

中图分类号: S532 文献标识码: B 文章编号: 1672-363X(2006)06-0370-02

中稻—秋马铃薯—春马铃薯三熟增效栽培技术

张廷兵, 杨树华, 黎晓龙

(重庆市垫江县农业技术推广中心, 重庆 垫江 408300)

为开发冬闲田, 充分利用我县秋冬季光热资源, 提高稻田的综合生产能力, 我们在长龙乡龙安村1社进行了免耕种植水稻—免耕稻草覆盖秋马铃薯—免耕种植春马铃薯三熟增效栽培技术示范研究。该栽培模式是集水稻旱育秧技术、规范化栽培技术、配方施肥技术、稻草覆盖免耕栽培秋马铃薯、春马铃薯技术、病虫草鼠害综合防治等技术的

收稿日期: 2006-06-03

作者简介: 张廷兵(1970-), 男, 农艺师, 从事农业技术推广工作。

过磷酸钙 50 kg 加水 1500 kg 进行条施。播后约 70 d (现蕾期) 再施一次结薯肥, 667 m² 施用复合肥 15 kg, 尿素 5 kg, 此时应采用穴施。施化肥时为防止“伤苗”, 肥料要施在植株周围, 不能直接接触植株茎部。马铃薯在施足基肥的基础上, 应及时抓好田管, 突出一个“早”字, 促进植株迅速生长, 尽快达到适宜的叶面积指数, 提前转入块茎形成膨大阶段, 夺取高产。

8 合理排灌

马铃薯的排灌水应依它的需水特性结合天气、土壤、长势而进行。苗期正值干旱季节, 播种后先灌一次全沟“跑马水”, 使土壤湿润, 出苗后如遇干旱再灌半沟“跑马水”, 使土壤湿润。现薯开花期, 块茎开始形成和膨大, 需水量激增, 应及时灌水, 采用沟灌(水不超过畦高), 保持水分充足, 以促进薯块迅速膨大。成熟期需水量逐渐减少, 为防止田间烂薯和贮藏烂薯, 进入梅雨季节要注意开沟排水。

9 及时除草与中耕培土

除草可在马铃薯播种后进行, 667 m² 用 50% 乙草胺乳油 100 mL 兑水 60 kg 进行喷雾。齐苗后

有机整合。该模式具有省工省力、节本增效、培肥地力、保持水土、促进农业可持续发展等优点。

1 实施结果及效益分析

2005~2006 年完成 中稻—秋马铃薯—春马铃薯“三熟增效栽培示范 20.7 hm², 其中核心示范片 1.6 hm², 通过对典范户的测产统计, 免耕种植中稻每公顷产量与传统翻耕栽培基本相当, 免耕种植中稻每公顷产 9 307.5 kg, 按每千克 1.4 元计算产值为 13 030.5 元, 每公顷可节省牛工 22.5 个, 节省

至现蕾前, 结合中耕适当培土, 使结薯层土壤疏松通气, 利于根系生长及匍匐茎和块茎膨大, 并防止块茎裸露变绿。

10 注意防病治虫

漳州市冬种的马铃薯苗期主要虫害有地老虎、蚜虫等, 出苗后 667 m² 可用 75 kg 50% 辛硫磷乳油 1 000 倍液喷施, 或用 3% 辛硫磷颗粒剂 2~3 kg 加细土 30 kg 拌匀撒施; 中、后期容易发生晚疫病、霜霉病、青枯病。当晚疫病、霜霉病在发病初期, 可用 25% 甲霜灵可湿性粉剂 500~600 倍或 53% 金雷多米尔可湿性粉剂 750 倍于晴天露水干时喷施; 青枯病在发病初期可用农用链霉素 100 mg·L⁻¹ 进行防治, 667 m² 施用量约 75 kg。我市进入 2 月份以后, 气候条件适宜晚疫病发生即使是抗病品种也要喷药保护。

11 适时收获

当马铃薯植株停止生长, 地上部茎叶开始枯黄衰老时, 薯块营养积累最充分, 产量最高, 品质最佳, 必须及时择晴抢收, 凉干去土后堆放于阴凉处。

人工30个, 免耕种植中稻每公顷节支1 650元; 秋马铃薯免耕稻草覆盖平均每公顷产鲜马铃薯18 840 kg, 按每千克1.4元计算, 每公顷产值26 376元, 减除每公顷投入(种薯、肥料、农药、人工等)8 250元, 每公顷纯收入18 126元; 比传统翻耕栽培每公顷增产2 727 kg, 按每千克1.4元计算, 每公顷增收3 819元; 每公顷还可节省牛工9个, 节省人工45个, 秋马铃薯每公顷增收节支5 167.5元。春马铃薯免耕稻草覆盖每公顷产鲜马铃薯15 600 kg, 按每千克1.0元计算, 每公顷产值15 600元, 减除每公顷投入(种薯、肥料、农药、人工等)7 500元, 每公顷纯收入8 100元; 比传统翻耕栽培每公顷增产3 000 kg, 每公顷增收2 100元, 每公顷可节省人工45个, 春马铃薯每公顷增收节支3 000元。马铃薯两季连作免耕稻草覆盖每公顷增收节支8 167.5元。由此可见, 将冬闲田利用起来种植秋马铃薯并连作春马铃薯每公顷纯收入26 226元, 中稻—秋马铃薯—春马铃薯“农田保护性种植模式比传统翻耕栽培每公顷增收节支可达9 817.5元。经济效益和社会效益显著。同时, 稻草、马铃薯藤还田, 能培肥地力, 增加土壤有机质, 改善土壤结构, 生态效益明显。

2 主要栽培技术要点

2.1 免耕种植中稻栽培技术

(1) 早育(抛)秧, 统一采用良种。3月1日~7日播种, 统一采用优质高产良种为天9号。

(2) 化学除草。于栽前15~30 d每公顷用3 000 mL 20% 克无踪等药剂除草, 施药后3~7 d关水控苗。

(3) 整地。选择作为免耕栽培水稻的田块, 为了防止漏水可拱田边搭厚田坎, 然后用推耙将田面推平关浅水备用。

(4) 适时移(抛)栽。待旱(抛)秧叶龄达到4~4.5叶时及时移栽, 栽秧前1 d施足底肥, 施肥后用推耙将肥料搅匀后栽(抛)秧。以后田间管理与常规栽培相同。

2.2 稻田免耕稻草覆盖秋马铃薯高产栽培技术

稻田免耕稻草覆盖秋马铃薯技术是近年来推广的一项增效栽培新技术, 技术还未被农民普遍认识。因此, 在生产上严格把握关键技术。

(1) 深沟高厢, 规范整田: 收获水稻时, 齐泥收稻, 并在稻田四周开好围沟, 依稻田排水方向划线开沟作厢, 漕沟下湿田, 按2.25 m开沟作厢,

其中厢面宽2.0 m, 沟深0.3~0.4 m, 开沟所起泥土碎细后均匀铺在厢面, 使全田厢面高低一致。

(2) 选用良种, 统一供种: 秋马铃薯生育期只有3个月左右, 我们选用了抗逆性强、抗病性好、耐高温、休眠期短、熟期早、丰产性好的鄂马铃薯3号脱毒种薯作种, 种子统供率100%。

(3) 催芽播种: 为保证秋马铃薯早出苗、出壮苗, 播种前全部采用催芽处理, 坚持带芽播种。

(4) 适时播种, 合理密植: 由于实施地点长龙乡海拔在420 m左右, 我们统一播种时间为9月9~10日。合理密植是提高稻茬马铃薯产量的关键, 每公顷植60 000~90 000株, 为高产打下了基础。

(5) 施足底肥, 配方施肥: 采取底追一道清的施肥方法。一般每公顷施人畜粪22.5~27.0 t, 草木灰1.5 t, 25%的复合肥375 kg, 确保了秋马铃薯生长发育所需营养。

(6) 备足稻草, 均匀覆盖: 在马铃薯播种施肥后, 立即用稻草进行覆盖, 每公顷用2.25~3.00 hm²稻田的稻草, 按稻草与厢面垂直, 草尖相对的方法均匀覆盖整个厢面, 盖草厚度达到15 cm以上。

(7) 加强病虫害防治: 统一采用水合霉素, 茄果安、氧化乐果分别于11月11日和21日对青枯病及蚜虫发生田进行了挑治, 控制了病虫害的蔓延。

2.3 春马铃薯免耕稻草覆盖栽培技术

(1) 理沟排湿, 清理厢面: 在秋马铃薯收后, 因湿度大, 应及时理沟排湿, 整理厢面, 使全田厢面高低一致。

(2) 选用良种, 统一供种: 春马铃薯生育期4个月左右, 我们选用了抗逆性强、抗病性好、休眠期短、熟期早、丰产性好的川芋5号作种薯。种子统供率100%。

(3) 适时播种, 合理密植: 在秋马铃薯收后, 12月20将种薯按原来的窝行距放入, 让种薯与土壤充分接触, 每公顷植60 000~90 000株。

(4) 施足底肥, 盖好稻草: 底肥一般每公顷施人畜粪22.5~27.0 t, 草木灰1.5 t, 25%的复合肥375 kg, 复合肥放入行间, 追肥每公顷施人畜粪22.5~27.0 t, 同时将原来未腐烂的稻草进行均匀覆盖, 厚度10 cm以上, 防止烂芽烂种。

(5) 防治病虫害: 于3月10日和3月28日对早疫病和晚疫病及蚜虫进行了防治, 并适时除去杂草, 有效控制了病虫害, 为高产打下了基础。