

优质高产玉米种植技术推广问题及方法探讨

黑龙江省农业科学院齐齐哈尔分院 季生栋

摘要: 玉米是我国最主要的粮食作物之一,也是最重要的饲料作物,并且作为一种高产、生长周期短的粮食作物,玉米在促进我国畜牧业、农业进行良好发展的过程中发挥着至关重要的作用。当前,我国玉米优质高产种植技术的推广还不够成熟,这严重限制了玉米的品质和产量的提高。为此,要加大对相关问题及解决措施的研究与实行力度,努力破解制约我国玉米产量和品质提升的一系列难题。本文着重论述了优质高产玉米栽种的技术推广意义、技术要点及存在的相关问题,并对其推广应用的有效方法进行了探讨。

关键词: 优质高产玉米; 种植技术; 推广问题; 方法探讨

持续发展的农业生产技术能够有效提高农业发展的效率与质量,对农民土地产量、农作物增收提高等方面起到重要促进作用。近几年来,一系列优质高产玉米种植技术在农户中得到了广泛推广及应用,且取得了较明显的应用成效,实现了玉米品质、产量“双提升”的种植愿景,给农民带来了更多的经济效益。在这一有利的发展形势下,相关农业技术推广单位或部门应时刻保持与时俱进的发展态度,充分立足于现代农业科技,以不断转变农户思想观念、拓宽宣传渠道和切实深入田间、地头,以及展开现场悉心指导等方式来全力推广优质高产玉米种植技术,从而给广大玉米种植农户带来更大的效益与实惠。

一、推广优质高产玉米种植技术的重要意义

(一) 提高农民经济收益

优质高产玉米种植技术包括前期地块、玉米品种的选择,玉米生长环境的勘察与调控、新型玉米品种的应用,以及病虫害的科学防治等。如果玉米种植农户能够熟练掌握每一种种植技术的运用要点,将会使玉米的产量、品质均有明显提升。玉米的价格、销量等都会水涨船高,这也就间接地增加了玉米种植农户的收入。

比如,在我国某些偏远山区,农户在种植玉米的时候,由于并未采用优质高产种植技术,从而导致玉米植株生长不良,玉米根系无法深入土层更深处,再加上土壤酸碱度失衡、病虫害泛滥等,直接导致玉米产量严重下降,给当地农民造成了巨大经济损失。就我国当前的部分玉米种植主产区来说,大部分地区都采用了优质高产玉米栽培技术,从地块选择、种子采购及田间管理与病虫害防治等方面,都贯彻了现代农业优质种植的理念。事实表明,采用优质高产种植技术后,玉米颗粒更为饱满,根系发达且果穗饱满,产量一次又一次打破历史记录,大大提高了广大玉米种植农户的经济收益。

(二) 解放劳动生产力

玉米从种植到丰收,都需要大量的人力进行劳作,而优质高产玉米种植技术实现了机械化栽种与收获,地块翻整、玉米播种和田间管理,以及玉米收获等各农作环节全部由机械化设备完成,既解放了劳动力,又提高

了农业的整体生产效率。所以,在农户间广泛推广和应用优质高产玉米栽培技术,可以为种植农户提供更多的就业机会和更多的业务选择空间。在不同播种期,若采用玉米播种机实施栽种,则在土壤水分状况良好的情况下,播深4~5cm即可;反之,则播深5~6cm。在选用不同种类的播种机时,播种速度也会有差异,机械式的播种机可以达到4~6 km/h,而空气动力的播种机则可以达到8~10 km/h。从这一点来看,优质高产的玉米栽培技术在节省人工和节省工时、费用等方面表现优异。

(三) 加快发展现代农业

现代农业的发展主要是运用现代化的科技手段进行农作物的种植与培育。在以往,人们主要依靠传统的人工耕作方式进行农作物耕作,这不但无法保证作物的品质和产量,还会直接影响到农民的最终收入。玉米优质高产栽培技术是在现代科技的指导下,对选种、播种、灌溉、施肥、田间管理等环节进行创新与优化,为提高玉米品质、提高产量提供强有力的技术支撑与保障。如表1所示,在2017—2021年期间,随着广大地区玉米生产规模的不断扩大,优质高产玉米种植技术的广泛应用,我国玉米生产规模不断扩大,产量不断提高,品种选择日趋科学化,种植机械化、管理现代化等技术不断提高,现代农业的发展速度也在不断加快。

表1 2017年—2021年我国玉米种植产量数据统计

(单位:万吨)

2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
25907.07	25717.39	26078	26067	27255

二、优质高产玉米种植技术要点分析

(一) 种植地的选取和处理

要实现玉米优质且高产,首先要选择适宜的种植地,土壤条件的好坏直接关系到玉米的品质与产量,所以农户在种植之前,必须对种植地进行科学的选择。玉米是一种较喜欢温暖和肥沃土壤的农作物,如果土壤太贫瘠或者太酸性的话,都会对玉米的生长造成很大阻碍,所以应把玉米的种植地点定在肥沃和平坦的土地上,比如中国的东北地区就是一个很好的玉米种植地点。其次,要选具有较好排灌条件的田地,确保

旱季时仍然有足够的水灌溉，否则势必会对玉米的产量造成很大的不利影响。再次，在玉米生产中，农民应该选择有较好交通条件的地区进行生产，若是交通条件不好，很可能会提高农民的生产成本，从而影响农民的收入。选好玉米种植地后，要对地进行翻地和深耕。前茬收获后，可采用深翻机对地块进行深翻，若深翻处理不当，容易造成玉米植株倒伏；通常旋耕整地的深度应在20~25cm之间，在整地时，农户应根据土壤湿度来给土地施用配方肥，以提高土壤中的氮磷钾等养分的含量，保证玉米的生长。

（二）玉米种选育及处理

在选择玉米种时，要将品种的适应性、发芽率，以及生长状况、单产量和品质等方面进行考量，一般情况下，所选择的玉米品种是已经进行了3年以上的试验示范种，并且在该区域内适宜生长且可以正常成熟的品种。为了保证玉米的优质和高产，需要从玉米穗子的大小、穗行数、行粒数、粒深、双穗率和叶片的竖直与状态等多个方面进行综合评价，以筛选出在多点、多区域、多环境条件下均能优质高产的优良品种。

此外，农民在种植玉米时，应选用具有较强抗倒、抗病虫害等能力的品种，并对不同品种间的遗传差异进行分析。一旦因为受了遗传因素的影响，导致作物倒伏，那么就会极易造成作物绝产；在此基础上，农户要从大局出发，按照“优中选优”的要求，科学地选用高质量的玉米品种。在选定了玉米种植品种之后，要对种子进行包衣，为节约种植时间，可以选用预先进行包衣的种子，采用10g噻虫嗪克，5g禾三唑、15g禾丰铝，或者70%吡虫啉5g，以及15g禾丰铝等，用2000~4000g水进行稀释，再将2~3kg的玉米种子放入其中，这样可以提高玉米的成活率以及生产品质和产量。

（三）田地间的管理

田地间管理是玉米生产的重要环节，在播种后，要加强对玉米苗的巡查，注意每种玉米苗的出土和长势。在覆膜栽培中，要及时进行放苗，以免发生高温烧苗事故；玉米在长出3~4叶时进行定苗，5~6叶时进行间苗；处理时，要坚持“去弱留强、去小留大”的培育方针，以保证在大田条件下，幼苗总能保持健康生长状况。若发生补种，则农户需对补种的秧苗进行一次透水灌溉，以满足秧苗生长所需的水分；巡视时，若发现玉米叶片发黄，则表明苗肥的施撒不平衡，应该追施尿素30~75 kg/1m²，并浇一次苗肥水；在拔节、孕穗期、灌浆期，要时刻注意土壤的水分状况，对每公顷玉米追肥75~150kg。在玉米生长后期，可以使用1%尿素和0.1%磷酸二氢钾对玉米叶片进行喷施，以避免植株早衰；当田面发生积水时，应及时进行排水，以保证玉米的正常生长。

三、玉米种植中存在的有关问题分析

（一）玉米种植区分布并不均衡

由于受自然条件、土壤水分等多种因素的影响和制约，我国玉米种植主要集中在平原地区，而且分布范围呈“弧线”状态延展。虽可取得一定种植效果和产量，但由于存在玉米种植分布区域的分布范围偏大，分布不够平衡等问题，致使玉米种植成效不够理想，品质及产量未实现预期理想。与此同时，虽然也有人在山区种过玉米，也获得一定收益，但因为地形原因，产量较低，且品质也相对较低下，严重限制了玉米的增质增产。

（二）缺少科学有效的规划和管理

农业种植等科学技术的推广和应用，需要做合理、科学且有效的规划工作，要对多种推广途径进行统筹和协调，才能取得最大的推广效果。市场调研是有效进行推广工作的必要条件，但是受限于相应的管理制度，推广工作要经历复杂的过程，任何一个环节出了问题，都无法顺利进行。在实际开展玉米种植工作中，一些单位或部门存在着较严重的教条化问题，仅仅是依据书本上的相关资料信息，结合自身所积累的相关工作经验来主观推测进行制订推广及实施方案，并没有与实际相结合，导致优质高产玉米种植技术的推广效果大打折扣。在具体开展推广工作的过程中，农业技术科研相关高校以及科研院所等单位之间缺乏有效协调，对于玉米种植技术推广过程中出现的一些问题也并没有及时相互沟通、探讨和解决，导致推广、管理等工作并不统一。

（三）硬件设施设备配置待强化

研究表明，企业对相关农业种植技术的推广资金投入，直接取决于该项农业种植预期经济效益高与低，同时也是该项技术投入资金高低的重要影响因素。当一种农业技术被推广出去后，很快就能得到相对较高的市场回报，在给企业或公司等带来巨大的经济效益时，公司或企业就会投资大量的人力物力去推广，这样就能有效地解决硬件设施的问题。但是，若该项技术的预期收益过低，则企业的投资就会减少，在推广过程中所用到的硬件设备不能及时升级，因而也就无法有效保证硬件基础。除此之外，优质高产玉米种植技术推广与获取农业经济收益间具有一定的时滞性，导致一些农业生产发展企业在进行技术研发后，不能及时获取经济效益，也就不能持续为农业种植技术推广提供充足的硬件设备支持。

四、优化优质高产玉米种植技术推广效率的策略探讨

（一）增加投资，建立完整的技术系统

玉米种植技术系统建设是实现玉米优质高产的前提和保证。这就需要从制度层面为其提供强有力的保证。有关政府及部门要进一步提高并增加对玉米科研项目的投资，并提供政策和资金支持，由政府牵头，以科研机

构为主体，将玉米种植户作为服务对象，构成集投资、开发、应用三方为一体的完整的技术推广系统，重视自身的玉米种植技术科学研究与开发，积极研发出适用于我国的玉米种植技术。与此同时，要促进科学研究的“走出去”和“引进来”不断完善，加强与西方先进优质玉米种植技术团队等的交流，并向农业发达国家学习和借鉴先进的玉米种植科研技术。此外，还要注意构建一套合理、有效和专业的人才队伍培养机制，为玉米优质种植等农业生产培养出更多的专业人才。

（二）建立健全农业种植技术推广体制

农业种植技术创新与技术创新推广两者之间的联系密不可分。如果不能及时有效地将最新优质玉米种植技术推广开来，先进优质种植技术所能带来的利润将会大大降低，而若是种植技术开发速度赶不上宣传速度，那么宣传的效果也会随之大打折扣。在推进优质丰产玉米种植技术推广工作开展过程中，需要相关政府农业部门、农科所、农业主三方倾力合作，形成一套有效的优质玉米种植技术推广与应用机制。在这一过程中，政府作为最主要的“推动者”和“联络者”，承担着有效解决农业技术研发部门、农业种植户之间存在的各类问题，以及合理协调双方关系的重任；作为优质高产玉米种植技术的主要用户，农户应该积极地增强自身对玉米优质高产种植技术的认识，持续地学习与之相关的技术应用等知识，为玉米高效种植夯实坚固的技术基础。

与此同时，作为技术开发单位的农业科研机构，也要充分适应市场的需要，开展相应的技术开发活动。比如，以吉林省地区的长岭县优质高产玉米种植技术的具体推广为例，在研究和开发高产种植技术之前，要先到长岭县实地进行现场调研，了解当地的土壤和气候等情况，以及掌握当地农户对该技术的接受程度等，为种植技术实现高效推广奠定扎实基础。长岭县各级农技推广机构要将农户集中起来，加强农户对玉米优质和高产种植的了解，增强农户的技术应用能力。此外，长岭县政府及相应的农业主管部门要积极协调农户、农业科研机构之间的关系，并提供相关帮助需要，为农户解决技术经营、实施等过程中遇到的问题，切实提高玉米优质高产技术在当地的推广效率及应用效果。

（三）持续改进技术服务支持体系

为实现玉米种植高效达成优质高产，必须建立一套行之有效的技术服务保障系统。后期的技术保障是前期技术推广工作的继续，也是为今后更好地进行技术推广工作提供支撑的必要条件。农业技术研究与开发部门应该在全程研发工作中对优质高产玉米种植技术进行必要的技术指导和协助，以进一步解决玉米种植农户所面临的农业技术难题。另外，在种植玉米过程中，相关种植技术人员应着重为农户进行玉米种植密度、种植方式方法等技术指导；在玉米生产期间，相应的优质高产玉米

种植技术指导人员还要及时对农民进行玉米灌溉、病虫害防治及施肥等活动的技术指导与协助；在玉米收割阶段，还应着重对农民进行玉米晾晒及收储等操作工序的技术指导。

在玉米的生长过程中，病虫害严重影响着玉米的产量，因此要注重玉米生产期病虫害防治技术的应用。除此之外，技术人员还应定期到农户的田中去进行实地考察，针对各种可能存在的病虫害，及时指导农户采取喷洒农药等预防措施，最大限度地减少病虫害对玉米种植所造成的影响；同时，不论农户有什么技术上的问题，技术人员都要到农户家里去解答等。通过构建这样一套高效的技术保障体系，可以有效地加深农户对优质高产玉米栽培技术的信任度和接受度，减少优质高产玉米栽培技术在推广过程中遇到的障碍，为更大规模的技术推广营造良好的口碑效应。

五、结束语

大力推广优质高产玉米种植技术，对于推动地方农村经济建设与发展，以及提高农民收入具有重大意义。在切实推广种植技术时，必须意识到当前的推广体制中亟待完善的问题，并制定出有针对性的解决对策，增加推广投资，建立完整的技术系统，建立健全农业种植技术推广体制，并不断持续改进技术服务支持体系，才能让优质高产玉米种植技术真正发挥出它的价值及作用。

参考文献：

- [1]王洁,孟翠,刘旬胜,张元镇.玉米双株优质高产种植技术要点[J].世界热带农业信息,2022(10):26-27.
- [2]陈国玉,梁艳,姜雪.优质玉米种植高产施肥技术要点探究[J].农家参谋,2021(15):53-54.
- [3]赵世凯.优质玉米种植高产施肥技术要点[J].农家参谋,2021(04):58-59.
- [4]李桂梅.论高产优质玉米种植技术[J].农村实用技术,2020(12):61-62.
- [5]侯杰,刘振宁,杨继峰.玉米高产优质种植的实用技术分析[J].农业技术与装备,2020(03):151-152.
- [6]李向前.高产优质玉米种植技术要点[J].吉林农业,2019(22):27.