

看秋粮 话丰收

# 增产新招：垄向偏西20度

本报记者 乔金亮

在吉林省德惠市松花江镇东赵家村，张云军一家正在人工收割水稻。记者观察发现，张家的地连片、地势平坦，为何不采用机器收获？

“不是不能机收，而是我们舍不得机收。”面对记者的疑惑，张云军解释说，在当地，水稻秸秆可制作编织袋出口，一斤稻草能卖到3毛钱，采用机收会影响稻草质量，无法顺利回收。“我们两口子一天人工可收割1.5亩，6天就可以收完全部9亩地。9亩地共能产1.8万斤稻草，光秸秆就有5400元进账。”

让52岁的张云军最高兴的还是水稻产量。张云军说，从已收获的情况看，亩产能有1450斤，比去年高了150斤。单价比普通水稻每斤高3至5毛钱，纯收入1.3万元。

老张不知道的是，就在2周前，当地农业部门已完成了全市范围的理论测产，今年水稻亩产水平达到1410.04斤，比去年高出67.14斤。指导他的市农技推广中心主任崔振礼点评说：“要知道他种植的水稻是绿色水稻，能有1450斤的单产就不简

单了。按说有机稻、绿色稻比超级稻的单产要低。老张丰产的关键是采用了水稻高光效宽窄行栽培技术，做到了行行是边垄，株株是地头。”

所谓高光效，就是通过调整垄向至南偏西20度，达到利于水稻生长的最佳方向，使得光能利用率达到最高。同时，采取宽窄行栽培形式，改善通风、透光条件，使水稻在生长过程中接受最充足的阳光照射，增强水稻光合速度，从而提高产量。崔振礼说：“中午12点到下午2点这个强光时段照到宽行里，全株照射时间比常规栽培时间要提高3个小时，地温能够比常规栽培提高2至3摄氏度。”

老张也深有感触，此种方法播种水稻时，单位面积种植株数多，每亩使用55盘秧苗，比传统的多5盘，相当于多了1分地。配套的水稻高光效移栽机，取秧准、漏秧率低，而且苗根系带土、伤秧率低。由于光照充足，水温高，所以分蘖早且多。穗齐后，阳光可直接照到穗底部，穗粒数也能有效提高。

高光效不仅适用于水稻。“前年我们合作社在周边流转了180亩玉米地，用的就是高光效栽培法，结的玉米棒秃尖缺粒的少了，粒饱满、色泽好，当年增产近8%。去年，‘布拉万’台风后，周边的玉米出现大面积倒伏，这块地的玉米只是有倾斜，并没有倒。今年，每亩地产量达到1860斤，玉米水分是21%。采用此项措施后，比正常水分要少5个，有利于收获之后的收储保存。”德惠市周家村隗星农民专业合作社的玉米大户刘欣伟说。

吉林省农委农业处副处长郑清告诉记者，实行高光效栽培技术的玉米一个单元宽两米，每1.7米垄距在0.3米距离内种植2行玉米。这样延长玉米全株光照时间，每亩增产近10%。与此同时还要休耕轮作。玉米收割后，把秸秆还田，第2年在原先空垄处播种，第3年再轮作。连续多年后，土壤有机质含量将会提高，而且土壤不板结，有利于玉米根系扎地更深，有效抗倒伏。

不过，新技术的推广并非一帆风顺。“这项技术在实际操作过程中，需要调整垄向，

这样一片地就会出现两个地角的问题，单户调整就会影响相邻的农户，很多农民不认可。”崔振礼说。

农技人员并未放弃，他们通过专家讲解、现场咨询等方式，逐个做农户的工作。为调动农民的积极性，吉林省财政按示范面积对农户的整地、插秧给予补助。今年玉米整地每亩补助20元，水稻插秧每亩补助10元。德惠市在包括高光效等3项技术补贴共投入资金600多万元。受益于此，德惠市今年在全市推广高光效新型栽培技术示范面积15万亩，其中玉米覆盖16个乡镇，水稻覆盖13个乡镇。

数据显示，吉林省今年增产增效技术推广面积进一步增加。全省新增玉米、水稻高光效栽培技术示范田208.9万亩；测土施肥实现粮食作物全覆盖；生物防治玉米螟比上年增加291万亩，常发区基本覆盖；种子等离土处理800万亩，比去年增加100万亩；农田灭鼠1736万亩；玉米地膜覆盖100万亩。仅此6项技术推广示范面积达到14680万亩次，比上年增加610万亩。

农业转基因漫谈

编者的话：转基因技术自诞生以来，争论就从未间断过。针对社会广泛关注的转基因技术是否有必要发展、转基因技术都用在哪些领域、转基因食品安不安全等一系列问题，本版特开设专栏，介绍农业转基因生物技术和安全管理知识，以飨读者。

## 什么是转基因技术？

基因是生命的密码，决定着生物的特征。地球上的生物数量巨大，种类繁多，形态各异，生活习性各有不同，这些归根结底都与基因息息相关。基因转移在自然界中广泛存在，植物界的异花授粉是物种内基因转移的典型现象；农杆菌侵染植物伤口的过程就是物种间基因转移的典型现象。

利用基因工程手段把一种生物体的基因转移到另一种生物体中，使后者获得新的性状，并能把这些性状遗传下去的技术就是我们常说的转基因技术。例如，科学家把微生物体内的杀虫基因转移到普通棉花中，使棉花获得了抗虫性。

目前，转基因技术已广泛应用于医药、工业、农业、环保、能源、新材料等领域。在农业领域，科学家已培育了一大批具有抗虫、抗病、耐除草剂、优质、抗逆等优良性状的转基因作物新品种。

转基因技术是现代生物技术的核心。目前，许多国家把转基因生物技术作为支撑发展、引领未来的战略选择，转基因技术已成为各国抢占科技制高点和增强农业国际竞争力的战略重点。我国是一个人口大国，解决13亿人口吃饭问题始终是头等大事。在工业化、城镇化快速发展的过程中，突破耕地、水等资源约束，保障国家粮食安全和农产品长期有效供给，归根结底要靠科技创新和应用。推进转基因技术研究与推广，是着眼于未来国际竞争和产业分工的重大发展战略，是确保国家粮食安全的必然要求和重要途径。

(实习生 潘冰晶整理)

## 贵州现代高效农业见成效

本报记者 吴秉泽 王新伟

为加快推进农业现代化，促进产业结构调整，贵州省于今年初启动了100个现代高效农业示范园区建设，在土地、财政、金融、税收和环保等方面，给予政策支持。

贵州的现代高效农业示范园区建设已经取得初步成效。目前，确定的113个现代高效农业示范园区创建点的建设工作已全部启动，覆盖了全省88个县(区、市)，集中发展了蔬菜、茶叶、水果、畜牧、中药材、粮油等产业，涵盖了所有的特色优势产业。

据贵州省农业部门统计，目前，已有1120家企业入驻现代高效农业示范园区创建点，园区从业人员达到194万人。在日前举行的现代高效农业示范园区招商引资暨项目签约仪式上，现代高效农业示范园区创建点与来自国内外的多家企业签订合作项目272个，总投资达509.18亿元。

在现代高效农业示范园区建设过程中，各创建点均选择适合园区生长、具有区域特色、经济效益高的品种作为主导产业，通过推进产业化良种繁育、规范化种植养殖基地建设，品种、品质、品牌建设取得了不小成绩。贵州省农委副主任滕昭义介绍，该省目前已建成示范商品基地261.6万亩，完成“三品一标”产品认证210个、面积170万亩。

贵州省还坚持把配套设施建设摆在园区建设的突出位置，从商品生产、市场销售等环节入手，着力提高园区设施装备水平，园区基础设施加快形成。园区创建点已建成机耕道路2712公里、灌溉管网4037公里、温室大棚214万平方米、标准化圈舍85万平方米。

此外，贵州省把现代高效农业示范园区建设与美丽乡村建设紧密结合起来。今年确定的55个美丽乡村新农村建设示范点中的41个围绕现代高效农业示范园区进行，共投入资金4000万元，通过发展新产业、培育新农民、倡导新风尚、建设新环境和新文化，既提高了农民素质和农村文明程度，又促进了园区建设的提速升级。

根据规划，贵州省将力争到2017年把100个现代高效农业示范园区建设成为做大产业规模、提升产业水平、促进农民增收、推动经济发展的“推进器”和“发动机”。

## 河北廊坊将建中法农业科技园

本报讯 记者徐骨报道：日前，河北省企业黄金佳集团与中国法国工商会农业委员会签订战略合作协议，双方将在廊坊市共同打造中法农业科技园——美盛国际现代农业产业园。

据悉，园区位于河北省廊坊市永清县，目前已建设2000亩先导区，规划面积2.8万亩。园区以“农业、休闲、文化、旅游”为定位，将引进法国独有的农业产品、先进的农业技术，原貌建设法国农场、风情小镇、葡萄酒庄等。预计园区带动周边约8万农民增收，约20万亩土地的现代农业发展。

本版编辑 刘佳

山东高青县：

## 比比谁家产量高

本报记者 张雪 通讯员 李峰

山东省高青县农田里的庄稼到了收割的时候，一场比赛悄然开场。经过晾晒、脱粒、装袋，田镇街道正理村村民张瑞民家的3亩玉米平均亩产1100多斤，张洪臣家的4亩地平均亩产1200斤。论产量张瑞民略输一筹，再算投入。张瑞民家3亩地施了3袋复合肥，花费510多元，打药100多元，浇地30元，平均一亩地投入210多元。张洪臣家4亩地施配方肥4袋，花费540元，再加上浇水打药，平均一亩地比张瑞民家少花五六十元。一袋袋粮食摆在眼前，谁也没做假，好胜了一辈子的张瑞民低头认了回输。

今年夏播夏种时，承担了高产创建任务的五谷丰粮食合作社发动张瑞民加入合作社，可54岁的老张不信那一套。他说：“咱当了一辈子农民，知道咋个种地法。大肥大水加灭草灭虫，保险能有好收成。高产创建听起来新鲜，巴不准是他们变着法子骗钱。”见谁也说服不了老张，合作社社长张洪臣就想出和他打赌种粮的法子，比比谁的庄稼好，哪家产量高。

为了打赢这场赌，张瑞民整天在地里转悠。他除了沿用大肥大水密植的老法子外，在治虫除草上也下了番功夫。望着越长越好的玉米棒子，他的心里乐开了花。

张洪臣说，2011年高青县被确定为山东省千亿斤粮食产能县之一，他们的合作社承担了高产创建任务，走的是“技术路线”，他们完全按照农业部门提供的“一增四改”，即增加种植密度、改种耐密型品种、改套种为直播、改粗放用肥为配方施肥、改人工生产为机械作业技术开展生产。在品种选择上，选用登海超试2号等耐密高产品种，种植密度提高到每亩6000株。“玉米夺高产，施肥很关键。我们根据玉米产量指标和地力基础确定啥肥、啥时施肥、施多少肥。针对今年雨量大的情况，我们在玉米大喇叭口期和抽穗期各追肥一次，保证了营养供应。”张洪臣说。

“庄稼和人吃饭一个理，你一味地大鱼大肉，虽然吃得胖，可不见得健康。地也一样，缺哪种成分，咱就补哪种，投入不增多，营养还全面。我明年也要入合作社当社员，搞高产创建。”事实摆在眼前，张瑞民说，他输得心服口服。



上图 黑龙江庆安县久宏村水稻现代农业示范基地，大型水稻收获机行走在田间，每台每天可收获100亩。

左图 吉林省榆树市种粮大户李军种了400亩地，他向记者展示自家的玉米，穗大、颗粒饱满。

下图 吉林省榆树市五棵山镇长新村，田丰机械种植专业合作社农机手孙士利操作着自走式玉米收获机。合作社流转了362户社员土地，种了9000亩玉米，预计亩增产200斤。

本报记者 乔金亮撰



## 抗旱服务显身手

本报记者 张雪

“我们村的3000亩中稻已经收了三分之二，这几天就能都收完了。”湖北省仙桃市刘河镇范关村村民舒明清说。眼下，正是农民辛辛苦碌过后收获的季节。

“从7月20日开始到8月底，我们这里几乎没下过雨。”舒明清回忆说，今年湖北省遭遇了五十年一遇的大旱，“我们最担心高温、旱情影响秋粮的生长”。

从7月开始，受西太平洋副热带高压控制，我国南方地区出现了1961年以来的最强高温天气，部分地区旱情迅速蔓延，短短十几天，作物受旱面积就由1649万亩增至9000多万亩。干旱发生时，正是晚稻栽插、中稻分蘖孕穗、玉米抽雄吐丝的关键时节，俗话说“洪水一条线，旱灾一大片”，抗旱保丰收任务紧迫。

关键时刻，水利工程发挥了不可替代的作用。长江防总通过调度三峡水库，共为下游补水45亿立方米；太湖防总实施引

江济太，调引长江水共3.8亿立方米；湖北省两江沿线开闸4000座，引水19亿立方米，确保江汉平原粮仓的农业生产用水需求。

“今年，江南、江淮地区高温少雨天气持续时间长，但大多数地区湖库蓄水与常年基本持平，这得益于旱区各地强化雨情、水情、旱情监测预警，在今年五六月份伏旱发生之前，就提前调度水利工程拦蓄洪水。”国家防总办公室副主任束庆鹏说。针对今年梅雨后将出现晴热高温的预测，湖北省防指明确要求凡缺水的地方，必须安全蓄增雨洪资源。据统计，湖北全省共安全蓄增雨洪资源16亿立方米，其中鄂北鄂中等老旱区通过水库蓄增10亿立方米，沿江滨湖地区通过湖网水系蓄增6亿立方米，把握了应对高温伏旱的主动权。

我国局部性、区域性干旱灾害时有

发生。应对旱灾，水利工程设施发挥的是基础作用，抗旱服务队显现的则是攻坚作用。

今年，湖北省孝感市的徐家河、郑家河两座大型水库在死水位以下1米多，水已经不能出库灌溉，灌区35万亩中稻急需灌溉。紧急关头，非受益区的汉川市抗旱服务队携带56台套潜水泵前往驰援，经过几天几夜的安装调试，分别于7月30日、8月5日以30立方米每秒成功提引水库死水，最高扬程达6.5米，日供水250万立方米，为焦渴中的中稻送去了救命水。

“我国的抗旱服务组织建设和管理工作已经取得了长足进步，队伍规模不断发展壮大，应急抗旱能力显著增强，在历次抗旱减灾中发挥了非常重要的作用。”束庆鹏说。

目前，我国已建成各级抗旱服务队14064支，人数达到30多万，仓储面积

111万平方米，抗旱设备总价值约54亿元，最大抗旱浇地能力449万亩每日，应急送水能力4万吨每次，初步建成了以县级抗旱服务队为龙头，以乡镇抗旱服务队为依托，以村级农民抗旱协会和抗旱专业户为基础的社会化抗旱服务网络。

2011年以来，中央财政先后分7批安排2144支县级抗旱服务队设备购置补助资金共42.88亿元，目前前6批已基本完成全部设备购置任务，抗旱服务队的“攻坚能力”全面提升。

今年的高温伏旱，是对抗旱服务队的一次检验。据统计，在严重缺水和困难地区，864支抗旱服务队累计投入抗旱人员18万人次，设备42万台次，送水车辆4.2万辆次，打井2985眼，拉水送水17万吨，缓解了120万人因旱饮水困难，完成抗旱浇灌面积700多万亩，圆满完成任务，成为秋粮夺丰收的有力支撑。