

青岛市设施蔬菜品种对外依存度、潜在风险及对策

孙令强¹ 李海波² 陆培举³ 纪国才¹

(¹ 青岛市农业技术推广中心, 青岛 266108; ² 青岛市新型职业农民教育中心, 青岛 266108;

³ 青岛市即墨区农业技术推广站, 青岛 266200)

摘要:通过对青岛市设施蔬菜品种对外依存度分析,找出全市设施蔬菜品种面临的主要问题及潜在风险,提出了青岛市设施蔬菜种业新品种的发展思路 and 对策。即深化种业体制改革;强化政府财政投入,加强科研支持力度;加快种业科技创新等措施,推动青岛市设施蔬菜产业健康快速发展。

关键词:设施蔬菜;种业;对外依存度;潜在风险;对策

设施蔬菜与人民生活息息相关,是菜篮子工程的重要组成部分。20世纪80年代开始我国蔬菜种植面积和单产逐年提高,北方单产水平普遍高于南方。2000年之后,设施蔬菜栽培面积增加迅速,2013年种植面积和总产量分别达到370万hm²和2.5亿t,占蔬菜种植面积的18%和总产量的34%以上^[1]。山东省设施蔬菜种植面积89.9万hm²,占总瓜菜面积42.9%^[2]。近年来,在青岛市委、市政府的正确引导下,青岛市依托连南贯北的区位优势 and 四季分明的气候优势,设施蔬菜新品种销售呈现产销两旺的好势头,种植规模不断扩大,棚室结构不断优化,蔬菜品种日益丰富。通过提高蔬菜生产科技含量,提高标准化生产水平,提升蔬菜产业化能力;增加蔬菜单产,增强蔬菜产品安全性^[3],设施蔬菜已成为农民增收致富的支柱产业,生产发展较快,品种花色丰富,产品一路畅销,市民比较满意,社会反映良好。但是,青岛市设施蔬菜品种在发展同时也面临一些问题,本文针对青岛市优异设施蔬菜品种对外依存度、潜在风险进行分析,并提出对策建议。

1 对外依存度分析

截至目前,青岛市设施蔬菜播种面积43000hm²,其中日光温室6300hm²,大、中拱棚15700hm²,小拱棚21000hm²。随着青岛市现代农业园区建设步伐的加快,全市日光温室的建造档次也不断提升,日

光温室冬春栽培蔬菜以茄果类为主,种植面积最大的前4位分别是番茄2867hm²、黄瓜1600hm²、茄子400hm²、甜辣椒333hm²,占温室蔬菜总面积的82.1%^[4]。栽培品种以国外品种为主,青岛市农科院自主研发育成的翠绿、翠龙黄瓜和莎龙、青研1号、樱红一号番茄等品种,近年来种植面积逐步扩大。尽管国内科研育种单位在设施专用品种育种方面取得了成绩,但国外品种对我国设施蔬菜种子产业的冲击依然较强,应引起足够重视。

以番茄、胡萝卜为例,目前青岛市设施番茄栽培面积6180hm²,72-69、青研一号、金鹏系列、瑞星5号等国内品种有一定栽培面积,主要以德奥特红穗、普罗旺斯、先正达思贝德、齐大力、凯萨等进口番茄品种为主,占63%左右;设施胡萝卜栽培面积近3333hm²,主要以孟德尔系列、北慕田739、雷肯德、诺利红、早春红日等进口品种为主,占90%以上。

2 主要问题及潜在风险

国外蔬菜品种的进入对丰富我国农作物品种、提高作物单产、满足多样化消费需求、引进先进理念和技术等方面有一定的积极作用。但国外蔬菜品种的大量进入也给我国农业发展和民族种业带来较大冲击,给农业生产安全及种业安全带来了潜在威胁。

2.1 影响产业安全,增加农业生产成本 国外公司掌握着知识产权,牢固掌握着种业市场,这在设施蔬菜种子行业表现尤为明显。由于目前对蔬菜种子价格缺乏有效的监管手段,国外蔬菜垄断市场后产生

的高价格、高风险逐步显现,外资企业大幅度提高蔬菜种子价格,甚至出现“1克种子1克金”的天价种子,农民生产需付出较高的种子成本。

2.2 国内种子企业规模小、市场竞争力弱、自主创新能力不足 由于外资在我国种业市场的不断渗透,挤压了民族种子企业的经营空间,导致蔬菜种子企业难以发展壮大。大多数蔬菜种子企业自主创新能力弱、科研投入不足、人才留不住。目前全市办证蔬菜种子企业有100多家,以大白菜为代表的蔬菜种业居多,设施蔬菜育种企业少,大多数是家族型企业,企业经营者既是董事长,又是总经理、育种者,身兼多职,管理方式落后,育种方法传统,造成青岛市设施蔬菜育种创新能力不足。近年来全市大力实施“引进来”战略,壮大设施蔬菜育种主体力量,先后引进了瑞士先正达、荷兰瑞克斯旺、青岛金妈妈、青岛绿色硅谷等国内外知名种子企业。但育种科研的种业企业尤其是国内企业年均研发投入占销售收入的比重不足3%,远低于大型跨国种业企业的研发投入比例,且育种方法、技术和设施设备比较落后。总体上看,存在大企业不大不强,综合竞争力、引领带动力不突出;小企业不专不精,专业程度不够,产业链服务能力弱等问题。

2.3 缺乏对设施蔬菜育种工作的政策和资金扶持 近几年来,根据国家先后出台的种业发展文件,青岛市制定了扶持种业发展的政策意见。但因为种种原因,至今没有得到市财政的政策和资金支持。大多数种企存在贷款难、融资难、建良繁基地难、留住人才难、研发创新难的问题,多数处于在艰难中求生存、在低端市场中谋出路状态,完全不能与国内大公司竞争,更不能与国外企业抗衡。

2.4 缺乏突破性的绿色种质资源 在青岛市水资源日益贫乏、最高温度不断升高、倒春寒低温胁迫频发、病虫害不断加重等气候环境恶化趋势下,“资源节约型、环境友好型”绿色优良设施蔬菜新品种选育显得尤为迫切,但是目前抗高温、低温等逆境能力的品种与种质资源还是非常缺乏,成为优良品种选育、发展绿色种业的主要瓶颈。

3 对策建议

3.1 深化种业体制改革 整合育种资源,建立基础性、公益性研究以公共科研机构为主体,商业化育种

以企业为主体的农作物种业研发机制。创新种业科研人才激励与流动机制,落实国家相关政策,积极推动科研单位科研人员采取兼职、挂职、参与项目和技术参股等方式到种业企业开展技术研发和服务。强化种子检测和行业监管,健全职责明确、手段先进、监管有力的种子管理体系。加强对自主知识产权农作物新品种的保护,支持企业建立博士后科研工作站、院士工作站。建立对种业科研、生产、检验、营销、管理等人员定期培训机制,加强对制种农民技术培训,培养制种能手和制种大户。

3.2 强化政府财政投入,加强科研支持力度 加大市级财政预算在种业方面的投入,坚持扶优扶强,促进优质资源向优势项目集中配置,要建立以财政资金为引导、企业投资为主体、社会资本广泛参与的多元化投入机制和融资保障体系。要统筹运用成果转化计划科技惠民专项资金、现代农业产业发展引导基金和农业信贷担保等政策,加大对种业企业的支持力度,鼓励企业自主研发农作物新品种。组织开展种子生产保险试点,建立政府支持、企业参与、商业化运作的种子生产风险分散机制。鼓励金融机构加大种子收储的信贷支持。扶持农机服务组织发展,提高种子生产组织化程度。

3.3 加快种业科技创新 坚持走科技创新与引进消化相结合的路子,加快推进种业科技创新,在种质资源创新和蔬菜新品种选育等领域取得一批重要科研成果。通过整合科研力量、集成创新和引进消化吸收再创新,加强种质资源创新,改进育种方法,采取现代生物技术和常规育种技术相结合,加大蔬菜新品种选育力度。在搜集、整理和品种资源保护的基础上,系统开展品质改良和开发利用。重点选育适合设施栽培的耐低温弱光、抗病、优质的黄瓜、番茄、辣椒、茄子、西甜瓜等专用品种;适宜不同季节露地栽培的大白菜、萝卜、甘蓝、菠菜等系列品种;适合出口、加工的番茄、胡萝卜、大葱、洋葱等专用品种。开展进口品种国产化、地方品种改良国际化研发,育成一批具有自主知识产权的优良蔬菜品种。

4 讨论

通过分析发现,青岛市设施蔬菜品种发展面临不少问题,在设施专用品种育种方面还存在很多不足,国外蔬菜品种对青岛市设施蔬菜种子产业的冲击越来越明显,国外蔬菜品种的高价格、高风险

范县直播稻优质高产栽培技术探究

王士祥¹ 石红霞¹ 唐振海² 胡秀明² 吴涛² 顾国兵² 沈玮因² 孙玉镯² 田芳慧²

(¹河南省濮阳市范县农业农村局,范县 457500; ²河南省新乡市农业科学院,新乡 453002)

摘要:水稻是河南省范县主要秋粮作物之一,直播稻技术是一项省工、省时、省秧田的简化种植模式,有效地解决了农村劳动力匮乏与高用工投入的矛盾。结合生产实际,对直播稻栽培优势、存在的问题、技术要点和预期效益等进行了分析,旨在提高适合本地应用的高产栽培技术。

关键词:直播稻;栽培优势;存在问题;技术要点;预期效益

水稻是我国主要粮食作物之一,其安全生产对保障我国粮食安全有着重要意义。河南省地处黄河中下游,属单季黄淮稻作带,水稻常年种植面积 60 多万 hm^2 ,主要分布在沿黄和信阳等地带。濮阳市范县地处黄河流域,属沿黄稻区,温度适宜、光照充足、土地肥沃、水质好、污染少,土壤富含适合水稻生长的营养成分,具有独特的种植优势,是河南省重要的稻麦两熟优质高产稻米生产基地^[1]。

范县水稻常年种植面积约 2 万 hm^2 ,近年来由于黄河水位不断下降,造成沿黄地区水资源匮乏,部分稻农已改种旱作物,水稻种植面积有大幅度下降趋势。目前水稻生产上仍采用徒手移栽种植模式,机械化水平低,劳动强度大,配套栽培技术落后。随着城乡一体化建设,农村劳动力转移,劳动力成本日渐上升,务农人口老龄化、用工难等问题日益显现。

通信作者:田芳慧

逐步显现,农民生产成本逐年增加。同时外资在青岛市种业市场的不断渗透,挤压了本市种子企业的生存空间。本地企业难以发展壮大,企业自主创新能力强、科研投入不足、管理方式落后、育种方法传统,造成青岛市设施蔬菜育种创新能力不足。认清了本市设施蔬菜品种高度依赖进口品种的现状,就应该大力实施“引进来”战略,壮大设施蔬菜育种主体力量,持续深化种业体制改革,加大政府财政投入,加快种业科技创新,这将是未来很长一段时间青岛市种业发展的重中之重。逐渐发展壮大青岛市种业企业,实现主要设施蔬菜品种国产化,并为我国种业“走出去”贡献青岛力量,逐步实现

基于此,本文主要从直播稻栽培优势、存在问题、关键技术和预期效益等方面总结了范县直播稻高产栽培技术,旨在提高适合本地应用的高产栽培技术,用轻简化的直播稻栽培替代繁琐的手工插秧。

1 直播稻栽培优势

1.1 降低劳动强度 近年来,范县农村大量的青壮年劳动力进城务工,从事农业生产的劳动力日趋紧张;且移栽稻工作繁重,稻农也渴望从繁重的农事活动中解脱出来。相对于传统的移栽稻,直播稻生产程序简化,省去了育秧、移栽等工序,从而大大降低了劳动强度,减轻了用工难问题^[2]。

1.2 节约生产成本 传统的移栽稻需要人工插秧,而人工插秧平均工资为 200~280 元/天,每人每天最快可插 0.13 hm^2 ,每 667 m^2 折合插秧成本为 100~140 元,加上运苗、平地等其他用工,合计用工成本为 150~190 元。人工插秧需要一定面积的秧

“走出去”路径多元化,提高我国海外种子市场占有率^[5]。

参考文献

- [1] 董静,赵志伟,梁斌,李俊良.我国设施蔬菜产业发展现状.中国园艺文摘,2017,33(1):75-77
 - [2] 孙继祥.山东省蔬菜产业发展现状及下一步对应措施.中国果菜,2012(4):11-12
 - [3] 王军强,纪国才,兰孝帮,孔高原,朱彤丹.青岛市蔬菜产业现状分析与问题对策.山东农业科学,2010(2):116-119
 - [4] 张守杰,纪国才,赵立波,赵海静,徐振.青岛市蔬菜产业发展现状及对策.中国农技推广,2018,34(10):66-67,5
 - [5] 邓岩.中国种业“走出去”的机遇、问题与对策研究.中国种业,2016(12):5-8
- (收稿日期:2020-12-02)