



# 高标准农田 如何抗灾解“水”题、旱涝保丰收?

秋粮是全年粮食生产的大头。今年以来,旱涝并发、旱涝急转等灾害特征对秋粮生产带来不小影响。

抗灾能力高,正是高标准农田的“高标准”体现之一。《全国高标准农

田建设规划(2021—2030年)》明确的八方面建管要求中,就包括灌溉与排水,“通过加强田间灌排设施建设和推进高效节水灌溉等,增加有效灌溉面积,提高灌溉保证率、用水效

率和农田防洪排涝标准,实现旱涝保收。”

旱能浇、涝能排、节水高效、抗灾能力强的高标准农田,在保障粮食生产方面是如何发挥作用的?

## 旱能浇

水是最短缺的农业重要资源之一,也是制约农业可持续发展的关键因素。近年来,我国旱灾发生频率越来越高、范围越来越广、程度越来越重,干旱缺水对农业生产的威胁越来越大,旱情已成为影响粮食和农业生产发展的常态。面对这些自然“烤”验,高标准农田是如何让一块块“望天田”变成“高产田”的?

甘肃7814万亩耕地中,旱地占72%。全省农业亩均水资源量为400立方米左右,为全国的1/4。甘肃省武威市凉州区位于有着“西北粮仓”之称的河西走廊,是甘肃小麦、玉米主要产区,也是全国产粮大区。近年来,当地推进高标准农田建设,逐步配套了塘坝蓄水池、水肥一体化管网、输配电设施等,为解决河西走廊的干旱缺水问题打下了基础。2019年以来,凉州区累计建设高标准农田62.05万亩,全部用于粮食生产,实现了“良田粮用”。

浅埋滴灌水肥一体化技术是当地近两年大力推广的配套技术,借助可控压力系统或地形自然落差,使水肥相融后,通过管道和滴头形成滴灌,均匀、定时、定量,浸润作物根系发育生长区域。既能提高劳动效率,又能节水节肥、抗旱保收。据凉州区农业农村局统计,采用浅埋滴灌水肥一体化技术后,示范基地小麦平均亩产550公斤,较常规种植每亩增产10%左右,亩均节水超过50%,节本增效20%左右。

在甘肃省金昌市金川区的小麦玉米宽幅间作千亩示范片,集成应用了小麦浅埋滴灌、玉米宽窄行、增施有机肥、良种示范、种衣剂应用、统防统治、一喷三防等技术,实现了节水、节肥、节本、节种、增产的效果,预计亩均实现节水35%、增产20%,小麦每亩可增产70公斤,玉米可亩增产250公斤,亩均增收400—500元。

## 涝能排



高标准农田在排积水方面,展现出其防灾减灾、保障生产的“高标准”能力。农田里纵横交错的排灌沟渠与配套的引提水泵站,成为排水“主力军”。

东北地区是我国秋季粮油主产区,今年入汛以来,多轮强降雨造成局部地区农田积水渍涝和农业设施损毁。

7月以来,辽宁省平均降水量381.1毫米,为1951年以来历史同期最多。受多轮强降雨影响,全省涝区农田积水面积达到509.6万亩。但在新民市兴隆堡镇陈台村种植大户王建的600多亩地里,水稻已经出穗,长势良好,并未受到积水的影响。这都要归功于高标准农田的建设,王建表示,排水“特别快”的高标准农田去年水稻亩产近700公斤,玉米亩产900公斤左右,今年的水稻亩产“现在就可以肯定妥了”。

在黑龙江逊克县一片大豆地里,大豆株高已到腰部,进入到结荚期。相比多地因持续降雨导致的农作物受灾,逊克县高标准农田项目区内沟渠相通,排水通畅,积水当天就能排得出,持续降雨并未给农作物造成很大损失。

根据《全国高标准农田建设规划(2021—2030年)》明确要求,旱作区农田排水设计暴雨重现期达到5—10年一遇,1—3天暴雨从作物受淹起1—3天排至田面无积水;水稻区农田排水设计暴雨重现期达到10年一遇,1—3天暴雨3—5天排至作物耐淹水深。

## 节水高效

旱能浇、涝能排是稳产的保障,节水高效的灌溉是高产的引擎。面对我国水资源短缺、时空分布极不均匀的现实,如何用有限的水生产更多的粮食?《全国高标准农田建设规划(2021—2030年)》明确,高标准农田建成后,要实现有效提高耕地集约节约利用水平,灌溉水有效利用系数可提高10%以上,亩均节水率10%以上。

2021年,水利部、农业农村部就联合印发《关于加强大中型灌区改造与高标准农田建设协同推进工作的通知》,推动各地统筹大中型灌区和高标准农田建设,优先把大中型灌区建成高标准农田,形成从水源、骨干输配水渠道到田间末级渠系的灌排工程体系。2022年,农业农村部、水利部等五部门联合印发《关于整区域推进高标准农田建设试点工作的通知》,将四川都江堰灌区、内蒙古河套灌区、宁夏青铜峡灌区等6处大中型灌区纳入整区域推进高标准农田建设试点。

高标准农田的建设,直接推进了灌区从粗放的大水漫灌向节水的精细滴灌转变。

以河套灌区为例,如今的河套灌区通过渠首和1条总干渠自西向东引水,同时通过干渠、分干渠和8万多条斗、农、毛渠,将水输送到田间后,再通过近两万余条斗、农、毛沟,支沟、分干沟、干沟,汇入总排干沟和乌梁素海,最后排入黄河,形成一套完整的灌排体系。在内蒙古巴彦淖尔市磴口县,使用引黄滴灌比引黄漫灌每1万亩耕地年节约用水250万立方米,比井灌减少开采地下水300万立方米以上,且每亩增收600余元。据了解,内蒙古在高标准农田建设方面有14种典型模式,其中引黄澄清滴灌水肥一体化模式、浅埋滴灌高效节水模式、“高标准农田+智能气象节水灌溉”模式等都有效提高了水肥利用效率,实现节水增粮的效果。

据统计,河套灌区高标准农田建设项目区实现耕种面积增加2%左右,亩均增产50多公斤,耕地质量平均提高1个等级,增收10%以上;同时,亩均节水20立方米,化肥和农药用量分别下降20%和10%,节约成本50—80元。

(本版内容由农业科技报·中国农科新闻网记者董文兰参考《经济日报》、中国经济网等整理)

