

农村绿皮书中国农村经济形势分析与预测(2020~2021)指出,中国农业依然面临核心技术缺位的问题,种质资源、农产品深加工等方面依然高度依赖国外技术——

# 核心技术缺位依然是农业的“痛点”

本报记者 高志民

中国社会科学院农村发展研究所、社会科学文献出版社日前共同在京发布了《农村绿皮书:中国农村经济形势分析与预测(2020~2021)》(以下简称绿皮书)。绿皮书指出,粮食安全底线要抓住耕地和种子两个关键,要尽快突破“卡脖子”的关键技术。

## 保障粮食安全的要求更高更复杂

绿皮书指出,新发展阶段应更好地把住国家粮食安全主动权。新发展阶段,中国粮食供给和消费来源日益多元化,保障粮食安全的要求更高更复杂。考虑到新发展阶段中国经济社会发展面临的新形势,必须继续发挥好粮食保供稳价对经济社会全局的支撑作用。粮食供求关系及其价格走势,既是国民经济运行的重要组成部分,又对其他行业、部门和产业产生广泛影响。

比如,以稻谷和小麦为代表的供给保障状况及其价格水平,直接影响人们的生活水平和工资水平。以玉米和大豆为代表的供给保障状况及其价格水平,直接影响养殖业成本,关系到居民的“菜篮子”和食品消费的经济负担。粮食价格还是形成其他农产品及其加工品比价的基础。

如何保障粮食安全,绿皮书也给出了建议。

绿皮书指出,2021年,确保粮食总产量6.5亿吨以上,力争玉米等供求关系能够再度宽松,做好饲料粮的保供稳价工作,促进生猪生产加快恢复和牛羊等产业加快发展,除了层层压实粮食生产责任之外,关键是要强化政策措施在保护和调动农民种粮积极性方面的积极作用。

2021年中央一号文件对调动农民种粮积极性的政策措施提出重要意见,包括坚持并完善稻谷、小麦最低收购价政策,完善玉米、大豆生产者补贴,扩大稻谷、小麦、玉米三大粮食作物完全成本保险和收入保险试点范围,等等,绿皮书认为,核心是能让种粮农民获得政策性补贴实现合理收益。同时,要加强粮食市场监管,合理引导市场主体预期,及时通过增加供给和定向拍卖等有效措施对市场异常波动进行调控,促进价格稳定和市场健康运行。

## 粮食安全底线要抓住耕地和种子两个关键

绿皮书指出,守住国家粮食安全底线要抓住耕地和种子两个关键。

为此,专家表示,人均耕地少和后备耕地资源缺乏是中国基本国情。粮食比较效益偏低格局不可能也不会改变。这些都决定了不能通过市场化手段解决耕

地资源禀赋劣势和各种建设“争地”难题。粮食亩产不断提高,绝不能走不惜牺牲资源环境等代价追求高产的老路。要提高有效可持续粮食单产,根本要靠科技力量。

为此,绿皮书建议,一方面要加快《粮食安全保障法》立法进程,完善各级粮食安全责任制,党政同责,严守耕地红线和永久基本农田,进一步推进新一轮高标准农田建设,完善粮食生产功能区建设及管理办法,探索国家粮食安全产业带建设路径,把粮食种植面积稳定好,为提高粮食单产水平提供耕地支撑。

另一方面农业科技必须自立自强,突出抓好核心领域的基础研究,引领有效可持续提高粮食单产各方面的技术攻关,特别是做好种质资源保护利用工作,大力推动以企业为主体的粮食优良品种育繁推体系建设和基地建设,走出一条有中国特色的提高玉米和大豆等粮食作物单产水平的科技创新之路。

## 尽快突破“卡脖子”的关键技术

农业是国民经济的基础,“双循环”战略离不开农业的参与。绿皮书指出,作为“双循环”新发展格局的起点和基础,中国农业面临自然资源不足、增产潜力有限、供求结构错位等现实问题,必须统

筹利用产品、资金、技术三个层面的内外循环,才有机会实现保障国家粮食安全、支持食物消费升级和保证资源可持续的三重目标。

绿皮书认为,无论是国家粮食安全战略,还是以国内大循环为主体的“双循环”新发展格局,核心都是要减少对国外市场和资源的依赖,尤其是减少对国外先进技术的依赖。要实现农业技术的循环,主要靠进出口技术和国际人才交流两种方式。进出口技术方面,中国多年来积极从国外引进提高农业效益和保护生态环境的先进农业技术,积累了丰富的经验。

数据显示,2019年全国农林牧渔业共引进国外技术合同46项,合同金额0.46亿美元,国内农业科技贡献率达到了59.2%。同时中国也注意向国外输入技术,最具代表性的杂交水稻技术目前已已在30多个国家推广。

即便如此,中国农业依然面临核心技术缺位的问题,种质资源、农产品深加工等方面依然高度依赖国外技术,这成为中国农业的一大“痛点”。中国应着力提升农业科技自主创新能力,尽快突破“卡脖子”的关键技术,彻底改变核心技术依赖进口的现状,实现农业技术上的以内循环为主。

## 委员为“黑土粮仓”科技会战出实招

本报记者 王蕾娟

“‘黑土粮仓’科技会战应加强顶层设计”“应重视因地制宜发展生态农业”……日前,在中国科学院地理科学与资源研究所,多位全国政协委员围绕黑土地保护、“黑土粮仓”科技会战展开了讨论。

东北黑土地堪称“耕地中的大熊猫”,在我国粮食安全保障中具有极为重要的意义。根据农业部、国家发改委、财政部、国土部、环保部、水利部等6部委联合印发的《东北黑土地保护规划纲要(2017—2030年)》相关要求,中国科学院启动了“黑土粮仓”科技会战。

日前,全国政协委员、中国农业绿色发展理事会理事长余欣荣专程到中国科学院地理科学与资源研究所调研,并与全国政协委员、地理资源所所长葛全胜,全国政协委员、地理资源所研究员闵庆文,以及“黑土粮仓”科技会战的科研骨干进行了座谈交流。

在听取地理资源所发展历程及涉农领域科研工作进展、黑土养护水保成效多尺度模拟以及“黑土粮仓”科技会战部署工作汇报后,余欣荣对地理资源所在农业领域开展的系列工作和取得的重要成果表示肯定。

余欣荣认为“黑土粮仓”科技会战应加强顶层设计,充分思考新形势下的黑土地开发保护中的科技问题,开展严谨、精密的科学研

究与应用示范,以取得经得起历史考验的成果;黑土保护要走生产、生活、生态“三生”融合前提下的绿色发展道路,避免就利用而利用,要在保护中利用、在利用中保护;要将治标性的农艺措施与治本性的工程措施有机结合,以保障黑土地质量的长期稳定;在黑土地开发过程中,要利用现代技术促进规模化、产业化、数字化、循环化、无害化。

葛全胜表示,地理资源所将统筹发挥学科综合性优势,积极组织青年骨干力量,通过“黑土粮仓”科技会战中科学、系统的研究与推广,全面贯彻新发展理念,努力实现高质量发展,积极构建新发展格局,努力践行新发展思路。

闵庆文结合自己多年从事生态农业与农业文化遗产保护研究成果,提出了“黑土粮仓”会战应当借鉴传统生态农业智慧,重视因地制宜发展生态农业的意见和建议。

据介绍,“黑土粮仓”科技会战是中科院在系统总结“黄淮海”“渤海粮仓”等农业科技攻关重大任务经验的基础上,针对东北地区黑土地退化严重、地力透支等威胁国家粮食安全和生态安全的重大问题,充分利用相关研究所长期科学研究和技术、数据积累,与黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古三省一区合作开展的重大科技攻关任务。



## 18年了 草原状况怎么样?

——宁夏政协就草原法落实情况开展监督性协商

本报记者 范文杰

“我区从2003年开始实施禁牧,至今已近18年了,现在草原的状况如何?面积、密度、植物和生态链等怎么样?”“我区生态总体脆弱,而生态脆弱的主因在草原,生态退化的风险在草原,生态改善的依靠在草原。”

5月11日,宁夏回族自治区政协就“贯彻落实《中华人民共和国草原法》(以下简称草原法)情况”召开监督性协商会。委员们纷纷建言献策。

调研资料显示,草原法实施后,宁夏草原管理法治化步伐加快。尤其是党的十八大以来,自治区草原保护制度逐步健全,禁牧封育、退耕还林(草)成果丰硕,采挖植物、矿产开采、非法捕猎情况减少,草原退化趋缓。从2003年到2018年,综合植被覆盖率从32%提高到55.43%,多样性指数、物种丰富度、均匀度分别提高了15%、22%、45%,严重沙化草原面积从1376.5万亩减少到1088.61万亩,草原防风固沙、水源涵养、水土保持、承载能力、生物多样性等生态功能显著改善。

但同时委员们发现,还存在草原法落实乏力,草原征占用未批先建、面积递减、执法软弱等问题。“从1980年到2018年,草原由4521.1万亩减到3132万亩,减少1380万亩,年均减少34.73万亩;草原占全区国土面积由58%降到40.2%,草原类型减少了5个。如不加大草原法的落实力度,我区草原将不复存在。”委员们忧心忡忡。

自治区政协委员储建平是南京林业大学的教授,到宁夏参与园林规划设计已经20多年,他认为宁夏目前还存在草原底数不清的问题。具体就是对草原的权属、面积、质量、产草量、利用情况以及违法占用草原面积的关键数据掌握不清楚。所以他建议,结合第三次全国国土调研结果,进行草原评定等级、确权登记工作,并制作草原权属地图籍图,将草原调查结果上图入库。

宁夏北部大部分地域是荒漠草原、草原化沙漠、干草原。宁夏南部黄土丘陵区则有疏树草原、灌丛草原等。“在

政策路径的选择上,应该坚持多样性和一致性的统一。”杨学林委员说,因此,要针对不同的草原情况制定保护和利用政策,因地制宜、因草制宜,在多样性政策的指导下,形成一致性的政策。

“另外,还存在规划不健全、权属不清晰、征占用草原加速、草原利用单一、学法用法意识不强等问题。”委员们举例说明,草原法规定县级以上政府编制本行政区域的草原保护、建设、利用规划,划定基本草原,建立草原自然保护区,但从自治区到各市县均未落实,这是草原法落实不到位的重要原因。另外,虽然实行草原承包经营,但未将“谁承包、谁投资、谁受益”相结合,实际是“有证无利”,有承包、无经营、无收益,致使承包人不愿投入和管护。

“一些县级草原行政主管部门对草原法也不甚明了。草原法颁布35年了,但很多重要内容没有落实,在‘山水林田湖草沙’中,我区有关草原法律法规落实最弱。”委员们说。

“自治区地处黄河中上游,是唯一全境属于黄河流域的省区,生态安全责任重大。”大家一致认为,草原是宁夏具有地方特色的宝贵自然资源,也是黄河流域乃至西部生态安全的重要保障,更是促进经济社会可持续发展、农民增收的重要战略资源。要重视草原、关爱草原、保护和利用好草原。

自治区政协主席崔波认真听取各位政协委员和相关部门的意见建议,并不时与大家互动交流。崔波强调,要突出草原生态在宁夏的重要地位和作用。尽快开展光伏、风电设施对草原生态影响评估,减少对草原生态的影响。加强草原科学原研,健全科研机构,充实科研力量,保障科研经费,做好试点轮牧的前期技术研究,改进经营管理方式。还要加快立法进程,健全规则制度,尽早修订《宁夏草原管理条例》《宁夏禁牧封育条例》,健全责任体系,把自治区草原保护好、建设好、利用好。



5月12日,第五届丝博会碳中和(西安)国际论坛在西安举办。本次论坛以“两链融合发展迈向碳中和”为主题,由陕西省政府、生态环境部、亚洲开发银行共同主办,陕西省生态环境厅、西北大学承办,与会专家学者围绕我国碳中和思考、油气与碳达峰碳中和战略关系等内容作了交流发言。 福长安 摄

## 2020年全国地质勘查成果发布

### 去年全国新发现矿产地96处

本报(记者 高志民)自然资源部近日发布的《2020年全国地质勘查成果通报》显示,去年全国地质勘查投入资金161.61亿元,在矿产勘查、基础地质调查和水文地质调查评价等方面取得了新进展。

探矿权设置方面,截至2020年底,全国有效期内非油气探矿权共9561个,登记勘查面积11.38万平方千米,新立非油气探矿权303个。矿产勘查方面,2020年全国新发现矿产地96处,新发现矿产产地数量排名前5位矿种为金、地热、铜、陶瓷土、水泥用灰岩。同时,全国457处矿产地完成阶段性勘查。

基础地质调查方面,完成1:5万区域地质调查5.5万平方千米;完成1:5万重力测量0.5万平方千米,1:25万区域重力测量6万平方千米,航空物探20.3万测线千米;完成1:5万地球化学调查4.6万平方千米,1:5万土地质量地球

化学调查3.8万平方千米,1:25万土地质量地球化学调查4.7万平方千米,圈定清洁土壤面积1.3亿亩,圈定富硒(锌)土地820万亩;完成1:5万矿产地质调查5.4万平方千米,圈定见矿物探化探异常99处。此外,“海洋地质八号”船在南海完成5368千米二维地震调查,“海洋地质九号”船在印度洋完成7120千米二维地震调查;在海南东方一乐东近海海域圈定8个海砂矿体,在广东近海初步圈定35个海砂体,在福建、台湾浅滩圈定3个海砂资源有利区。

水文地质、环境地质与地质灾害调查评价方面,完成1:5万水文地质调查3.6万平方千米;完成1:5万环境地质调查5.7万平方千米;完成1:5万地质灾害调查26.8万平方千米;在青海共和盆地完成深度超4000米、井底温度超200℃的双靶点干热岩定向井,成功实施超千万立方米干热岩规模化储层建造。初步建成雄安新区地热动态网,布设长期观测孔36个。

## 我国启动新一代天气雷达观测模式智能运行试点

### 筑牢气象防灾减灾第一道防线

5月15日,随着浙江、广东、上海、湖南、广西、四川、贵州、云南和陕西等9省(自治区、直辖市)17部参与试点的雷达完成软件升级、数据传输链路和应用服务联调测试,我国正式启动新一代天气雷达观测模式智能运行试点工作。此举对标监测精密要求,将进一步验证单部雷达晴雨、雨雨、雨晴不同模式间自动切换的科学性,提升雷达在灾害性天气监测预警中的能力,充分发挥组网天气雷达业务运行效益,筑牢气象防灾减灾第一道防线。

作为灾害性天气监测的“利器”,我国目前已有224部新一代天气雷达组网业务运行,构建了基本覆盖全国的天气雷达监测网,但单一降水模式观测制约着灾害性天气监测能力、雷达数据质量及应用水平的提高。

据介绍,5月15日至9月30日,浙江等9省(自治区、直辖市)17部业务运行天气雷达将启动观测模式智能试点工作。这17部雷达囊括全部8种雷达型号和不同体制雷达,涵盖多个气候区,对不同观测模式的运行检验具有代表性和针对性,且具备较高的雷达业务应用水平和试验评估能力。其中,浙江杭州雷达侧重进行快速精细化试验,广东河源雷达和四川阿坝雷达侧重高山模式试验。

根据计划,经过4个多月的试点工作,将收集各类天气系统全过程观测数据,验证观测模式智能切换软件的科学性和可靠性,实现单部雷达晴雨、雨雨、雨晴不同模式间的自动切换,完成多种降水模式观测、美国WSR-88D观测模式与单一降水模式观测对于强对流天气过程观测的异和应用效益评估。(王蕾娟)

## 东亚-澳大利西亚迁飞路线 中国候鸟保护网络建设启动

本报讯(记者 王硕)近日,联合国开发计划署-全球环境基金“东亚-澳大利西亚迁飞路线中国候鸟保护网络建设”项目启动会在山东省东营市召开。

该项目是全球环境基金第七增资期内在我国生物多样性领域实施的赠款金额最大的单体项目,赠款总额为1000万美元,项目期为2021年至2027年。

项目聚焦东亚-澳大利西亚迁飞区关键水鸟及栖息地保护,旨在借鉴国际上候鸟保护、滨海湿地保护与修复的先进理念和实践经验,建立综合保护管理体系,开展东部水鸟迁飞路线上多个湿地的长期联合监测,探索示范有益于生物多样

性保护发展模式,增强跨部门、跨地区、不同利益攸关方对湿地生态服务功能的认同,最终实现保障地区生态安全,维护湿地生态完整性的目标。

通过资金和技术支持,项目将对约30万公顷国际重要湿地加强管理,新增约20万公顷的保护地,还将修复6万公顷水鸟重要栖息地。

联合国开发计划署为国际执行机构,国家林业和草原局湿地管理司为国内项目执行牵头单位,国家林业和草原局调查规划设计院负责项目具体实施工作。项目已成立指导委员会,组建了项目管理办公室,初步完成了管理框架、工作计划和实施路线图等。

## 天津全面建立四级林长责任体系

本报讯(记者 张原 李宇馨)日前,天津市出台《关于全面建立林长制的实施方案》,明确今年年底全面建立四级林长责任体系,津沽大地的一草一木将“有人管”。

据天津市规划局相关负责人介绍,该实施方案要求到今年年底,建立市、区、乡镇(街道)、村(社区)四级林长的责任体系,全面负责所辖行政区域内林草资源保护发展,同时建立部门协作会商机制,健全完善林长制工作制度。到2025年,天津市森林覆盖率将达到13.6%以

上,森林蓄积量达到550万立方米以上,湿地保护率达到50%。到2035年,天津全市森林面积、覆盖率等指标稳步提升,林草资源质量显著提高,林草生态系统功能更加完善,生物多样性更加丰富,基本实现林草资源治理体系和治理能力现代化。

与其他省市相比,天津市实施全域林草资源全面保护,突出城市园林和农业农村林业资源一体化保护。尤其是为提升区域内森林覆盖率等指标,巩固城市绿化建设成效,将城市园林资源纳入天津林长制实施一体化保护。

## 河北省为“碧水保卫战”再加力

本报讯(记者 高新国)近日,河北省政府新闻办在河北省实施河湖长制进展情况新闻发布会上透露,河北省水污染防治工作领导小组办公室印发了《河北省2021年水生态环境保护工作方案》,明确提出采取5项措施,推进水污染综合治理,促进全省水环境质量明显改善。

着力加强河湖库流域综合治理。方案提出,以抓好127个国考断面水质达标为核心,组织各地制定限期达标规划,实现水生态环境在“十三五”基础上巩固提升。加强106个国家考核重要水功能区管理,推进水功能区和水环境控制单元深度整合。

全力保障饮用水水源安全。对219个县级以上集中式饮用水水源地实施清单式管理。持续推进雄安新区及白洋淀流域水环境综合整治。系统推进白洋淀流域水环境治理与生态

修复,确保2021年白洋淀水质达到Ⅳ类、力争部分达到Ⅲ类,上游入淀河流水质全部达到或优于Ⅳ类。

深化工业污水和入河排污口综合治理。推进新设立工业园区建设配套污水集中处理设施,建立健全入河排污口排查、监测、溯源、整治工作规范化建设体系,结合水利部门河湖水域岸线管控和河湖清理等重点工程,从源头和岸上上下下功夫精细管理,有效切断污染物入河。

完善创新管理机制。持续加强与京津冀等省市流域上下游联防联控机制建设,深入推进流域水生态环境共治共建共享。持续开展跨界断面生态补偿金扣缴,持续开展城市地表水环境质量达标情况通报排名和白洋淀流域生态环境综合治理考核评价机制,压实地方主体责任。