

“讷河模式”在指导马铃薯生产过程中的作用

洪殿玉, 李广忠, 于金昌

(黑龙江省讷河市农业技术推广中心, 讷河 161300)

中图分类号: S532

文献标识码: B

文章编号: 1001-0092 (2001) 02-0104-02

1 前言

讷河位于黑龙江省北部高寒地区, 气候冷凉, 日照充足, 雨热同季, 适合马铃薯的生长发育。每年种植面积为 3.33 万 hm^2 , 总产 100 万 t, 两者均居全国各县(市)之首, 是我国重要的种薯、原料薯和商品薯生产基地。1996 年被国家有关部门命名为“马铃薯之乡”。

我市栽培马铃薯不但面积大、产量高, 而且历

收稿日期: 2000-02-01

作者简介: 洪殿玉 (1955-), 男, 黑龙江省讷河市人, 讷河市农业技术推广中心高级农艺师, 从事马铃薯栽培技术研究。

量, 过晚则降低产量。

种薯提前 25 d 催芽, 方法是: 先将 3~5 mg/L 赤霉素均匀地喷在块茎上, 然后于背阴、干燥、通风处用潮湿沙子催芽。催芽床上覆盖草苫保湿。催芽期间避免雨水淋泡。下雨前及时用塑料薄膜覆盖催芽床, 雨停后揭去薄膜。催芽期间经常检查种薯状况, 发现烂薯及时处理。沙床变干后应及时浇井水。芽长 1.5~2 cm 时将种块摊在室内晾 1~2 d, 然后播种。播种密度为 5500~6000 株/667 m^2 , 即在 80 cm 的垄上种植双行, 小行距 20 cm, 株距 28~30 cm。于早晨播种, 10 点钟以后气温升高不宜播种。按行距开 3 cm 浅沟, 培土后使种块在沟底以上。这样田间积水时不至于淹没种薯。培垄后覆盖玉米秸或麦草遮荫降低土壤温度, 促进出苗。

5.3 田间管理

①播种后如果土壤干旱, 气温高应及浇水, 有条件的最好浇井水。出苗后根据情况浇水。总的原则是在生长期保持土壤湿润。收刨前 7~10 d 停止浇水; ②播种时一次性施足基肥, 施肥量为土杂肥 2000~2500 kg, 三元复合肥 50~75 kg, 硫酸钾

史悠久, 栽培技术水平高。科技人员在长期的生产实践中, 总结出一套适合我市马铃薯生产的有效方法, 称为“讷河模式”。它全面、系统、科学的对马铃薯生产全过程进行标准化指导, 在讷河市马铃薯生产中起到了重要作用和收到了良好的效果。

2 “讷河模式”的具体内容

2.1 松耙整地

我市种植马铃薯的前作大体是伏秋翻麦茬占 1/3, 大豆茬占 1/3, 其它茬占 1/3。马铃薯适宜于土质疏松肥沃、通透性良好, 不内涝的地偷。根据马铃薯对土壤的要求, 采取不同措施。伏秋翻麦茬

25 kg、尿素 15 kg。秋季宜适当增施尿素, 促进前期植株生长。生长期一般不追肥。③出苗后立即喷药防蚜, 以后每隔 7 d 喷药一次, 连喷 2~3 次。④株高 10~15 cm 时进行第一次培土, 25~30 cm 时第二次培土。

5.4 收获

下霜后及时收刨。收刨前 10~15 d 进行田间检查, 挖除个别病杂植株。在田间晾晒一下并清除病烂薯块, 然后进行贮运。

6 一级种薯生产

由三代原种在大田生产和其他茄科作物隔离条件下生产出来的种薯, 即为一级种薯。一级种薯用于大田商品薯生产。在原种短缺、且一级种薯质量又较高的情况下, 可用一级种薯继续进行繁殖, 即为二级种薯。有时由于原原种是在春季生产的, 为在秋季生产大田种薯, 也可以进行第五代繁殖, 这也应视为二级种薯。一、二级种薯同样也可于春季或秋季繁殖, 其栽培技术与田间管理措施与二、三代原种生产相同。

耙细起垄, 压一次木碾子。其它茬进行全方位深松, 通过试验可知, 全方位深松和伏秋翻耙麦茬较原垄种植增产 8% 左右, 多雨年份增产超过 15%。

2.2 按需选种

面对市场的需求, 选用适销对路的马铃薯品种进行合理搭配。我市每年为其它省、市提供中早熟品种种薯 20 万 t, 为淀粉及淀粉制品生产提供原料薯 40 万 t, 提供商品薯 30 万 t, 自留种薯 6 万 t。根据这些需求, 每年生产东农 303、克新 4 号、鲁引 1 号等中早熟品种原种二代 1.2t, 种植 0.67 万 hm^2 , 生产 20 万 t 原种一代供应其它省、市。生产克新 4 号、克育 83-28、花园 525 等品种良种一代 4.8 万 t, 满足我市 2.7 万 hm^2 生产田用种。

2.3 种薯脱毒

马铃薯感染病毒后, 品质普劣, 抗病力下降, 产量下降, 无晚疫病的年份减产 10%~20%, 晚疫病高发的年份局部减产可达 60%~80%。我市自 80 年代初开始生产脱毒种薯, 现已初具规模。每年由试验站扩繁试管苗 4.5 万株, 生产原原种 12t。由四个良种场通过掰芽扦插等措施进行高倍繁殖, 生产 600t 中早熟品种和 100 t 其它品种原种一代交给种薯生产专业村。种薯专业村生产 1.2 万 t 中早熟品种原种二代和其它类品种良种一代 4.8 万 t, 供给全市马铃薯生产用种, 这样就可以连续为我市提供脱毒种薯。

2.4 催芽处理

为了提高种薯的发芽率、抗病力和抗虫的能力, 我们采取了晒种催芽。具体做法是: 于 4 月中旬将种薯出窖, 放在背风向阳处摊开, 厚度不超过 20 cm, 白天摊开, 夜间堆起苫好。这样经过 7~10 d, 马铃薯芽眼长出 1 cm 长, 深绿色或紫绿色、根凸出、基部粗壮的芽, 这时可以见芽切块。每块带 1~2 个芽, 块重 50~60 g。晒种催芽可以提高马铃薯的抗病虫的能力, 容易剔除环腐病薯, 可以一次播种保体苗。切块后, 每 667 m^2 用 10 g 膨大素加水 1 kg 混匀拌种, 闷种 24 h 后即可播种。试验表明, 用膨大素拌种可增产 8%~12%。

2.5 适时播种

适时播种是全苗的保证, 也是增产的有效措施。在我市, 当气温稳定通过 6~7 $^{\circ}\text{C}$, 时间为 4 月末 5 月初为宜。播种方法根据土壤墒情而定。我市春旱的年份较多, 一般采有破台趟种, 这样容易

保证出苗。如果春天水分充足, 可以点沟破台。

2.6 以肥保密

马铃薯产量的构成因素是单株产量的株数, 二者受施肥量和密度的影响。施肥量与密度之间的关系比较复杂, 不同地点, 不同年份, 其相关性和相关系数不同, 但有一点是肯定的, 高产必须保证全苗和足够的施肥。通过试验得出结果, 早熟品种密度为 4500 株/667 m^2 , 中晚熟品种 3800~4000 株/667 m^2 为宜。667 m^2 施肥为: 农肥 1.5 m^3 、二铵 10kg、尿素种肥 5kg、尿素追肥 10kg、硫酸钾 5kg (或生物钾 1kg)。

2.7 防治疫病

我市马铃薯主要病害有环腐病、早、晚疫病。环腐病可以通过种薯切块时消毒来预防, 对产量危害最严重是晚疫病。可使马铃薯减产 10%~30%, 严重年份减产 50% 以上。因此, 晚疫病是重点防治对象。如果 7 月末到 8 月上旬阴雨天多, 雨量大, 晚疫病极可能发生并且流行。晚疫病农艺措施防治主要是选择通透性较好, 不内涝的地块; 选择抗病品种; 选用脱毒种薯; 选择前作没有施过普施特和磺隆类除草剂的地块; 选择禾本科作物前茬等。这样可以降低晚疫病流程度。一旦发现中心病株, 立即拔除销毁, 然后以病株为中心, 以 10m 为半径喷洒 500~800 倍液甲霜灵锰锌进行封闭防治, 这样一般减产幅度不超 5%, 晚疫病若已经流行, 则用 500 倍液甲霜灵锰锌喷洒, 每 667 m^2 用药液量 20kg, 间隔 10 d 喷一次, 喷 2~3 次。

2.8 精管细收

马铃薯要求精耕细作, 按大田和物管理方法管理, 其产量很难有较大幅度的提高。根据马铃薯生长阶段和时期, 我们进行田间管理, 具体做法是: 在马铃薯出苗前, 时间大约是 5 月 20~25 日, 用木耢子耨去 2~3 cm 表土, 然后进行第一次中耕, 起到除草散寒的作用。6 月上中旬铲第一遍趟第二遍。7 月上中旬铲二遍趟三遍, 结合趟地, 将尿素施到垅间。这时马铃薯如果生长过旺, 可喷一次 500 倍液 15% 多效唑, 喷药液量为 20 kg/667 m^2 。7 月末拔一遍大草, 保证整个生育时期田间清洁。早熟品种在 8 月下旬, 中晚熟品种在 9 月中下旬收获。起收机起收和人工收获皆可, 要趟直捡净, 不跑茬, 不偏墒。收获后用钉齿耙耙一次, 进行复收, 以保证收净。