

脱毒马铃薯高产栽培技术

王 俊 明

(陕西省汉中地区农牧局)

蒋武轩 王值生

(陕西省留坝县马铃薯试验站)

马铃薯是秦岭、巴山山区人民的主要粮食作物。为解决品种退化减产问题, 我区从1986年引进脱毒种薯技术, 筛选出脱毒薯良种克新1号, 克新2号, 对生长发育规律和高产栽培技术进行了探索, 在留坝、宁强、镇巴、略阳等县大面积示范种植, 取得显著增产效果。累计种植5.3万亩, 平均亩增收鲜薯364.75公斤, 增产32.9%。留坝县铁佛店乡柳树沟村罗方寿、姜窝子乡白家店村潘贵林分别创了亩产5555.5公斤和6000公斤的高产纪录。脱毒种薯高产栽培技术的应用, 为解决山区人民温饱, 脱贫致富找到有效新途径。总结其主要栽培技术如下。

1 适时早播

b. 建立健全地、县、乡、村四级良种繁育体系。建立相应的良种繁育体系是保证无病薯质量及顺利推广普及的关键所在。地区原种场设在高山试验站, 各级良种场要设在海拔1000米以上的地势好、交通方便的地方。地区级原种场面积为全区种植面积的0.01%, 即75亩; 各县建立二级原种场, 面积为该乡种植面积的1%; 村级建立四级原种场, 面积为该村种植面积的10%。

脱毒克新1号、克新2号良种播期弹性较大, 适期早播或冬播能利用种薯幼根生长比幼茎快的特点和初春地温较高而稳定的优势, 形成发达根系, 甚至先结小薯再出苗, 充分利用早春光温资源, 增加生育天数, 为丰产打下良好基础。据试验调查, 在密度、施肥、田管相同条件下, 3月7日、3月23日播种, 亩产分别为2125.0公斤和2115.0公斤, 比4月7日播种亩产1365.0公斤, 增产55.7%、54.9%。由此表明, 我区秦巴山区脱毒克新1号、克新2号播期在3月20日前, 此播期范围内, 先播丘陵浅山, 再播中高山区。立春前冬播的要整薯深播, 用圈粪掩种, 增加覆土厚度达到15~20厘米, 严防冻害烂种。

以前有近3年内, 想增施大量化肥难度较大, 可在马铃薯收获后及时播种油菜作绿肥, 在冷冻之前耕翻。玉米秆碎堆沤肥。夏季采青沤肥。尽可能扩大安康化肥厂生产。

d. 马铃薯承包的地区实行以种脱病(毒)薯, 和增施肥料为主的综合栽培技术。将整薯短壮芽春播或整薯播种, 切刀消毒, 平地起垄栽培, 增加锄草培土次数, 防治28星瓢虫等技术组合在一起, 进一步实行规范化栽培。

2 配方施肥, 增磷增钾

脱毒克新1号、克新2号生长发育过程中, 需不断吸收各种营养元素, 而吸收的多少和各时期吸收的比例, 则随产量水平及不同的生育时期有所区别。从现蕾到开花末期是块茎快速膨大期, 约吸收全生育期所需养分的一半。

a. 氮肥的施用 氮肥的吸收较早, 在块茎迅速膨大时期达到高峰。试验表明, 亩产3 000公斤以上, 需亩施纯氮7~10公斤。必须底施或苗期早追, 才能促进前期生长旺盛, 使茎粗叶大色深的丰产长相早日形成。

b. 肥料配比 氮、磷、钾为脱毒种薯生长的三要素, 若缺少任何一种, 都将影响正常发育, 尤其是缺钾时会严重减产。只有当各种营养元素都不缺乏且比例协调时, 产量及经济效益才能达到最佳。氮、磷、钾配比试验表明, 增施磷、钾肥, 既有直接增产作用又能促进氮肥效应的发挥, 进而提高大、中薯率, 增加经济效益。在密度为6 000窝/亩, 亩施纯氮7~10公斤条件下, 三要素配合比例以1: 1.25: 3为佳。该配合比例的产量比单用等量氮、磷、钾分别亩增产5.5%、13.8%、17.8%, 100克以上大、中薯率比单施等量纯氮增加10.1%。脱毒克新1号、克新2号全生育期较短, 且前、中期吸收的各类营养元素约占全生育期的75%左右。因此, 所有肥料做底肥一次施足, 增产效果最显著。若需追肥, 必须在齐苗后半月内早追, 才不致于造成后期旺长贪青和病虫害危害严重的结果。

3 建立合理群体结构

合理密植, 能充分利用地力和光能, 协调个体与群体生长发育的关系。脱毒薯产量、大中薯率的高低, 与密度、栽培方式关系十分密切。

a. 栽植密度 据试验证明, 一定范

围内随市窝数的增加产量呈直线上升, 但每亩超过8 000窝后, 大薯明显减少, 商品价值降低; 纯种行、株距以55厘米×20厘米、亩播6 000窝最适宜; 与玉米规格间套, 带宽150厘米, 玉米、脱毒薯各种两行, 相互间距40厘米, 脱毒薯间行距33厘米, 株距20厘米, 亩播4 500窝, 产量效益最佳。

b. 播栽方式 脱毒克新1号、克新2号单行垄作栽植与平作相比, 具有播种较深, 能防止种薯遭受冻害; 受光面大, 利于提高早期地温, 早出苗; 土层厚, 地中茎长度增加, 能多结薯, 结大薯; 生长后期遇阴雨易排除田间积水, 避免烂薯等特点。据试验, 垄作亩产3 191.7公斤, 比平作亩增产258.4公斤, 增长8.8%, 大中薯率增加17.1%。垄作行距55~60厘米, 单行点播, 宜在播种时一次将沟中积土掏起覆于播种行上。出苗后需结合中耕除草, 再次清理沟中积土培垄, 才能保证沟深见底, 后期遇雨排水通畅。

4 综合防治病虫害

脱毒克新1号、克新2号生长期间一般不会发生病毒病, 但青枯病、晚疫病等真菌类病害和地老虎、28星瓢虫仍会时有发生。为此, 在轮作倒茬、消除越冬病虫源、增施磷、钾肥, 提高抗病性的基础上, 必须辅之以化学药剂防治, 减轻危害。青枯病、晚疫病一旦发生, 要及时控制发病中心, 亩用25%多菌灵150克, 兑水50公斤喷雾防治。地老虎用0.5%敌百虫药液, 喷洒在新鲜嫩青草上, 于傍晚前分成约重50克左右的小堆, 置危害株附近诱杀。28星瓢虫, 亩用90%敌百虫100克, 兑水40公斤, 喷雾防治。

此外, 苗期必须早中耕早除草, 中、后期及时拔除大棵杂草, 防止草荒, 才能确保高产。