

# 依靠科技进步 发展马铃薯生产

王建智, 魏延安

(陕西省农业技术推广总站, 西安 710003)

中图分类号: S532

文献标识码: B

文章编号: 1001-0092 (2000) 04-0243-03

## 1 陕西省马铃薯生产基本情况

陕西省薯类年播种面积 36.6 万  $\text{hm}^2$ , 其中马铃薯 26.6 万  $\text{hm}^2$ , 主要分布在陕南、陕北。陕北地区(包括榆林、延安)属温带半干旱气候, 气候冷凉, 比较适宜马铃薯生产, 年种植面积 13.3 万  $\text{hm}^2$  左右, 以秋薯为主。陕南(包括秦岭以南的汉中、安康、商洛)属亚热带湿润气候, 地处秦巴山地, 温度较高, 降水较为充沛, 马铃薯常年种植面积 12 万  $\text{hm}^2$  以上, 以早春栽培夏薯为主。关中地区自然条件介于陕北、陕南之间, 马铃薯仅有零星种植。

建国以来, 陕西省薯类生产经历了三个时期:

一是建国初到 70 年代的发展期。这一时期, 薯类面积逐年扩大, 单产提高缓慢, 而且不够稳定, 尤其是马铃薯单产低, 长期徘徊不前。全省薯类生产面积由建国初的 16.6 万  $\text{hm}^2$  发展到 70 年代末的 40 万  $\text{hm}^2$ , 并在 1978 年出现历史最高面积 46.9 万  $\text{hm}^2$ , 但单产水平低, 一直在  $80\text{kg}/667\text{m}^2$  左右徘徊, 直到 1976 年薯类单产才突破  $100\text{kg}/667\text{m}^2$  大关, 70 年代末达到  $120\text{kg}/667\text{m}^2$  左右。分析这一时期的薯类生产, 薯类基本被作为粗粮食用, 特别是在细粮产量减少的时期, 薯类面积往往较大, 以保证粮食总量的供给。

二是 80 年代的缓滞期。这一时期薯类生产面积滑坡, 单产徘徊不前。马铃薯面积下滑至 23.3 万  $\text{hm}^2$  左右, 单产增产缓慢, 且波动较大。此期薯类面积下滑的主要原因是, 农村实行联产承包责任制后, 农村生产力迅速提高, 小麦、水稻等细粮作物产量亦迅速提高, 作为粗粮的薯类地位则不断下降, 面积自然下滑。

收稿日期: 2000-07-12

三是 90 年代以来的恢复期。这一时期马铃薯面积有较大增加, 1998 年面积达到 30 万  $\text{hm}^2$ , 创历史最高纪录, 单产达到  $145\text{kg}/667\text{m}^2$ 。90 年代以后薯类生产的持续升温有一个非常重要的原因, 那就是薯类正随着经济的发展, 逐步由粮食作物向蔬菜, 向加工原料, 向饲料转变, 薯类生产有着比传统粮食作物更好的效益和市场销路, 因而面积再次反弹。这种势头还在继续。

## 2 陕西省马铃薯新技术推广现状

进入“九五”以来, 陕西省委、省政府非常重视马铃薯生产, 总结经验, 优化布局, 将之做为稳定“米袋子”, 丰富“菜篮子”的重要内容抓好, 促进贫困地区农民温饱问题的解决和农民收入的增加。从 1996 年开始, 全省以马铃薯项目为龙头, 大面积推广地膜覆盖、脱毒种薯、高垄栽培、冬(早)播、短壮芽等高产栽培新技术, 项目推广面积超过 40 万  $\text{hm}^2$ , 有力的带动了全省马铃薯生产的发展, 取得显著的经济效益和社会效益。近年陕西省推广的先进马铃薯栽培技术主要有:

### 2.1 地膜栽培

近年来, 全省地膜马铃薯发展十分迅速, 1999 年推广面积已达 4.4 万  $\text{hm}^2$ , 采用地膜覆盖栽培, 一是增产幅度大, 一般在 30%~50%, 甚至成倍增长。1999 年全省地膜马铃薯平均增产鲜薯 480kg, 增产 43%。近年陕西省许多马铃薯高产记录都由地膜栽培创造。二是经济效益显著。地膜栽培马铃薯使播种期和收获期都大大提前。在汉江川道丘陵平川地带, 地膜马铃薯的播期提前至 12 月初。收获期由原来的 6 月下旬至 7 月上旬, 提前至 5 月中、下旬, 这种季节时差使地膜马铃薯价格较正常季节收获高出 30%~40%。

## 2.2 优良品种及脱毒种薯

1999年, 全省优良品种推广面积已达14.6万 $\text{hm}^2$ , 其中脱毒种薯面积达到11.8万 $\text{hm}^2$ , 平均增产鲜薯270kg/667 $\text{m}^2$ 。通过近几年马铃薯项目的推广, 克新1号、克新3号、安薯56、沙杂15、175等品种的主栽地位进一步突出。上述5大品种占良种推广总面积的80%左右。克新4号、克新6号、津引1号、津引8号、丙-41、东北白等品种也都在积极扩大示范推广面积。各地基本上淘汰了低产品劣的农家种, 形成了1~2个主栽品种, 2~3个搭配品种的生产用种格局。

## 2.3 高垄栽培

1999年全省高垄栽培面积已达10.7万 $\text{hm}^2$ , 增产鲜薯180~230kg/667 $\text{m}^2$ 。推广高垄栽培不仅提高了产量, 而且有利于保持水土, 这对于25°以上坡地退耕还林还草, 减少水土流失具有重要意义。目前全省推广高垄栽培主要有两种形式: ①起垄栽培: 垄宽60cm, 垄距60~70cm, 垄高20~25cm, 一垄双行播种。主要在陕南应用推广, 早期可提高地温, 后期可减少水渍对薯块的不利影响, 促进薯块膨大, 防止烂薯; ②坡地大垄沟技术: 适宜在15°以下的缓坡进行, 核心是按“两犁两耩”法沿等高线起30~35cm的大垄沟, 在沟内施肥播种, 生长中后期, 结合中耕, 破垄为沟, 变沟为垄。主要在陕北黄土丘陵沟壑区推广。一般增产30%左右, 大垄沟耕作技术融合了山地水平沟、川地垄沟和丰产沟的长处, 既有保水保肥抗旱增产的功效, 又有拦截雨水, 减少水土流失的作用。在生长后期, 通过破垄为沟, 变沟为垄, 还可熟化土层。陕西省马铃薯累计应用面积超过10万 $\text{hm}^2$ , 增产200kg/667 $\text{m}^2$ 以上。

## 2.4 冬(早)播技术

冬(早)播主要技术原理在于, 马铃薯在4℃以上就能进行生理活动, 且在低温下生长的马铃薯芽比较壮实。而陕南气候温暖, 浅山丘陵地带几乎没有冻土层出现, 马铃薯播期可以提前至元月份播种, 地膜马铃薯可提前至12月中下旬, 即使中高山区也可在2月份播种, 最迟于3月上旬播完。近两年, 全省加大该项技术推广力度, 1999年全省马铃薯冬(早)播面积已达4.5万 $\text{hm}^2$ , 是1996年面积的3.6倍。冬(早)播的优点主要表现为明显的“两早、两增、一高、一利、一减轻”效应,

即早结薯、早成熟, 一般早熟10~15d; 增加产量和提高商品品质, 大中薯率提高12.3%, 增产15.5%; 高效, 不需增加任何生产成本; 有利于缓和春耕生产争劳力、争水肥的矛盾, 便于管理, 并能减轻马铃薯退化程度。

## 2.5 其他新技术

### 2.5.1 短壮芽播种

采用脱毒小整薯短壮芽播种, 有利早出苗、发壮苗, 减轻品种退化程度。技术要点是选用25g左右的脱毒小整薯在播前两个月左右单层摆放在室内进行浴光催芽, 以形成浓紫色至深褐色, 短而壮实的芽薯, 然后趁墒播种。1999年推广4200 $\text{hm}^2$ , 平均产鲜薯3255kg/ $\text{hm}^2$ 。

### 2.5.2 间作套种

马铃薯与禾谷类作物特别是玉米间作套种, 有利于提高单位面积上的光能利用率和经济效益, 特别是对解决山区玉米播种过晚不能正常成熟有重要作用。1999年, 全省马铃薯间作套种面积7.8万 $\text{hm}^2$ 。据大面积调查, 纯经济收入比单一马铃薯种植提高3750元/ $\text{hm}^2$ 以上。

## 3 陕西省马铃薯生产展望与技术对策

### 3.1 发展马铃薯生产有广阔的前景

#### 3.1.1 马铃薯在全省粮食生产中占有重要地位

马铃薯是陕西省继小麦、玉米之后的第三大粮食作物, 其播种面积和产量占全省粮食作物播种面积和产量的8%左右, 马铃薯生产的丰歉对全省粮食产量的稳定有重要影响。目前, 马铃薯面积已逾26.6万 $\text{hm}^2$ , 占全省薯类面积的3/4, 近年种植面积仍在不断增加, 单产不断提高, 在全省粮食生产中的比重进一步增加。

#### 3.1.2 马铃薯对全省贫困地区脱贫致富有重要意义

全省马铃薯面积95%左右种植在陕南、陕北, 这里大多数是贫困地区。马铃薯是贫困地区农民群众的基本口粮和重要的收入来源。大力发展马铃薯生产对解决贫困地区群众温饱问题, 增加农民收入意义重大。

#### 3.1.3 马铃薯生产很有潜力可挖

陕南、陕北多为高山丘陵, 有着适宜马铃薯种植的气候条件, 而马铃薯适应性广, 抗逆性强, 是较为理想的抗旱抗灾作物。加之群众长期种植, 有

一定的技术基础, 先进技术的应用能使单产明显提高。近年全省推广以地膜覆盖、脱毒种薯、高垄栽培为主的马铃薯综合高产栽培技术, 增产增效幅度大, 为提高马铃薯生产水平奠定了技术基础。

### 3.1.4 马铃薯用途广泛, 市场前景良好

马铃薯宜粮宜菜, 还是畜牧业、食品加工业、轻化工、医疗等行业的重要原料。目前, 全省马铃薯市场价格看好, 销售通畅, 马铃薯生产持续升温。大力发展马铃薯产业, 很可能成为陕西农业发展的又一亮点。

### 3.2 马铃薯生产要向优质专用方向发展

马铃薯生产应向三个重点方向发展, 一是发展蔬菜用马铃薯专用品种, 提高食用品质; 二是发展淀粉用马铃薯专用品种, 提高淀粉食量, 改善加工品质; 三是发展炸条、炸片等方便食品专用型马铃薯品种。目前, 马铃薯炸条、炸片等一系列方便食品市场前景看好, 发展潜力大。

### 3.3 实施农业产业化经营, 提高马铃薯生产综合效益

近年, 陕西马铃薯生产虽有很大发展, 但产前、产中、产后一系列生产环节还不能紧密联结, 尤其是产后的加工、销售明显滞后, 全省马铃薯基本以粮用、菜用为主, 伴有简单的粉条等初级加工, 加工规模小, 层次低, 生产综合效益不高。进一步发展马铃薯生产, 必须在提高生产水平的同时, 提高加工水平, 通过系列加工转换, 提高产品输出档次, 提高生产效益, 增加群众收入。政府应当积极鼓励和扶持一批从事马铃薯生产、加工和销售龙头企业, 走产业化经营的路子。

### 3.4 依靠科技进步, 发展马铃薯生产

#### 3.4.1 继续加大马铃薯新技术推广力度, 稳定提高陕南, 普及带动陕北

陕南经过连续多年的综合技术推广, 马铃薯单产提高较快, 今后应稳步推广先进生产技术, 稳定提高陕南马铃薯生产水平。陕北马铃薯面积大, 受旱灾等自然灾害威胁严重, 单产低而不稳, 近年虽有技术推广, 但面积小, 今后应重点抓好陕北马铃薯的新技术推广工作, 以更换和应用优良脱毒种薯为核心, 实施地膜覆盖、大垄沟种植、夏薯早播, 秋薯晚播、摘花培土, 间作套种等综合增产技术, 尽快提高其生产水平。

#### 3.4.2 加大脱毒种薯推广力度

陕西脱毒马铃薯推广已超过 10 万  $\text{hm}^2$ , 但生产用种繁殖代数高, 使用年限长, 增产潜力没有得到充分发挥。今后应进一步加大脱毒种薯繁育基地建设, 把高质量的脱毒种薯应用于生产。通过近年的探索, 全省总结出高山秋繁、单株系选留种、夏播掰芽留种等种薯繁殖方式, 能最大限度减轻退化程度, 延长种薯使用年限, 可以在生产上示范推广。微型脱毒种薯用量少, 增产幅度大, 应在全省推广示范, 力争通过更为经济的繁殖方法, 降低成本, 加速微型种薯的推广。

#### 3.4.3 加大综合配套技术推广力度

依据各地实际, 因地制宜地确定 1~2 项核心技术, 围绕核心技术再确定一系列配套栽培技术, 使先进生产技术整套应用于生产, 提高技术效益。全省近几年来通过项目集成马铃薯先进技术, 已取得很大成功, 今后应进一步加大推广力度。

## 浙江省台州市路桥区新桥正大筛网厂

马铃薯专业委员会推荐生产厂家 防虫网专业生产厂家

向您提供——农研实验良繁实验系列产品

本厂是以生产农林科研实验繁育良种用品为主的综合性大型定点企业, 历史悠久, 产品畅销全国。目前全国已有近 4000 项科研课题, 2000 余个良种公司、良繁场等单位使用本产品, 深受广大用户的一致好评, 欢迎来函来人洽谈。

本厂产品质量实行三包, 代办托运, 如需特殊规格, 请提前联系。

厂址: 浙江省台州市路桥区新桥镇凤阳庄路 9 号

邮编: 318055

电话: 0576-2615684 (传真)

手机: 013906570923

宅电: 0576-2615684

厂长: 夏仙林

联系人: 徐秀娇

开户行: 市农行路桥城市信用社

帐号: 2120111000295