

提高农业防灾减灾救灾能力

智库圆桌

(第55期·总105期)

主持人

本报理论部主任、研究员 徐向梅

农业稳产高产的重要保障

主持人：我国农业防灾减灾体系建设还存在哪些短板？应如何补齐短板？

梅旭荣(中国农业科学院副院长)：我国地处东亚典型季风气候区，虽有雨热同季、生产潜力高的优势，但也存在气候变率大、灾害性天气频发问题。特定气候类型和复杂地理条件，决定自然灾害多发频发重发是我国农业生产面对的常态问题，只是灾害发生的种类、区域、为害作物和致灾强度等有所差别。农业防灾减灾救灾是我国农业生产的重要组成部分，是农业稳产高产的重要保障。

党的十八大以来，我国切实加强农业防灾减灾救灾综合能力建设，基本摆脱了几千年来靠天吃饭的局面，农作物受灾率和成灾率显著降低，近10年(2011年至2020年)平均农作物受灾率和成灾率分别为20%和10%，较近40年(1981年至2020年)平均分别下降16%和8%。农业防灾减灾救灾能力建设取得明显成效。

一是工程防灾能力稳步提高。以高标准基本农田和农田灌排设施为重点的农业基础设施建设，大幅提高了农田工程防灾能力。2004年以来，按照中央一号文件要求，我国开展了大规模的高标准基本农田建设。依据年初计划，2022年将建成土地集中连片、设施配套、高产稳产、生态良好、抗灾能力强、与现代农业生产和经营方式相适应的高标准基本农田10亿亩，稳定保障1万亿斤粮食产能。目前，全国拥有排灌动力机具、农用水泵约5000万台、节水灌溉类机具近300万台(套)，农机抗洪排涝能力超过2000万亩/年，抗旱抽水浇灌能力超过1亿亩/年。

二是生物抗灾和技术减灾能力持续增强。一大批抗逆高产优质的主导品种和主推技术在生产中应

用，充分发挥了农作物自身抗逆性能，提高了抗灾减灾能力，降低了灾害损失。针对水资源短缺旱灾常发现状，推广节水抗旱作物品种和覆盖、滴灌喷灌、水肥一体化等旱作节水技术，截至2021年，全国高效节水面积达3.78亿亩。

三是结构避灾能力不断巩固优化。中国农业科学院以农业气候资源与灾害风险区划为主要手段，于2015年完成“中国农业气候资源数字化图集”，绘制了全国主要农作物光温水气候资源和农业气象灾害风险数字地图，为主动防灾减灾提供依据。

四是灾害监测预警能力稳固发展。在完善部一省一市一县四级灾情调度系统基础上，建设了一批田间定点监测点和国家级墒情监测站，持续建设完善国家农业遥感应用中心，实现灾情数据实时监测、分析和研判，农业灾害监测预警体系逐步健全。“十三五”期间，建设完成针对大宗粮食作物和特色林果等农业的气象灾害监测预警与防灾减灾救灾决策支持平台，实现了从灾害识别到技术支持、从决策服务到灾后补救的全链条服务。

五是制度救灾能力快速提升。农业保险救灾制度不断完善。2007年政策性农业保险开展试点以来，逐渐形成“政府引导、市场运作、自愿、协同推进”的农业保险发展模式。承保面积不断扩大、险种不断增加、保障水平不断提高。2021年，农业保险保费收入976亿元，同比增长近19.8%，为1.8亿户次农户提供风险保障超4.7万亿元。天气指数农业保险技术创新降低了制度救灾成本。2007年以来，大宗粮食、特色果蔬、水产养殖、畜牧等天气指数农业保险产品，陆续在全国农业保险市场推广应用，形成了一整套产品研发技术方法和业务应用模式，实现“即损即赔”，保守估算可降低农业保险核灾成本50%以上。救灾物资资金保障水平不断提高。在中央财政支持下，陆续设立农业生产救灾资金、国家救灾备荒种子储备补贴等专项资金，用于受灾地区化肥、农膜、柴油、药械、种子、种苗等救灾物资的储备和购买，支持受灾地区农业防灾减灾和生产恢复。今年8月，财政部紧急安排100亿元用于水利抗旱和保障秋粮生产，支持秋粮减灾稳产。农业防灾减灾救灾机制逐步健全，建立多部门会商制度，组建抗灾减灾专家指导组，密切关注气象灾害监测动态，综合研判灾害发生发展趋势，制定分区域、分作物、分灾种的防灾减灾救灾技术指导意见并开展实地技术指导，推进减灾保产关键技术措施落实。

强化认知补齐短板筑牢防线

主持人：我国农业防灾减灾体系建设还存在哪些短板？应如何补齐短板？

龙文军(农业农村部农村经济研究中心研究员)：国内外发展经验表明，经济越发达，越需要建立牢固的防灾减灾体系。我国农业防灾减灾体系经过多年建设，已取得一些突出成就，但与经济社会发展要求和农民群众期待相比还存在差距，体现在以下几方面。

一是对防灾减灾工作的认识不平衡、不充分。连续多年不出现灾害或者灾害损失少的地方，无论是地方政府还是当地农民都会或多或少有所放松。地方政府对防灾减灾工作的认识不尽相同，灾害发生频率高，重视程度就高，财政预算就多，反之预算就少。部分农民也存在侥幸心理，不愿意在防灾上多投入。二是农田水利设施管护机制不健全。我国实施大中型灌区节水配套改造、小型水利项目建设和高标准基本农田建设等一大批农田水利项目后，大大提升了农田灌溉排水体系，促进了农业综合生产能力稳步提升。但农田水利设施仍存在管护机制不完善、相关参与主体责任划分不明等问题，影响长期稳定发挥效益。三是农业灾害应急能力不强。灾害预警由监测—评估—警报—响应等环节组成，涉及农业、水利、气象、应急管理等部门信息汇总和协调等工作，灾前预警机制不健全不完善，难以及时响应。灾中物资储备和人员力量不足，由于基层农业应急救援物资没有统一储备标准，很多储备物资难以应对规模大、影响范围广、持续时间长的灾害。同时，基层普遍存在

人员不足问题，尤其是广大农村以妇女、儿童和老人为主，连一般的灾害都很难应对。四是农业保险作用发挥不充分。农业保险虽有些险种在防灾减灾等环节发挥作用，例如用于人工影响天气、防寒保暖投入，但更多仍体现在灾后赔付上。农业保险如何适应新形势和新环境要求在为农业生产全过程提供有效保障方面发挥作用，还远远不够。即使是在赔付环节上，也存在定损到户难度大，整体赔付水平低，赔付不及时等问题。

为此，提出如下几个建议。强化防灾减灾认知，增强防灾减灾意识。总结灾害发生以后相关处置经验，不断提升灾害处置水平。地方财政要提高防灾减灾资金、农业保险保费补贴预算，确保及时足额到位。利用“防灾减灾日”为广大农民开展各类农业灾害基本知识和应急避险技能培训，增强群众抵御自然灾害能力和自救互救能力。通过各种媒体开展宣传活动，营造防灾减灾浓厚氛围，帮助农户了解投保、索赔、防灾、防损等知识。

加强水利设施管理，提高运行效率。加强农田水利设施防御体系建设。周期性开展水旱灾害防御汛前检查，及时修复水毁农田水利基础设施，加强沟渠疏浚以及水库、泵站建设和管护，最大限度地消除安全隐患。依托水管理平台 and 全国水库运行管理信息系统，提升农田水利设施管理信息化水平。在各地有效探索基础上，推广农田水利设施管护的有效模式，进一步明确权属关系，建立农田水利设施长效管护机制。

提高灾害应急能力，提高防救质量。在农业灾害应急管理体系统一指挥下，建立预警信息共享平台，整合各部门信息，及时快速对各类灾害事故生成、演进情况进行迭代分析，重点保障灾害事故多发易发区域的监测预警，依靠现代媒体宣传普及，不断提升农业灾害预警信息在全社会的可接收和可接受程度。加强应急救援物资的管理和信息共享工作，提高物资使用率。在救灾过程中尤其要强化救灾工作的统一有效应对，避免“打乱仗”。

发挥农业保险作用，提高赔付标准。加大农业保险产品创新开发力度，将农业保险贯穿农业防灾、减灾、灾后赔付全过程。加大农业保险保费补贴力度，提高保障标准，增强保险吸引力。灾害发生后，以最快速度开展定损理赔，帮助农民减少灾害损失，及时恢复再生产。加强农村基层保险站点的建设，拓展防灾减灾功能，建立农村灾害信息员队伍，打通保险和减灾服务的“最后一公里”，灾害出现后及时帮助群众开展自救互救。

大灾保险发挥独特作用

主持人：大灾保险在农业减灾救灾中有什么积极作用？我国农业大灾保险建设情况如何？

虞国柱(首都经济贸易大学农村保险研究所所长)：农业大灾有不同定义。按照风险事故，干旱、洪涝、台风、地震等都属于农业大灾。不少国家专门为洪水、地震等大灾保险立法。目前，我国没有专门针对农业再保险的法律法规，但是政策性农业保险的保险责任涵盖了几乎所有农业大灾风险，因此，政策性农业保险也就是我国低水平的农业大灾保险制度。部分省份在政策性农业保险基础上建立既包括农、林、牧、渔业风险责任，又包括人身意外伤害责任、农房损坏等责任的农业大灾保险制度，提高了农业灾害风险的保障水平。

农业大灾保险是防灾减灾制度的重要组成部分。农业防灾减灾是一个多维度系统工程，既需要通过兴修水利、建设高标准基本农田等工程措施，进行事先防灾安排，也需要在灾害事故发生后进行救灾，包括调水灌溉或者组织排涝、治理病虫害等。在我国农业实现规模化、集约化条件下，灾害特

别是大灾造成的损失后果比自然经济下的小农经营更加难以承受。这就需要建立农业大灾保险制度，在采取各种防救措施之后发生的农业损失，由农业大灾保险这种损失补偿制度来补偿。因此，“防、救、补”是现代农业和乡村振兴不可或缺的重要制度。这个制度越完善、配合越好、效率越高，越能保证农业再生产的稳定和可持续发展，进而保证我国粮食安全。

农业大灾保险为迅速恢复生产、稳定和增加农户收入发挥了重要作用。农业大灾给我国农业生产带来重大影响。据中国气象局国家气候中心统计数据，2021年全国气象灾害造成农作物受灾面积1171.8万公顷。其中，干旱受灾面积占气象灾害总受灾面积的29%。2021年包含大灾风险责任的农业保险，为投保农户提供780亿元补偿款，占灾害造成的直接经济损失3214.2亿元的24.3%，是当年应急管理部灾害防治及应急管理支出13.4亿元的58倍。实践证明，农业大灾保险对于灾后迅速恢复生产以及减少农户农业生产损失发挥了重要作用。我国粮食产量能长期稳定在6亿吨以上，农村居民人均纯收入由2010年6272.4元增加到2021年18931元，增长2倍，农业保险提供的风险保障是一个独特贡献。随着以增品、扩面、提标为标志的农业保险快速、高质量发展，农业灾害损失补偿水平还将进一步提升。

现有农业保险，虽然也承保农业大灾风险责任，但是保险金额普遍较低，保险标的覆盖面较窄，对很多农户农业收入有重要意义的蔬菜、水果、水产养殖、畜禽养殖，以及农房、渔船、农业设施等农业财产，尚未纳入中央财政补贴范围。这众多标的的保险，仅依靠地方政府补贴非常有限，地方特色农业保险产品的发展难以满足农户巨大的风险保障需求。湖南省从2015年起在现行政策性农业保险基础上，由省级财政出资，建立农业大灾保险制度，不仅提升了农林牧渔业的保障水平和水平，也将农村(包括外来人员)人身意外伤害、农房、农业设施等人身和涉农财产纳入农业大灾保险的保障范围，大大提高了农业大灾保险保障水平，受到农村居民普遍欢迎。

完善我国农业大灾保险制度，有两条路径。一是强化目前政策性农业保险制度，进一步扩大中央财政补贴的农业保险目录，将农林牧渔主要产品生产项目和涉农财产、人身意外伤害保险项目纳入目录，并不断提高保障水平。可根据农民需求和支付能力，对不同生产项目、财产保险和人身意外伤害保险项目进行差异化补贴。二是在现有农业保险制度基础上，另外建立农业大灾保险制度，主要由省县筹措资金，为农业保险提供补充保障。农业保险和农业大灾保险两种制度并行不悖，相互补充，相得益彰。

● 2021年全年建成1.0551亿亩高标准农田
同步发展2825万亩高效节水灌溉

数据来源：农业农村部

● 2021年我国农业保险保费收入976亿元
▲ 同比增长近19.8%

▲ 为1.8亿户次农户提供风险保障超4.7万亿元

数据来源：银保监会

科学应对长期气候

今年夏季我国气候总体高温雨少，中东部出现自1961年有完整气象观测记录以来综合强度最强的高温过程。气候变暖、极端天气气候事件增多增强引发社会关注。

当前，粮食生产面临新形势与新挑战，其中最关键的是气候变化带来的新风险。联合国政府间气候变化专门委员会最新报告显示，2011年至2020年比1850年至1900年全球地表平均增温1.09摄氏度。1961年至2020年，我国地表年平均气温的升温速率为0.26摄氏度每10年，升温速率高于同期全球平均水平，是全球气候变化的敏感区。

随着气候变暖，高温、干旱、强降水等极端事件增多增强，气候风险水平趋于上升。《中国气候变化蓝皮书(2021)》数据显示，1961年至2020年，我国气候风险指数的平均值为6.8，较1961年至1990年平均值4.3增加58%。研究表明，受全球气候变暖影响，未来极端气象灾害可能出现多发频发重发趋势。中国气象局预测，到本世纪中叶，高温灾害高风险区域面积将增大至8%左右，而目前不到2%，暴雨灾害高风险区域面积比例比目前约增加1倍，气象干旱灾害高风险区域面积比例增加4%至6%。2000年以来全国总受灾面积中旱灾占比减小，洪涝、风雹、低温冷冻和雪灾以及台风灾害占比有所增加。

因农业生产高暴露性，气候变化影响尤为突出。研究表明，全球约41%玉米产量变异、约35%小麦产量变异由年际气候变化造成。随着气候变化，农业气候资源、作物种植界限、作物布局与种植结构、作物熟制和农业气象灾害发生特点都发生显著变化。在未来气温升高1.4摄氏度、降水增加4.2%情况下，我国一熟种植面积可由当前占62.3%下降为39.2%，二熟种植面积可由当前占24.2%变为24.9%，三熟种植面积可由当前占13.5%提高到35.9%。

未来气候变化导致农业生产和粮食安全

全风险增加，从长期看，气候变暖对粮食安全的不稳定性增加。同时，世界粮食生产的波动性加大，世界粮食储备水平下降，加大我国粮食进口难度。从中短期看，气候变化将导致我国主要农作物水分亏缺、生育期缩短、农业自然灾害频发，粮食生产波动性加大。气候风险已成影响粮食安全的重要因素，减灾就是增产将成为今后一段时期农业生产的重要工作目标。

2021年我国粮食产量达68285万吨，连续7年超1.3万亿斤，实现十八连丰。粮食产能稳定提升，取得这个成就的一个重要经验是积极应对气候变化带来的风险。党的十八大以来，我国农作物受灾面积、成灾面积持续下降，农业应对气象灾害风险取得重大成就。据国家统计局数据，2021年我国农作物受灾面积较20年前减少4047万公顷，其中水灾面积减少128万公顷，旱灾面积减少3504万公顷。2021年农作物成灾面积较20年前减少2711万公顷，其中水灾面积减少154万公顷，旱灾面积减少2229万公顷。

粮食安全始终是关系我国国民经济发展、社会安定和国家自立的全局性重大战略问题。当前，农业稳产高产的客观需求与全球气候变化、灾害多发频发重发严峻形势间的矛盾日益突出。积极应对气候变化，做好农业防灾减灾与风险防范工作，是实施农业可持续发展战略的迫切要求与战略任务。需科学认识气候变化、农业气象灾害发生规律，努力减轻全球气候变化对我国农业生产的影响，科学应对农业长期气候风险，增强农业抵御自然灾害能力，保障粮食稳产增产。

(作者系中国气象局—中国农业大学农业应对气候变化联合实验室主任)