

“马铃薯、稻、稻、盘菜”四熟制种植综合效益及栽培技术

刘利华

(文成县农业局 325300)

林昌庭

(景宁县农业局 323500)

叶先伟

(云和县农业局 323600)

1 前 言

浙江省文成、景宁、云和三县在不断优化调整农田种植结构的探索中,为提高农田的种植效益,调动农民种粮的积极性,缓和蔬菜“春淡”矛盾,促进“一优两高”农业的深入持久的向前发展,积极引导农民进行了“马铃薯—稻—稻—盘菜”一年四熟制的试验示范,并取得了显著的效果。目前“薯稻稻菜”四熟制是深受文、景、云三县农民欢迎的一种新的种植模式。

2 综合效益

2.1 能充分利用土地、光温、劳力等资源

文、景、云三县地处浙江西南地区,海拔 200m 以下的小溪沿岸,冬季严寒天气少,日照充足,年平均温度 17.5℃ 以上,无霜期长达 251d,≥0℃ 的活动积温为 5450℃ 左右,早春气温回升快,一些较耐寒的冬季蔬菜,不需覆盖塑料薄膜便可正常生长。加上文、景、云三县工业基础薄弱,二、三产业不发达,劳动力充足,冬闲田面积大,十分有利开发种植冬季蔬菜、马铃薯等作物。通过这种“薯稻稻菜”四熟制的推广,不仅提高了种植业的效益,增强了农民的市场意识,而且还提

高了农村人口向二、三产业转移,促进了个体私营业的发展,如景宁渤海镇一带从事马铃薯购销活动的个体户已有 500 多人,车辆已有 30 多辆,年外销马铃薯达 500 多万 kg,收入达 110 多万元。

2.2 增加了社会有效供给

冬春两季种植盘菜和马铃薯,既能增加蔬菜总量,增加社会有效供给,丰富城乡居民的“菜篮子”,又能保证后熟水稻高产稳产。据文、景、云三县农业局粮油站多年试验示范结果表明,冬季种植盘菜,春季种植马铃薯后再种双季稻,在季节上不受影响,而且每公顷比“冬闲、双季稻”可增粮食 6000 余 kg。盘菜是城镇居民常用的盐渍加工蔬菜品种,在温州、丽水等市场尤为畅销。马铃薯即可当粮食、蔬菜,也可作饲料,市场销路不成问题。另外,盘菜、马铃薯的嫩茎叶还是养猪的好饲料,扩大“薯稻稻菜”四熟制生产,既不影响粮食生产,又可多生产饲料,促进畜牧业的迅速发展,为社会增加有效供给,保障人们生活所需的肉食。

2.3 经济效益高

据文成县农业局验收,“薯稻稻菜”四熟公顷总产值达 49538 元。其效益情况是:①于 10 月 15 日左右种植盘菜,次年 1 月底前收获上市,每公顷盘菜 48654kg,产值为 9730 元,除去成本纯收入为 7815 元。②于 2 月初播种马铃薯东农 303,4 月下旬前陆续收获上

市, 每公顷产鲜薯 14165kg, 产值为 17011 元, 除去成本纯收入为 13217 元。③于 5 月初移栽早稻浙 733, 至 7 月中旬成熟收割, 然后再栽插连晚杂交稻 II 优 64, 于 10 月上旬成熟收割, 两季水稻每公顷产量为 13412kg, 产值为 22797 元, 除去成本纯利为 19397 元。若马铃薯折成原粮, 全年每公顷产粮为 16245kg, 纯利为 40429 元。这是 1994~1995 年的价格, 若按目前市价计, 四熟制全年每公顷纯利可达 52500 元以上。

2.4 能明显改善土壤理化性状

种植盘菜、马铃薯收益高, 农民投入的有机肥较多, 加上盘菜、马铃薯收获后有部分茎叶残留在土壤中, 因此, 土壤中的氮、磷、钾有效成分明显增加。据有关部门测定, 马铃薯茎叶中含 N 0.4%、 P_2O_5 0.16%、 K_2O 0.42%。即是 1000kg 鲜茎叶还田相当于施硫酸铵 23kg, 过磷酸钙 8kg, 硫酸钾 8.7kg。据景宁县农业局在景南乡南阳村和渤海镇梅坑村验收, 每生产 1000kg 鲜薯, 可同时收获老茎秆 323kg, 嫩茎叶 527kg。如果全部用于还田, 相当于每公顷施硫酸铵 345kg, 过磷酸钙 120kg, 硫酸钾 130.5kg。可见, 马铃薯茎叶是很好的有机肥料, 如果收获鲜薯后将所有的茎叶施于土中, 不但有利于土壤物理结构的改良, 使土壤质地变得疏松, 有效孔隙增加, 抗压强度下降, 而且有利于土壤有效养分的释放, 提高土壤肥力, 降低农业成本, 促进后熟水稻获得稳产高产。因此, 生态效益也很显著, 值得各地大力提倡。

3 栽培技术

3.1 盘菜的栽培技术

盘菜是浙西南山区的特产, 性喜冷凉气候, 在 8~10 月份均可播种, 但以 9 月份播种最为适宜。苗床选择在土质疏松肥沃、排水良好的地方, 每公顷播种种子 22.5~30kg。

播种前精细整地, 每公顷施腐熟栏肥及焦泥灰 (用杂草和泥土混合烧制成) 各 22500~30000kg 和 50% 人粪尿 7500kg 作基肥, 然后就可播种, 播后盖上一层切碎的稻草, 每天下午坚持喷水一次, 4d 即可出苗。出苗后每隔 4~5d 浇一次 5% 人粪尿或 1%~2% 尿素或 0.2% 磷酸二氢钾, 当苗高达到 15cm 左右即可定植。移栽前大田进行深耕整畦, 畦宽 1.4~1.7m, 每公顷施腐熟堆肥 22500~30000kg, 草木灰 3000~3750kg 作基肥, 然后按株行距 30cm×30cm 密度开穴, 再每穴施 50% 人粪尿 0.5~1kg, 上面复土便可定植。栽后到植株封行前要中耕 3~4 次, 追肥 2~3 次, 每公顷施人粪尿 15000~20000kg, 前期苗嫩小, 温度高, 浓度宜小 (以施 10%~20% 人粪尿为宜), 到生长后期浓度宜大 (以施 30%~40% 人粪尿为佳)。封行前每次下雨或施肥后宜进行中耕培土, 将土培到根部, 以根部不见为度, 同时要保持土壤湿润。如遇干旱则要浇 (灌) 水抗旱保苗, 并要做好蚜虫和病毒病的防治工作。

3.2 马铃薯的栽培技术

马铃薯选用东农 303、克新 4 号等高产良种, 最好用当年从北方调入的种薯, 以提高出苗率和鲜薯单产。马铃薯于 2 月初播种, 有条件的地方最好采用大小棚双膜覆盖栽培, 以促提早上市、增加种植效益。播种时沟施或穴施优质肥 22000~30000kg/hm², 复合肥或过磷酸钙 400~500kg/hm², 钾肥 1500~2000kg/hm² 作基肥。种植行株距为 55cm×25cm, 密度为 65000~75000kg/hm²。采用催芽高垄深沟双行播种, 大块种薯进行切块处理, 每块重 20~50g, 待伤口愈合后再播, 播后穴施焦泥灰 100g 左右。齐苗后及时浇施腐熟人粪尿 7500~10000kg/hm², 或用尿素 80~110kg 兑水 8000~11000kg, 进行追肥。到 3 月中旬用喷施灵加磷酸二氢钾进行根外追肥 1~2 次, 以促提高单产。据云和

四川省秋马铃薯高产稳产的关键技术措施

梁远发

(四川省农科院作物所 成都 610066)

四川省近年马铃薯秋播面积已达 13 万 hm^2 (不包括重庆市), 由于种植品种不当, 加之易遭受旱涝危害, 种植密度不够等问题, 常不能获得稳产高产, 现把四省秋马铃薯高产稳产的关键技术措施介绍如下。

1 选用川芋系列、米拉等品种

四川省秋马铃薯生长发育受气候影响,

收稿日期: 1997-07-10

一般为 9~11 月份, 仅为 70~90d, 若播种时间抓得不紧或霜冻提前生长期则更短。所以秋播品种应选择早熟 (生育期不超过 90d)、生长发育快、块茎膨大早、休眠期短或休眠性浅、茎矮、高产、块大、商品性好的优良品种作种, 如我院近年选育的川芋早、川芋 56、川芋 39、川芋 4 号, 已醒芽的米拉 (马尔科) 等。不宜用中晚熟品种作种, 否则出苗和结薯推迟, 会造成鲜薯产量很低。

县农业局试验观察, 催芽比不催芽的出苗率明显增多, 每公顷增鲜薯 1561~2625kg, 增产 8.86%~10.92%, 其方法是在播前 15~20d, 选择无病种薯放在温度 15~18℃、通风透光、相对湿度 60%~70% 的温室内保温保湿催芽。当芽长到 1~2cm 时即可进行切块, 每块留 1~2 个芽。每公顷播种薯 1500~1800kg。据景宁县农业局试验, 采用双膜覆盖栽培的具有出苗快、结薯早、上市经济效益高等优点, 每公顷比露地栽培增鲜薯 5345~11028kg, 增产 40.12%~82.81%。但盖膜期间, 膜边应用泥土压紧按实, 以防大风吹膜引起降温, 中后期要适时揭膜, 通风炼苗, 防止高温灼烧薯苗。

3.3 水稻的栽培技术

早稻选用中熟、耐肥抗倒、优质高产良种浙 733, 每公顷秧田播种 750kg, 大田施碳酸氢铵、过磷酸钙各 375kg/ hm^2 , 钾肥 150kg/ hm^2 作基肥, 种植密度 20cm × 16cm, 每丛插

基本苗 4~5 株, 每公顷插 225~270 万苗。插后 5~7d, 每公顷用尿素 120~150kg 进行追肥, 防止氮肥用量过多, 引起倒伏发病。中后期当全田有 50% 茎叶开始露尖时, 抓紧追施适量的保花肥, 并抓好水浆管理和病虫害防治工作, 以促高产。

连作晚稻选用早熟、抗病、高产的 II 优 64, 于 6 月下旬播种, 7 月下旬移栽。采用半旱秧田育秧。每公顷秧田施碳酸氢铵 300kg、过磷酸钙 225kg、氯化钾 150kg 作基肥, 然后播种, 并在一叶一心期用 300ppm 多效唑或 30~50ppm 烯效唑喷雾, 以促控苗增蘖, 防止插后败苗。大田每公顷施有机肥 15000~20000kg、碳酸氢铵 450kg、过磷酸钙 225kg、氯化钾 150kg 作基肥, 然后再移栽, 密度每公顷 24 万~30 万穴。移栽后 6~7d 每公顷施用尿素 120~150kg 进行追肥耘田, 以促早发。后期看苗、看天气、看土壤肥力适施保花肥, 并抓好水浆管理和病虫害防治工作。