

转变张承地区耕作观念，实施耕地农艺保护工程 减少北京周边及河北省沙尘暴危害

李春峰

(河北省农业植保植检总站, 河北石家庄 050011)

我省张承地区，是一块特殊的自然地理区域和生态经济区域。多年来由于张承地区自然环境恶劣，干旱、冰雹、风沙、霜冻十分频繁，特别是松散而裸露的地表以及干燥的天气过程中形成了沙尘暴与沙漠化交互影响，叠加促进，对北京周边及我省中南部区域的环境造成巨大的危害。中国科学院寒区旱区环境与工程研究所沙尘暴风洞模拟实验发现，土壤风蚀是沙尘暴发生发展的首要环节。风是土壤最直接的动力，其中气流性质、风速大小、土壤风蚀过程中风力作用的相关条件等是最重要的因素。另外土壤含水量也是影响土壤风蚀的重要原因之一。这项实验还证明，植物措施是防治沙尘暴的有效方法之一，植物通常以3种形式来影响风蚀：分散地面上一定的风动量，减少气流与沙尘之间的传递；阻止土壤、沙尘等的运动。随着人口的增长和经济开发的不断深入，坝上地区传统的耕作理念与耕地沙化少水的矛盾越来越突出，转变张承地区耕作观念，实施裸露耕地农艺保护工程，是减少北京周边及我省沙尘暴危害的重要措施。加大坝上地区裸露耕地农艺保护工程建设，要遵循“以人为本、环境优先”的原则，以农作物种植结构调整，配合农艺措施，搞好耕地防沙固沙工程，以达到防沙固沙的目的。

1 实施以保护和发展植被为核心的治沙工程

保护好现有沙区植被，严禁乱砍滥伐、乱采滥挖和乱耕滥牧。在降水量小于300mm的地区应该停止开荒，在宜农地区应建立基本农田，改变广种薄收、不合理开垦的做法。在旱作农业地区，宜推广秋播、夏播与免耕作业，减少在春季西北风盛行时破土耕翻，防止和避免风蚀。比照农区“基本农田保护区”划定“基本草原保护区”，规定除种草、营林、养畜外不得另作他用。保证“人均一亩水浇地、两亩旱作田”之外的所有应退耕的土地和现有草场面积。对于因严重退化、沙化而暂时无承包的草地，可考虑建立和实行“禁牧期”和“禁牧区”制度，以使草地植被能有一个休养生息的机会。

2 转变耕作观念，搞好耕地防沙固沙工程

采取农作物种植结构调整，配合农艺措施以达到防沙固沙的目的。我省张承地区马铃薯种植面积13.67（其中坝上6.52）万 hm^2 ，甜菜1.17万 hm^2 ，花生820 hm^2 。改变传统的耕作模式，实施农艺科技创新。农作物收获时将其土壤耕层全部耕翻的传统做法，使其耕层地表全部裸露，极易随风刮起形成风沙。一是降低马铃薯种植面积，增加其他大田作物种植面积和果树种植面积，大田作物种植面积达到73.97万 hm^2 ，果树面积10.35万 hm^2 。二是改变秋耕秋翻的传统模式，采用先进的免耕耕作方式，以防止裸露地表被风刮起形成沙尘。三是在大田作物的种植时，加大行距，在行距空间裸露和果园地

表裸露的地方种植杂草，例如三叶草，三叶草不收获，作为来年还田用，覆盖整个冬春地表，以达到防沙固沙的目的。四是视水源条件可适当扩大蔬菜种植面积，鉴于坝上地区水资源匮乏尤其是地下水补给难度大，一定要视承载能力适度开采，切忌盲目扩大蔬菜种植面积，加速沙漠化进程。

3 扎实推进防沙治沙综合治理，增加植被覆盖面积

对人烟稀少、治理难度大的干旱、极端干旱区实行严格的封禁保护措施；对人为活动频繁、退化严重的农牧交错区和草原区等重点区域，建设以灌木为主、灌草结合、农田防护林优化配置等防沙治沙的成功模式。要调整农牧交错区的农业结构，农牧交错区处半干旱地区，农业生产不稳定，目前，农牧交错带内耕地比重在25%左右，总体看耕地比重过大，应调整到10%左右为宜。对沙化严重、粮食产量低而不稳的沙化耕地和退化、沙化严重的草原，继续实施退耕还草工程。

4 大力发展劳动密集型产业，用高科技改造传统农林产业

过去政府各级的投资多用于营造防护林建设，用于绿色植物生态建设的较少。许多研究表明，绿色植被是水土保持、防风固沙的卫士。据测算，一般情况下，生长3~8年的林地拦蓄地表径流的能力为34%，较相同地段生长2年的绿色植被低20个百分点。可见，对于坝上尤其是林业绿地条件极差的坝上地区而言，种植2年生的绿色植被固沙才是治本之策。张承地区人均资本少、人均技术资源少、劳动力资源丰富，应该大力发展劳动密集型产业，用高科技改造传统产业，走低污染、低消耗、高效益的生态农业道路，做大做强畜产品、食品等主导产业，同时大力发展现代物流、旅游和信息等新兴产业。

5 强化其生态屏障，实现牧业和农业相结合的发展战略

以资源、环境的承载能力为底线，引导农业生态建设持续健康发展。重点是强化其生态屏障，实现牧业和农业结合的发展战略。食物保障应以粮食自给为最高限度，推广旱作农业技术要兼顾草场资源继续开垦作为技术支撑；畜牧业增长必须以草场生产能力的恢复和增长为前提；退耕还草还牧还林，摆脱“开荒种粮”的传统模式和“以工致富”的传统理念，发展生态农业、生态旅游和绿色食品，调整经济发展战略，建立生态型经济结构；积极探索源头源尾一体化环境整治机制，实现牧业和农业结合的发展战略。张承地区农业区域很多受风沙侵蚀，土壤肥力下降，总产量减少，靠扩大开垦面积来增加产量是恶性循环。要走出“越穷越垦，越垦越穷”的恶性循环圈，需要农牧结合，培肥地力，科学选择良种，提高单位面积产量，用退耕增产和退耕还草养殖增收来改善农牧区的生态环境。