

良种推广中良法配套问题分析

赵恩江 王法祥 王树兵

(潍坊峡山生态经济开发区太保庄街道农业综合服务中心,山东潍坊 261325)

摘要:我国的农业资源状况决定了要实现农业的大幅增产必须主要依靠提升单产。使用良种是提升单产最有效的农业技术措施。目前在作物单产提高过程中,良种的生产潜力和产量水平尚未得到充分地挖掘和利用。对良种推广中存在的问题进行分析,提出了推广良种必须要配套良法,才能充分发挥良种的增产作用,实现农业的大幅增产,确保粮食安全。

关键词:良种;良法;推广;单产;问题

选用种植良种必须配套应用适宜的栽培方法和技术,才能发挥良种的优良种性,充分挖掘良种的生产潜力,发挥其效能。但在当前的农业生产中,尤其是在我国小户分散种植的土地经营体制下,良种与良法配套还不够,一定程度上限制了粮食增产和农业增收。

1 影响我国农业增产的主要因素分析

1.1 温、光、水、热资源相对固定 我国各地的自然资源禀赋差异很大,但相对比较固定,难以通过人为干预发生巨大变化。各地要依据当地的自然条件,采用适宜当地自然环境的良种良法配套措施,增加作物产量,改善产品品质。

1.2 人均占有的可耕地面积较少 我国人均占有耕地与世界多数国家相比相对较少,可用于开垦利

用的土地资源并不十分丰富,这种局面难以改变,因此通过增加耕地面积大幅提升农作物产量是不现实的。

1.3 现有耕地的土壤质量状况堪忧 由于化肥的长期过量使用,造成土壤板结程度日趋加重,理化性状下降,耕地生产能力逐年下滑。近些年,国家大力倡导“双减”,化肥、农药使用量实现零增长;大力实施土地培肥工程,增加使用有机肥,耕地质量逐渐趋好。

1.4 化肥对作物增产的作用下降 根据近年来农业生产的实践显示,化肥使用的投入产出比逐年下降^[1]。研究表明在化肥施用强度持续上升的同时,小麦和稻谷的化肥效率呈现先升后降的变化趋势^[2];且造成土壤板结,耕性变劣;农产品品质变劣,

台展示基地优势,实现种子基本信息登记、来源和销售跟踪等情况可视化,促进企业与市场快速对接;可以利用信息平台实现曝光、处罚情况实时发布,将问题种子公众化,实现种子市场监管效力最大化。

总体来说,推进国家制种大县种业高质量发展,决非一朝一夕之功。首先要进一步加强领导,规划先行,明确种业的发展方向;其次要制订支持种业发展的奖励政策,强化种业发展的各项保障措施;再次要发挥域内种子企业的主体作用,积极与科研院所“攀亲联姻”,开展合作,提升科研能力;然后地方政府要积极引进中种集团、隆平高科等国家头部企业通过建设种子繁育基地、种子仓储加工中心、科研育种中心等带动当地种业高质量发展;最后要强化

种子市场监管,打造优越的种子营商环境,为促进种业高质量发展保驾护航。通过各方的共同努力,相信在不久的将来,我国种业将进入快速发展的新时代。

参考文献

- [1] 刘协广,郭献辉,王志奇.河南省滑县国家区域性小麦良种繁育基地建设的探索与实践.世界热带农业信息,2021(1):7-9
- [2] 刘协广,郭献辉,王志奇.河南滑县种业的发展现状、问题与对策.农家参谋,2021(6):17-18
- [3] 范守学,齐冰玉.新乡市生物育种专项实施与再思考.中国种业,2019(7):33-35

(收稿日期:2022-01-13)

市场竞争力下降;环境污染加重^[3]。依靠加大化肥施用量来增加作物产量的措施已不可行。

1.5 良种在增加作物产量方面发挥了重要作用

据不完全统计,“十三五”期间,仅中国农业科学院育成审定的新品种中就有水稻品种74个、小麦品种49个、玉米高产机收品种10个、大豆品种40个^[4]。据相关数据可知,目前我国农作物良种覆盖率在96%以上,良种对粮食增产的贡献率已超45%^[5],良种对我国的农业增产发挥了巨大作用,但与发达国家相比尚有不小差距。良种增产作用的潜力还有深入挖掘的空间。

1.6 农业科技人才资源及发挥作用情况 改革开放以来,我国的农业高等院校和农业生产实践为我国培养了大批量的农业科技人才,但由于种种原因,农业科技人才没有从事农业科技事业的现象普遍存在,尤其是在基层开展农业科技推广的人员缺乏。农业科技“最后一公里”问题没有得到根本解决,严重制约了农业技术向生产力的转化。

1.7 农业发展的政策环境 科技兴农是我国基本国策。习近平总书记在党的十九大报告中明确提出乡村振兴战略^[6],乡村振兴优先是农业产业振兴,这为我国农业农村的优先发展指明了方向。

通过对以上影响农业增产的主要因素进行梳理,不难看出采取有效措施,大力开发利用农业实用技术,充分挖掘良种资源的增产作用是提升单产、实现我国农业大幅增产的必由之路和必然选择。

2 良种对作物增产的作用及面临的主要挑战

良种是增加作物产量的关键要素,是实现农业增产的先决条件,栽培措施可为良种提供最适宜的生长环境和条件,最大程度地挖掘良种的优良种性和生产潜力。缺乏优良的品种,栽培措施的作用十分有限。

良种的增产作用及优势在杂交玉米、杂交水稻等杂交种子农作物上表现得尤为突出。杂交良种的普及应用,使得粮食单产较20世纪80年代之前有了成倍的增长,在人均耕地不断减少的情况下,粮食单产却得到大幅提高,不仅解决了人们的粮食供给问题,而且使种植户的经济收益大幅提高。

但是,在良种的推广使用中,多种因素也导致

其增产作用没有得到充分发挥。据联合国粮农组织分析,一些发达国家良种对农作物单产提高的贡献率约为60%左右,我国还有很大差距。我国每年培育的优良新品种数量不少,但其增产作用没能得到全面有效地发挥。

3 种植户对良种应用的认识存在误区

伴随良种的推广普及以及良种在生产上表现出的巨大优势,群众对良种的作用有了普遍的认同,种植户求购良种的愿望十分迫切。但很多种植户对良种的认识并不全面,甚至在认识上步入了一个误区,即只要是好品种,在任何地区、任何地块种植都是好的;只要种上了好品种,就可以一劳永逸,不再去考虑好品种还得需要相关的条件和栽培技术与其配套的问题,仍然用传统措施进行管理或疏于管理导致良种无法发挥其潜在的特性,甚至有时最后的产量还不及一般品种。

每个品种都有一些种性优势,同时也存在少许不良特性。例如,有些良种对地力、水肥、光照、有效积温量等都有一些特殊要求;有些品种对某些病虫害比较敏感等。这些特殊要求都要通过采用适宜的栽培措施予以克服,通过良种良法配套使用是可以很好地解决这些问题的。

种植户求购良种,一般优先关注的是产量水平与潜力,其次是种植密度,而其他要素考虑很少。根据从事多年基层农业技术推广工作的实践来看,当前种植户购买良种的习惯与30年前相比并没有太多改变。基层农业技术的推广与应用还任重道远。

4 当前良种推广的主要渠道及存在的问题

4.1 良种推广的主要渠道 在良种供给的同时推广配套栽培良法,是良法推广的最便捷途径,供种部门及从业人员不仅要提供良种,还承载良种介绍和提供相应栽培良法的责任和义务。从潍坊市良种推广情况来看,当前主要有2条推广渠道。一是政府补贴统供渠道,如主要粮食作物包括小麦等自交繁殖的作物良种主要由政府统一组织供种。二是市场销售渠道,如玉米等杂交作物的杂交种主要通过种子公司的市场销售渠道推广,市场销售已经成为良种推广的主渠道。

4.2 良种推广中存在的主要问题

4.2.1 基层农业技术服务部门职能发挥不到位

从各地所了解的情况看,基层农技推广体系缺乏或不完善,从业人员少,且还被安排过多其他非农业技术领域的工作,甚至兼职农技推广工作。在政府统供良种的过程中,良种的配套栽培技术推广未起到应有的作用,更不用说再到社会上进行技术推广了。

4.2.2 售种单位从业人员科技文化素质偏低 根据对基层种子销售门店进行调查可知,良种销售门店从业人员老龄化严重,50岁以上从业人员占比高达86.5%;文化程度偏低,初中及以下学历占比60.5%。经过专业学习和培训并获得相应资质和技术职称的销售门店从业人员占比极少,制约了在销售良种的过程中对良种栽培技术的普及。

4.2.3 种植户老龄化现象严重 2020年在潍坊市2个县(区)随机抽取了5个村,对种植业从业人员的年龄段分布进行了调查,发现在调查区的种植业专职从业人员中年龄50岁以上的人数占到专职从业总人数的80%以上;兼职从业人员中,50岁以上的人数占到兼职从业总人数的50%以上。

5 政策建议

5.1 充实基层农业技术推广队伍,充分发挥技术推广部门职能作用 将国家对基层技术人员的相关政策切实落实到位,使基层农技部门的工作岗位与其他部门岗位相比具有同样的吸引力和竞争力。同时基层政府和上级业务主管部门要做好技术推广工作的量化考核,以考核业绩作为职称评聘和工资晋档的重要参考依据。

5.2 大力提升良种销售门店从业人员的科技和业务素质

5.2.1 加强业务培训 基层技术推广部门要对良种销售门店从业人员加强培训力度,培训相关良种和良法等业务知识,严格业务知识水平考核和考试,把考核和考试成绩提供给良种经营行政管理部门作为准许其上岗的必要条件。

5.2.2 建立健全良种经营准入制度 良种经营行政管理部门要逐步完善并实行良种经营业务资质制度,并把业务资质制度与良种经营许可制度有机结合起来,提高良种经营准入门槛,对于未取得业务资质的人员,逐渐取消其良种经销资格。

5.2.3 定期开展对良种经营门店的巡查工作 良种经营行政管理部门应联合基层技术推广部门定期对

良种经营门店开展相关业务巡查,主要查看从业人员对其所经营品种的生理特性和相关栽培技术是否熟悉,是否在销售良种的过程中同时提供相应的配套栽培技术,对于仅做推销赢利、不做配套技术推广的行为,要予以制止。

5.3 做好专业知识培训,提高种植户的科技素质

基层技术推广部门要针对本地的种植业结构特点和实情,对本地种植的主要作物品种进行栽培技术相关培训,侧重对以种植业为主的农村干部、种植业大户和专职种地人员进行专业知识培训,使其逐渐转化为掌握现代农业科技的新型职业农民。例如近几年潍坊市就开展了政府主导设计培训内容,种植户根据种植类型选择不同培训班,取得了较好的培训效果。

小农户分散种植的土地经营模式不利于农业科技知识的推广和应用,因此,地方政府要出台有效措施,促进土地流转,鼓励培植大户种植经营,发展家庭农场经营模式,并对这些大户进行有针对性地技术培训,使其掌握相应的专业技术知识,提高其科技素质,这是最便捷高效的途径。

提高作物单产是实现我国农业大幅增产的最可行途径;增加单产最有效的农业技术措施是在农业生产上推广普及使用良种;而良种生产潜力的充分挖掘和产量水平的高效发挥则需要与之配套的栽培技术;要实现我国农业的大幅增产,良种还需良法配套。

参考文献

- [1] 史常亮,郭焱,朱俊峰. 中国粮食生产中化肥过量施用评价及影响因素研究. 农业现代化研究,2016,37(4): 671-679
- [2] 郑微微,何在中,徐雪高. 江苏主要粮食生产中化肥过量施用评价及影响因素研究. 农业现代化研究,2017,38(4): 666-672
- [3] 张晖,吴霜,杨海俊. 农户化肥施用对环境影响研究——以南通市如东县岔河镇振兴村为例. 经济研究导刊,2018(34): 25-26
- [4] 周怀宗,王巍. 我国农作物良种覆盖率超96% 自主选育品种面积占比超95%. (2021-01-12) [2022-02-21]. https://www.sohu.com/a/444072000_114988
- [5] 央视网. 农业农村部:我国农作物良种覆盖率超过96%. (2020-12-18) [2022-02-21]. <https://sannong.cctv.com/2020/12/18/ARTInya421K8103HFedO27py201218.shtml>
- [6] 习近平. 决胜全面建成小康社会 夺取新时代中国特色社会主义伟大胜利. 人民日报,2017-10-18(01)

(收稿日期:2022-02-21)