

滨 旭	"		2	70	0	100	0	100			1,127	5.6	
	50% 多菌灵		2	140	0.64	8.6	0.18	66.7			1,154	8.1	
	对 照		—	—	0.70	—	0.53	—			1,064	—	
城 建 六 号	20% 比 艳	2	70	3.2	79.6	14.6	71.4	—	—	—	—		阿城县农科所在所 内试验地进行
	75% 比 艳	2	20	3.0	80.3	12.0	75.5						
	富 士 一 号	2	75	8.1	46.7	23.9	51.1						
	20% 比 艳	3	70	2.7	82.3	3.2	93.5						
	75% 比 艳	3	20	2.8	81.6	2.4	95.1						
	富 士 一 号	3	75	5.7	62.5	7.5	84.7						
	对 照	—	—	15.2	—	48.9	—						

水稻旱地覆膜栽培试验总结

王承斌 王寿岩 杜雨水
(庆安县农业技术推广中心)

为了改变我县旱田区作物种类和农民的食物构成,探索水稻旱地覆膜不同栽培方法与产量和经济效益的关系,1983年我们在欢胜乡农技推广站进行了旱地水稻覆膜栽培试验,实践证明这项技术在旱田区是成功的。为了掌握其规律性,1984年我们又在欢胜乡、民乐乡和丰收乡进行了示范。结果是欢胜乡覆膜插秧稻平均亩产648.7斤,覆膜直播稻亩产613.7斤,丰收乡平均亩产549斤,民乐乡平均亩产708斤。这些示范田受到了旱田地区农民的欢迎。

一、基本情况

1. 选地: 选在机井旁的平川地,能排能灌,前作为谷子。土壤肥力中等,有机质含量3.23%,全氮0.162%,全磷0.117%,全钾2.688%,pH值6.6。

2. 供试品种和地膜: 直播区品种为合庆一号,插秧区品种为合江20号。种子经风、筛选后,用0.3%多菌灵溶液浸种2天。试验所用地膜是大连塑料厂生产的打孔水稻覆盖地膜。

3. 施肥和作床: 结合整地,亩施腐熟好

的农家肥4000斤做基肥,在打床的同时,亩施硝铵53.3斤,过石66.7斤。把肥均匀地撒到床面上,用三齿子搂入土中,搅拌均匀达到床面平整,土壤细碎。

于5月17日作床,床宽80厘米,长15米。5月18日覆膜,膜宽一米,膜上4排孔,大行距30厘米,小行距15厘米,穴距10厘米。

4. 播种和插秧: 直播区5月5日播种,每穴播20粒左右,插秧区4月20日播种,每平方米播6.5两,6月4日插秧,每穴9—10株。

5. 田间管理: 人工拔大草两次,苗期防治负泥虫一次。抽穗期喷洒0.5ppm三十烷醇一次。在水稻覆膜前、孕穗期、扬花期、灌浆期灌水。

二、试验处理和方法

1. 试验处理: 共设4个处理,直播覆膜区、直播未覆膜区(对照区)、插秧覆膜区、插秧未覆膜区(参考区)。

2. 试验方法: 采用简单对比法,不设重复,直播覆膜区与插秧覆膜区面积各420平

方米,直播未覆膜区和插秧未覆膜区面积各12平方米。

三、试验结果与分析

1.产量:两年的试验结果表明,水稻旱地覆膜栽培,以覆膜插秧产量为最高,两年平

均亩产585.6斤,其次是覆膜直播,平均亩产465斤,产量最低是未覆膜直播,平均亩产327.8斤。覆膜插秧比覆膜直播增产25.9%,比未覆膜插秧增产36.6%,比未覆膜直播增产78.6%(见表1)。

表1 水稻旱地覆膜生育调查及考种表

年 份	项 目	播 种 期 月 日	出 苗 期 月 日	出 苗 率 %	插 秧 期 月 日	返 青 期 月 日	穴 数		成 熟 期 月 日	米 ² 穴	平 均 每 亩				空 秕 率 %		株 高 厘 米	穗 长 厘 米	根 长 厘 米	单 株 粒 数 粒	单 株 粒 重 克	百 粒 重 克	核 亩 产 斤	位 次
							有 效 个	无 效 个			分 数	抽 穗 期 月 日	穗 数	株 数	成 粒 重 克	粒 粒 重 克								
一九八三年	直播	5.11	5.25	93	—	—	4.6	3.4	8.6	9.10	50	12.4	9.5	11.3	0.9	6.9	80	11.4	13.8	47.8	1.29	2.7	482.9	8
	直播未覆膜	"	6.4	84	—	—	3.3	3.1	8.14	9.14	"	12.1	8.3	11.1	2.2	15.8	73.1	10.9	10.3	35.9	0.9	"	322.8	4
	插秧	4.19	4.27	85	5.28	5.31	5.4	3.1	8.1	8.18	"	11.8	8.3	11.5	0.9	6.8	95	13.0	17.6	69.9	1.7	2.8	621.7	1
	插秧未覆膜	"	"	"	"	6.2	4.4	0.6	8.8	8.26	"	12.8	5.4	9.5	1.6	14.2	91	11.9	13.8	67.8	1.7	2.6	501.0	2
一九八四年	直播	6.5	6.11	97	—	—	1.4	2.3	8.17	9.17	50	12.5	11.1	14.3	1.4	6.7	67.5	13.6	16.4	58.1	1.43	2.6	447.2	2
	直播未覆膜	"	"	85	—	—	0.2	3.0	8.20	9.20	"	10.9	10.7	12.1	2.5	14.9	59.6	12.8	11.8	48.2	1.13	2.5	332.8	4
	插秧	4.20	4.29	93	6.4	6.7	5.8	5.7	8.16	9.11	"	15.2	9.4	18.3	3.9	5.8	78.6	14.1	19.0	67.3	1.86	3.2	549.5	1
	插秧未覆膜	"	"	"	"	6.12	2.7	3.2	8.19	9.14	"	11.9	9.2	18.3	4.4	12.4	72.1	13.1	17.8	62.8	1.51	3.2	356.3	3

2. 经济效益: 从1984年的试验结果看, 以覆膜插秧经济效益为最高, 亩纯收入 55.65 元, 比未覆膜插秧亩纯增加收入 9.03 元,

1984 年直播未覆膜纯增加收入 47.76 元, 比直播覆膜增加收入 10.52 元 (见表 2)。

表 2 水稻旱地覆膜经济效益表

年 份	项 目 理	收 入							支 出								纯收入 元/亩
		粮 食			稻 草			亩 收 入	人 工 费			生 产 费				亩 支 出	
		亩产	单价	金额	亩产	单价	金额		用工	日值	金额	地膜	化肥	种子	农药		
一 九 八 三 年	覆 膜	553	0.178	98.35	718	0.02	14.36	112.71	14	2.00	28.00	38.00	11.20	5.07	4.34	86.61	26.10
	OK	412	〃	73.34	589	〃	11.78	85.12	16	〃	32.00	—	11.20	5.07	4.34	52.61	32.51
	差	141	〃	25.01	129	〃	2.58	27.59	2	〃	4.00	38.00	0	5.07	4.34	34.00	6.41
一 九 八 四 年	直播覆膜	447	0.245	109.57	514	0.02	12.28	121.80	11	2.00	22.00	38.00	18.75	5.21	0.60	84.56	37.24
	直播 OK	331	〃	86.10	511	〃	10.22	91.32	9.5	〃	19.00	/	〃	〃	〃	43.56	47.76
	插秧覆膜	549	〃	135.51	685	〃	13.70	148.21	15	〃	30.00	38.00	〃	〃	〃	92.56	55.65
	插秧 OK	356	〃	87.72	548	〃	10.96	98.18	13.5	〃	27.00	/	〃	〃	〃	51.56	46.62

注: 用工覆膜按每亩 1.5 个工计算, 插秧按每亩 5.5 个工计算。

3. 结果与分析: 通过两年的试验看出, 水稻旱地覆膜插秧栽培, 从产量上看, 都居首位, 证明了在旱田地区推广这项技术, 既可增加细粮, 改善生活, 又能获得较好的经济效益。因此, 在旱田地区的低洼地块和有井灌条件的地方, 都应积极推广旱地水稻覆膜栽培技术。

364.2℃, 日最低温度平均增加 0.85℃, 日最高温度平均增高 1.13℃ (见表 3、4)。

2. 插秧可延长水稻的生育期。插秧水稻可比直播提前一个月育苗, 可多利用早春积温 250℃, 为选用中、晚熟高产品种创造了条件。

3. 覆膜可抗旱保墒。覆膜后, 土壤水份不易蒸发, 增加了土壤含水量, 提高了抗旱能力。

4. 覆膜可抑制杂草。覆盖地膜后, 膜内温度剧增, 只要不把膜顶起来, 杂草就会被烤死, 因此可抑制杂草危害。

四、水稻旱地覆膜插秧栽培的增产因素

1. 覆膜可提高地温。据 1983 年试验调查, 覆膜水稻全生育期地温可比未覆膜增加

表 3 水稻地膜覆盖生育期地温调查表

年 份	项 目 理	5 厘米		10 厘米		15 厘米		20 厘米		25 厘米		各层地温总和			备 注
		最低	最高	最低	最高	最低	最高	最低	最高	最低	最高	最低	最高	平均	
一 九 八 三 年	覆 膜	1065	1648.5	1131	1521	1145	1379.5	1134	1273.5	1121.5	1164	5596.5	6986.5	6291.5	5 月 10 日到 9 月 10 日 调查数
	OK	1028	1598.5	1049	1455	1066	1310.5	1050.5	1196.5	1037.5	1082.5	5231	6623.5	5927.3	
	温 差	37	50	82	66	79	69	83.5	77	84	81.5	365.5	363	364.2	

表 4

水稻地膜覆盖生育期地温调查表

年 份	项 目 处 理	5 厘米		10 厘米		15 厘米		20 厘米		25 厘米		地温平均		地温日平均	
		最低	最高	最低	最高	最低	最高	最低	最高	最低	最高	最低	最高	最低	最高
一 九 八 四 年	覆 膜	92.5	152.5	97.5	146	103	137	106	129.5	106.5	127.5	101.1	138.5	16.85	23.08
	OK	84.5	137.5	89	136	97.5	132.5	103	127	105	125.5	95.8	131.7	16	21.95
	温 差	8	15	8.5	10	5.5	4.5	3	2.5	1.5	2	5.3	6.8	0.85	1.13

水稻旱地栽培试验总结

杨 继 权

(二九〇农场技术推广站)

为了摸索北方寒地水稻节水栽培的高产途径,我场搞了两年以喷灌为主的水稻旱地栽培试验,积累了一些较系统的试验资料。现以 1984 年的资料为主,将试验情况总结如下。

一、基本情况

试验在二分场 14 队 5 号地进行,土壤类型为白浆土,面积 600 亩,前茬为大豆。土壤有机质含量 3.293%、全氮 0.217%,全磷 0.076%。秋翻地,播前耙地 2 遍,播前封闭灭草,垅施禾大壮 3.5 公斤。5 月 10 日播种,24 行播种机条播,先播肥后播种,垅施尿素 80 公斤、磷酸二铵 50 公斤、三料磷肥 50

公斤,采用合江 16 号、合旺 1 号两个品种,合江 16 号发芽率较低,播量为 330 公斤/垅,合旺 1 号发芽率 95%,播量为 210 公斤/垅,播深 2 厘米。从 6 月 25 日开始人工拔草两次,6 月上旬灌一次水,10 月 7 日机械收获。

二、试验结果

1984 年的气象条件较适合旱田种稻的生长发育,整个生育期间只灌一次水,基本上满足了旱田种稻的生理需水。通过狠抓以灭草为中心的田间管理措施,促进其生长发育,获得实收亩产 333.3 斤的较好收成(见表 1)。

表 1

水稻旱地栽培室内考种表

品 种	项 目	面 积 (亩)	收 获 穗 个/ 平方米	株 高 (厘米)	粒/穗	空 秕 粒 /穗	空 秕 率 %	单 株 分 蘖	千 粒 重 (克)	理 论 产 量 (斤/亩)	结 实 率 %	实 收 亩 产 (斤)
合江 16 号		200	403	73	40.5	19.5	32.5	0.2	23.5	511.4	67.5	333.3
合旺 1 号		400	385	67	38.7	14.9	27.8	0.3	22.2	441.0	72.2	