

“马铃薯—稻—再生稻”三熟制栽培技术

叶昌松¹，潘润生²

(¹浙江省景宁县外舍乡农技站 323502; ²景宁县澄照乡农技站 323500)

中图分类号: S532, S511 文献标识码: B 文章编号: 1001-0092 (2001) 02-0109-02

1 前 言

我县城郊外舍、澄照、大均等乡地处浙南山区北纬 27°39′~28°11′和东经 119°14′~119°59′之间。光温资源相对较差, 年平均气温 17.5℃, 年均日照时数 1728.5 h, 年均无霜期 241 d, >0℃积温 54370, 年均降雨量为 1661.2 mm。种植“薯—稻—稻”三熟制温光资源不足, 种“薯稻”两熟温光资源有余的山垄有 160 余 hm²。为了提高这部分农田的复种指数和单产, 缓解春粮和春花(马铃薯、蚕豌豆、小麦、油菜和紫云英)等作物收获后种植双季稻季节紧, 连作晚稻又不易获得稳产高产的矛盾。我站农业科技人员从 1998 年开始, 在叶源、王金洋、岭北等村建立了“马铃薯—杂交中稻—再生稻”三熟示范片和高产攻关田, 试验并取得成功, 摸索出一套综合配套栽培技术。

2 示范效果

2.1 亩产超吨粮

1998 年试种“马铃薯—杂交中稻—再生稻”近 5 万 hm²。综合验收产量和调查产量, 马铃薯年均产量为 1729.5 kg/667m², 折粮食 345.9 kg, 杂交中稻 496.7 kg, 再生稻 246.1 kg, 全年合计平均产量为 1088.7 kg/667m²。1999 年种植“薯—稻—再生稻”10.11 hm², 马铃薯平均产量 1863.8 kg/667m², 水稻两季平均产量 819.6 kg/667m², 全年合计产量 1192.4 kg/667m²。验收结果见表 1。

收稿日期: 2000-10-31

作者简介: 叶昌松 (1960—), 男, 浙江景宁县外舍乡农技站助理农艺师, 从事农业技术推广工作。

表 1 不同熟制产量验收情况
(单位: 667m²、kg/667m²)

熟 制	验收面积	春粮	早季稻	晚稻	全年合计产量
薯-稻-再生稻	16.68	406.3	557.2	315.4	1278.9
麦-稻-稻	14.73	204.3	464.8	436.2	1105.3
豌豆-稻-稻	12.04	186.7	481.2	457.6	1125.5

2.2 经济效益高

马铃薯既是粮食又可作蔬菜, 采用地膜覆盖早熟栽培, 鲜薯恰好在 4 月下旬至 5 月初蔬菜淡季上市, 每 kg 价格一般在 0.6 元以上, 产值达 700 余元/667m²。既丰富了城乡蔬菜供应量, 又增加了农户的收入, 深受山区群众欢迎。

2.3 增产潜力大

1998 年, 春季出现了久雨低温少日照天气, 秋季又出现了干旱, 造成早晚稻减产。在这样的条件下, “马铃薯—杂交中稻—再生稻”仍获得亩产“吨粮双千元”的好收成。另外, 从“马铃薯—稻—再生稻”高产攻关田产量验收结果来看, 平均产量 1278.9 kg/667m²。比面上平均产量也高出 100 余 kg/667m²。可见“薯—稻—再生稻”三熟制增产潜力仍很大。在正常年景下, 单产完全可以再上一个新台阶。

3 主要配套栽培技术措施

3.1 抓良种, 合理布局品种

马铃薯选用早熟、高产、抗性好的“东农 303”和“克新 4 号”。水稻选用“汕优 63”, 该品种茎秆粗壮, 耐肥抗倒, 后期青秆黄熟转色好, 籽饱满, 再生能力强, 熟期适中, 穗大粒多产量高,

抗病能力强。种植范围应安排在海拔 300 m 以下的单季稻田。

3.2 抓季节, 适时播种

充分利用温光资源, 适时播种是争取“马铃薯—杂交中稻—再生稻”三熟稳产高产的关键措施之一。“东农 303”和“克新 4 号”于 1 月 10 日前后采用和地膜覆盖, 提早播种, 使马铃薯达到产量高, 上市早的目的。杂交中稻“汕优 63”于 3 月 10 日前后采取用地膜覆盖保温育秧, 做到稀播匀播。于 5 月上中旬移栽, 7 月 20 日左右齐穗, 8 月 20 日前后 90% 成熟 (再生能力最强时) 收获。收割时留桩 30~35 cm, 注意割平, 不斜割不踩踏稻桩。利用残留在稻桩上的腋芽培育再生苗。再生季在 9 月初齐苗, 9 月 15 日左右齐穗, 10 月下旬成熟收获, 从而较好解决了三熟高产所需的季节矛盾, 充分利用了温光资源。

3.3 抓秧苗, 培育壮秧

培育壮秧不仅是水稻实现稳产高产的基础, 而且也是杂交中稻培育“壮个体, 中群体”提高腋芽存活率、多发再生苗、争取再生季穗多产量高的关键技术环节之一。

马铃薯: 采用 5~10 mg/kg 浓度的“九二〇”溶液浸种 0.5~1 h, 取出晾干后即可播种, 以利打破休眠期, 提高出苗率。播种前还应精选种薯, 选择无病虫、伤、冻害的块茎作种薯。大块种薯要进行切块处理, 每块重 30~50 g, 留 1~2 芽眼, 切口用草木灰涂抹, 防止侵染病害。2 月中旬齐苗后及时进行删苗, 每穴留苗 3~4 株, 将多余小苗、病弱苗全部拔除。在 2 月下旬进行通风炼苗, 于 3 月初揭膜, 进行常规管理。采用地膜覆盖栽培不仅可培育壮苗, 提高单产, 而且还可提早 6~8 d 成熟, 以利杂交中稻适时早移栽。

杂交中稻: 先进行选种和种子消毒、间歇浸种、保温催芽, 再稀播匀播, 播种量为 10 kg/667 m²。秧田除施足基肥, 增施磷钾肥, 按常规技术施好“断奶肥、促蘖肥、起身肥和起身药”以外, 在一叶一心期还应苗喷 300 mg/kg 多效唑溶液 100 kg, 以控长促蘖, 增加秧苗弹性, 防止插后败苗。再生季不需育秧, 翻耕和插秧, 直接利用前茬稻桩上的腋芽培育再生稻。

3.4 抓密植, 力争高产

针对前几年普遍存在着马铃薯播种较稀, 水稻

密植程度不够的实际情况, 示范田根据不同品种、土壤肥力进行了合理密植。“东农 303”、“克新 4 号”采用 40 cm×25 cm 密植, 水稻采用 26 cm×13 cm 栽培。从而使落地苗数显著增加, 为保证高产所需的株数、有效穗数打下了良好的基础。

马铃薯: 从密植对比和大田示范调查都表明, 采用高垄密穴播 (垄高 25~30 cm, 宽 60~70 cm, 穴深 12~15 cm), 播量 5000/667 m² 穴左右, 产量为最高, 大薯比例大, 经济效益最好。

水稻: 采用 26 cm×13 cm 或 23 cm×16 cm 密植播 1.7~1.9 万/667 m², 丛插带蘖壮秧 1 株, 667 m² 播 6~8 万落田苗, 以抓增丛、增落田苗为技术重点。

3.5 抓管理, 季节丰收

“马铃薯—稻—再生稻”三熟要高产, 科学施肥, 合理用水是主要调控措施之一。

马铃薯: 选用耕作层较厚、地势比较高燥、肥力偏高的稻田进行种植。稻田选定后先进行冬翻, 促使土壤风化松碎, 入春后再进行细耙整地, 起垄开穴, 并施用腐熟栏肥 2000 kg/667 m², 磷肥 20~25 kg/667 m² 或用人粪尿 500 kg/667 m² 拌焦泥 800 kg/667 m² 深施穴内作基肥, 再播种马铃薯。齐苗后 5~7 d, 施稀人粪尿 500~700 kg/667 m², 促使早发匍匐茎, 早结薯, 增加大薯率。

杂交中稻: 由于前作种植马铃薯后, 稻田已施入较多的有机肥, 且有部分马铃薯茎叶还田。移栽时施碳酸氢铵 20 kg/667 m², 过磷酸钙 25 kg/667 m², 氯化钾 10 kg/667 m² 作面肥即可。移栽后 5~7 d 用尿素 10 kg/667 m², 氯化钾 5 kg/667 m² 追施苗肥, 促使早发棵。中期不宜偏施, 重施氮肥后期用磷酸二氢钾 100 g, 叶面宝 (喷施灵) 5 ml 加尿素 500 g, 进行 1~2 次根外追肥, 防止叶片早衰, 促使增加粒重。

再生稻: 在头季稻收割前 7~10 d 每 667 m² 施用尿素 10~12 kg, 氯化钾 6~7 kg, 追施促芽肥。收割后 2~3 d 每 667 m² 施尿素 8~10 kg, 氯化钾 5~6 kg, 追施促苗肥。始穗期每 667 m² 施用“九二〇”1 g、磷酸二氢钾 100 g、尿素 500 g 兑水 50 kg 进行 1~2 次叶面喷肥, 以利提高抽穗整齐度, 增加结实率。

在水浆管理上, 头季稻前期以浅灌勤灌、适时多露为主。够苗后进行排水搁田, 后期保持于干湿

春马铃薯—西瓜—秋马铃薯“三熟”高产栽培技术

王旭海¹, 林昌庭², 林敏莉³, 蔡永泉³, 董益坤⁴

(¹ 青田县农业局 323900; ² 景宁县农业局 323500; ³ 丽水市农业局 323000; ⁴ 云和县农业局 323600)

中图分类号: S532

文献标识码: B

文章编号: 1001-0092 (2001) 02-0111-02

1 前 言

为了提高农田的种植效益, 增加优质农产品的上市量, 丰富大中城市居民的“菜篮子”, 繁荣城乡市场。近年来, 我们充分利用丽江两岸海拔低, 早春气温回升快, 劳动力充足, 交通方便等优势, 积极引导广大乡镇农民调整种植结构, 大力发展“春马铃薯—西瓜—秋马铃薯”新三熟。1998年, 种植面积达 443.6 hm², 平均每 667 m² 产春马铃薯 1653.5 kg, 西瓜 2515 kg, 秋马铃薯 1062.8 kg。全年合计产粮 543.4 kg, 收入 5017.84 元, 除出生产成本, 净收入为 3474.34 元, 667 m² 取得了“粮超千斤, 钱超五千”的显著效益。目前, 这种“新三熟”已成为当地农民脱贫致富的一条好门路。

收稿日期: 2000-09-18

作者简介: 王旭海 (1965—), 男, 浙江省青田县农技推广中心主任, 高级农艺师。

2 春马铃薯高产栽培技术

2.1 选用早熟、高产、优质良种

马铃薯实行早熟栽培应选用生育期短、生长快、结薯早、产量高、品质优良和能充分发挥地膜覆盖增产优势的东农 303、克新 4 号等品种。据景宁县农业局多年试验结果表明, 这些品种不但成熟期比本地品种可提早 10~15 d, 鲜薯产量可增加 15.4%~42.3%, 而且薯块大, 外观好, 食味佳, 很受消费者的青睐, 是当前早熟栽培最理想的品种。

2.2 大力推广地膜覆盖栽培技术

早熟、早上市是提高春马铃薯种植效益的关键环节之一。春马铃薯采用地膜覆盖栽培, 不但可提高土温, 防御春寒低温, 有利于提早播种, 而且还可避免春雨直接淋刷, 起到保土、松土的作用, 十分有利于土壤微生物的活动, 促使早出苗, 出齐苗, 早结薯, 达到早熟高产的目的。主要的覆膜形

湿灌溉, 使土壤不干不烂进行收获。收割后立即灌浅水, 如遇晴热干燥天气, 应用田中水泼浇稻桩, 防止腋芽萎缩枯死, 齐苗后勤灌浅灌, 后期坚持湿润灌溉, 以防根系早衰, 促使籽粒饱满, 提高单产。

在防治病虫害上, 马铃薯出苗后及时喷洒农药防止地老虎、蛱蝶危害, 封垄后及时喷药预防晚疫病、青枯病, 以防病害扩展加重危害。水稻除做好螟虫稻纵卷叶螟、稻秆蝇、稻瘟病和纹枯病的防治外, 特别要警惕稻飞虱、叶蝉的暴发。尤其是 7 月中旬水稻进入乳熟期后, 更需及时用药防治稻飞虱等害虫, 防止病虫成灾, 出现大量烂桩死芽, 影响再生季稳产高产。

4 小 结

“马铃薯—杂交中稻—再生稻”新三熟试种成功, 不但为山区改革耕作制度、调整种植业结构、进一步扩大再生稻的应用范围和领域、促使提高粮食产量和农田的经济效益开辟了一条新路子, 而且, 这种新熟制由于技术操作简单易行, 再生季不需育秧、翻耕和插秧, 具有省工、省本、省秧田、省种子, 经济效益好等优点。与“薯—稻—稻”三熟相比, 每 667 m² 可节省秋田费 0.12~0.15 元, 省畜力人工费 40~50 元, 省肥料费 40~45 元。而且有利于调节夏收夏种劳力和冬季作物早播, 因此很受山区农民欢迎, 值得各地大力推广应用。