

# 浙江省马铃薯生产和利用现状 及其发展前景分析

陆国权 黄冲平 叶立杨

严兆南 蔡二祥

(浙江农业大学特种植物资源中心 杭州 310029) (浙江省农业厅作物局 杭州 310029)

马铃薯是浙江省重要的粮菜作物。近年来，随着一优两高农业的发展和种植业结构的调整，其生产和利用情况发生了变化。为明确我省马铃薯生产和利用现状及今后的发展趋势，作者在国际马铃薯中心指导下，在浙江省农业厅和农科院及各级政府部门的支持下，对浙江省马铃薯进行了较为深入的调查和研究。

## 1 生产和利用现状

### 1.1 分布

浙江省地处亚热带，是个多山省份，有多种农业生态区。马铃薯产量高，生育期短，适应性强，可在省内许多地区推广种植。但我省马铃薯分布和发展很不平衡。以前，主要集中于边远山区。近年来，因早熟品种的引入，促进了作物结构优化和耕作制度的调整，使种植范围不断扩大。其生产呈现发展态势，但各地情况差异很大。据1995年统计，全省马铃薯面积达4.8万hm<sup>2</sup>，其中温州、丽水、宁波、金华和台州等地区的种植面积分别占全省的27.42%、23.4%、11.39%、10.79%和9.50%。可见，我省马铃薯主要分布于浙南地区。浙南位于海拔350~1000m的中低产山区和山地丘陵农业区。它们远离大城市，山岭起伏，山峰林立，经济发展水

平低，粮食作物复种指数低，粮食生产不能自给。该区也是我省主要单季稻区，耕地面积达5.3万hm<sup>2</sup>。马铃薯在开发该区冬季农业，利用早春光温资源，提高单季稻等粮食作物复种指数和产量，发展山区粮食生产中起到了重要作用。以致其在春粮中的地位不断上升，而逐渐成为我省马铃薯的主产区。

### 1.2 面积和产量

据统计，1980年以前我省马铃薯面积仅为2万hm<sup>2</sup>左右，占春粮的3.3%，进入90年代，由于大小麦等其它春粮面积减少，使马铃薯在春粮中的比例不断增大，现约占春粮的10%~11%。1992年种植面积为3.8万hm<sup>2</sup>，1995年达4.8万hm<sup>2</sup>，1996年达6.4万hm<sup>2</sup>。由于上述数据均系粮食部门的统计，未将菜用部分算入，实际面积还要大得多。但我省马铃薯产量水平低，80年代全省鲜薯公顷产不到1万kg，现平均仅为12850kg/hm<sup>2</sup>，且各地产量水平差异很大。一般山区中晚熟品种单产高于平原早熟品种。目前，高的也可达2.55万kg/hm<sup>2</sup>~3.30万kg/hm<sup>2</sup>左右。

### 1.3 品种

我省过去主要为本地的中晚熟品种，现这类品种面积仍保持相对稳定。近年来，发展最快的是一些早熟品种。所以，我省马铃薯品种主要有二种类型：①适于多熟制及城郊菜用型农区种植的早熟品种。这类品种早

收稿日期：1997—07—14

熟, 生育期短, 以早收早腾地, 早上市, 价格高取胜。如东农 303, 早熟、优质高产, 水旱地均可种植, 生育期仅 60~70d。目前, 该品种在义乌和德清得到较快发展, 德清还有鲜薯出口。该品种在我省约有 0.67 万 hm<sup>2</sup>。另一早熟品种克新 4 号, 适于旱地, 可春种和秋种。②适于两熟制及高山区种植的高产中晚熟品种。这类品种高产, 熟期较长, 可充分利用生长季节, 发挥品种增产潜力, 同时, 退化较慢, 适于留种品种, 以便在高山繁殖优良种薯。属于这类品种的有大洋种和同薯 8 号, 产量可达 1.5 万 kg/hm<sup>2</sup>~2.25 万 kg/hm<sup>2</sup>。此外, 还有克新 2 号、集农 958 和坝薯 10 号等。

#### 1.4 耕作和栽培

马铃薯在浙江可以春秋两季生产。浙南高山区以春马铃薯—单季稻为主, 故生产季节宽裕, 品种以迟熟品种为主, 产量较高。浙南低山区和浙中的山区平原及浙北平原, 马铃薯收获后, 以种植双季稻为主, 故马铃薯应选择早熟品种为主。马铃薯一双季稻的复种方式中绝大部分采用地膜覆盖。一般 1 月中下旬~2 月初播种, 4 月中旬~5 月初收获, 公顷收入可达 1.5 万元以上, 而单季稻—马铃薯的复种方式中, 由于山区气候回暖迟, 一般均在 2 月中下旬播种, 5 月中下旬~6 月初收获。过早播种易受春季低温危害。秋马铃薯由于近年效益较好, 发展也很快, 一般采用早熟品种春收后于 8 月底 9 月初种植, 年后收获。除作商品外, 还可作第二年春马铃薯种薯。自 1990 年起由省农业厅和浙农大等单位组成马铃薯留种及高产栽培技术研究课题组, 研究提出通过选用适应性强品种, 在凉爽生态条件下繁殖, 高海拔山区繁殖, 提倡秋播留种, 加强贮藏期管理, 优化栽培技术等一系列措施, 实现了省内留种。同时, 提出采用良种, 优质种薯, 高垄栽培, 宽行密植, 强调重施基肥, 早施苗肥等高产栽

培技术。这些措施极大地促进了马铃薯生产的发展。

#### 1.5 加工利用

马铃薯的加工利用与品种密切相关。过去本地马铃薯以中晚熟为主, 主要用作粮食, 价格低廉。80 年代初以来, 由于早熟品种的引入正好弥补了城市蔬菜供应不足, 市场需求量大, 价格高, 促进了菜用马铃薯的发展。如在丽水, 菜用鲜薯价格可达 0.6 元/kg 左右, 特早熟品种可达 1.0 元/kg。按 1.95 万 kg/hm<sup>2</sup> 产量计算, 除去成本 7500 元/hm<sup>2</sup>, 可获得收入 1.2 万元/hm<sup>2</sup>, 显著的经济效益促进了马铃薯的快速发展。近年来, 随着乡镇食品工业的发展, 其用作食品加工原料的比例逐年增加。主要加工产品有盐浸马铃薯、马铃薯虾片、炸马铃薯片、马铃薯全粉等, 但多为低档粗加工品, 效益不高。农民急需先进的加工技术。

## 2 存在问题

#### 2.1 耕作栽培

大面积留种仍较困难。种薯春播留种退化问题严重, 北方调种当年产量高, 但是只适用一年。山区本地品种如缙云大洋种, 适应性好, 但贮藏期间易出现次生块茎现象。另外, 经常遇到早春低温危害, 影响春马铃薯的出苗, 降低出苗率, 从而影响产量。

#### 2.2 品种

虽然在浙北和浙中的品种比较单一, 主要是东农 303。但作为主产区的浙南山区则品种多、乱、杂, 且退化严重。

#### 2.3 加工

我省中晚熟品种资源丰富, 发展潜力大, 但因其出路没有得到很好解决, 马铃薯在我省加工未形成产业, 综合利用技术差, 水平低。同时, 也缺乏专用型品种和高淀粉加工用品种, 影响到综合加工利用效益的提高。

### 3 发展前景

从目前发展现状来看，我省马铃薯呈现出如下发展态势：①种植区域不断扩大。由南向北，由山区向低山平原地区发展，由旱地向水田发展，由二熟向三熟制发展，由春播发展至秋播，春秋两季不断发展。②用途由单纯作粮食发展到粮菜兼用。且早晚熟品种配套，使供应期延长。

从我省省情看，预计今后几年我省马铃薯的生产仍将会保持发展态势，其原因如下：

(1) 我省是人多地少，粮食紧缺的省份。今后，随着我省经济的发展，有限的耕地（特别是一些良田优地）还将会不断减少，使本已十分紧张的粮食供求形势更为严峻。而具有很大发展潜力的旱地迄今仍未被真正重视。发展旱地农业，除甘薯等作物外，马铃薯也是一个首选作物。各级政府致力提高粮食产量，缓解粮食紧张状况，在大小麦等产量低，效益差的情况下，高产的马铃薯被各级政府选入吨粮田建设和千元工程建设中的重要作物，并成为吨粮田建设中的主要一季高效作物，从而促进了它的发展。

(2) 我省每年有33万多公顷冬闲田，这些田几乎都适于种植马铃薯。但目前真正利用的还不到三分之一。因此，其在冬季农业开发中也有着很大发展潜力。

(3) 我省是个多山省份，山区土地资源丰富。高山气候凉爽，马铃薯生长好，产量高。发展马铃薯生产是开发利用山区土地资源，提高山区复种指数，增加农民收入，振兴山区经济，解决山区粮食生产的重要途径之一。

### 4 对策和措施

#### 4.1 因地制宜，发展马铃薯生产

对于浙南地区仍以发展中晚熟品种为

主，同时抓好综合利用，通过加工增值来带动生产。对于交通便利并接近市区的地方，则可鲜销，作淡季菜的补充。我省早春4~5月和秋冬两个淡季，每年需从北方调入马铃薯2000t以上，发展菜用马铃薯可弥补这一缺口。

#### 4.2 引进并繁殖良种

因山区马铃薯产量高，退化慢，发展中晚熟品种为主，可采取高山留种的方法。而早熟品种因留种难，退化快，可采取调种种植或秋繁留种。

#### 4.3 改进耕制

可在单季稻区或冬闲田增种春马铃薯。在其它适宜地区增种秋马铃薯。如原冬作一稻一稻三熟制可改为马铃薯—春玉米—甘薯三熟套种；原休闲—稻—稻或冬作—单季稻二熟制可改为马铃薯—稻—菜或马铃薯—西瓜—稻等，旱地可改为甘薯—玉米—甘薯或马铃薯—甘薯等。研究表明，在单季稻区，一般每生产100kg鲜薯可产800kg茎叶，茎叶还田，增加了有机肥料可使马铃薯田的单季稻产量比休闲田的高。

#### 4.4 耕作栽培

建立优质种薯基地，推广先进栽培技术，可促进全省马铃薯生产。

#### 4.5 引导规模生产，积极开拓市场

根茎作物，因体积大，含水量高，适于规模种植，规模加工和销售。否则会提高运贮成本和加工成本，降低经济效益。

#### 4.6 搞好综合利用，实施加工增值工程

采用先进加工技术，将其加工成多种产品供应市场，变资源优势为经济优势，可使马铃薯增值。目前，浙江农业大学已对此开展了研究。计划通过改进现有粗加工工艺，引进并应用现代加工技术，通过精深加工多层次利用，以便高效开发马铃薯高附加值的系列产品。相信不久的将来，马铃薯深加工可取得突破性进展。