



# 马铃薯在青海的利用现状 与开发途径

王 焕 强

(青海省农业技术推广总站)

马铃薯是我省人民喜食乐种的作物,当地称为洋芋、山药、土豆。它不仅是山区农民食物构成的主要部分和城镇居民淡季的主要蔬菜,而且是一种有益于人体健康的上等保健食品。

## 1 马铃薯的营养价值

根据资料介绍,马铃薯作为粮食,在 100 克鲜薯中含有蛋白质 1.85 克,脂肪 0.285 克,碳水化合物 18.23 克,这些营养成分如按 5:1 的标准折算,接近于大米和面粉,而且蛋白质的质量和可利用价值是很高的。马铃薯的蛋白质可利用价值为 71%,比其它粮食作物高 21%。它富含人体不能自身制造的 8 种氨基酸。马铃薯作为蔬菜,主要营养成分为各种矿物质和维生素。在 100 克鲜薯中有粗纤维 0.48 克、灰分 1.05 克、钙 22 毫克、磷 50.75 毫克、铁 1.65 毫克,维生素 B<sub>1</sub>0.027 毫克、B<sub>2</sub>0.475 毫克、B<sub>5</sub>0.72 毫克、C19.28 毫克、A0.033 毫克。这些营养成分与 16 种蔬菜的平均值相比较,蛋白质、脂肪和碳水化合物都远远超过它们。其中维生素 C, A 是有些蔬菜和小麦、大米无以伦比的。马铃薯的营养成分与葡萄、苹果、鸭梨、杏的营养成分的平均值相比较,除了脂肪、粗纤维和维生素 A 低于它们之外,其它营养成分都遥遥领先于上述 4 种水果,特别是维生素 C 的含量是它们的 7 倍。

## 2 我省马铃薯的生产现状

马铃薯是我省六大作物之一,1990 年播种 51.5 万亩,平均亩产 211 公斤(5:1 计)。主要分布在海拔 2500~2800 米的中位山旱地和脑山地区。这类地区从自然条件上讲,气候温凉,年均气温 3℃ 以上,0℃ 以上的积温 1700~2400℃,生长季天数 150~190 天,年降水量 400 毫米以上,昼夜温差大,夜间气温低,是马铃薯生长发育的天然生态区。得天独厚的气候条件,使我省成为全国著名的马铃薯产区。

在马铃薯生产方面,我省已积累了许多成功的经验。

### 2.1 优良品种多

目前用于大田生产的品种有下寨 65、高原 7 号、高原 8 号、高原 4 号、高原 3 号和青薯 168 号等等。这些品种抗逆性强,产量高,淀粉含量均在 17% 以上,它们在不同的生态区域大放异彩,深受广大农民欢迎。1987 年我省化隆县大面积粮食承包中马铃薯产量最高,增产幅度最大。我省的高原 7 号马铃薯品种,与国内外 12 个品种相比较,品质性状较好。

### 2.2 生产手段比较先进

制种方面,互助上族自治县研究的马铃薯株系选用 3 年生产原种技术,制种时间短,不丧失原品种的生产能力,病害发生率大大降低。据记载,环腐病无发生,黑胫病为 0.1%,PVX+PVY 病毒发病率为 0.5%,品种纯度为 99.5%,繁殖的种薯可

增产 25.16%，可连续种植 3 年。此外，马铃薯茎尖脱毒技术的推广应用，使马铃薯制种技术进入了一个较高的水平。目前乐都县已建立脱毒种薯基地，全县 7 万亩马铃薯实现脱毒化。1990 年全省共推广近 10 万亩，平均亩增产 400 公斤以上。

新技术引进方面，80 年代初引进保护地栽培技术，解决了海拔 3000 米以上高寒地区的马铃薯成熟问题，使这类地区的产量大幅度提高，为我省部分贫困山区的农民解决温饱问题起到了重要作用。

但是，在马铃薯深加工和食用方法上，没有任何新的进展和突破，仍然停留在 60 年代的水平。深加工的产品只有淀粉和粉条，且厂家都是乡办和民间自办的小厂，设备简陋，无技术人员，产品质量不过关，浪费现象十分严重。造成浪费的主要原因是马铃薯的运输、贮藏条件差，机械损伤严重，贮藏温度、湿度难以控制，使病菌浸入有可乘之机，导致烂窖、发芽。

### 3 发展马铃薯加工业是充分利用其营养价值的唯一途径

农产品加工是农业生产的继续和延伸，发展马铃薯加工业，就是要在充分利用其营养价值的前提下，改变传统的食用方法，让人们百食不厌。目前国外马铃薯加工业日新月异。象日本、荷兰、美国等发达国家，加工的食品种类多，畅销世界各地。他们每年人均消费的马铃薯 300 公斤以上，而我省人

均每年消费量不足 70 公斤，相差较大。其主要原因，一是我们的食用方法简单，只是“炒”与“煮”，没有什么新鲜花样，难以进一步引起食用者的食欲和胃口。二是对马铃薯认识不够，都认为它只是一种杂粮作物，救灾食品，登不了大雅之堂。这种浅薄的认识和偏见，使马铃薯在人们食物结构中的地位远远不及于大米、面粉。因此，当务之急就是要发展马铃薯加工业，需要行政、科研等部门，多方位的大力支持才能实现。目前我国山西省正积极兴办马铃薯加工业。1990 年 7 月该省组织全省科研、教育、推广、食品加工等部门的专家，进行了可行性论证，制定了发展规划。

对我省而言，发展马铃薯加工业，首先要加强其营养价值的宣传工作，让领导和广大群众认识它、了解它。在国外，马铃薯很受人们的崇拜，爱尔兰人有句谚语说“婚姻和马铃薯至高无上”。美国人说“每餐只吃马铃薯和全脂奶粉，就可以得到人体所需的一切营养”。可见马铃薯在他们的日常生活中是必不可少的佳品。其次，要根据当地实际，着眼于市场，因地制宜地发展马铃薯加工业。要着重从加工马铃薯淀粉为突破口，为食品工业和化学工业提供不同用途的优质原料。因为马铃薯的淀粉比其它谷物的淀粉有优越的糊化特点，淀粉的糊化温度低，最高粘点高，膨化度和溶解度高，糊化时吸水力和保水力好，在淀粉中的透明度是最高的。

