

马铃薯实生籽地膜覆盖直播技术

苏存金 苏俊玺

(甘肃省庄浪县农业技术推广中心 744600)

1 前言

庄浪县位于甘肃省东部,六盘山西麓,地处东经 $105^{\circ}47' \sim 106^{\circ}25'$, 北纬 $35^{\circ}27'$ 之间, 海拔在 $1400 \sim 2857.5$ m 之间, 年降水量为 550 mm 左右, 7~9 月降雨量占

历年倍受干旱胁迫, 且干旱常常发生在马铃薯生长的早期, 严重影响马铃薯的出苗及早期生长。然而长期以来, 育种的主要目标是产量、抗病及品质, 马铃薯抗旱育种和抗旱生理研究甚少。对此, 国际马铃薯中心于 1990 年开始在这方面给予重视, 并在该区进行抗旱选育工作。对 17 个品种各性状指标评估后, 得出以乌盟 851、B71-240.2、紫花白 3 个品种抗旱性良好, 可以作抗旱性品种繁育利用。

3.3.2 建立好脱毒种薯繁育基地 目前内蒙古农科院马铃薯小作物所在脱毒种薯繁育方面已初具规模, 与其相配套的技术体系也正在不断完善。“脱毒紫花白”以其出苗势强、整齐度高、增产幅度大、无病毒感染、耐贮藏等优势在阴山南北麓大部分地区已被逐渐推广。

3.4 合理密植, 是实现马铃薯生产潜力优势又一重要因素

武川旱农区具有较好的光热生产优势, 然而历年马铃薯栽培密度在 2000 穴 / mu 左右, 叶面积系数偏低, 光热资源利用率

全年的 59%, 年均日照时数 2179 h, 年均气温 7.9°C , $>10^{\circ}\text{C}$ 的活动积温 2640°C , 无霜期 142 d 左右。土壤以黄绵土、黑麻土为主, 土壤和气候条件适宜马铃薯的生长发育。马铃薯是我县仅次于小麦的第二大粮食作物, 常年种植面积 13 万亩左右, 占粮食作物播种面积的 20.7%, 总产占粮食总产

差, 直接制约着马铃薯产量的提高。合理密植是实现马铃薯生产潜力优势又一重要因素。我们在马铃薯 2000~5000 穴 / mu 范围内, 以 500 穴为递增梯度作密度处理试验, 得出的结论是, 武川旱农区马铃薯以 3500 穴 / mu 处理产量最佳, 商品率也与低密度处理无明显差异。

4 小结

武川旱农区马铃薯具有较好生产潜力优势, 但是由于水资源不足, 土壤贫瘠, 良种繁育水平差, 种植密度偏低等原因致使马铃薯生产潜力优势难以实现。为了使该地区马铃薯持续增产, 以肥调水是一条行之有效的途径, 另外, 要在合理密植的基础上逐渐实施平衡施肥技术体系。与此同时, 还应大面积推广优良品种, 建立好脱毒种薯繁育基地, 建全种薯推广、服务、管理工作, 并在抗旱育种方面不断给予重视。只有将这些综合因素协调发挥好, 才能使该地区马铃薯生产潜力优势得以最终实现。

的 21%。长期以来我县马铃薯品种因退化快, 产量徘徊不前, 为解决这一问题, 我县从 70 年代初期开始进行马铃薯常规育种工作, 走自育自繁自用的路子。但是由于长期以来马铃薯实生苗的培育采用阳畦育苗移栽法, 这种方法费时费工, 幼苗生长缓慢, 生育期长, 实生苗不能得到较好的发育, 特别是实生苗移栽期的 5 月下旬至 6 月上旬, 高温干旱严重, 影响着实生苗移栽的成活和生长。为解决这一问题, 我们从 1989 年开始进行了马铃薯实生苗地膜覆盖栽培技术的试验探讨工作, 并当年在永宁农科站和县良种场两地试验成功, 经过 6 年的实践, 逐步完善总结出适宜干旱及冷凉地区利用马铃薯实生种子直播繁殖实生种薯的地膜覆盖栽培技术。

2 整地施肥

培育马铃薯实生苗的地块应选择土层深厚, 结构良好的肥沃土壤, 前茬以麦茬、豆茬为宜。前作收后应及时深耕 24 cm 以上, 蓄纳雨水, 冬前耙耱保墒。播前结合整地亩施农家肥 4 000~5 000 kg, 普钙 25~30 kg, 并拾去残茬, 使土壤达到细绵, 视种子多少做畦, 有灌水条件的播前灌足灌透播种水, 待地表白皮后开沟播种, 无灌水条件的担水灌足播种沟。

3 适期早播

播前将种子用 50℃ 温水浸泡 24 h, 然后盛在衬有 2~3 层吸水纸的培养皿内, 并放置在 25℃ 的恒温箱内或恒温电热褥上加盖毛巾等保湿催芽, 每日检查一次, 使培养

皿内滤纸保持一定的湿度, 5~6 h 后开始发芽, 8~10 h 发芽可达 60% 以上, 这时即可播种。我县在 4 月中下旬播种, 单行种植, 行距 60 cm, 播种时先按 60 cm 等行距开 15~16 cm 深的播种沟。沟宽以 10 cm 为宜, 过宽蒸发量大, 蒸发的水汽凝结后下渗到膜沟两侧, 中间易干, 影响出苗, 过窄影响幼苗生长, 10 cm 宽度由于沟内水分蒸发于膜上, 结成水珠, 由膜两侧流入土壤, 相互渗透, 使播种沟始终保持湿润, 同时由于膜内湿度大, 调节土温, 不致因土温过高出现烧苗, 播种沟成倒三角形, 而要平整, 播种时应在沟内浇足播种水, 待下渗后, 将催芽的种子在碗内, 用凉水冲洗, 用小匙按株距将种子均匀点在沟内, 覆 1~1.5 cm 的细湿土, 再将 60~70 cm 宽的普通地膜盖于播种沟上, 要求将地膜压实绷紧, 避免风吹揭膜和雨水沉积。

4 田间管理

马铃薯实生籽播后 7~12 h 即可出苗, 出苗后勤观察幼苗的生长情况, 当膜下温度升高到 35℃ 时在膜上加杂草或枝梢等遮盖物防止烧苗, 幼苗生长到 3~4 叶时, 即幼苗出土 25~30 h 时, 及时通风炼苗, 具体方法是在地膜一侧按 1 m 等距撑竹棍, 当幼苗生长到 5~7 叶时选择晴天傍晚或阴天揭去地膜, 拔除杂草, 浅培土一次。当苗高 25~30 cm 时亩追尿素 15 kg, 从现蕾期开始, 每周观察一次, 及时拔除病株, 开花期初选优良单株, 并标记, 收获前半月复选一次, 收获时进行决选, 按主茎索薯块单收单藏, 作为下年株系材料继续试验。