

中图分类号: S532 文献标识码: B 文章编号: 1672-3635(2008)06-0364-02

宁夏中部干旱带马铃薯抗旱保苗技术

高鸿飞, 崔建荣

(海原县农业技术推广服务中心, 宁夏 海原 755200)

马铃薯在宁夏中部干旱带及南部山区具有独特的发展优势。种植面积迅速扩大, 栽培技术有了一定的提高, 主要表现在新品种的广泛引进推广, 脱毒马铃薯种植面积明显增大, 并开始采用配方施肥、机械播种等先进农艺措施, 从而促进了马铃薯生产的快速发展, 为当地农民增收开辟了一条新的途径。

从海原县马铃薯整体生产状况来看, 单产低而不稳是存在的主要问题, 特别是干旱半干旱区表现尤为突出。调查分析其原因: 一是干旱所致, 干旱

首先造成不能正常播种或播后田间缺苗严重, 对产量造成很大影响, 即使后期降雨较好, 没有基本苗数保证要想高产是不可能的。二是内在因素, 分为硬环境和软环境, 硬环境主要指茬口安排、耕作制度及地力水平, 有机肥的配置, 这些在大田生产中往往是不具选择性的。软环境则是指农事操作中易于做到而容易忽略的农艺措施, 主要包括种薯选择与窖藏; 种薯及切块的播前处理; 播期安排、播深及播法; 化肥施用、特别是氮素肥料(尿素、碳铵)的使用方式; 整薯播种等, 这些也是造成田间出苗率不同的主要因素。为了引起广大生产者的足够重视, 就几个关键的抗旱保苗措施归纳起来分别阐述, 供同类地区参考。

收稿日期: 2008-05-19

作者简介: 高鸿飞(1963-), 男, 高级农艺师, 主要从事农技推广和农业科技试验、示范工作。

2.5 加强田间管理, 做到两铲三趟

对播种较浅的地块应在苗前趟地, 就是趟蒙头土, 既能灭草又能提高地温。苗出齐后铲第一遍, 经晾晒一天后趟第二遍。趟时要深少上土。苗高 10~15 cm(封垄前)铲第二遍趟第三遍, 要向苗根拥土, 大犁必须加上土板, 保证根际周围上足土, 要厚而宽, 厚度 6 cm 以上。

2.6 选择适宜的地块种植马铃薯

种植马铃薯必须选择微酸性, 地势较高、岗平地, 土质松软, 土层深厚, 能排能灌的壤土, 切忌选涝洼地。忌选用甜菜、茄子、番茄、白菜、烟草的地块。使用过豆磺隆、普施特的地块, 3 年内不能种植马铃薯。

2.7 建立马铃薯脱毒种薯繁殖基地

使用脱毒种薯, 是提高马铃薯单产的有效途径和重要保证, 建立健全马铃薯种薯繁殖体系, 按照脱毒种薯生产技术操作规程生产, 保证优质脱毒种薯供应给薯农。

2.8 控制杂草危害, 预防马铃薯病虫害发生

人工除草的同时还要采用药剂除草, 每公顷使用 90% 乙草胺 1 500 mL+70% 赛克津 600 g, 兑水 450 kg 在播后苗前喷施。

用 50% 灭蚜松乳剂 1 000~1 500 倍液喷雾防治蚜虫。用 50% 敌敌畏乳油稀释 1 000 倍液喷雾或“万灵”667 m² 用药 20~30 g 两面均匀喷雾防治瓢虫。公顷用 5% 的锌硫磷颗粒剂 60~70 kg, 防治金针虫、蛴螬等地下害虫。

当植株高度达 20 cm 左右时开始喷施保护剂如代森锰锌等, 667 m² 每次用量 80g, 每隔 7~10 d 喷 1 次, 连喷 2~3 次。然后喷施克露或杀毒矾 2~3 次, 667 m² 用药量 100~130g 700 倍液, 间隔期一般为 7~10 d, 发病压力增加或多雨季节施药间隔期应缩短为 5~7 d。防治马铃薯早晚疫病, 此药效果极佳。田间发现晚疫病中心病株或植株已达到枯黄期, 应立即用触杀性除草剂杀秧或割秧并清除田间, 防止病害蔓延。

1 建立留种田

要改变原来粗放的马铃薯生产模式, 不要把种薯与其它商品薯混同管理贮藏; 在田间就要从茬口安排耐旱无毒抗病品种的引进和选择, 特别是以有机肥为主的栽培管理, 这样就可以生产出健壮、无病无毒的种薯, 单独贮藏以备种用。

2 科学贮藏

马铃薯种薯及长期存放的商品薯窖藏有严格的科学性。首先在薯块收获后不要立即入窖, 要在田间或场院内堆放 10 d 左右, 为了防冻可加盖秸秆及草毡, 这样做俗称“出汗”, 就是把鲜薯多余的水分散失掉, 入窖时捡去烂坏薯; 其次藏窖要有通气孔; 第三窖内温度要适宜, 不能受冻也不能太热, 一般保持 3~4 ℃, 特别是在春节后更要控制温度及时翻晾, 种薯在窖内不要发芽, 更不能长长芽, 否则播后严重降低出苗率。

根据试验结果统计, 选用正常未出大芽的贮藏种薯与已出大芽的贮藏种薯(已掰芽的马铃薯)进行比较, 平均相差 22.1%。分析原因得出: 已出大芽的贮藏种薯, 其特点是由于窖内温度高, 薯块大部发芽, 有的芽长达 4~5 cm, 薯块手感发软。这种已长芽受切块影响及机械损伤, 人工掰除不能成苗。播后二次发芽时日延长 5~7 d, 养水分都跟不上, 再加土壤墒情差时容易造成烂籽不出苗。

3 晒种、选种切块及草木灰拌种

晒种是在播前将种薯放置在温暖而有光照的条件下摊开晾晒一两天促其打破休眠, 提早萌芽, 促成壮芽, 提高出苗率。

选种切块: 结合晒种, 彻底清除病烂薯; 切块要有芽眼 1~2 个, 切块要大而墩厚, 一般重量在 30 g 以上, 50 g 最佳。切块时误切病烂薯要对刀具消毒, 最普通的常用石灰水或高锰酸钾溶液。

草木灰拌种, 即在切种薯时边切边用草木灰搅拌(灶灰、炕灰都行)并且摊晾, 促其结夹, 这样做的目的是形成愈伤组织, 避免细菌感染和种薯内水分流失, 同时在土壤中可减少因土壤干燥而形成薯块水分流失致使烂种。

实践证明, 经草木灰拌种也可提高干旱情况下的出苗率。

4 播期安排

播期安排应遵循两个原则, 一是在土壤墒情较差, 但干土层不到 10 cm, 这类田块要适当早播, 在当地应于 4 月上中旬趁土壤解冻的返潮期及时播种, 这样会比 4 月底 5 月初播种的提高出苗率 20% 左右。二是在土壤墒情太差, 干土层深达 15~20 cm, 这类田块不要急于播种, 可适当后延, 即等雨播种, 直至 5 月底 6 月初。

5 播深及播种方法

鉴于马铃薯幼芽顶土能力强的情况, 在表土层墒情差而底墒较好的情况下, 播深达 20~25 cm, 有利于利用底墒提高出苗率。在此种墒情下, 为充分利用底墒, 每投下种块在种块上踩实, 让种块与底土层紧密结合, 借墒发芽长根, 提高出苗率。

6 整薯播种

整薯播种在生产上已公认为是提高出苗率和促壮芽增产增收的有效措施。以脱毒原原种小整薯为例, 在干旱程度较重的情况下, 即使播种后一月内因干旱不能出苗但不烂种, 遇雨后仍能正常发芽出苗。这主要是整薯播克服了以上多项因农艺措施不当而出现的出苗率下降的弊病。

7 化肥施用方法

化肥, 特别是氮素肥料(尿素、碳铵)切忌与种薯块直接接触, 否则造成灼伤烂籽, 不能发芽出苗, 造成此类损失的现象在大田生产中时有出现。氮类肥料若作种肥一定要面施(播前撒施地表), 或隔犁施, 即施入空白犁沟, 要提高化肥利用率, 可采取撮施, 即撮施播种沟两个种块中间, 在氮肥种类选择上一般以碳铵作种肥效果比尿素好。

8 覆膜种植或膜侧种植

从我区各地试验的结果看, 覆膜种植能提高土壤保墒能力, 有利于抗旱保苗, 增产幅度高达 50% 以上。而膜侧种植主要是墒情太差时等雨播种的最佳形式。从目前大田生产来看, 主要是投入较大费工时, 大面积推广有难度。但随着马铃薯商品率的不断提升和播种机械的产生, 也不失为一有效的抗旱保苗增产增收的种植模式。