

中图分类号: S532; S318 文献标识码: B 文章编号: 1672-3635(2010)06-0354-03

张掖市菜用型马铃薯品种费乌瑞它高效栽培技术

王长魁, 张强强, 赵丽梅

(张掖市农业科学研究院, 甘肃 张掖 734000)

摘要: 经多年引种试验示范, 早熟菜用型马铃薯品种费乌瑞它在张掖市城郊蔬菜区地膜覆盖种植, 每公顷平均产量为 37.5 t, 最高产量可达 67.5 t, 每公顷产值为 30 000~75 000 元。在种植模式上, 采用地膜马铃薯套种玉米或大小拱棚复种秋菜等, 每公顷产值为 45 000~150 000 元, 提高土地利用率和增加复种指数, 取得了良好的经济效益。总结高效栽培技术的主要环节包括: 选地整地、种薯处理、施足基肥、根外追肥、适期早播、合理密植、高垄栽培、浅灌勤灌、及时防治病虫害、防止晚霜冻害及适时收获等。

关键词: 马铃薯; 费乌瑞它; 栽培技术; 经济效益

High Efficiency Culture Techniques of Table Potato Variety Favorita in Zhangye City

WANG Zhangkui, ZHANG Qiangqiang, ZHAO Limei

(Zhangye Academy of Agricultural Sciences, Zhangye, Gansu 734000, China)

Abstract: After years of introduction, experimentation and extension, the early-maturing table potato variety Favorita has been growing with an average output of 37.5 t per hectare and a maximum production of 67.5 t per hectare, yielding 30 000-75 000 Yuan per hectare, under film mulching cultivation in the suburb vegetable production area in Zhangye City. Growing patterns of intercropping with corn or multiple cropping with autumn vegetables, which yielded 45 000-150 000 Yuan per hectare, increased the land use ratio and the cropping index, and significantly improved the economic benefits. High efficiency culture techniques were summarized mainly as follows: land choosing and soil preparation, seed treatment, enough base fertilizer and side dressing, proper early planting, rational density, high ridge cultivation, shallow and frequent irrigation, promptly pests and diseases controlling, late frost prevention and timely harvesting.

Key Words: potato; Favorita; cultural technique; economic benefit

马铃薯品种费乌瑞它具有早熟、株矮、直立、分枝少、结薯早、块茎前期膨大快、生育期短、收获早、块茎产量高、薯形好、表皮光滑、芽眼少而浅、食用品质优、大中薯率高、商品性好等优点, 再加上地膜覆盖大小拱棚等促早熟栽培, 上市早, 价格高, 能获得较好的收成, 还可与玉米等作物间作套种, 复种竹笋、大白菜、甘蓝、秋葫芦等增加复种指数。在张掖市城郊蔬菜区大面积推广种植,

获得了较好的效益。但由于该品种退化快, 植株易感晚疫病, 块茎感环腐病, 轻感青枯病, 而且不耐旱, 对栽培条件和田间管理要求十分严格, 通过多年的栽培技术研究和生产试验示范, 一般每公顷产量为 37.5 t, 肥水好的高产田可达 67.5 t, 收入达 3 万~7.5 万元, 再加上套种玉米和复种蔬菜, 每公顷收入达 4.5 万~15 万元, 既为市场提供了新鲜的蔬菜, 还为农民收入开辟了新的经济增长点。

收稿日期: 2010-01-08

基金项目: 张掖市“十大工程”项目: “中国西部马铃薯加工及种薯繁育基地建设”。

作者简介: 王长魁(1968-), 男, 副研究员, 主要从事马铃薯育种脱毒种薯繁育及高产栽培技术研究。

1 选地整地

选择地势平坦、排灌方便、土壤疏松、土层深厚、土质偏沙、无盐碱、前茬为小麦或玉米的地块,忌用茄子、辣椒、蕃茄、烟草等茄科茬和块根块茎类作物茬,实行3年以上的轮作,前茬作物收获后,需及时进行深翻,使土壤晒熟,对病虫害的防治亦有明显的效果,同时有利于早春提高地温,蓄水保墒,还可改善土壤的物理性状,促进土壤微生物的活动和增殖,以加速有机肥的分解,有利于幼苗生长^[1]。或在早春播种前要深翻或用旋耕机旋25 cm以上,及时耙压,使之达到疏松、细软、平整的要求。

2 种薯处理

2.1 种薯催芽

春薯催大芽播种比不催芽出苗可提早7~15 d,增产15%~30%。播种前1个月将种薯出窖,放在室内12~18℃进行催芽,催芽过程中对薯块经常进行翻动,使之发芽均匀粗壮,当芽长至1~1.5 cm时,放在自然散射光下发绿变软,表皮木质化,提高抵御病菌能力,同时以防碰伤幼芽。

2.2 切种、拌种

催芽发绿的种薯,剔除病烂薯、异形异色薯和芽细芽弱薯,重量在50 g以下的薯块应带芽整播。大的薯块应切块后播种。一般在播种前1~2 d,150 g左右的种薯从顶部纵切2刀,200 g以上的种薯先从中部横切一刀,再从顶部纵切均匀分成4~5块,较大的种薯先从脐部开始,按芽眼切块,每块保证都带有顶芽或侧芽,重量不小于40 g,不留“薯楔子”。切块时准备2把刀,将切刀及相关工具用0.5%的高锰酸钾或0.2%的升汞水或75%酒精消毒,以防病菌交叉感染。切块后用杀菌剂(如多菌灵、农用链霉素、百菌清、代森锰锌、甲霜灵、福美双、硫酸铜、甲基托布津、适乐时等)进行拌种或浸种包衣后,在通风条件下晾晒。拌种时,种薯、滑石粉、杀菌剂按100:2:0.06比例,先把滑石粉和杀菌剂按2:0.06比例完全拌匀后,再按种薯比例均匀撒在切块后的种薯上,再把种薯拌匀装袋或播种,以免发生药害,影响出苗。浸种时用40%福尔马林200~250倍液浸种20~30 min,捞出闷6~8 h,通风晾晒播种。

3 施足基肥,供足营养

该品种早熟、喜水喜肥,土壤中有足够的营养才能满足它的生长要求,重施基肥是保证养分供应和夺取高产的有效措施。基肥主要以有机肥为主,一般每公顷施用农家肥30 t以上,最好用纯羊粪、鸡粪或牛马粪,在秋翻或早春整地时一次性施入;化肥要按测土配方施用,每公顷施用尿素300 kg,碳铵150 kg,磷二铵450 kg,氯化钾或硫酸钾375 kg,硫酸锌75 kg,或每公顷施用马铃薯专用肥1 200 kg。

4 适期早播,合理密植

种薯催芽和适期早播能延长生育期,提早出苗,从而避开后期高温高湿气候的不利影响,是提高产量和品质的重要措施。早春播种期要以避开晚霜冻害和块茎膨大期避开25℃以上高温天气为依据,块茎生长对土壤温度反应敏感,当土温达到20℃时块茎生长变慢,25℃时基本停止生长。当10 cm土温达到5~7℃时播种,张掖市适宜播种期为3月中下旬。地膜覆盖可使土层温度提高3~5℃,播种期提前10 d,小拱棚,大拱棚可提前20~30 d播种,以提早上市。

该品种生长势强,种植不宜过密,只有具备较大的营养面积和空间,良好的通风透光条件,才能满足它的生长需要,单株生长旺盛,产量高,单个块茎大,商品薯率高,价格好。以垄行距80 cm,株距18 cm,每公顷理论株数4 000~5 000株为宜,播种深度8~10 cm。

5 选择种植模式

5.1 地膜覆盖或套种玉米

地膜覆盖栽培既能提高土壤温度,减少了土壤水分蒸发,提高了土壤速效养分含量,改善了土壤理化性状,有利于早出苗,出全苗,出壮苗,达到早熟目的,又能增加土壤中微生物的活动,并且可避免雨水淋洗土壤,使土层保持疏松通气,有利于块茎的膨大^[2]。覆膜能提早10~15 d成熟,单产增加20%~50%,大中薯率提高10%~20%,并提早上市,提高经济效益,以80 cm划线,18 cm株距点播种薯,两薯块中间放一小把化肥约18 g,或种薯两边离种薯10 cm开沟条施两行化肥,然后起垄,垄高25 cm,播深8~10 cm,垄面刮平,再用幅宽70 cm

地膜覆盖。等芽长至离地膜 1 cm 左右时, 膜上培 5 cm 厚的土, 芽可自行顶破地膜而出苗, 以免烫芽, 减少人工放苗。若要套种玉米, 于 4 月下旬或 5 月上旬在垄沟中、或空一沟双行或留双苗点播玉米, 以便收获和避免遮荫。

5.2 二膜覆盖(地膜覆盖+小拱棚)复种蔬菜

播种后用地膜覆盖, 膜上培土 5 cm, 再用竹片搭成高 50 cm 左右的拱棚, 上面覆盖塑料薄膜。或每 4 垄搭一小拱棚, 用 4 m 的农膜覆盖。

5.3 三膜覆盖(地膜+小拱棚+大拱棚)复种蔬菜

播种后用地膜覆盖, 膜上培土 5 cm, 再用竹片每 4 垄搭一小拱棚, 两小拱棚上再覆一大拱棚。小拱棚用 4 m 的农膜覆盖, 大拱棚用 8 m 的农膜覆盖。

6 田间管理

6.1 及时放苗引苗

不论种植哪种模式, 都要及时放苗, 以免烫苗, 造成缺苗和延迟出苗, 拱棚要白天揭开两头通风, 晚上覆盖保温, 待 5 月 15 日晚霜过后拆去拱棚。

6.2 中耕培土

苗高 15~20 cm 进行中耕培土, 清除杂草, 疏松土壤, 增温保墒, 改善土壤通透性, 促进增产, 同时增宽垄台, 为块茎膨大提供良好的条件, 并减少绿薯。

6.3 及时灌水

马铃薯对水分的要求十分严格, 传统的灌水只是考虑作物生长所需的水分补充, 而马铃薯除补充水分外, 还要起到给块茎降温的作用^[1]。该品种不耐旱, 结薯早, 膨大速度快, 对水肥条件非常敏感, 因此, 整个生育期, 应采取勤灌浅灌的方式使土壤长期处于相对湿润的状态, 土壤含水量保持 60%~80%, 使块茎周围的温度比较稳定, 长期高温干旱会造成块茎停长, 脱落, 匍匐茎萎缩, 串箭等, 而一旦猛然灌水, 又会造成块茎裂痕, 二次生长, 形成次生薯, 畸形薯, 影响薯形规范, 降低商品性, 因此在环境温度高于 25℃ 时, 灌水应在早晨或傍晚, 切忌大水漫灌、漫垄, 整个生育期灌水 6~8 次。

6.4 根外追肥

初花期前在叶面喷施 0.3% 磷酸二氢钾, 复合肥或植物生长素, 以补充钾肥的不足, 提高块茎品质, 促进块茎提早成熟。

6.5 防治病害

该品种食用品质优, 口食性好, 虫爱吃且在蔬菜区种植、地下害虫多, 经常发生缺苗断垄虫眼虫伤, 降低产量和商品价值。每公顷用 60 kg 辛硫磷拌成毒土或毒沙, 整地或播种起垄时撒在垄里, 严防金针虫, 地老虎等地下害虫。

张掖市干旱少雨, 易发早疫病, 苗期应选择代森锰锌、喷克、大生、百菌清和世高等杀菌保护剂预防, 该品种易感晚疫病, 要本着“以防为主”的原则, 该病一旦发生, 很难控制其蔓延。田间封垄后, 因灌水较多, 高温高湿, 易发晚疫病, 所以开花初期就要喷药预防, 可选择大生、安泰生等保护性农药预防, 从始花期开始及时监测田间相对温度、湿度, 如果连续 5 d 以上, 相对湿度大于 90%, 同时气温在 10~20℃ 或连续 3 d 阴雨, 立即喷施保护剂 80% 的大生、喷克、易保等进行预防, 10 d 左右, 再选用内吸剂 25% 瑞毒霉、64% 杀毒矾、代森锰锌、甲霜灵锰锌、克露等进行防治。当植株叶片出现水浸状或边缘部分发黑时, 应选择内吸剂克露、抑快净、银法利等进行防治。对发病严重的植株和部位或区域要多喷药液, 3~4 d 后仍有发生应重喷 1 次, 直到见效为止。整个生长季节保护剂, 内吸剂交替使用 3~4 次。喷药要选择晴朗无风的天气进行, 喷药要均匀, 并且药液要喷施在植株的中下部及叶片背面, 以叶表面形成雾滴但不滴水为宜, 喷药次数根据当地当年的降雨情况和气候而定, 降雨少时仅喷 2~3 次, 降雨多时喷 4~5 次, 此外应注意药要交替轮换使用, 不能长久使用一种药剂防治, 以免产生抗药性, 降低防效。另外要及时清除感病的叶子、植株, 集中销毁或深埋。

7 适时收获

当植株由绿变黄, 是马铃薯生理成熟的标志, 可进行收获, 这时产量达到最高, 若要抢市场, 提早上市, 可提前收获, 但产量偏低, 价格高, 根据市场情况而定。

[参 考 文 献]

- [1] 程天庆. 马铃薯栽培技术[M]. 2 版. 北京: 金盾出版社, 2006.
- [2] 庞淑敏. 怎样提高马铃薯种植效益[M]. 北京: 金盾出版社, 2007.
- [3] 孙周平, 李天来. 马铃薯促早熟栽培技术问答[M]. 北京: 中国农业出版社, 2004.