

地块分割和投入不足的问题凸显 推广保护性耕作技术需消除两大障碍



●收获多重“正效应” 粮食增产明显

保护性耕作是依托机械化手段实施以作物秸秆覆盖和免耕少耕播种为主要内容的耕作技术。目前，山西保护性耕作田已经从最初的18亩推广到1300万亩，取得了多重“正效应”。

一是粮食产量大大提高。据农机部门测算，去年山西省1300万亩保护性耕作田总共增产粮食6.5亿公斤，节本增效达17.5亿元，平均每亩增产幅度达12%，增收130多元。临汾市尧都区是山西省小麦产区之一。记者看到，保护性耕作田里的小麦长势明显好于其他旱田里的小麦，不仅麦粒更大，而且麦穗也更加饱满。

村民景希森告诉记者，他家里有3亩旱作小麦，已经实行保护性耕作15年了，产量由最初亩产400多斤增加到现在的最高700多斤，而且每亩地可以少施30多斤化肥，小麦的品质也大大提高。山西省农机局副局长许继光表示，如果连续实行保护性耕作20年，每亩地平均可以增产35%。

二是土壤质量大大改善。我国传统的耕作技术由于要对土地进行深翻，严重破坏了土壤结构，导致土地越翻越贫瘠，但是保护性耕作要求免耕少耕和秸秆还田，从而使土壤越变越肥沃。

山西省农机局监测结果显示，保护性耕作田每亩平均降低生产成本25元，土壤有机质含量平均每年增加0.06个百分点，实行十年保护性耕作的农田，化肥施用量与传统旱地相比

- 【延伸阅读】 -

建议加大土地流转和资金投入力度

目前山西3200多万亩平坦耕地中，仅有1300万亩实行了保护性耕作，而且有待于实现从少耕到完全免耕的转变，因此其未来推广前景和增效空间都十分巨大。专家建议，可以从三个方面破解推广难度加大的问题：

首先，可通过三种途径解决地块分割的问题：一是通过土地流转让分散的土地集中到种粮大户手里，形成规模；二是鼓励农民通过土地相互置换的方式让自家分散的地块集中成片，所置换地块之间的差异可通过增加农资补贴的方式进行抵消；三是通过实行粮种、化肥补贴的方式鼓励农民统一采购，统一耕作。

还有多少“看不见”的土地污染

土壤污染严重、农产品质量告急，已是不争的事实；局部地区近五成大米、米制品镉超标，更是让人们直接遭受土壤污染之“痛”。人们急于知道，土壤污染究竟已经到怎样的状况。惊人数据背后，还有多少“看不见”的土地在威胁人的生命安全？

土壤是人们赖以生存的“生命线”。与空气污染、水污染不同，土壤污染既看不出也闻不着，单凭人的观察根本无法识别。然而长期以来，尽管社会舆论反复要求、代表委员多次呼吁，我国土壤污染状况始终没有权威公布，一年一度的环境公报也鲜有提及。就在不久前，北京一位律师再次申请公开相关数据，竟被环保部门以“国家秘密”为由予以拒绝。

权威信息缺失，已经导致人们的普遍焦虑；污染“家底不清”，更是影响人们生产生活。一面

可以减少一半，而且不会减产。

在临汾市尧都区18亩试验田里，记者看到，在实行21年保护性耕作后，曾经的黄土地已经变成了黑土地，土地肥沃程度大大提高，以前地里几乎没有蚯蚓，但是现在1平方米农田蚯蚓数量达到了30—40条。

三是抗旱能力大大加强。保护性耕作实行免耕少耕和秸秆还田，起到了“森林落叶效应”，许多实施年份比较久的旱田逐渐变成了“海绵田”，固土、保水、抗旱能力大大提高。

山西省农机部门监测，保护性耕作可以让农田土壤蓄水能力提高13%；地表径流量减少52%，去年山西保护性耕作田减少土壤流失量达2900多万吨。最显著的例子是，2000年临汾市尧都区遭遇大旱，10多万亩旱地小麦几乎绝收，亩产仅有100多斤，但是保护性耕作试验田里的小麦则抵抗住了干旱，产量达到了400多斤。

●地块分割、农机手积极性不高 推广难度加大

随着时间推移，地块分割和投入不足的问题越来越凸显，山西省推广保护性耕作的难度也越来越大。

首先，地块分割直接制约着保护性耕作的未来推广。保护性耕作依赖机械化作业，要求地势平坦、土地集中连片，但是农村土地确权后，出现了一家一户种植模式与大型保护性耕作机具使用的矛盾。土地规模小、地块零散、作物品种杂乱，在很大程度上制约了保护性耕作的推广和使用。以晋中市榆次区大伽南村村

其次，加大资金投入，设立专门的保护性耕作示范基金，扩大示范规模和范围，提高农户对保护性耕作技术的认知度和认同感。由于保护性耕作前3年属于培育期，效果不明显，农户不愿进行投入，可以考虑将前3年农户所有花费变为由国家财政投入的方法。

山西省农机局生产处副处长张进说，财政补贴对农民的激励作用是巨大的，前年山西省对保护性耕作一亩地补贴30元，结果当年就推广了400万亩，最近几年国家实行粮食直补政策，虽然减轻了农民种地的负担，但是并未体现对先进耕作技术的激励，希望在这方面有

是“1.5亿亩耕地污染”“华南部分地区50%耕地受重金属污染”“全国每年因重金属污染的粮食达1200万吨”等数据广泛流传，一面是污染源情况不明，农民无辜受损、消费者无所适从。曾被多次检出镉超标的湖南大米，污染来自何处、污染源有没有被切断、污染程度有多高等，当地有关部门至今未给出清楚答案。仅一句“污染数据不能擅自公布”，显然不能为自身卸责。

土壤污染事关农产品安全，与公众健康息息相关，尤其对农民而言几乎是唯一的生活来源，

民张田玉为例，他家总共有30亩地，但是只有20亩是连在一起的，另外10亩地块较小，与别人的土地交叉在一起，因此就无法实行保护性耕作。

其次，投入不足影响推广的积极性。保护性耕作效果虽好，但收效较慢，一般要3年后才能起到增产效果，单靠农民自愿推广难度很大，因此山西省一直走的是“示范先行、政府免费帮农户搞起来”的推广路子。许继光说，国家对山西保护性耕作的投入每年仅1100万元，平均下来每亩不到10元钱，而且这个标准已经实行了4年，对农民的吸引力已经变得很小。因此，保护性耕作的推广在山西一些地方出现了反弹，甚至出现了“农机部门给补贴就搞，不给补贴就放弃”的现象。临汾市尧都区免耕播种面积最高时有7万多亩，现已减至2万亩。

再次，国家在资金投入上对保护性耕作鼓励不足，农机手不愿意在保护性耕作田上作业，是免耕保护性耕作推广受阻的主要原因。临汾市尧都区农机手周小旦说，免耕播种只作业一次，每亩收费30元，而传统旋耕旋播要作业两次，加起来每亩收费65元，刨去成本传统作业要比免耕播种每亩多收入10多元钱，一年下来至少可以多挣1万多元钱。

调研中，农机手普遍表示，免耕保护性耕作虽然减少了农户的负担，却也同时减少了他们的收入，因此农机手不愿意实行免耕作业。目前，山西推广的1300万亩主要是实施改良后以少耕为主的保护性耕作技术，完全实行免耕的仅有几十万亩。

吕梦琦

所侧重。

第三，研发技术更先进、种类更齐全、操作更灵便的免耕播种机，同时对进行保护性耕作作业的农机手给予补贴。这笔钱一定要直接发放到农机手手中，否则将很难起到激励作用，而且补贴额度要高于农机手实行传统旋耕旋播作业的收益。

张进表示，农机手对耕作方式的选择掌握着很高的话语权，如果不把这个群体的积极性调动起来，即便将分割的地块集中起来，保护性耕作也很难继续推广。

吕梦琦

政府有责任、更有义务将情况及时公布。环保部刚刚发布的《2012中国环境状况公报》称已经完成全国土壤污染状况调查，这说明相关情况不是没有掌握。秘而不宣地刻意隐瞒，让人们频频遭遇“挤牙膏”似的获知艰难，不仅浪费了大量社会资源，也损失了公众信任，甚至还会因谣言四起造成不必要的恐慌。

阳光是最好的“消毒剂”，也是最有效的“促进剂”。近年来随着PM2.5、地下水污染等情况的逐步公开，人们对环境污染已经有了普遍的了解和认识，政府大可不必在发布数据上过于敏感。直面社会压力，公开土壤污染“家底”，既维护公众知情权和健康安全，更有利于唤起更多人的环保意识，促进社会监督，对违法排污企业、地区形成压力，由此获得环境治理和生态建设的最大共识。

姜琳

我国已有 百余种航天农作物

目前中国已拥有经过航天搭载的农作物百余种。种子上天，再到寻常百姓家，对我们的生活到底产生了哪些影响？对此，国家航天育种工程首席科学家、国家农作物航天诱变技术改良中心主任刘录祥日前接受了专访。

种子为啥要上天？

利用太空环境诱变遗传改良，从而培养出产量更高、质量更好的农作物。

作物育种，又称品种改良。航天育种并不是什么新鲜词汇，1987年8月5日，我国第9颗返回式科学实验卫星发射成功，将一批农作物种子送向太空，由此揭开了航天育种的序幕。

25年来，我国已先后20余次利用返回式卫星和神舟飞船，搭载了上千种作物种子和微生物菌种，获得了大量新性状品种并在农业生产中推广应用。

目前，中国已拥有经过航天搭载的农作物百余种。把种子搭载上天，在太空环境里经受了空间诱变，返回地面后再经过连续几年的培育和筛选，就可能形成有明显优势的新品种。

航天育种就是利用太空中宇宙粒子、微重力、弱地磁等综合因素，诱变农业生物遗传改良，从而培养出产量更高、质量更好、抗逆性更强的农作物品种。

市民都能接触到太空食物？

现在全国各地航天育种推广种植基地有100多个，推广种植面积累计近2000万亩。

可能我们吃的青椒或大米中，就有一些是来自太空的食品，但从外观上很难区别哪一个是太空的品种。

太空育种的农作物品种有自己特有的适用范围，生产的量远不能占到市场的绝对份额，就像杂交稻一样，面积很大，但也很难说超市哪个卖的就是杂交稻。

如今，航空育种基地已是遍地开花，大批优质的太空产品进入人们的日常生活。据不完全统计，全国各地航天育种推广种植基地大大小小的有100多个，推广种植面积累计近2000万亩。

太空育种进一步实验空间大

人类目前对空间资源的利用非常有限，如果把种子直接放在强的宇宙粒子下会有什么改变，还需进一步实验。

太空技术直接导致基因突变，选出新的品种，品质改善、产量提高，这跟老百姓的生活是密切相关的。

其实人类目前对空间资源的利用非常有限。即便是空间诱变，也只是利用了其中一部分，因为空间环境的宇宙粒子很复杂，目前我们把种子放在返回舱里，这等于有一个很厚的保护装置，把很多宇宙粒子屏蔽掉了。如果把种子直接放在强的宇宙粒子下会有什么改变？还需进一步实验。

新今

遗失声明

▲李泽明遗失发票三本，编号：306901 -306950;4103451 -4103500;3846051-3846100,声明作废。

▲上海市浦东新区宣桥镇华华糖商店遗失工商营业执照副本，注册号：31022500043651，执照编号：250001200903250099,经营者：黄国建，声明作废。

注销公告

▲上海典湛装饰工程有限公司即日起注销工商营业执照，注册号：31022620500076,特此公告。