

全球仅有的四大块黑土地 保护开发各有何难点？

新京报记者 周怀宗

[新京报客户端2022年7月31日](#)

在地球上，有一个特殊的生态地带，这里四季分明，大部分区域夏季温暖湿润，冬季寒冷干燥，独特的地理和气候条件，造就了一种独有的土壤——黑土地。

在这个生态带上，分布着全球仅有的四大块黑土地，分别是北美的密西西比平原、中国的东北平原、乌克兰的乌克兰平原，南美的潘帕斯平原，总面积不到500万平方公里。每一块黑土地，都是当地的粮仓，同时，它们也都有过开发、退化、保护、利用等经历，它们的经历，对中国黑土地的保护，又有何启发？



我国东北地区，哈尔滨城郊一处准备春耕的黑土地。新京报记者 王颖 摄

四大黑土，每一个都是粮仓

黑土地是大自然在漫长的历史中形成的宝藏，它只在温带湿润气候草原草甸植被条件下形成，青草一年年枯荣往复，在表层积累成厚厚的有机质，千万年后，才形成了黑土地，每一厘米黑土地都需要数百年的积累。

中国农业大学提供的数据显示，全球最大的黑土地位于东欧乌克兰大平原，面积为**3.3**亿公顷，其中俄罗斯南部有**1.48**亿公顷，乌克兰有**0.34**亿公顷。这一区域农业发展较早，在二十世纪初已形成规模，长期实行粗放经营方针，一直有“欧洲粮仓”之称，在苏联时代，该地区的农业总产值占全苏的**1/4**，甜菜和土豆产量均占全苏的一半以上。

第二大面积的黑土地位于北美密西西比平原，其中美国境内有**2**亿公顷，加拿大境内**0.4**亿公顷，墨西哥境内**0.5**亿公顷。以美国为例，黑土地囊括了大部分玉米带和小麦带，是重要的“商品谷物农业”区，被称为美国的“面包篮”。

第三大黑土地位于亚洲，面积为**1.2**亿公顷，主要位于中国的东北平原。在**19**世纪中期，才开始有一定规模的农业开垦。新中国成立之后，才开始大规模开发，**1950-1958**年间，黑龙江省耕地增长幅度全国最高，比**1949**年增长**32%**。此后开发速度进一步加快，**1978**年，黑龙江省每年平均开荒**20**万公顷，总计开荒达**593**万公顷，也是这一时期，北大荒变成了北大仓。

第四大黑土地位于南美潘帕斯平原，面积**1.05**亿公顷，其中阿根廷境内有**8900**万公顷，乌拉圭境内有**1300**万公顷，巴西南部大约有**430**万公顷。阿根廷所占的黑土面积最大，是全球粮仓的重要组成部分。该区黑土开垦达**120**年之久，大多用于种植粮食、油料、果树、饲料和纤维作物。阿根廷种植作物主要有小麦、玉米、高粱、大麦、大豆和向日葵，乌拉圭黑土区主要是用于放牧牛羊。

历史危机，黑风暴威胁黑土地

相比中国，国外黑土地的开发普遍较早，因此也更早遭遇了黑土地退化的问题。

中国农业大学提供的资料显示，在**20**世纪**20-30**年代，由于过度毁草开荒、破坏地表植被，水土流失严重，乌克兰大平原和美国密西西比河流域，相继发生了破坏性极强的“黑风暴”。**1928**年，“黑风暴”几乎席卷了整个乌克兰，一些地方的土层被毁坏了**5-12**厘米，最严重的达**20**厘米。

在北美，由于欧洲移民开垦土地，也很快发生了土壤退化。美国的第一场沙尘暴始于**1933**年**11**月，这次沙尘暴吹走了**5**厘米以上的表土。**1934**年的一场“黑风暴”卷走**3**亿立方米黑土，当年小麦减产**51**亿公斤。

在之后的时间内，黑风暴时常肆虐。**1935**年，一项美国野外侵蚀调查的数据显示，约**0.2**亿公顷的土地在黑风暴中失去了生产能力。同时，风蚀土壤与有覆盖的土壤相比，其团粒结构破坏严重。

南美的黑土地同样没有躲过危机，资料显示，早在**16**世纪初，欧洲列强就开始了在南美洲的殖民，此后数百年中，人口数量的增加，农业大开发，牧场快速发展等，都加速了黑土地被侵蚀的现象。直到今天，南美黑土区的土壤侵蚀一直比较严重。

黑土保护，他们曾做过什么

事关粮食安全，黑土地退化引起了各国的重视，几乎在大规模侵蚀发生的同时，相应的保护工作就开始了。

中国农业大学的研究资料显示，在“黑风暴”发生后，美国就开始实施保护措施，包括政府、农业企业、社会组织在内的各种力量，为保护黑土地投入了巨大的人力物力。美国建立了遍及全国的土壤保持示范点和土壤保持管理区，如1933年成立了应急机构——土壤侵蚀管理局，建立了许多永久性小流域示范区。到1935年，美国农业部成立土壤保持局，作为一个常设机构代替了土壤侵蚀管理局。同时，民间土壤保护者们被分配在小流域示范区中，以检验土壤治理和保护措施的成效。此后，美国逐渐形成了保护性耕作体系，到目前，保护性耕作面积已达美国黑土区的75%以上。

乌克兰应对黑土退化的主要措施，包括轮作保留根茬、套行耕作、无犁壁耕地、在地缘种植高秆作物当围篱等。1999年，乌克兰政府提出该国近期农业亟待解决的25个研究项目，其中有4项与土壤利用保护有关。

在南美，保护与利用方面最基本的经验是顺应自然，不掠夺式生产，对土地实行保护性开发利用。具体办法包括退坡还川，退耕还林还草，坡度在3度以上的土壤作为牧区，种植牧草，坡度大的土地主要作为林地等。当前，南美黑土区保护性耕作面积已占85%以上。

专家观点国外经验给我们怎样的启发？

相比国外，我国黑土地开发时间较短，开垦历史不过百余年，但开垦强度过大，退化危机也早已显现。近60年来，我国黑土区黑土耕作层有机质含量下降了1/3，部分地区下降了50%，黑土层平均减少了20多厘米。

“东北黑土地退化的程度和表现不尽相同，但共同特征是黑土层在‘变薄、变瘦、变硬’。”中国农业大学教授李保国说，和国外相比，我国黑土地保护工作难度更大，“主要有三个方面的原因，第一，我国人地矛盾更加突出，保护黑土地数量和质量资源的压力更大，而且在保护中，粮食产量还需要稳中有升。第二，我国实行家庭承包责任制，每户耕地面积小，且大多是分散的小地块，导致黑土地保护技术在技术实施、推广和政策制度方面都困难重重。第三，我国黑土地区域季风气候特征更加鲜明，地形漫岗漫坡洼地多样，土壤类型与特性空间上多变，对黑土保护和利用技术的区域适用性要求更高。”

在吸收借鉴国外黑土地保护和利用技术的基础上，结合过去十多年我国东北黑土区的实践经验，李保国提出了三项建议，他说，“一是重视黑土地保护和利用科技研发，根据国外黑土区的先进经验，当前要特别重视以下工作：大力推广保护性耕作或利用技术。二是系统规划，优化黑土地利用方式。以山水林田湖草的系统观统筹规划，宜林则林、宜草则草，合理恢复湿地面积，根据水资源分布特点科学确定水田和旱地面积、并开发低洼区的盐碱土地资源，通过系统资源调配保证黑土区的大生态安全。三是创新‘政策、

市场、技术’一体的技术推广模式。以此解决地块分散、农业生产效率低、效益低、技术推广难度大等问题。”