

云南省马铃薯生产现状及资源组成分析

杨万林

(云南省农科院生物技术研究所, 昆明 650223)

中图分类号: S532 文献标识码: B 文章编号: 1672-3635 (2003) 03-0187-02

1 云南省马铃薯产业的发展

云南省马铃薯常年种植面积在 22 万 hm^2 左右, 单产 13 t/hm^2 左右。在 20 世纪 90 年代以前, 由于缺乏系统的优良品种选育体系和专门的良种繁育体系, 生产上品种单一、种薯严重退化, 严重制约了当地马铃薯的生产和发展。1991 年以来, 政府对马铃薯研究和生产的投入加大, 从国内外引入大量的品种进行评价、筛选和推广^[1]; 并在全省实施马铃薯脱毒良种快繁体系建设。对马铃薯脱毒良种快繁、推广应用、丰产栽培等技术进行了攻关^[2], 建立了包括优良品种资源的引进、保存、评价, 组培脱毒快繁、病毒检测鉴定, 温网室微型薯无土栽培、各级良种繁育, 配套丰产栽培技术措施在内的较为完善的良种繁育体系^[3-4]。脱毒良种的大面积推广使马铃薯单产和种植面积大幅增加。

由于云南省具有一年四季都能生产马铃薯的独特优势, 随着生产能力的提高, 国内外从事马铃薯生产、加工和销售的大批企业纷纷把目光投向云南, 寻找和建设自己的原料生产和加工基地^[5]。大量企业的加入促进了云南的马铃薯逐渐向专业化发展。在昆明, 有 5 家从事薯片加工的企业, 年加工鲜薯达 8 万 t , 形成了云南省马铃薯食品加工中心。在宣威, 已建成了专业的马铃薯鲜薯外销交易中心和年加工鲜薯能力达 16 万 t 的淀粉加工企业。在

生产上, 陇川建立了外销型鲜食马铃薯生产基地, 盈江、东川分别建立了加工型马铃薯原料生产基地^[6]。可以说, 马铃薯研究和生产的专业化、方向化, 是我省马铃薯产业发展的趋势。

近 10 几年来, 虽然对马铃薯品种的选育工作有所重视, 但却将过多的精力放在了外引品种和实生种子的评价、筛选和利用上^[7]。从国内外引入的大量品种很难适应云南的生态条件, 无法在全省大面积推广; 而实生种子的利用对马铃薯产业发展作用是有限的。从国际马铃薯中心引入的材料虽然在云南具有很好的适应性, 但都是资源材料, 在一些性状上有明显的缺点, 难以直接利用。由于缺乏系统的良种改良和选育体系, 育出的品种难以满足专业化生产、加工的要求。到目前为止, 云南省还没有通过区试审定法定认可, 可在生产上大面积推广的加工型马铃薯专用品种。而马铃薯产业的迅速发展促使生产上急需推广一批具有不同良好加工性状的马铃薯专用品种。因此, 整理、评价云南省内的马铃薯资源, 加快专用型马铃薯品种的选育的工作已经迫在眉睫。

2 云南省马铃薯资源组成

目前, 云南省大面积种植的马铃薯品种依然是米拉 (Mira), 在昭通、曲靖、昆明等省内三大主产区的种植面积均超过 50%。此外, 合作 88、中甸红、会-2、丽薯 1 号、威芋 3 号、宁 1 号、榆薯 CA 等品种的种植面积较大。而其它大量的品种种植面积较小, 分布范围不大。根据品种来源, 可将云南省马铃薯品种资源分为四类: 自选育和引进并经多年种植的地方品种有: 米拉、会-2、中甸红、丽薯 1 号、品比四号、宁蒍 1 号、宁蒍 2 号、宁蒍 3 号、丽薯 3 号、丽薯 4 号、丽薯 5 号、90 单选、

收稿日期: 2003 - 03 - 10

国家“863”计划项目“马铃薯高效育种技术及优质、高产、多抗、专用新品种培育”(项目编号: 2001AA241134)和云南省科技攻关项目“加工型马铃薯优质高产抗病新品种选育及栽培示范”(项目编号: 2001NG06)的部分研究内容。

作者简介: 杨万林 (1973-), 男, 云南省农业科学院生物技术研究所助理研究员, 从事马铃薯育种及推广示范工作。

昭农2号、县华克芋等。这些品种大多都有一定的种植面积,是云南省马铃薯品种的主体之一。其育成方式有以下三种:①从引进的实生籽后代中选育而来。上世纪70~80年代,实生籽的利用和推广极大地促进了云南马铃薯生产的发展。全省各地引进了大量的实生籽组合,并从这些组合和其自交后代中选育出了一批品种应用于生产。如丽薯1号、丽薯3号、90单选等。②从农家品种中单株选优。如中甸红就是迪庆州农科所从当地红眼品种中选择优良单株繁育而来。从国际马铃薯中心引进、选育的品种有:合作88、合作23、合作152、榆薯CA、品系3221、品系3258、PB01、PB06、PB08、CFK69-1、I-1085、CIP24、CIP306、CIP906、CIP909、合作84、合作897、800946、S18等。从1985年我国与国际马铃薯中心开展合作研究以来,引入了大量的资源材料。由于云南省的生态条件与国际马铃薯中心所在地秘鲁的生态条件相似,从这些材料中选育出的品种对云南的气候环境有很好的适应性。这些品种与自选育地方品种构成了云南省马铃薯品种的主体,种植面积占全省马铃薯总种植面积的90%以上。合作88、合作23、榆薯CA三个品种已经通过云南省马铃薯区域试验后审定命名,并在生产上大面积推广应用。CIP24、CFK69-1、I-1085等品系曾一度在云南省大面积推广,后来由于晚疫病抗性下降而使种植面积减少。由于这些品种均是从资源材料中直接选育而来,在生育期、休眠期等性状上有明显的缺点。

农家品种有:腾冲红、鹤庆红、邱北紫芋、河坝洋芋、巴巴洋芋、小乌洋芋、转心乌、大乌洋芋、剑川红、东川马脚杆、罗统紫芋、南甸红、大红洋芋、江川紫等。这些品种种植面积很小,只在部分地区种植。并具有以下特点:①多为紫皮或红皮或紫心;②食味很好,但各具特色;③抗病性差,产量低;④大多数无法考证其来源。这些品种具有明显的优点和缺点,虽然不能在生产上大面积种植,但具有对当地气候环境很好的适应性、上佳的食用品质、不易变绿等良好性状。作为资源创新材料,具有重要的育种价值。

外引品种:主要是近10多年来从国内外引进的品种,不包括从国际马铃薯中心引入材料。有威芋3号、内薯7号、昆引6号、紫花白、台湾红皮、东农303、中薯3号、中薯4号、中薯5

号、春薯3号、春薯4号、尤金、超白、早大白、粉吹雪、布尔斑克、宾杰、Sebago、Norland、Kennebec、Desiree、Shepody、Atlantic、男爵、五月皇后、Favorita等。这些品种数量众多,各具特色,但绝大多数表现不好,不适应云南的环境;只有少部分能正常生长。能在生产上大面积种植的只有从生态条件与云南相似的贵州威宁引进的威芋3号。这类品种大多早熟、薯形好、加工品质优,虽然不能在生产上直接利用,但可以从中筛选出好的亲本作为资源材料加以利用。

3 展望

回顾近10年云南省马铃薯生产的发展,脱毒良种繁育体系的建立对云南省马铃薯生产的促进最大,并形成了目前良好的马铃薯产业发展态势。而马铃薯产业的发展对生产提出了更高的要求,生产上需要更多的符合马铃薯市场要求的专用品种,如适合鲜食和外销的品种、高淀粉品种、炸片品种、炸条品种等。近10多年的引种经验证明,从欧美以及我国北方引入的很多优秀品种都是在长日照条件下育成的,很难适应云南多雨潮湿的短日照气候环境。现有品种很难满足马铃薯产业发展的要求。只有建立起育种体系,加快良种选育步伐,不断有新品种在生产上推广应用,能保持云南省马铃薯产业的快速发展。对云南现有的马铃薯品种资源进行系统地整理、评价和筛选是开展良种选育的前提。云南有很多具有良好性状马铃薯品种资源,有针对性地对这些品种进行系统改良,一定能选育出适合当地马铃薯产业发展的优良品种。

参 考 文 献

- [1] 何云昆,李先平,李树莲,等.云南省马铃薯的生产及品种评价[J].中国马铃薯,2000,14(2):122-124.
- [2] 杨万林,李云海,李先平.脱毒马铃薯丰产栽培技术的应用研究[J].云南农业科技,1998,3:20-21.
- [3] 杨宗,董占魁,包锡龙,等.滇西地区马铃薯脱毒快繁技术体系研究与应用[J].云南农业科技,1997,(1):21-23.
- [4] 胡群宝.脱毒马铃薯繁育体系的研究与应用[J].马铃薯杂志,1999,13(2):96-99.
- [5] 杨万林.冬季高产优质马铃薯栽培技术[J].中国种业,2002,89(8):35-37.
- [6] 杨万林,隋启君.云南省冬季马铃薯生产中存在的问题与对策[J].作物杂志,2002,91(6):5-7.
- [7] 朱锡义.CIP杂交种子(薯)评价简报[J].马铃薯杂志,1991,5(1):39-41.