

“秧、藕、稻”种植模式研究*

陈卓良 李洪桂

(中国科学院武汉植物研究所, 武汉 430074)

RESEARCH ON “PADDY-SEEDLING, RHIZOME LOTUS, LATE-PADDY” FARMING MODDLE

Chen Zhouliang Li Honggui

(Wuhan Institute of Botany, Academia Sinica, Wuhan 430074)

关键词 四湖地区; 早藕; 农膜低拱棚

Key words Sihu Region; Early rhizome-lotus; Low arch shed of plastics membrane

“秧、藕、稻”种植模式是新兴皖石桥村一带农民的一种优良农业模式。但长期以来该模式未能很好地得到总结、改进和推广普及。笔者根据这种情况近年来在这方面做了一些试验研究。本文报道了这一试验的初步结果。

1. 材料与方法

试验的莲藕品种是当地的无花早藕、大种白莲及从武汉引进的8126, 晚稻品种是鄂晚5号。“莲藕催芽”是在阳光好的院子里架设小型农膜中拱棚, 棚内地上铺一层稀塘泥, 3月下旬将种藕一根挨一根地假植在塘泥中, 每日浇水数次, 寒潮期间及夜晚气温低时, 利用小煤炉生火加温。经十天左右发芽并长出小叶时移植至大田。秧藕混播是在4月初, 藕田按早稻育秧的方法施肥、整地和做好秧床。将种藕按一定的行株距定植在秧床上, 再用木铤将秧床重新弄平, 然后播种早稻谷种。农膜低拱棚覆盖(下简称农膜覆盖), 是在播种后用小竹片和农膜在播幅上方架设农膜矮拱棚防寒增温和促进幼苗生长, 夜间及阴雨天气将薄膜盖好, 白昼晴天中午要揭开薄膜透气, 以防止日灼。至5月上旬气温高而稳定时可将小拱棚拆除。

2. 主要研究结果

- (1) 催芽加农膜覆盖、秧藕混播加农膜覆盖及单纯大田农膜覆盖等处理对莲藕苗期地上部分的生长有明显的促进作用(见表1)。
- (2) 催芽加农膜覆盖、秧藕混播加农膜覆盖及单纯大田农膜覆盖等处理对莲藕地下茎(藕)的生长发育、成熟有良好的影响, 有明显提早成熟和增产作用, 见表2。
- (3) 采用早熟早藕和引进高产稳产的迟熟早藕品种作迟早两用品种, 提高了莲藕的经济效益。早藕产量低价格高, 迟收获的早藕及中熟藕产量较高, 但价格较低^[1, 4]。新兴皖石桥村一带的农民一般每户栽培早藕品种1亩左右, 在7月中下旬抢收0.3—0.4亩, 赶上高价格出售, 并抢种一

本文于1991年1月26日收到。

* 1. 本研究属湖北省科委、中科院武汉分院及荆州行署主持的“四湖项目”中的“经济植物开发利用”课题。

2. 在研究过程中得本所郑重研究员指导, 特此致谢。

表 1 不同处理对莲藕植株生长的影响

Table 1 Effect of different treatments on the plant growth

品种	处理	5月3日 May 3rd			5月29日 May 29th				7月16日 July 16th				
		展 开 叶 数 目	未 展 开 的 叶 数	最 大 的 叶 片 幅 度 (cm)	浮 叶 数 目	立 叶 数 目	最 大 的 叶 片 幅 度 (cm)	覆 盖 度 (%)	高 度 (cm)	叶 柄 直 径 (cm)	最 大 的 叶 片 幅 度 (cm)	荷 叶 密 度 (No. of lotus leaves per m ²)	
	秧藕混播+农膜覆盖 Mix-sowing of rice and lotus seeds+ covering of plastics membrane	17.4	8.2	20×16	31.4	15	65	51×48	70	183	1.9	68×59	23
“大种白莲”	秧藕混播 Dazhong Mix-Sowing of rice and lotus seeds	12.1	5.5	19×15	23.7	15	50	58×49	50	134	1.4	50×50	24
“Bailian”	普通莲藕播种法 (对照) Common sowing method of lotus(CK)	9.4	4.4	17×15	20	8.5	50	49×46	40	134	1.4	52×50	22
	催芽+农膜覆盖 Pressing sprout+ covering of plastics membrane	12	6	21×18	24	11	44.4	45×45	60	148	1.6	63×59	20
“8126”	农膜覆盖 Covering of plastics membrane	20	6.6	30×26	30	10.4	53	42×35	60	134	1.5	64×61	22
	普通莲藕播种法 (对照) Common sowing method of lotus(CK)	5.1	2.0	15×13	32	7.8	55	50×49	50	181	1.7	71×59	20

季晚稻,其余的留作中熟和晚熟藕收获。这种将早熟藕当迟熟藕用的做法会导致产量和经济效益降低。本项目研究了几个优良早藕品种的成熟期和产量,提出了将当地的无花早藕和大种白莲及引进的8126品种进行搭配种植,这样既可使早藕上市早经济价值高,又可使迟收获藕产量高经济效益也不低。这几个优良早藕品种的熟性和产量情况见表3。

3. “秧、藕、稻”农业模式经济效益和社会效益问题探讨

经我们初步研究这种农业模式有良好的经济效益和社会效益。首先早稻育秧和莲藕幼苗培育相结合,不仅可节省秧田用地,节省藕田整地用工和肥料用量,使农用薄膜一物两用,而且还可以取得较高的单位面积经济效益。经我们试验,早熟莲藕一般单位面积产值可达到1500—2000元/亩。早藕收获后抢种一季晚稻,在不必追肥的情况下亩产稻谷375—400公斤,产值约225—420元/亩。在采用早藕催芽、农膜低拱棚覆盖处理及早藕之后种杂交晚稻的情况下,还可达到或超过亩产双千元和半吨粮的高产指标。另外利用高产稳产的迟熟早藕品种8126,经催芽和农膜覆盖处理,使它能在7月中旬收获并达到亩产2000公斤的高产水平,则可望该模式达到亩产2500元和半吨粮

表 2 不同处理对莲藕地下茎(藕)的生长、成熟和产量的影响

Table 2 Effect of various treatments on the growth, ripeness and yield of lotus roots

品种 Varieties	处理 Treatment	主藕长度 Length of main lotus root (cm)	主藕直径 Diameter of main lotus root (cm)	每支藕重 Wt. of per lotus root (kg)	每支主藕节间数 No. of internodes of per main lotus root	每主藕分枝数 No. of branches of per lotus root	收获日期 Harvest date	收获时成熟度 Degree of ripeness in harvest time	亩产量 Yield of per mu (kg/mu)
大种白莲 "Dazhong bailian"	秧藕混播+农膜覆盖 Mix-sowing of paddy and lotus seed+covering of plastics membrane	102	6.6	2.5	4.4	3	7月10—18日	80	1264
	秧藕混播 Mix-sowing of paddy and lotus seeds	92	6.4	1.2	3.7	1.2	7月10—18日	60	915
	普通种法(对照) Common sowing method (CK)	80	6.3	1.9	4.0	3.0	7月16—20日	60	880
"8126"	催芽+农膜覆盖 Pressing sprout+covering of plastics membrane	118	7.9	3.6	6.0	4.0	7月29—8月5日	95	2339
	农膜覆盖 Covering of plastics membrane	120	7.4	3.9	6.0	4.0	8月1—10日	90	2045
	普通种法(对照) Common sowing method (CK)	88.2	7.2	2.0	4.5	2.5	8月5—10日	75	1498

表 3 新兴境优良早熟莲藕品种及其特性

Table 3 The excellent early-lotus varieties in Xinxing yuan and their characteristics

品种 Varieties	播种期 Sowing period	熟性 Ripe property	5月下旬覆盖度 Cover degree of plant in last ten days of May(%)	封行期 Period of fully covering interrows	早藕收获期 Harvest date of early lotus	早藕产量 Yield of early lotus root(kg/mu)	早藕迟收获时产量 Yield in latter harvest time(kg/mu)
无花早藕 "Wuhua Zaoou"	4月初	早熟早藕	85	6月上旬	7月5日	750—1000	1750
大种白莲 "Dazhong Bailian"	4月初	早熟早藕	70	6月上中旬	7月10日	750—1000	1860
"8126"	4月初	迟熟早藕	60	6月下旬	7月20日	1500以上	2500—3000

的更高经济效益^[3]。当然在上述模式和技术普及之后,早藕价格会随之下降而得不到那样高的经济效益。但到那时广大城乡人民能在夏秋蔬菜淡季吃到比较便宜的早藕,而藕农也不会因此而收益很低。因此,普及这项改进的模式具有重要的经济意义和社会效益。

参 考 文 献

- 1 江苏农学院水生蔬菜研究室.农业科技通讯,1986(6):17
- 2 陈守钜等.经济水生植物.农业出版社,1982:20—26
- 3 陈卓良等.武汉植物学研究,1991;9(2):176—180
- 4 曹侃等.水生作物栽培.上海科学技术出版社,1983:14—33