



# 省农科院试验：大田玉米还能再增产

## 这两招很重要：选个好品种，适当增密度

农村大众报记者 陈建志

10月19日上午，站在地头，看着收获机轰隆隆地向前行驶，吞进去一棵棵玉米，吐出来一个个黄澄澄的果穗，张贵余对高产充满了期待。

这片地位于他的老家，安丘市景芝镇南甘泉村，是他转租来的。今年6月30日，播种了新品种鲁单510，经过精心管理，眼下到了收获季节。

究竟能打多少玉米？

那边，来自山东省农业技术推广总站、山东省植物保护总站、青岛农业大学等单位的专家们，正在紧张地忙碌着：对随机选取的果穗进行脱粒、测水分含量、汇总计算数据……到中午时分，实打验收结果出来了：鲁单510实收面积3.87亩，平均产量为913.69公斤/亩；对照品种郑单958实收面积为3.21亩，平均产量为875.6公斤/亩。

“鲁单510每亩产量比对照品种高了大约38公斤，按照当前市场收购价每公斤2.3元计算，增收88元左右。”张贵余快速口算着，喃喃自语。

张贵余试验示范种植的玉米新品种能够增产、增收、增效，得益于山东省农业科学院实施的“藏粮于技”创新工程。

### 试验点选在普通大田

这几年，各地积极开展玉米高产创建试验，参与者众多，有育种单位、推广企业，还有地方农业主管部门，单产新纪录不断被刷新。

在这样的背景下，山东省现代农业产业技术体系玉米创新团队育种岗位专家、山东省农科院玉米研究所研究员丁照华团队承担了国家重点研发项目育种技术项目和山东省农业良种工程玉米育种项目，并与山东省农科院“藏粮于技”创新工程紧密衔接。他们把试验示范点选在普通大田，精心设计技术方案，踏踏实实地开展试验。

他们把自主选育的一个优良品种——粮饲兼用、适宜机收、耐密性的鲁单510，作为试验示范品种，同时选择目前国内种植面积最大、综合性状优良的郑单958作为对照；制定了便于推广的技术方案：一次性施用复合肥，全程机械化生产、高密度种植和适时晚收机收。

为了检验新品种、新技术的广泛适应能力，科研团队多处布点，在鲁西南、鲁西北、鲁南、鲁中、胶东地区，选取了菏泽鄄城、聊城东昌府区、枣庄滕州、泰安岱岳区、潍坊安丘、烟台莱州6个试验点，每个试验点新品种与对照品种

种植面积均为10亩左右。

今年夏天麦收之后，试验开始了。从6月中旬到下旬，从鲁南到胶东6个试验点陆续播下玉米种子。

吮吸着天降的甘霖或者浇灌的水分，播撒在地里的一粒粒玉米种子，生根长叶，萌发成一棵棵幼苗，沐浴着灿烂的阳光逐步长大，拔节、抽雄、开花、吐丝、授粉，直至籽粒形成、变硬、成熟。

### 实收测产数据喜人

到了仲秋，收获的季节，科研团队聘请专家，开始测产验收——

10月5日，泰安岱岳区马庄镇老官村，理论产量，鲁单510亩产1024.09公斤，比对照品种郑单958高376.82公斤；

10月5日，郓城县随官屯镇随东村，实收测产，鲁单510平均亩产701.05公斤，比对照品种郑单958高127.55公斤；

10月6日，滕州市姜屯镇南孔庄村，理论产量，鲁单510亩产908.6公斤，比对照品种郑单958高154.6公斤；

10月8日，莱州市朱桥镇埠上村，实收测产，鲁单510平均亩产1113.03公斤，比对照品种郑单958高281.14公斤；

10月10日，聊城市东昌府区斗虎屯镇斗虎屯村，实收测产，鲁单510平均亩产888.75公斤(对照品种郑单958全部倒伏，无法机械收获测产)。

汇总上述试验点情况，除了聊城市东昌府区试验点因数据不全无法比较，其余3个实收测产试验点，鲁单510平均亩产比对照品种郑单958提高148.93公斤；2个理论测产试验点，鲁单510平均亩产比对照品种郑单958提高265.71公斤。

在今天的试验中，郓城县随官屯镇随东村种植户杨占瑞种植的鲁



工作人员认真测量玉米试验田面积。

单510比对照品种每亩增产127.55公斤，按照市场收购价每公斤2.3元计算，大约增收293元。“玉米增产、增收，有何门道？”乡亲们问他。他如实回答：“选了一个好品种鲁单510，加大了种植密度，每亩6000株，还有晚收了几天。其

他的栽培管理措施，和别的地块一样。”

有些措施，看似简单，但对于玉米增产帮助很大。山东省农业技术推广总站站长高瑞杰说，目前我省许多地区玉米种植密度不够，制约了单产的提高。适当增加种植密

0.2%，田间鉴定大斑病3级(抗)、小斑3级(抗)、茎腐10%(其中一点最大值)、粗缩1.3%(抗)、轴色红、穗长15.9厘米，穗行数17.3行，行粒数31.1，穗粒数545.9，千粒重309.2克，容重728.2克/升，亩产639.5公斤，比对照郑单958增产4.7%，17个试点全部增产。

### 三、成果特点

(1)高产稳产：2017年亩产681.7公斤，比对照郑单958增产4.7%；2018年亩产656.4公斤，比对照郑单958增产1.5%；2019年亩产639.5公斤，比对照郑单958增产4.7%。

(2)广泛区域适应性和密度适应性：2018年参加山东省生产试验，17个试点全部增产；在黄淮海、西

北等全国玉米产区试验示范表现优良。表现具备耐密植特性(株高262厘米，穗位95厘米，株型紧凑，穗行数16-18行)。同时，该品种自4000株/亩-8000株/亩，表现出株高穗位整齐一致性好、不空秆、不倒伏特性。

### 增加密度是实现增产“捷径”

山东省农科院玉米研究所副所长刘霞说：“我们研究所承担这个科研课题，其主要目的就是帮助玉米种植户在普通大田里，走出一条绿色、增产、增收、增效之路。试验发现，适当增加种植密度是提高玉米单产的‘捷径’。至于密度达到什么程度合适，一方面要看品种的遗传潜力，另一方面要通过试验来验证。”

“今年的验收结果出来之后，我觉得，鲁单510的产量潜力似乎还没有完全挖掘出来。”张贵余说。他主动联系丁照华，说出了明年在安丘继续试种鲁单510的想法，并打算设计多个密度试验，看到底哪个密度更高产。

丁照华介绍，2018年，鲁单510参加山东省生产试验，17个试点全部增产，在黄淮海、西北等全国玉米产区试验示范表现优良。并且，这个品种表现出耐密植的特性：株高262厘米，穗位95厘米，株型紧凑，穗行数16-18行；同时，表现出株高穗位整齐一致性好、不空秆、不倒伏特性。

今年的试验也证实了这一点。在玉米生育后期，滕州下了一场暴雨，试验田排水不畅，玉米植株在水里泡了3天。10月6日，记者在测产验收现场看到，一棵棵鲁单510依然挺立着，而对照品种郑单958倒伏了一大片。聊城市东昌府区试验点，今年遭遇大风，测产专家们看到，郑单958齐刷刷成片倒伏在地，而鲁单510几乎没有受到影响。

北等全国玉米产区试验示范表现优良。表现具备耐密植特性(株高262厘米，穗位95厘米，株型紧凑，穗行数16-18行)。同时，该品种自4000株/亩-8000株/亩，表现出株高穗位整齐一致性好、不空秆、不倒伏特性。

(3)多抗：经山东农业大学接种鉴定，中抗弯孢菌叶斑病、茎腐病、瘤黑粉病、粗缩病和锈病。

(4)品质优良：3年省区域试验容重728.2-750克/升，达国标一级。经农业农村部品质监督测试中心(泰安)检测，粗蛋白11.16%(超过郑单958等主推品种2个百分点)，粗脂肪4.04%，粗淀粉70.51%，赖氨酸0.26%，达国家饲用玉米一级标准。

过与青岛农业大学多年密切合作和探索实践，总结出了新品种+精量播种+增施有机肥+玉米宽窄行+滴灌水肥一体化+病虫害绿色防控+适时晚收+秆综合利用+全程机械化等绿色高质高效新技术集成模式。目前，全市粮油作物绿色高质高效技术示范推广面积达到10万亩。

此次实收测产活动，标志着青岛市粮油绿色高质高效种植模式日趋成熟，玉米绿色高质高效集成技术模式进入规模化示范推广阶段。这一模式通过良种良法良制配套、农机农艺农牧融合，推动了全市玉米生产方式变革，促进了青岛市玉米产业高质量发展。

(郝凌峰)

# 青岛玉米技术集成模式实现规模推广

## 集成了10项以上新技术，实测产量突破800公斤

10月12日，青岛市农业农村局组织青岛农业大学、青岛市农业科学研究院等有关专家，在胶州市铺集镇青岛大志濠达农机专业合作社绿色高质高效技术集成示范基地进行玉米实收测产，经测量、收获、脱粒、称重、去杂、水分测定等多道工序，实测亩产822.7公斤。

进行产量实测的玉米基地380

亩，是青岛绿色高质高效新技术集成模式示范基地。该基地集成了玉米精量播种、滴灌水肥一体化、病虫害绿色防控、秸秆综合利用、作物轮作、全程机械化等绿色高质高效种植模式。

绿色高质高效技术集成模式是青岛市近两年示范推广的一项玉米生产技术新模式，集成了10项以上

增产提质新技术。滴灌水肥一体化技术节水30%以上、节肥20%以上；全程机械化实现耕种管收一条龙作业，大大提升了劳动生产率，解放了劳动力；以“马铃薯+夏玉米”为代表的菜粮轮作新模式，也是粮食作物种植制度改革的一项内容，通过实行菜粮轮作，改变过去多年不变的小麦-玉米轮作模式，可有

效防止重茬造成的病虫害严重、土壤板结、连作障碍等问题，进而减少农药使用，并提高粮食品质和产量。近年来，青岛市积极推广马铃薯-夏玉米、胡萝卜-夏玉米等新型粮经轮作模式，稳定夏玉米播种面积，实现了粮食种植总面积稳中有升和茬口多元化。

据悉，青岛市农业农村部门经