

定西市安定区马铃薯主食化存在的问题及建议

陈小花, 李丰先

(定西市安定区农业技术推广服务中心, 甘肃 定西 743000)

摘要: 分析了定西市安定区马铃薯产业发展的现状及存在的问题, 提出了立足区域特点, 加快主食化专用品种引进; 依托旱作农业, 创新高产高效技术模式; 着眼科技普及, 深入开展宣传培训工作; 改善基础条件, 加快高标准农田建设; 保护农业环境, 重视治理面源污染等发展对策。

关键词: 马铃薯; 主食化; 问题; 建议; 安定区

中图分类号: S532

文献标志码: A

文章编号: 1001-1463(2018)05-0070-05

doi: 10.3969/j.issn.1001-1463.2018.05.021

甘肃省定西市安定区位于甘肃省中部, 海拔 1 700 ~ 2 580 m, 年降水量 380 mm 左右, 平均日照时数 2 500 h, 无霜期 141 d, 年平均气温 6.3 ℃, 属典型干旱半干旱地区^[1], 全国最适宜于马铃薯种植的三大区域之一, 也是马铃薯主粮化的优势产区, 常年种植面积稳定在 6.7 万 hm² 以上^[2]。马铃薯作为安定区主导产业之一, 其高产高效标准化栽培技术的组装配套是助推产业转型升级的重

要支撑, 也是顺应主食化战略的内生动力。近几年, 安定区借助旱作农业项目的推广, 依托马铃薯绿色高产高效创建项目实施, 牢固树立“高产高效、资源节约、生态环保”的农业技术推广理念, 按照“一控两减三基本”的目标要求, 探索创新了一套“黑色地膜+脱毒种薯+配方施肥+统防统治+机械化耕作”的马铃薯绿色高产高效栽培技术体系^[3], 为加快马铃薯主食化发展进程, 促进马

收稿日期: 2018-02-01

基金项目: 甘肃省农牧厅马铃薯绿色高产高效创建项目(20160083)。

作者简介: 陈小花(1987—), 女, 甘肃定西人, 农艺师, 主要从事农业技术推广工作。联系电话: (0)18893241631。E-mail: hyangll@163.com。

通信作者: 李丰先(1984—), 女, 甘肃定西人, 农艺师, 主要从事农业技术推广工作, E-mail: cxhmxid@126.com。

价值观的结合, 打破传统糜谷产业发展的固有思路, 做精用文化促进产业发展的文章。以粟文化为介质, 加强糜谷科研、生产、加工与消费者需求之间的联系, 培育需求, 引导消费, 促进糜谷加工产品升级, 提高产品附加值, 使传统低效的糜谷产业向高产、优质、高效的现代农业迈进, 形成从田间到餐桌的完整产业链。

参考文献:

- [1] 杨元育, 吴国忠, 黄毓伟, 等. 对 21 世纪我省谷子科技创新的思考[J]. 甘肃农业科技, 2000(11): 18-19.
- [2] 柴岩, 冯佰利. 中国杂粮与杂粮产业[M]. 西安: 西北农业大学出版社, 2013.
- [3] 沙敏, 武拉平. 杂粮研究现状与趋势[J]. 农业展望, 2015(2): 53-56.
- [4] 柴岩, 万富世. 中国小杂粮产业发展报告[M]. 北京: 中国农业科学技术出版社, 2007.
- [5] 赵宇, 刘猛, 刘斐, 等. 中国谷子糜子产业发

展趋势及建议[J]. 农业展望, 2015(3): 41-44.

- [6] 刁现民. 中国谷子产业与产业技术体系[M]. 北京: 中国农业科学技术出版社, 2011.
- [7] 乔德华. 重新认识谷子生产在旱作农业中的重要地位[J]. 甘肃农业, 1989(9): 13-14.
- [8] 左宪强, 冯耐红, 杨成元, 等. 适宜机械化收获谷子新品种筛选试验初探[J]. 甘肃农业科技, 2016(5): 34-36.
- [9] 赵宇, 刘猛, 刘斐, 等. 2013 年谷子糜子产业发展趋势与政策建议[J]. 农业展望, 2013(4): 56-59.
- [10] 邢杰冉, 赵红梅. 种植面积减少 小米变身“金米”小米价格如何不坐“过山车”[N]. 河北日报, 2014-07-25(6).
- [11] 甘肃农村年鉴编委会. 甘肃农村年鉴 2016[M]. 北京: 中国统计出版社, 2017.
- [12] 吴金斌. 山西小杂粮探求“大”空间[N]. 农民日报, 2015-01-06(5).

(本文责编: 陈珩)

铃薯产业提质增效发挥了积极作用。

1 马铃薯产业发展现状及成效

1.1 实现了主食化良种脱毒种植

根据安定区农业气候条件,成功培育了抗旱性强、适口性好、淀粉含量高的主食化品种新大坪,成为区域优良品种,并引进示范推广了主食化优良品种陇薯 6 号、陇薯 7 号、陇薯 10 号等,形成了政府主导、企业扩繁、种子部门监管、农业技术部门主推的马铃薯优良品种脱毒种薯繁育推广体系。脱毒种薯覆盖率达到 100%,原原种、原种、一级种梯级扩繁体系已经成形,实现了优良品种脱毒种植全覆盖^[4]。北部干旱区以种植抗旱高淀粉品种新大坪、庄薯 3 号等为主;东南部半干旱区以种植鲜食菜用型品种青薯 9 号、陇薯 6 号、陇薯 7 号等为主;西南部高水肥区,结合膜下滴灌节水技术推广,以种植鲜食菜用型品种冀张薯 8 号、费乌瑞它等和主食化加工品种大西洋、夏波蒂等为主,品种区域化布局更加合理^[5]。同时,大力实施“微型薯入户”工程和“一亩种子田”工程,解决了马铃薯脱毒种薯推广最后“一公里”问题。

1.2 创立了黑膜全覆盖技术

借助旱作农业项目的推广,安定区探索、创新和研发了一套具有安定特色的“地膜覆盖+配方施肥+脱毒良种+药剂拌种+统防统治+机械化耕作”的马铃薯标准化种植技术模式^[6]。特别是黑色地膜全覆盖技术在马铃薯生产中的应用,开创了地膜在马铃薯种植技术上的新突破,该技术可有效防止杂草危害,调节生育期地温,减少青头薯,提高商品率,成为一项新型农业实用技术。该技术体系已形成明显的区域模式,即北部乡镇以黑色全膜双垄侧栽培技术模式为主,二阴区以黑色地膜覆盖单垄双行微沟侧栽培技术模式为主,灌区以膜下滴灌+膜上覆土技术模式为主,使安定区马铃薯种植技术走在了同类地区前列。

1.3 普及了配方施肥节本增效技术

依托测土配方施肥、有机质提升和化肥减量增效等项目的支撑,把测土配方施肥技术作为节本增效、提高马铃薯单产、提升马铃薯品质的关键技术来抓,围绕测土、配方、配肥、供肥、施肥指导 5 个环节开展工作。坚持重施农家肥,氮、

磷、钾配合施用的原则,以增加土壤有机质、平衡作物营养为目的,在广泛施农家肥 45 000~75 000 kg/hm² 的基础上,按氮、磷、钾质量比例,分区域研发了不同施肥配方。北部干旱区推广 1.7 : 1.3 : 1.0 配方,东南部半干旱区推广 1.9 : 1.3 : 1.0 配方,西南部二阴区推广 2.0 : 1.3 : 1.0,灌溉区推广 2.0 : 1.5 : 1.0 配方^[7]。为方便农民使用,积极向肥料生产企业提供配方,生产出适合安定区不同区域的马铃薯专用肥并大力推广应用,取得了显著成效,使马铃薯专用肥、商品有机肥、水溶肥等新型肥料得到普及推广,减少化肥投入量,提高肥料利用率,达到了节本增效的目的。

1.4 集成了病虫害统防统治模式

认真贯彻“绿色植保、公共植保”的理念和“预防为主、综合防治”的植保方针,坚持实行定点监测,定时测报工作制度,以晚疫病防治为重点,兼顾地下害虫、蚜虫、早疫病、环腐病等病虫害的防治。先后培育 17 家植保专业机防队,并动员种植大户、家庭农场、农业合作社等新型农业经营主体和农业企业各自组建专业机防队,开展了以统防统治为主的马铃薯病虫害综合防控。通过手机短信、病虫害情报等方式向乡(镇)村干部、新型农业经营主体及农民发放疫情信息,集成了“抗病种薯+自动预警+统防统治”的绿色病虫害防治模式^[8],提高了病虫害防治的时效性和防治水平,有效遏制了马铃薯晚疫病等传染性病害的传播蔓延,最大限度的减少了生产损失。

1.5 创建了主食化高产高效典型

通过地膜应用、配方施肥、标准化种植、水肥一体化等农业先进集成技术的应用,充分发挥高产示范田的示范和带动作用,马铃薯核心示范区平均产量均在 22 500 kg/hm² 以上。在高峰乡牌坊村建立的马铃薯百亩核心攻关田,经农业部专家测产,平均产量高达 97 191.0 kg/hm²,创造了全国同类地区马铃薯单产最高纪录。即使在 2016 年全区遭受 60 年不遇的大旱灾情下,香泉镇、鲁家沟镇等马铃薯绿色高产高效创建示范区平均产量仍达到了 48 096.0 kg/hm²,起到了很好的示范带动作用。

2 存在的问题

安定区在创新组装配套马铃薯标准化技术、助推马铃薯主食化发展方面,虽然做了大量工作,

也取得了一定的成效,但还存在一些困难和问题。

2.1 自然条件严酷,技术效益难以持续发挥

安定区农业基础条件差,年降水量稀少。地块小,旱地仍占总耕地面积的90%以上。虽然以地膜覆盖为主的标准化技术推广在抵御干旱灾害、助推马铃薯产业提质增效方面起到了积极作用,但仍然难以抵御特大干旱、雹洪等灾害,小旱小减产、大旱大减产的总体趋势仍未改变。特别是2016年7月下旬以来的灾害性天气,干旱范围广、时间长、旱情重,严重阻碍了农业新技术效益的持续发挥^[9]。

2.2 科技培训滞后,技术规程难以全面落实

青壮年劳力外出务工后,从事农业生产的大都是老弱妇孺,加之受市场经济的影响,普遍存在重劳务、轻农耕的思想,对待科技意识不高,接受农业科技知识的能力有限。一些种植大户、家庭农场、合作社等新型农业经营主体虽然热情高,有一定资金投入能力,但由于初步涉入农业,对农业生产环节、新技术的应用不能很快理解和掌握,农业技术培训难以做到全覆盖,技术规程难以不折不扣的落实,与“爱技术、懂技术、善经营”的要求还有一定的差距。

2.3 机械化程度低,技术优势难以形成规模

由于地形破碎、地块小等条件限制,加之分散的农户土地经营,农机服务体系建设需要大量资金投入,社会化服务能力不强以及农机装备水平较低,一定程度上影响马铃薯主食化栽培技术的推广应用。虽然近年来新型农业经营主体不断发展壮大,规模化经营、机械化种植有了很大发展,但对全区马铃薯产业整体来说比例仍然偏小,一家一户种植还是目前马铃薯产业的重要组成部分,这与马铃薯主食化要求还有较大差距^[10]。

2.4 主食化品种缺乏,技术配套难以高效运转

马铃薯要成为主粮必须有一个前提,就是能给人们提供充足的碳水化合物,这就要求培育高产、高淀粉、抗氧化褐变、抗旱、抗病、耐贮藏的新品种,以满足主食化消费的需求。从当前来看,不仅是安定区,全省乃至全国来说,适宜主食化的品种数量听起来很多,但真正适宜当地自然气候条件的高产高效优质品种资源仍显不足,这使得一些组装配套技术不能高效运转,制约着

马铃薯主食化的加快发展^[11]。

2.5 病虫害开始加重,防治技术难以突破

近几年,由于马铃薯品种的引进随意,异地调种没有严格规定,加之个别区域常年连作,以及马铃薯病虫害防治技术难以突破,使得马铃薯病虫害呈逐年加重的趋势,特别是疮痂病、根腐病、枯萎病等一些新型病害呈加重蔓延的趋势。这些病害不仅在马铃薯大田表现严重,甚至在一些原种田乃至原原种繁育大棚均有不同程度的发生,不仅影响马铃薯产量和品质,也威胁着马铃薯种薯质量,对这类病害的防治技术还有待进一步研究和提高。

3 对策与建议

3.1 立足区域特点,加快主食化专用品种引进

安定区地处内陆,干旱少雨,是典型的旱作农业区。虽然近年来依托省内外科研单位先后引进筛选和推广了一些马铃薯主食化品种,但适宜主食化战略需要、特别是适宜我区农业生态生产条件的高产高效优质品种仍然不足。要按照“立足当地自然,面向全国市场”的原则,继续加大抗旱、高淀粉、高干物质含量的中早熟品种的引进筛选,并根据全区不同生态区域气候特点,科学布局种植品种。南部地区降水多,无霜期短,重点布局鲜食菜用型品种;北部气候干旱,无霜期长,光热资源丰富,重点布局高淀粉品种;水川区水肥条件较好,适合机械化作业,重点布局薯条、薯片加工型品种,把北部和水川区打造成全区马铃薯主食化重点原料生产基地^[12]。

3.2 依托旱作农业,创新高产高效技术模式

坚持把绿色高产高效模式化种植作为打造马铃薯主食化原料生产基地的有效手段,大力推进马铃薯主食化进程,具体要做到“三结合、三突出”。“三结合”一是与种薯扩繁相结合,充分发挥脱毒种薯扩繁大县(区)优势,全面推广应用脱毒良种;二是与黑膜覆盖相结合,配套推广拌种包衣、适期早播、合理密植、深松旋耕等抗旱高产高效技术;三是与农业机械化相结合,全面推进马铃薯播种、施肥、起垄、覆膜、喷药、收获等机种、机管、机收的全程机械化作业,集成和融合良种、栽培技术和机械化耕作的规模化、标准化发展模式,促进农机农艺融合,达到高产、高效、省时、省工的目的^[13]。“三突出”一是突出配

方施肥技术, 积极推广使用专用肥、生物有机肥、水溶肥、缓释肥、叶面肥等高效新型肥料, 不断提高肥料利用率, 逐步减少化肥投入品的使用; 二是突出病虫害统防统治, 大力推广生物农药, 规范农药使用时间和次数, 实现农药控量减害, 提高病虫害防治水平; 三是突出主体建基地, 充分发挥新型农业经营主体爱技术、懂技术、善经营和土地集中、机械化水平高的优势, 建立规模化经营、标准化种植、机械化配套、产业化管理的马铃薯主食化原料生产基地。

3.3 着眼科技普及, 深入开展培训工作

要充分整合现有培训资金、阵地、人才等资源, 组织技术人员深入新型农业经营主体和村社农户, 多层次、多渠道直接面对主体、农民开展培训, 把优良品种、先进技术、适用高产高效种植模式真正交给主体和农民。要采用“送出去、请进来”的方式多方位为农技人员提供各类培训, 根据实际情况和需要, 将技术人员送出去培训, 参观科技示范园、新技术示范场, 听取本行业高端论坛, 了解马铃薯新品种、新技术趋势, 或请专家、教授进来授课, 更新理论知识, 提高农技人员科技素质。要加强农业高新技术人才的引进, 积极鼓励大中专毕业生参与到农业技术推广中来, 使高等农业人才能够走进来、留得住、用得上, 为加快全区马铃薯主食化进程提供人才支撑。

3.4 改善基础条件, 加快高标准农田建设

高标准农田是农业生产的重要依托。20世纪70年代以来, 安定区开展了声势浩大的农田基本建设活动, 于21世纪初实现了梯田化, 在减少水土流失的同时, 更为农业生产提供了优质、稳定的耕地条件。但现有耕地地块小, 不便于机械化耕作, 水利设施安装成本太大, 严重制约着马铃薯种植水平的进一步提升。针对这一情况, 安定区积极进行了探索, 在香泉镇、内官营镇和鲁家沟镇等分区域实施了旱涝保收标准化农田建设项目, 取得了显著成效。今后应把改善农田基础条件, 建设高标准农田作为夯实农业基础、增强农业防灾减灾能力、确保马铃薯高产高效的一项重要工作来抓。要按照“地块平整、机械耕作、集中连片、旱涝保收、稳产高产、生态友好”的要求^[14], 整合农业综合开发、现代农业生产发展等项目, 加快高标准农田建设力度, 分区域、有计

划地集中力量开展土地平整、水利设施配套、土壤培肥改良等基础建设。要探索建立有效机制, 鼓励金融机构支持, 并吸纳民间资金投入高标准农田建设和中低产田改造, 鼓励新型农业经营主体建设高标准农田, 实行连片治理, 推进规模化、集约化、专业化和机械化生产, 从根本上改善马铃薯生产环境。

3.5 保护农业环境, 重视治理面源污染

安定区土地资源相对稀缺, 多年来, 为了追求马铃薯单产的提高, 重视地膜、化肥、农药等化学品的投入, 有力促进了全区马铃薯产业的发展。今后, 要围绕农业部提出的“一控两减三基本”要求, 积极响应落实有关农业环境政策, 在马铃薯主食化发展中, 安排化肥农药零增长试验示范, 在推广降解膜、高效缓控释肥、增施有机肥、秸秆还田以及施用生物农药等方面加大支持力度, 推进化肥农药控量减害^[15]。要切实重视废旧农膜回收利用, 加大宣传力度, 营造舆论氛围, 采取项目补贴、以旧换新、捡拾奖励、设立回收点、对接大型农膜回收企业等办法, 提高废旧农膜回收率, 保护农业生态环境。

参考文献:

- [1] 景彩艳, 吕海霞. 定西市安定区马铃薯产业发展现状、对策和建议[J]. 中国马铃薯, 2015(5): 315-318.
- [2] 冉平. 干旱半干旱区旱地黑色全膜马铃薯垄上微沟高产栽培技术规程[J]. 中国马铃薯, 2016(1): 18-19.
- [3] 张世福. 定西市发展马铃薯产业的综合优势分析[J]. 农学学报, 2011(7): 44-49.
- [4] 马菁菁. 定西市马铃薯产业现状调查与发展建议[J]. 中国马铃薯, 2016(5): 312-315.
- [5] 王成刚, 刘小平, 姚录. 陇中干旱区马铃薯新品种的引进和筛选[J]. 中国马铃薯, 2014, 28(2): 6-9.
- [6] 王景才, 李德明, 王瑞英, 等. 半干旱区马铃薯黑膜覆盖增温增产效果[J]. 中国马铃薯, 2015, 29(3): 150-152.
- [7] 李继明. 安定区干旱半干旱区脱毒马铃薯一级种薯繁育技术[J]. 甘肃农业科技, 2009(1): 53-55.
- [8] 杜立和. 渭源县马铃薯高产创建的成效与做法[J]. 耕作与栽培, 2013(4): 62-64.
- [9] 陈耀录, 李继明. 定西市安定区旱作农业发展模式及建议[J]. 现代农业科技, 2016(14): 321-322.
- [10] 吕金庆, 田忠恩, 杨颖, 等. 马铃薯机械化发展现状、存在问题及发展趋势[J]. 农机化研究, 2015

农业科技期刊编辑应具备的意识和能力

任 娜

(甘肃省农业科学院农业经济与信息研究所, 甘肃 兰州 730070)

摘要: 分析了农业科技期刊编辑应该具备的意识和能力, 包括创新意识、标准化意识、网络意识, 并要有较高的责任心, 具备扎实的文学功底和涉猎广泛的跨学科知识、熟练运用互联网络等能力。

关键词: 农业科技期刊; 编辑; 意识; 能力

中图分类号: G232

文献标志码: A

文章编号: 1001-1463(2018)05-0074-03

doi: 10.3969/j.issn.1001-1463.2018.05.022

农业科技期刊对农业科学技术的研究和推广起着重要作用, 是农业领域科研成果产业化的重要桥梁, 它通过农业科研信息的传递和交流促进农业整体发展^[1]。当前中国拥有农业类期刊约 1 400 种, 相关农业专业共 27 类^[2]。作为农业信息在社会各界传递的重要载体, 农业科技期刊记录了农业科学技术发展的历程, 是衡量国家科技创新水平在农业领域的重要标尺^[3]。编辑不同于其他行业, 作为新闻传媒的一种职业, 通过文章传递科学文化知识, 促进科技进步和加快生产力发展, 是人类文明中的一类特殊行业。农业期刊编辑不是一项简单的机械的修饰工作, 而是构建在原作者劳动成果上的服务创新劳动^[4]。现今是信息化时代, 互联网高速发展, 知识传递速度加快, 这更加重了农业科技期刊的社会责任。成为一名农业科技期刊编辑, 不仅需要储备一定的专业知识, 还要有更全面的技能来迎接新环境下的竞争与挑战^[5-8]。

1 农业科技期刊编辑应具备的意识

1.1 创新和服务意识

在社会高度重视知识经济的环境下, 创新被

认为是灵魂。编辑工作尤其要有创新意识, 具备创新思维^[9]。明确学科的发展态势和方向, 抓住热点、焦点、难点。了解国家和省部级基金和重大科研攻关项目, 跟踪相关领域的专家学者的科研动态, 及时报道科研人员的新发现、新方法和新理论等具创新型的科研成果, 突显农业科技期刊在农业领域内的权威性、前沿性、导向性、实用性。

科技期刊不仅是科技工作者学习交流的平台, 而且是获得前沿知识的主要途径和得到学界和社会的认可, 进而获得相应的著作权, 受到法律的保护的前提。科技期刊编辑应当具备足够的敏感性, 对知识创新程度有着较快的反应, 在获得创新信息后要实时对材料进行选取、加工、处理, 用规范文字完整记录, 保证时效性, 为投稿作者争取首发权。同时, 应及时了解农业研究领域的科技动态, 凭借自身对科研创新信息真伪的鉴别能力, 对获取的创新信息进行检验, 了解相关文章的创新性、先进性和实用性, 避免文章的重复发表, 保证信息的创新性和准确性, 加速创新信息向现实生产力转化。农业科技期刊编辑还可以

收稿日期: 2018-04-08

作者简介: 任 娜(1981—), 女, 甘肃天水人, 助理馆员, 主要从事农业科技信息管理与服务工作。联系电话: (0931)7611630。

(12): 258-263.

[11] 赵 婧, 赵贵宾, 李 星, 等. 甘肃省推进马铃薯主粮化行动的几点思考[J]. 中国马铃薯, 2015(3): 182-185.

[12] 景彩艳, 王海荣. 定西市安定区马铃薯主粮化发展分析[J]. 中国马铃薯, 2016(3): 186-190.

[13] 韩黎明. 甘肃省定西市马铃薯产业化模式与发展对

策[J]. 中国蔬菜, 2012(9): 15-18.

[14] 陈志宏, 李兰辉. 古浪县实施旱作马铃薯项目的成效与主要做法[J]. 中国马铃薯, 2016(1): 59-62.

[15] 王成刚, 赵永萍, 李继明, 等. 定西市安定区促进马铃薯产量与品质提升的措施[J]. 甘肃农业科技, 2007(2): 92-94.

(本文责编: 陈 伟)