

经验交流

广东省马铃薯生产及青枯病的危害

曹先维

陈洪 张培康 张群发

(华南农业大学园艺系 510642)

(广东惠东县平海镇 516363)

1 广东省的马铃薯生产

广东省位于中国大陆最南端(东经 $109^{\circ}45' \sim 117^{\circ}20'$; 北纬 $20^{\circ}19' \sim 25^{\circ}31'$), 全年平均气温 $18 \sim 24^{\circ}\text{C}$ 。最冷月平均气温在 $12 \sim 16^{\circ}\text{C}$ 之间, 年平均降雨量 $1350 \sim 2600\text{mm}$, 其中 82% 的雨集中于 4~9 月份, 10 月份~翌年 3 月属于旱季, 大于 5°C 的年积温 $7000 \sim 9500^{\circ}\text{C}$, 无霜期 300 天以上, 最长可达 365 天, 全省大部属于南亚热带气候, 夏长冬暖, 四季不分明, 马铃薯适于冬(11 月~翌年 3 月)、春(1 月~5 月)两季种植。

广东省毗邻东南亚国家和港澳地区, 交通便利, 又是改革开放的前沿及我国对外开放的重要口岸。1988 年前, 广东省马铃薯面积一直维持在 1.33 万~2.0 万公顷之间; 1988 年以后, 随着改革开放的不断深入, 广东的前沿口岸作用发挥了极大的优势, 成为我国马铃薯出口的重要口岸。据不完全统计, 我国通过广东省出口的马铃薯约占出口马铃薯总量的 70%。因此广东省马铃薯生产也得到迅速发展, 近 10 年来马铃薯面积达 2.67

万~4.0 万公顷(见表 1)。广东省冬春季气候条件适宜马铃薯生产, 根据不同地区可安排晚秋植、冬植和春植, 产品在 1~5 月份上市, 其中冬植占 80% 以上, 属于全国典型冬作区。而 1~5 月份上市时, 又是全国马铃薯生产和出口淡季, 因此收获的马铃薯约 20% 出口, 约占全国通过广东省出口马铃薯量的 80%, 主栽品种除冀农 958、克新 3 号外, 主要以出口型品种金冠、Favorita(粤引 85-38) 和台湾红皮(Cardinal)(粤引 86-2) 为主, 因此广东省马铃薯生产面积虽小, 但凡种植马铃薯地区, 经济效益可观, 故目前广东省马铃薯生产可概括为少而精。例如: 惠东县晚稻收获后(11 月份), 种植出口型马铃薯, 产品在 2 月中旬~4 月初收获, 产量平均达 $22.5\text{t}/\text{hm}^2$, 出口薯($\geq 125\text{g}/\text{块茎}$) 率达 70% 以上, 公顷产值超过 30000 元。因此该县马铃薯种植面积逐年增加, 自 1994 年以来, 仅出口型马铃薯生产面积一直维持在 0.133 万公顷以上。

广东省的气候条件虽可安排晚秋植、冬植和春植, 但由于耕作方式主要以早稻-晚稻-冬作为主, 晚秋植与晚稻争地, 春植与早

表 1 1985~1995 年广东省马铃薯生产统计

年份	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
面积 (000hm^2)	13.2	15.0	16.5	20.3	27.9	-	37.5	36.2	-	34.5	40.77
产量 (t/hm^2)	12.2	12.8	13.1	14.3	14.9	-	17.0	17.0	-	18.4	19.1
总产 (000t)	161.0	192.0	216.0	290.0	415.7	-	637.5	615.4	-	634.8	778.7

稻争地,且旺盛生长期(3月中~4月底)温度高,雨水多,湿度大(表2),青枯病极其严重,因此马铃薯生产80%以上集中于晚稻收获(10底~11月)及翌年早稻插秧(3月底~4月初)之间。实践表明,晚稻收获后,利用冬闲地栽培马铃薯,既提高了土地利用效率,同时通过水稻与马铃薯的水旱轮作,减少了农作物病虫害的发生,改善了土壤结构,而且马铃薯收获后的茎叶可作为一季绿肥,有利于提高土壤肥力,对后作水稻及马铃薯具有明显的增产效果。在这一点上又符合农业可持续发展的战略。近年来,广东省马铃薯平均产量在 $19\text{t}/\text{hm}^2$ 之间(表1),远高于全国平均产量。

2 青枯病危害

目前广东省发展马铃薯生产具有广阔的市场前景,一则1~5月份是全国马铃薯生产淡季,现马铃薯收获上市集中于2~3月份,

1月份、4~5月份出口薯市场供不应求,二则自1994年以来,马铃薯加工业迅速发展,至1997年底调查表明,仅马铃薯炸片公司就有10多家,1~5月份加工原料更是奇缺,限制了加工业的发展。4~5月份马铃薯之所以奇缺,是由于广东作为南方二季作地区,其第二作即春作萎缩,直接原因是由于春作马铃薯旺盛生长期及结薯后期(3月中~5月份)温度高,雨水多,湿度大(见表2),青枯病极其严重,致使产量锐减(减产60%~70%)且商品质量很低($\geq 125\text{g}$ 薯仅约40%),病薯严重,腐烂率也高,而且目前由于缺乏青枯病有效防治药物,致使春作几乎放弃。笔者于1998年2月9日在惠东县种植 0.2hm^2 新西兰引进的加工型马铃薯品种,至4月5日青枯病发病率达60%以上,喷施抗枯灵及敌枯双后,治疗效果不明显,至5月7日地上部分约95%枯死,5月15日收获, 0.2hm^2 总产量约850kg,且薯块平均重量仅约43.7g,最大块茎仅重约150g。因此青枯

表2 广州市历年气候资料

月 份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
平均温度(℃)	13.4	14.4	17.8	21.8	25.6	27.3	28.4	28.3	27.0	23.9	19.4	15.1
降雨(mm)	40.9	66.3	89.9	175.3	288.7	274.6	223.1	223.6	179.9	69.1	41.0	24.1
平均相对湿度(%)	67	83	90	93	89	85	82	81	70	63	57	73

病是限制广东省春作马铃薯生产与发展的最大障碍,目前还缺乏有效防治青枯病的措施,而且由于是非马铃薯主产区,马铃薯研究人员少,力量薄弱,对青枯病缺乏系统、深入的研究。如能有效防治青枯病,则可发挥马铃薯南方二作区的优势,保证1~5月份出口及加工薯的充足供应,其经济效益及社会效益将极为可观。

参 考 文 献

1 黄新碧等. 利用自然条件和地理优势发展马铃薯生产. 马铃薯杂志, 1994, 8(4): 235~238

2 黄新碧. 发挥优质马铃薯生产在出口创汇中的地位和作用. 马铃薯杂志, 1993, 7(3): 181~182

3 关佩聪等. 广州蔬菜品种志. 广东省科技出版社, 1996, 274

4 李宝庆等. 广东马铃薯晚疫病调查及其防治. 中国马铃薯晚疫病防治研讨会文集. 中国农业科技出版社, 1993, 28~32

5 中国农业年鉴编辑委员会. 中国农业年鉴(1985~1995). 中国农业出版社, 1985~1995

6 何礼远等. 马铃薯细菌性青枯病的发生和危害. 植物保护, 1998, 2: 10~11

7 翁祖信等. 蔬菜病虫害诊断与防治. 天津科技出版社, 1994, 208~210