

中图分类号: S532; S318 文献标识码: B 文章编号: 1672-3635 (2011) 05-0286-03

河北二季作区春马铃薯—夏秋大葱高产高效栽培技术

张淑青*, 李东玉, 郭伟国

(石家庄市农林科学研究院, 河北 石家庄 050021)

摘 要: 在河北二季作区早春种植马铃薯, 同时进行大葱育苗, 马铃薯收获后定植一茬大葱, 每 667 m² 纯效益可达 5 500~8 600 元。其中 6 月中旬马铃薯产量 2 500~4 000 kg, 纯效益 2 500~4 600 元, 大葱每 667 m² 一般产 5 000 kg 左右, 每 667 m² 纯收入 3 000~4 000 元, 获得了较高的经济效益。马铃薯可以在淡季供应上市, 大葱可以补充秋冬季蔬菜淡季供应, 取得了较好的社会效益。

关键词: 马铃薯; 大葱; 高产高效

High Yield and High Benefit Culture Techniques for Spring Potato-Summer and Autumn Leek in the Two Cropping System of the Hebei

ZHANG Shuqing*, LI Dongyu, GUO Weiguo

(Shijiazhuang Academy of Agriculture and Forestry, Shijiazhuang, Hebei 050021, China)

Abstract: In the two cropping system of Hebei, potatoes are planted in early spring, and at the same time the seeds of leek are planted in a nursery for seedling production. After harvest of potato, leek seedlings are transplanted into the field of potatoes. In this system, the net income is 5 500 - 8 600 yuan / 667 m², of which 2 500 - 4 600 yuan / 667 m² are from the yield (2 500 - 4 000 kg / 667 m²) of potatoes harvested in mid-June, and 3 000 - 4 000 yuan / 667 m² from the yield (about 5 000 kg / 667 m²) of leeks, producing good economic returns. Potatoes can be marketed in off season, and leeks can be provided to the market in the late autumn and early winter seasons. So the social benefit is also good.

Key Words: potato; leek; high yield and high benefit

近年来随着马铃薯脱毒技术的引进和脱毒种薯的大量使用, 河北二季作区春季马铃薯面积迅速发展起来。但是据笔者近 3 年来实际调查发现, 许多农民在种植过程中存在着一些栽培技术问题, 并且在茬口安排上也存在很大盲目性。为了提高农民的种植效益, 我们在河北二季作区摸索出了“春马铃薯—夏秋大葱”的种植模式。在河北二季作区, 春天土壤化冻一般为 3 月上旬, 化冻后立即播种早熟马铃薯, 6 月上旬即可收获, 马铃薯收获后立即栽种大葱, 大葱可以在 10 月底至 11 月初收获。经过 3 年的生产实践, 表明其成效非常显著, 可供同类型区借鉴、推广。

1 马铃薯主要栽培技术要点

1.1 品种选择

早熟马铃薯品种是该项技术的核心, 品种必须选用生育期在 70 d 以内的早熟品种, 如费乌瑞它、早大白、中薯 3 号等, 早熟品种可以使马铃薯提早收获, 且不耽误下茬大葱的栽种。

1.2 种薯准备、贮存、催芽切块

种薯准备应在前一年的 10 月下旬至 12 月上旬进行, 必须选购合格的脱毒种薯。购回种薯后, 应立即打开包装挑选, 将伤、病、烂块去除。在保证薯块完整、表皮干燥的情况下进行贮存, 贮存适宜

收稿日期: 2011-04-08

作者简介: 张淑青 (1968-), 女, 满族, 高级农艺师, 主要从事脱毒马铃薯种薯生产和栽培技术研究推广工作。

* 通信作者 (Corresponding author): 张淑青, E-mail: sjzsq@163.com。

温度为 2~4℃, 种薯贮存低于 0℃ 易受冻, 高于 5℃ 会发芽, 贮存其间注意经常通风降温。

播种前 40 d 左右, 将种薯摊于 15~18℃ 的有散射光的室内催芽, 厚度 2~3 层, 并经常上下翻动使其均匀受光。当芽长到 0.5~1.0 cm 的壮芽时切块。切块时准备两把切刀浸到 75% 的酒精消毒液中, 每切一个整薯换一次刀, 每个芽块保证有 1~2 个健康芽眼, 单个芽块不小于 25 g, 同时要尽量利用顶芽和侧芽, 去除尾芽。每 150 kg 种薯用滑石粉 2.5 kg + 甲基托布津 100 g + 农用链霉素 14 g 拌种, 薯块拌好后既可播种, 切忌不可长时间堆放切好的种薯, 以免引起烂种。

1.3 选地、整地、施肥

马铃薯适宜生长在偏酸性土壤中, 因此不宜选择 pH 值大于 7.0 的盐碱地。而应选择土层深厚、有灌溉条件、前茬不是马铃薯及其它茄科作物的壤土或沙壤土地块。提倡在前一年土壤封冻前进行整地, 结合整地将腐熟的有机肥施入田中, 有机肥最好是猪粪, 其次是鸡粪、牛粪, 羊粪等。中等以上地力的土壤每 667 m² 需要优质腐熟的有机肥 3 000~5 000 kg, 氮磷钾复合肥 80 kg, 硫酸钾 40 kg。化肥在春季开好播种沟后一次性沟施, 肥土混合后播种。

1.4 播期、用种量

河北二季作区种植马铃薯应在早春土壤化冻后适时早播, 即当土壤 10 cm 地温稳定通过 7~8℃ 时即可播种, 正常年份在 3 月 5 日 (惊蛰) 前后播种, 一般不能晚于 3 月 15 日。每 667 m² 用种薯 150 kg。

1.5 播种方法

河北二季作区春季马铃薯种植必须使用地膜覆盖, 地膜可以起到保墒提温、促早齐苗、增产和提早上市的作用。第一种播法是等垄距单垄种植, 即 70 cm 行距, 株距 20 cm, 采用 110 cm 地膜盖双行。第二种是大小垄双垄种植, 大垄 100 cm, 既每隔 100 cm 开一条 12~15 cm 深的播种沟, 沟内撒上化肥及地下害虫杀虫剂, 用四齿耙将肥土混匀后一沟内点双行, 小行距 15~20 cm, 单行株距 30 cm, 双行种薯调角播种。种薯上覆土 6~8 cm, 用锄推平垄面, 每 667 m² 喷洒除草剂乙草胺 120 mL 后覆盖地膜 (幅宽 90 cm), 每 667 m² 密度 4 500 株左右, 生产上一般采用双垄种植效果较好。

1.6 田间管理

(1) 破膜培土: 马铃薯出苗期及时破膜引苗, 并

在破膜处用细土压严, 晚霜过后揭膜 (4 月 25 日~5 月 1 日左右)。揭膜后立即进行第一次培土, 培土厚度 5~8 cm, 封垄前第二次培土, 培土后形成垄背高达 20~25 cm 左右的宽肩大垄, 这样才能达到结薯所需的土层, 还能避免马铃薯露头青。

(2) 浇水: 马铃薯播种时必须保证足墒, 出苗前除沙地外一般不浇水, 出苗后如果墒情较好, 则不需要浇水, 墒情不好时需小水勤浇, 现蕾开花时进入结薯期也是需水关键期, 需浇第一次大水, 以后如果没雨, 每隔 5~7 d 浇一大水, 浇水要做到“浇沟不淹背”, 避免大水漫过垄顶。浇后田间不能有积水, 保持土壤经常湿润。收获前 7~10 d 停止浇水, 如果是沙土地整个生育期应增加浇水 2~3 次。

(3) 追肥: 种植马铃薯必须施足底肥, 底肥不足时出齐苗后现蕾前, 每 667 m² 追尿素 15 kg, 硫酸钾 10 kg 或高钾冲施肥 5 kg。沙土地应在现蕾期增加 1 次追肥, 肥量为尿素 10 kg, 硫酸钾 5~10 kg。当进入结薯期 (现蕾开花) 后发现徒长时, 每 667 m² 用多效唑 1 000 倍喷洒控上促下。

(4) 病虫害防治: 河北二季作区病害较常发生的是晚疫病和黑胫病, 当马铃薯 95% 出苗后, 用甲霜灵锰锌、代森猛锌等进行预防, 以后每隔 10 d 交替用药预防一次, 如田间发生晚疫病, 可使用 72% 的克露 600 倍液或金雷多米尔 800 倍液及时喷洒。当幼苗株高 15~18 cm 时, 易发生细菌性病害黑胫病; 田间发现中心病株应及时挖除带出田外掩埋, 用农用链霉素或可杀得 2 000 等细菌性杀菌剂全田喷洒并灌根 2 次。苗期发现蚜虫, 可用“艾美乐”2 000 倍液或氧化乐果加吡虫啉 1 000 倍液喷雾; 地下害虫蛴螬、蝼蛄、金针虫等, 播种时每 667 m² 沟撒 3% 辛硫磷颗粒剂 3 kg 或出苗后用 50% 辛硫磷 800 倍液田间傍晚灌杀。

1.7 适时收获

当马铃薯植株中下部叶片开始发黄时标志进入成熟期, 即可安排收获, 为了提早上市也可提前 10 d 选大块陆续先收。一般 5 月 25 日开始, 到 6 月 15 日前全部收完, 以不耽误下茬栽种大葱为好。

2 大葱优质高产栽培技术

2.1 品种选择及整地作畦

选用优良品种对大葱优质高产非常重要, 实践证明, 选好大葱如彰丘大梧桐、寒丰巨葱等品种可

提高产量 20%~30%。

选择地势平坦、地力肥沃、灌排方便、耕作层深厚的地块, 整平耨细作畦。畦宽以 1~1.2 m 为宜, 畦长根据需要而定。

2.2 确定适宜播期

河北二季作区一般采用春播, 时间在 3 月 15 日~4 月 1 日。为了培育壮苗, 确定播期也很重要, 实践证明, 旬平均气温在 16~17℃ 时为适播期, 如播种过早, 葱苗出苗后容易受冻, 播种过晚, 则形不成壮苗。掌握播后到栽植葱苗生长期约 90 d 为宜。

2.3 播种及苗期管理

(1) 精细播种: 大葱要选用当年新种子, 发芽率必须达 90% 左右。播种时可采用先浸种后播种的方法。浸种时应在 35℃ 的温水中泡 8~10 h, 然后取出晾 6 h, 拌适当的干细土, 待畦内水渗后播种。每 667 m² 用种量 1.5~2.5 kg。667 m² 施磷酸二铵 5 kg 和尿素 5 kg 作种肥。播种时先将中间待播的两畦撒上种肥, 深耨使肥土掺匀耨细、耨平, 放水到头, 待水渗完既可播种, 播后覆盖细土 0.5~1.0 cm。

(2) 出苗前的管理: 播种后 3 d 左右, 畦面略显干燥出现裂缝时, 用铁耙平稳的将畦面耨细、耨平, 注意不能过深, 要不留划痕, 这样能保温保墒有利出苗。一般播种 6~8 d 出苗, 待子叶伸直后浇水。

(3) 幼苗期管理: 从播种出苗到成苗移栽, 生长期不超过 90 d, 当苗高 5 cm 后, 适当浇 2~3 遍水, 达到苗壮而不旺。苗高 15~20 cm 时要间苗, 保持株距 4~7 cm, 使葱苗生长健壮。5 月份是培育壮苗的关键时期, 要每 667 m² 撒施尿素 20 kg, 然后浇水, 同时防治病虫害。移栽前 20 d 左右, 停止浇水进行蹲苗, 以免造成徒长。

2.4 定植

(1) 整地施肥作沟: 马铃薯收获后, 及时清除田间薯秧, 按 80 cm 行距南北向作沟, 沟深和沟宽各为 30~35 cm。每 667 m² 有机肥超过 2 000 kg 时可先撒肥后作沟; 少于 2 000 kg 时可采用沟施法, 作沟后将粪肥撒入沟中, 再将复合肥 30 kg, 尿素 20 kg 撒入沟中, 刨松混匀待栽。

(2) 移苗: 移苗前如苗畦过干, 应先浇水, 等干湿适宜时起苗, 起苗时应尽量多留须根, 剔除病虫严重、伤残和不符合品种典型性状的葱苗。

(3) 移栽期的确定: 一般在 6 月 10 日~7 月 1

日均可移栽, 移栽越早增产越显著, 只有保证大葱栽入大田后 130 d 的生长期, 才能满足大葱优质高产需要。

(4) 定植的方式方法: 一般每 667 m² 栽 1.8 万株左右为宜, 即 80 cm 沟距, 株距 4.5 cm。栽植深度要掌握上齐下不齐, 葱苗心叶距沟顶 8 cm 左右为宜, 过浅不宜培土, 容易倒伏, 过深不利缓苗, 使葱苗窒息不旺, 出现黄叶、烂根、死苗等现象。

2.5 定植后田间管理

葱苗定植 15 d 后要适当浇水, 以促新根发育, 遇到汛期要及时排水, 切忌沟中不可囤水。进入 8 月初, 葱白开始加速生长, 此时开始追肥; 每 667 m² 用磷酸二铵 20 kg, 尿素 15 kg 撒施浅耨 1 遍, 然后浇水。8 月下旬进入管状叶盛长期, 要追施速效肥, 每 667 m² 撒尿素 15 kg 和硫酸钾 20 kg, 追肥后浇水。垄背干湿适宜时放大耨, 围葱棵, 破垄平沟。9 月上旬正是葱白生长盛期, 再培土 1 次, 深度应不埋心叶, 使原来的垄背变成垄沟, 培土后立即浇水。10 月份已到产品形成盛期, 此时田间管理的重点是水分的大量供应, 要每隔 6~7 d 浇 1 水。浇水不足时叶身黄瘦, 产量质量大大降低, 10 月 20 日后应减少浇水, 收获前 10 d 停止浇水。

2.6 收获

进入 11 月上旬, 气温下降至 8~12℃, 植株地上部已停止生长, 产品基本形成。此时可以安排收获前的准备工作, 应在立冬前后土壤上冻以前收获完毕, 进行冬贮或直接上市。收获完的地块可以立即施肥整地, 为下一年春季马铃薯播种作好准备。

3 讨论

在河北二季作区, 春季马铃薯一般 3 月 5 日左右播种, 6 月 15 日之前可以全部上市, 每 667 m² 产商品薯 2 500~4 000 kg, 按市场批发价平均 1.4 元 / kg 计, 667 m² 可收入 3 500~5 600 元, 扣除成本也可收入 2 500~4 600 元。大葱每 667 m² 一般产 5 000 kg 左右, 批发价 0.8~1.0 元 / kg, 每 667 m² 收入可以达 4 000~5 000 元, 扣除成本可收入 3 000~4 000 元。这样每 667 m² 一年两季的纯收益可达 5 500~8 600 元。因此, 发展春季马铃薯—夏秋栽种大葱的模式即可以补充市场马铃薯供应淡季, 又可获得较高的经济效益, 是个非常适合河北二季作区发展的种植新模式。