

二季作区马铃薯发展途径浅谈

崔杏春 吴焕章 靳 福

(郑州市蔬菜研究所 450052)

科研成果的本身在于如何应用于生产、服务于生产和指导生产,尤其在是在市场经济体制下,科研成果的含金量到底有多大,要推广应用到生产后才能见成效。然而,多年来农业科研成果的转化常常处于脱节状态,要么育出成果,得不到应用验证,要么市场急需,苦于没有相应良种。郑州市蔬菜研究所自 1964 年开始马铃薯研究以来,连续参加“六五”、“七五”、“八五”全国马铃薯重点科技攻关,先后育出获奖优良品种 6 个,并全部应用于生产,不但获得了明显经济效益,同时也获得了卓著的社会效益,走出了一条科研与生产一体化成功之路。

1 以市场为导向,因地制宜育良种

根据二季作区气候特点和栽培现状的需要着眼选育:早熟或中早熟(结薯早、薯块膨大快)、高产、抗病、优质、休眠期短、适宜二季作的优良品种。从 1958 年到 1972 年,我市先后引进并推广了红纹白(古紫红)、白头翁、丰收白和高原 7 号,在当时生产上起到了一定的作用,但由于产量不高,商品性状不佳故发展不快。为了大力发展马铃薯生产,提高单产水平,改变商品性状,我所于 1969 年开始广泛征集品种资源,根据遗传规律及品种性状遗传传递能力选配亲本,采取措施促使开花、结果,改变实生苗培育方式,提高实生

苗入选率等进行有性杂交育种。

通过坚持不懈的努力,1973 年与克山所协作育成郑薯 2 号,由于该品种早熟、高产、退化轻、休眠期短,在全省及广大中原二季作区迅速普及,成为主栽品种,荣获 1978 年河南省重大科技成果奖。1980 年育成了极早熟,适宜间作套种的郑薯 3 号,使粮薯、棉薯间作套种面积大幅度上升,荣获 1982 年河南省农科系统三等奖。1986 年育成了中早熟、高产、抗病的郑薯 4 号,得到国际马铃薯中心索耶博士的盛誉,在全国中原二季作马铃薯区试中一直做为对照品种,1988 年荣获河南省科技进步二等奖。1993 年育成了早熟、高产、优质、抗病、商品性状好的豫马铃薯 1 号,填补了加工食用芽眼深损耗率高的缺陷,在河南省 75 个县市及河北、山东、四川、湖北均有大面积种植,荣获 1995 年河南省科技进步二等奖。1995 年育成了比豫马铃薯 1 号更优质的豫马铃薯 2 号。这些优良品种的选育给良种繁育奠定了坚实的物质基础。

2 抓良繁,保良种

2.1 加强基地建设

基地建设的好坏直接关系到繁种的成败,所以抓良繁必须抓基地建设。加强基地建设应着重于基地选择、基地管理及基地保护三个方面。

慎重选择基地:首先选土壤肥力高、栽培

水平高、有专业技术人员负责的地区,使繁殖质量、数量有所保证;第二选交通便利,位置适当,以便于种薯外运和技术人员下乡指导生产,及时发现问题,解决问题;第三形成规模化,最好是专业村、乡,打破过于零散的土地承包方式,连片种植,实行大面积经营开发。

实行规范化管理:基地管理要规范化,实行种薯生产统一管理。一要定期召开安排生产、落实面积、总结经验及表彰大会,发现问题,及时解决,有好的经验及时推广采用。在生长期定期下去检查、督促,落实管理技术措施,及时防病治虫,保证种薯质量。二要基地相对固定,每二年更换一次原种,根据繁殖质量,完成任务情况等随时增减基地,以便于种薯质量的提高和数量的稳定增长。三繁殖任务要定性、定量,每年按所发原种数量,种植面积,估产确定繁殖数量,在8月底9月初苗子出齐后订繁殖合同,交一定的繁育定金,以便于掌握数量,以产促销。

进行基地保护:对于基地所繁殖薯实行包销,优质优价,有新品种,新技术优先在基地推广应用。种薯回收后,及时付清款项,树立良好的信誉。

2.2 探讨二期作区留种技术

郑州地处中原,年平均气温 14.2°C ,无霜期 217d,年降雨量 640mm,四季分明,冬季严寒,夏季炎热,自然气候条件形成了春秋二期作栽培。此区由于高温、蚜虫多,是马铃薯病毒性退化严重地区。育出的新品种虽然抗或耐当地的主要病毒(PVX、PVY、PLRV等),但不可能抗危害马铃薯的 20 多种病毒。马铃薯病毒是靠蚜虫接触传播,在高温条件下繁殖较快。而马铃薯性喜凉爽,在高温条件下生产发育不良,植株抗性减弱,加之病毒在体内迅速繁殖,退化加重,所以就必须采取保种措施。通过对“防止马铃薯病毒性

退化,实现就地留种”项目的研究,确立了在郑州地区二期栽培条件下,以良种为基础,根据气象资料及蚜虫迁飞规律,调整播种期、收获期,春季早种早收,秋季适时晚播,避蚜躲高温;选健株留种,拔除病株,消除毒源;防治蚜虫,消灭传毒媒介;整薯播种等综合技术措施,有效地防止退化,获得品种纯、质量好、种性好、产量高的种薯。使郑州地区每公顷产量由 13.50t 提高到 28.50t ,面积由 13hm^2 稳定到 700hm^2 ,每年繁殖优良种薯 100 万 kg,成为中原二期作种薯基地之一。此项技术并在河南、河北、山东、湖北等地推广应用。

3 推广应用,大力进行宣传

推广应用是科研成果转化为生产力的桥梁,品种的好坏,质量的优劣,最终都要到广大农村的田野上充分展现。对于获得科研成果奖的优良品种,一要充分利用报刊杂志,电台电视等新闻媒介进行大力宣传,二要抓好示范点,示范村、乡等,事实胜于雄辩,只要品种过硬、品质优良,农民是乐意接受新品种的。三要搞好优质服务,深入生产第一线,了解各地经济发展现状与需求,因地制宜,采取不同的品种和技术措施,达到高产稳产的目的。品种推广到哪,技术服务跟到哪,这样才能吸引广大用户。由于种薯属于鲜货,不同于其它粮食和蔬菜种子,不能盲目发展,以免过量积压,造成严重损失。而要掌握市场需要,以销定产,供货采用合同制。每年 7~9 月份订供种合同,交纳一定定金,保证供应并给予优惠,在价格上以数量多少拉开档次,提高推广大户的的积极性。掌握种薯在各地的供应量,不能太集中,过量,以免客户之间相互压价,造成不必要的损失。认真广泛听取用户意见,及时掌握市场需要,调整研究方向,取得更大

盐池北部干旱风沙区马铃薯生产现状及发展对策

李淑玲 杨建国

(宁夏农林科学院土肥所 银川 750002)

盐池北部干旱风沙区地处毛乌素沙漠西南缘,包括盐池县城郊、柳杨堡、苏步井、高沙窝、王乐井、鸦儿沟 6 乡,总土地面积 2811.6km^2 ,占盐池县总面积的 41.6%。1995 年末实有耕地 20536hm^2 ,其中水浇地 2254hm^2 ,占耕地面积的 11.0%;旱地 18282hm^2 ,占耕地面积的 89.0%,是一个以旱作为主的地区。该区光热资源丰富 ($\geq 10^\circ\text{C}$

收稿日期: 1996—12—03

积温 2945°C),昼夜温差大,结薯期恰逢全年降雨高峰期,土壤质地疏松,非常适合马铃薯的生长,马铃薯一直是该区主要作物之一。与糜、谷、荞麦等旱地主要种植作物相比,马铃薯抗旱性最强,产量最高(5:1 折粮计,下同),既是救灾粮食作物,又是当地农民的重要蔬菜作物,还可用做饲料和加工业原料,是旱作农业的一大优势,是一特种经济作物。大力发展马铃薯生产,对该区粮食上台阶,促

的科研成果。

4 问题及讨论

4.1 充分发挥优良品种的使用年限

马铃薯资源材料比较丰富,但实际用于马铃薯育种的资源材料却很少,没有突破 *S. tuberosum* 的种质范围,遗传背景狭窄,尤其是豫马铃薯 1 号、2 号的育成,给我们所育种工作提出了更高的要求,要想育成综合性状超过豫马铃薯 1 号、2 号的品种是很难的。以往品种更替快,加之综合保种技术的应用,掩盖了马铃薯退化的事实,为了充分发挥优良品种的使用年限,就要采用“土洋”结合的办法,脱毒种薯加保种措施,以期在生产中发挥更大的经济效益。

4.2 加大宣传力度,强力开发

由于宣传不够,致使新品种还没有广泛被农民接受,在河南省除许昌、漯河、禹州、安

阳、新乡、郑州市大面积种植之外,其它市县零星种植,面积较小,没有形成大规模。在省外除河北、江苏、山东大面积种植外,还有更多的省份需要去宣传开发。

4.3 提高栽培技术水平

目前我省马铃薯单产水平比较悬殊,有的接近甚至超过世界最高产国家荷兰(平均 $37.50\text{t}/\text{hm}^2$ 以上),有的则较低,究其原因有:①品种不对路,采用晚熟品种进行栽培,造成只长秧子,不结土豆,产量极低;②栽培技术没有掌握,有水利条件不浇水,或不管理,种上之后就等着收获。为了提高河南省马铃薯生产的整体水平,就要根据不同的栽培类型制订出高产栽培技术措施,良种良法配套,帮助农民寻找合适的品种,掌握高产栽培技术,使之获得高产、稳产,得到满意的经济效益。只有这样才能使科研成果迅速转化为生产力,为生产服务,获得显著的社会经济效益。