

盐池北部干旱风沙区马铃薯生产现状及发展对策

李淑玲 杨建国

(宁夏农林科学院土肥所 银川 750002)

盐池北部干旱风沙区地处毛乌素沙漠西南缘, 包括盐池县城郊、柳杨堡、苏步井、高沙窝、王乐井、鸦儿沟 6 乡, 总土地面积 2811.6km², 占盐池县总面积的 41.6%。1995 年末实有耕地 20536hm², 其中水浇地 2254hm², 占耕地面积的 11.0%; 旱地 18282hm², 占耕地面积的 89.0%, 是一个以旱作为主的地区。该区光热资源丰富 ($\geq 10^{\circ}\text{C}$

积温 2945 $^{\circ}\text{C}$), 昼夜温差大, 结薯期恰逢全年降雨高峰期, 土壤质地疏松, 非常适合马铃薯的生长, 马铃薯一直是该区主要作物之一。与糜、谷、荞麦等旱地主要种植作物相比, 马铃薯抗旱性最强, 产量最高(5:1 折粮计, 下同), 既是救灾粮食作物, 又是当地农民的重要蔬菜作物, 还可用做饲料和加工业原料, 是旱作农业的一大优势, 是一特种经济作物。大力发展马铃薯生产, 对该区粮食上台阶, 促

收稿日期: 1996-12-03

的科研成果。

4 问题及讨论

4.1 充分发挥优良品种的使用年限

马铃薯资源材料比较丰富, 但实际用于马铃薯育种的资源材料却很少, 没有突破 S. tuberosum 的种质范围, 遗传背景狭窄, 尤其是豫马铃薯 1 号、2 号的育成, 给我们所育种工作提出了更高的要求, 要想育成综合性状超过豫马铃薯 1 号、2 号的品种是很难的。以往品种更替快, 加之综合保种技术的应用, 掩盖了马铃薯退化的事实, 为了充分发挥优良品种的使用年限, 就要采用“土洋”结合的办法, 脱毒种薯加保种措施, 以期在生产中发挥更大的经济效益。

4.2 加大宣传力度, 强力开发

由于宣传不够, 致使新品种还没有广泛被农民接受, 在河南省除许昌、漯河、禹州、安

阳、新乡、郑州市大面积种植之外, 其它市县零星种植, 面积较小, 没有形成大规模。在省外除河北、江苏、山东大面积种植外, 还有更多的省份需要去宣传开发。

4.3 提高栽培技术水平

目前我省马铃薯单产水平比较悬殊, 有的接近甚至超过世界最高产国家荷兰(平均 37.50t/hm² 以上), 有的则较低, 究其原因有: ①品种不对路, 采用晚熟品种进行栽培, 造成只长秧子, 不结土豆, 产量极低; ②栽培技术没有掌握, 有水利条件不浇水, 或不管理, 种上之后就等着收获。为了提高河南省马铃薯生产的整体水平, 就要根据不同的栽培类型制订出高产栽培技术措施, 良种良法配套, 帮助农民寻找合适的品种, 掌握高产栽培技术, 使之获得高产、稳产, 得到满意的经济效益。只有这样才能使科研成果迅速转化为生产力, 为生产服务, 获得显著的社会经济效益。

进畜牧业和食品加工业的发展,提高人民群众生活水平,加速农民致富奔小康均有积极意义。同时,该区土地资源丰富,可利用耕地面积大,人均占有耕地多,也具备大力发展马铃薯生产的基本条件。

1 生产现状

从“六五”、“七五”、“八五”三个时间段看,该区马铃薯生产呈不断发展的态势,“六五”全区年播种面积为 1016.9hm^2 ,年平均单产 $705\text{kg}/\text{hm}^2$,年平均总产 828.6t ;“七五”播种面积发展到 1547.6hm^2 ,年平均单产上升到 $1027.3\text{kg}/\text{hm}^2$,年平均总产增加到 1605.9t ;“八五”平均播种面积则达到 1908.2hm^2 ,年平均单产达到 $1303.9\text{kg}/\text{hm}^2$,年平均总产达到 2467.8t 。15年间播种面积扩大了近2倍,单产上升了1.8倍,总产增加了近3倍。可以看出,马铃薯在该区粮食作物中的地位明显上升。但从1981~1995年逐年的统计数据上看,该区马铃薯生产年际间波动较大,发展尚不很稳定。全区马铃薯播种面积最高年份1991年高达 2046.7hm^2 ,最低年份1982年只有 510.9hm^2 ,年际变幅在 $\pm 461.7\text{hm}^2$ 之间;单产最高年份1994年 $1923.6\text{kg}/\text{hm}^2$,最低年份1982年只有 $49.9\text{kg}/\text{hm}^2$,年际变幅在 $\pm 499.5\text{kg}/\text{hm}^2$ 之间;总产最高年份1994年高达 3728t ,最低年份1982年只有 25.5t ,年际变幅在 $\pm 1021.8\text{t}$ 之间。

从15年的统计资料看,该区马铃薯平均单产为 $1021.1\text{kg}/\text{hm}^2$,与国内单产水平较高($3000\text{kg}/\text{hm}^2$ 以上)的其它地区相比,约相差3倍;与该区降雨最大生产潜势($5520\text{kg}/\text{hm}^2$)和光热生产潜力($9165\text{kg}/\text{hm}^2$)比较相差甚远。这说明该区马铃薯单产尚处于较低水平状态,同时也说明提高该区马铃薯单产尚有很大潜力。

2 存在问题

2.1 耕地瘠薄,土壤肥力低下

由于该区地处沙漠边缘,长期的风沙侵蚀加之人为的掠夺式经营,导致土壤沙化严重,耕地瘠薄,土壤肥力低下。据1983年盐池县土壤普查结果,该区土壤有机质含量仅为 0.56% ,已低于全国统一标准的最低级。贫瘠的土壤限制了马铃薯对光、热、降水等自然资源的利用,减弱了抗御干旱的能力,使该区马铃薯单产听任降水的摆布。

2.2 耕作粗放,栽培技术水平低

该区马铃薯栽培仍沿用传统的栽培方式,犁一遍、种一遍、锄一遍、收一遍就算全部的栽培过程。耕作上深耕,播前镇压、播后耧地等精细、有效的蓄水保墒措施多被忽略;生产上基本不进行培土和病虫害防治等田间管理工作。

2.3 降水少且年际间变化大

据1981~1995年统计资料,该区年平均降水量为 282.2mm ,年际间变幅在 $\pm 64.2\text{mm}$ 之间。经计算,年降水量与当年马铃薯单产呈极显著的正相关关系($r=0.668^{**}$),可见,降水量少且年际变率大是影响该区马铃薯单产不高、发展不稳的重要原因。

2.4 品种混杂,病害严重

由于该区马铃薯种薯生产长期处于自由种植、自由调种、自由用种、商品薯和种用薯不分状况,导致生产用种杂乱,病害传播加剧,种薯质量低劣,从而严重影响后代产量和品质。

2.5 消费渠道狭窄,价格波动较大

该区生产的马铃薯除少部分外销外,主要是供给人们食用和作饲料,只有极少的一部分进行粗加工。狭窄的消费渠道使该区马铃薯价格主要受外销市场价格的影响,往往波动较大,从而直接影响农民的马铃薯生产

积极性。

3 发展对策

3.1 培肥土壤, 奠定马铃薯高产、稳产的基础

旱农地区一些高产稳产典型令人信服地表明: 在同等光、热、气和降雨条件下, 产量的差异主要取决于土壤肥力水平的高低。培肥土壤, 对于盐池北部干旱风沙区马铃薯持续、稳定的发展具有重要意义。该区有机肥相对短缺, 培肥土壤应以增施化肥、草田轮作、合理轮作倒茬、精细耕作等培肥措施为主。

3.2 改善粗放的耕作方式与传统的栽培技术

3.2.1 深耕整地

马铃薯的生长发育需要有一个比较疏松的土壤环境条件。因此, 必须采取深耕整地, 在前作收获后, 应立即进行深耕灭茬, 消灭杂草, 晒垡土壤, 接纳伏秋雨水, 蓄水保墒, 耕深应在 20cm 以上; 遇雨耨地后, 在上冬前耕耨收墒; 在早春镇压提墒, 消除地表龟裂, 使土壤变得上虚下实。

3.2.2 小整薯播种

由于高温能诱导病毒病的严重发生, 而小薯一般都是生育后期在低温下形成的, 病毒含量较低, 一般生长力强。用小整薯播种可以避免切刀传染, 能发挥顶芽优势, 同时整薯的芽眼多, 在干旱区能保证全苗, 从而使小整薯播种能收到显著的增产效果, 整薯大小以 70~90g 为宜。

3.2.3 适时压蔓, 分层培土

马铃薯匍匐茎的成薯率约为 50%~

70%, 适时压蔓, 分层培土, 可以使茎叶的生长向块茎转化, 多层结薯, 从而获得高产。具体做法是: 齐苗期结合中耕第一次培土, 现蕾期结合压蔓第二次培土, 注意使棵丛单株成匍匐状向四周辐射, 以扩大结薯范围, 初花期第三次培土, 并打掉花蕾, 减少养分消耗。

3.2.4 增施磷、钾肥

马铃薯是需肥大而广的高产作物, 传统的只施氮肥或氮肥配合有机肥的施肥方式难以满足其对磷、钾肥的需求。增施磷、钾肥, 有利于提高马铃薯品质, 增强马铃薯抗病性。

3.2.5 防治病虫害

马铃薯在播种前用 100mg/kg 的春雷霉素溶液浸种 2h, 不仅能防治环腐病, 还有促使出苗早, 促进苗齐、苗壮的作用。马铃薯生育期间及时拔出病株弱苗, 及时防治蚜虫等传毒害虫, 可减少对病毒的传播。

3.3 选用抗旱、脱毒良种

干旱少雨是盐池北部干旱风沙区马铃薯生产中存在的主要问题, 也是造成马铃薯单产不高, 发展不稳的重要原因, 因此, 选用抗旱品种是实现马铃薯高产稳产的主要途径。据有关资料显示: 全国使用脱毒薯平均可增产 40%~50%, 大面积产量翻一番。结合自治区“四个一”工程的实施, 适时选用抗旱、脱毒种薯, 必将极大地促进该区马铃薯的生产。

3.4 发展马铃薯加工业, 拓宽消费渠道

当今, 马铃薯加工技术飞速发展, 马铃薯产品也多种多样。该区应积极引进、消化适合于本地的马铃薯加工技术, 就地加工马铃薯产品, 扩大马铃薯消费量, 以稳定马铃薯价格和农民生产的积极性, 从而保证该区马铃薯生产的稳定发展。