

農報



THE NUNG PAO, VOL. 5, No. 22—24.

刊旬

農林部中央農業實業所農報社編印

所址：四川榮昌縣寶城寺
社址：重慶李子壩三江村

第五卷 第廿二、廿三、廿四期

本日期錄

- 贛閩兩省鄉村物價之變動.....楊銘崇(四二七)
- 中國之三個棉花適應區域(簡報).....馮澤芳(四四四)
- 水稻不同耕作物製害之比較.....黃至博(四四四)
- 雲南石碓之調查及其殺虫效力之試驗.....吳遜三(四四四)
- 地老虎防治試驗初步報告.....周紹模(四四四)
- 近年來湖南兩稻種推廣之經過.....吳達璋(四四四)
- 四川巴縣(銅罐鄉)紅橋調查.....周仲榮(四五三)
- 農事要聞.....周永林(四六一)
- 本所工作消息.....(四七六)
- 農情報告.....(四八七)
- 西風考.....陳祖機(四九〇)

贛閩兩省鄉村物價之變動

農業經濟系 楊銘崇

本所前曾舉辦後方十三省六十一處之鄉村物價調查，該項材料業經編製完成者有川、康、青、甘、陝、湘、鄂等七省三十一處，並已刊載於農報第五卷第一至十二各期。本期所發表者，爲贛閩兩省九處鄉之村物價調查，關於各項指數及實價之編製方法，仍與川康兩省所用者相同，故不復贅。茲僅將調查地域、物品種類，以及各項物價指數之變動趨向，分別說明於下。

一 地域之選擇

是項鄉村物價調查之地域分佈，係按我國主要農業區域，妥爲選擇。贛閩兩省九處，均屬于水稻區，在贛省者

總期數	一
	二
	三
	四
	五
	六



為臨川，吉安，贛縣，會昌等四處，在閩省者為浦城，南平，泰甯，安溪，永定等五處。

一 物品之種類

贛閩兩省九處，均屬于水稻區，故農民賣出與買進之物品種類，亦大致相同。茲特別舉于下：

1. 農民賣出物品 共二十種

甲、農產品 小麥，大麥，稻穀。米，玉米，大豆，豌豆，蠶豆，芝麻，油菜籽，甘薯，棉花，蔗，花生，煙葉等十五種。

乙、畜產品 豬，山羊，綿羊，母雞，雞蛋等五種。

2. 農民買進物品 共二十六種

甲、農用品 水牛，黃牛，肥田粉，人糞，豆餅，菜籽餅，芝麻餅，石膏，犁，鋤，糶，鐵器等十三種。

乙、日用品 藍土布，白洋布，麵粉，豬肉，豆油，茶油，菜油，芝麻油，鹽，紅糖，茶葉，煤油，火柴等十三種。

三 物價變動之說明

該項材料之統計結果，分為鄉村物價指數及主要農產品鄉村價格兩類，述之于

次：

1. 贛閩兩省九處鄉村物價指數

甲、農民所得物價指數 民國二十六年，各處農民所得物價指數，除吉安一處逐年上漲外，其呈逐年下跌者，則有贛縣，會昌，南平，泰甯，安溪等五處，餘均互有漲跌，但按其趨勢而論，多往物價水準以上。至二十七年因豐收關係，較二十六年下跌者，如臨川，贛縣，浦城等三處，下跌百分之十至十五，吉安跌百分之八，泰甯跌百分之三，此外如永定漲百分之六，安溪漲百分之二，則由駐軍購買其糧及土匪搶劫所致，餘如會昌與南平兩處，尚稱平穩。迨至二十八年，各處均呈上漲之勢，其上漲較劇者，首推安溪漲百分之五十六，次為會昌與浦城南處百分之四十六，再次為南平百分之三十，泰甯百分之二十九，永定百分之二十六，餘如吉安，臨川，贛縣等三處，亦上漲百分之十八左右。在最近二三月來，各處之漲勢更劇，如安溪，浦城，泰甯，永定等四處，幾達一倍以上，即其他處亦漲至百分之五六十左右。推其上漲之原因，由于（1）外省食糧不易輸入，（2）農工缺乏，工資高漲，（3）人口增加，（4）水災歉收，以及糧商操縱，因所使然。

若以抗戰開始之月與二十八年十二月平均相較，浦城農民所得物價指數，增漲六十點，安溪增漲五十六點，會昌增漲四十五點，贛縣增漲三十五點，臨川增漲三十五點，泰甯增漲三十點，會昌增漲二十八點，南平增漲二十八點，永定增漲二十一點。由以上之增漲率觀之，贛閩兩省九處農民之經濟狀況，似較抗戰以前為裕如。

乙、農民所得物價指數 民國二十六年

年前，各處農民所得物價指數均在物價水準以下，但就各年之指數而論，其呈逐年上漲者，則有臨川，吉安，浦城，永定等四處，逐年下跌者，則有贛縣，會昌，安溪等三處，餘則各年互有漲跌。至二十七年各處均趨上漲，如臨川，浦城，南平等三處，較二十六年各漲百分之十四，吉安與贛縣兩處，各漲百分之十一與百分之十，他若泰甯，安溪，永定，會昌等四處，漲百分之五至百分之九。迨至二十八年，其漲勢較劇，如安溪與永定兩處，上漲各約一倍，臨川與浦城南處上漲百分之五十以上，吉安，南平，會昌，贛縣等四處，上漲百分之四十以上，僅泰甯一處上漲百分之十九，較為輕微。在最近三四月來，其漲勢更劇，如安溪一處，竟漲至二倍以

贛閩兩省九處鄉村物價指數表

甲·農民所得物價指數

(加權幾何平均)

民國二十六年一月至十二月

年 月	江 西 省								
	臨川	吉安	贛縣	會昌	浦城	南平	崇安	安溪	永春
二十二年	100	98	132	138	112	108	114	105	104
二十三年	99	98	105	141	109	100	123	108	108
二十四年	101	104	108	107	109	98	109	102	88
二十五年	96	104	101	96	117	94	102	98	104
二十六年	100	100	100	100	100	100	100	100	100
二十七年	93	92	88	101	85	103	97	108	108
一月	94	97	87	105	81	99	99	104	104
二月	98	97	89	105	81	100	100	107	104
三月	98	98	92	105	86	103	99	107	104
四月	98	97	98	105	87	101	101	109	104
五月	96	98	98	94	91	101	103	106	104
六月	84	88	97	93	90	101	99	104	102
七月	84	90	81	97	86	102	99	106	102
八月	80	87	78	99	85	102	94	96	100
九月	82	89	78	97	84	94	94	94	102
十月	86	90	80	106	79	93	94	98	104
十一月	39	90	89	105	82	98	91	90	108
十二月	96	91	92	106	87	100	95	97	114
二十八年	117	118	116	142	146	130	129	156	126
一月	117	110	103	149	110	117	104	111	118
二月	115	110	103	119	113	119	105	110	117
三月	106	112	112	119	121	121	108	121	121
四月	102	112	117	120	125	127	107	120	123
五月	100	114	116	126	138	129	113	127	120
六月	109	107	104	133	137	131	114	130	126
七月	109	108	98	149	143	139	118	163	108
八月	101	107	94	156	154	124	120	174	134
九月	129	117	110	169	147	129	154	186	128
十月	130	126	120	164	173	123	152	190	132
十一月	151	149	163	172	192	135	185	222	174
十二月	581	156	170	178	231	170	208	278	180

中央研究院

1 贛閩兩省九處鄉村物價指數表(續)

乙· 農民所付物價指數

(加權幾何平均)

民國二十六年=100

年 月	江 西 省				福 建 省				
	臨川	吉安	贛縣	會昌	浦城	南平	泰甯	安溪	永定
二十二年	89	87	108	143	65	92	99	99	89
二十三年	90	90	106	112	70	96	98	98	95
二十四年	91	93	99	95	80	94	99	94	96
二十五年	95	95	99	95	91	94	98	92	97
二十六年	100	100	100	100	100	100	100	100	100
二十七年	114	110	111	109	114	114	105	106	108
一月	103	103	105	105	104	109	101	103	105
二月	105	104	106	105	107	109	101	106	105
三月	107	103	111	105	108	110	102	105	103
四月	110	103	114	105	104	112	103	105	104
五月	111	103	114	105	112	113	105	103	105
六月	114	106	114	106	114	113	107	103	105
七月	116	110	113	109	114	116	106	103	106
八月	117	113	112	113	120	118	106	105	106
九月	118	115	113	113	124	118	107	108	106
十月	119	115	110	114	127	117	106	108	112
十一月	121	119	105	114	121	117	107	111	120
十二月	124	122	118	116	118	119	108	108	123
二十八年	153	143	140	142	150	143	119	191	155
一月	130	125	116	121	114	123	116	115	113
二月	120	125	118	123	114	122	113	119	122
三月	130	126	119	125	123	122	111	127	124
四月	131	126	120	127	133	125	113	129	125
五月	134	126	121	144	140	126	118	138	119
六月	146	133	132	147	143	131	119	135	140
七月	161	138	136	128	143	136	104	191	159
八月	159	142	147	143	167	142	109	191	177
九月	174	166	155	155	170	150	124	331	185
十月	185	166	163	161	183	169	129	332	189
十一月	188	175	179	170	192	186	131	376	230
十二月	191	193	196	175	207	224	141	386	237

運一倍，其餘各處亦漲至百分之六七十以上。推其上漲之原因，則由于(1)物品來源稀少，(2)運輸困難，(3)運費增加，(4)需要增多，以及(5)土匪攔劫由都市運往鄉村之物品等有以致之。

若以抗戰開始之月與二十八年十二個月平均相較，永定農民所付物價指數增漲九十五點，安溪增漲九十二點，臨川增漲五十二點，浦城增漲五十二點，南平增漲四十五點，吉安增漲四十二點，贛縣增漲四十一點，會昌增漲四十一點，泰甯增漲十九點。由以上之增漲率觀之，自抗戰以後，各處農民因交通梗阻與來源稀少之關係，其所付物價指數之上漲程度遠較所得物價指數為速。

農民購買力指數之升降，與其所得所付物價指數有連帶之關係，茲以抗戰開始之月與二十八年十二個月平均相較，農民購買力指數，因其所得物價指數不若所付物價指數之上漲為速，各處多趨下降，僅會昌上昇三點，泰甯上昇二點，餘如安溪跌落二十三點，永定跌落二十二點，臨川跌落十九點，贛縣跌落十七點，南平跌落十五點，吉安跌落十二點，泰甯跌落十點。

乙、小麥 各處小麥之價格，自民國二十五年起即開始上漲，二十六年及二十七年則漲跌互見，迨至二十八年因外省輸入不易，而奸商復囤積居奇，各處遂一致上漲，尤以該年十一月及十二月之漲勢更劇。在過去六年內，小麥每市石之價格最高者，則以南平二十六年之十一元五角，最低者為安溪二十七年之三元二角，其餘各處各年均在四元以上，八元以下。惟至二十八年之十二月，上漲最劇者，首推南平漲至三十一元七角，若與二十七年同月相較，增漲二十元零五角，幾達二倍，泰甯漲至二十元，與二十七年同月相較，增漲十四元六角，約漲三倍，安溪漲至七元四角，與二十七年同月相較，增漲三元七角，適漲一倍，次為浦城漲至十二元一角，與二十七年相較，增漲七元一角，永定

漲較劇者，首推南平漲至八元五角，若與二十七年同月相較，增漲三元六角，永定漲至七元二角，與二十七年同月相較，增漲四元，次為安溪漲至四元六角，與二十七年同月相較，增漲三元一角，餘如贛縣、會昌、泰甯、吉安、臨川、浦城等處十七年同月相較，增漲三元一角，餘如贛縣、會昌、泰甯、吉安、臨川、浦城等處十七年同月為高。

丙、農民購買力指數 民國二十六年以前，各處農民購買力指數，雖均在物價水準以上，但各年之指數，則多呈下降之趨向。至二十七年各處均較二十六年為低，如浦城下跌百分之二十五為最劇烈，臨川與贛縣兩處各跌百分之二十一，吉安與南平兩處跌百分之十二至十六又次之，他若永定、安溪、會昌、泰甯等四處跌百分之八以下，較為輕微。迨至二十八年除會昌無升降及泰甯上昇百分之八外，其餘

甲、稻穀 各處稻穀之價格，在民國二十六年以前，各年漲跌互見，並無若何劇烈之變動，至二十七年因收成較佳，各處始一致下跌。迨至二十八年因南昌、廈門、均告失守，人口漸向內移，致各處穀價均呈上漲，在最近兩月來，其漲勢更劇。稻穀每市石之價格，在過去六年內，最高者為南平二十二年之五元七角，最低者為安溪二十五、二十六、二十七年之一元六角，其餘各處亦不過三四元左右。迨

二十六年前，各處稻穀之價格，在民國二十六年以前，各年漲跌互見，並無若何劇烈之變動，至二十七年因收成較佳，各處始一致下跌。迨至二十八年因南昌、廈門、均告失守，人口漸向內移，致各處穀價均呈上漲，在最近兩月來，其漲勢更劇。稻穀每市石之價格，在過去六年內，最高者為南平二十二年之五元七角，最低者為安溪二十五、二十六、二十七年之一元六角，其餘各處亦不過三四元左右。迨

1. 贛閩兩省九處鄉村物價指數表(續)

丙·農民購買力指數

年 月	江 西 省				贛 閩 兩 省				
	臨川	吉安	贛縣	會昌	浦 北	南 平	泰 寧	宏 溪	永 定
二十二年	112	113	122	97	172	113	115	106	117
二十三年	110	109	99	126	156	104	126	104	113
二十四年	111	112	109	113	136	104	110	119	102
二十五年	101	109	102	101	123	100	104	117	104
二十六年	100	100	100	100	100	100	100	100	100
二十七年	79	84	79	93	75	83	92	96	93
一月	91	94	83	100	78	91	98	104	93
二月	93	93	81	100	75	92	99	101	92
三月	92	95	83	100	80	94	97	102	101
四月	89	94	86	100	81	90	93	104	100
五月	86	93	86	91	81	89	95	113	93
六月	74	83	85	88	79	89	93	111	106
七月	72	82	72	89	75	83	93	97	99
八月	68	77	73	83	71	80	89	91	93
九月	69	77	69	86	68	80	83	89	69
十月	72	78	73	93	62	79	89	85	94
十一月	74	76	85	92	68	84	85	89	90
十二月	77	75	73	91	74	84	83	91	91
二十八年	77	83	83	100	97	91	100	83	81
一月	90	83	89	98	96	95	90	97	102
二月	83	83	87	97	99	93	93	97	96
三月	82	89	94	94	92	99	97	95	97
四月	73	80	93	94	94	102	95	96	98
五月	75	90	96	83	99	102	95	92	91
六月	75	73	79	90	96	100	96	96	76
七月	92	73	72	115	93	91	113	85	64
八月	64	75	64	109	92	87	110	93	63
九月	74	73	71	109	87	86	124	56	65
十月	75	76	75	102	95	73	110	57	74
十一月	80	85	91	101	100	73	141	61	76
十二月	83	81	87	102	112	76	144	71	84

贛閩兩省九處主要農產品鄉村價格表

甲. 稻穀

(單位：每市石價格國幣元)

年 月	江 西 省				福 建 省				
	贛川	吉安	贛縣	會昌	浦城	南平	泰甯	安南	永定
二十二年	4.0	2.4	5.0	4.3	3.4	5.7	2.9	1.8	3.6
二十三年	3.0	2.4	3.1	4.0	3.2	5.4	2.9	1.7	3.2
二十四年	3.4	3.0	3.3	2.9	2.9	5.3	2.8	1.7	3.0
二十五年	3.1	3.0	3.0	2.6	3.6	4.9	2.4	1.6	3.1
二十六年	3.2	2.7	2.9	2.7	2.6	5.2	2.3	1.6	3.1
二十七年	2.5	2.3	2.5	2.7	2.2	5.1	2.2	1.6	3.0
一月	2.8	2.5	2.4	2.8	2.2	5.1	2.2	1.7	3.0
二月	3.0	2.5	2.5	2.8	2.2	5.5	2.3	1.7	3.0
三月	3.0	2.5	2.8	2.8	2.3	5.5	2.3	1.7	3.0
四月	3.0	2.5	2.9	2.8	2.3	5.5	2.4	1.8	3.0
五月	2.9	2.4	2.9	2.4	2.3	5.2	2.4	1.7	3.0
六月	2.1	1.9	2.9	2.4	2.6	5.2	2.4	1.6	3.0
七月	2.1	2.0	2.2	2.6	2.4	5.2	2.4	1.5	3.0
八月	1.8	2.0	2.0	2.6	2.3	5.2	2.1	1.4	3.0
九月	1.9	2.2	2.0	2.6	2.0	4.6	2.0	1.3	3.0
十月	2.3	2.2	2.1	2.8	1.8	4.3	1.9	1.4	3.0
十一月	2.4	2.2	2.5	2.8	1.9	4.6	2.0	1.5	3.0
十二月	2.8	2.3	2.7	2.8	2.0	4.9	2.2	1.5	3.2
二十八年	2.8	2.7	3.0	3.7	2.8	6.5	3.3	2.7	4.5
一月	3.5	2.8	3.2	3.0	2.2	6.1	2.5	1.6	4.0
二月	3.3	2.6	3.2	3.0	2.3	6.1	2.6	1.7	4.5
三月	2.6	2.7	3.5	3.0	2.6	6.1	2.7	1.7	4.2
四月	2.4	2.7	3.8	3.0	2.3	6.7	2.7	1.8	4.9
五月	2.3	2.8	3.7	2.9	3.0	6.7	2.8	1.9	3.9
六月	2.5	2.0	3.0	2.9	2.8	6.7	2.9	2.1	3.6
七月	1.8	2.0	2.5	3.3	3.0	6.7	3.0	4.0	3.2
八月	1.7	2.0	2.5	3.7	3.0	6.1	3.0	4.6	3.6
九月	2.9	2.5	3.2	5.5	2.4	6.1	3.5	2.7	3.6
十月	3.1	2.8	3.5	4.7	2.9	5.5	4.0	2.7	4.5
十一月	3.5	4.0	5.3	4.8	3.1	6.1	4.5	3.4	6.3
十二月	3.7	4.2	5.4	5.2	3.7	6.5	4.8	4.6	7.2

2 贛閩兩省九處主要農產品鄉村價格表(續)

乙. 小麥

(單位：每市石價格國幣元)

年 月	江 西 省				福 建 省				
	臨川	吉安	贛縣	會昌	浦城	南平	泰甯	安溪	永定
二十二年	7.1	7.9	—	—	6.0	9.8	5.0	4.6	5.1
二十三年	6.7	7.9	—	—	6.2	10.6	5.6	4.5	5.4
二十四年	5.9	8.0	—	—	6.5	10.4	4.8	4.0	4.0
二十五年	6.7	8.0	—	—	6.6	9.9	4.9	4.1	4.5
二十六年	6.4	8.0	—	—	5.2	11.5	4.9	4.2	4.5
二十七年	6.4	8.2	—	—	3.6	9.9	4.8	3.2	5.6
一月	6.4	8.2	—	—	3.3	11.0	4.8	3.4	6.4
二月	6.4	8.2	—	—	3.2	8.8	4.7	3.4	5.4
三月	6.4	8.2	—	—	3.1	10.4	4.8	3.2	5.4
四月	6.4	8.2	—	—	2.8	8.5	4.8	3.0	5.4
五月	6.2	8.2	—	—	2.6	9.2	4.4	3.0	5.4
六月	6.2	8.2	—	—	2.8	9.2	4.2	3.0	5.4
七月	6.2	8.2	—	—	3.0	9.2	4.1	3.2	5.4
八月	6.4	8.2	—	—	3.5	9.8	4.5	3.1	5.4
九月	6.7	8.2	—	—	3.9	9.8	5.1	3.0	5.4
十月	6.4	8.2	—	—	4.7	11.0	5.0	3.4	5.4
十一月	6.6	8.4	—	—	4.8	11.2	5.2	3.5	6.3
十二月	6.6	8.4	—	—	5.0	11.2	5.4	3.4	6.3
二十八年	7.7	8.1	—	—	7.6	17.1	8.1	4.5	5.8
一月	6.3	7.8	—	—	7.4	12.2	5.2	3.7	4.9
二月	6.4	7.8	—	—	7.0	12.2	5.0	3.7	4.9
三月	6.7	7.6	—	—	6.7	12.2	4.9	3.5	4.9
四月	7.1	7.6	—	—	6.5	13.4	5.0	3.4	5.1
五月	7.4	7.4	—	—	7.4	14.6	5.9	3.7	3.6
六月	7.6	8.0	—	—	7.1	15.9	5.8	3.5	4.3
七月	7.4	8.0	—	—	6.9	15.9	6.0	3.7	4.7
八月	8.4	8.0	—	—	7.4	15.9	6.5	4.0	4.8
九月	8.4	8.0	—	—	6.9	18.3	7.5	5.1	5.4
十月	8.6	8.5	—	—	7.9	18.3	8.0	5.1	7.2
十一月	8.7	9.0	—	—	8.4	24.4	17.0	6.9	8.9
十二月	8.8	9.0	—	—	12.1	31.7	20.0	7.4	10.7

2 贛閩兩省九處主要農產品鄉村價格 (續)

丙. 棉花

(單位：每市担價格國幣元)

年 月	江 西 省				福 建 省				
	臨川	吉安	贛縣	會昌	浦城	南平	泰甯	安溪	永定
二十二年	33.6	—	—	67.9	34.4	—	52.0	90.0	36.7
二十三年	33.8	—	—	67.0	35.2	—	56.6	68.8	42.3
二十四年	34.6	—	—	62.2	34.9	—	40.0	73.3	33.5
二十五年	33.9	—	—	54.4	38.3	—	39.8	77.7	34.6
二十六年	34.5	—	—	67.6	44.2	—	38.5	79.8	34.5
二十七年	35.5	—	—	72.1	36.4	—	40.3	86.8	42.6
一月	36.0	—	—	67.5	37.7	—	41.1	90.0	41.9
二月	36.0	—	—	67.9	36.9	—	40.2	90.0	41.9
三月	36.0	—	—	68.3	36.0	—	40.2	90.0	41.9
四月	35.0	—	—	68.7	33.5	—	41.1	90.0	41.9
五月	36.0	—	—	69.6	31.8	—	40.2	90.0	41.9
六月	36.0	—	—	70.4	31.8	—	40.2	90.0	41.9
七月	33.5	—	—	75.4	29.3	—	40.2	90.0	41.9
八月	34.4	—	—	75.4	27.7	—	39.4	90.0	41.9
九月	34.4	—	—	75.4	26.8	—	40.2	95.0	41.9
十月	35.2	—	—	75.4	50.1	—	40.2	75.0	41.9
十一月	36.0	—	—	75.4	49.1	—	40.2	75.0	46.1
十二月	36.0	—	—	75.4	45.9	—	40.2	76.0	46.1
二十八年	54.5	—	—	92.5	62.5	—	48.7	108.5	31.2
一月	35.9	—	—	67.0	31.8	—	40.2	80.0	41.9
二月	40.2	—	—	67.0	33.5	—	39.4	82.0	41.9
三月	46.9	—	—	67.0	37.7	—	39.4	84.0	46.1
四月	48.6	—	—	67.0	36.9	—	38.5	85.0	50.3
五月	48.6	—	—	75.4	44.9	—	39.4	90.0	50.3
六月	48.6	—	—	83.8	46.9	—	39.8	93.0	50.3
七月	51.1	—	—	142.5	50.3	—	42.7	98.0	58.7
八月	50.3	—	—	142.5	60.3	—	45.3	110.0	67.0
九月	77.9	—	—	100.6	67.0	—	54.5	130.0	71.2
十月	72.1	—	—	92.2	100.6	—	62.9	140.0	70.6
十一月	76.3	—	—	100.6	117.3	—	67.0	150.0	92.2
十二月	76.3	—	—	104.8	125.7	—	75.4	160.0	92.2

漲至十元零七角，與二十七年同月相較，增漲四元四角，餘吉安與臨川兩處，其漲勢較輕微。

丙、棉花 各處棉花之價格，自民國二十七年即開始上漲，然其漲勢尚稱平穩，迨至二十八年因交通梗阻，浙棉不能輸入，而鄂棉復難運贛，致各處棉價一致上漲高劇，尤以該年之下半年為最甚。在過去六年內，棉花每市担之價格最高者，為安漢二十二年之九十元，最低者為臨川各年均在三十五元左右，惟至二十八年之十二月，其漲勢突飛猛進，如浦城漲至一百二十五元七角，若與二十七年同月相較，增漲七十九元八角，安漢漲至一百六十元，與二十七年同月相較，增漲八十四元，永豐漲至九十二元二角，與二十七年同月相較，增漲四十六元一角，臨川漲至七十六元三角，與二十七年同月相較，增漲四十三元三角，以上四處均各漲一倍以上，餘如泰甯漲至七十五元四角，較二十七年同月增漲二十五元二角，會昌漲至一百零四元八角，較二十七年同月增漲二十九元四角，不若上述各處上漲之劇也。

四 結論

若與川康青甘陝等五省相較，則前者各處之指數變動，大致較後者為緩，若與湘鄂兩省相較，則多類似。蓋因交通方面各有其便利之點，在贛省陸有浙贛鐵道，水有揚子江，以資運輸，而閩省接近海口，物品輸入輸出，咸稱便利。但農民所得所付物價，因戰時之交通困難，雖間有漲跌之現象，然不若內地各省暴漲之甚也。

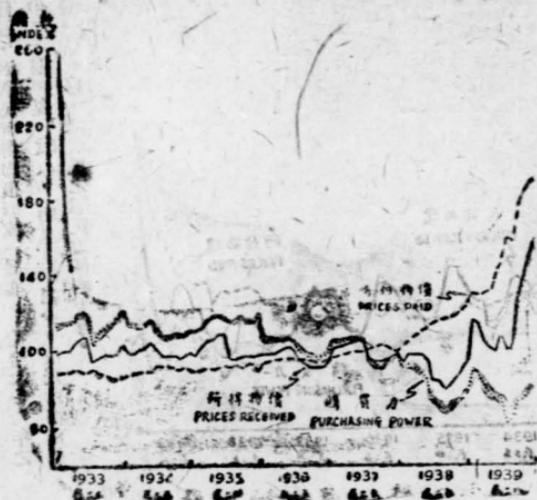
從農民所得所付物價指數及農民購買力指數觀之，在民國二十七年以前，農

民所得物價較其所付物價之上漲為速，故農民以購力仍在物價水準以上，迨至二十七年因收成較佳，稍趨下跌，至二十八年接近城區之人口多向內地轉移，復趨上漲，惟另一方面，農民所需之輸入品，因運輸困難，運費昂貴及土匪、粵軍，以致供給缺乏，故農民所付物價反較其所得物價之上漲為速，此種現象，使各處農民手執錢以後，深陷窘境。

廣 西 農 業 兩月刊

每冊售價	三角五分
半年定價	一元 (郵費在內)
全年定價	二元 (郵費在內)
內 容	本刊目的在增進農業生產；提高農業技術；溝通農業消息；傳達政府法令及推廣計劃；並介紹國內外農業專著。取材適合普通興趣，內容包括農業專著，論壇，調查報告，譯文，實評，雜錄，農業消息等項。
編 印 者	國立廣西大學農學院及廣西農事試驗場

圖數指價物村鄉處九省兩閩韓

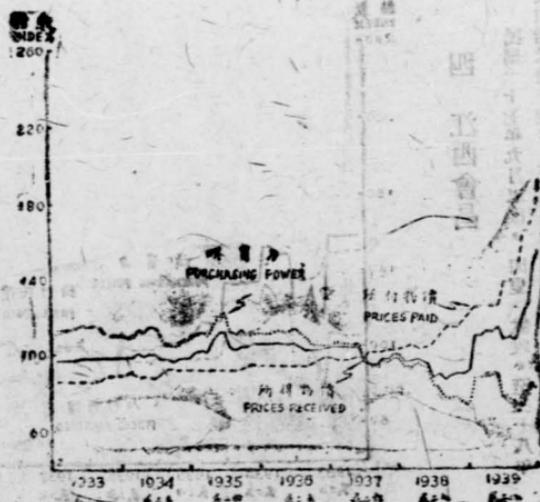


一 江西臨川

民國二十七年因多夏作均告歉收，物出又難運銷，故農民所得物價逐漸下跌，而農民所付物價以物昂而漲，仍呈上昇，致農民之購買力日趨下降。迨至二十八年因受水災歉收及軍運阻礙，農民所得所付物價均趨下頽。

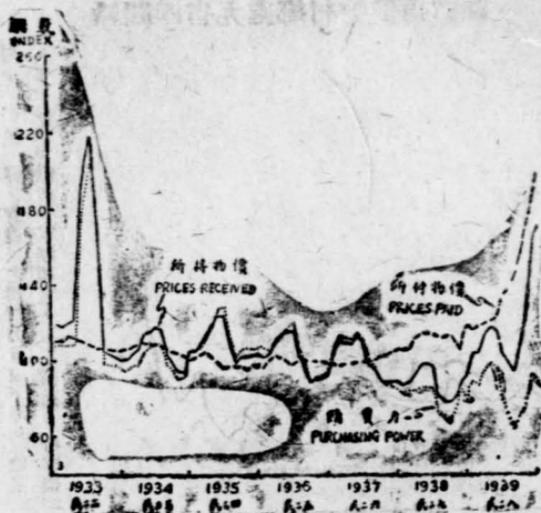
二 江西吉安

民國二十七年農民所得所付物價，上趨甚速。惟自二十八年二月起，農民所得物價因外省糧食輸入不易，趨緩上頽，而農民所付物價則因物品運費增加，亦呈上頽，致農民之購買力日趨下降。



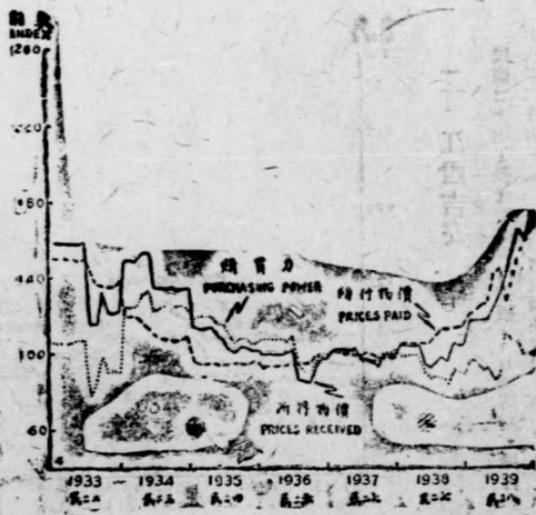
三 江西贛縣

民國二十二年因共匪爲患，贛江交通梗阻，米稻價格陡漲，致農民所得物價形成一高峯。迨至二十八年之下半年，則以夏租歉收，物品來源稀少，農民所得所付物價一致上昇，而農民之購買力仍趨下降。



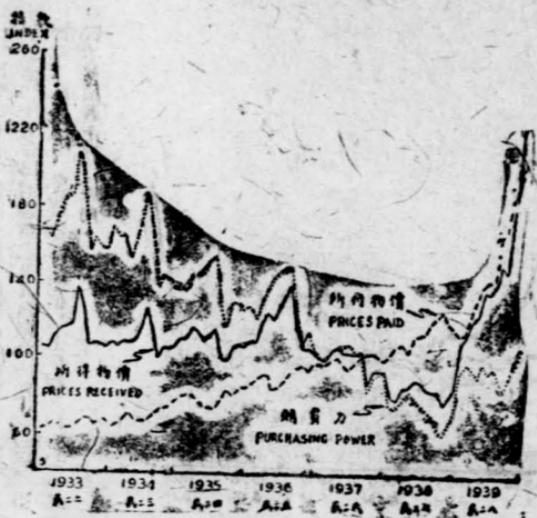
四 江西會昌

民國二十七年九月以後，因夏作歉收，至二十八年夏以稻米輸出較多，致農民所得物價驟漲極劇，農民所得物價亦呈上漲。故農民之購買力仍不見上昇。



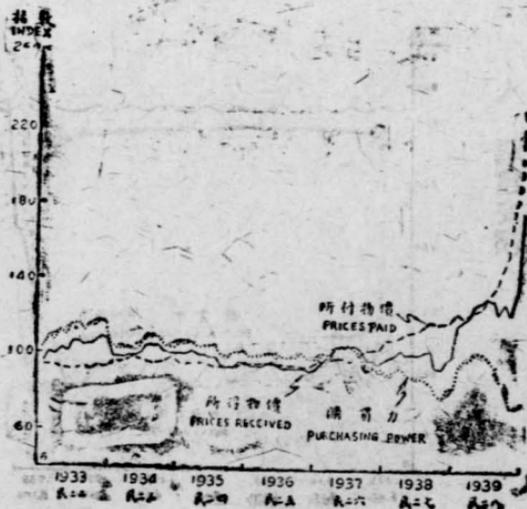
五 福建浦城

民國二十七年因收成較佳，農民所得物價下跌，而農民所付物價日趨上漲，致農民之購買力逐漸下降。迨至二十八年因農工缺乏工資高漲，糧食輸出又多及物價驟升，農民所得所付物價變遷甚劇。



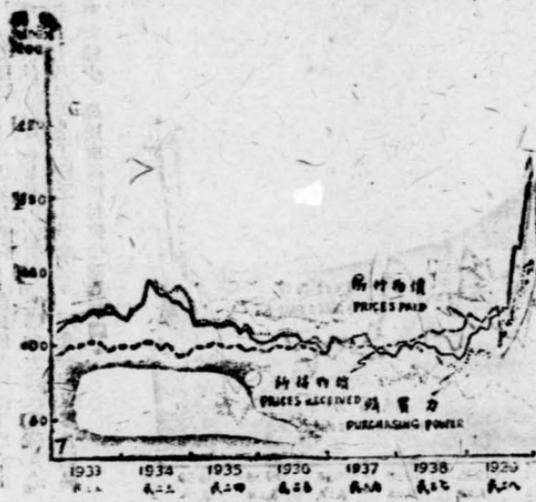
六 福建南平

民國二十七年農民所得所付物價之上漲，均甚平穩，惟至二十八年因人口增加，農民所得物價逐漸上漲，而農民所付物價則以物品來源稀少及奸商操縱，驟漲甚劇，故農民之購買力呈顯著下降之趨向。



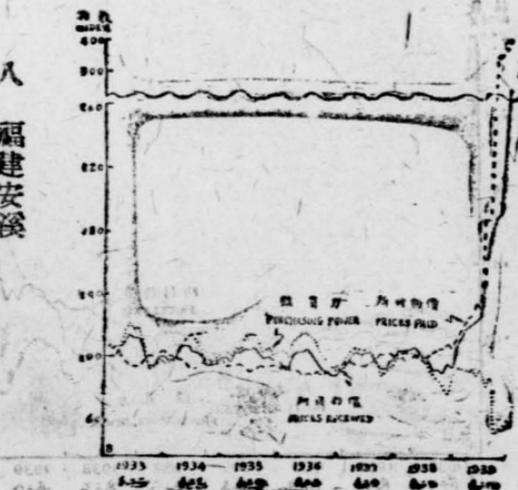
七 福建泰寧

民國二十七年農民所得付物價之變動，尚稱平穩。迨至二十八年因稻穀歉收及其他糧食缺乏，農民所得物價遂極暴劇，而農民所付物價以上漲，故農民之購買力呈顯著上昇之傾向。



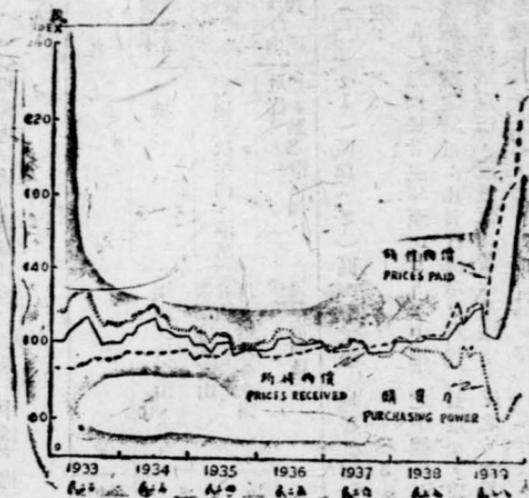
八 福建安溪

民國二十八年冬季稻作收成，農民所得物價遽爾上昇，而農民所付物價則因廈門失守，物品來源稀少及土匪猖獗，暴劇甚劇，故農民之購買力仍呈下降。



九 福建永定

民國二十七年農民所得，付物價均甚平穩。迨至二十八年之下半年因人口增加，農民所得物價上漲，若不若農民所得物價因物產來源稀少之上漲甚速，故農民之購買力仍未見上昇。



本所創製殺蟲藥劑

特種硫酸鈣

效力神迅

價格低廉

主治：棉花捲葉蟲

蔬菜猿葉蟲

青蟲

蒼子 鋸 蜂

價目：每市斤二元五角

經售處：重慶李子壩三江村中央農業

實驗所

成都外東淨居寺中央農業實

驗所病蟲病系

中國之三個棉花適應區域(簡報)

棉作系 馮澤芳

(中華農學會第二十四屆年會論文)

(一) 根據近年棉花區域試驗之結果，中國之棉花適應區域可分為三區，列表示之如左：

區名	北	南	東	西
(1) 黃河流域 區域	涇城	秦嶺、伏牛山、淮水	海	六盤山 (六盤山以西未詳)
(2) 長江流域 區域	秦嶺、伏牛山、淮水	雁蕩山武夷山 五嶺 川湘黔之分水嶺	海	四川盆地之西界
(3) 西南 區域	五嶺 川湘黔之分水嶺	閩境 包括海南島	暫定北江流域 粵之東江流域 及閩省、津	西至國境 西北至西康境

據如左：

(二) (1) 區與 (2) 區劃分之根 無整收之嶺。

(1) 根據民廿三年至廿五年中棉品種區域試驗之結果：凡長江流域之中棉長矮小，與黃河流域本地品種顯然有別。移至黃河流域種植，產量恆比黃河流域當地之品種為減。反之，如黃河流域品種移至長江流域則有枝葉徒長，結鈴稀少之趨勢。

(2) 根據同時期美棉品種區域試驗之結果：如斯字棉之早熟品種在黃河流域產量最高，至長江流域產量常比標準品種為減。反之，如愛字棉等之早熟品種在長江流域有時可獲豐收，而至黃河流域則絕

(3) 以生長習性而言：凡長江流域之中棉移至黃河流域，則因不能耐旱而生長矮小，與黃河流域本地品種顯然有別。反之，如黃河流域品種移至長江流域則有枝葉徒長，結鈴稀少之趨勢。

梭頗氏) 農情 水稻區與旱作區之分界線 故此線劃分長江流域兩棉區實為合宜也。

(三) (2) 區與 (3) 區劃分之根據如左：

(1) 根據民廿八年西南六省棉花區域試驗之結果：凡湘川兩省之中棉移至滇、桂、黔南種植，產量均本地品種極低。反之，如滇、桂、黔南之品種移至湘川種植，產量亦比湘川本地品種為減。

(2) 以生長習性而言：滇、桂、黔南(羅甸縣)之中棉品種，皆有三個特性，(a) 生長高大，常在五尺以上。(b) 全身多毛。(c) 抗畸形病(浮塵子害)之力極強。按筆者以前之所見，廣東北江流域至珠江口止所採得之中棉，亦有同等現象。又廣西省栽培甚久之美棉(如玉林美棉)移至南京，有不能開花之現象，與來自印度之數種美棉(如 Comoda) 相同。

(3) 以植物環境而言：(a) 滇、桂、粵、黔南(南盤江流域)均多罕霜雪，棉花可以多年生。(b) 樹木則以有攀枝花(開紅花 木桐樹)生長為其特別標幟。(c) 在此區域內向來生長聯核木棉

(4) 未決區域如左：
併入 C. A. 區者，以上三點均與長江流域有別。

(1) 黃河流域 (a) 東北是否跨過長城而包括遼寧省之遼河流域，因筆者未親自考察，又無試驗根據，故未決定。
(b) 西部六盤山以西岷山祁連山以北直至嫩嶺，雖曾經俞啓葆君加以考察，但因無試驗根據亦未決定。

(2) 西南棉區 (a) 東端疆建全省及粵省東江流域，因未親自考察，又無試驗根據，故未決定。如將來此區加入，則「西南棉區」應更名爲「華南棉區」。
(b) 西康省大渡河以南金沙江以北（即川省舊雷達府屬八縣）二十八年之試驗成績不顯，惟以地形及金沙江北岸之多年生棉親之應劃入西南棉區。
(c) 黔省現以西南隔南盤江流域劃入西南棉區，東部及北部之沅江上游烏江流域赤水河流域暫劃入長江棉區。惟以二十八年之初步觀察，黔南雜甸棉花生長習性固與滇、桂完全相同，惟黔與黔北中棉之抗畸形病力，均比川湘中棉強。

(五) 中國將來擴充植棉之希望，以黃河流域棉區爲第一，長江流域棉區次之。

西南棉區除可試種多年生塊及棉以應特種需要外，希望甚少。

(六) 劃分棉區之應用價值如左：
(1) 以積極性言之：將來棉花育種工作可集中於幾個中心試驗場，每一中心試驗場所育成之品種，可以推廣于同棉區內。

(2) 以消極性言之：如某處遭到旱災而缺乏棉子時，只能向同區域內採辦，而不能向異區域採辦。
(七) 以上皆爲初步報告，日後試驗結果有新發現時，當繼加以修正或補充之。
二十九年五月二十五日在西安脫稿

福 生 莊

本莊以辦理全國主要農產品購銷提倡農村副業爲主旨設總莊於重慶分支莊於各地如承各界賜教無任歡迎

- 一、購運棉花米穀
 - 二、採辦紗線布疋
 - 三、提倡手工紡織
- 總莊地址 重慶石廟子（電報掛號六六三三）

水稻不同前作物螟害之比較

植物病蟲害系 黃至溥

前作為菸草者無穗率較高。

本試驗於二十七年內四川新都進行，分菸草——水稻，油菜——水稻，小麥——水稻，蠶豆——水稻四種，每種十處，共計四十個特約農田。原計劃除田間調查外，并擬從事經濟上之比較，惜所詢得之生產費（種子、肥料、人工、畜力、設備）及收入數（產量、售價），農民缺乏誠意，結果殊不可靠，故從略不贅，茲將田間調查結果，報告如次：

(一) 水稻枯心苗 八月一日至四日之調查，每田調查三百叢，每種田計三千叢，(四種田共一萬二千叢)，得枯心苗本數如次：菸草田三，二七八，油菜田五，三七一，小麥田六，一六五，蠶豆田四，七〇一，化為百分比，得「菸」：「菜」：「麥」：「蠶」等於一〇〇：一六三：一八八：一四三，其中以前作為小麥者枯心苗最多。

(二) 螟蟲卵塊數 八月十一日至十三日之調查，採樣數目同(一)得卵塊數如次：蠶豆田二八，油菜田三四，小麥田三五，菸草田一四八；化為百分比，得「蠶」：「菜」：「麥」：「菸」等於一〇二：五四：二九〇：二〇〇，其中以

採樣數目同(一)，得每叢平均分蘗數如次：小麥田二一·一八，蠶豆田二一·六四，油菜田二一·八五，菸草田二九·九四，其中以前作為菸草者分蘗數最多。

(三) 水稻分蘗數 於成熟時調查，每田調查三十株，每種田三百株，四種田共一千二百株，得每株平均高度(厘米)如次：菸草田一四〇·一，小麥田一四七·七，蠶豆田一四九·六，油菜田一五一·二，其中以前作為油菜者水稻種科最高。

(四) 水稻種科高度 於成熟時調查，每田調查三十株，每種田三百株，四種田共一千二百株，得每株平均高度(厘米)如次：菸草田一四〇·一，小麥田一四七·七，蠶豆田一四九·六，油菜田一五一·二，其中以前作為菸草者每穗上不結實粒數最多(至於白穗，已另見第五)。

(五) 水稻白穗百分率 於成熟時調查，採樣數目同(一)，得白穗率如次：蠶豆田五·二六，菜子田五·二九，小麥田五·九〇，菸草田一三·一〇，其中以以前作為菸草者白穗百分率最高。

(六) 水稻無穗百分率 調查時期及數目皆同(五)，得無穗率如次：蠶豆田一·六六，菜子田二·一四，小麥田二·五四，菸草田二·九〇，其中以

得平均穗數如次：蠶豆田一四九，菸草田一五〇，油菜田一六四，小麥田一六六，其中以前作為小麥者每穗粒數較多。

(七) 穗上有不結實之粒數(%) 如次：蠶豆田九·九七，菸草田一六·五三，其中以前作為菸草者每穗上不結實粒數最多(至於白穗，已另見第五)。

(八) 穗粒數 調查數目同(七)，得平均每穗粒數如次：蠶豆田一四九，菸草田一五〇，油菜田一六四，小麥田一六六，其中以前作為小麥者每穗粒數較多。

(九) 一種不實粒數 調查數目同(七)，穗上有不結實之粒數(%) 如次：蠶豆田九·九七，菸草田一六·五三，其中以前作為菸草者每穗上不結實粒數最多(至於白穗，已另見第五)。

前作為菸草者無穗率較高。

(七) 穗長 於收穫時每田採三十穗，每種田三百穗，四種田共一千二百穗，得平均穗長度(厘米)如次：菸草田二六·二，小麥田二八·六，蠶豆田二八·六，油菜田二八·八，其中以前作為油菜者穗最長。

(八) 穗粒數 調查數目同(七)，得平均每穗粒數如次：蠶豆田一四九，菸草田一五〇，油菜田一六四，小麥田一六六，其中以前作為小麥者每穗粒數較多。

(九) 一種不實粒數 調查數目同(七)，穗上有不結實之粒數(%) 如次：蠶豆田九·九七，菸草田一六·五三，其中以前作為菸草者每穗上不結實粒數最多(至於白穗，已另見第五)。

(十) 千粒重 利用第七(七)之材料，每田選有實粒一千粒，每種田一萬粒，四種田共四萬粒，得平均千粒重(克)如次：菸草田二四·三，小麥田二五·七，蠶豆田二六·二，油菜田二六·六，其中以以前作為菸草者穀粒最輕。

(十一) 產量 於成熟時，每田任刈三十叢，取歸晒乾，脫粒，扇去空殼，稱其重，再以每畝五，二〇〇畝計，換算為

其中以以前作為菸草者每穗上不結實粒數最多(至於白穗，已另見第五)。

其中以以前作為菸草者每穗上不結實粒數最多(至於白穗，已另見第五)。

其中以以前作為菸草者每穗上不結實粒數最多(至於白穗，已另見第五)。

其中以以前作為菸草者每穗上不結實粒數最多(至於白穗，已另見第五)。

其中以以前作為菸草者每穗上不結實粒數最多(至於白穗，已另見第五)。

其中以以前作為菸草者每穗上不結實粒數最多(至於白穗，已另見第五)。

其中以以前作為菸草者每穗上不結實粒數最多(至於白穗，已另見第五)。

其中以以前作為菸草者每穗上不結實粒數最多(至於白穗，已另見第五)。

種試市斤數(觀賞)，得產量如次：菸草田五三九，蠶豆田九八〇，小麥田六三六，油菜田六五一。其中以菸草產量最低。苜蓿白穗、青穗、不實、三種損失數一併改爲有收穫時(假設毫無受害)，則理論上應得之產量，蠶豆田爲六九二，小麥田爲七六六，菸草田爲七六八，油菜田爲七七七。(此數各種田仍有差別，係由於土壤肥料氣候等不同)。

(十二)損失數 依據上述之白穗率，其穗率，不實率，實收產量計算，得穀產因螟害每畝損失市斤數如次：蠶豆田爲一一二，油菜田爲一二六，小麥田爲一三〇，菸草田爲二二九，其中以菸草田損失最多，以蠶豆田損失最少，如化百分數時(損失數各與其應得產量相比)，得各種田損失%如次：蠶豆田一六，二〇，油菜田一六，二六，小麥田一六，九九，菸草田二九，八八。

(註：各種田產量不同之原因，除螟害有輕重外，土壤有肥瘦之不同，氣候，施肥，管理等亦難免未有差別，故作比較螟害時，不能即以實收產量之高低，而定損失之多寡，當須另求出損失數以比較之)

總觀上述十二點，前作不同，水稻之

生長情形亦異，尤以前作爲菸草者，因水稻生長較遲，致受螟蟲集中爲害，使損失產量近三分之一。而品質方面，穀粒減輕，組織疏鬆，將來碾米時，碎米諒必不少。前作前作最宜，在免去螟害上亦然。

中國唯一農業統計刊物……

……農情報告

中央農業實驗所農業經濟系印之農情報告月刊，爲調查全國農業情形之權威刊物，內容計分作物產量及面積估計，農村物價，農村經濟，農村信貸，田租利率，地價田賦，牲畜災害等項，包羅全國各省區，而有整個之代表性，近更編爲中英文合刊，藉供中外人士之參考，每月寄往國外，約三百餘本，計達四十餘國。一九三八年羅馬出版之萬國農業統計年鑑(International Yearbook of Agricultural Statistics, 1937-1938Rome)及萬國農業評論報(International Review of Agriculture, 1938)均將該刊內所載之各項數字全部列入。所謂此項估計方法，雖覺簡陋，然頗合實用。故就我國目前環境而論，堪稱農業統計之權威刊物。

定價：每冊二角，半年十期，預定二元。

訂售處：(一)四川榮昌寶城市中央農業實驗所農業經濟系。

(二)四川重慶李子壩三江村中央農業實驗所農報社。

雲南石礦之調查及其殺蟲效力之試驗

植物學科系 吳遜三 周樹模

值茲抗戰建國期間，從事推廣治虫，

謀後方增加生產者，常感國產藥劑之缺乏，

雖受農民之歡迎；尤其價廉物美，配製

簡單，產量豐富之國產治虫藥劑，更爲難

得。中央農業實驗所病害虫害系有鑒及此

，故自遷滇以來，對於該省土產藥物，曾

着手調查，並擬有整個實驗計劃，第因人

力不敷分配，未克全部實現。爰將「石

礦」之調查及其毒殺木棉大捲葉虫效率之

初步結果，錄述於后，藉供海內同志之參

考。

（一）歷史 開採石礦，始於何時，

遍詢當地父老，已杳無知者。據云道光年

間，已有採礦，以太平天國時代，採掘頗

盛，至清末止，可謂自由貿易時代，斯時

有專營此業者七八家，各自運赴緬甸、印

度等處。清末，經官廳提倡，有商人名董

停業。民國二十七年一月雲南財政廳實行

專賣，由「下關消費稅局」主其事，此謂

石礦公有時代，或石礦專賣時代。

（二）廠址及廠致 石礦 於鳳儀縣

之西南，名「鳳尾山」，與蒙化漆 二縣

交界。共有六廠，每廠一洞，均在鳳儀，

即楊家廠，袁家廠，蘇家廠，德興廠，及

教育公洞等是。民十九年在漾鼻新開二洞

，以無礦而終止。目下繼續 掘者，僅有

二洞，共有工人百五六十人。據往昔經營

石礦商「洪盛祥」及下關消費稅局局長張

嘉桂等云，開採石礦最盛時期，每日有礦

工近千人云。

（三）產量 向無統計，據估計民十

年前，年年產四十萬斤左右，旺年產百萬

斤以上。民十年以後，因匪風與礦務之糾

葛迭起，產量漸少，近年不過二十萬斤左

亦有轉銷至非洲者。其出口額，在民十年

以前，年銷三十萬斤以上，近年有漸減趨

勢，年銷已跌三十萬斤左右。

（五）品質 石礦又名雌礦，爲開產

之黃石塊，其重自數斤至數十斤不等，視

礦派之好壞而定。掘出之石，無須提煉，

即可應用，石礦分塊礦，碎礦，及綠厘三

種，以塊礦最好；碎礦最多，品質亦次；

綠厘則最劣。大致顏色愈黃而純淨者質愈

佳，據中山大學礦物學教授鄧錫宜先生云

，由東本產石礦，雖其產量不若雲南之多

，但極普遍，其化學成分爲三硫化二砷，

合砷礦百分之六十，好者達七十以上

，不溶于水。

（六）用途 據調查所知，我國對於

石礦之用途，除極少數售作染色用之顏料

外，尚無其他用途，至於英人每年購此鉅

量石礦，有無特殊用途，則無由查知。）

茲僅就訪問所知，印、緬二地對於石礦之

用途，臚錄於后——

1. 印度，緬甸等地，用作木材之塗刷

材料，以防蟻害。

2. 和以糖質，用以殺蠅。

3. 和入顏料，作染色用，亦有單獨作

黃色染劑者。

4. 充藥用。

(七) 現存石礮 尙有一千數百萬斤 (民二十七年秋)

(八) 價格 因一向外銷，內地無定價，且亦不易購得；但市上作黃色染料之粉黃，每斤須國幣二角(民二十七年四月昆明市價) 惟此項價格，詢諸店舖，殊不一致，如欲大量採辦，須直接向財政廳訂購，則其價值，當在一角以下。

乙 石礮毒殺木棉大捲葉

效率之初步實驗

棉大捲葉虫，在雲南爲害草棉，尙不普遍。惟根據二七年秋之調查，其爲害木棉頗爲嚴重。幸於去歲，未曾繼續發生。爲防患於未然計，不得不求雨而綢繆。是以秋收選擇「石礮」試治大捲葉虫，本年仍擬繼續實驗，以資確證，而利推廣，茲將實驗步驟與其初步結果，摘錄於后：

(一) 實驗地點及材料 賓川縣試設局四年生木棉二株。

(二) 實驗方法 先將 礮塊磨成末細之粉末，和以清水或石灰粉或純粹粉極，撒布於木棉枝端之嫩葉上，外罩新聞紙袋，下端繫於枝上，以免蟲之逃逸。袋之一角，開小孔一，供作放蟲及觀察之用。

三日後逐袋連枝剪下，檢查其死亡率與藥害等情形。又撒布粉末時，須擇清晨早露未乾前或於日光中，先行撒布清水於葉上，待其尙未乾燥時舉行之。

(三) 配合種類 此次試用石礮，分石礮液，純粹石礮粉，石礮石灰液，石礮石灰粉等：共六組，茲將初步結果錄於左。

藥劑種類	配合種類	撒布方法	重疊次數	供試虫數	死亡虫數	死亡率%	食叶	虫體情形	被害情形
石礮液	1:200	撒布法	5	125	8)	6.40	少	虫體呈黃色，吐出絲，無毒	藥叶之毒力極微
石礮石灰液	1:1:200	"	"	125	110	88.00	少	同上	同上
石礮粉	純粹粉	"	"	"	118	94.10	少	同上	藥叶之毒力極微
石礮石灰粉	1:1	"	"	"	110	83.00	少	同上	藥叶之毒力極微
石礮石灰粉	1:2	"	"	"	105	81.00	少	同上	同上
石礮石灰粉	1:3	"	"	"	100	8.000	少	同上	同上
藥劑					2	1.00	宜	自然脫離，無毒害	

• 本號內有一紙袋破損作廢，改以四袋計算。

丙 結語

上表六種藥劑之殺虫力量，以「純粹石礮粉末」爲最強，達 81.00%，次爲「石礮液」(6.40%)，再次爲「石礮石灰液」與「石礮石粉」。吾人若於害蟲幼齡時期防治之，則其抵毒素之能力較弱，所得之殺虫率，亦當較高於上表之結果。反觀對藥區之死亡率僅及 1.00%，至於葉面發現藥害程度，確微乎其微，誠不足有礙棉葉之生長，何況其爲害習性，常趨向於中老葉，而絕少爲害於頂端嫩葉？故石礮之殺大捲葉虫，大有採用之可能。

地老虎防治試驗初步報告

吳達璋

一 引言

地老虎為川省各產棉區域最重要棉苗害虫之一，常見者有小地老虎 (Agrotis ypsilon Rot emburg) 及大地老虎 (Agrotis tokonis Butler) 兩種；前者發生多而為害烈，每年自三月下旬至五月上旬，即地老虎盛發與猖獗時期；棉苗受害，以四月中下旬為最烈；被害程度，常達百分之三十至四十以上，而以冬間與條播之棉田為尤甚，往往整行成片，被害一空，常須重行播種或移栽，此外如玉米，辣椒，豆類，麥類，白芷，烟苗，芝蔴，以及各種蔬菜等，無不遭其蹂躪。地老虎因晝伏夜出，夜出為害，農民苦無對策。致瀘縣，榮縣，江安，納谿，宜賓，巴縣，南部，瀘南，江津，遂寧，三台等縣，歷年受害，損失不貲。四川省農業改進所，為防治此種害虫起見，特派作者駐遂寧縣子壩棉作試驗場，除分別研究其生活史外，同時於今年（二十八年）舉行調查及田間防治試驗工作，茲將各項試驗結果，分述如次，以供防治推廣之參考，試驗進行時，得調查

者，曾士鴻，向承亨三君之協助不少，特併誌于此。

1-1 地老虎密度之調查

(表一) 冬間棉田地老虎密度調查記錄表

(23年資料)

組別	調查日期					合計	平均	百分比	標準差	備考
	1	2	3	4	5					
小地老虎	3	10	4	37	11	407	81.4	64.71	97.8	冬間二組
大地老虎	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
幼蟲	71	14	63	60	11	215	43.0	31.17	516.0	冬間五組
4齡	2	2	1	2	—	7	1.4	1.11	1.8	—
總計	374	26	115	83	25	629	125.8	0.00	1539.6	—
平均每市畝	74.8	5.2	23	17.80	5	—	—	—	—	—

註：1. 調查日期 五月九日 2. 調查日期 四月二十日 調查十次

三 章類誘集地老虎效力

比較試驗

平均每方市丈內，最多有地老虎（幼虫及蛹）74.8頭，最少有3.2頭，平均25.16頭。仲算每市畝內地老虎之密度，總計為1069.6頭，（小地老虎 70.8頭，大地老虎 52.8頭），其中小地老虎佔 4.71% 大地老虎佔 5.20%，大小兩地老虎之比例約為二與一之比。

地老虎之習性，晝伏夜出，尤喜蔽匿於各種雜草之下，吾人即可利用此習性，作防治之對策，即當棉或其他夏作，尚未播種之前，即收集雜草，堆置田間，誘食

地老虎為害棉苗之輕重，與其分佈情形及密度之大小，成正比例。本調查工作，任意考查尚未播種之冬間棉田五市畝，在每市畝內，分開採取個方市丈，掘土檢查之，以五方市丈為一組，共計五組，據四月二十日至三十日之調查（見第一表）。

而捕殺之。本試驗之目的，在考查各種草類，對於地老虎誘集力之大小，藉作防治推廣之依據，試驗用材料，採用當地最普通之草類及菜類，計有鵝兒草，蘿蔔葉，牛皮菜，白芷葉，胡豆葉，清明菜，馬豌豆，野油菜，魚蝦串及雜草十種。試驗方法，選地老虎猖獗而尚未播種之棉田，將上述草類，任意堆置田間，每種草堆，

(表一) 各種草類誘集地老虎效力比較試驗表 (28年密著)

堆別	堆別				總計	平均	百分比
	1	2	3	4			
葡萄葉	63	64	12	11	131	33.5	3.6
牛皮菜	13	8	60	184	413	13.26	11.28
白芷葉	1:3	114	56	67	351	59.25	5.6
鵝兒草	244	181	88	139	652	163.05	17.8
胡豆葉	37	3	51	35	196	45.75	6.33
清明菜	6	66	69	41	38	87.06	9.61
野油菜	9	104	71	3	33	85.75	11.56
魚蝦串	186	122	32	68	421	105.25	15.11
雜草	171	88	19	96	591	147.75	19.11
馬豌豆	13	88	69	31	200	51.5	5.3
合計	71219	1947	1760	32	3303	913.0	100.00

1. 試驗日期 四月十八日
2. 堆置草類 葡萄葉
3. 堆置草類 牛皮菜

共計誘得3,0頭，其中小地老虎384頭，大地老虎12頭，計其各種草類間之誘集百分比，及每堆所誘得之蟲數，鵝兒草為17.1% (652頭)，魚蝦串為17.15% (591頭)，野油菜為11.50% (411頭)，牛皮菜為11.2% (413頭)，白芷葉為9.76% (357頭)，清明菜為9.1% (318頭)，馬豌豆為9.31% (433頭)，胡豆葉為5.33% (195頭)，蘿蔔葉為3.6% (134頭)；至各種草堆誘虫之有效時期，在天氣晴和時，最長為一週，此後必須另換新草，以增集虫效力，如遇陰雨，則有效時期可達旬日。

四 草堆距離對於誘集地老虎效力試驗

本試驗之目的，在考查堆距離之遠近，對於地老虎誘集力之大小，藉作防治推廣之依據而使棉農之採用。試驗材料，採用 老虎最喜嗜食之一種鵝兒草。選地老虎猖獗之棉田五畝，在同一面積，同一環境下，同時進行五市尺，十市尺及十五市尺三種草堆距離之試驗，每種堆距重複四次，堆高五市寸，寬二市尺，試驗開始後，于每晨赴田間，按照堆距，分別逐一檢查堆內之蟲數，大小地老虎則分別記載而統計之，在檢調期間，除檢得地老虎幼虫外，並發現為害棉苗之螞牛甚多，據四月二十六日及五月三日八次之考查（見第三表）。

三種距離共誘得地老虎123頭，其中小地老虎123頭，大地老虎1頭，以上三種草堆距離，以十市尺之誘集率為最高，達50.7%，每堆集虫最多8頭，最少1頭，平均3.20頭，次之為五市尺，其集虫率為31.71%，每堆集虫最多30頭，最少11頭，平均20.60頭，至于十五市尺之集虫率僅5.22%，每堆 蟲數最多二頭，最少0頭，平均.7頭，此外發見螞牛之棉田，利用堆草，亦可誘集防治之。

(表三) 老棉防治試驗區檢查表 (28 區)

堆數	距離	5 尺		10 市尺		5 市尺		總計
		大地老虎	小地老虎	大地老虎	小地老虎	大地老虎	小地老虎	
1			27		51		21	99
2		4	22		31		6	63
3			18		26		16	60
4			11		35		9	55
5			12		27		21	60
6			12	2	31		8	53
7			14		25		4	43
8			14		20	3	9	46
9			11		22		11	44
10			28		21		10	59
11			37		32	1	8	78
12			14		30		5	49
13			28		28		11	67
14			19		41		11	44
15		1	18		20		12	51
16			21		19		3	43
17			24		31		5	60
18			17		51		4	70
19			24		57		7	89
20			40		50		9	99
總計		5	411	2	622	4	190	1234
般多			416		624		194	1119
般少			40		58		21	119
平均			20.80		31.20		9.70	61.70
堆距距離%			34.31		50.57		15.72	100.00

五 棉作播種期防治地

試驗

本試驗之目的，在考查棉作播種時期

之遲早與地老虎發生為害輕重之關係，

大試驗係利用棉作試驗場原有之中美棉播

種期試驗進行之，試驗材料，中棉、遼南

棉一市尺五寸，美棉二市尺，株距中棉五

市寸，美棉一市尺，中棉每區植棉十行，

十棉、美棉每區植棉五三一號，播種期自

區積為1.25市畝，美棉每區植棉五行，

區積為1.20市畝，在地老虎幼蟲盛發與

春分前一週起，至立夏後一週止，每隔一

週播種一次，共分九期，每期重複三次，

共計四組，田間規劃，中美棉均用隨機排

列法，中美棉行長均係二十市尺，行距中

健全株與被害株，而統計之，至收花時，

各別各區分別採收稱重，計其籽棉產量。

觀第四表，可得結論如次：

(1) 證明棉作播種期之過早，影響

1. 試驗面積 五市畝

註： 2. 試驗日期 四月二十八日至五月三日

3. 棉場冬間棉田

中美棉播種期試驗棉苗被害率及產量記載表

(28年遼南)

期別	區 理	棉 別	各區平均產量(克)	每畝市斤	棉苗被害%	各區內數 總株
1	春分前週	中棉	276.85	103.94	24.14	156
		美棉	83.8	24	54.8	88
2	春分	中棉	283.74	142.19	15.58	156
		美棉	93.3	56.1	78.7	74
3	清明前週	中棉	2581.9	129.10	9.18	156
		美棉	1101.3	66.64	3.78	40
4	清 明	中棉	2818.28	40.91	4.9	1600
		美棉	133.40	6.60	4.61	40
5	谷雨前週	中棉	729.54	3.45	5.84	154
		美棉	1456.00	88.57	7.49	40
6	谷 雨	中棉	280.8	142.50	0	160
		美棉	150.68	69.4	0	40
7	立夏前週	中棉	2305.73	141.9	0	1895
		美棉	33.8	81.54	0	40
8	立 夏	中棉	2311.40	113.52	0	1600
		美棉	141.8	61.8	0	40
9	立夏後週	中棉	13.94	82.4	0	157
		美棉	71.00	43.20	0	39

中美棉播種愈早者，受害亦愈烈，其受害程度，隨播種期而各異，凡在谷雨播種者，即無被害之棉苗，查此時大小兩種地老虎，均在半蛹 (Nymph) 或真蛹 (Pupa) 期間，大地老虎則開始夏眠，(四月下旬)已停止取食，故在谷雨前後播種者，均可避免其害，自春分至清明，正值地老虎二三齡期中，食慾旺盛，故在此時播種者，棉苗受害亦最烈，此乃地老虎對於播種期受害輕重之基因。

(2) 中美棉播種期之先後，及產量之增減，與棉苗被害情形，似亦有同一之傾向播種愈早，產量愈低，其中以谷雨前一週，及谷一種者，產量為最高，棉苗被害亦最輕，故在地老虎猖獗區域，為產量增收及免除缺苗與稀種或移栽起見，中美棉均以谷雨前後為最佳，過遲過早均非所宜，希植棉者注意及此。

(3) 左右產量多寡之因子頗多，如虫害、雨水、溫度、土肥及品種適應性等，均為其重要之因子，本試驗俟來年繼續作詳盡之觀察與研究。

六 毒餌防治地老虎試驗

本試驗之目的，在考查各種毒餌之毒量多寡，對於防治地老虎成效之比較，本試驗係室內進行，毒劑用信石酸 (Arsenic Acid) 及白信石兩種，每種毒餌之配合量分三種 (毒劑一份麥麸二十份) 及二種 (毒劑一份麥麸二十五份) 兩種，調製毒餌，除用淨水外，並稍用香油，以防乾燥，試驗時用長一、九五尺 寬一、四五尺，深〇、七五尺之木箱十二個，每箱裝土半後，各置四五齡之小地老虎三五頭，飼以莖葉或牛皮菜，其中四箱撒佈白信石製成之毒餌，四箱撒佈信石酸製成之毒餌，另四箱為對照 (不撒毒餌)；毒餌之密度，平均約一平方寸一粒，試驗開始後，逐日於每晨檢查各箱土面之死虫數，至三日後，全箱傾土檢查之，至於室外之試驗，因人力與時期之不及，未能進行，姑待來年，繼續試驗，本試驗於四月二十五日開始至五月四日結束。

觀第五表，可知兩種毒餌之殺率用 2% 之配合量，1% 之殺率為高，白信石之殺虫率較信石酸為尤大；如用白信石 1%

小地老虎試驗死蟲百分率記載表

(23年遂寧)

重 複 試 驗		1	2	3	4	總計	平均士標準誤差
白信石	1:20	59.61	49.58	42.23	31.12	172.04	43.01 ± 2.61
信石酸	1:20	20.61	31.25	22.76	19.53	94.45	23.61 ± 2.62
CK	—	0	0	0	0	0	0
白信石	1:25	34.89	32.54	33.48	31.67	31.68	31.77 ± 0.78
信石酸	1:25	11.89	14.26	16.89	15.79	58.69	14.67 ± 0.76
CK	—	0	2.86	0	0	2.86	0.72 ± 0.61

註：試驗日期 四二十五日至五四日

殺蟲率自11.9%至19.89%，平均為14.87 ± 0.76，對照區之殺蟲率，平均為0.72 ± 0.61。

七 地老虎土法防治之調查

查

地老虎之害農作，在川省既廣且烈，各地農民，日常均深受切膚之痛，對於土法防治，當不。良術，作者除研究及防治試X工作外，並調查各地農民所用之防治土法，茲將調查所得，就一般農民常用而認為有效者，分述如下：

1. 抵拒法：利用有劇烈氣味之植物，使地老虎受感應而遠避，藉以保護作物之安全，用此法防治者，有下列三種：

(a) 用牛油與棉籽拌和種，所用成份，以棉籽有牛油之腥膻味，如是地老虎即可避而不食。

(b) 用大蒜之莖葉，使之腐爛後，與人糞尿相和施用，亦可避免地老虎之侵害。

(c) 用烟筋或烟草水，在地老虎盛發時期，施於棉苗，可免受害，或用茶葉搗碎，和人糞尿中送入棉田，亦屬有效。

繼印種棉、農地均用麥芒與棉種相混播下，如地老虎匿土潛行，遇芒刺即遠避，或用人髮亦可。

3. 捕捉法：地老虎常匿于棉苗根部土中，深約寸許，尤以被害苗下之土中為最多，捕捉以舊袋為易，農民之勤勞者，均能清晨赴棉田掘出殺之。

參考書報

1. 棉產改進事業工作總報告第二期 一九三五
2. 棉蟲研究報：棉葉刺蝟委員會專刊第五種
3. 吳福楨 一九三五 中國農家害蟲、防治及研究情況 中央農藝實驗所特刊第十一號
4. 俞繼 一九三五 地老虎 農報第二卷第
5. 一八期
6. 吳璋 一九三八 川省植棉棉蟲初步研究報告 四川省農林植物病蟲害防治所省立棉作試場印行

(來稿)

本報歡迎直接定閱

近年來湖南稻種推廣之經過

周幹
胡仲紫

湖南稻種推廣工作近年來略有進展。高門葉稈粘，每畝多產八十斤之一年結果較長沙農家。粒谷早平均每畝增產四、一八分之成績（見棉場二十二年技術工作報告），與二十三年衡陽少數農家試驗種子頭后之良好印象，決定以種子頭為救濟衡陽種荒種子，是為湖青稻種推廣工作之發軔。二十四年春，棉場派衡陽籍指導員二人，選定板橋鄧湖二處成立合作場指導員辦事處，每處一人，常川駐鄉。清明浸種前，先登記合作農戶種植畝數與貨糧數量，每十戶為一組，公推一人為組長，以便接洽。登記後，由組長具領貨糧單，發交該組農民填具，於領種時交存，領價則按年份。

種 種 種 種 種
 份 份 份 份 份
 二七三 二〇三四 二〇一七 二二九·四 一四九〇·二
 七一二 四，五八八 一，四九〇·二
 六，八一六 二九，八〇四·四
 二二七 二，〇三三 二〇一七 二二九·四 一四九〇·二
 七一二 四，五八八 一，四九〇·二
 六，八一六 二九，八〇四·四

當時市值作定，秋收後歸還。組內各人連環担保，豐種後指導員即從事農家經濟狀況調查，并考察推廣種與農家糧生育狀況。秋收後，即作產量比較調查，及農家評語之徵詢。同時開始收回種價。秋收二月後，又作米質飯性之徵詢。是年農家種價結果，印象良好。同時全國稻麥改進所派員調查，亦認為推廣希望甚大，並決定協助進行收買農家產品。擴大下年推廣面積。但收買時期嫌遲。農家存谷早已混誤，故未運行。卒由該所購存長沙、衡陽、常德三場帽子頭種谷三百石（係長沙老斛合衡石為二百四十石），仍托由棉湖負責推廣。二十五年以後，又得湘米改進會協助，廣積辦理。并奉辦合作稻農生產貸款，以利進行。推廣面積，年有擴大。茲將歷年推廣情形，列表如後：

供各方之參考。誤誤之處。敬求指正。

一、衡陽稻種推廣

民國二十三年全國大旱，湖南稻田受災亦烈，甚至有糠粒無收者。二十四年春，衡陽縣救災委員會函請前棉業試驗場貸放種谷，以救種荒。當時場長袁仲遠先生，毅然應允。并根據二十三年衡陽場高級試驗之中央大學改良種帽子頭，較本地種

較本地種
 較本地種
 較本地種
 較本地種
 較本地種

查結果，鄧湖區地勢較低，秋收時大水成

（註：一衡石合一·四二市石）

鄧湖，板橋，西渡等地
 鄧湖，板橋，西渡，澧江
 澧江，高陽山，九里
 高陽山，九里，兵町，泉
 兵町，泉，澧江，茶
 地，相，堡等地

吳，爲六十年來所僅見，帽子頭較本地種較弱，產量較本地種爲優或相等，然糙米高脚叶裏粘桿弱易倒，帽子頭田淹水在先，退水在後，谷多發芽。且發芽較快，損失益多，故農民自不免有此不如彼之感。然在水淹前，分藥力優，出穗齊速，農民仍有好評。又高田未受水淹者，結果仍較優良，以洪塘冲山田成績最佳，次如小灣，似湖亭蔣家山一帶，結果亦好。是年板橋未被水淹，故無發芽情形，成熟期如本地種長沙早同，種豆補晚禾均可，惟桿一表。

(第一表)

項目	本地種			西港		英		湖	
	帽子頭	穀谷早	早子船	帽子頭	穀谷早	帽子頭	穀谷早	帽子頭	穀谷早
戶數	365	42	94	192	37	62	37	15	2
投置畝數	1244	96.5	221.8	506.0	89.5	190.2	110.5	29.8	5.0
平均產量(斤)	3.86	3.87	3.03	3.92	3.6	4.02	3.67	3.86	3.60
產量%	53.95	54.02	54.16	54.18	54.00	56.89	54.00	56.75	54.00
每畝產量(元)	8.64	8.66	8.35	8.32	8.19	9.35	9.00	9.20	9.20
每畝收入(元)	19.14	18.53	16.40	16.32	15.92	21.31	17.84	20.46	17.88
收入比(%)	-2.61	-2.72	-2.82	-3.22	-3.47	-2.60	-2.6	-0.16	-0.16

二十六年秋收時，淫雨綿延，全省中稻發芽受損者甚多。帽子頭收穫後，據調查與本地種經濟收入比較結果，仍爲超越。見第二表。

二十七年以時局關係未據調查，茲暫從略。

二、岳陽稻種推廣

二十三年冬前棉業場職員岳陽彭澤湖君，攜帽子頭五升回家。分交夔口甘田二佃農，於二十四年試種。二十五年復種植十四畝餘。生長狀況與產量均優，每畝較當地種多收二至五斗，附近農人換種者甚多。又二十五年湘米改進會岳陽黃沙街地方，試驗帽子頭產量，亦高於本地種。前第二農場乃於二十六年春，由長沙運種六十石(省斛)。折合岳陽鄉斛爲七十二、七八石)赴岳貸放，以期擴大推廣面積。二十七年復以華容場所產帽子頭在鏡口，中心鄉，芝心鄉，第三區等地推廣。統計接受推廣之農戶三七九戶，推廣面積二二八〇畝，貨種一二五、七六石。

二十五年調查結果，農民咸謂帽子頭藥力強，出穗整齊，成熟期與本地種同，脫粒易，稻桿軟，宜飼牛，肥瘠地均宜，米好，產量高；唯一缺點，爲較易倒伏。二十六年成熟期內。陰雨綿延一月以

(第二表)

種別	種子		頭		水		地		種		種子頭比 本地種制 收增收	備註
	平均每 畝斤數	每畝斤數之 最高最低	平均 米價 (元)	每畝收量 (元)	平均每 畝斤數	每畝斤數之 最高最低	平均 米價 (元)	每畝收量 (元)	平均 米價 (元)	每畝收量 (元)		
雙白	504.00	32.0—530.0	59.30%	7.64	20.75	506.00	480.0—150.0	52.0%	7.55	12.03	2.69	清地種不收收量 較低。清地種多
板橋	656.31	644.1—670.71	55.00	5.5	18.85	654.19	642.63—669.07	50.07	5.56	16.53	2.32	
台羅市	598.70	582.2—628.23	54.50	7.53	22.15	582.10	574.0—611.0	5.03	7.20	19.23	2.32	熟不適於本地種
西渡	51.0	400.0—590.0	57.60	7.07	23.49	496.20	393.0—550.0	53.9	6.90	16.77	3.72	
點兵町	682.0		70.00	5.43	14.43	651.00		55.0	5.46	12.61	1.81	

【註】 (一)上表僅為一部分。其餘各區未收到。故從缺。
(二)調查方法為每區分為十小區。每小區調查五戶(點兵町之數字係該種之數變成種戶平均結果)

上，為當地十餘年來所未見。本地種倒伏
發芽，損失百分之二十五以上。帽子頭桿
尤弱，倒伏發芽更甚，以致產量更低。箕
口、中一心鄉、芝心鄉曾取樣調查七十二
戶，其中帽子頭產量低於本地種者五十八
戶，平均數每畝約低二〇、〇二市斤。產
量高於本地種者十四戶，平均數每畝約高
二六、〇市斤。大抵排水不良與肥沃之壤
田產量較低，地勢較高之埔田則較優，故
箕口、中一心鄉、芝心鄉推廣成績欠佳。
然農民仍知帽子頭出穗齊，純潔，不藥力
強。米好等優點。只以本在氣候特殊，桿
弱易倒之唯一缺點，以致低田產量減收，
但明年擬續種者仍多。又第三區成績異常

良好，種植農戶均稱帽子頭比當地紅毛蘇
分力較強，出帽較齊，抗螟力較強，成熟
較早四五日，空壳較少，碾米時碎米較少
，飯較柔軟而味佳，其他宜肥宜瘠程度及
每石米重與碾米率均相同。桿較易倒，較
細矮，至產量結果，八家農戶有七家均稱
高於紅毛蘇。內二家曾與出帽子頭與紅毛
蘇之產量，二處平均計帽子頭每畝多產五
六、三斤，計增收百分之二三、六，附近
向種植農戶換種者極多。
二十七年即根據上年第三區之良好成
績，於第三區內擴大推廣，結果亦甚美滿
，惟以時局關係，未詳細調查。

二十六年春季和二農場長沙場根據試驗
結果，決定以帽子頭與選粘一號，在長沙
試行推廣。當擬定傳單向場地附近三四十
里內散，以冀農民自來領種。結果距清
明浸種期只一週，來領者寥寥無幾。乃決
定於距場三四十里之春華山路口畝，平心
店等處，派職員農夫各一人，運種前去，
持場函請當地鄉保長協助。種谷寄存客棧
，由農夫看守，并任發谷收款，及應付少
數自動前來登記領種者之責。職員則邀同
當地保長挨戶登記，并當面發給領種單註
明數具，囑於二日內向寄居客棧領種，聽
便選用帽子頭或選粘一號，就地以谷碾谷
或按當地時價現款購買。一地登記散發若

千戶後，即移向他地照樣行之。場地附近未推廣之區域散發，而場地附近農人自動之春華山等地則因缺種未前去散發。茲將則請附近合作社主席到場開會聚餐一次，說明政府開辦試驗場之意義與良種推廣意義，囑各轉告社員及鄰近農戶前來領種試種，當時并確定每一合作社至少領種若干。至是年秋收後，選粘一號成績良好，帽子頭則成績平平。二十七年春以數擔向前

農民對選粘一號之批評：二十七年春曾函向各領種合作社調查，茲摘錄收到之一部分答語如下。

春華山、大魚塘、路口會等地
那梨鹿芝嶺一帶，泉塘東屯渡一帶
填麻陸舖一帶等地

項目	合作社名	本地最普遍與或比本地用	比本地用	成熱期比本地	選粘之	選粘之	各社自製	選粘之	選粘之	選粘之
場地附近	老屋舖合作社	數谷早	增加二分	出米率比本地多或少？碎米多或少？吃味如何？	比本地早	(缺)	去年共領	稍有利	三石	三石
場地附近	長合合作社	粘谷早最多	增十分之一	出米率比本地多或少？碎米多或少？吃味如何？	比本地早	(缺)	去年共領	稍有利	三石	一斗
場地附近	心山合作社	粘谷早最多	每畝略多	出米率比本地多或少？碎米多或少？吃味如何？	比本地早	同前	去年共領	富有好處	三石	不能定
平地店合作社	粘谷	比粘谷	粘谷減	出米率比本地多或少？碎米多或少？吃味如何？	比本地早	同前	去年共領	富有好處	(缺)	四石

上表係實照合作社寄回表格列成，如山、大魚塘、平心店試種農家調查結果，果，收量較本地種增百分之十。每畝約多平心店合作社產量增減一欄，係填「粘谷」均稱選粘一號苗架高，分藥力微弱於粘谷五六斗，米質為相等。至二十七年秋收後谷「加減」數字。而觀其次在預計種植畝，早，出穗齊，穗長密，桿強，宜肥田，出，以時局關係，未作詳細調查，惟知農民數，顯有增加，則又可推知產量實有增進。穗約遲三日（俗稱遲半拍水），農人印象，印象良好，與前年無異。并有一部農家稱。據派員於生長期至長場附近。及春華均良好。收穫後又派員至各個農家調查粘一號出米率較粘谷每担多二三升

，又吃味較佳云云。

四、依縣稻種推廣

依縣近城七里坪一帶，及西鄉南鄉均為山稻區域，前第二農場在此區域內試行推廣選粘一號。又北鄉多為早晚稻間作區，該場在此試行推廣廣晚粘二三號。茲就推廣情形分述於下。

(一)選粘一號 二十五年在依縣湘

年 份	種植戶數	種植畝數	發種畝數
二十六年	九	二五	一、九
二十七年	一、七三三	八四、〇〇	七、〇〇

農人對選粘一號之批評，據二十六年冬調查結果：謂穗長大，粒充實，性狀整齊，稈強韌，禾根寬眼大，利於補沤，成熟期與牛湖、普通種植品種蘇州早同，與七里坪農家數種植一紅米白，廣重粘

，粒谷，粘則較遲三四日，但黏種大豆，尚不嫌遲。質中等，產量在試種之九戶中，高於本地種者有八戶。內三戶每畝增收量為五斗，約增收百分之十。其他五戶則不能舉出數字，只確知較為優異。至二十七年成績，更見良好。據報告七里坪

、牛 湖二處來年大有不推自廣之勢，預測至少有一半畝稻田，將粘改種選粘一號。開產量較本地種增收有達百分之二十五者，至詳細情形，以時局關係，未及調查。

(二)廣晚粘二三號 廣晚粘二

米會地方試驗田中，選粘一號之生長情形，頗得農人好評。收穫結果，亦較本地種為優異，長沙島上之同樣試驗中，亦得同樣結果。故二十六年由湘米會指導員彭亮彰君，以少量種谷分散七里坪、牛頭湖等處，農家試種，秋收後結果良好。二十七年復由長沙縣贈五十担至依縣大推廣，茲將二年推廣情形列表如下：

年 份	種植戶數	種植畝數	發種畝數
二十六年	三	三六	二、一
二十七年	一、三〇〇	四三、〇〇	七、〇〇

農人對廣晚粘二三號之批評，據二十六年之調查結果，廣晚粘出穗較鐵板粘遲四五日，(按長沙場試驗區之記錄，廣晚粘二三號較依縣鐵板粘出穗成熟均為較早。與依縣農家所觀察者相反)，空壳較少，蟲害較輕。但分蘗力微遜，而穗長大。據新市穗段較，植戶多數聲稱，廣晚粘較鐵板粘每畝增收有多至一石半者，至少亦高半石。米質飯味之佳，尤為衆口

所稱譽，但碾米率微低，至七里坪及新市，則表於後：

年 份	種植戶數	種植畝數	發種畝數(省制)
二十六年	三五五	八二八、四	一六、九九
二十七年	九五	六一八、〇	一三、四二

城區附近、酒粉湖灣、神福港、關廟、姚家灣等地、神福港、酒粉湖灣、城區附近等地

五年在依縣宏魁坡特約農場一試試種，每畝或較本地種略勝，或則相當；品質亦與本地品種無異。二十六、由湘米會指導員彭亮彰君特約新市七里坪三十餘農家試種，以冀多數品評，得正確印象。是年結果，成績良好。二十七年新市農家自動相互兌換，更由長沙運種十三担前去，選定土肥水源足闊而廣之沙陵陂一帶散發，茲將二年來推廣情形列表於後：

年 份	種植戶數	種植畝數	發種畝數
二十六年	新市、七里坪等地		
二十七年	新市、沙陵陂		

極少數農家產量與本地種相近，不見優勝。二十七年農人印象如何？以時局關係，未接報告。

五、醴陵稻種推廣

二十六年春，前第二農場由長沙運廣晚粘二一五號種谷十六擔至醴陵試行推廣，秋收後結果尚佳。二十七年復由長沙運晚粘二一五號種谷十六擔至醴陵試行推廣，秋收後結果尚佳。二十七年復由長沙運晚粘二一五號種谷十六擔至醴陵試行推廣，秋收後結果尚佳。二十七年復由長沙運晚粘二一五號種谷十六擔至醴陵試行推廣，秋收後結果尚佳。

城區附近、酒粉湖灣、神福港、關廟、姚家灣等地、神福港、酒粉湖灣、城區附近等地

農民對蘆晚粘二二三號之批評，二十六年秋收後派員調查。其結果列表於下：

區別	地點	調查 農戶數	土地總 產之品類	種 別	分 方	出 產	種 量	出 產	空 壳	一畝田比本地種多 收若干或少收若干	出 米	飯 味	脹 性	遲 早	總 長	粒 長	粒 寬	粒 厚	有 無	推 進	廣 否
一區	精華鄉	4	暹二米	暹二米	暹二米	暹二米	暹二米	暹二米	暹二米	增收(數量?)	好	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同
一區	堤區南關	5	暹晚粘	高	暹晚粘	暹晚粘	暹晚粘	暹晚粘	暹晚粘	增收(數量?)	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同
三區	橫湖鄉	2	暹晚粘	暹晚粘	暹晚粘	暹晚粘	暹晚粘	暹晚粘	暹晚粘	增收(數量?)	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同
三區	蛇屈鄉	3	暹晚粘	暹晚粘	暹晚粘	暹晚粘	暹晚粘	暹晚粘	暹晚粘	增收(數量?)	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同
四區	神廟鎮	3	暹二米	暹二米	暹二米	暹二米	暹二米	暹二米	暹二米	增收(數量?)	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同
四區	黃田鄉	3	中穀子	中穀子	中穀子	中穀子	中穀子	中穀子	中穀子	增收(數量?)	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同
五區	關王廟	4	三日齊	三日齊	三日齊	三日齊	三日齊	三日齊	三日齊	增收(數量?)	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同
五區	油田	5	青稈粘	青稈粘	青稈粘	青稈粘	青稈粘	青稈粘	青稈粘	增收(數量?)	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同

(註)上表各欄均係與當地普通之品種比較

由上表觀之。蘆晚粘桿強，出穗發齊，蟲害少，空壳少，產量多，飯味佳。又據調查蘆晚粘出穗齊，成熟亦齊，故即為同日出穗，而收穫可提早三四日。飯味之佳，兼口交響，米商尤喜之。但一般貧苦佃農，以味佳因而多食，故不經濟，多送作出租谷。又推廣區內若干地方，以蘆晚粘之不同於本地品種，故名之曰外國種者。至二十七年以時局關係，未據調查報告。

六、邵陽稻種推廣

二十五年湘米改進會邵陽地方試驗結

果，邵陽農家種菜子粘(此種在邵陽種植面積不大)產量高出供試品種甚大。稻成熟時，湘米會稻作專員吳蘭直先生到縣檢定稻種時。亦目擊菜子粘生育狀況為一豐產品種，乃由湘米會撥款定購四十石。二十六年於前未種植之四鄉示範二十餘畝，種植六百餘畝，結果較當地種產量增加百分之二十。秋收後乃購進五百石，二十七年以之推廣八千畝。是年三化螟為害甚烈，為該縣數十年來所未見。又春旱缺水，犁田移植，幾遲半月。早稻亦以遲蒔遲收而受害，水源較佳而未遲蒔之中稻，抽

種適在蟲烈時期者，收成亦十不得一。只以缺水而遲蒔之中稻田，影響較小。菜子粘在當地為中稻種，故有未受害者，或受害甚烈者，然受害仍未見劇於同一情況下之當地種，且多比較為輕，故產量均為較高。北鄉之大坪、棠溪、東鄉之萬安、中鄉、西鄉之桃花坪等地，螟害不著，產量高出本地種百分之十至二十。又担任邵陽推廣工作之邵陽籍甯遠君，二十七年在家

中種菜子粘十二畝。共計較普通種多收七石，即可見一斑。又菜子粘出米率較他種高百分之五、成熟較本省栽培最廣之粒谷

早爲遲二週。較邵陽之其他中稻，穗略遲三四日，然成熟快，故成熟期仍與他種同。

七、湘潭稻種推廣

二十六年春前第一農場於湘潭第三區楊溪鄉試行推廣五九三良種，是年秋收買二百石，於二十七年內湘潭第八區之馬石鄉及仁惠鄉擴大推廣，計種地四千畝。二年推廣成績均爲良好，至推廣詳情與成績調查結果，以材料缺如，故從略。

八、其他各縣稻種推廣

以上係就推廣工作已略具基礎者，加以敘述。至於其他二十七年着手試辦者如衡陽南特號早稻二百八十畝之推廣，攸縣南鄉大州帽子頭一千畝之推廣，臨澧帽子頭一千畝之推廣，澧縣選粘一號四千畝之推廣，以及修業農校在各地推廣小南粘等，茲不贅述。

九、推廣時遇見之問題

一、防止領種不種 推廣時如用貸款方法，少數農戶間有領種不種，移作食用，或受賈者。當預先聲明嚴禁，種植後隨時當加抽查，注意實種坵數、畝數、座落標誌，有無分給他戶之情形。如有分出種穀或秧苗，則分領者何人，住址何處，分種或分種面積若干，亦宜注意。如查出有

種穀爲食用或變買情事，輕則立即追還種價，或酌加罰款。重則送縣罰辦，然亦不過儆一警百而已。

二、注意良種作價 推廣之初，稻種

應照發放時當地市價作價。如低於市價，易致前項弊端。如高於市價，則加重農民負擔，或致踟躕不前。惟推廣種之成本，以運費等項開支頗多，常較時價爲高，此當由推廣機關設法彌補。

三、擴大良種面積 良種推廣已具成

效，如何擴大種植面積，維持純潔，甚爲重要。竊意推廣已有基礎之縣份，應即設立一縣立農場，擔負擴大面積與保持純潔之責任。如攸縣農家多有於數年之間，赴東鄉黃蜂橋換種一次之習慣，其他各縣農家之相互換種者亦多。如有縣立農場，即可擔負此項換種責任。此項農場之組織，當採經濟經營方式，只開辦時縣方資助第一年之開辦費與經常費用，場地如以公管產業撥充，則開辦費爲數甚少。第二年以後即以其前年之收入。撥付其當年之支出，如此進行，省農事機關即可將一縣推廣工作立定基礎後，移交縣方繼續進行，則全省推廣工作，可以游刃自如矣。

四、聯繫運銷機構 推廣良種時，如

得運銷機構之合作，則工作進行，可以事半功倍。例如運銷機構指定收買某一推廣品種，并提高價格。則其種植面積，自然擴大甚速，尤以推廣品質較優，而產量在中平以上之品種，更有此種需要。

十、結語

一、由上觀之，在二十七年內衡陽帽子頭貨種之推廣面積，達四萬二千四百七十畝，連農家自留者估計，二十七年當至少有六萬畝之種植面積；岳陽第三四區帽子頭貨種推廣二千二百八十畝，連自留種者，估計至少當有三千畝；長沙選粘一號推廣五百六十五畝，連自留種者，估計當有一千五百畝；攸縣選粘一號推廣一千七百三十二畝，連自留種者，估計當有二千畝；攸縣選粘二一三號推廣一千三百畝，連自留種者，當至少有二千畝；邵陽醴陵選粘一號二三號推廣六百一十八畝，連自留種者，當至少有二千畝；邵陽菜子粘推廣八千畝；湘潭五九三號推廣四千畝，以上共計良種栽培面積達八萬四千二百七十畝。至於衡陽南特號二百八十畝，攸縣大州帽子頭一千畝，臨澧帽子頭一千畝，及澧縣選粘一號四一畝等之推廣，因係着手試辦，故未包括於內。

二、湘省稻種推廣材料業已獲得，且此後更優種系之育成，亦極有希望（見農業建設二卷六期等刊物，而推廣途徑，亦

經工作人員多至摸索，略有心得，故基礎具立，前途發揚有望，至可欣幸。

附件：貸放稻種辦法

- 1, 田畝登記由推廣處直接辦理，如有困難，得委託保甲長代辦。合作社社員得由合作社代辦，但均須派員抽戶複查。
- 2, 稻下種前一個月，由各推廣處按照田畝登記結果分配種子，分別運送各推廣區。并通知登記農戶，在指定日期內至指定地點具領（避免擁擠，可規定各戶領種日期）。
- 3, 貸放種子，以用市制衡量為原則。

每畝貸放量，依各地習慣規定之。

- 4, 貸放種子，應按貸放時市價，依領種量折合現金，作秋後償還種價之根據。
- 5, 合作社社員領貸種子及歸還種價，由各該合作社全體社員負責。
- 6, 合作社於領種前應填寫領種申請書，經理監事主席及司庫簽印，并加蓋合作社圖記然後有效。
- 7, 非合作社社員領貸種子，須組合互相信任之農民六人至十人，彼此負責連環担保責任。每組互推組長一人，負協助發種，及秋後償還種價之責。
- 8, 非合作社社員於領種前，應由組長

約集各該組農戶辦理連結手續，及填具貸種憑單。并各自蓋章或簽押後，方能領種。

- 9, 貸種處負責人員，須驗明領種人無訛。手續完備。方可發種。
- 10, 各推廣處種子貸放完畢後，須於一星期內編造貸放清冊二份：一份連同領種申請書或貸種憑單彙報主管當局處理。如有剩種，應即報請主管當局處理。
- 11, 領種農戶播種後，推廣處應即調查。如發現多領少種，或領而不種等情事。即函請當地政府究辦。

農業推廣通訊

擴大徵求讀者啟事

本會自去年八月份起，為溝通推廣消息，研討推廣問題，供給各地農村工作人員及關心農業問題人士參考資料起見，特編行「農業推廣通訊」月刊，出版以來，已逾十期，內容編排，力求充實新穎，冀合讀者需要。計分：

- (一) 小言；(二) 論著；(三) 專載；(四) 各省推廣概況；(五) 農業推廣動態；(六) 推廣討論；(七) 通訊；(八) 文獻資料；(九) 經史讀；(十) 農圃之頁等欄。今後仍將計劃增加「農村素描」、「推廣文藝」、「農林知識」等類文字，並視專業進展情形，隨時特輯專號，已刊出者，計有：「農會」、「實驗縣」、「農圃園」、「推廣與農貸」各期。

茲為擴大徵求讀者起見，特對各地實際農村工作人員及有志農業青年與農民領袖訂定優待辦法，自六月份起至九月底止，減低訂刊費，白報紙全年兩元，土報紙全年一元（郵費在內郵票通用）並可附贈本會出版各項叢刊淺說等，惟來函請註明：簡單履歷，現任工作及詳細通訊處等，即可照辦。訂刊處：「成都純化街七十八號農產促進委員會駐蓉辦事處」。

農產促進委員會駐蓉辦事處啟

四川巴縣(銅罐鄉)紅橘調查

周永林

一 概說

四川柑橘生產，在沿海諸省中頗佔重要地位。二千年前，即有人作雪梨栽培；據川建設廳民二十五年統計，全川柑橘約共一、五八四、五四六株，年產果實二四二、二七〇、〇〇〇枚，佔地七〇、五三二畝，值洋六〇二、一〇四元，補益農家經濟，實非淺鮮！

柑橘種類頗多，四川以紅橘出產最富。栽培紅橘縣份，佔全省柑橘產區百分之八十二，產量約當全省柑橘總產額百分之八十五至九十；自奉節迄金堂宜賓諸地，均事栽培，縱橫七十餘萬方里，其中以巴縣、合川栽培第一，宜賓、萬縣次之。巴縣紅橘產量，據四川建設廳民二十五年調查，約共一七〇、〇〇〇株，年產果實二、五〇〇、〇〇〇枚，全部集中銅罐鄉一帶，其餘地方：則絕少栽培。

巴縣銅罐鄉濱長江邊，背山而水，位該縣之西隅；東距江津縣城四十餘里，南接彭家場，西隣元明市，北與跳蹬鄉接壤，地區呈半月形，山多田少，地勢傾斜，

東西長十餘里，南北寬七八里，全鄉人口一千四百餘戶，約計九千餘人，自耕農較多，惟多生活疾苦，年產水稻四、六三二石，僅足人民八個月之食用，其餘均仰給外地，而農家經濟，幸賴柑橘維持，故橘業之盛衰，實與該鄉農民生活有莫大之關係。

銅罐鄉地勢傾斜，山巒起伏。橘樹大部都植於山坡上，作梯田式，土層較厚，屬紅色粘質壤土，及少量之砂質壤土。地勢北緯 $29^{\circ}30'$ ，全年降雨量，據江津園藝試驗場記載，平均為 85.6cm ，溫度平均 18.37°C ，高溫多濕，頗宜橘樹生長；更以濱江之故，運輸方便，其對橘業之開展，可謂優厚。

考銅罐鄉紅橘栽培歷史，約可三百餘年。據傳兩百年前，該鄉劉姓橘園，已蔚然成林，惟現樹多衰老，復以天旱頻仍，產量銳減，僅存殘痕，聊供後來者之憑吊耳！銅罐鄉栽培紅橘之歷史，以其產銷之盛衰，可分為下述之三大時期，亦略可窺見其發展情形。

(一) 興發時期 滿清末年至民十

二年間 銅罐鄉紅橘 稱盛一時，聲譽遍佈四川及鄰近諸省。每年由鄉中載船直航宜昌沙市諸地，約可二三百載（每載計裝二十萬枚），農民俗呼「當」當時橘業發達之主要原因，據調查所得，（1）當時橘園大都入盛果期，苗木幼小，生長茂盛；（2）新開園地，土壤肥沃，橘樹生長健旺；（3）樹苗強壯，抵抗病蟲害力強；（4）農民收益豐裕，管理週到。

(二) 低落時期 民國十二年至二十五年 銅罐鄉橘業低落，每萬枚由七八十元降至十四五元，斯時苛捐奇重，運銷停滯。近年旱魃為虐，更影響生長，兼以運輸包裝方法，不求改進，與舶來品之美國柑橘比較，自不能及，致原有市場，頓為他人奪取。由是結果，管理粗率，蟲害猖獗，品質劣變。懶惰如是，收穫減低，農民入不敷出，而橘樹徒佔園地，妨害其他作物生長，是以老年橘樹大部砍伐，幼年橘樹，亦不加管理，年復一年，再接再厲，現存橘樹，僅原有五分之三耳。

(三) 勃興時期 抗戰開始，國都遷渝，省外人士紛紛移川，紅橘消費驟增；民二十七年六月間每萬售價五十餘元，至二十八年一二月內，竟增至一百二十三元。農民獲利優厚，多欣然有喜色，故今

年(二十八年)農家又都精心管理，努力施肥，生勢勃勃，蒸蒸日上。刻以省立園藝試驗場致力提倡，而成渝鐵路復車該地，將來對果實之運輸，技術之改良，不難解決，其對整個橘業之發展，必更日臻蓬勃。

銅鑼鄉栽培紅橘，面積浩大，全鄉計有大小橘園一千餘家，佔旱地面積四分之三。鄉民咸以精耕細作之最好肥料，而該鄉出產精粕，初不敷用，舉凡栽培橘樹一千株以上之農家，均兼辦酒房，利用糟粕，培育橘樹。據此次統計，全鄉現有酒房六十餘家，栽培之盛，概可想見。該鄉紅橘之栽培面積與生產實數，據觀察、詢問、統計之結果，約可列表如下：

共有橘樹 一五〇、〇〇〇株。(與四川省建設廳民二十五年估計之一七〇、〇〇〇株，上下無幾。)

栽培面積 五、〇〇〇畝。(每株佔地以二〇平方尺計。)

年產果實 九〇、〇〇〇、〇〇〇枚。(每株生果實以六〇〇枚計算。)

總值 五四〇、〇〇〇元。(每萬售價以六〇元計。)

就現在市價而論，栽培紅橘，實為發展農家經濟之主要途徑，此次會就農家橘園，作成本計算，以一千株為例，每年可

得純利一、一四四、八三元。其若自己管，就調查結果，作成成本損益表如下：

以一千株計算(苗高四尺，二年後開始結果)

門別	項目	說明	支		出		總計	收入
			地租	人工	肥料	摘果		
	樹苗	每株單價〇.二元，一千株需洋五〇元，以結果八年計算，每年花去五元，共計四〇元。	〇	〇	〇	〇	二四五六	三六〇〇
	地租	每株佔地一十尺，一千株佔地一畝，租銀七五〇元，押金千元，年利二五〇元。	一〇〇〇	〇	〇	〇	九〇	〇〇
	人工	包工費、肥料、不虫、修剪共需一千五百元。	〇	八〇〇	〇	〇	〇〇	〇〇
	肥料	羊糞二元，共需肥二千担，每担銀一元。	〇	二〇〇	〇	〇	〇〇	〇〇
	摘果	每畝採果費十元，一千株共需六百計。	〇	〇	六〇	〇	〇〇	〇〇
	管帶	果實成熟後僱工照料，每月工資十二元。	〇	〇	二四	〇	〇〇	〇〇
	捐稅	每畝抽百分之二，每畝價值六元，計應納稅一元二角，今六十萬共納稅七十二元。	〇	〇	一五八	〇	〇〇	〇〇
	運費	海關稅每萬以一元計六十萬納洋六十元，田賦稅四五畝地約合田賦二分每畝納稅一元共二十六元。	〇	〇	〇	〇	〇〇	〇〇
	總計	包採人力、肥料、運費共需萬五千五百元。	〇	〇	〇	〇	二四五六	三六〇〇
	收入	共果實六十萬每萬售價以六十元計	〇	〇	〇	〇	〇	三六〇〇
	收支相抵淨益		〇	〇	〇	〇	〇	一四四
			〇	〇	〇	〇	〇	八三

由上表知，每千株紅橘可得淨益一、一四四·八三元，全鄉橘而以二五〇、〇〇〇株計，可獲純利一七一、七四二。五元，在整個農家經濟上，實佔重要位置。紅橘，巴縣銅罐鄉之名產，不但產量豐富，品質亦稱佳良；據省立園藝試驗場分析結果，紅橘糖分最高，約為10.2%，枸橼酸1.0%，丙種維他命含量雖少，但就營養之立場觀之，任不失為優良之果品也。

11 品種

柑橘屬芸香科常綠性植物，春開白花，秋季結實。巴縣銅罐鄉之紅橘，多用種子繁殖。植物形態，各不相同，品種混雜，殊難一致。用種子繁殖者八年即開花結果，十六年入盛果期，每株平均產量六百至一千枚，七十年結實稍減，百餘後始漸衰老。

銅罐之紅橘品種混雜，變異特多，依當地習慣，可分為紅橘子及江南柑子兩種。其他如香柑、土柑等種，本不屬紅橘（*C. nobilis*, *Linn* Var. *webbiana* Swingle），而其果實及枝葉等性狀頗似紅橘。鄉人多混為一談。茲依美國植物學家 W. F. Swingle 及日本田中長三郎氏之分類，可列表如

下：
1. 枳殼屬 (*Poncirus*)

II. 金柑屬 (*Fortunella bearsgarria* Swingle)

III. 柑橘屬 (*Citrus*)

1. 金橘類 (*Citrus mitis* Binnans)

2. 橘類 (*Citrus nobilis*, *Linn*)

(A) 土柑

3. 紅橘類 (*Citrus nobilis*, *Linn* Var. *Webbiana* Swingle)

(A) 紅橘

(B) 江南柑子

4. 香柑 (*Citrus nobilis* Var.)

5. 甜橙類 (*Citrus sinensis* Ubeck)

6. 酸橙類 (*Citrus aurantium* Linn)

7. 柚類 (*Citrus grandis* Linn)

8. 檸檬 (*Citrus medica*)

9. 佛手 (*Citrus medica* Var. *naradiety-*

lis)

上述品種中，以紅橘栽培最多，江南柑子、土柑、香柑佔絕對少數；據本水調查所見，有品種僅十餘株，在商品上不佔任何地位。茲就紅橘及江南柑子二品種之枝葉果實等性狀分述如左：

(一) 紅橘 橘農又呼本地柑子，樹勢呈元頭形，八年開始結果，每株平均產量八〇〇枚。葉片長大，葉緣有鋸齒痕跡，大小(縱×橫)平均為7.4Cm×3.8Cm

，葉片薄，厚0.025Cm，色澤淡綠。葉柄長0.87Cm，無翼葉。果實扁圓，大小(縱×橫)4.8Cm×6.15Cm，果皮薄，呈淡橙黃色，充分成熟後，顯鮮紅色，果面十分平滑，臍顯著(或不顯著)，油胞細密，頗多，果梗短粗，肩部微突起，瓢囊九枚，砂囊為紡錘形，稍短，汁液深橙黃色，品質中上，種子平均十二粒，呈長三角形，一端如魚尾，是為本種之最大特徵。

(二) 江南柑 江南柑子栽培不多，銅罐鄉約共十餘株，紅橘類相近似，水分最多，味甜。樹勢呈元頭形，微弱。八年開始結果，每株年產木實三至六百枚。葉片狹長，橢圓形，警有鋸齒，大小9.5Cm×6.1Cm，色澤淺綠，葉厚0.1Cm，柄長0.6Cm，翼葉微顯，果大4.37Cm×5.9Cm，果面平滑，色較紅橘為淡，果皮厚，十分成熟後果皮極難易於分離，果臍中深，油胞稀，凹凸不平，十分粗糙，果梗長，梗窪淺，瓢囊平均十枚，橘絡稀薄，砂囊尖圓形，色橙黃，品質中等，甜味，糖分較，種子歪圓形，稍有魚尾

栽培

(一) 繁殖 繁殖方法，橘農沿用橘實繁殖，簡取

接鮮少採用。橘農採用實生法之理由，均謂樹苗生長健旺，結果良好，壽命長，結實年齡通常在一年以上，惟播種苗木，容易發生變種，品系混雜不清，是其最大缺點。

用供繁殖之種子，多不選擇，僅拾取敗壞瘦小之果實，作材料，混置於一大缸中，一月後，醱酵腐敗，然後用清水淘出，將鏡中陰乾，即行播種。

播種時期，通常在清明節前後，(亦在十一月十二日播種者)選擇日照充足，排水佳良地方，耕鋤後，撒下種子，種子撒佈應十分均勻，稀密適度，播種完畢，稍覆草灰或細土，隨即澆水，或施極薄之糞草灰。種子發芽後，遇炎熱天氣，夏用稻草蔽避，防止日光直射，苗長三四寸時(九十月間)，再施肥一次。此時幼苗發育正旺，即可除去遮蔽物，並舉行第一次間苗，拔去生長衰弱及罹病蟲害之幼苗，保持強壯幼苗生長之適當距離。

三四年後，苗高二尺左右，行第一次移栽，移栽時稍修修剪支根(切忌損傷主根)，同時將原有主根盤曲，俗稱「盤根」，其目的在促進橘樹側枝之生長，移栽距離，普通四尺左右。第一次栽移後，再過一年，冬天行第二次移植，行兩次移栽之

橘苗，即可定植本園。據橘農經驗，紅橘幼苗移植次數越多越佳，對產量壽命有莫大之影響。

(二) 種植
冬末初春，即行栽植，株行距多不講求，大約十四至二十尺不等。栽植方式，大多用三角形，俗稱「鴨嘴」或「丁頭」，栽種紅橘，掘穴宜大，如此可避免乾旱，使結果良好，若遇礫質土壤，穴掘更大，普通多在十尺以上。并搬運其他肥沃園土填入穴內，俾便生長。銅鑼鄉山多田少，地勢傾斜，紅橘入多植於山坡上，土層瘠薄，樹根露出，有傾倒危險。

(三) 肥料
銅鑼鄉栽培歷史悠久，對肥料問題，亦甚注意，肥料種類，有下述諸種。

(1) 糞酒副產之糟粕，飼豬後所得之糞，用作肥料，銅柑鄉農民採用頗多。據示糞能增加果實色澤，提高果實甜味，與人糞比較，實有過之而無不及。糟粕供給甚易，舉凡經營橘樹一千株以上者均兼辦酒房，肥料差可自給，普通農家，可在鄉中購得，每元可買八担(每担重二百斤)，是夠一隻豬七天食用，可產糞子糞四挑。

(2) 人糞尿
人糞尿施用較少，農

民咸謂，施用大糞之橘子，色澤淡泊，口味變酸，故僅在不得已時，少量施用，但人尿對石花病有特殊功效，凡罹石花病之橘樹，施用人尿後，立即痊癒，惟此原因不明。

施肥回數，每年二次；在春季三月間，橘樹開花前(開花時若施肥料，以後結果不良，顯糞硬化，缺乏水分)，第二次在九月間，紅橘收穫後，每株施肥一担，經營粗放者，僅在收穫後施肥一次。施肥方法，普通在沿根株一至一尺五處，掘短溝一條，溝深一尺餘，以稍見鬚根為度，寬二尺左右，溝形依地勢而異，平坦地方作輪狀施肥，傾斜地在樹株下鑿作半圓形溝，施肥後三四日始覆土。

(4) 中耕、除草、間作
間作物種類有紅苕、高粱、油菜、小麥、豌豆、葫豆等，其中尤以豆科植物對橘樹之幫助最大。間作物離樹身之距離與樹冠大小成正比，無一定尺度，總以作物生長不受樹冠蔭避為原則，種植作物時，隨行中耕除草。橘樹於每年春季三月間花開時，必行中耕一次，抓去樹幹周圍雜草，翻轉泥土，俗稱「亮兜」，有殺殺蟲功

效。

(5) 整枝

果實採收後，舉行修剪，惟方法大部失當，有專門工匠經理，普通僅剪去枯枝、病枝及密生枝等。

(六) 採收、運輸

果實充分成熟後(九至十一月)舉行採收，採收用具有高三足梯、木鉤、竹籃等種，採收時，先架好三足架，用木鉤鉤下果枝，將果實一一摘下。採收果實，通常清專人負責，每担以六百六十枚計算，工價三元左右。採摘時以右手四指握緊果實，拇指按着果梗基部，向內用力一壓，果梗脫落。若手術欠熟者，用力一拉，常損傷果梗。梗窪處與皮連果梗斷下者，俗稱「棉花蒂」。病菌常由此傷口侵入，故不願久藏；但若連果柄摘下，則橘慶又謂有損來年結果，大觀禁用。

果實採下後，稍事分級，方法簡單，用左手拇指及中指，圍繞果實中部，再以右手手指填補空處而評定大小，普通分為下述四級。

- (1) 一級 第一指見紅
 - (2) 二級 一級四指(頭部有評級價格標準)
 - (3) 三級 二級五指(每兩個有頭部一個)
 - (4) 四級 二級五指(每三個有頭部一個)
- 以下稱毛子。

分級方法并不十分嚴格，只於採收時

稍事評量一二枝作為標準，以後多用肉眼估量分級。

銅鑼鄉之紅橘以重慶為主安市場，運輸方法，大多用木船運送。船底滿佈稻草，每層裝入，每隔一層，隔竹簾子一張，單堆中插入無底竹簾，流通空氣，俾安全運至終點市場。

四 病蟲害

病蟲害銅鑼鄉橘慶之最大勁敵，亦為影響該鄉橘業發展之主要因素，本次調查結果，蟲害中有橘天牛、星天牛、吉丁蟲、紅蟻介壳蟲、黑點介壳蟲、花蕾蛆、蚜蟲等七種。病害較少，有石花病、烟煤病、瘡痂病、落葉病等。病蟲害中以蟲害為最烈、病害次之，而蟲害中又以柑橘大牛

、吉丁蟲、星天牛三者為橘慶之最大誓仇，全鄉橘樹因此蟲而死亡者，約佔三分之一，其嚴重情形，可想而知。

橘農對病蟲之發生，大都委諸天命，其防治方法，可分兩種：(一)天然防除法，在橘開花時，抓去橘樹周圍雜草，藉可驅除害蟲；(二)為人工防除法，對橘天牛、吉丁蟲、星天牛三種之防除，有專門工人經理，每日工資四角。人工除蟲，每年分三次舉行，第一次在春季三月中

(開花前)，專門驅除吉丁蟲及柑橘天牛，第二次在夏秋之交，即六七月間，驅除星天牛；第三次在秋季冬初，此次看蟲，僅在補助第一第二兩次不足。除蟲時，先細察樹之全身，發現有無蟲糞或木屑粉末，然後再用鑿子削去樹皮，再以軟鐵絲慢慢伸入，鉤出害蟲，是以手續切忌粗魯，防止害蟲逃匿。下將此次調查所得之病蟲種類，分敘如後。

(1) 星天牛 俗稱「樹蟲」，以幼蟲為害。蟲體長一寸餘，體色白，頭部為褐色，扁平，胸腹淡黃，體呈元筒形，側面及尾端有褐色短毛。成蟲(即星天牛 *Stenandrus chinensis* Fabricius)鞘翅目 *Coleoptera* 天牛科 *Cerambycidae* 翅鞘上有白色斑點，觸角長，鞭節，一、五、六月內嚼傷根際樹皮產卵，五六天後幼蟲出，蛀食皮層或木質部；冬季向樹幹基部蛀食，翌年春季重行向上，故損失極大。

(2) 柑橘天牛 *Coccinellus* *indica* *ontio* Hope 為銅鑼鄉橘園之大害，與星天牛同科，幼蟲黃白色，橘體纖細如絲線，頭部黑色，緣形成層噬害樹幹周圍(故土名皮蟲)，切斷維管束，使養分不能流通，卒至枯死。柑橘天牛成蟲為銹色，翅鞘後面有十對突起物，翅鞘兩側(

卸翅鞘之後端)具白色斑紋，是為最大之特徵。

(6) 吉丁蟲 吉丁蟲學名 *Carpenter* *Psyllid*, *Scolytus*, 幼蟲喜蛀食木材，土名樹蟲，其為害情形徒天牛相似，惟蛀死較小耳。

(4) 紅蜡介殼蟲 紅蜡介殼蟲 (*Aspidiotus perniciosus*) 屬同翅目 (Homoptera)

介殼蟲科 (Coccidae) 害蟲。銅罐鄉亦有本蟲發現，惟受害較少，紅蜡介殼蟲常羣居枝葉上吸取養液，而致樹苗枯死，雌蟲呈淡赤色，半透明，背面有介殼隆起，胸部環節兩側增大；雄蟲之介殼呈橢圓形，淡赤褐色，頭部略大，生微毛，有翅，足三對，胎生，每年發生三次。

(5) 黑點介殼蟲 黑點介殼蟲 (*Perlatia rufa* Theobald) 俗名芝葉蟻，蟲體

小，成橢圓形黑點，寄生於葉面與果實上，受害區域甚寬，但均不嚴重，黑點介殼蟲常分泌粘液，遍佈葉面，使空中塵埃緊粘葉上，防止呼吸作用進行。有黑點介殼蟲寄生之果實，色澤不良，多呈球形發展，商品味減低。

(6) 花蕾蛆 幼蟲 害花蕾，三四

角間即寄生花內，吸食養液。着生花蕾蛆之花，呈圓形俗呼「盤算子花」，不久即

全花脫落，不能結實。本蟲屬蠅科，惟學名未詳。

(7) 石花 (即地衣類) 土壤瘠薄或天氣乾旱，常易引起石花病發生，最初寄生於枝幹之一部，漸後蔓延全株，以致橘樹枯死。此病發生後，農人立即施用人尿，即可痊癒。

(8) 烟煤病 橘樹罹烟煤病 (*Melolontha* *oleae*) 後，葉面或果實外皮現黑色斑點，逐漸擴張，終至黑煤滿佈，阻礙光合及呼吸作用進行，果實品味變劣，多不堪入口。

(9) 濃腐病 病原菌為 *Peridermium galleanum* Ullmer，果實表面有多量之藍色粉末，即其最大特徵，惟此病害不甚嚴重。

(10) 瘡痂病 果實罹瘡痂病 (*Ascochyta* *blight*) 後，患部膨大，果皮呈灰褐色，稍突出，形似瘡痂，病斑在葉及新枝上越冬，次年春降雨復發生孢子，寄生新枝及果實上，再生二三次分生孢子，反復傳及各部，為害全株。

(11) 裂果病 此為生理上的疾病，由內生長率與外生長率大小不同所致。多

於久旱逢暴雨後見之，此病人為無法避免，惟發生甚少，對橘樹影響不大。

五 市場

巴縣銅罐鄉橘多以重慶為其終點市場，民國二十年以前，銷路頗廣，萬縣、夔府、宜昌、沙市一帶，遍佈足跡，曾一時直銷上海諸地。自紅橘開花迄登林，均可預售紅橘，其中尤以六至十月為盛。預買紅橘無一定之市場，通常鄉中茶館內籌議(井無經紀人)；至紅橘成熟後，橘農亦有即在本鄉柑橘市上，零星出售者，場期為二、五、八日，此在專供鄰近各鄉之小販購買。

(一) 販賣制度 給橘販賣可大別為下述兩種

1. 由橘商收買再運至終點市場，此種情形，普通又分「販花」、「販青山」、「販紅山」三種：

(a) 販花 春大清明節前後，紅橘花未開放，由橘商到園內估價收買。評定紅橘收穫豐欠之條件，鄉人以花朵之間放情形為標準，故多於花蕾期內，依其生長形態可分為「炒米花」及「算盤子花」兩種；炒米花，花蕾長圓而微變形，花朵發育良好，在正常狀況下均能良好結實；算盤子花，全花包閉不開，花朵為花蕾蛆侵害，稍

久，即全花脫落，而不結實。

風行，當時橘業衰敗，橘農經濟窘迫，冀圖早日出售，方使資發流通。惟販花制度

危險性較大，紅橘開花迄結實，相離數月，此長時間中，能否保何橘樹不受外界

環境影響，實屬難事，故在上常狀態下，販花估價，僅為收穫時十分之一；近年以

來，橘業稍有轉機，此種制度，已不復採

行。

(b) 販青山 五六月間，橘實長大如

錢，即行販賣青山。依今年情形

，每萬約售洋二十餘元。中間商

人獲利較大。

(c) 販紅山 果實成熟後，販賣紅山

，生意成交後，園內一切管理

，如守園、下樹、搬運等，全面

場，零躉批售，價值較高，獲利亦厚。而大園戶，摘果動輒以數十萬計，經營浩

大，可自己已船運至各市場脫售。

(二) 市場組織

銅罐鄉紅橘市場，漫無組織，橘農常

受中間商人剝削，妨礙橘業之正常發展，

具為遺憾！溯自民國二十二年後，鄉中曾

組織橘業同業公會，附屬時保辦公處內，

設主席一人，執行委員五人，監察委員三

人，而其主任委員，僅為橘農排難解非其

對橘業發展，紀少幫助。

(三) 柑橘捐稅

橘，栽培紅橘，多為副業，一切捐稅

附加，或以田土租石為標準，形式上橘樹

六 結論

柑橘屬亞熱帶植物，其栽培地區，由

南部漸次北進，國內分佈甚廣，大部集中

華南及長江流域諸省，四川之植物分佈與

亞熱帶氣候極相近似，柑橘品種，富甲全

國；紅橘栽培，尤為佳良，與國內溫州蜜

柑相較，差堪倫比！

四川紅橘產區，如合川、萬縣、宜賓

、巴縣及成檢公路兩側，而其中以巴縣銅

罐鄉為中心，據調查結果，約共橘樹一五

〇、〇〇〇株，年可值洋五四〇、〇〇〇

元，其對整個農家經濟不無小補！巴縣銅

罐鄉紅橘發達之最大原因，厥為天然氣候

皮厚，包澤鮮明，種子尾端多呈魚尾形。惟其用有性繁殖，且用供繁殖之種子，又多不選擇，年復一年，變種特多，不但結果年齡延遲，而品質產量均相率降低，其對橋前前途，有莫大隱憂。吾人對此問題之解決，一則在提倡無性繁殖方法，求得橋樹繁殖技術上之改進；一則在舉行母本樹檢定，以求品系上之純一，以此二者相互共用，而拋棄其衰老低劣之橋樹，即可建造一新新之偉大橋林也。

農民栽培橋樹，率多忽殊。多數橋苗植於山坡邊緣，根株大部露出，以至影響發育，若異土壤崩潰，或暴風為虐，橋樹倒坍為意中事耳，此種弊端，亟應改革。蟲害問題，亦為銅鑼橋鄉橋樹遲良不前之重大原因，其中以柑橋天牛，星天牛，吉丁蟲三者受害最烈，全鄉因蟲而死者，約共三分之一；而橋樹防除方法，又多不講求，當前為求其橋業永恆之發展計，此蟲害問題，亦應澈底解決。

吾人研究及設計改良巴縣橋業問題之途徑，除注意上述技術上之改進外，亦應注意其經濟關係；銅鑼鄉紅橋之鐵路，亦當普及，銅鑼鄉地位江畔，水路交通便利，成渝鐵路亦應經過該鄉，其與紅橋運輸，不致間斷；銅鑼橋之技術，若包裝

等技術上之問題不能澈底解決時，亦難能遠道運輸，故就目前情勢而論，若能在當地設立製酒廠，以紅橋果實，製成橋酒精酒，該鄉橋樹尚可大量擴充。紅橋為巴縣農家經濟之重要組織部分，解決此紅橋問題時，似應從全部農家經濟着手，復配合技術上之改進，而以提高紅橋之質與量及促進橋農生活之正常發展為依歸，始不致有「隔靴搔癢」之「頭痛醫頭，足痛醫足」之最大缺陷。

一九三九年十二月於浮圖關外

董時進主編

現代農民

• 站在農民立場
• 討論農村問題

編者 如何才使農學生實地務農

言者 農夫向發力

如何種棉

義務須知

家庭經濟編頭法

今年向油至好

大眾醫話

時事選錄

城市

◀ 第三卷 第六期 ▶

價 每份零售一角五分
 預訂全年一元半年五角五分

現代農民社

重慶保安路一二五號

訂

農事要聞

●國外要聞

■東南歐之棉產

近年來東南歐棉產之發展，主要目的，在求棉產自給，按栽培情勢言，可分二組，一為匈牙利、巨哥斯拉夫及羅馬尼亞等國，棉花栽培，尚在試驗階段。一為保加利亞、希臘，及土耳其等國，棉花已佔國民經濟中之重要地位，茲述之：

一 三國之試驗

匈牙利棉花之栽培，僅限於德勃里生 (Debrecen) 之孔米台特 (Comita) ，觀此試驗業已中斷。

巨哥斯拉夫之主要產區在西北伯利亞，若按地理情勢言，當屬於希臘塞西多尼亞 (Greek-Macedonia) 主要產區。栽培試驗係自一九三六年始，面積計一八一海塔爾 (Hectare) ，其中一部份，係代替罌粟之栽培。一九三八年增至三、〇〇〇海塔爾，但產量僅七〇〇噸，尚不佔重要地位。該政府現訂價，強令紗廠收買，以助長棉產。

羅馬尼亞之棉花栽培試驗，係自一九二三年始，今僅局都成功，一九三八年之栽培地帶，限于夏羅米莎 (Jalomita) 及杜羅斯特 (Drobeta) 等區。採取機械化之經營，棉農並可向國家總維局領取津貼。該年五月國會通過「棉區由國家保管，免除捐稅至一九四八年止」案，斯年面積之增至二、〇〇〇海塔爾，一九三九年增至五、〇〇〇海塔爾，一九三八年之產量，據最後之估計為六、〇〇〇噸。

二 保希土三國之促進生產

保加利亞之棉花栽培，已具悠久歷史。據一九一八年之記載，年產僅一〇五噸，至一九三八——一九三九年栽培面積，由五五、〇〇〇海塔爾增至一九四〇年之六〇、〇〇〇海塔爾(而一九一九年僅三一、一九六海塔爾)，產量一九三七——一九三八年已增至一〇、二〇〇噸，但猶不能供應保加利亞需要之三分之一，主要產區在普羅的夫 (Plovdiv) 及斯塔拉，薩果拉 (Staro Zagora) 之三角洲，以及保加利亞與希臘土耳其交界處。

希臘棉花栽培，已突飛猛晉，一九三

一年栽培面積計一八、五〇〇海塔爾，至一九三八年增至六七、〇〇〇海塔爾；同時，產量亦由二、九六四噸增至四、六〇〇噸。主要產區在阿的卡 (Ahtice)，戴莎萊 (Thessaly)，莫思 (Pebes)，以及賽爾士 (Serres) 等地。

近來土耳其之棉花生產，自凱末爾政府成立，始作有系統之推進。一九三八年之栽培面積，據估計為二七五、〇〇〇海塔爾。據土壤專家之考察，其中有一六、〇〇〇海塔爾土地，適宜于棉花栽培。產量亦逐年增加，一九三六年六五、〇〇〇噸，一九三七年增至六五、〇〇〇噸，一九三八年更增至六六、〇〇〇噸。主要產區在西西里平原 (Hiliana Plain)，自亞台那區 (Aegean District) 遍及安台里亞 (Aegean)，次為愛琴帶 (Aegean Zone)，沿孟提司 (Mandros) 繞業思穆 (Ismir) 等城，再次為自義時爾 (Izmir) 起，經阿台漢 (Aegean) 地帶，更南至狄爾巴克 (Diyarbakir) 及愛拉吉 (Elazig) 等地。

總之，東南歐棉花生產在量上已有猛晉之發展，但于質之方面，猶不足供應各紗廠之需求。

茲將栽培面積及產量表列于后：

一、栽培面積

(單位：千海塔爾)

國別	一九三四至一九三五	一九三五至一九三六	一九三六至一九三七	一九三七至一九三八	一九三八至一九三九
羅馬尼亞	〇.六	一.〇	一.〇	二.〇	五.〇
巨哥斯拉夫	一.二	一.〇	二.〇	三.〇	五.〇
保加利亞	一九.三	三六.〇	三一.〇	五〇.〇	五五.〇
希臘	三六.六	四五.〇	六二.〇	七二.〇	七六.〇
土耳其	一九六.八	二一〇.〇	二五四.〇	三二一.〇	二七五.〇
二、產量					
國別	一九三四至一九三五	一九三五至一九三六	一九三六至一九三七	一九三七至一九三八	一九三八至一九三九
羅馬尼亞	一〇〇	一〇〇	三〇〇	五〇〇	一,二〇〇
巨哥斯拉夫	一五四	二〇〇	四〇〇	七〇〇	一,〇〇〇
保加利亞	三,八五八	八,四〇〇	六,四〇〇	一〇,二〇〇	七,〇〇〇
希臘	七,八四四	一〇,六〇〇	一二,六〇〇	一六,四〇〇	四,六〇〇
土耳其	三三,八〇〇	五二,二〇〇	五八,一〇〇	六四,七〇〇	六六,二〇〇

(單位：公噸)

(據旬 Weekly Report of Heta German Institute For Business Research Dec. 12, 1937)

狀複葉，總葉柄兩翅間或翅基，通常獨生，或二三個簇生。

(乙)枋楮——又名楮蛋，圓形或橢圓形，常獨生于小葉基部之短柄上，下垂於小葉間之背面。

(丙)楮花——寄生於枝上芽頭，或小葉片上，扁圓而多枝枝，通一簇生芽頭所結者，遠望形似枋楮。

角，杜，質堅厚而脆，含單甙(%)約百分之六——七十，花含量則僅在百分之三——四十之間，品質亦劣，市場拒絕收買，我國中醫有用楮子治浮腫外傷及軟性下疳，又有用作收斂劑及消痰劑，但其主要功用，則在製造黑色染料，鞣製皮革，及製造鞋襪等，目下工業發達，用途日廣。近年來美國用之提煉沒食子酸，為沖洗電影照片之材料。

◎國內要聞

□楮子產銷概況

一、種類及用途

楮子原名文蛤，又名沒食子，為一種蠅蟲寄生于鹽膚木枝葉上所營造之蟲，蟲名俗稱五楮子虫，所營造之癭瘤，依其形狀，可分三種，續述于下：

(甲)角楮——又名楮子，形長圓而多角，小者頗似菱角，恆寄生于鹽膚木材

二、產地

楮子虫寄生之鹽膚木屬漆樹科，分佈區域：廣，四川，貴州，西康，雲南，陝西，湖北，河南，山東，山西，甘肅，浙江，安徽，江蘇，江西，廣西，廣東等省皆產之，而其上能結楮子者，範圍並不如此之廣大，尤以長江下游一帶鹽膚木雖到處可見，但不能產生楮子，想係缺乏之，冬季中間寄生之青苔類矮小植物，如：Moa-rna Vespa-lum, 或 Malina Trich-narax。

茲將出產楮子地方名稱開列于下：

(一)四川省——夾江、樂山、犍為、峨眉、眉山、峨邊、馬邊、鄰水、通江、南口、達江、雷波、屏山、筠連、慶符、高縣、萬源、宜賓、城口、巫溪、長壽、琪縣、興文、敘永、古蔺、古宋、綦江、南川、彭水、黔江、酉陽、秀山、彭山、瀘江、丹稜、蘆山。

(二)貴州省——鎮遠、獨山、重安、黃平、思南、銅仁、畢節、威遠、安順

、亦資、興義。
 (三) 西康省——漢源、洪雅、榮經、雅安、天全、寶興、越雋、冕甯、其他不詳。
 (四) 雲南省——集中蒙自、宜良出口，但產區待考。

(五) 湖南省——洪江、所里、河符、辰州、桃源。
 (六) 湖北省——大富廠、遠安、建始、宜都、咸甯、通山、通城、助陽、光化。

(七) 陝西省——興安、漢中。
 (八) 河南省——紫荊關、豐河。
 (九) 安徽省——徽州各縣。
 (十) 廣西省——桂林、其他不詳。

三、生長情形
 蘭膚木之幼芽嫩葉經格才蚜虫局部刺激後，遂逐漸膨大，形成爲一種囊狀贅瘤，虫蟻居瘤內，滋生繁殖，待九十月間，囊瘤破裂則飛逸，尋覓冬季中間寄生越冬，待翌春天氣和暖蘭膚木枝葉已萌發時，再飛集其上，重複製瘤工作。

四、產量
 格子之全國產量，確數未詳，但過去每年集中于漢口之數量，計有十萬担左右，其中四川、貴州所產各佔十分之三，湖南、湖北、河南各佔十分之四，至集中雲南之蒙自、宜良，而由滇越鐵路運出者，及集中上海運出者，其數量在六七萬担之譜，總計每年全國產量約在二十萬担上下，十一月運銷國別，統計附列如次二表：

年份	數量(公担)	價值(元)	平均每公担價值(元)
廿二年	四一,八一三	一,八六二,二九一	四四.五
廿三年	五二,九二九	二,二六六,九五二	四二.八
廿四年	六〇,三四六	二,二七二,四五二	三七.六
廿五年	四二,五九九	一,四九一,四九五	三五.〇
廿六年	五〇,八〇一	一,七九一,二二八	三五.三
廿七年	二二,一七九	八九五,八六五	三八.七
廿八年	二九,三四六	二,四八四,七九三	八四.六

上表所示最近兩年來之出口數量頓減，惟價值則反形增高，尤以廿八年爲最，約較平常上漲一倍有奇，蓋由交通阻滯，運輸艱難，同時國外需要迫切，市場供不應求，有以致之。

國別	數量(公担)	價值(元)	平均每公担價值(元)
比國	二五五	二二,九四八	九〇.〇
法國	二九九	四一,九二九	一四〇.二
德國	一,一二三	一一六,七〇〇	一〇三.九
英國	八五八	八九,一九七	一〇三.九
香港	二二,五二一	一,八一九,四〇八	八〇.八
義國	一四〇	一九,〇五三	一三六.一
荷國	二〇四	一二,二五三	六〇.〇
義國	二六〇	三四,一五八	九二.九
其他各國	八九一	四二,一一七	四七.二
合計	二六,五五一	二,一八七,七六三	八二.四

表內香港購運特多，但大部份係轉售予英美或其他各國

表中價格高低不一，且相差懸殊甚大劣（淨選乾燥與摻雜霉爛等情形）之別，雖報告冊並未註明原因，想係貨品有優及登市遲早之影響。

五、品質

精十化學品質之高低，以所含單質實西所產者為最佳，川產次之，至日本所產

雲南賓川棉作「火風」病原之新發現

賓川為雲南產棉最盛區域，惟每當七月以後，棉株上部之葉常發生病害，或變黃而上捲，或變紅而下縮，致青蔥鬱茂，步番繁榮之棉株，初則棉葉萎黃，繼則枯落，舊鈴脫落。受害較輕之棉田，收成減色，設若不幸，病勢蔓延，則一年辛苦所獲者，不過十之二三。其害之烈，在我國產棉區中，尚屬僅見。一般農民，以其受害棉株多變死褐色或紅褐色而枯落，形似火燒，故曰「火風」。

賓川棉歷史，遠不可考，惟近則發軔。清末，而盛於民初。清宣統年間，始自四川輸入美棉（俗稱川花），農民獲利頗豐，因之羣起效尤，種植益甚。惟至民國四五年間發現所謂「火風」者，農民損失極大，自後種植，有同賭博，如遇天時良好，「火風」較輕之年，則收穫頗豐；否

成分多寡為轉移，經各方分析結果，以陝西，則品質最劣，視下表即足以資證明：

陝西	含單質量
四川	七〇·六八
中國	六三·七〇
日本	七七·四〇
	五八·六五

按此名尚待訂正），至其病原，係薊馬為害所致，此種薊馬體甚微小，長一〇（B. H.），體黃色，翅長有櫻毛，因名之「黃薊馬」Thrips sp. (Yellow Thrips 其種名尚待鑒定)，為櫻翅目 (Thysanoptera) 薊馬科 (Thripidae) 薊馬屬 (Thrips) 之害蟲。

捲葉病大概於六月下旬開始發生，其初期罹病之棉葉，色蒼綠，沿葉脈兩側及葉脈間有死褐色及水黃熟狀之斑點或條紋，葉背亦微有死褐色斑點，其近葉柄之基部若附有蜡狀物然，在嫩葉則邊緣微向上反捲。至七月上旬，病狀漸趨顯著，葉變深黃黃色。至七月中旬，病狀極其顯著，一目了然。至七月下旬，早期受病之葉，葉面枯黃，毫無綠色，而葉緣反捲尤烈。考六月下旬，恰值棉作始化之期，其為害程度，頗不顯著；直至七月中旬，其受害棉株之中上部枝葉，現焦黃色，生長停止，枝葉稀疏，下部之棉鈴，多數脫落，上部之花蕾，則毫無希望，此時病入膏肓，收成大減。

「捲葉病」恆與「縮葉病」同時發生，故一般人均誤認二者為一種病害，此實錯誤。惟「縮葉病」猖獗，每較「捲葉病」為甚。「捲葉病」罹害較重者，厥為

昆蟲所致之兩種病害，其棉葉自葉緣部份逐漸向內變為枯紅色，而向下皺縮者，為縮葉病 (Cytosis)，乃葉跳蟲 (Chorthippus) 為害之結果；至其他一種之受害棉株，初則葉色焦黃，邊緣上捲，葉背發現膜狀物，繼則枯焦而脫落，此病從未見，亦未之聞，以其葉向上反捲，因名之曰「捲葉病」(Rolling Leaf Disease of

美棉，經調查結果，達百分之二十以上。

根據胡、周二氏研究之結果，確證「捲葉病」爲黃薊馬爲害致無疑義。惟「病究僅薊馬桿槓之損害，抑或係毒素病害（Virus Disease），則未判明。但據年來研究所得，知黃薊馬之成蟲及幼蟲均甚活動，常沿葉脈鑽破表皮組織而吸取液汁，連續爲害，表皮組織，大部枯死，故在初病之葉面上，可見其爲害所致之死褐色條紋或斑點，多分佈於葉脈之兩側。體則增大，葉背表皮細胞枯死後害死白色，故視之有如臘狀物。至病烈時棉葉邊緣上捲，係因由葉背面吸取養液，有以致之。

黃薊馬以爲害嫩葉爲盛，但因日照關係，農田多集中於嫩葉上，嗣以日光曝曬，漸向下移，其中以十一至二時，減少尤甚，下午三時以後，復又有向上趨勢，故其爲害方式，實與蚜蟲「葉跳蟲」迥然不同也。

考黃薊馬爲多食性昆蟲，其已知寄主植物達十九種四十種之多，吾人防除捲葉病之主要對象，首爲防治「黃薊馬」之發生，據研究結果，用菸草水及硫酸煙精，均屬有效。他 各耕灌水，勸禁開作黃豆，除去棉田附近之雜草，及舉行中耕等農業上之防治法，亦可進行。若更選取抗蟲

中棉種，及育成新種，是尤有厚望。

（摘自教育與科學第六期，胡才昌、陶紹模。雲南寶川棉作「火風」病源之研究）

廣西棉產估計

桂省 棉歷史，已無從稽考，在海禁未開以前，衣着所需，全賴自給，原棉產額頗高，各地織布機之普遍可爲佐證。但自洋紗傾銷後，土紗銷路日減，原棉生產亦隨之降低，據最近蕭霖二氏之估計，全省年產八〇、九三〇担，其中以東甯產量最豐，在三、〇〇〇担以上，其次若全縣、思恩、河池等產區亦在二、〇〇〇担以上。茲將詳情，列表于下：

縣別	產量估計(担)	產棉重要鄉鎮	結
全縣	二、五〇〇	樂山水鏡永甯平山渡等鄉	向都
恭城	四五〇	東寨蓮花等鄉	天保
荔浦	二〇〇	馬仙梁水等鄉	靖西
平樂	七〇〇	陽安源順橋亭等鄉	崇善
蒙山	一〇〇	零星	都安
昭平	八〇〇	晚江嘉會保界塘翠橋等鄉	宜山
桂平	三〇〇	南一區南二區較多	思恩
貴縣	七〇〇	覃四覃北各鄉	河池
玉林	七五〇	橋頭等鄉	東蘭
容縣	二〇〇	民樂五坡	鳳山
陸川	七〇〇	什隴永固馬頭鄉	凌雲
那馬	一、〇〇〇	龍馬鄉馬頭鄉	百色
果德	八〇〇		田東

古關樂莊都結各鄉	七五〇
把荷鄉	六〇〇
多裡巴頭定廠各鄉	八五〇
零星	三〇〇
太平通床	四〇〇
懷遠白牙等鄉	一、八〇〇
拉考古板等鄉	一、二〇〇
北香等鄉	二、四〇〇
文伐泗孟等鄉	二、二〇〇
喬英漢羅等鄉	三、〇〇〇
橋站等鄉	一、二〇〇
零星	六〇〇
零星	四九八
零星	四七九

全省總計

八〇,九三〇

(摘自一卷一期之廣西農業 運轉, 徑渭: 廣西省棉產概況)

浙江特產

油、茶、棉、絲四者為浙東最著之特產。今由貿易委員會等機關統制收買, 輸之國外, 換取外匯, 其有助於吾國之抗戰經濟者至大。茲將各縣特產數量, 列表于下:

蘇州	油(担)	茶(担)	棉(皮棉担)	絲(担)
嘉興	二,〇〇〇	八五〇	—	—
湖州	—	—	—	—
紹興	—	—	—	—
金華	—	—	—	—
衢州	—	—	—	—
嚴州	—	—	—	—
處州	—	—	—	—
溫州	—	—	—	—
台州	—	—	—	—
總計	—	—	—	—

天台	一,五八八	—	—	—
仙居	三,〇〇〇	—	—	—
金華	八,〇〇〇	—	—	—
蘭谿	三〇,〇〇〇	—	—	—
東陽	—	—	—	—
永康	—	—	—	—
武義	—	—	—	—
浦江	—	—	—	—
湯溪	—	—	—	—
衢縣	—	—	—	—
江山	—	—	—	—
常山	—	—	—	—
開化	—	—	—	—
建德	—	—	—	—
淳安	—	—	—	—
桐廬	—	—	—	—
遂安	—	—	—	—
壽昌	—	—	—	—
分水	—	—	—	—
永嘉	—	—	—	—
瑞安	—	—	—	—
樂清	—	—	—	—
平陽	—	—	—	—
泰順	—	—	—	—
玉環	—	—	—	—
麗水	—	—	—	—
青田	—	—	—	—
縉雲	—	—	—	—

宣平 寶和 內元 內泉 遠昌 初國

一,〇〇〇 | 三,〇〇〇 | 三,〇〇〇

一,〇〇〇 | 四,五〇〇 | 九一〇

一,〇〇〇 | 一,〇〇〇 | 一,〇〇〇

緊急啓事

本報十·十一·十二·十三·十四·十五兩

合期由本市中西印書館承印，不詎敵機肆虐，

兩期先後被毀，現已設法重排，延誤時日，尙

希 讀者諒宥是幸。

共計 郵碼 景南 三〇〇
一四九，二〇五三三，九一三七八，六一四一二，三五二
（摘自六卷十一期之浙光）
顯文淵：如何建設浙東

本所工作消息

抗戰以來本所湖南工作站工作概要

稻作系 潘簡良

本所湖南工作站成立，歷經二載，在湘工作，概括言之，(一)協助湘省稻作改進及戰時食糧之增加，(二)主辦本所在湘稻作試驗研究事項。茲將工作經過與成效分年概略述之於下：

民國二十七年份

二十七年成立之始，即盡全力協助與本所合辦之湘米改進委員會，辦理增加湖南省戰時米糧生產工作，所舉辦事業有八：

(甲)利用熟荒 湘省在抗戰之前，以災亂頻仍，民鮮居，田園荒蕪者不知凡幾。故首先在瀏陽，平江兩縣倡導熟荒復耕，其經營促復耕者，計平江六六、七二一畝，瀏陽三二、〇五〇畝，合計九八、七七一協。其所產稻谷，每畝以三百五十市斤計數，即年可增加三千四萬担以上。

(乙)限制糯稻栽培 糯米大部用於釀酒製糖，及其他消耗食品，非作正糧之用。湘省常年糯稻栽培面積，估計在二百

萬畝以上，年產六七百萬市担。以良好之農田，產此非必要之產品，在此非常時期殊不經濟。故由湘米會訂定限制糯稻栽培面積，增加稻稻生產實施辦法，呈請湘省府會議通過施行；同時由推廣員隨時地向農民解釋疑難，督禁限制糯稻栽培。工作區域之推及二十九縣，統計減少糯稻栽培七十六萬六千市畝。則二十七年間，可增產稻稻至少在三百二十萬市担以上。

(丙)改進水利 湘省農田可分山坳二鄉，山鄉地勢較高，灌溉困難，常患旱災；坳鄉地勢低窪，時受水患。故農田災害頻仍，食糧損失，為數頗鉅。因策籌糧食生產之穩定，乃決定改進湘省水利計劃，倡導修築堤壩及塘堰。惟茲事體宏大，政府難以全力推行，亦非短期間所能解決，並需費浩大。故預期成效難如願望，工作進行，不得不於中途變更。祇得舉行調查及設計事宜，以備實施與修建築時之參考。

(丁)推廣肥料 湘省稻田施肥，感不足；施用亦不得其法，考其原因：一則由於習慣相沿，一則由於農民經濟窘迫，故欲農民施肥非先較法解決其經濟上之困難，及加以技術上之指導不可。故一面會商金融機關，予以低利貸款；一面予以技術上之指導，根據工作人員之調查與統計，在益陽等二十七縣工作區域以內，指導組織合作社，協助金融機關辦理生產貸款，共計有二百萬一千三百二十一元之多，用作購買肥料者占總額百分之八五，故所用肥料價值，較之過去，增加一百七十五萬元左右。根據肥料試驗結果，每畝稻田施用肥料一元，大概可增產稻谷四十市斤，以此推算，湘省在二十七年之間，因提倡肥料貸款而增加之稻谷產額，當在七十餘萬市担以上。

(戊)積谷害蟲之防治 是項工作在實施之前，曾由湘米會商湖南省第一農事試驗場派員調查，積谷害蟲之損失約在百分之二八，湘省在二十六年底止，積谷數量已達四百萬担，總計損失頗巨，當由湘米會開設技術訓練班，調派推廣員八人，學習薰蒸技術，分發至長沙，湘潭等六縣一面督促當地政府奉晒；一面舉行薰蒸示範，共計薰蒸積谷二萬五千四百二十担，車晒積谷四千八百十五担。

(己) 提倡再生稻

再生稻係水稻收穫後，利用其遺株之休眠芽，使之重新生長。其開花結果，如栽培得宜，每畝收穫可達三四百斤以上，且無廢其前後薛節，亦不變其栽培制度。對於農民無異意外之收入，實為國地制宜，積極提倡再生稻之栽培。則可增加產量不少，并其事易舉，而收穫甚豐。故特編印栽培法說，分發各地農民，並由湘米會呈請省政府即發佈，令飭各縣政府督促保衛切實推廣。大而以常德、華容、澧縣、安化四縣為中心，提倡種植。專派員實地宣傳指導，其成功亦有相當之效果。

(庚) 推廣良種

推廣良種，永冰稻良種，雅雅，增加稻產量之有效辦法。故協助湘米會，在衡陽、岳陽、被縣、臨澧、衡山、邵陽、粘縣、宜鄉、益陽等縣，推廣早稻種，選粘一號，五九三上季粘，粒谷早稻種八千六百餘担。實際種植十三萬餘畝，以每畝增加產量二十市斤計算，即可增產稻谷三萬六千担左右。

(辛) 推廣二熟稻

二熟稻之栽培，根據試驗結果及農家經驗，每畝產量較一熟稻約高一百五十斤至二百五十斤，惟有早晚間作及早晚稻連作二種，前者盛行於湘有醴陵、瀏陽、攸縣、湘潭等縣，長沙

衡山、茶陵、安仁等縣，亦有栽培；後者以瀏陽各縣栽培最廣。湘江上中游各縣，亦有仿行。亟宜因地制宜，廣為種植。

故特協助湘省在長沙、湘潭等十二縣，推廣二熟稻十五萬二千一百三十三畝八分六厘，每畝較之往年增產稻谷一百斤計，則可增加十五萬市担以上。

二十七年夏湘省農業機關改組，原有農林場及湘米改進委員會等合併成立為湖南省農業改進所，自此本站同人一律兼任該所職務，並由主任主持稻作改進事宜。故一面主辦本所在湘稻作試驗研究事項，一面協助湘農所主辦稻作改進及增加戰時食糧生產等工作，其各項事業辦理經過分別載錄如下：

(一) 關於試驗研究部份

(子) 關於本所者

(A) 純系育種 本試驗共有一三二八系，分二行與三行兩種舉行之，三行試驗，又分成六組，計八八系；二行試驗分成九組，共計一、二四〇系，標準種為岩粘及硬粘與黃殼麻粘三種。其三行試驗中，平均產量低於標準種者六十系，高於標準種者共二十八系，其相差大於標準差中，相差之兩倍以上者，有七系。二項試驗中，其平均產量低於標準種者一、一三

八系，高於標準種平均產量在五十斤以上者共九系，其相差在四十斤以下者計九十三系。

(B) 品種比較 本試驗共五三二種，分二行與三行兩種舉行之，三行試驗又分為十三組，共二六四種；二行試驗分為三組，共六八種，早中熟標準種，藍山栽培，普通之白壳早，中熟黃壳晚粘，中熟熟湖壳粘，晚熟標準種則為黃粘粘二一三號。

三行試驗中其平均產量低於標準種者二三八種，高於標準種者三十六種，而大於相差標準種二倍以上者有五種，二行試驗中平均產量低於標準種者一九八系，高於標準種者有七〇種。純系育種與品種比較試驗均在芷江稻場施行。

(C) 全國著名水稻品種比較試驗 本試驗計九十四種，因成熟期不同分四組舉行。

(D) 調查湘西荒地 本站於本年春，奉命調查湘西荒地，即派孫技正、潘技正、汪技士、馬技士、鮑技佐等，於七月初分別出發，赴湘西各縣實地調查。現在湘農所正在辦理難民移殖之極邊澤墾區，即為本站同人此次調查後所發見者。

(五) 協助湘農所者

(A) 稻作育種 湘農所關於稻作事業，因本站潘主任兼任該所稻作組主任，故對於各場稻作試驗研究事項，無不悉心規劃，躬親主持，所有在湘同仁，亦暨全力襄助；其所舉辦者如各稻之稻作純系育種及雜交育種與各縣之區域試驗等，至特殊研究方面，有水稻雜交技術研究試驗及水稻抽穗與其稈之關係試驗。

(B) 肥料試驗 此項試驗，分別在長沙、富鄉二處舉行，有水稻石灰施用量及施用時期試驗。

(C) 改進稻田水利 此項工作協助湘農所舉行，湘省各縣農田水旱災害調查與衡陽湖及慈利余湖水利之調查。

二十七年冬，武漢失陷，湘垣大火，本站隨同湘農所西遷，因交通梗阻，各同人在途跋涉艱苦備嘗，歷時二月，始得陸續抵達芷江，按照前例分主辦協助兩部計劃繼續推進。二十八年年度工作之主辦部份，為本所直接交辦之各項試驗及推廣；協助部份，為本站工作人員協助湖南省農業改進所辦理之各項工作，茲將二十八年年度工作概敘於下：

- (一) 主辦部份
- (甲) 試驗研究部份

(1) 稻作

(子) 純系育種試驗 本所留湘水稻材料為數頗多，品系繁雜，其中一部份因不適用本省環境，特種植保存區，以資保存，期於抗戰勝利後，得移往他省供試，其在湘省生長較為優良者，則舉行比較試驗，以期擇優推廣。

供試材料，分為二部：一為保存材料，不作試驗，專供保存之用，共計有水陸稻品系二、六九六種；一為試驗材料，分稻二種，此項品系，均為本所前在南京時向各處採集之優良品系，以其適應於湘省風土者，選作為育種試驗之用，其試驗項目，有「全國著名稻種比較試驗」，「三寶復單行區試驗」，「二重復單行區試驗」。

全國著名稻種 較試驗中，產量較高而成熟期適當者有九個，四個為早稻種，四個為中稻種，一個為晚稻種。

三重複試驗，則有良系二十二種，均為優良稻種，其中五個為早熟稻，可在梯田內種植，十七個為中熟種，可以替代中熟稻，此項品系，其產量及田間生理情形，與湘西一帶之著名農家稻種無甚差異，惟其品質特優，前途希望頗大。

質俱優，其中一個已加入二十九年度西南五區區域試驗。

(丑) 稻田養魚試驗 稻田養魚後，對稻生長略有影響。但其魚兒之生產，足可抵補稻之損失，且稻田養魚後，似可減少瘡病，若魚喜食瘡蚊之幼虫也。

(寅) 水稻肥料三要素用量與肥效試驗 測驗氮磷鉀三要素不同配合與不同用量，對於稻生育之反應，以為適宜施肥之根據。試驗結果，以氮為最有用磷肥次之。

(卯) 稻育種試驗與便移植法之研究 研究適合於農情之水稻育種試驗簡便移植方法。(見本報五卷一、二、三合期)。

(辰) 水稻各生育期灌水深度與生長情形之關係試驗 在測知水稻各生育期灌水深度與生長情形之關係，藉得明瞭水稻在生育期間需水情形，以作水稻栽培灌溉及儲水量之準繩，本試驗之結果，水稻各生育期灌水深度，對於稻作生長之影響，尚無顯著之差異。若灌水與不灌水相比較，則不灌水者確有礙於水稻之發育。

(巳) 水稻灌溉需水量試驗 為測知水稻在湖南省之需水量及如何灌水，而能得最大之收穫，以資指導農民灌溉及排水

並作工程設計。依據，其結果與灌水
深三分公為最適於稻。生，至於稻之
需水總量，自移植至成熟約需水四百
公升。

(午) 水稻溫水去雜法之效率研究
本試驗之研究結果，以待放、稻穗，浸於
40°C之溫水中，歷十分鐘，確有殺滅雜草
，促熟雜草，與提早開花之效能。溫水去
雜後，當日可行坪粉，其成功百分率在
70%左右。每日去雜時間，應在水稻正常
開花時間之前，在湖南芷江地方，雜草以
上午十時前，稈稻以十二時前為宜。過於
提早，有增加自交率之可能。(日本報五
卷十、十二、十二合期)

(子) 小麥純系育種試驗 本試驗以
育成宜於本省之小麥優良品種，作為後推
廣之用，以增加湖南省小麥產額為目的。

小麥育種試驗有「全國區試」，「長
江流域區試」，「西南四省區試」等，其
中如大S205、719、新大、Owley、S20、129
等品種，在湘省頗有推廣希望。

(丑) 小麥肥料三要素肥效試驗 研
究氮磷鉀三要素肥料對於小麥生育之反應
，氮肥最有效，磷肥次之，且後者似可促
進小麥之成熟。

(子) 油菜肥料三要素肥效試驗 研
究氮磷鉀三要素肥料對於油菜生長之影響
，其結果與小麥同。

(丑) 玉米肥料三要素不同種類與用量之
各種可能配合，對玉米生育之反應，以為
栽種該項作物時，作肥力選擇配合與施用
量之參考，其結果在湖南芷江，玉米每畝
施氮肥八市斤後，可以增加籽粒產量60%
市斤。

(寅) 生荒墾殖研究 在探求各種
同之生荒地墾殖後，對於各種作物生長
情形，以資決定在某種荒地或荒地適於何
種作物之生長。此項研究在芷江墾荒區域
以內，擇定荒坪荒坡荒山各一塊，為研究
地點，以紅薯、高粱、綠豆為供試作物。
結果高粱因種子不良，大都未能發芽，綠
豆因入秋之後，二月未雨，完全枯死，不
能求得結果；甘薯於生長期間，受旱頗烈
，所得產量，亦未可以為定論。而觀察各
作物初期生長情形，均多良好；後因受旱
關係，以致少有結果。因此可知墾殖區內
亦類作物，非土壤之不適，實因天旱而受

(乙) 推廣部份
(1) 試辦督促芷江縣農、墾殖荒地
本站為利用農閑墾開食糧作物種植面積
，以期增加戰時生產起見，擬訂「芷江縣
非常時期督促墾荒暫行辦法」及「實施細
則」各一份，由芷江縣政府令頒施行，而
本站則專派人員負責督促，測定以百羅坵
、五里牌、螞蟻塘、上戶村、玉泉坪等處
為墾殖區域，在墾區以內之壯丁至少開墾
荒地二畝，共計有墾壯丁六〇三人，其
結果自三月中旬開工，六月中完成，實墾
面積一、一一九畝，其中荒田佔二二二、
三畝；荒地佔六九九、五畝，荒山一八七
、二畝，所種作物甘薯為最多，高粱、綠
豆次之，大豆、小米又次之，其間亦有種
植水稻者，計共收穫雖因秋季早旱，各作
物大受影響，除綠豆及大豆全部未得收穫
外，而紅薯則得一六七、七〇〇市斤，高
粱一二三、〇九担，其他如水稻、芝麻等
，亦有收入，總計價值共得九千餘元。

(2) 推廣雜糧 本站隨同湘農所自
省垣派芷江以後，即順地利，適環境，以
求增加戰時食糧生產計，乃訂定辦法，倡
導農民種植雜糧，其結果在芷江縣之忠合
、文和便水三鄉，推廣紅薯四、三二三、

亦類作物，非土壤之不適，實因天旱而受

四畝，玉米四、二八五畝，其收穫紅薯每畝平均三百市斤，玉米每畝一、六七五担，以其經濟價值計算，可增加收入七萬元左右。

(3) 防治積穀害蟲 防治積穀害蟲，在減少積穀之蟲害，鼠害及霉爛而受之損失。以裕軍民糧食，結果在芷江、乾城、長澧、黔陽、會同等縣，處理積穀三三二、一、二九、三三担，以及調查上列各縣積穀因虫害而受之損失，平均為9.6%。

(二) 協同部份

(甲) 試驗研究部份
(1) 稻作 有純系育種，雜交育種，稻作品種梯田適應性試驗，稻作品種冷水田適應性試驗，水陸稻易地栽培試驗，水稻雜交百分率之研究，稻之連繫，但遺傳研究，水稻初期栽培試驗，水稻適當收割期之研究，稻田深耕試驗，再生稻栽培試驗等，各項試驗本站同人無不竭盡全力，予以協助指導。

(2) 雜作 育玉米地方品種比較試驗，玉米品種間及播種期與抗寒性關係試驗，十字花科作物雜交試驗，芝蔴高級試驗及株行試驗，油菜育種試驗等，均在芷場舉行。本站同人或協助設計，或主持技術，或從旁指導，共同合作，以抵於

成。

(3) 農田水利

(子) 蓄水塘滲漏防治試驗 本試驗之目的，在運用費少法簡，之各種止漏材料，假設塘壩，從事初步粗放之比較觀察，擇其滲漏較少者，用作推廣之依據。

(丑) 簡單改進試驗 水力簡單，湘西沿河頗多，惟設備簡單，效率不大，未得充分利用自然力量，本試驗主要在研究湘西簡單之費用及效率，設法改進，以作改良推廣之根據。

(寅) 稻作中耕方法之改進 在求得一種或數種適合於湖南省水稻栽培情形之中耕除草用具，以代替手拔腳踏雜草之舊法，而節勞力。

(乙) 推廣部份 本站協助湘農所推廣工作，專致力於增加稻米生產，茲紀述其各項事業如下：

(1) 改良稻種之推廣 自本站經營湘省過去之育種記載以後，即認定萬利種、黃金種、光種、勝利種、南一號、帽子頭等品種為湘省之優良品種，遂由農商部所當局商議核准，以此等優良品種以推廣。本年湘所因受中央、產促進委員會之資助，在長沙、邵陽、衡陽、湘潭等縣大量推廣，本站人員或直接參加其事

，或代為策劃指導，總計今年共計推廣十萬四千九百九十一畝，據各區調查結果

，改良種或當地種每畝增加產量五六斤，總共增加稻米六十四萬担以上，碾糙容量百分率增加一、九九，每担穀價增加一角七分，及每担米價增加三四分，經統計後本年度推廣改良稻種，可使農民增加之收入，如以舊穀言，為三十三萬六千餘元；如以舊米言，為四十四萬餘元。

(2) 限制糯稻栽培面積 限制糯稻栽培，為應戰時增加糧食，減少消耗，用作製酒熬糖，非干糧之糯稻栽培計，前湘米改進委員會於二十七年訂定限制糯稻栽培辦法，呈 湘省政府，通告施行，頗收成效。二十八年本站仍繼續協助湘農所進行其事，根據各縣抽查結果，本年因限制糯稻栽培而增產之正糧，和為二百二十四萬市担以上。

(3) 推廣再生稻 再生稻之推廣，二十七年在大湖之常德與澧縣曾積極提倡，成績甚佳。故二十八 湘農所決定於常德、澧縣、臨澧三縣作大規模之推廣，其結果在上列三縣之中，較二十七年增加再生稻面積一九一、四〇三、八八畝，平均產量每畝七斗六升，可增產稻穀一四五、三三担。

(4)推廣各季作物栽培面積。湘省自稻田於水稻收穫後大都任其休閑，少有種植冬作，足見地未盡利，人未盡力；故湘農所受糧食全省增加冬作生產辦法，及各縣增加冬作生產委員會組織規程，呈經省府通令長沙、湘潭等三十縣遵行，其結果增加小麥七萬四千餘畝，合計三十三萬三千餘畝。

(5)推廣農作農具 爲節省勞力維持後方農業生產計，乃倡導農民利用機械，補充勞力。查湘省稻田中耕除草，純恃人腳踏蹠，而不知利用耨具，工作既緩，費力復多，乃受引江浙一帶所習用之耘盤，略加改進，製成樣件，并繪印圖說，分發各推廣區做製推廣，農民使用，果在邵陽、安化、芷江等縣，共計推廣一千三百餘件。

(6)檢定農作物地方品種 各地農作物品種複雜已極，良莠不齊，適否各別，非加整理，不足以言改進。盡一經檢定，對各農作物地方栽培情形與品種分佈狀況，及其品性之優適，均可一目了然，自

口棉作肥料試驗

本所民二十八年與陝西省合作之肥料試驗，茲已第次統計完竣，下就溼陽、武功兩地之棉作肥料試驗彙列於後：

能獲得其實質之改進對象與推廣根據；二、八年所檢定之農作物有水稻、小麥、綠肥三種，其檢定區域有湘鄉、邵陽、芷江等二十三縣，至於檢定結果，因爲篇幅有限，未能敘述。然可報告者，湘省麥種甚爲簡單，概分之爲尙麥與道士麥；綠肥以滿園花、油菜、紫雲英、苜蓿爲最普通，尤以前二種爲甚；水稻品種紛雜萬分。概言之，可分早中晚三種，早稻，在梯田及水利不便之處種植，中稻在坪田內種植，分佈最廣；晚稻除二季稻外均種在山谷間之冷水田內。

(7)水稻示範試驗 按示範試驗，爲推廣之南鍼，藉決定各區域適宜推廣材料，並示以實物，使農民觀摩，舉行此項試驗地處，共計十九縣。供試材料，均爲湘農所各稻場歷年所育成與引進之純種，及過去檢定之地方優良品種，分單季稻、連作稻，間作稻三項，試驗方法採用移栽隨機排列。

單季稻 供試材料均爲湘省栽培最普遍之「萬利種」、「寶

金和」、「勝利種」、「抗晚種」等四種爲最優，尤以前二種爲甚。間作稻 試體係份爲長沙、湘潭兩縣，計分兩組，每組之早晚稻品種互相配合，各取處理，其結果以「南特號」與「體陵鐵板粘」及「南特號」與「二一—四」爲最有希望。蓋其晚稻種「二一—四」爲純系種，品質特優。

連作稻 試驗區域爲常德、澧縣、衡陽三縣，常澧兩縣計早稻五、晚稻四；衡陽計早晚各二。結果因受時局影響，遭受損害，極不可靠，茲姑從略。

(8)協助組社舉辦稻田肥料貸款 爲扶助貧農購辦肥料，增加稻產計，故竭力協助指導組社機關，組織合作社。及商請金融機關，予農民以肥料貸款，在石門、慈利、芷江等九縣，共計組成三六九社，社員有八千四百九十二人，實行貸款者有三二九社，共計貸出款項十五萬零二百

(一)溼陽棉花氮肥肥效與栽培方法實驗

每畝產棉一斤一七.48斤/畝
每畝產棉一斤一七.99斤/畝

每畝產棉一斤一七.99斤/畝

主肥收(斤/畝)

- D—13.7
- N—104.35
- V—36.55
- D—18.7
- S—18.68
- D₂—五月二十日
- D₁—五月三十日

追肥收

- I¹—每旬一次
- I²—每二旬一次
- N—不施肥
- N₁—每畝(在院邊)每畝八斤(二斤/畝)
- S₁—行距一尺半
- S₂—行距二尺
- V—一字棉
- V₁—一字棉

最低限之開溝農務：
 5%開溝度：+19.64
 1%開溝度：+27.28
 全實收之平均產量：368.98斤/畝
 由上述可知，在陝西土壤氣象情形中，新字棉(Stonvilia)較他種棉(Valor)質優，每畝多產棉籽三十六·五斤，每畝施肥八斤八斤(合硫酸銨約四十斤)平均可增加六十四·三斤。至行距已寬狹及澆溉次數之多，并無顯著之差別。

追肥效果(斤/畝)

- NV—2.5
- DNSV—25.35
- 高低限之開溝差異：
5%開溝度：+19.42
1%開溝度：+27.06
- 追肥與開溝之關係：
追肥標準差±9.041
主要肥效標準差±6.4

追肥標準差±9.041
 主要肥效標準差±6.4
 高低限之開溝差異：
 5%開溝度：+19.42
 1%開溝度：+27.06
 追肥與開溝之關係：
 追肥標準差±9.041
 主要肥效標準差±6.4

追肥標準差±9.041
 主要肥效標準差±6.4
 高低限之開溝差異：
 5%開溝度：+19.42
 1%開溝度：+27.06
 追肥與開溝之關係：
 追肥標準差±9.041
 主要肥效標準差±6.4

N ₁	397.31	B ₁	400.31	398.82
N ₂	307.21	B ₂	376.41	377.83
平均	388.31	平均	388.31	平均

每畝平均標準差(追肥標準差) ±19.21 斤/畝, 主肥標準差 ±6.48 斤/畝

N ₀	34.441	329.11	336.82
N ₁	43.001	379.31	401.11
平均	387.22	389.71	401.11

追肥與開溝之關係：
 追肥標準差 ±9.041
 主要肥效標準差 ±6.4
 高低限之開溝差異：
 5%開溝度：+19.42
 1%開溝度：+27.06
 追肥與開溝之關係：
 追肥標準差 ±9.041
 主要肥效標準差 ±6.4

追肥主要數標準差 ± 12.76
 追肥主要數標準差 ± 6.485
 施用量主要數標準差 ± 7.66

N ₁	I ₀			平均
	L ₁	L ₂	L ₃	
344.01	385.91	432.21	483.11	388.83
365.11	384.21	384.81	377.01	-21.0
平均	344.68	385.11	408.58	405.18

(5%顯著度) ± 17.32

(1%顯著度) ± 23.38

最低限之顯著差異：
 (5%顯著度) ± 24.763

(1%顯著度) ± 33.421

基肥與追肥關係：
 每畝之標準差 = 38.76 (斤/畝)

追肥標準差 ± 12.261

基肥主要數標準差 ± 6.483

追肥用量主要數標準差 ± 8.763

P ₁	L ₀			平均
	L ₁	L ₂	L ₃	
351.41	382.7	414.61	404.3	388.32
357.81	387.4	402.33	405.8	+0.08
平均	354.63	385.13	403.53	405.13

最低限顯著差異：
 (5%顯著度) ± 17.32

(5%顯著度) ± 17.32

(1%顯著度) ± 23.38
 最低限之顯著差異：
 (5%顯著度) ± 24.763

其結果如：每畝以八〇〇斤應吧成八〇斤棉籽餅作基肥，并補差別
 在追肥方面，硫酸銨或硫酸銨之效力為優，平均每畝可多產二
 十一斤。至全追肥之用量，每畝以硫酸銨三十斤後不用者，可多產四十
 一斤，至全追肥之用量，每畝以硫酸銨三十斤後不用者，可多產四十
 斤。若用八十斤棉籽餅
 作追肥，較不用者，可多產十九斤。

(三)武功棉花×磷肥效及栽培方法實驗
 棉花磷肥效及栽培方法實驗(二十八年)

每畝標準差 ± 25.68 (斤/畝)

主要數效及追肥之標準差 ± 9.04 (斤/畝)

追肥標準差 ± 12.261

基肥 P₀—不施基肥
 P₁—硫酸銨 4畝 普通硫酸銨石灰廿二斤每畝用一市斤

I—灌溉 I₀—不灌溉

V—品種 V₀—脫了棉

S—行距 S₀—普通行距(2尺)

S₁—狹行距(1.5尺)

追肥效(斤/畝) 1

(20. 11. 25) 于 11. 25

NT-25. 25 : VS-+20. 10

最低顯著差異 +3.02

5%之顯著度 ±19. 53
1%之顯著度 ±27. 21

檢定外游流之關係

連續顯著度 +9. 071

主要效之顯著度 ±16. 42

檢定主要效顯著度 ±18. 43

No.	1	平均
N ₀ 243. 61	256. 31	256. 02 +39. 6*
N ₁ 296. 51	258. 71	277. 62
平均 270. 14	257. 52	

品種與行距之關係

(2. 11. 25) +13. 33

小麥線虫病各種處理方法之

效果比較

小麥為吾人日常生活之主要食糧，雖其遭罹可畏之線虫病，每年損失，為數即

鉅！線虫病之防除方法，普通例行採用食鹽水選，近年以來，人造肥料漸次推行，乃有主張用廉價之硫酸銨以代高價之食鹽者，而本所則借用清水選法，又有人更主張單用篩選者，吾人為探究此等方法之優

劣起見，特作比較試驗。

本試驗於播麥時，取含有線虫病毒之農家麥種，先檢得其含毒量，次分為七組

(1) 用純清水選，(2) 用百分之十之食鹽水選，(3) 鹽水選後用清水洗去鹽分，(4) 用百分之二十之硫酸銨液選，(5) 經(4)處理後更用清水洗液選，(6) 用尋常竹篩汰選，(7) 不加

任何處理。按T₁T₂之拉丁方排列法種植田

間(各區間間隔兩空行，以防病毒移轉)

至麥熟後，乃另行刈割而檢計其被害率

且評定其每畝產量。

此項比較試驗結果，在病毒汰除力方面，以篩選為最劣，水選次之；在麥之產量方面，各處理間因無統計之顯著差異，除篩選者特多處，其餘各處理間均無多大差別，由此又和篩選之效果為最劣。惟較

諸不處理之對照區，已能增收百分之三十

五之產量，固亦無不可取之處。

最低顯著差異 (L.S.D.)

5%之顯著度 ±20. 64

1%之顯著度 ±27. 23

檢定外游流之關係

連續顯著度 +9. 071

主要效之顯著度 ±16. 42

檢定主要效顯著度 ±18. 43

V ₀	V ₁	平均
231. 61	213. 11	247. 92 +31. 7*
213. 11	279. 62	
平均 247. 32	270. 22	

其結果：除T₁X (L.S. 83-12) 種脫水X (Tricoe) 質優，每畝可多產二十七斤，每畝產川蕪菜四斤(合X酸X二十斤)，可平均增加二十七斤。六斤之極磷與不施磷者之差別。可見武功土壤中磷質並不缺乏，此點早已往實驗結果，至為符合。至於棉行距之寬狹，以行距一尺五寸較行距二尺者為優；前者比較於每畝可多產五十二斤，灌溉與不灌溉相比，亦無顯著之差別。但灌溉與鋤肥間有顯著之反應，以施用鋤肥而不灌溉之產量最佳。

至麥熟後，乃另行刈割而檢計其被害率且評定其每畝產量。此項比較試驗結果，在病毒汰除力方面，以篩選為最劣，水選次之；在麥之產量方面，各處理間因無統計之顯著差異，除篩選者特多處，其餘各處理間均無多大差別，由此又和篩選之效果為最劣。惟較諸不處理之對照區，已能增收百分之三十五之產量，固亦無不可取之處。

雲南省煙草產銷之調查

處理	處理後之殘剩量 (重量百分比)	病毒汰選率	產量(斤)	損失率(%)
純清水選	0.20	94.7	212.9	0.134
20%之鹽水選	0.20	99.5	226.0	0.011
同上處理後水洗	0.10	99.7	216.2	0.016
20%鹽水選	0.09	92.6	212.1	0.178
同上處理後水洗	0.07	98.6	219.8	0.063
鹽選	0.47	87.8	208.5	0.080
不處理	8.81	100.0	135.5	8.997
處理間之損失			2,313.0	2.3879
最少需產數			24.3	0.733

湘黔滇三省菸菸草產銷調查

調查

前資源委員會在湘黔滇三省調查菸草產銷情況之各項材料，經移歸本所後，即派員在貴陽本所貴州工作站加以統計分析整理，陸續已告完成，並經編為概況，茲將摘要介紹於閱者之前。

(一) 菸籽及菜油之產銷 菜籽在湘黔滇三省種植者，不甚普遍，湖南比年產額約四百九十萬担，貴州約一百八十萬担，雲南僅九十萬担，惟雲南因種蘿蔔子特多，其用途與菜籽同，故合計其產額當在

二百萬担以上。菜籽之主要用途為榨油，或供燃燒，或供食用，故運銷時多係菜油，頗難兼籽，僅雲南有菜籽之運銷耳。將油在湖南不足以自給，就吾人調查所知，湘西每年由漢口輸入之數，不下二千餘担，皆經常德，而銷沅陵、浦市、保靖等處，湘江亦一銷油市場，大都自黔陽及晃縣運來，邵陽雖由武岡、新甯等處運油，但半數轉銷新化、益陽、長沙。貴州菜油不足，而西北各縣，由四川之敘永及綦江等處輸入者，年以千担計，其運銷量較多之縣。為貴陽及畢節，貴陽之油多來自龍里，貴定、安順等處，畢節之油，則皆來自之需用日增，尤應大量推廣菸籽，以製菜

彼水與威甯，雲南之油，亦不足以自給，每年由四川會理輸入老，即達一千六七百萬担，此外尚由貴州之威甯輸入少許，其運輸較多之縣為昆明、宜良等處。昆明多來自尋甸、嵩明、會理、會澤、昭通、曲靖、祿勳等處，宜良則多來自羅平、嵩明、及陸景春處，昆明與宜良輸入之油，又多轉銷滇南之開遠、建水、蒙自，及箇舊等處。按黔滇兩省，菸草產額，故類器業子油，供給亦不少，理器業已禁絕，所需食油：將更形增加，故必須設法補救而後可，值此抗戰期間，汽油缺乏，植物油

油而供需求。此外菜油之壓榨與摻雜，亦有相當問題，三省榨油方法甚呆笨，效率既低，榨油又極淨，且油質不純，極應設法改良，引用簡單機器壓榨，關於摻雜事項，三省皆有，湖南摻棉子油者，貴州則多摻罌粟子油，荏子油，而雲南則摻雜核桃油，蓖麻油及黑果子油等，至蘿蔔子與菜子混合榨油，則更屬常見，其摻雜成分常達百分之二十，此不獨影響油質，抑且有害用途，故均應絕對禁止。

(二) 菸之產銷 湘黔滇三省菸草之產額，以湖南為最多，年約六十八萬担，貴州次之約四十餘萬担，(農情報告為百餘担)，雲南之產額為二十六萬餘担，總計三省產額，雖有一千四百餘萬担，但仍不足以自給，湖南平均每年菸之輸入，計值銀一百九十餘萬元。雲南亦達一百三十餘萬元，貴州亦有百萬元，其數村之大，可謂驚人矣。湖南除長岳關有進口之記載外，湘西亦有少許由貴州之鎮遠、玉屏、清溪等處輸入；貴州除東部可以自給外(紙煙不在內)，西北各部，多銷四川菸葉及捲菸，而南部則銷廣西之煙；雲南每年亦有不少菸葉及捲菸仰給於四川，僅有少許菸絲由廣東輸入，至紙煙則悉由上海運來。黔滇兩省各縣之純由隣縣輸入者甚少

，大部皆用菸行銷，而各縣紙煙之輸入，尤極可畏，考三省宜種之地甚多，幾幾無縣不產，去歲在貴州試種紙煙葉，頗著成效，惟以有菸比較為約。一般農民拙笨無知，故種者頗少，此外菸葉之加工製造較為困難，亦一限制之原因。今後補救

之法。應(一)推廣局面面積，(二)多量栽培紙菸葉。(三)於收穫時各地設立烤菸所，或指導農民處理之，(四)設立紙菸廠，庶三省之生產可以自給，而大量酒厄可以免除矣。

中央農業實驗所

發行兩大雜誌

農報 (旬刊)

為介紹新興的農業技術，報導世界的農事珍聞，研究中國的農業生產的權威農學雜誌，全年三十六期，訂價二元。

農情報告 (月刊)

中央農業實驗所農業經濟系主編，內容計有全國作物產量及面積估計，農村物價，農村借貸，租佃租率，地價田賦，牲畜災害等項，中英文合刊，為國內農業統計之唯一刊物，現已出版六卷，全年十二期，訂價二元，訂購處，四川榮昌寶城寺中央農業實驗所農業經濟系。

農情報告

中國農人之營養概況

(本欄資料係採自清華大學農業研究所第三號彙報 A Calculation of The Chinese Rural Dietary from Crop Reports, Dec. 1939)

湯佩松
張龍翔 估計

中央農業實驗所於民二十七年十月十五日之農情報告，刊載「我國鄉村人民常年食糧消費概況」之統計。馮張兩氏即根據該項數字分析農人之營養概況。其結果：全國平均每農人（包括男女老幼）每日膳食內之含熱量為二·九〇加路里；蛋白質九八公分，內九三公分係來自植物者，每人每日膳食中之含鈣量為鈣·三六二公分；磷一·三六三公分；鐵〇·〇二二公分，維生素丙與丁確有不足之現象。

茲列表如下，以示詳情：

表一：每人每日熱量之吸收
(單位：加路里)

省 別	地 區	種 子	地 區	動 產	物 品	植 物	(2) 人 取 取	年 取 取	男 子	子 童
察 哈 爾	2211	66	47	33	2355	2940				
綏 遠	2326	168	62	40	3096	3870				
甯 夏	2395	173	53	35	2656	3315				
青 海	2350	144	52	33	2579	3220				
甘 肅	2554	116	55	36	2761	3455				
陝 西	2024	87	62	41	3114	3890				
山 西	2970	67	68	41	3141	3925				
河 北	3248	83	69	45	3445	4310				
山 東	3361	77	71	46	3555	4440				
江 蘇	2275	105	49	32	2461	3080				
安 徽	2589	92	55	36	2763	3458				
河 南	3239	103	69	45	3456	4320				
湖 北	2345	125	51	33	2564	3190				
四 川	2253	111	49	31	2444	3060				
雲 南	2410	194	54	36	2703	3380				
貴 州	2578	179	57	37	2851	3560				
湖 南	2331	123	51	33	2533	3170				
江 西	2489	103	52	33	2582	3235				
浙 江	2317	88	80	32	2489	3110				
福 建	2159	102	47	30	2338	2920				
廣 東	2115	135	47	30	2327	2912				
廣 西	2215	128	49	31	2423	3039				
全 國 (加 權 平 均)	2720	105	58	37	2920	3550				

註一：加路里總量百分之二（估計）
註二：'' '' '' '' 一·三（估計）

省別	蛋白質			脂肪	碳水化合物
	植物性	動物性	總計		
察哈爾	67	4	71	23	451
綏遠	95	10	106	32	571
察哈爾	8	9	81	25	5
察哈爾	86	8	96	27	467
甘肅	8	7	92	26	576
陝西	101	5	106	27	587
山西	99	4	103	27	593
河北	131	5	111	35	642
山東	106	5	114	49	606
安徽	88	7	15	24	538
河南	85	6	95	20	530
湖北	122	6	128	36	626
湖南	77	8	85	20	641
四川	69	7	76	18	474
貴州	76	12	88	24	506
雲南	79	11	90	30	531
貴州	66	6	71	17	501
湖北	72	8	82	19	503
湖南	68	6	74	15	433
江西	62	7	69	15	432
福建	60	9	69	17	451
廣東	64	8	72	19	470
全國(加權平均)	91	7	98	27	548

表二：每人每日所吸取之蛋白質脂肪及碳水化合物數量表 (單位：克)

省別	鐵	鈣比率	磷	鈣	鐵
綏遠	0.029	2.271	0.353	1.303	0.15
察哈爾	0.022	1.931	0.145	0.236	0.15
察哈爾	0.028	1.695	0.112	0.247	0.12
察哈爾	0.024	2.451	0.385	0.236	0.14
甘肅	0.021	2.655	0.438	0.236	0.15
陝西	0.021	2.323	0.381	0.236	0.13
山西	0.021	2.655	0.381	0.236	0.13
河北	0.033	2.653	0.387	0.236	0.13
山東	0.021	3.281	0.599	0.236	0.18
安徽	0.021	2.337	0.365	0.236	0.15
河南	0.018	2.171	0.341	0.236	0.16
湖北	0.020	3.155	0.517	0.236	0.16
湖南	0.017	2.247	0.301	0.236	0.13
四川	0.015	1.750	0.249	0.236	0.14
貴州	0.017	1.951	0.285	0.236	0.14
雲南	0.019	2.543	0.297	0.236	0.15
貴州	0.014	1.698	0.235	0.236	0.14
江西	0.015	1.782	0.270	0.236	0.15
福建	0.012	1.723	0.251	0.236	0.15
廣東	0.012	1.591	0.247	0.236	0.16
廣東	0.012	1.551	0.236	0.236	0.15
全國(加權平均)	0.022	1.666	0.232	0.236	0.14

表三：每人每日所吸取之鈣磷鐵數量表 (單位：元)

表四： 每人每日食物消費中各維生素之含量表（單位：克）

省 別	維 生 素 之 種 類									
	甲 ₊	甲 ₊₊	甲 ₊₊₊	乙 ₊	乙 ₊₊	乙 ₊₊₊	丙 ₊₊	丙 ₊₊₊	丁 ₊	丁 ₊₊
察 哈 爾	280.6	352.3	3.3	26.6	714.9	21.7	191.9	0.7	3.3	181.9
綏 遠	412.5	390.7	7.1	44.3	966.9	30.4	275.5	0.7	7.1	274.2
甯 夏	257.0	359.1	4.7	11.2	650.3	26.0	75.5	0.6	4.7	63.8
青 海	654.0	42.0	7.9	3.1	791.3	26.5	13.4	0.6	7.9	115.8
甘 肅	441.8	278.1	6.4	51.5	762.0	30.7	108.9	0.7	6.4	80.8
陝 西	471.9	284.8	5.6	83.0	755.0	33.3	33.0	0.7	5.6	21.3
山 西	461.1	379.6	4.7	179.9	897.6	25.3	141.9	0.7	4.7	139.2
河 北	342.3	535.5	5.5	22.5	937.8	42.0	77.3	0.8	5.5	5.3
山 東	52.5	418.3	5.6	5.0	838.1	112.7	109.1	0.8	5.6	14.3
江 蘇	293.9	153.5	3.6	348.1	433.1	51.2	79.2	0.6	3.6	2.2
安 徽	276.2	99.9	5.8	473.1	361.9	44.3	68.1	0.7	5.8	1.9
河 南	565.3	235.1	6.0	53.7	837.3	69.7	116.0	0.8	6.0	18.2
湖 北	197.7	89.3	7.9	421.6	274.8	48.9	64.6	0.6	7.9	23.3
湖 西	100.2	67.0	4.1	483.1	161.0	41.8	28.3	0.6	4.1	7.5
雲 南	122.2	72.7	6.9	501.7	201.8	61.1	61.6	0.6	6.9	39.2
貴 州	115.0	165.3	7.8	450.3	277.4	71.7	25.1	0.7	7.8	14.9
湖 南	57.8	71.9	7.1	578.6	135.1	49.1	66.5	0.6	7.1	7.5
江 西	82.8	80.2	7.1	569.5	153.6	53.5	85.0	0.6	7.1	23.3
浙 江	75.0	100.8	6.3	535.3	171.6	37.8	77.1	0.6	6.3	10.5
福 建	60.9	212.5	3.6	535.3	267.7	39.6	223.0	0.5	2.6	16.5
廣 東	42.5	183.2	5.0	512.1	254.6	37.5	181.6	0.5	4.9	9.1
廣 西	52.1	115.7	3.3	504.2	189.6	42.8	65.3	0.6	7.3	8.4
全國（加權平均）	288.3	262.9	5.8	267.2	550.7	50.2	98.0	0.7	5.8	30.6

農業文摘

西瓜考

陳祖槻

(轉載經濟週訊第三十一號)

學名 Citrullus Vulgaris or Cucurbita Citrullus
英名 Water-Melon

西瓜爲南部亞非利加洲原產，自古傳入埃及，西元以前分佈於歐洲南部及亞洲，中古傳入印度及伊蘭。我國之有西瓜，明草本子謂始於元，世祖征西域得之，其說毋確。西瓜傳入，不自元始；元初方變有食西瓜詩：「恨無纖手削馳拳，醉嚼寒瓜一百篇，纓纓花衫清唾碧，痕痕丹血稻膚紅，香津笑語牙生水，涼入衣襟骨節風，從此安心師老圃，青門何處問窮通」；南宋范成大有西瓜園詩：「碧蔓凌霜困軟沙，年來處處食西瓜，形模獲落淡如水，未可葡萄首宿誇」；方回有秋熱詩：「西瓜是爲渴，割裂青瑤膚」；文天祥有西瓜吟：「說出金佩刀，拆破蒼玉瓶」；洪皓攜種江南，音班班可考，無待贅辨。

順三年(西九五三)亡歸，著陷虜記。歐陽修新五代史四夷附錄錄其辭曰：「入平川始食西瓜，云契丹破回紇，得此種，以牛糞覆棚而種，大如中國冬瓜而味甘」。楊慎豚翁隨筆因謂西瓜由虜而入中國。然陷虜記無攜種之記載，西瓜傳入中國不能歸功於胡虜，嚼食西瓜，蓋在塞外，此時我國尙未有種。

五代時節陽合胡虜隨商輸入契丹，輸於漢隱帝。祐二年(西九四七)被殺，其屍居契丹七年，周歷其地，於周太祖戰廣

明李時珍本草綱目曰：「按胡虜陷虜，記言虜征回紇得此種歸，名曰西瓜，則西瓜自五代時始入中國」。五代之時，契丹屢入寇，使節往返頻繁，胡虜食西瓜，雖在塞外，不又攜種園內胡人勢力所及之地，爲自然之事。然終五代之世，寓居本土中國，不知西瓜爲何物，故五代詩人無詠西瓜者，又後周書：「王顯性惡，嘗有客鬻食瓜，削瓜膚稍厚，顯嫌之，及瓜皮落地，乃引手就地取食之，客有愧色」。

。削瓜食膚，非指西瓜甚明。自徽宗靖康(西一二二六)以後，金陷汴京，河南各地皆種西瓜。范成大石湖詩註：「西瓜味淡而多液，本燕北種，今河南皆種之」。此瓜不見於爾雅，齊民要術等書，宋初樂史太平寰輿記亦未載，北宋眉山人蘇軾格物彙談及物類相感志始有記載，本草書以吳端日用本草著錄爲最早，乃知宋以後始漸爲中國人所知。自南宋洪皓傳種於江南，中國本土始種西瓜。洪皓自高宗建炎三年出爲金通問使，金人迫使仕劉豫，不從。流遞冷山，居金十五年，至紹興十四年(西一一四三)得歸，著松漠紀聞一書，載云：「西瓜形如瓜蒲而圓，色極青翠，經歲則變黃，其處頗甜瓜，味甘脆，中有汁尤冷。五代史四夷附錄云，「以牛糞覆棚種之，予攜以歸，今禁園鄉園皆有，亦可留數月，但不能經歲，仍不變黃色。鄱陽有久苦目疾者，療乾眼之而愈，蓋其性冷故也」。自洪皓攜種後，即迅速傳佈於江南各地，松漠紀聞所謂「今禁園鄉園皆有」。范成大詩所謂「年來處處食西瓜」是也。

瓜語」按新舊五代史無此記載，蘇軾格物

或謂五代史作蕭翰爲送(契丹)將，破回紇得其種。(見元王禎農書卷二九西

同時代之人又為翰常司查，契丹果因輸而得其西瓜種，誠必較及之。契丹得種雖自回紇，但非由蕭翰。明王世學學圃雜誌：「西瓜古無稱，金主征西域得之，洪皓自燕中攜歸」。五代時契丹已種西瓜，胡讖嘗之於塞外，金人得種，無待於征西域之時。

由此而言，江以南之西瓜南宋時取自金地，北方則傳自契丹。宋徽宗宣和七年，遼亡於金，金之有瓜，亦取自契丹，契丹取自回紇。回紇取自中亞細亞，古稱西域，回紇居契丹之西，契丹居金之西，其入中國，雖自北方，其源則來自西域，故中各西瓜，猶言西域之瓜也。

名醫別錄載永嘉寒瓜，或以為即西瓜，六朝時已傳入浙東，但無西瓜之名。陶洪景生於宋文帝元嘉二十八年，（西四五一），卒於梁武帝大同二年，（西五三六）距胡皓為四百年，距洪皓為六百年，西瓜味美，傳播迅速。若寒瓜果係西瓜，豈有六朝浙東佳果，至五代南宋之際，中國人尚視為珍物而記載之攜種之哉。故別錄中之寒瓜，非指西瓜。

X X X X X X X X X X X X

編後

一、本報復刊以來，迄今八個月，只出了四個合期，延誤這樣久，實在抱歉之至；尚希望讀者們原諒。廷宕確是我們的過失，而敵寇的殘暴，本報遭殃，也是人力所不能挽救的。如十、十一、十二合期排成，版房左近中彈，整個版樣震毀。十三、十四、十五合期全部印就，在裝訂時間，不幸又遭焚燒。所幸十六以至二十七數合期，尚平安無事。在遲延誤時間，承多數讀者賜函探詢，捧誦之餘，我們既慚愧又焦急，除分別道歉并請原諒外，更加緊努力，雖然，重慶市出版刊物衆多，印刷廠供不應求，加以警傳頻頻，妨礙編輯與印刷之進行，并且，這一類困難正多呢；可是我們很想突破這許多難關，印刷上得合理的調整，尤其希望能按月寄奉于讀者之前。

二、承許多專家學者賜稿，毋任感謝，照舊例可抽印單行本，惟以近來印刷條件之惡劣，無法抽印，乃改贈本刊，有拂諸作者之雅意，實在抱歉，我們很想待印刷調整後，恢復原來辦法。

三、本所遷川後，工作目標在協助各省農業的推進，因而，許多全人都分離到各省，成立工作站。致使讀者所賜詢的農事問題，不能立即奉答，因為信件的週轉，太費時間，如若讀者有最迫切的問題，而須要立時解決的，可向附近的本所工作站詢問。不然，請仍賜寄本社，俾便彙編農事問答。

- 1. 四川工作站 成都外東淨居寺四川省農業改進所內
- 2. 貴州工作站 貴陽油榨街貴州省農業改進所內
- 3. 湖南工作站 芷江湖南農業改進所轉
- 4. 廣西工作站 柳州沙塘廣西農事試驗場轉
- 5. 雲南工作站 昆明雲南省建設廳轉

（註：關於蠶桑者，請寄至北碚本所蠶桑系）

投稿簡章

本報歡迎外界投稿惟稿件須與本報性質相投茲將投稿簡章列舉如下：
 一、稿件不拘篇幅長短但須寫清楚加具標點
 二、稿件署名任便但第一次投稿須將姓名通訊處開示以便通訊
 三、來稿本報有刪改權不願刪改者請預先聲明
 四、來稿無論登載與否概不退還
 五、長篇稿件如不登載時要求退還者須於稿件上預先聲明
 六、來稿郵票否則不負責退還之責
 七、來稿揭後酌留本報若干期為酬如欲改酬本期若干份者請於稿末預先聲明
 七、來稿已在他刊物發表者恕不登載

徵求農情報告員啟事

我們為求農情報告事業日益精確和完備起見，想儘量擴充報告人數。我們的希望是：一縣裏面的每一區，都要有一位報告員。
 在還沒有設報告員的縣份裏，我們要煩請諸位給我們一個幫助，每區介紹報告員一人，譬如諸位的朋友親戚裏面，有住在那些區份裏面，願意擔任農情報告的，請你給我們介紹。
 我們所介紹的那幾位農情報告員的姓名職業通信處和擔任區域等，請你們詳細寫給我們。不過，對於介紹報告員的人選，還要請你們注意下面各項：
 一、住在當地的鄉村裏面而熟悉農業情形的。
 二、對於農業有興趣的。
 三、能自己填寫調查表的。
 四、自願每月報告當地農業情形而不間斷的。
 照上面所規定的資格，農情報告員最好是農村小學的教員，每月寄贈報三期，或農場職員等，本所對於各處的農情報告員，我們接到諸位的介紹及以後還要參酌情形，在每一區裏面，選定一位擔任農情報告員，選定以後，我們就把志願書，調查表，和農報等寄去。

農林部中央農業實驗所農業經濟系啟

本報價目表 (內在費郵)

本報廣告價目低廉不折不扣	面積	每	期	半	年	全	預		外埠函購郵費代洋十足通用 (但以一角以下者為限。)	零售每冊大洋二角 (國外三角)	報	郵	費
							時	期					
	年	年	期	數	國	內	國	外					
	三十六期	十八期	二元二角	一元八角	二元	三元二角							

廣告價目

本報廣告價目低廉不折不扣	面	積	每	期	半	年	全	目	
								價	目
	全	頁	六十元	三百三十元	六百元				
	二分之一	頁	三十元	一百六十五元	三百元				
四分之一	頁	二十元	一百一十元	二百元					
八分之一	頁	十五元	八十元	一百五十元					

本報啟事

本社現遷至重慶李子壩三江村內辦公嗣後函件請投寄新址