靠政策引导,将涉“农”专业真正接地气,以满足地域性、地区性的乡村现代化发展需要;重构农村职业教育专业设置,对接市场、对接农村产业发展和乡村文化建设以及乡村治理等发展的人才需求;构建面向农村的招生就业制度,培养一大批留得住、用得好的新农村建设管理人才。

(全国政协委员、南京师范大学副校长)

霍学喜:数字农业时代会产生物联网环境下各种农业创新商业模式,使得农业物联网系统中大数据要素的巨大价值得到充分表现。由于农业的基础性和物联网的无界性,数字农业商业模式的创新不仅仅是基于农业单一产业的创新而是基于产业融合的创新,这些商业模式具有极高的渗透力和变革力,改变的不仅仅是农业产业而是整个社会领域的商业生态。然而,如何创新和发展物联网环境下数字农业商业模式,是政府和企业当前面临的一个关键问题。

(全国政协委员、西北农林科技大学教授)

夏涛:为确保国家粮食安全和重要农产品有效供给,必须加快构建现代种业创新体系,推动种业由粮食种业为主向粮经特种业同步发展、由注重数量向数量质量效益并重、由资源消耗向资源节约环境友好、由产品种业向品牌种业转变,尽快实现品种更新换代。

(全国政协委员、安徽农业大学校长)

种康:先进的分子设计育种技术未应用到牧草育种。纵观世界各国和大型跨国公司,牧草分子设计育种工作尚未开展,我们应当借鉴“农作物”领先育种模式,抢占牧草分子育种先机,依据我国畜牧业区域发展对不同牧草种类、立地条件的要求,前瞻性系统布局牧草育种创新工程。

(全国政协委员、中科院院士、中科院植物研究所党委书记)

范社岭:加强传统村落普查、申报、认定工作,科学制定《传统村落保护发展规划》,建立专家审批巡查制度,加强实施规划的动态监控。激发乡村振兴内生动力,大力发展粮食规模化生产,大力培育新型经营主体。加大耕地保护补贴等强农、惠农、富农政策落实力度。发展壮大家庭农场、专业合作社等新型农业经营主体。实施优质农产品走出去战略,组织参加农博会、农交会,提升特色农产品知名度。

(全国政协委员、民建河北省委会专职副主委)