

中图分类号: S532 文献标识码: B 文章编号: 1672-3636(2006)06-0378-02

陕西省马铃薯育种发展概况及存在的问题

蒲正斌

(1. 陕西省安康市农业科学研究所, 陕西 安康 725021)

1 发展概况

陕西位于我国内陆腹地黄河中下游。北山和秦岭把陕西分为陕南、关中、陕北三大自然区域。陕南包括汉中、安康、商洛三市, 但马铃薯面积以安康市最大, 占全市粮食总产中的比重达到25%, 该市虽适合马铃薯生长, 但马铃薯生长季节阴雨较多, 晚疫病发生频繁, 严重阻碍马铃薯生产发展。1965年安康农业科学研究所选育高抗晚疫病, 高产、优质、稳产的马铃薯品种为目标, 从事马铃薯引种、育种工作。20世纪70年代末至80年代初选育出安农5号、175号品种, 90年代选育出国审安薯56号, 2000年选育国审安薯58号(秦芋30号), 使该市马铃薯种植面积和产量由1970年的2.57万 hm^2 、3330 $\text{kg}\cdot\text{hm}^2$ 发展到2000年的5.4万 hm^2 、9630 $\text{kg}\cdot\text{hm}^2$, 面积增加21倍, 单产增加29倍。近年来面积减少, 单产增加, 有37500~45000 $\text{kg}\cdot\text{hm}^2$ 的丰产片, 60000 $\text{kg}\cdot\text{hm}^2$ 左右的高产田, 解决了粮食安全问题, 为退耕还林提高单产打下了良好基础。由于汉中、商洛、关中及邻省市的湖北、重庆、四川出售种薯和商品薯农民人均收入300元左右, 并带动了周边地区马铃薯产业发展。陕南低海拔的丘陵平川区冬季无严寒, 温暖湿润, 近年来采用地膜、双膜栽培、冬季播种, 4月中、下旬收获、向新疆、甘肃、西安等大中城市销售春季鲜薯, 不但价格高还供不应求。

陕北马铃薯主要集中在榆林市的米脂、佳县、绥德、清涧、吴堡及延安市的子长、延长、洛川及宝塔等县区, 年栽培面积约20余万 hm^2 , 约占当地粮食播种面积的20%, 该区除子长县外, 马铃

薯产量不高不稳, 高产年与低产年有成倍差距, 平均产量仅为9500 $\text{kg}\cdot\text{hm}^2$ 。80年代前后主栽品种是从内蒙古盟农科所引入的沙杂15号, 以后引进的东北白、克新1号、忻革6号为主栽品种, 但投入生产的还有晋薯7号、高原4号、坝薯10号、津引8号等10多个品种, 1995年榆林市农科所从内蒙古农科院引进的紫花白, 比主栽品种东北白增产18.6%, 2001年大面积推广, 加之大垄沟增产栽培技术推广, 产量有较大幅度提高。

陕北加工业发展迅速效益显著, 榆林市家庭粉坊已发展到3万个, 马铃薯收入已占到农民总收入的1/5, 延安市从事马铃薯营销人员近万人, 子长县建有年产1500t的淀粉厂和粉皮制造公司, 小加工点3510个, 各类加工设备3027台(套), 2005年靠马铃薯开发农民人均收入800元。

关中马铃薯生产主要供应云南天使食品厂西安分厂的油炸原料薯。

2 存在的问题

2.1 马铃薯良种选育滞后

(1) 安康农业科学研究所选育的抗晚疫病、高产品种, 虽越过巴山、秦岭走入长江及关中, 但未能走入陕北, 低海拔种植的菜用型品种还是用的中早熟品种安薯56号、安农5号及中熟品种175号, 还没有极早熟、早熟品种, 也没有育出超过安薯56号的高淀粉含量品种。

陕北还没有马铃薯育种研究单位, 生产用品种都是从邻省引进, 试验筛选的品种大面积覆盖率低还未形成主栽品种, 缺乏为当地淀粉加工服务的高淀粉、抗病、高产、稳产品种。

陕南良种基地形成高山向中低山再向浅山、丘陵、平川供应(调)种格局, 主产区都建有良种繁殖

收稿日期: 2006-07-19

作者简介: 蒲正斌(1967-), 男, 农艺师, 从事马铃薯育种栽培研究。

基地,仅镇坪县每年供种就达500 t左右,但良种提纯复壮、特别是中高山短壮芽隔年夏播留种的保种措施还不普遍,品种纯度、染病株率有些基地还未达到质量标准。

陕北马铃薯良种繁殖基地除脱毒繁殖原种外,良种繁殖基地面积小,符合品种纯度的田块几乎没有,个别田块混杂率高达20%。

(2) 马铃薯品种区试未列入省品种区试,地区选育的品种缺乏有组织有计划的省级品种比较试验,品种在省内推广困难,经验交流,业务水平提高缓慢。

(3) 全省马铃薯种薯脱毒投资约150万元,市县脱毒试验场、站、所6个,专业人员近50人左右,而马铃薯品种选育仅安康农业科学研究所一家,经费投入很少,除科研人员工资外,出差及育种经费年投资仅2 000~3 000元,设备简陋。

2.2 马铃薯销售渠道不畅

目前主要还是以户为单位的自种、自产、自销,各自为战的传统经营模式,农民对市场了解甚少,一些自发的个体经营者,以短期的经济行为为主,损害了生产者的利益。与大的商家和厂家信息沟通困难。

3 发展设想

3.1 加强马铃薯育种基地建设

(1) 提高马铃薯育种与种薯脱毒关系的认识:品种是增产的基础,脱毒是保种措施。品种有地域性,不同品种在不同地区种植产量表现不同,因而必须选择适宜当地种植的品种的基础上脱毒,才能取得良好的增产效果。例如1998~1990年汉中市马铃薯品种区域试验脱毒克新1号品种,比未脱毒的安薯56号品种减产11.1%,此外品种不同,抗病、耐病不同,退化快慢不同。175号品种高抗卷叶病毒,轻感花叶病毒,特别耐PSTV,高抗晚疫病,在安康已种植36年,除因晚疫病抗性降低有所减产外,在晚疫病轻的年份减产幅度不大,经脱毒种植仅增产16.5%~25.5%,退化很慢。此外,主要靠空气传染的晚疫病,在晚疫病高发区,如品种不高抗晚疫病,遇晚疫病发生年份,即是脱了毒如不注意晚疫病药剂防治仍然不能高产,稳产。

(2) 发挥安康市农科所镇坪试验站优势,组织

育种协作攻关:安康市农科所镇坪试验站海拔1 500 m左右,气候寒冷,东邻湖北南邻重庆,西邻四川,交通便利,建站20年来已选育两个国审品种供大面积推广应用。现正在向选育早熟品种努力,每年供选种的实生苗有2~3万株,其中早、中、晚熟类型都有,但因经费缺乏,人力不足,早熟型实生苗被淘汰了,有了协作单位就可将符合育种目标的无性繁殖1代或2代早熟、中晚熟优良株系分别送到协作点试验鉴定,加速良种选育进程。

(3) 因地制宜布局品种,充分发挥品种增产潜力:陕南低海拔区,春薯早上市,这时北方还是低温霜雪天气,春薯销售市场好,是占领北方市场,争创高效益的最佳时期,宜种植早熟菜用型品种。海拔高,适宜马铃薯生长期长的陕北,陕南中高山宜种植适宜加工及鲜薯外销的中熟或中晚熟品种,应适当繁殖些为低海拔供种的早熟品种。

(4) 充分利用陕南中高山冷凉气候条件建立高质量的良种繁殖基地:陕南海拔1 000~1 400 m的秦巴山区,气候冷凉湿润,最适宜马铃薯生长,而不利于传毒媒介(桃蚜)繁殖传毒,也不利于花叶病毒增殖退化,该区秦岭巴山最热月7月平均气温为17.8~19.9,是马铃薯退化最轻微的地区,多数村乡已通公路,不愁运输,在这些地区进行隔离喷药防护繁殖微型小薯,结合去杂株,病株可获得优质原种。

3.2 产业发展要做大做强

(1) 我国精淀粉的销路广泛,每年大约15万t左右,可通过招商引资在西安工业园区建设精淀粉厂,对陕北、陕南生产的淀粉进行精淀粉加工。

(2) 建立马铃薯集贸市场,建立商品薯销售市场,使商家与生产者见面交易。

(3) 政府可选拔善于推销经营的能人,给予经费支持、组建中介公司以便与大、中城市的蔬菜公司、鲜薯出口公司、加工厂家及种薯购销公司、调种单位或用种户联系,签定购销合同,与农民签定收购合同(定单农业),形成销售网络体系,扩大销售渠道。

(4) 提高商品薯质量,在选好对路良种的基础上,从种薯催芽播种至生长,收获期都严格去杂、去病、去劣、剔除虫咬、破伤薯,按商家要求收购,以质量争市场创效益。

(5) 办样板田以点带面现场技术培训,中介组织要请专业技术人员,搞新技术组装现场,让农民参观,现场学技术,使农民学了就会用。