

“马铃薯—稻—再生稻”三熟亩产 “吨粮千元”栽培技术

林 昌 庭

(浙江省景宁县农业局 323500)

景宁县地处浙南山区北纬 27°39′ 至 28°11′ 和东经 119°14′ 至 119°58′ 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 小时,年均无霜期 241 天, >0℃ 积温 5437°, 年均降雨量为 1661.2 毫米。全县种植“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田有 2 万余亩。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、连作晚稻不易获得稳产高产的矛盾。我县农业科技人员从 1991 年开始,在岳溪、沙弯、渤海镇等村镇建立了“马铃薯—杂交中稻—再生稻”三熟亩产“吨粮千元”示范片和高产攻产田,并取得成功,摸索出一套综合配套栽培技术。

1 示范效果

1.1 亩产超吨粮

1991 年试种“马铃薯—杂交中稻—再生稻”174.52 亩,综合验收产量和调查产量,马铃薯平均亩产 1729.5 公斤,折粮食 345.9 公斤,杂交中稻 496.7 公斤,再生稻 246.1 公斤,全年合计平均亩产 1088.7 公斤。1992 年种植“薯—稻—再生稻”351.65 亩,马铃薯平均亩产 1846.8 公斤,水稻两季平均亩产 809.2

公斤,全年合计平均亩产 1178.6 公斤,比上年亩增产 89.9 公斤,1993 年种植“薯—稻—再生稻”528.64 亩,马铃薯平均亩产 1863.8 公斤,水稻两季平均亩产 819.6 公斤,全年合计亩产 1192.4 公斤。验收结果详见表 1。

表 1 不同熟制产量验收情况

(单位:亩,公斤/亩)

熟制	验收面积	春粮	早季稻	晚稻	全年合计亩产
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

1.2 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,恰好在 4 月下旬至 5 月初蔬菜淡季上市,每公斤价格一般在 0.6 元以上,亩产值达 700 余元。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。

1.3 增产潜力大

1993 年,我县春季出现了久雨低温少日照天气,秋季又出现了持续干旱,造成全县早晚稻大幅度减产,属历史上重灾年之一。在这样条件下,“马铃薯—杂交中稻—再生稻”仍获得亩产“吨粮千斤”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,平均亩产1278.9公斤。比面上平均亩产也高出100余公斤。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。

2 主要配套栽培技术措施

2.1 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,籽粒饱满,再生能力强,熟期适中,穗大粒多产量高,抗病能力强。种植范围安排在海拔300米以下的单季稻田。

2.2 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20日前后采用地膜覆盖,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。收割时苗茬30~35厘米,注意割平,不斜割,不踩踏稻茬。利用残留在稻茬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。

2.3 抓关键,培育壮秧争高产

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。

a. 马铃薯:采用5~10mg/kg浓度的“九二〇”溶液浸种0.5~1小时,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克,留1~2个芽眼,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天成熟,以利杂交中稻适时早移栽。

b. 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,亩播种子10公斤。秧田除施足基肥,增施磷钾肥,按常规技术施好“断奶肥、促药肥、起身肥和起身药”外,在一叶一心期还应亩喷300mg/kg多效唑溶液100公斤,以控长促蘖,增加秧苗弹性,防止播后败苗。再生季不需育秧,翻耕和插秧,直接利用前茬稻茬上的腋芽培育再生苗。

2.4 抓密植,建立高产基础

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40×25厘米密植,水稻采用26×13厘米栽培,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。

a. 马铃薯:从密植对比和大田示范调查都表明,采用高垄密穴点播(垄高25~30厘米,宽60~70厘米,沟宽20~25厘米,穴深12~15厘米),亩播5000穴左右,产量为最高,大中薯比例大,经济效益最好。

b. 水稻:采用26×13或23×16厘米密植:亩播1.7~1.9万丛,丛插带蘖壮秧1本,亩插6~8万落田苗,以抓增丛、增落田苗为技术重点。

2.5 抓管理,促使三熟高产

“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。

a. 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, 并亩用腐熟栏肥 2000 公斤, 磷肥 20 ~ 25 公斤或用人粪尿 500 公斤拌焦泥灰 800 公斤深施穴内作基肥, 再播种马铃薯。齐苗后 5 ~ 7 天, 每亩施稀人粪尿 500 ~ 700 公斤, 促使早发匍匐茎, 早结薯, 增加大薯率。

b. 杂交中稻: 由于前茬种植马铃薯后, 稻田已施入较多的有机肥, 且有部分马铃薯茎叶还田。移栽时亩施碳酸氢铵 20 公斤, 过磷酸钙 25 公斤, 氯化钾 10 公斤作面肥即可。移栽后 5 ~ 7 天亩用尿素 10 公斤, 氯化钾 5 公斤追施苗肥, 促使早发棵。中期不宜偏施, 重施氮肥。后期用磷酸二氢钾 100 克叶面宝(喷施灵)5 毫升加尿素 500 克, 进行 1 ~ 2 次根外追肥, 防止叶片早衰, 促使增加粒重。

c. 再生稻: 在头季稻收割前 7 ~ 10 天亩用尿素 10 ~ 12 公斤, 氯化钾 6 ~ 7 公斤追施促芽肥。收割后 2 ~ 3 天亩用尿素 8 ~ 10 公斤、氯化钾 5 ~ 6 公斤追施促苗肥。始穗期亩用“九二〇”1 克、磷酸二氢钾 100 克、尿素 500 克兑水 50 公斤进行 1 ~ 2 次叶喷肥, 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, 后期保持干干湿湿灌溉, 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, 应用田中水泼浇稻茬, 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。

2.6 抓植保, 综合防治病虫害

马铃薯出苗后及时喷洒农药防止地老虎、蛴螬危害, 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。

3 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, 亩可节省秧田 0.12 ~ 0.15 亩, 多收稻谷 45 ~ 55 公斤, 省种子成本费 5 ~ 6 元, 省畜力人工费 40 ~ 50 元, 省肥料费 10 ~ 15 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。

