秋马铃薯配套增产技术的应用推广

徐玉清

(四川省万县市农业局农技站 634000)

万县市人多耕地少, 尤其是低坝区人口与耕地, 耕地与粮食、蔬菜的矛盾比较突出。开发利用我市夏秋季十分丰富的光热水资源, 增种一季晚秋粮食作物, 提高耕地复种指数, 以提高耕地年生产力, 增加粮食总产和调节淡季蔬菜具有十分重要意义。万县历来有种植秋马铃薯的习惯, 因其生产时间短, 产量高, 品质好, 又能利用翻秋种植, 秋薯春用, 提高春马铃薯产量水平, 成为我市晚秋作物的主要品种。近十多年来, 全市秋马铃薯发展很快, 据统计, 80 年代全市秋马铃薯种植面积 30~40 万亩, 到 90 年代发展到 50~60 万亩。但由于种植上随意性较大, 栽培较粗放, 产量潜力未能充分发挥, 区域之间差异很大。为了改变这种状况, 从 1992 年起, 针对我市夏季气温高、土壤干燥和品种不对路, 播种不适, 出苗慢, 缺窝少苗等主要问题, 以市农技站牵头, 在全市范围内组织秋马铃薯配套增产技术的协作攻关, 对秋马铃薯品种、播期、施肥、播种方式、套种耕作形式等主要技术措施, 开展了多层次的试验研究。通过总结各地高产经验和试验示范研究成果, 组装配套出以“抗旱早播, 催芽播种, 育苗移栽, 合理间套, 提早管理”为主要内容的增产栽培技术, 经大面积应用推广, 取得了显著的增产效益。1994 年全市应用推广面积达到 98.88 万亩, 比上年增加 36.17 万亩, 扩大 57.67%, 平均亩产 144.5 公斤, 较上年亩

增 28.5 公斤, 增产 24.56%, 总产 14284.02 万公斤, 比上年增加 7009.66 公斤, 增长 96.36%。面积、亩产、总产均创历史最高水平, 其产量占全市晚秋粮食的 80.62%。

根据近几年试验研究和生产实践, “秋马铃薯配套增产技术”的主要内容是:

1 改晚熟品种为早熟品种

秋马铃薯生育期短, 要求品种较为严格。实践证明, 选用休眠期短、丰产性好、结薯早、抗病性强的早熟两季薯, 是夺取秋马铃薯高产的关键。经过试验筛选, “川芋 56”、“川芋早”、“怀化 6 号”等新品种, 表现早熟、结薯集中、产量高、适应性广等优点, 推广面积逐年扩大, 1994 年全市推广对路早熟良种 65.7 万亩, 占种植面积的 66.5%。据试验和大面积调查, 早熟的“川芋 56”、“怀化 6 号”, 平均单产比结薯晚的米拉分别高 14.5%、13.1%。

2 改迟播为适期早播

多年来因受播种方式的限制, 播期普遍偏迟, 光热资源利用低, 薯块膨大时间短, 产量不高。根据实践经验证明, 当气温稳定在 25℃ 以下是我市秋马铃薯播种的最佳时段, 大部分地区在“处暑”与“白露”之间播种产量较稳定, 在此范围播种越早产量越高。

据开县调查, 海拔 600 米的高桥乡平远村 8 月 25 日播种的亩产鲜薯 1920 公斤, 比 9 月 10 日播种的亩产 1246 公斤, 亩增鲜薯 674 公斤, 增产 54%, 提早一天播种, 产量提高 60 公斤。

3 改切块直播为整薯催芽播

过去秋马铃薯单产水平较低的一个重要原因是, 在高温干旱季节, 秋马铃薯直播, 因土壤干燥, 易烂种烧芽。出苗迟缓, 造成大田缺苗严重。通过总结经验, 在严格试验基础上, 今年全面实行整薯催芽播种, 尤其是利用高海拔区域的春薯秋播, 因未通过休眠期, 发芽迟, 全部采取了催芽后播种, 一般在播前 10 天, 在室内通风阴凉处, 用湿润沙土覆盖催芽, 保持一定湿度和 20℃ 左右的温度, 催芽到芽长 1~1.5cm, 再炼苗 1~2 天, 带芽下种。据统计, 全市实行整薯催芽播种面积 73.5 万亩, 占 74.3%, 促进了早发苗, 保证了全苗。

针对伏旱强度大, 秋马铃薯适期早播难度较大的特点, 抗旱播种, 保证全苗是秋马铃薯生产的关键环节。实行育苗移栽, 是保证秋马铃薯适期播种、提高田间出苗整齐度、保证种植密度的又一成功技术, 1994 年在全市大力推广了秋马铃薯育苗移栽技术。其方法是: 先将地面整平, 放上很密集的一层种薯, 再盖上 30% 的渣肥与 70% 的细土混合物, 通过适度浇水保持一定的温湿度, 待出苗后移栽到大田。据试验, 育苗移栽较直播早出苗 7~8 天, 出苗率提高 15%~20%, 产量提高 10%~20%。

4 改迟管为早管, 早施提苗肥

秋马铃薯出苗快, 生育期短, 施足底肥是夺取高产的重要措施。1994 年由于各地

肥料普遍供应充足, 农民增加了对肥料的投入, 施肥水平有了很大提高, 而且大面积增施了有机肥和磷钾肥。一般施肥水平达到亩施水粪 1500~2000 公斤, 碳铵 8~10 公斤, 磷肥 15~20 公斤, 堆渣肥 2000~2500 公斤。为满足秋马铃薯生长的养分需要, 搭好丰产架子, 改变过去不追肥, 或追肥偏迟的习惯, 早施提苗肥, 一般在出苗后追施 3~5 公斤尿素, 保证了苗齐苗壮, 为高产打下了基础。据天城区在董家乡调查, 出苗立即追肥的比苗齐后 15 天追肥亩产高 43.5%。

5 调整间套方式, 合理套种轮作

扩大秋马铃薯面积, 主要靠利用现有耕地资源, 增加复种指数, 实行合理套种轮作。我市马铃薯 60% 的面积分布在稻田, 在安排种植模式上要兼顾后作, 不影响小春播种计划和适时播种。通过近几年摸索和各地高产经验总结, 发展秋马铃薯与耕制改革结合起来, 实行稻田二熟变三熟, 旱地三熟变四熟的复种模式, 并在种植规格上不断完善提高, 全市已形成了以开县临江片为代表的秋马铃薯与油菜“双套双”、秋马铃薯与小麦“单套双”、“单套三”的稻田耕作制, 和以云阳凤鸣、奉节竹元等地为代表的“薯玉苕薯”旱地四熟轮作制, 并在全市适宜区域内成为一种规范定型的耕作模式。实践证明, 只要认真抓好各季作物高产技术的推广, 搞好前后茬作物的衔接和适时套种, 不仅秋马铃薯产量提高, 而且还能基本实现耕地亩产吨粮的指标。其主要规格是: 稻田 120cm 开厢, 双行秋马铃薯双行油菜, 马铃薯播行 40cm, 留空行 80cm 栽油菜, 马铃薯收后形成油菜宽窄行, 或 2m 开厢一行秋马铃薯三行小麦顺厢套种双幅, 或横厢播单行秋马铃薯, 留 53~60cm 套播 2~3 行小麦, 秋马铃薯收后形成小麦宽窄行或夹三行。实践

甘肃中部地区马铃薯示范推广和 利用性初报

刘宏胜

张晓红

(甘肃省会宁县农科所 730700)

(甘肃省庄浪县农技中心)

1 推广利用现状及存在的问题

马铃薯是禾谷类作物之外的主要粮食作物之一。在我国北方还可粮菜兼用,近年来为了在生产中发挥良种的增产作用,会宁县农科所承担了省农科院下达的“旱地马铃薯丰产栽培技术研究”课题;庄浪县农技中心承担了马铃薯良种“青薯 168”大面积推广任务,通过对播期、密度、氮磷肥料和播种方式等栽培因子实施研究,为马铃薯大面积推广提供了切实可行的丰产栽培技术措施,从而促进了我省中部干旱地区及当地马铃薯生产的发展。

课题组根据项目总体要求,分年度计划

实施。会宁县农科所和庄浪县农技中心 1989~1993 年先后在省内外引进马铃薯新品种(系)77 个,通过引种观察,品比试验,认为“青海类型”的青薯 168、高原 8 号为推广品种。青薯 168 平均亩产 1600.35 公斤,较当地主栽品种平均增产 57.35%,最高达 140%。进一步对该品种田间采用 L₄(3⁴) 四因素三水平正交试验,得出在干旱地区青薯 168 丰产栽培技术较优组合方案是 5 月 5 日前后播种,每亩留苗 4000 株,底肥施 3000 公斤农家肥,种肥 4 公斤磷肥 (P₂O₅) 和 6 公斤氮肥 (N)。经统计分析较优组合平均每亩较对照增产 280 公斤,增产差异达极显著水准。

通过对马铃薯丰产栽培技术和抗性研

证明,这种模式,种植规范,管理方便,又不影响下季作物适时播种。旱地在“麦玉苕”三熟基础上,利用玉米收后的空隙时间,穿林套播二行秋马铃薯,形成“麦玉苕薯”四熟,秋马铃薯收后播春马铃薯,又形成“薯玉苕薯”四熟轮作。据开县调查,旱地四熟亩产达 1009.7 公斤,稻田“油稻薯”三熟,水稻亩产 500 公斤,秋马铃薯 200 公斤,油菜亩产 110 公斤。

6 普及起埂栽培,增加种植密度

实行深沟窄厢,起埂栽培,能有效地防止秋雨导致烂薯死苗和病虫发生,同时增加了薯块膨大的土壤空间,肥料集中,产量明显提高。试验表明,实行起埂栽培的比平作亩增产 51.6%。据开县调查,亩植 6850 窝的亩产比亩植 5603 窝的高 50.8 公斤,增产 27.6%。