

甘肃渭源县杜家铺村产业现状及马铃薯应用实践

陆立银¹ 王 敏¹ 吕和平¹ 徐福祥² 陈 富³

(¹ 甘肃省农业科学院马铃薯研究所, 兰州 730070; ² 甘肃省渭源县农业技术推广中心, 渭源 748200;

³ 甘肃一航薯业科技发展有限公司, 兰州 730070)

摘要:甘肃渭源县大安乡杜家铺村是深度贫困村, 山大沟深, 地处偏远, 以农业为主, 种植的主要农作物是蚕豆、豌豆、马铃薯、玉米、小麦、燕麦、荞麦、胡麻、党参、黄芪等, 主体作物不突出。通过调研认为, 因地制宜发展马铃薯种植是较好的产业, 经过实践证明, 优质马铃薯产量高、效益好, 应该作为优势产业发展。

关键词:渭源县; 杜家铺; 产业; 马铃薯; 应用

杜家铺村是甘肃省渭源县大安乡的深度贫困村, 通过对当地社会经济发展、农村产业重点、农民科技需求等情况的了解, 认识了杜家铺村发展的现状、存在的主要问题、将来的谋划重点。该村山大沟深, 农户居住分散^[1], 种植业主体不突出, 存在农户主要劳动力外出多、马铃薯新品种应用不广泛、田间管理技术落后、马铃薯产后销售信息缺乏等情况。根据地域特点和种植业情况, 把马铃薯作为引导产业, 从新品种提供、种植技术、科技培训、帮助销售等方面给予科技帮扶和技术引领, 通过马铃薯的科技示范, 为全村马铃薯发展起到带动作用。

1 基本情况

1.1 县乡社会经济状况 渭源县是“中国马铃薯良种之乡”, 始终把马铃薯种薯作为优势主导产业之一, 2018年马铃薯种薯产业稳步推进, 生产脱毒瓶

苗4.8亿株、原原种5亿粒、各级种薯80万t, 总产值达到4亿元; 乡村居民可支配收入达到7360元, 但目前全县仍有0.8万户、2.9万人、104个贫困村和深度贫困村没有脱贫。

大安乡位于渭源县东北部, 东接陇西县, 北连安定区, 西依本县秦祁乡、南邻北寨镇, 南北长16km, 东西宽15km, 总面积131km², 属典型的北部半干旱山区。最高海拔2531m, 最低海拔2231m, 年平均气温5.7℃, 无霜期140d, 年降雨量260mm。总耕地面积3450hm², 人均占有耕地0.267hm², 退耕还林面积2166.7hm²。大安乡是甘肃省40个深度贫困乡镇之一, 全乡辖10个行政村68个村民小组, 10个村全部为建档立卡贫困村, 其中深度贫困村2个。现有农业人口3030户、12697人, 有低保五保户996户、3680人, 占总人口的28.98%, 全乡有建档立卡户1091户、4398人, 占总人口的34.64%, 已脱贫人口626户、2675人(其中2018年脱贫286户、1222人), 剩余未脱贫人口465户、1723人, 占比13.57%。未脱贫人口中有五保户9户、9人,

基金项目:甘肃省农业科学院科技成果转化科技示范项目(2019GAAS-CGZH14); 甘肃省科协学会助力精准扶贫项目(甘科协学20190002)

通信作者:吕和平

展规划及市场运营机制, 保障农业经理人具有良好的市场发展环境, 在助力乡村振兴战略上发挥积极的作用。

参考文献

- [1] 蔡云凤, 闰志利. 中外新型职业农民培育模式比较研究. 教育探索, 2014(3): 154-157
- [2] 夏志禹, 张亮, 赵帮宏. 新型职业农民培育模式对比分析. 保定学院学报, 2017, 30(2): 12-23, 60

- [3] 汪和廷, 张从合, 方玉, 杨惠成, 杨韦, 杨慧珍, 张琴. 农业龙头企业培育现代青年农场主的实践和思考. 中国种业, 2018(3): 13-17
- [4] 蒲小彬, 彭芳, 王瑾瑜. 农业经理人人才培养的特殊性探析与培养模式创新: 以四川地区的农业经理人培养为例. 教育科学论坛, 2018(27): 20-23
- [5] 金瑾. 乡村振兴战略下的农业经理人培育机制改革: 以四川现代农业职教集团为例. 职业技术教育, 2018, 39(21): 31-35
- [6] 杨建宏. 重庆市农业经理人培训实证研究: 以重庆市万州区为例. 科学咨询(科技·管理), 2013(11): 10-11

(收稿日期: 2019-11-22)

占1.93%；一类低保户43户、98人，占9.25%；二类低保户132户、468人，占28.39%；三四类低保户202户、816人，占43.44%；一般贫困户79户、332人，占16.99%。按照致贫原因来分，因病致贫104户、388人，占22.52%；因学致贫114户、510人，占29.60%；因残致贫43户、145人，占8.41%；因灾致贫2户、9人，占0.52%；缺技术致贫97户、379人，占22.00%；缺劳力致贫88户、236人，占13.70%；缺资金致贫8户、25人，占1.45%；自身发展动力不足致贫9户、31人，占1.80%。2018年底全乡人均可支配收入6523元，贫困人口人均可支配收入为3562元。

1.2 杜家铺村自然与产业状况 杜家铺村位于大安乡东部，北与安定区内官镇接壤，南与大安乡大涝子村相连，东与安定区的香泉镇接壤，西与大安乡潘家湾村相连，地势呈两山夹一沟，海拔2200~2340m，年平均气温5.1℃，无霜期140d，年降雨量480mm，降水主要集中在6~9月份。总面积13.6km²，现有耕地面积589.1hm²，人均耕地面积3.1hm²，退耕390.1hm²。有12个社（杜家铺、大安岔、连家山、路湾、菜花沟、常家渠、范家窑、崖湾川、潘上、潘中、潘下、蔺家沟）、461户、1921人，农户居住分散，坐落于山顶半山及沟内，其中长年举家外出的57户、221人，实际在当地生活的404户、1700人。其中，享受农村低保的151户、543人，持证残疾人72人，五保户10人，空巢老人52人，优抚对象16人，留守儿童29人，31~55岁单身汉25人。现有小学1所，教师8名，在校学生31人。建有村级卫生室1个，并配有村医1名。全村有建档立卡户216户、903人，其中已脱贫143户、632人，未脱贫73户、271人，贫困占比14.11%。2018年底全村人均可支配收入为6670元，贫困人口人均可支配收入为3580元。是全县2个深度贫困村之一，是脱贫攻坚的重点。

全村耕地全部为旱地，种植作物有蚕豆、豌豆、马铃薯、玉米、小麦、荞麦、燕麦、胡麻、党参、黄芪等，种植主要靠人力，机械化耕种滞后，其中马铃薯产量不足100kg/hm²。

1.3 杜家铺村组织化情况

1.3.1 村级建设 村委会班子有村支部书记、支部副书记、主任、监委会主任、文书等，村上建有活动广场、会议室、办公室、文化活动室等。

1.3.2 村帮扶工作组成情况 省财政厅、渭源县团委、大安乡政府均派有驻村帮扶人员，其中乡政府驻村帮扶人员较多。

1.3.3 村合作社建设情况 杜家铺村先后成立了福顺种植专业合作社、新兴农机专业合作社、强顺养殖专业合作社共3个合作社。福顺种植专业合作社成立于2018年9月，带动农户160户。合作社服务内容是组织收购、销售社员种植的马铃薯、中药材、金银花、食用菌、苜蓿等，为社员提供所需的种苗、饲料、农药等，引进种植新技术、新品种，开展技术交流和咨询服务。新兴农机专业合作社成立于2018年，带动农户71户。现有机械设备8台，分别为604拖拉机1台、904拖拉机1台、土地深松机2台、筛药机1台、马铃薯收获机1台、小型玉米秸秆打捆机1台、搅拌机1台。强顺养殖专业合作社成立于2018年2月，带动农户104户。占地面积0.767hm²，建设养殖圈舍9座、氨化池2处、蓄水池2个，8月份初步建成并投入运营。合作社完全建成后预计肉牛存栏量将达到300头，预计年出栏100头，年纯收入达20多万元，同时辐射带动本地农户发展畜牧种植和养殖业，加快当地农民脱贫致富步伐，对本村经济发展起到积极推动作用。

2 存在的主要问题和科技需求

2.1 存在的主要问题

2.1.1 产业基础问题 (1)农业生产基础条件薄弱，社会环境封闭。地处偏远，山大沟深，干旱少雨，自然条件严酷，农业生产设施缺乏，土地靠自然经营生产，灾害频繁，抗旱防汛、防灾减灾等方面薄弱，农户居住分散，人们难以走出大山，社会环境相对封闭。(2)农民科技素质普遍较低，产业发展技术相对落后。农民文化程度低，自我发展能力不强，年轻人外出务工，多为体力型劳动，收入低而不稳；在家劳动力接受科学种养、转变生产方式的能力不强，信息交流不畅，对新科技应用程度不高，农业生产经营管理粗放，种养技术落后，致使农产品质量差、档次低，竞争力不强，农产品销售困难。(3)农民组织化程度低，新型经营主体刚刚起步。农业生产仍以分散经营为主，很难与市场建立相对稳定的供货渠道，小生产很难与大市场、大流通对接。2018年成立了3个合作社，刚刚起步运营，需要进一步完善与规范。

2.1.2 马铃薯产业问题 (1)主推品种不突出。种

植的马铃薯品种市场对接不好,品种较杂且各品种种植面积相差不大,主推品种优势不明显,新品种面积还有待扩大。(2)种薯质量比较差。农户对脱毒种薯应用概念模糊,种植一级种薯以上的农户少,马铃薯退化快、产量低,农户收益少,主要是自食为主。(3)农户种植分散。由于山大沟深、居住分散等条件决定,马铃薯种植没有集中连片,没有建成规模稳定的产业基地,规模效益不明显。(4)田间管理粗放。群众对马铃薯没有进行种薯处理和配方施肥,病害防治和杂草拔出不及时,造成了减产,贮藏不科学,进一步影响了增收。(5)产品销路不畅。多数农户与合作社没有对接和签定订单,是小规模生产,被动应付着千变万化的大市场,马铃薯产品销路不畅,收入偏低,时有时无,极不稳定,抵抗市场风险能力差。马铃薯产业在助推精准脱贫上发挥的作用还不理想。

2.2 当地对马铃薯科技的需求 通过走访了解到农户对马铃薯方面的科技需求主要是新品种引进与主栽品种的培育应用技术,标准化栽培技术集成与田间管理技术,种植技术的科技提升培训,安全贮藏技术与协助销售。

3 马铃薯科技的应用实践

3.1 思路设置 甘肃省农业科学院利用成果、人才、技术优势,进行科技帮扶,发展产业,促进农民增收,助力精准脱贫。甘肃省农业科学院马铃薯研究所(以下简称研究所)以精准脱贫为宗旨,以成果人才为先导,以科技示范为主题,以优质种薯繁育为核心,以栽培技术集成应用为重点,以培训服务为支撑,研究所、帮扶队与企业(合作社)、县乡及贫困村联合,通过马铃薯生产与农户联动,形成结合紧密的示范、帮扶机制。

紧盯2020年精准脱贫、同步建成小康社会这一宏伟目标,结合研究所专业特点,突出发展特色优势产业在脱贫攻坚中的优先地位,形成“科研单位引领、帮扶工作队支持、农技部门配合、乡村干部推动、企业帮助销售、农户参与受益”的“六结合”格局,建立起“研究所+企业(合作社)+基地(贫困村)+农户(贫困户)”的帮扶模式,开展马铃薯种薯繁育科技帮扶示范,栽培技术集成应用,农民科技素质提升培训与咨询服务,提高马铃薯生产水平,措施精准到村到户,强化产业扶贫,推进精准脱贫,助力杜家

铺村农民增加收入。

3.2 引导发展马铃薯措施 (1)组建工作小组。开展渭源县杜家铺村马铃薯种薯繁育科技示范,组建以省农科院牵头,成果转化处指导,研究所负责,与渭源县农技中心、驻村帮扶工作队、乡村联合的实施小组。(2)制定马铃薯专业化举措。计划2019年起利用2年时间,在杜家铺村开展马铃薯示范重点帮扶建档立卡户,扶持建档立卡未脱贫户,全面开展技术培训。主要做到“五化”。品种主推化 主推陇薯10号、陇薯7号等优质高产新品种,使其种植面积在马铃薯总种植面积中占比提高;种薯统供化 由研究所与甘肃一航薯业科技发展有限责任公司统一无偿提供帮扶户所需种薯和种薯处理拌种剂,使种薯级别得以提升;基地区域化 相对集中建立核心示范点,当地合作社介入机械化耕作管理,起到技术引领展示、示范作用;培训全程化 由研究所技术人员编制教材,根据农时季节开展集中培训与田间地头现场培训相结合的形式,开展系列化全程技术服务,使主推马铃薯品种优质高产栽培技术入户到田;销售订单化 对核心示范点贫困户种植的种薯,由相关企业与农户签订协议,以优惠价统一收购,保障稳定销售,实现稳定增收,稳定脱贫。在示范点采用“五统一”的技术与管理措施,即统一品种、统一拌种、统一田管、统一培训、统一收购,保障帮扶示范措施到户落地。

3.3 马铃薯种植应用成效 2019年示范面积10hm²,覆盖30户、133人,其中建档27户、118人、9.67hm²,非建档3户、15人、0.33hm²。建档户中有未脱贫户6户,种植了约2hm²。示范分布在3个基地,2个基地相对集中,范家窑社3.7hm²、潘中社4.3hm²、崖湾川社分散种植2hm²。

通过1年来的生产实践,种植群众都很满意。提供的种薯陇薯10号^[2-3]适应性强、纯度和脱毒级别高、抗病性好、长势旺,加上拌种等新技术的应用和种植技术的改进,田间覆盖好、绿头薯少、薯形美观芽眼浅、大薯率高、产量好。

建档立卡户冉徐胜70岁的老父亲冉俊,提起2019年的马铃薯长势和产量表示非常满意,他说:“因为相信科学,2019年种植了0.7hm²,春天马铃薯种薯刚拉到村时有的老百姓不相信、不愿种,因为以前的马铃薯抗病性不好,干枯死亡早,植株覆盖度

江西省农作物种子检验能力验证 样品制备工作总结及体会

李建红¹ 董琳娜² 邓志文¹ 欧阳昊婷¹

(¹ 江西省种子管理局,南昌 330046; ² 江西农业大学南昌商学院,南昌 330013)

摘要:把种子检验能力验证样品制备关,是农作物种子质量检验机构能力考评和种子生产经营企业检验室能力评估的关键环节。对2011-2017年间江西省承担全国农作物种子质量检验机构和种子生产经营企业检验室的能力验证样品制备任务进行了回顾,对主要做法和经验进行了梳理和总结,提出了相关建议,为促进农作物种子检验能力验证样品制备工作进一步规范有效提供参考。

关键词:农作物;种子检验;能力验证样品;制备;总结;体会

种子检验能力验证活动是评价农作物种子质量检验机构和种子生产经营企业检验室是否具有并保持持续稳定检测能力的重要手段^[1]。能力验证样品制备的稳定可靠、均匀一致是种子检验能力验证活动有效开展的前提保障^[2]。2011-2017年间,江西省承担了多次全国农作物种子质量检验机构和种子生产经营企业检验室的能力验证样品制备任务。工作

中,严格按照《农作物种子质量检验机构能力验证办法》《农作物种子检验能力验证样品制备规范》^[3]等有关规定,强化手段、细化举措、周密安排、精心组织,确保了承担任务的保质保量按时完成,取得了一定的成效。回顾总结江西省工作开展的基本情况和主要做法,探讨如何确保制备工作的程序科学规范、样品均匀一致、结果准确可靠,有利于提高农作物种

不好、绿头薯多,而且个头小、产量低,不好销售。2019年马铃薯收获后有些没有种植的农户就后悔了,都要求明年种植! 2019年收获的马铃薯单个块茎大的有1.0~1.5kg,小薯也少,马铃薯单个150g以上的精品就卖了2万多元,被村上福顺种植专业合作社收购去了,还留下了2020年继续种的种薯和其他农户预定让留的。省农科院的专家从种薯拉运开始直到收获,全程服务培训,学到了马铃薯种植的好多技术”。

建档立卡未脱贫户侯军平说:“2019年种植了农科院的优良马铃薯品种陇薯10号0.74hm²,也卖出了5000多元,按大小分别放在了2个马铃薯窖里贮藏起来,除了留些2020年的种薯外,都已预定卖出了,收入2万多元;家里还养殖了牛、羊,还会开拖拉机为村上的福顺合作社打工,自己能吃苦、勤快、信心足,争取努力实现脱贫”。

2019年在杜家铺村示范的马铃薯陇薯10号每hm²产量在37.5t以上,最高产量达到45.0t。通

过机械覆膜垄作播种、机械覆膜人工点播、机械播种膜上覆土、机械露地起垄播种等形式,技术引领了当地种植方式的革命,取得了好的产量。农民说按照新的种植方式,有优良的品种、适宜的栽培技术,就会有好的产量,再加上有好的销售渠道,靠马铃薯产业能够实现增收。通过实践,马铃薯研究所依托成果、技术、人才优势,将继续主动助力杜家铺村的脱贫攻坚,和县、乡、驻村工作队一道,抓好马铃薯科技宣传培训指导工作,为全乡全村的脱贫持续发力。

参考文献

- [1] 渭源广播电视台. 唐晓明深入我县大安乡督查指导脱贫攻坚工作. (2018-11-27) [2019-11-26]. http://www.cnwy.gov.cn/art/2018/11/27/art_844_588684.html
- [2] 文国宏,王一航,李高峰,李建武. 马铃薯新品种陇薯10号的选育. 农业科技通讯,2013(4): 270-272
- [3] 谢奎忠,陆立银,胡新元,柳永强,罗爱花. 干旱半干旱地区适宜马铃薯主粮化战略新品种筛选试验. 中国种业,2017(9): 48-51

(收稿日期:2019-11-26)