

農報

中華民國二十九年二月一日出版

THE NUNG PAO. VOL. 5. NO. 4—6.

◀◀◀ 刊 旬 ▶▶▶

印編社報農所驗實業農央中部濟經

寺城寶縣昌榮川四：址所
村江三壩子李慶重：址社

期合六五四第 卷五第

錄目期本

我國再生稻之栽培及湖川倡育再生	楊守仁(四六)
稻前途之展望	孫本忠(五三)
家蠶一親交雜試驗	康瀚(五四)
被樹在醫藥上及工業上之用途	于紹傑(五八)
西昌之水稻生產	沈驪英(六三)
急待開發之涪潭農產	仇元(六六)
農事要聞	(七一)
本所工作消息	(七二)
農情報告	(七八)
茶產地之沿革	陳祖棧(八二)
被樹—雲南林業之新富源	康瀚(八三)

青，甘，陝，三省鄉村物價之

研究

農業經濟系 蔣錫乾

物價之研究，不特可以明瞭當地物價之漲落情形，及其影響居民之生活狀況，且在戰時，可藉以觀察各地之供需情形，而爲政府實施統制及施行調節之依據。在戰事期內，都市物價往往因特殊之原因，隨時發生劇烈之變動，且其變動之機會甚多，鄉村物價則因其研究之對象爲鄉村，故受戰事特殊原因之影響較小，因此物價之變動亦較平穩，即或受其影響，其程度亦爲緩和，不若都市物價暴漲暴落之劇烈變動可同日而語也。是故在抗戰期內，爲謀後方人心之安定，經濟機構之健全，及物價之趨于合理化，鄉村物價殆爲其研究之對策矣。

經濟部中央農業實驗所農業經濟系曾從事于西南西

總期數
一一二
二二二
六七八

于本報五卷一至三期發表川康兩省鄉村物價之研究一文，茲以青，甘，陝三省十三處之鄉村物價亦已整理就緒，故特擇要發表如次，以供關心物價人士之參攷。

一、調查之區域

青，甘，陝三省物價調查所選定之地點，為青海之民和，化隆，西甯等三處；甘肅之西固，兩當，臨洮，鎮原等四處；陝西之褒城，商南，甯陝，岐山，渭南，橫山等六處。

二、調查物品之選擇

青，甘，陝三省位于我國之西北部，所有農業情形，非特與中南部各省迥不相同，即本省南北兩部，其農產品之種類亦互異，是故各處所選擇之物品亦隨各地農產品種類而定。茲將十三處所在之農業區域及各區選擇之物品列舉于左：

(1) 西北區(春麥區)——為青海之民和，西甯，化隆，甘肅之臨洮及陝西之橫山等五處，調查之物品如左：

- (一) 農民賣出之物品——共十六種：
 甲、農產品——小麥，小米，黃米，大麥，燕麥，豌豆，玉米，高粱，大豆，小豆等十

種。

乙、畜產品——羊毛，綿羊，山羊，豬，雞，雞蛋等六種。

(二) 農民買進之物品——共二十四種

甲、農用品——黃牛，馬，騾，驢，人糞，豆餅，菜籽餅，犁，鋤，耙，鐮刀，熟鐵等十二種。

乙、日用品——麵粉，煤油，羊肉，豬肉，藍土布，白洋布，豆油，菜油，胡蘆油，鹽，紅糖，火柴等十二種。

(2) 冬麥區——為甘肅之西固，兩當，鎮原，及陝西之商南，甯陝，岐山，渭南等七處，調查之物品如左：

(一) 農民賣出之物品——共二十種：
 甲、農產品——小麥，小米，高粱，玉米，大豆，大麥，燕麥，豌豆，黑豆，芝麻，甘薯，棉花，花生，煙叶等十四種。

乙、畜產品——豬，山羊，綿羊，羊毛，雞，雞蛋等六種。

(二) 農民買進之物品——共二十四種

甲、農用品——黃牛，騾，驢，馬，人糞，豆餅，芝麻餅，肥田粉，犁，鋤，耙，鐮刀，熟鐵等十三種。

乙、日用品——麵粉，豬肉，豆油，芝麻油，茶葉，鹽，紅糖，藍土布，白洋布，煤油，火柴等十一種。

(3) 麥稻區——為陝西之褒城一處，調查之物品，屬於農民賣出者共二十種，屬於農民買進者共二十六種，物品種類同川康兩省物價調查，詳見本報五卷第一至三期，請參閱。

關於三省鄉村物價之調查方法及統計方法，均與川康兩省相同，已載川康兩省鄉村物價之研究一文內，茲不贅述。

三、統計結果之說明

鄉村物價指數之編製，係以民國二十六年為基期，應用加權幾何平均法，算出農民所得指數及農民所付指數，並根據所得所付兩指數計算農民購買力指數，藉以分別觀察農家經濟情形及其消長趨勢，茲分別申論于次：

(一) 農民所得指數之變動(表一)——青，甘，陝三省十三處農民所得指數，在民國二十二年至二十六年之五年間除鎮原

表一 青海甘肅陝西三省民和等十三省農民所得指數表

二十六年各月價格平均=100 加權幾何平均

年 月	青 海			甘 肅					陝 西				
	民和	西甯	化隆	西固	兩當	臨洮	鎮原	襄城	商南	寧 寧	陝 岐	山 南	渭 南
二十二年	58	53	95	65	62	63	145	90	95	73	111	80	46
二十三年	54	56	94	71	75	63	123	74	75	78	72	60	49
二十四年	52	60	54	80	97	58	95	83	84	89	75	50	53
二十五年	62	66	68	97	92	74	128	98	107	83	70	56	81
二十六年	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
二十七年	134	111	119	87	88	111	131	94	97	95	83	80	91
一月	123	107	98	91	89	105	103	91	99	83	86	88	76
二月	115	109	113	91	89	111	108	91	99	85	88	87	78
三月	115	112	118	91	92	108	109	92	99	98	86	87	81
四月	117	114	87	91	94	104	123	95	99	111	86	87	81
五月	131	114	110	92	86	118	126	102	99	115	85	86	88
六月	138	118	125	85	84	123	126	96	90	115	72	80	81
七月	158	118	109	85	84	114	130	96	90	106	67	74	88
八月	134	113	125	84	83	114	131	89	90	91	66	73	91
九月	133	106	116	84	83	118	131	82	98	94	63	70	99
十月	139	105	156	81	80	106	159	92	93	76	99	70	112
十一月	155	106	156	82	85	107	167	100	101	84	101	73	113
十二月	159	112	127	83	93	107	175	109	110	92	106	84	110
二十八年													
一月	167	102	132	89	90	112	174	134	127	99	100	95	114
二月	167	103	141	92	93	127	169	141	132	108	101	96	115
三月	184	114	152	98	93	143	160	142	140	158	102	92	119
四月	186	126	178	101	99	140	154	141	146	178	101	90	121
五月	157	135	160	107	102	138	146	137	174	208	94	95	127
六月	180	128	146	108	106	133	139	137	189	217	92	103	143

一處較高于二十六年外，其餘各處大致均低于二十六年，茲按其五年內逐年漲落之情形分析之，則青，甘，陝十三處可歸納為下列四種情形：

(一)五年之內呈逐年增加之情形者有西甯，西固，兩當，甯陝，橫山等五處，各處逐年增加之程度雖不一律，但其趨勢則相同，各年間以二十六年之增漲為最甚，其較民國二十五年指數增加三十四點者，有西甯一處，增加十七點至十九點者有寧陝與橫山兩處，增加三點至八點者有西固與兩當兩處。又二十二年至二十五年五處指數比較，以橫山之自四十六至八十一點為最低，西甯之自五十三至六十六點次低，西固與兩當之自六十二至九十七點更次，甯陝之自七十三至八十九點最高。總之，此五處前五年之指數，雖各年未有超出民國二十六年之水準，但其逐年上漲之趨勢則甚顯明。

(二)民國二十三二十四年指數遞減，二十五二十六年則逐年呈上漲之情形者，有民和，化隆，臨洮，渭南等四處。指數變動最為劇烈者，下跌方面以化隆之二十四年指數，較二十三年跌四十點，及渭南之二十三年指數較二十二年跌二十點，為最嚴重。上漲方面，亦以民國二十六年為

最甚，四處之指數較二十五年增漲二十六點至四十四點之間，又各處指數比較，除化隆一處二十二二十三兩年之指數較其他三處為高外，其餘三處大致不相上下。總之，此四處之指數，在前三年內，情況非常惡劣，至二十五年則有回漲之趨勢焉。

(三)民國二十三年指數跌落，二十四年至二十六年則逐年呈上漲之情形者，有褒城，商南，岐山等三處。此三處民國二十三年之指數較二十二年下跌十六點至二十九點，其程度不可謂不重，惟自二十四年起，即逐年遞增，其中除商南一處二十六年較二十五年跌七點外，其餘二處均趨上漲，尤以岐山之二十六年較二十五年增三十點為最劇烈。至于三處指數之比較，則除岐山二十二年及褒城商南二十五年之指數較高外，其餘各年三處大致相似。總之，此三處之指數在民國二十三年有劇烈之跌落，幸自二十四年起逐步回漲，致呈逐年增漲之現象。

(四)五年內指數之變動甚劇烈，並呈不規則之情形者，有鎮原一處。其指數在二十二二十三年及二十五年均甚高，較二十六年高出二十三點至四十五點，但各年間均有劇烈之變動，如二十三年遞減二十二點，二十四年遞減二十八點，二十五年

回漲三十三點，二十六年又跌二十八點諸情形。此處變動之情形太劇烈，殊非正常之物價狀態也。

以上係就二十二年至二十六年之五年內，各地農民所得指數加以分析觀察，亦即為抗戰前農民所得指數之變動狀況，茲再就二十六年抗戰以後之變動狀況加以申說。蓋自七七事變，抗戰軍興，初因戰事僅限于平津及上海兩隅，繼則敵人進攻山西，重慶交通受其阻礙，影響于青，甘，陝三省物價之變動甚劇，惟其中因各地所處地位，距戰區有遠近之關係，致影響之程度，亦有緩急之不同。民國二十七年農民所得指數，趨于下跌者，有西固，兩當，褒城，商南，留隴，岐山，渭南，橫山等八處，其指數跌落自六點至二十點，趨于上漲者有民和，西甯，化隆，臨洮，鎮原等五處，增漲十一點至三十四點，均甚顯著。致其所以漲落如此之甚者，蓋因前者係受戰事影響，交通阻礙，本地農產品無法向前推銷，致生產過剩，遂呈低落之現象。後者原為仰賴外糧輸入，茲復因本

年夏作歉收及人口增加，致需多供少，呈極度騰貴之情形也。及至民國二十八年上半年，各處情形稍異，其繼續二十七年之漲勢而有漲無跌者，有民和，西甯，化隆，臨洮，鎮原等五處，上漲情形非常嚴重，而有不可遏止之趨勢，其指數有達一百八九十點之最高峯者，此外褒城，商南，留隴，橫山等四處，在二十七年前指數本低，而于本年間則驟然增加，非常劇烈，其中商南與留隴兩處之指數，本年六月竟達一百九十及二百十七點之最高記錄，其餘西固，兩當，岐山，渭南等四處，本年內變動尚屬輕微，致其所以上漲之原因，則不外乎(一)受戰事影響供需調節困難，(二)國幣購買力低落，(三)當地治安不良，(四)奸商操縱及(五)一都份多作歉收所致。

(2)農民所付指數之變動(表二)——農民所付價格包括日用品之食料，衣料，燃料及農用品之肥料，農具，牲畜等類。在合理的物價變動狀態之下，宜有逐漸上漲之趨勢，青，甘，陝三省農民所付指數之變動亦然，十三處之中除民和，興化隆兩處二十三二十四兩年，及兩當一處二十五二十六兩年指數逐年略為下跌外，其餘各處均呈逐年增加之趨勢。惟吾人所值得注意者，即各年間增加之程度與夫是否趨于合理，青，甘，陝三省十三處農民所付指數之變動，在二十六年以前，尚稱合理，並無顯著之變動，及至民國二十七年，

表二 青海甘肅陝西三省民和等十三處農民所付指數表

二十六年各月價格平均=100 加權幾何平均

年 月	西 南 中 東 北												
	民和	西甯	化隆	西固	兩當	臨洮	鎮原	城峽	商南	甯陝	岐山	渭南	橫山
二十二年	81	75	89	94	107	74	68	75	70	63	91	84	50
二十三年	75	78	91	92	118	75	73	76	78	66	84	89	59
二十四年	69	81	83	93	125	74	79	75	80	76	87	88	68
二十五年	83	84	84	98	108	90	88	91	92	87	90	89	83
二十六年	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
二十七年	141	117	100	115	131	122	128	119	117	116	119	169	129
一月	114	103	88	101	106	122	111	108	106	907	109	140	97
二月	114	103	96	99	104	121	113	109	107	115	108	143	112
三月	119	105	98	107	111	120	122	110	107	117	109	150	111
四月	132	109	95	107	118	118	122	116	107	113	111	153	110
五月	134	115	98	110	128	117	124	116	109	116	102	158	133
六月	143	121	98	111	129	116	129	117	111	115	104	171	133
七月	154	126	99	116	132	120	130	117	115	112	111	116	136
八月	149	128	103	120	129	125	135	121	117	110	112	180	147
九月	152	126	105	123	136	127	136	122	126	117	126	183	152
十月	167	123	104	128	169	121	131	130	131	119	144	193	143
十一月	167	124	106	131	168	129	138	130	134	130	148	196	145
十二月	164	126	105	132	159	132	144	132	138	128	155	193	144
二十八年													
一月	172	111	110	137	184	134	144	166	135	129	157	182	123
二月	172	111	117	141	190	145	146	173	135	128	161	182	124
三月	189	122	123	147	216	157	152	180	135	143	167	237	126
四月	189	135	128	147	229	163	162	186	135	157	165	250	123
五月	179	140	110	146	218	159	169	168	147	159	194	241	126
六月	172	159	125	148	217	157	164	153	148	160	159	236	129

則各地均增漲甚烈，尤以渭南之增六十九點，及民和之增四十一點為最甚，兩當、鎮原、橫山等三處之各增約三十點次之，其餘除化隆一處，未有增減外，餘均漲十五點至二十二點。迄至民國二十八年六月止，各地之增漲更為劇烈，遠非以前各年所能比擬，尤以兩當與渭南兩處之漲一倍以上。及民和與城之漲七十點以上為最嚴重，餘為西固、臨洮、鎮原、岐山等四處之漲四十點以上，亦均可觀。西甯、商南、甯陝、橫山、化隆等五處之漲十一點至六十五點較為輕微。夫農民所付指數之增加，對於農民生活上之影響甚大，其如能隨農民所得指數作有比率之增加，則亦未始非提高農民生活程度之好現象，無如所付指數之增加，遠較所得指數之增加迅速，結果形成農民生活之日漸窘困，購買力之漸形消沉矣。民國二十七年以來所付指數劇烈提高之原因，概係受戰事之影響，外來貨物來源困難，加之人口屢增，需要增多，國幣購買力減低等使然。

(3) 農民購買力指數之變動(表三)

農民購買力指數係以農民所付指數除農民所得指數而得，故其變動恆隨所付指數之漲落而定，青、甘、陝三省十三處農民購買力指數之變動情形，概言之，前五

年之指數，除鎮原，襄城，商南，甯陝等四處均高于二十六年外，其餘各處均較低下，但如民和，西甯，西固，兩當等處，指數逐年增高，亦非未較好之現象，及至二十七年則除化隆與鎮原兩處略有增高外，其餘一致下跌，尤以渭南之跌五十三點最為劇烈，餘如兩當，岐山，橫山，西固，襄城，甯陝，商南等七處之跌落二十點至三十點，亦甚可觀，迨至最近二十八年上半年，指數之下跌更為劇烈，其中渭南一處竟有跌至三十六點之最低記錄者，三省十三處本年指數繼續下跌者有西甯，西固，兩當，臨洮，岐山，渭南等六處，稍有轉漲之趨勢者有民和，鎮原，商南，甯陝，橫山，襄城，化隆等七處，夫自二十七年以來，農民所付指數之遞爾增高，致使購買力指數，漸趨下降，有所使然。

以上係就三種指數作綜合之敘述，茲再舉出主要物品數種，藉作個別之觀察。

1. 小麥——小麥為三省最主要之農產，其價格影響整個物價之變動甚巨，七年以來，其自二十六年起有劇烈之上漲者，有民和，西甯，化隆，臨洮，鎮原，襄城等六處，自二十八年上半年起有劇烈上漲者，有商南，甯陝，橫山等三處，其餘西固，兩當，岐山，渭南等四處，則各年均

表三 青海甘肅陝西三省民和等十三處農民購買力指數表

二十六六年各月價格平均 = 100 加權幾何平均

年 月	青 海 甘 肅 陝 西												
	民和	西甯	化隆	西固	兩當	臨洮	鎮原	襄城	商南	甯陝	襄城	渭南	橫山
二十二年	72	71	107	69	58	85	213	120	136	116	122	95	92
二十三年	72	72	103	77	64	84	168	97	96	118	86	67	83
二十四年	75	74	65	86	78	78	120	111	105	117	86	57	78
二十五年	75	79	81	99	85	82	145	108	116	95	78	63	98
二十六年	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
二十七年	95	95	119	76	67	91	102	79	83	82	70	48	71
一月	108	104	111	90	84	86	67	84	93	78	79	63	78
二月	101	106	118	92	86	92	96	83	93	74	81	61	70
三月	97	107	120	85	83	90	89	84	93	84	79	58	73
四月	89	105	92	85	80	88	101	82	93	98	77	57	74
五月	98	99	112	91	75	101	102	88	91	99	83	54	66
六月	97	98	128	77	65	106	98	82	81	100	69	47	61
七月	103	94	110	73	64	95	100	82	78	95	60	42	65
八月	90	88	121	70	64	91	97	74	77	83	59	41	62
九月	88	84	110	68	61	93	96	67	78	80	50	38	65
十月	83	85	150	63	47	88	121	71	71	64	69	36	78
十一月	93	85	147	63	51	83	121	77	75	65	68	37	78
十二月	97	89	121	63	58	81	122	83	80	72	68	44	76
二十八年													
一月	97	92	120	65	49	84	121	81	94	77	64	52	93
二月	97	93	121	65	49	88	116	82	98	84	63	53	93
三月	97	93	124	67	43	91	105	79	104	110	61	39	94
四月	98	93	139	69	43	86	95	76	103	113	61	36	98
五月	88	96	145	73	47	87	86	82	118	131	48	39	101
六月	105	81	117	73	49	85	85	90	128	136	58	44	111

較低廉，未見上漲，綜觀十三處七年來之小麥價格，大致以二十四年之價格為最低，二十八年之價格為最高夫谷賤固然傷農，谷貴亦未嘗不損民，甘、青、陝三省農民身受此兩重大變動，致經濟情形極呈衰退之現象。

2. 大豆——大豆之價格，在二十六年以前，除鎮原一處價格較高外，其餘各處大致均較低廉，其中尤以橫山二十二年至二十四年，及渭南之二十四二十五兩年價格慘跌最甚，餘尚稱合理。迨至二十七年，則除兩當，臨洮，襄城，商南，甯陝等五處無甚變動外，民和，西甯，鎮原等三處上漲百分之二十至五十，西固，岐山，橫山，渭南等四處反下跌百分之十二至三十五，及至二十八年上半年，則上漲之情形非常劇烈，其中尤以民和，甯陝，商南等三處上漲一倍以上為最甚，襄城，鎮原，臨洮等三處之漲百分之四十以上，亦頗可觀，其他各處，尚屬平穩，無顯著之漲落。查大豆一物，該三省產量尚少，其因各地情形不同及一時需要之互異，致有漲落懸殊之情形，惟其影響于整個物價之變動，尚屬輕微，並不若小麥一項之甚也。

3. 羊毛——羊毛為西北三省之特產，近年來價格之變動，尚無顯著之漲落，按有記錄之八處觀之，前四年之價格，民和，西甯，化隆，橫山等四處均較低廉，西固一處則較高昂，兩當，臨洮，鎮原等三處則與二十六年頗相似，最近兩年來之價格，除有一二處價格稍見上漲外，各處似有下跌之趨勢。

4. 煤油——近兩年來煤油價格變動之劇烈，為各項物品之冠，茲按其有記錄之六處言之，二十七年之價格，增高三倍者有渭南一處，增高一倍半者有兩當一處，增高一倍者有鎮原與商南兩處，增高在百分之三十至五十者有襄城與橫山兩處，及至二十八年上半年，其價格更為高漲，較二十六年增高三倍以上者有兩當一處，增高約三倍者有渭南與鎮原兩處，增高二倍半者有商南一處，增高一倍至一倍半者有襄城與橫山兩處，查煤油為燃料之一，其因受戰爭之影響，來源困難，致價格有如此劇烈之變動。

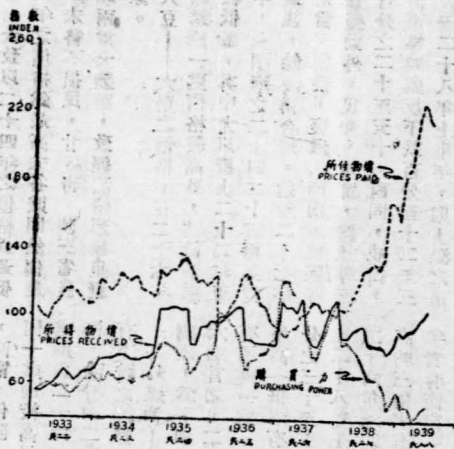
5. 白洋布——白洋布之價格，在二十六年以前，變動情形尚稱合理，大致呈逐年增漲之趨勢，迨至二十七年起，即形劇烈之上漲，及至二十八年上半年，價格之飛漲，開歷年來之新記錄，若以之與二十六年相較，則西固，兩當，臨洮，民和，襄城，渭南等六處增高二倍至二倍半，其餘各處均漲半倍至一倍之間，此項價格之增漲，影響于農民所付價格之變動甚巨。

6. 黃牛——黃牛為西北農家主要之役畜，其價格之變動，在廿七年以前尚屬平穩，迨至廿八年上半年，則一致上漲，尤以陝屬之渭南與襄城兩處漲一倍以上最為劇烈，餘如甘屬之臨洮。及陝屬之商南，甯陝，岐山，橫山等五處之漲百分之五十以上，亦均可觀。查其所以以上漲之原因，係受軍隊收購牲畜作為軍運之影響所致。

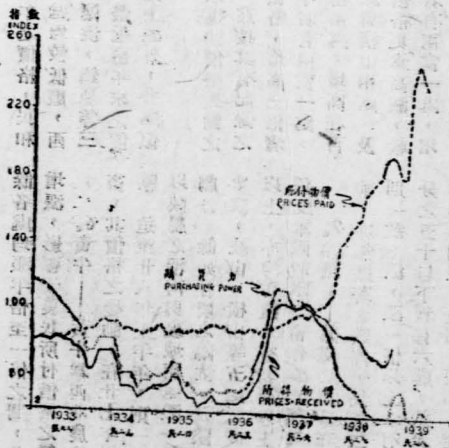
7. 熟鐵——熟鐵之價格在二十六年以前，亦無顯著之跌落，民國二十七年起，則一致上漲，漲一倍以上者有三處，漲百分之五十以下者有六處，迨至二十八年上半年，則漲勢更烈，民和一處漲三倍以上，渭南一處漲二倍以上，西甯，化隆，岐山，橫山等四處均漲一倍以上，甯陝，襄城，鎮原等三處均漲百分之五十以上，蓋其因戰時需要之劇增，致使價格成有漲無跌之現象，其影響于農家經濟之支出，實非淺鮮。

又為便于個別觀察各地鄉村物價指數之變動情形起見，特分處繪成鄉村物價指數圖，並以各地農民所得所付指數漲跌之原因，簡要敘明，以為對照，至購買力指數，則因係由所付除所得指數而得，恆隨所付指數所得之變動而昇降，故不再申敘。

圖數指價物村鄉處三十省三陝甘青



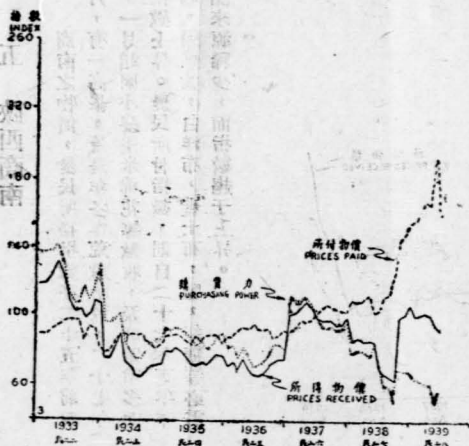
一 甘肅兩當
兩當農民所得指數，因二十四二十五兩年冬作歉收，致該兩年上半年價格增高，指數上昇，二十七年起多夏作均豐收，指數下跌，迨至是年十月因軍用豌豆等雜糧甚多，故指數客漲，農民所付指數則因洋油白洋布等必需品來源稀少，指數遽形上昇。



二 陝西渭南
渭南農民所得指數，因二十五年夏作及二十六年冬作歉收，故二十六年年底之指數遽形增高，直至二十七年冬作豐收，始稍下降。惟是年十一月起，因黃河水災慘重，河南難民來陝過多，加之政府收買之故，其指數復趨上昇。農民所付指數，在二十六年以前，無甚昇降，二十七年起，則因受戰事影響，外貨不易輸入，加之人口增加，需要增多，指數猛漲，迄今未見少利。

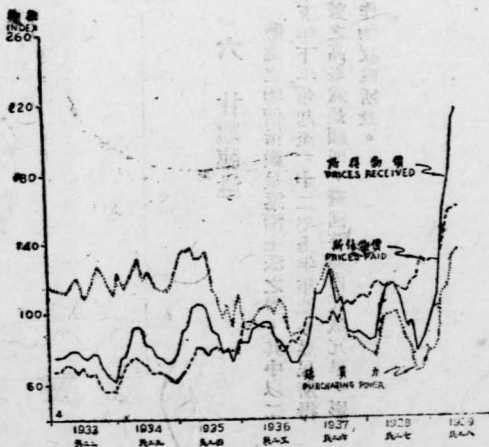
三 陝西岐山

岐山農民所得指數，因二十六年冬夏兩季作物歉收，致指數一度上昇，迨至二十七年之冬夏兩季作物豐收，指數即形下降，是年十月起又因軍隊之大量收買糧食，指數又趨回漲，二十八年一至四月則因雨水太少，乃呈上漲，五六兩月幸得甘霖，復形稍跌。農民所付指數，自二十七年下半年以來，因受戰事影響，外來貨物之不易，及本地布廠出產減少等，致指數劇烈上昇。



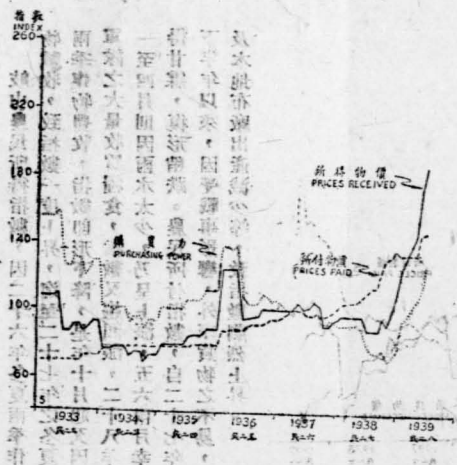
四 陝西甯陝

甯陝之農民所得指數，近六年來，各年均有一高峯，其高峯之起點約在每年之三四月，落點則在每年之七八月，此因該期內，適為夏季作物生長之期，青黃不接之際，糧食稀少，價格增漲，致其指數隨之造成逐年高峯之現象，二十八年起，因土匪竄境之擾動，及剿匪軍隊之在境收購糧食，指數又遽形上昇。農民所付指數，除二十七年起因產鹽處淪陷敵手，鹽價增高，及受土匪擾亂，外貨無法輸入而指數上昇外，以前各年尚無顯着之變動。



五 陝西商南

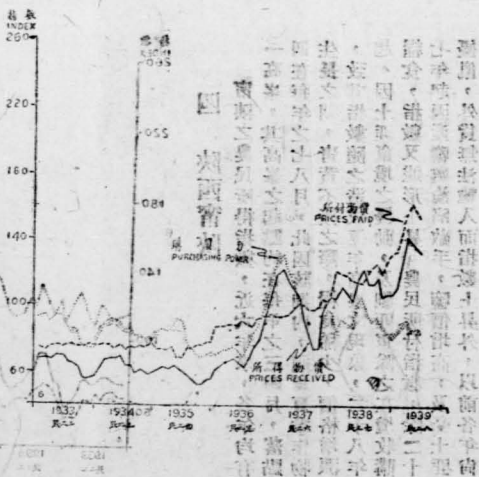
商南之物價，農民所得指數在二十五年前四月，有一高峯，蓋是年冬作荒歉所致，二十七年十一月起因小麥玉米棉花等歉收，及駐軍增多而指數上昇。農民所付指數，則自二十七年下半年起，因煤油，白洋布，藍土布，鹽，紅糖等必需品來源稀少，而指數趨于上昇。



三 陝西乾山

臨洮之物價指數呈逐漸上漲之勢，其中以二十五年下半年起至二十二年上半年止，農民所得指數之高峯為最顯明，蓋因該期內天氣亢旱，影響作物收成所致。

六 甘肅臨洮



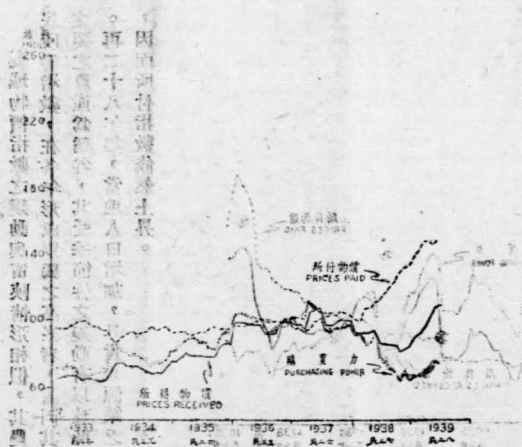
影響作物收成。

四 陝西商州

商州之物價指數，在二十五年前四月，有一高峯，蓋是年冬作荒歉所致，二十七年十一月起因小麥玉米棉花等歉收，及駐軍增多而指數上昇。農民所得指數，則自二十七年下半年起，因煤油，白洋布，藍土布，鹽，紅糖等必需品來源稀少，而指數趨于上昇。

七 甘肅西固

西固物價指數之變動尚小，惟自二十七年
起，日用必需品白洋布等之來源稀少，及農用之
牲畜因軍隊購買，致農民所得指數呈逐漸上昇之
勢。

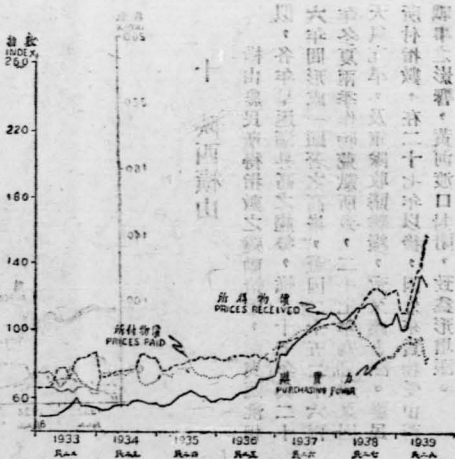


八 刺西奕城

因西固物價指數上升，
而二十八日，當軍人自該城，
軍隊之進佔，其物價之變動，
亦隨之而上升。

十 青海西甯

西甯物價指數，自二十七年
起，因受外貨不易輸入之影響，致所得所付
指數之上升，稍感迅速。

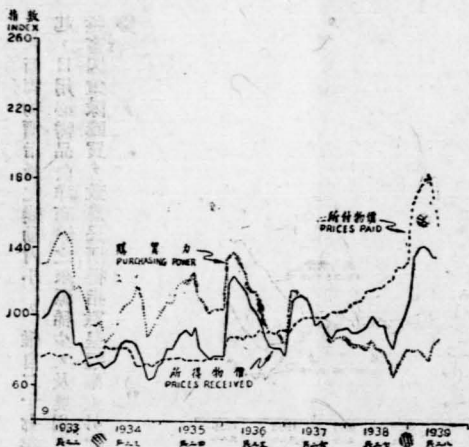


八 青海西甯

西甯物價指數，亦呈逐年上漲之勢，惟二十
八年起，因受外貨不易輸入之影響，致所得所付
指數之上升，稍感迅速。

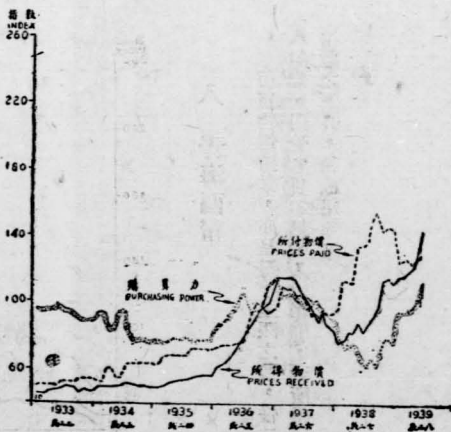
九 陝西褒城

褒城物價指數之變動與甯陝情形相似，其農民所得指數，在各年形成單獨之高峯者，蓋因其主要之農產爲稻谷，其受季節性之變動有以致此。再二十八年起，當地人口增加，外貨來源缺乏，因而所付指數倏然上昇。



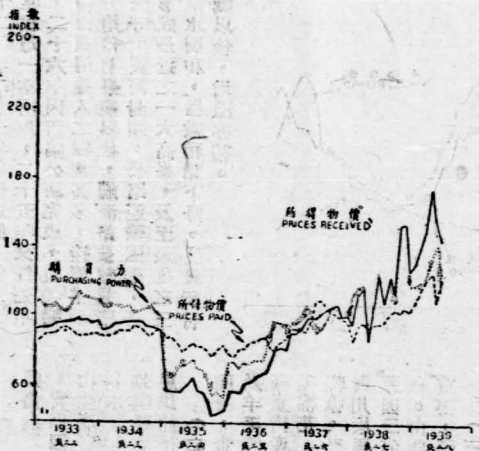
十 陝西橫山

橫山農民所得指數之變動情形，頗與臨洮相似，各年呈逐漸昇高之趨勢，惟二十五年與二十六年間形成一顯著之高峯，蓋因二十五年九月起又因天氣亢旱，及軍隊收購雜糧，致又趨上漲。農民所得指數，在二十七年以後，因外來貨物受山西戰事之影響，黃河渡口封閉，致益形增漲。



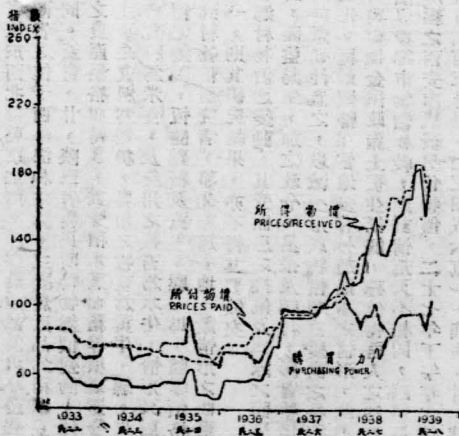
十一 青海化隆

化隆各年間物價指數之變動，以二十四二十五年兩年之農民所得指數下降，為最顯明，蓋因該地處于邊僻，交通不便，二十四五年作物豐收之餘，致指數一蹶不振。



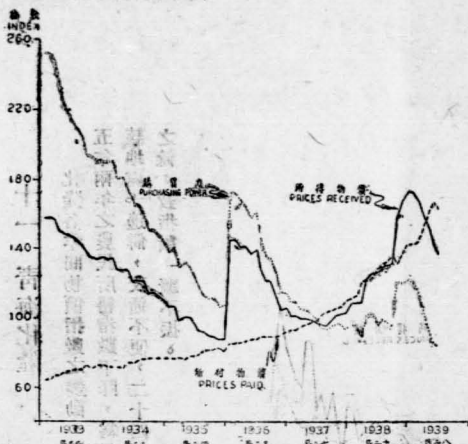
十二 青海民和

民和物價指數，呈逐年上漲之勢，惟自二十七年起，因紙幣之另加貼水，瀟瀟戰事之吃緊，及農作物歉收之關係，致所得所付兩指數之上昇較為迅速。



十三 甘肅鎮原

鎮原農民所得指數，近七年來形成三大高峯，此概係二十二年與二十三年年饑之餘，當地土匪甚多，糧食搶劫一空所致，二十五年又係荒年，指數復昇，二十六年因西蘭公路完成，貨物暢通，加之山西由黃河輸入之糧食甚多，接濟裕如，指數下降，迨七七事變以後，隴海路被敵截斷，繼之山西失守，黃河封鎖，公路運輸困難，各物缺乏，致形成最近之一大高峯，及至最近之三四月內，因雨水調和，指數稍見下降。農民所付指數，在抗戰以後，增漲亦甚。



四、結論

(一) 在農作物豐收年間，農產品之價格低落，致農民所得少，形成穀賤傷農現象。惟在農作物歉收年間，農產品之價格高漲，農民所得似若增多，實則因荒歉關係，受其利者，非為當地農民，而為商人，因當地農民固已由生產者易地而為消費者，蒙受其害也。此為我國交通阻塞，貨運不暢，各供求不相應之特殊現象。如貨物運輸便利，或政府能設法予以調節，則無論地其為豐收年抑歉收年，各地農產品之價格，決無若是之劇烈變動，而各地農民始得普遍的蒙受農產品價格提高之實益。

(二) 各地因主要之產品與物品不同，致其影響物價變動之因子亦隨之而異，青、甘、陝三省位於西北部乾寒之處，主要農產品為大小麥雜糧棉花及羊毛等，其與川康兩省之位於西部溫和之處，主要農產品為稻米豆類油籽及豬產等，迥然不同。蓋青、甘、陝三省農民所得物變價變動，恆隨小輕微。又該三省人民主要之食料為麵粉，農用之牲畜為水牛、驢、馬、驢，與川康兩省之人民主要食料為米食，及農用之牲畜為水牛、驢、馬、驢，蓋因三省農民所付物價之變動，恆隨麵粉及黃牛、驢、馬、驢等價格而轉移也。由此可知從事于鄉村物價研究者，事先對於各地一般情形之認識，非常重要，否則若混而為一，則其研究結果，亦不得其要領矣。

(三) 西北三省鄉村物價之變動，其受匪患之擾亂及軍隊之購囤，影響甚大。蓋因地處偏僻，匪盜易生，加之政令不易普及鄉村，影響物價之變動。今後深望政府當局能急切注意之，以減少形成物價劇烈變動之種種因子，而謀物價之漸趨合理化。再則國幣在當地多有另加貼水之情形，此不但影響物價之陡然高漲，實與整個金融政策上發生抵觸，殊值得吾人之注意。

(四) 鄉村物價以與都市物價相較，則其情形又不相同，茲將最近陝西省政府統計委員會所編之西安市批發另售物價，二十七年下半年之價格(見該會出版之統計材料月刊第三卷第一二三四五六期)，與青、甘、陝三省十三處鄉村價格，擇要列比較表于次：

表四 青甘陝三省民和等十三處主要物品價格與西安市價格比較表

時間：二十七年下半年 單位：國幣元

物 品	單 位	年 月	西 安 市	民 和	西 寧	化 隆	西 固	剛 當	臨 洮	鐵 原	襄 城	南 關	寧 陝	岐 山	渭 南	橋 山
小 麥	每 市 石	廿七年七月	7.8	14.7	10.2	6.9	5.7	8.6	12.5	6.7	5.3	4.3	7.9	5.4	8.8	8.7
		八月	7.0	11.1	9.8	10.3	5.7	8.6	12.5	6.7	6.7	4.3	5.4	5.4	8.8	9.2
		九月	7.0	11.1	9.2	7.7	5.7	9.5	12.9	6.3	6.7	5.6	7.2	5.0	0.8	10.7
		十月	7.5	9.2	8.8	11.2	5.7	8.0	9.8	8.7	8.0	5.1	5.4	10.0	7.7	14.6
		十一月	7.9	11.1	8.8	11.2	5.7	8.6	0.8	9.1	8.9	5.6	6.4	10.2	8.3	14.6
		十二月	9.4	12.0	9.4	8.6	5.7	9.2	9.8	9.7	10.7	7.4	7.2	10.7	9.9	14.6
大 豆	每 市 石	廿七年七月	6.0	11.1	7.8	—	5.7	7.5	5.8	3.4	9.8	4.3	7.2	5.7	4.4	8.6
		八月	6.9	9.2	7.8	—	5.7	7.5	5.3	3.4	8.9	4.3	7.2	5.4	4.4	9.0
		九月	5.9	9.2	7.8	—	5.7	5.7	5.8	3.4	6.2	4.3	6.4	4.3	4.4	9.0
		十月	6.4	11.1	7.7	—	5.7	6.6	5.8	5.3	6.7	4.3	4.3	7.5	4.4	9.0
		十一月	6.5	11.1	7.8	—	5.7	5.2	6.2	5.3	7.5	4.7	4.7	7.9	4.4	10.7
		十二月	7.8	12.0	7.8	—	6.8	6.6	7.1	5.8	8.9	5.1	5.4	7.9	6.1	10.7
羊 毛	每 一 百 市 斤	廿七年七月	36.0	25.1	41.9	16.8	41.9	41.9	67.0	35.0	—	—	—	—	—	46.0
		八月	40.0	25.1	41.9	19.3	50.3	41.9	67.0	35.0	—	—	—	—	—	44.2
		九月	40.0	25.1	41.9	19.3	50.3	41.9	67.0	35.0	—	—	—	—	—	44.2
		十月	40.0	41.9	29.3	40.2	41.9	41.9	17.0	35.0	—	—	—	—	—	48.6
		十一月	42.0	41.9	29.3	40.2	41.9	41.9	75.4	35.0	—	—	—	—	—	48.6
		十二月	44.0	41.9	31.8	40.2	41.9	41.9	79.6	40.0	—	—	—	—	—	48.6
煤 油	每 一 市 斤	廿七年七月	0.53	—	—	—	—	0.84	—	0.70	0.67	0.50	—	—	1.20	0.75
		八月	0.60	—	—	—	—	1.01	—	0.80	0.67	0.80	—	—	1.50	0.78
		九月	0.70	—	—	—	—	1.01	—	0.80	0.67	0.67	—	—	1.60	0.81
		十月	1.10	—	—	—	—	1.68	—	0.70	0.84	0.67	—	—	1.70	0.88
		十一月	1.20	—	—	—	—	1.68	—	0.70	0.84	0.67	—	—	1.70	0.88
		十二月	1.20	—	—	—	—	1.68	—	0.80	0.92	0.67	—	—	5.00	0.88
白 洋 布	每 一 市 尺	廿七年七月	0.16	0.52	0.23	0.30	0.33	0.19	0.25	0.26	0.24	0.28	0.36	0.21	0.31	0.22
		八月	0.20	0.28	0.27	0.35	0.33	0.19	0.25	0.26	0.26	0.28	0.36	0.22	0.31	0.24
		九月	0.20	0.33	0.27	0.38	0.33	0.24	0.29	0.26	0.26	0.28	0.36	0.23	0.32	0.26
		十月	0.22	0.31	0.25	0.40	0.35	0.33	0.25	0.20	0.28	0.30	0.38	0.37	0.29	0.26
		十一月	0.22	0.22	0.27	0.40	0.35	0.38	0.25	0.24	0.31	0.30	0.38	0.34	0.29	0.24
		十二月	0.22	0.28	0.27	0.42	0.30	0.38	0.25	0.26	0.33	0.35	0.38	0.37	0.2	0.21

註：1.西安市價格，見最近陝西省政府統計委員會編印之統計材料月刊，第三卷一二三期及四五六期。

2.西市之小麥大麥羊毛三種價格係批發價格，煤油與白洋布係零售價格。

3.民和等十三處之價格，係經濟部中央農業實驗所調查之各地鄉村價格，而折為市制之價格。

按表四所列價格比較，農民所得價格之小麥一項，較西安市價格低廉者有西固、商南、寧陝等三處，與西安市價格相仿者有鎮原、襄城、岐山等三處，其餘民和、西甯、化隆、兩當、臨洮、渭南、橫山等七處均較西安市價格高，大豆一項，價格較低於西安市者有西固、臨洮、鎮原、商南、甯陝、渭南等六處，價格與西安市相仿者有兩當、岐山兩處，其餘民和、西甯、襄城、橫山等四處均高於西安市之價格。

格，查小麥一項為三省出產之大宗，大豆一項又各地均有出產，此兩項主要糧食之價格，各地相差甚遠，非常明顯，此固由于材料來源之不同及各處情形互異所致，但因交通阻滯，運輸困難，以及未曾施合理之調節，實為形成各地價格懸殊之大原因。又羊毛之價格，除臨洮一處價格較高及民和化隆兩處前三月，西寧一處後三月價格較低外，其餘各處價格與西安市情形頗相似，此蓋因羊毛一項為西北三省之大

宗特產，各地均有一定市價，除少數地區有特殊情形，價格懸殊外，大多均屬相似，不若糧食類變動之甚也。再屬於農民所付價格之煤油白洋布兩項，各地價格與西安市比較，大致均較高昂，蓋因此二項係農家燃料與衣着之必需品，而又係國外輸入者，由都市輾轉而入鄉村，其價格定必較高昂，無疑矣。
本文承沈憲耀楊銘崇兩先生校閱一遍特此致謝。

我國再生稻之栽培及湘川提倡再生稻前途之展望

稻作系 楊守仁

一、前言

再生稻為水稻多熟栽培之一法，在我國及日本鹿兒島、奄美大島以及前屬我國之台灣均有栽培，今名保來自日本，非我國固有。其在我國之名稱則有多種，大致因區域而異，而以「稻孫子」一名較為普遍。

今再生稻三字已漸為我國農界習用，無須再事更改。其所自出之前一次稻者，謂之「前生稻」，二者庶可區別。

再生稻在我國之為農界注意，為近三四年來事，最初致意觀察研究者為湘省從

事稻作諸同志。抗戰以還，因湘川兩省當局之倡導，其名始流傳遠近。關於此方面之參考資料，就作者所知亦已不少，惟概為零星之記述，且類未發表者耳。其中則以楊開渠氏「再生稻研究初步報告」，周詠曾氏「澧縣提倡再生稻工作報告」，及川農所「調查川東南各縣再生稻報告」三者，敘述較詳；周氏之作，雖成於戰事將及湘省之日，然於湘省濱湖再生稻栽培情形，實多數字上之貢獻及實際重要問題之討論。

作者由湘入川，兩年來見聞所及，以為此者實為值得討論之一重要問題。此文雖已略費經營，然究係少壯之作，幸請農界先輩進而教之。

二、分佈概況

湖南濱湖之常德、澧縣、安鄉、南縣、華容、沅江、益陽、漢壽等縣，垌田（即圍田）幾均有再生稻之栽培，尤以不高不低澆溉便利而砂質壤土之肥田，種植至多，中部之長沙等縣，雖再生稻往往自然萌

發與泥豆混生（泥豆在水稻抽穗排水後撒種），然未必為農民所重視。考歷年垌田

再生稻之栽培面積，大致視稻田積水之多寡而有增減，在前生稻收割後，因積水而不能種植蕎麥或蘿蔔等秋季作物之情形下，始任其生長，并習於收穫後關冬水。在若干垵田，平曠彌望，類皆習行此制，方其生長盛時，景象亦與初夏無異，再生稻之收穫向例全部為佃農所有，而該省濱湖貧農實多依此為生也。

鄂省湖沼區及江漢下游兩岸，再生稻隨處皆是，惟限於栽培一熟中稻且水源充足之田。其收成則純為佃農所有。故佃農多喜植之，尤以沔陽、監利、潛江、江陵、公安、漢川、武漢三鎮等處為盛。鄂東水稻收穫前二三星期多撒種泥豆，其後再生稻與泥豆同生同熟，各有相當收穫；且有將再生稻與綠豆或油菜間作者。

川省方面，其真能注意培育者為奉節（朱家壩）、雲陽、萬縣、（沿萬梁公路及縣西各地）、涪陵、開江（甘棠、任市、城廂、普安諸鄉）等縣，大部集中於東部沿江一帶。川南川中各縣，常年則僅零星散見，若在稻產歉年，忠縣、富順、榮昌及其他各縣多有注意而培育之者。

廣東珠江下游近海之廣大沙田，因種種原因，盛行早晚稻間作制（粵稱掙植或掙稿），其早造可有再生稻之收成，分佈

於沙田之全部，約達二百萬畝之多；畝產雖亦不少，惟類多任鴨食之，非該地稻農所重視。

廣西近梧州各縣山谷間日少水冷之處，有所謂夾秧稻者，以早稻七成與晚稻三成混合播種，混同移植，將來即先行收割早稻，而留耨近尺，以無損於晚稻。此種作法，晚稻之收量較早稻為多，且早晚稻所共需之生育時期可稍縮短，其早稻之再生稻則自然與晚稻共見於同穴，惟其發育則終不如晚稻耳。該省其他區域，尙未聞有培育再生稻者。

皖省合肥亦有再生稻之栽培，用為人食，究屬鮮見，尙不能謂為已形成一種農作制度。其他各省尙未聞有栽培再生稻者。度亦與皖省合肥情形相彷彿耳。

在若干區域內，農民常視再生稻為妨礙後作之害物，如湖南衡陽、衡山、耒陽、攸縣一帶，習於水稻收穫後，立即在稻株根際中點種大豆（稱禾根豆），當豆苗六七寸時，常拔除再生稻（稱泥孫子），使無碍於豆苗之生長。

綜上所述，我國再生稻之栽培，以現在所知，湘鄂間之湖沼地帶實為我國主要產區，且為當地稻農所重視。川粵等省分佈雖亦廣大，尙無關稻農生計。

三、栽培技術上之探討

再生稻之栽培，各省尙極粗放，除注意留樁高度及水源外，施肥中耕概多忽視，僅鄂省一地農民尙注意及此。今稻農生計，多屬艱難萬狀，而逸惰貪樂之風，復又彌漫於鄂湘湖沼地帶，設非充裕其經濟，或在稻米運輸價格上予以刺激與與奮，固難望其勤於再生稻之耕作也。至於栽培方法之要義，綜合言之，在使所留稻樁之不死及有較好之生長環境二點。茲就各項較重要之問題分別討論如次。

甲、水源及灌水深度 長江以南一帶以前，是可繼以再生稻。惟坡岡及地勢較高之區，水源既其缺乏，殊不宜培育；若水源較好而又無虫害等限制，則習多種植較晚熟之一熟稻種，其水源更佳而氣候又較溫暖者，則又多實行早晚稻間作制或連作制。以湖沼區域而論，雖大致可謂為土肥水足，然乾亢之高田，與積水過深之低田，均足使稻樁枯死或腐壞，實際均不宜於培育再生稻。故相當之水的供給問題，頗關切要。至於川東南之冬水田，因土質粘重，偶乾則不易鬆軟，且尤足以預防下

年因春旱而無水插秧，故於水稻收割後，決不輕易使之乾硬，似在水之供給上大致無甚問題。

乙、土肥及施肥 湖沼區及新形成之江河沖積土，土壤生產能力甚高，苟年中稍加注意於肥培工作，以之培育再生稻，自有較好之成績。一般中下肥度之稻田，縱為多水田而水源無問題，設肥料之供給不增加，則來年之收成自必受相當之影響。故培育再生稻宜選擇較肥之田，并注意該田下年肥料之補給。至於再生稻施肥之時期，以其生育期間甚短，倘失之過遲，將使再生蘗絡繹萌發而稽延其成熟期，極宜注意。湘省濟湖情形，栽培再生稻雖多不施肥，然下年則必多施湖草或綠肥等。（綠肥有二種，即苦子與草子，前者為藍花，即川西之苕子，後者為紅花，即紫雲英。）

丙、品種成熟期及收割時之生機 依兩陳會氏之調查記錄，湖南澧縣各鄉再生稻生長日數最少者需五十八天，最多者需八十五天，平均則約需七十三天左右。大致言之，再生稻需有七十天之時期，始能收穫。前生稻之成熟期，關係再生稻之生育最切，故極應儘量提早前生稻之種植時期。茲將湘川兩省主要稻種之前生稻及再

生稻之成熟期約舉如下：

第一表 湘川兩省前生稻及再稻成熟期表

區域	前生稻成熟期	再生稻成熟期	備	考
湘之濱湖	八月中旬	十月中旬	主要品種為粒谷早	
川之東部	八月上旬	十月上旬		
川之南部	八月中旬	十月中旬		
川之中部	八月中旬	十月中旬		
川之西部	八月中下旬	十月中下旬		
成都平原	九月上旬	十一月上旬		

關於收割時之生機，確實攸關成敗。湘省濱湖再生稻農，於此項極注意，皆知稍稍提早收割。惟據作者之意，此問題似可從兩方面研究而解決之，即一為從品種之本性着手，如成熟較早，稈強不倒，成熟時葉不其枯黃等；他方面則為儘量提早前生稻之收割時期也。通常前生稻每穴之分蘗數既能達二十五根左右，苟此問題得有適切之解決，而使每一前生蘗均能發生再生蘗，則再生稻之繁茂必可在意料之中。

是前生稻之宜於「早種以求早熟，早收以求多生」，其理至顯。

丁、留樁高度及高刈之困難 前生稻之刈割高低對於再生稻之開花成熟時期及再生蘗數均有密切關係，亦即與再生稻之收量有重大影響。楊開渠氏著「再生稻栽培淺說」，據其研究之結果，曾謂「要留得高，以高二尺為最合式」，川農所之「再生稻栽培法」亦謂「要留高些，最好在二尺五寸以上」。各省稻農經驗與研究結果，亦相符合，總以留樁愈高愈好。惟實

際農家情形，在湖南濱湖方面，通常僅較不事培育再生稻者約高三寸，據周氏之澧縣調查報告，各鄉平均之最低留樁高度為六寸四分，最高為一尺五寸六分，普通則為一尺零四分。四川方面，據二十七年川農所二十一縣之實測結果，五十八戶留樁高度之衆數為八至十二市寸。足見湘川兩省農家之實際留樁高度，均在一尺左右。

考留樁高度在一尺五寸以上，前生稔可能發生三個再生稔，而留樁高度為一尺左右，僅可能發生二個再生稔，若僅留五六寸，則祇可能從近根部發生一個再生稔，此留樁高度之所以愈高愈好也。惟高刈則打谷將感不便，且稻稿因過短關係，自用與出賣，將均無價值可言，損失之大，每畝可能在三元以上。故種植再生稻稻農實際多僅留樁一尺左右，使無大損於前生稻之稻稿，并亦無大害於再生稻之培育，是誠兩全之道也。

戊、倒伏 倒伏之影響，使所留之稻樁之易於死腐，故亦宜注意。川農所之「再生稻栽培法」曾提示，「打前生稻要少拉動拌桶」，并「搬正壓倒了的谷樁」，即係看重此點。惟水稻之倒伏問題，牽涉至廣，非唯有關於品種之稈強及收割之遲早，且有關於該年之氣候及稻田之土性。

所幸若倒而不伏，大致影響尚輕，苟能多加注意，此問題固不甚嚴重也。

己、早耕之利益及遲耕之困難 川省稻農對於水稻收穫後及早犁田之信仰極深，幾處處盛行，「七月犁田一碗油，八月犁田半碗油，九月犁田光骨頭」之戒；湘農亦有「七金八銀九銅十鐵」之諺，意即耕犁愈早愈好也。從學理方面言，此似與

- 1 利用較高氣溫，促進風化作用。
- 2 使稻樁雜草谷葉之屬及早犁入田中而易於腐爛。
- 3 在稻田未板硬及氣溫較高之時進行耕犁，人畜均便。

等事有關。惟細察我國再生稻栽培之分佈現況，似覺此事亦並不甚嚴重，且有時似僅為一種習慣問題耳。

庚、對冬作及綠肥作物之影響 湘鄂川三省再生稻之成熟期類在十月中旬，稍遲者在十月下旬，成熟則多欠整齊。在湖南濱湖情形，再生稻收割後不能再種綠肥（草子或苦子）或冬作。在川省方面，夏種大春（稻棉等夏季作物之稱），而冬種小春（麥類油菜等冬季作物之稱）之所謂兩用田，如於水稻收穫後培育再生稻，大抵對小春之種植尚無大碍，僅畧嫌工作之迫而已。

辛、虫雀禽畜之為害 據二十八年川農所澧縣分場之觀察，以在八月中下旬抽穗之稻種螟害最烈，至九月初以後則減輕。再生稻適於九月中旬左右抽穗，似螟害問題，尚不嚴重。至于雀害之輕重，蠶息培育之面積關係最切，可不詳論。禽畜之為害，則以牛鴨之野放最值注意，其中尤以前生稻收穫後任意放鴨，擾傷禾兜，幾為湘川兩省之共同問題，湘省且有集羣野鴨之驟然為害。但在廣東方面，則批與養鴨者放鴨，依面積而索值（每畝二三角）或以鴨若干隻為酬，是情形又不同矣。

四、產量及米質

再生稻之產量，據現時已有之記載，每畝產量通常以百斤左右為多，惟畝收一百五十斤以上者，實際亦並非難事。二十七年湖南澧縣再生稻產量調查之八鄉平均，每畝最高數為一四一·三斤，最低為三三·一斤，普通為七一·六斤。同年川農所二十一縣四十四戶實測產量之結果，有十分之五每畝產量在五〇斤至一〇〇斤之範圍內。據作者之見聞錄，湖南濱湖再生稻之每畝產量常達百斤以上，故較好之再生稻與前生稻相加，亦能與該區低地早晚

連作稻之產量相彷彿；又湖北再生稻之佳者，每畝亦可產五六十斤至一百五十斤左右。據廣東中山縣稻種檢定報告，間作早稻之刈留得頭較高者，出株率常有百分之六十以上，抽穗結實，亦頗充實，肥沃田土，稈頭完整者，雖放任生育，亦每畝可收五十市斤，約佔早造收成百分之三十。

足見再生稻之收量通常可達前生稻實足收成之二成以上，各省情形大致彷彿。以米質言，因其成熟時氣候的關係，雖較前生稻為優，各省稻農對此都甚稱頌，湘鄂一帶尤多過譽之辭。米粒大小雖不一致，澀性復又較差，但食味確特好。米之光澤如油米而少腹白，長沙米商常以之摻入油米（類為二熟之稻晚稻米）或冒充油米出賣，以博高價，故有「假油米」之稱；惟仍以自食居多，並不因價高而出售。

湘省再生稻農戶咸謂再生稻米較為滋養，視為老者補品；其說雖似過分，但其味美好吃，由此亦可想見。

五、倡育再生稻在稻產數年之特殊意義

在稻產數年，川省各縣稻農培育再生稻者甚多，多謂在數年之培育成績較佳。

湖南濱湖稻農，亦深信前生稻歉收時再生稻生長必良，產量必高。

按稻區常見之水旱風虫諸般患害，水虫之災，致使植株多已死壞，根本不能再生，其因風災而倒伏甚烈時，自亦難期再生稻有良好之收成。故各地再生稻大多以早年之產量較好，蓋土肥未盡用而生機又未絕也。且歉年稻價高，多收之利易著；貧農得此，有助於全家生計者亦大。誠能乘勢利導，料收效必較常年為大。即從整個之社會利益言，歉收時而能因此得以補救二成以上之產量，似極富積極救災之意義。

六、湘川倡育再生稻之經過及成效

甲、湖南省

生提倡再稻為二十七年前湘米改進委員會（該機關由中農所協助推進，每年由中農所津貼一萬八千元，并派技術人員二人擔任其任，每年度復派專員前往視導）戰時米糧生產八大工作之一，即以濱湖再生稻原產區為範圍。先將再生稻之栽培方法編冊分發各縣農事宣傳，同時由該會

函請建設廳轉呈省政府印發佈告并令飭濱湖各縣縣政府督促鄉保長切實提倡，勸令當地農民於中熟稻收割後除可栽培其他糧食或綠肥作物者外，儘量培育再生稻并增加管理。其後又指定常德、澧縣、安鄉、華容為提倡中心縣份，以提倡成績列為縣保甲長之考成。繼又派員分赴各該縣負責主持推動，并印發調查表格令勸調查填報。據澧縣之報告，計其實地勘查稻田十六萬六千餘畝，其中再生稻田計五萬六千畝，較前二年約僅增加百分之七左右，較富裕之稻農，而接受該會指導者，再生稻之每畝產量俱有顯著之增加。二十八年該省農業改進所亦曾於可能範圍內力予推動。

乙、四川省

二十七年四川省稻麥改進所（該年九月一日改併四川省農業改進所）應時勢之需要，曾試辦本節、雲陽、開縣、萬縣、梁山、開江、忠縣、涪陵、巴縣、宜賓、犍為、樂山、青神、眉山、彭山、新津、雙流、永川、榮昌、隆昌、大足、內江、富順、威遠、資中等縣之再生稻示範，并經派員詳為抽查。茲將該年該省二十一縣再生稻各項實測結果，稍加整理列表如下。

第二表 二十七年川農所二十一縣再生稻實測結果概況表

項	實測	衆數	衆數佔全體變異之約數	備註
前生稻成熟期	71	八月中旬	7/10	
再生稻成熟期	63	十月中旬	5/10	
留椿高度 市寸	58	八一—二	5/10	
再生稈高度 市寸	53	二〇—二五	4/10	
再生稈百分率	56	五〇—七〇	5/10	
再生稻穗長 市寸	37	五一—六	6/10	
再生稻每穗粒數	63	五〇—七〇	5/10	
再生稻不實率	63	一〇—二五	5/10	
再生稻每畝產量 市斤	44	五〇—一〇〇	5/10	五〇斤以下者六戶。五〇—一〇〇斤者廿三戶。一〇〇—二〇〇斤者十四戶。二〇〇斤以上者一戶。

二十八年川農所乃根據上年抽查結果，試辦萬縣、涪陵、忠縣、巴縣、永川、榮昌、內江、富順、新津、眉山等十縣再生稻推廣，派定指導人員，依當地環境擇區培育，并印發栽培法及頒佈獎勵辦法，認真進行。

七、湘川倡育再生稻前途之展望

稻作能否多熟，氣溫實為限制因子。今日多有舉內地春秋各月之平均溫度，以與日本杭州温州等地之氣溫相較，從而決定可否推行新制者，實則內地晝夜氣溫之差，遠較沿海各地為烈，此點亦應充分注意。但鄂湘間及川東為我國再生稻栽培之中心區域，於此地帶提倡培育，在氣候上似應無問題。可否推行，吾人尚須研究其

他自然環境因子如何與夫經濟寬裕與否而定。

甲、湖南省

湖南濱臨垌田，土肥水足，為我國重要米庫所在。考垌田之低者，其耕作制度多為早晚稻連作，高田則冬季多植蠶豆或綠肥，其不高不低之部份，概為中熟稻種粒谷早最有勢力且面積甚為廣大之區域，而其秋冬兩季之利用，似亦最值注意。在此等原產再生稻地帶，荷運銷價格及稻農經濟情形改善，并乘勢曉以栽培之道，度必能形成我國水稻多熟栽培重要區域之一，從而增加大量之谷米也。湘中湘南概多稻泥豆或稻大豆連作，土地利用制度，似已至美善，且水源土肥方面，培育再生稻亦多窒礙，似無推行必要。湘東為二熟稻區，利亦至薄，非栽培再生稻可比，更無提倡之可能。湘西環境，已屬雲貴高原，風土物產，大概與黔省多相類似，天賦較薄，用力亦不易克奏庸功。

乙、四川省

川省東南中三部丘陵地區，從稻田之利用而言，概可分為冬水田與兩用田二類，其中冬水田約佔十之七八，水源土肥諸條件，天然極宜於稻作，非兩用田所能及，而其秋冬春三季八個月左右之休閑，實

爲我國內地稻區之最重大土地利用問題。川省丘陵水源之比較缺乏，與稻田比較粘重，天然與他省有相當之區別，故農作方法亦難期與他區盡同。蓄水越冬，其利之可詢察而得者，有

- 1 可防因春旱無水插秧。
 - 2 保持稻土鬆軟細緻，因偶乾則硬結如石并易漏水也。
 - 3 冬耕浸水爲減輕螟害之有效方法。
 - 4 休閒即所以養地力，水中滋生藻蟲之屬，且亦足以增肥源。
- 足見蓄水越冬之重要性，一時無從兩用而變爲兩用田，然此關於冬水田之利用問題，猶待多方面之研究，而解決之道似不外兩途，即變爲兩用田或延長栽培水稻之時期也。作者以爲在適當之情形下延長水稻二個月至三個月之栽培時期，似比較易於着手，其法有三：

- 1 改種一季晚熟高產稻種——約延長土地利用期一月。
 - 2 培育再生稻——約延長土地利用期二月。
 - 3 樹立二熟稻制度——約延長土地利用期二月至三月。
- 惟改種一季晚熟之稻種，螟害似爲一限制因子（十分晚熟者螟害似不甚烈）

樹立二熟稻制度雖希望甚大，但究非短期間所能創立，困難問題，甚多舍難就易，實莫如從再生稻下手也。二十八年夏秋之交，作者曾在川南川中多日，關於再生稻方面，見聞所及，以爲氣候，前生稻成熟期，水源，螟害等均無問題，留耨高度亦可依農家習慣僅留八至十寸，惟必須指導提早收穫，并挑選上好之冬水田進行，且於必要時須及早進行中耕一次。至在川東方面，沿江一帶常年已有再生稻之栽培，在此等山多田少之區，自應格外請求土地利用之道。成都平原，過去雖亦偶有培

九、參考資料舉要

1. 趙運芳：湖北水稻生產增加計劃討論紀錄 民28.10 未發表
- 馬保之
2. 梁光商：中山縣稻種檢定報告 民26 係三機關合作事業報告 油印本
3. 楊守仁：湘鄂川再生稻栽培見聞錄 民26—28 未發表
4. 楊開渠：再生稻研究初步報告 民26.12 川大農院單印本
5. 楊開渠：再生稻栽培淺說 民26.12 川大農院單印本
6. 周詠會：澧縣提倡再生稻工作報告 民27 湘農所報告 未刊印
7. 湘米改進委員會：戰時米糧生產總報告 民27 油印本
8. 川農所食糧作物組二十七年年報：調查川東南各縣再生稻 未刊印
9. 川農所：再生稻栽培法 民28 單印本
10. 胡仲紫：再生稻 民28.5 演講稿 未刊印
11. 趙運芳：戰時稻米生產改進計劃綱要 民28.5 全國生產會議提案
12. 高顯鑑：推廣栽培雙季稻以增加糧食案 民28.5 全國生產會議提案
13. H.L. Richardson: Memorandum on Winter Water Land, With special Reference to Szechuan Conditions 民28.9

八、附言

本文承胡仲紫、周詠會、吳鴻元、魏夏泉、劉天青、張天鵬、李競雄、陶菊如、羅朝觀、梁光商、林拔劍、梁餘德、謝治平諸先生供給若干資料，特書此誌謝。二十八年十月成都

家蠶一親交雜試驗

賀桑系 孫本忠

一親交雜云者，即利用一親種以作普通的一代交雜試驗是也。吾人作一代交雜試驗時，假以爲品種愈多，則其交雜之方式多，而其選擇之機會亦愈多；惟品種既多，則飼育量增加，需要甚大之經濟力量，有時爲試驗場上能力所不能及者。而交配方式少，甚或有遺失優良交配方式之時。故尋求一簡單兩全之方法，時時禁回二個單交，因得次表之結果。

一親交雜試驗各性質之相關係數

性質	相關方面		五齡起產量	繭量	繭層量	繭層率	每公斤繭數	精量	精量	精折	精率	繭度	繭勻度差	萬頭收繭量	頭初繭百分率	孵化百分率	減棄百分率	新頭百分率	十級倍強	力
	四與四	四與四																		
中	四	四	0.79	0.51	0.78	0.85	0.53	0.56	0.75	0.63	0.67	0.73	0.54	0.33	0.64	0.016	0.19	0.11	0.31	0.50
中	四	四	0.65	0.48	0.60	0.62	0.29	0.71	0.66	0.57	0.32	0.62	0.64	0.28	0.40	0.079	0.09	0.12	0.08	0.20
中	四	四	0.73	0.67	0.71	0.76	0.55	0.57	0.69	0.45	0.63	0.55	0.45	0.25	0.32	0.016	0.14	0.11	0.56	0.54
中	四	四	0.86	0.067	0.14	0.68	0.09	0.131	0.096	0.49	0.41	0.41	0.74	0.249	0.66	0.47	0.148	0.079	0.108	0.052
中	四	四	0.87	0.17	0.11	0.36	0.093	0.35	0.05	0.05	0.377	0.29	0.55	0.158	0.69	0.40	0.201	0.167	0.057	0.36
中	四	四	0.66	0.06	0.04	0.65	0.036	0.057	0.08	0.08	0.388	0.19	0.63	0.306	0.57	0.24	0.225	0.043	0.032	0.081

上表中分作兩段，第一段有中四雌與中四雌與甲方式，中四雌與乙方式等之相關係數。第二段有中四雌與平均數，中四雌與甲方式，中四雌與乙方式等之相關係數。在第一段之中四雌與平均數云者，即中四品種之雌與其他品種之雌

相交(例如中四×餘杭,中四×七福神)所得之各種性質而與餘杭×七福神。及七福神×餘杭所得之各種性質之平均數作全部之相關計算是也。至於中四雌與甲方式云者,即中四雌與他品種之雄相交所得之各種性質,而祇與餘杭×七福神之一交配方式所得之各種性質作相關計算是也。至於中四雌與乙方式云者,即中四雌與他品種之雄相交所得之各種性質,而祇與七福神×餘杭所得之各種性質作相關計算是也。至於第二段,則與第一段相反,即以中四雄作為一親品種也。此次試驗之品種共有九種,即中四,中八一,中一〇六,中一〇三,餘杭,昭和,七福神,富元及廣東是也。據試驗之結果,中四×中八一,中四×中一〇六是優良的,中八一×中一〇六及其反交亦是優良的。又如中四×富元,中四×廣東是較劣的,富元×廣東及其反交亦是較劣的。故作一親交雜試驗時,如品種有數十種而以中四作一親母種,則第一次試驗結果有五品種與中四交雜後較其他任何品種為優良。吾人只要以此五種作詳細之一代交雜試驗,而其他品種可以不再作一代交雜試驗,於交雜試驗上可以節省甚大之試驗手續及試驗用費矣。惟據前表各性質之相關係數觀察之,以中

四雌作一親種較為正確。此試驗作於中央農業實驗所蠶桑系,助余作此試驗者為技士楊育恆先生及農學士吳君榮垣,特書此誌謝。

核樹在醫藥上及工業上之用途

康 瀚

余前草「核樹——雲南林業之新富源」一文,(見新動向三卷三期及三卷四期)僅就其主產物木材之主要用途,及其在防風林,護堤樹,行道樹,鐵路護路樹之功用,畧加闡述;對於其樹膠樹葉之用途,以限於篇幅,雖語焉而不詳。實則按樹除木材之用途外,其核油與核膠,在醫藥及工業上之價值尤大。而取用簡便,收益迅速,實為林業之重要副產。倘推廣得法,對於吾國西南各省林業前途,及木材與藥品之供給,自必有莫大之貢獻。其重要之程度,或可駕茶葉桐油樟腦而上之。爰續草此文,以補前篇之不及,並望吾國林業家及醫藥家注意及之。

核樹屬桃金娘科,全屬共四百餘種,經植物學家鑑定者,約一百餘種。大部分為常綠喬木。原產於澳大利亞

洲及馬來羣島。近則歐洲之意大利、法國、西班牙、葡萄牙;亞洲之印度、緬甸、馬來半島、安南、及我國之川、滇、閩、粵、桂;非洲之阿爾及利、岡果、克坦果、黎士瓦爾;美國之加利福尼亞、福洛利達、墨西哥、科倫比亞、巴西等地,均廣為栽植。其在吾國西南各省所栽,成績甚好,生長之速,為任何樹木所不及。尤適於雲南之風土氣候,實為最有希望之樹種也。其在原產地,樹幹周圍有達數丈,高達三四丈者,為全世界最大之闊葉樹,堪與美洲所產之針葉樹世界爺 Sequoia 相伯仲,其高度或且過之。

核樹嫩枝或幼苗所附着之葉為單葉,全緣,對生,無柄,基部心臟形。老枝所附着之葉為互生,披針形,或鐮刀形,葉柄作捻振狀;葉肉組織有油腺甚多,揉之則破裂,油浮葉面,作樟腦香;花白色,黃色,以至紅色,常為腋生繖形花序;或圓錐花叢;萼筒倒圓錐形,鐘形,或長橢圓形,着生于子房之基部;萼為三裂片,與

花瓣合成莖，*Operculum* 至開花時期，則自莖筒分離；雄蕊多數，藥為縱裂或開孔；雌蕊一枚，不開裂；果實為蒴果，三房至六房，罩以木質之蓋，成熟後其頂端開裂；種子多數，有稜角，甚小，發芽率甚低。

被樹之用途甚廣，除木材軀幹挺直，質地堅韌，經久耐腐，為鐵路枕木，橋樑樁木，電桿木，及車輛傢具之良材外，澳洲並用以製造新聞紙。其葉所蒸溜而得之被油，及樹皮所分泌之按膠，在醫藥及工業上之用途尤大。

- cheole, geraniol,
- glohanol, pinoarveol,
- crystal, phellandral,
- butaldehyde, valeraldehyde,
- termanol, australol,
- geranyl-acetate,
- amyl-terdesmate,
- valeric acid ester,
- terpynyl-butyrate,
- limonene, dipentene,
- cymene and paraffin,

被油之成分既如此其複雜，故嚴格言之，苟不將提油之樹種明白指出，而僅通稱為被油，則不免過於含混，*Glidemeister*

被油之成分及主要用途

被樹在醫藥上最有價值之產品為被油，*Oleum Eucalypti* 或 *Oil of Eucalyptus*，被油係由各種被樹之樹葉嫩枝果實或木材蒸溜而得。被樹種類繁多，故自各種被樹蒸溜而得之被油，其成分及性質亦差異甚大。據艾倫氏商用有機化學分析法，*Allen's Commercial Organic Analysis* 一書所載，各種被油中已發現之成分，有下列各種：

- terpineol, piperitol,
- endermol, aromadendral,
- citral, citronella,
- benzaldehyde, pipitone,
- acetic and formic acids (free),
- butyl-butyrate,
- amyl-phenylacetate,
- terpynyl-acetate,
- pinene, phellandrene,
- terpinene, aromadendrene,

與 *Hoffmann* 兩氏曾按其成分類別之如下

一、含萜被油精 (*Cineol*) 者 此類樹

種類多。標準的被油，即屬於此類，其最重要之樹種為藍桉樹。

Globulus，但其他如 *E. maideni*，

E. snyderoyan 及 *E. polybractea*

等，均含有 *Cineol* 甚多，此外

E. insinata，*E. cineofolia*，*E.*

dimosa，*E. odorata* 及 *E. amy.*

sdalina 亦屬於此類，不過所含

之 *Cineol* 不足標準程度耳。

二、含香茅油精 (*Citronella*) 者 其

中以 *E. maculata* 為最重要。

三、含檸檬油精 (*Citral*) 者 此類可

以 *E. staigeriana* *F. von M.* 為

代表。

四、含薄荷精 (*Peppermint*) 者 此

類可以 *E. piperita* 為代表。

五、含有其他各種不甚著名之香味者

。

據艾倫氏商用有機化學分析所載，被

油之功用，可分為下列各類：

一、醫藥用者 此類為 *Cineol* 之來源

，用以殺菌消毒，可以 *E. globulus*

E. polybrata，*E. smithii*，*E.*

dimosa 等為代表。

二、冶金及選鑛用者 此類含 *Phel-*

landrene 甚富，可以 *E. amygdalina*

為代表。

三、化粧品用者 此類含香茅油精

Citronellal 甚富，可以製造香皂

及香水 其樹種可以 *E. citriodora*，

E. olemi 為代表。

四、考古用者 用以溶化石之脂膠

， fossil resins 其樹種為 *E. oleosa*

oleosa

五、烹調用者 如 *E. austrigan* 用作

食品香料。

此外 *E. dives* 為 *piperitone* 之原料。 *E. macarthuri* 為 *teranyl-acetate* 之原料。

在如此廣泛之用途中，自以醫藥之用

途為最大，而尤以蒸溜桉樹葉所得之桉

油，合按油精 *Eucalyptol* 或 *Cineol* (C_{10}

$H_{18}O$) 為最富，通常在百分之七十以上

。世界商場即以此種為標準。此樹在雲南

俗名洋菓葉，生長極為良好，二十年生之

樹木，高度可達四丈左右，直徑達二尺以

上，為任何樹木所不及。聞四川所植之灰

楊柳，亦屬此種，但生長不若在滇省之佳

桉油利用之簡史與貿易

由 *Eucalyptus piperita* 之葉，提煉桉

油，原產澳洲之新南威爾士地方，由來既

久。至一七九〇年醫生 J. White 首用之於

醫藥。至一八五四年，澳洲始正式設立桉

油工廠。一八六六年轉由杏仁香桉樹 *E. amygdalina*

提煉所得之桉油，售於德國

。至桉油最初在法國之南部非洲之阿爾

及利及美洲之加利福尼亞提煉，近八十年

來已成爲普通商品矣。

桉油在澳洲之主要輸出地爲墨爾本思

及其附近。其輸出額在一九一七年價值英

金六〇，三七七磅，一九一八年價值七

二七九磅，一九二一至值一九二二年價

值二四，四七〇磅，(約三五，〇三九加

倫)一九二二至一九二三年價值三四，六

〇二磅。(約五三，七二九加倫)，在澳洲

採用 De Bary 法用於冶金方面者，每年

消費約三百噸。

除澳洲外各地尚有許多小規模桉油廠

，用蒸溜法提煉桉油，以供當地之用，如

在法國，意大利，印度，穿士瓦爾等處是

。在阿爾及利有藍桉油大量出口。近二十

年來西班牙亦有輸出。

桉油之物理性質

桉油爲一種無色或稍帶黃灰色之液體

，有特殊之芳香，異似樟腦，味濃烈，有

刺激性，而稍清涼。

桉油可溶化於五倍容量之百分之七十之

酒精中。在攝氏二十五度時，其比重爲〇

、九〇五至〇、九二五。在二十度之折光

率 (Refractive index) 爲 1.458 至 1.470。旋光 (Optical reaction) 爲 s 至

$+5$ 新鮮蒸溜而得之桉油，溶於百分之七十

之酒精時，浸以色試紙，呈中性反應。將

桉油二、五立方公厘與純石油本生混合，

加 Sodium nitrite 五立方公厘 (溶五克 *NaOH*

於 *nitric* 於八立方公厘蒸溜水中所得) 於

是逐漸加入五立方公厘之醋酸， *Glacial*

acetate 約十分鐘以後 *phenyladen nitric* 之

結晶，始出現於混合物中。

桉油須保存於嚴密封固之瓶罐中，置

於清涼地點，並須避光。

桉油之醫藥用途

桉油爲強有力之殺菌劑，且具有芳香

，撒布地面，有祛穢消毒之功。與軟質石

蠟調成藥膏，可治刀火傷及皮膚病。桉油

內用可治傷風、感冒、氣管枝炎、肺癆、

哮喘、鈎蟲病、及白濁。又可代替金雞納

霜，以治瘧疾。

用桉油以治病性氣管枝炎及肺癆時，

可將桉油數滴，加入熱開水中，將蒸氣由

鼻孔吸入，頗著祛痰止咳之效。或將桉油

製成乳劑或丸劑，用以內服，其作用可充

分發揮於黏膜之發炎部分，而將過剩之核油，由肺部發散。

治哮喘法，除照前法用開水與核油蒸氣同時吸入外，並可將乾燥之核葉，捲入紙煙內吸之。

核油又可製成通瀉管之線藥，塞入肛門之坐藥，及納入陰道之溶藥，用以殺菌消毒，並祛除沃多方之氣味。

核油內服之反應

核油內服十滴至二十滴時，微感興奮，隨現安眠狀態；若服量增加，則消化不良，大便排泄，含核油氣味，脈搏次數增加，跳動急劇；頭暈眩暈等徵候。內服大量核油之後，脈搏及體溫降低；四肢無力；呼吸減少；有時兩腳麻木；往往因停止呼吸，以致悶死；藥毒由皮膚腎臟糞便及肺部排泄而出；小便有時發生紫羅蘭香，與服用松節油後之反應相同。

Barker and Rowntree 兩氏曾就核油中毒案二十九件中，加以研究。其中七人不治而死。其最小之致死分量為三·五立方公厘，但亦有多至五液打蘭 (fluid dram) 及一液兩 (fluid ounce) 而仍獲治愈者。核油中毒最普通之病徵，為上腹發燒，反胃，嘔吐，眩暈，筋肉軟癱，皮膚現灰色或青色，四肢寒冷，脈搏快而小，瞳人

緊縮，感覺遲鈍，常至昏迷思睡，甚至不省人事，間或兼帶拘攣。曾有一病人因以悶死。呼吸時藥味甚濃，常連一二日之久，有時在糞便中，亦有如此氣味。

核油精

核油精 (Eucalyptol 或 Cineol) 為自核油或白樹油 (Eucalypti) 及其他植物性揮發油精煉而得，標準之核油精，應含純淨核油精百分之九七·五以上，為一種透明無色之液體，有樟腦香，味辛辣而清涼，宜藏於嚴密封固之瓶中，置於陰涼無光之處。其用途大致與核油相同，但對於黏膜之刺激，較核油為輕，故宜於內服，或吸氣。最重要之用途，為治療頑固性氣管枝炎，及肺癆等。其優點為氣味不若其他同樣油類之惡劣，但服用太多，則對於神經系，不免受傷。Berline 氏曾用皮下注射法注射核油精以治療肺癆病人頗有奇效。

核油精外用為殺菌防腐之良劑，尤以治療喉鼻發炎為最有效。據 Martindale 之試驗，證明其殺菌力，不亞於石炭酸 phenol 液。

核油精一分，加水一千分，並加少許之 tincture of quinia 可用以洗滌膀胱。

核油精為強有力之殺菌劑，尤以治療 ankylostoma 為用最廣。

核葉

藥用之核葉，係將老核樹之老葉乾製而成，市場所售有整葉與碎葉兩種。核樹含揮發油自百分之二至百分之三，此外並含有單甾，樹脂，及苦劑。浸於百分之六十之酒精中可抽出含有物百分之二十二至百分之三十。

標準之核葉，規定果屑不得超過百分之二，枝屑及其他雜質，不得超過百分之二。核葉之用途為浸於酒精中，製成核酊，以治療哮喘，肺癆，及氣管枝炎。且有以核葉混入紙煙內吸之，以治哮喘者。

核膠

核膠 (Kino Eucalypti 或 Eucalyptus Kino) 為自赤核樹 E. rostrata 杏仁香核樹 E. amygdalifolia 及 E. mangium 等樹皮分泌液，乾製而成。樹液之分泌處多在木質部及新生層之間。先將樹皮割破，於其下端插入一V形金屬片，使樹液可以順流而下，儲於採集管內；隨將管內黏液煮沸，蒸發其水分，俟充分乾燥後，即成為脆性之固體。

核膠外形為不規則之碎片長約五至十公毫，暗紅，畧帶褐色，不透光，畧有灰塵。片之薄者，微透明，通過光線，成紅

寶石色，碾碎成粉，紅褐色；有澀味，嚼之則黏齒，唾液變紅色，溶於水中，試以試紙，呈中性反應。

按膠之成分，頗為複雜，因探膠樹種之不同，而生顯著之差異，大抵均含有按膠，單甾酸，加以氯化鐵，則呈綠色。其餘成分為 Tannin glycoside, phlophane, cactacin, pyrocactacin, resin, eudoesmin, 及 aramid endrin.

按膠為治喉之良藥，通常製成藥糖或藥錠，其用百分九十之酒精與蒸溜水及按膠混合之浸出液，名 Extractum Kino Eucalypti Liquidum，為一種收斂劑，加以十五倍之水，可用以嗽喉。

按膠末，按膠酊，及按膠浸出液，用以內服，可治瀉痢。

按膠富於單甾，故為鞣革及染料之上選。

瑪瑙

按樹瑪瑙 (Eucalyptus manna) 為瑪瑙按樹 (E. viminalis) 樹葉，受刺激而分泌之一種蜜汁，名為 Miltiosio 為一種輕瀉劑，但用之不著，則發生胃腸氣脹而疼痛，故常與大黃，巴豆，錳粉，或瀉鹽等瀉劑，混合使用，以免除其不良之氣味，而增

加通瀉之功效。

瑪瑙與食鹽混合，可作為患糖尿病者之甜品。

瑪瑙與鐵混合，可以免銹。

結論

按樹在醫藥及工業上之用途，既如上述，而其取用之部分，如嫩葉，樹膠等，利益既宏，收效尤速，實為林業短期作業

西昌之水稻生產

一、緒言

西昌位於康省東南境，北迴晒經圍可至成都，南渡金沙江入滇，即唐時吐蕃結南紹之通路。該地海拔高度約一千五百公尺。西為安甯河流域，東為黑水河（即則莫河）流域，地勢北高南低。兩河均自北南流，以安甯河為主，旄牛山脈橫列其西，大凉山脈綿亘其東，兩岸概係沖積土，自北而南，近山地勢較高，多沖積扇形地，近河較低，砂性較重。其沿安甯河者，北起黃土坡，南至新馬坎，長約二六〇里。黃土坡至義農，長約十五里，寬約二里，多荒坡地，紅粘土。義農至禮州，長約

之最好樹種。現在五大洲既競相提倡，吾國西南各省，又經事實證明，極適宜，故無論公私林場，均應廣事栽培，推廣種植。將來按樹地位必可駕洞油茶樟腦而過之。為國際貿易輸出之大宗，至其木材之用途，及對於沿澤地域，防止瘴癘之功效，尤為舉世所公認（中英美法德藥典均有紀述）願吾國林業家，政治家及醫藥家農村改進家加以注意焉。（來稿）

棉作系 于紹傑

二十里，寬約十里，多係平地，灰棕色砂質壤土，土層薄，荒地亦不少。禮州至真水塘北之馬頭，長約一百里，寬約十餘里，至二十餘里，地勢平坦，土質肥沃，河東多係紫砂壤土；河西多灰棕色砂壤土，大小麻柳，興國寺，響水溝等荒地即在此段之東岸。馬頭至賈哥營，長約三十五里，地勢較高，兩岸寬約四里，傾斜度較大，係梯田，灰色砂質壤土，土層較薄。賈營至一把傘，長約十里，寬約十餘里，自一把傘至新馬坎，長約八十里，寬約二里，亦係梯田，沙質壤土。禮昌至普威，係安甯河支流，長約百餘里，兩岸耕地較狹，黑水河流域，屬於西昌縣之普格鄉者，

長約一百八十里，大部份係荒地，自北而南。分水嶺至沙驛馬，深灰棕色砂質壤土，沙驛馬沖積扇形地在河西岸，土層薄，暗灰棕色細砂壤土，小片地種玉蜀黍，近河邊係熟荒水田，以沖積土為主。灰色砂質壤土，零星種有冷水穀，沙驛馬至拖木溝，為露石之扇形地，多生荒，河邊紫棕色沖積地，係水田。拖木溝南係高台地，無新沖積土，小槽河至扯扯街間多荒草地，草長甚高，齊家沖至普格高台地，多係粘土。小槽河，扯扯街，古家坪，普格等處，附近均有正耕種之水田，多灰棕色砂質壤土及粘質壤土，普格至大水塘間高台地，係梯級水田。

該地氣候，據西昌天主堂法籍司譯德維明氏 *Emilede Boyeld* 之一九二四年至一九三六年之氣象記載，（見徐家匯天文台月刊）其概況摘要如下：——

1. 雨量 西昌全年雨量，普通為一千二百公厘，十二年平均降雨量為一〇八七。五公厘，分佈不均，以六七八九四個月為最多，佔全年雨量七四。八五%。自十月起雨量漸少，十二月一月，常瀟雨不見。二三四三個月雨量仍甚微，五月份降雨始稍多，全年降雨日數至夥，平均為一四四。六日。六七八九十五個月降雨日數

佔全年降雨日數六三。六九%

2. 溫度 西昌嚴寒，酷暑時間甚少。溫度以五六七八四個月為高。最高溫度達攝氏三十五度，每年達攝氏三十度及三十二度以上之日數不甚多，蓋由於海拔高而雨量及降雨日數過多也。在六七八四個月，每月平均溫度，約自攝氏十八度至二十四度；一月份溫度最低。最低時達攝氏零下二度，平均溫度約為攝氏九度。結冰日數，十二年中僅有六日。二月起溫度漸高，平均溫度約自攝氏九度至十四度。三月平均溫度，約自攝氏十二度至十七度，四月平均溫度約自攝氏十八度至二十一度。

3. 霜期 霜於十一月下旬降臨，至二月下旬停止，嚴霜大雪在壩地不多見。
4. 冬春多風，蒸發量強。

二、稻作面積

西昌全縣耕地面積，未行清丈，調查匪易。縣政府徵收糧稅，係按川康軍時代所定之米租總數計算，其總數：全縣漢人米租，年約四十萬羅。此種糧稅，情形複雜，殊難作為估計全縣耕地面積之根據。欲自行調查，困難亦多。第一，因此間人民以往對官廳印象過差，尤畏徵稅。故對探詢耕地者，恆不肯舉實數相告。至於夷

人之地，調查更屬匪易。第二，因此間地積單位複雜，不以畝計，大部份論石。據去年本人在開鍋廠馬道子之實地量計，每石水田約合五市畝。但他處亦有合六七市畝者。而旱地每石之面積又較大，此外有以水稻玉米播種量之升斗數計地積者，有以水稻玉米產量之石數或挑數計地積者，亦有以穀租米租玉米租石數計地積者，亦有以牛工計地積者，龐雜歧異，莫衷一是。故欲調查耕地面積，對於單位之換算，頗感困難。茲就兩方面估計之：漢人耕地面積，一方面以聯保為單位，估其平均長寬度而得各聯保之總面積（高山與大河除外），再乘以耕地面積百分數，而得各聯保之耕地面積。此種數字，乃根據本人之實地步量估計及聯保主任地方可靠人士之報告決定。耕地面積百分數，係除去荒地山坡，河塘道路，房屋，墳墓之百分數而得。悉根據本人之觀察記錄。另一方面以聯保人口數乘每人平均耕地畝數而得各聯保之耕地面積。此項數字與前項估計參酌決定。因西昌縣各聯保之戶口，業已清查，惟戶數中一正戶板包有數副戶，故戶數板較實際為少。就每人平均耕地面積計之，此項數字，在一三四三區，多經調查。人口最密者，為第一區，三四兩區則較稀

疏，第二區因各聯保之長寬度耕地面積百分數，未及詳細估計，故用其他三區之每人平均耕地面積推算之。

夷人耕者，多係山地。因人工肥料不足，地多輪流休閒。估計當屬困難。茲亦就人口數計之，據西昌縣政府最近統計數字，西昌全縣夷人，計有一五一支，白夷一三，〇九三戶，三九，二七九口，黑夷二，五九七戶，七，七三一〇口，合計一五，六九〇戶，四七，〇一〇口，據本人去年在昭覺夷寨調查結果，因蕎麥為夷人之

主要食糧，故其耕地以蕎麥斗數計算，普通夷家，每戶種地合蕎麥五斗，每市畝以播蕎麥四升計，則每戶普通耕地為一二。五市畝；一五，六九〇戶計有耕地面積一九六，一二五市畝。

據估計結果，西昌全縣漢人耕地面積為六六七，一〇六市畝，夷人耕地面積一〇九六，一二五市畝，合計為八六三，二二一市畝。水稻面積計四四〇，五八三。五年在昭覺夷寨調查結果，因蕎麥為夷人之

市畝，佔漢人全縣地面積百分之五〇以上

表一 水稻面積佔漢人耕地面積之百分率：

項目	第一區	第二區	第三區	第四區	總計
耕地(市畝)	二七,三七〇	二七,六二〇	三三,〇〇〇	二四,五七〇	六六,七〇〇
稻作(市畝)	二五,二五〇	七〇六,五二二	二七,六〇〇	八三二,三二二	四,〇八三
稻田佔耕地面積之%	壹	壹	壹	貳	叁

三，水稻栽培

西昌居民喜食米，而農民又習於種稻，故凡能引水灌溉之處，無不儘量栽植，各區水田，均在百分之五〇以上，其栽培之情形，分述如下：

1. 品種 西昌水稻，大部份為水稻，

精稻較少。雜稻不易見。水稻品種，據所知者，有百日早，雲南早，江邊早，紅脚早，大毛香，小毛香，白米細，大白殼，小白殼，金鏡白，大紅殼，二紅殼，粉紅殼，指頭黃，硬莖黃，蓋草黃，麻粘，斑鳩眼，百百種，鬚鬚殼，長殼，彎刀殼，葉裏藏，三百棒，冷水殼等名稱。無芒多

成熟早者，有數種小紅殼，白栽秧至成熟，約需九十日，中等者有白米細、小毛香、江邊早等，自栽秧至成熟，約一百日至一百二十日。成熟遲者，有冷水殼及百百種。成熟期自一百四十日至一百六十日。大紅殼、小紅殼為紅米，其餘多係白米，大紅殼抵抗力強，出米多，每籮殼較白米細可多出米五六斤，種者甚普遍。冷水殼在沙羅馬及領昌等處之山地比較寒處產者，抵抗力強，芒長，桿硬，不易倒伏，且子實須用連枷打落，惟成熟較遲，此等品種頗可用為雜交材料。品種中有適於近山種者，有適於近河種者，因近山須待雨水，方能栽植，故栽時較遲也。白米細，小毛香，米質佳，種植廣，但成熟時，殼粒易脫落。糯稻稱酒殼，有白酒殼，黃酒殼，香糯、矮子糯、晚糯稻品種。黃酒殼出酒多，香糯具香味，矮子糯桿較矮，

2. 栽培法

A. 整地 秧田冬耕一次，驚蟄節灌水耕耙一次，播種再耕耙一次，本田不種小春者，冬季耕一次，五六月灌水，耕耙一次或兩次，種小春者於收穫後灌水耕耙兩次。

B. 施肥 秧田於播種前，施廐肥或人糞尿與豬糞尿一次，待苗出十二

寸，將水排出，再施糞尿一次，有將
糞籽併碾碎撒施者。有施肥三四次者
，本田普通不施肥，糞肥料多施於旱
地也。冬季有水者，常種芥子，芥子
或收歸瀝囊，或運耕入土中作綠耕。

C 播種 播種時期，最早者在驚
蟄後，最遲至清明後十天，播種前先
將種籽盛木桶內，浸水三日，至八日，
隔一兩日換水一次，取出撒播於秧田
，播種量每畝秧田約種三百市斤，每
畝本田約用種十五市斤，

D 移植 移植時間，最早者在立
夏，最遲者至夏至後十餘日，移植時
先拔起秧苗洗淨泥土，然後栽植，排
穴距甚密，普通四寸至六寸，每穴插
秧五根至十根，五六本者多，分蘖甚
少。農家有試行直播者，但除草不易
，結果不良。

E 除草 秧田用手拔草兩次，本
田於栽後三四十日拔草一次，五六十
日拔第二次，普通僅拔一次。

F 灌溉 秧田普通排灌兩次，本
田用山水河水灌溉，河水多築壩堰引
之。

G 收穫 白露開始收割，霜降可
以收畢，刈時二十餘畝為一東，於田

中置種桶打之，桶之一邊障以竹箔，
防穀粒飛逸，大抵一人遞穀束，二人
就桶邊擊之，穀粒收後，或就篾席上
曝之，或即就地上曝之。後者碾得之
米，混砂礫甚多。碾米用水碾，一晝
夜可碾十餘盤，每盤十二畝升（一畝
升約十三市斤），稻桿每束重約十兩
至一斤。售價二厚至一分五厘，用作
飼料燃料或蓋屋。

H 工及工資 種水稻每畝，約需
三牛工，十男工，十二女工。牛工每
工去年五角，本年八角，需工資二元
四角，男工去年每工二角，本年三角
，需工資三元，女工去年每工一角五
分，本年二角五分，需工資三元，合
計每畝供需工資八元四角，

至若再生稻，生勢不強，就現行
栽培方法觀察，不能成熟。

3. 螟害 去年在馬道子觀察，受螟害
之稻穗，輕者百分之五，重者百分之十，
據禮州農民云，河壩水田早種者，白穗較
少，山田甚多，受害最重者達百分之五十。

4. 產量 西昌農產，以水稻為主，依
所估耕地面積計之，第一區水面積約為
一一五，二五六。一市畝，第二區約為七
〇，六一五。二市畝，第三區約為一七一

，六〇〇市畝，第四區約為八三，一一二
。二市畝，合計全縣水稻田面積約為四四
〇，五八三。五市畝，如以每市畝平均產
米三〇〇市斤計，則全縣每年產米約為一
，三二一，七五〇市担。西昌漢人均食米
，夷人食者極少。每人每年以消費四市担
計，則二十四萬漢人，每年應消費九十六
萬市担，是每年可餘米三六一，七五〇市
担。

西昌各地水稻之每畝產量，良田每畝
能產米四百餘市斤，調查所經地點，如西
昌附近、小廟、太和場、馬道子、西溪、
高草鄉、德昌等處，灌溉水充足，土壤肥
沃，稻之發育甚佳。但若河水塘至麻栗
間之凹凸，以土層薄而瘠，多石子，經九
坎後之九屯，灌溉水及地力不足，肥料缺
乏，稻之發育不良，產量亦較低。

區別	第 一 區		第 二 區	
	聯保名	每市畝中 等田產米 市斤數	每市畝中 等田產米 市斤數	每市畝中 等田產米 市斤數
西南鄉	二六二	一·六八	二六二	一·六八
瑤山	二六二	一·六八	二六二	一·六八
小廟	三六六	—	三六六	—
太和場	三六六	—	三六六	—
太興場	二八六	—	二八六	—

第四區		第三區	第二區
高草鄉	馬道子	德昌	會州
三二四	三一四	三七五	二六二
一·二六	—	一·〇九	一·三四
		黃水唐	
		二六二	
		〇·八四	
		六合鄉	
		(九屯)	
		二二〇	
		〇·九二	
		西溪	
		三一四	
		—	

四、運銷

西昌米多運銷康定，因交通不便，運費至昂，其在境內運銷者，多在河西（鹽源縣屬）黃水塘及西昌城集中，河西及黃水塘之米價，每籮較西昌城低八角至一元餘，自河西黃水塘運米至城，每籮約須運費六角至一元。售米多在米市場，以公用皇升量之，十皇升為一籮，每籮米重約一百三十市斤，量米一籮，給公用升管理費國幣三分至五分，謂之斗息。上表所列米價，係去年九月調查結果，本年二三月，西昌米價，每百市斤售至二·九三元，六七月售至七·五元，黃水塘每百市斤售至六·三元，高漲原因，由於城內人

口驟增，商人屯積居奇，各鄉場勞力缺乏，運輸不便，不能源源接濟，倉庫組織既小而不善，等於虛設，不能出米平糶；而法幣流通於市面者，多係五元十元票，交易至不靈活，影響甚巨。因是城內米價繼續高漲，而各鄉場亦隨之升騰。

五、結論

西昌為康省唯一之產米區域，土地肥腴，年產一，三三一，七五〇市担，除供應漢人消費外，尚可餘三十餘萬担。惟該縣境內叢山瀟灑，土壤之冲刷，至為劇烈，土層日薄，土質日瘠，而河夾帶泥沙甚重，淤積填塞，河身日高，長此以往，膏腴俱將成為礫瘠，水患將年重一年，誠為西昌農業目前之一大問題，若植木造枯，當可免除土壤冲刷，而維持其生產。

水稻品種之改進，亦至宜注意。西昌現有水稻品種，據現知者，已有二十餘種，若合會理，甯南，鹽邊，鹽源，冕寧，越水等縣之品種，其數當亦不少，似宜先搜集西昌及其鄰縣農家水稻品種，作品種

觀察試驗，選擇優良者推廣，以期增加產量，劃一品質。

西昌農民對於稻作，不知施用肥料，是由於肥料之缺乏。今後可一面提倡畜牧，一方面指導農家製造堆肥，以期達增加後方生產之目的。

可是最感覺嚴重之問題，即勞力缺乏。西昌農民每戶耕地普通為十餘畝至二十餘畝不等，雇農極少。以現時勞力言，已感不敷，致使耕作粗放，大批荒地零散各處。細究勞力缺乏之原因，由於（1）漢人常擄漢人，充為「白娃子」，為其耕作，（2）西昌農民，多數吸煙，體質羸弱，不堪勞作之苦，故針對此項病症，除大量移民增墾，外尚須嚴禁鴉片。

此外，如防除病虫害，以增加生產；開發交通，以便運銷；設立倉庫，以平準物價，亦為當前之急務。際此抗戰期間，西昌農業之改進，尤為重要。茲特就調查結果，臆述如上，以供關心邊省農業者之參考。

歡迎直接訂閱

訂售處——重慶李子壩三江村中央農業實驗所本社

急待開發之涓潭農產

麥作雜糧系

沈驪英
仇元

涓潭縣屬貴州第五區，在遵義以東一百五十華里。遵松公路經過此地，今路甚已，橋梁尚未完工，今年年底，遵義至鳳崗一段可望通車，縣境面積據縣府報告，約八千五百方里，田土面積約計一百五十四萬二千石，以二石折合一畝，計約七十七萬餘畝，就地勢論，黔北地形向東傾斜，涓潭在遵義之東，故較遵義為低，氣候亦較遵義略暖。沿途見涓潭境內之水稻已收割十之六七，油桐果實已變黃色，而遵義境內所割不過十之二三，桐果之色仍青，益足證明其地勢較低，氣候較暖。至於雨量雖無記載可查，惟據鄉人言，與黔省一般情形無甚差異。涓水為主要河流，橫貫縣境，南注入烏江。沿河築水車，頗饒灌溉之利，境內崗巒起伏，土質肥沃，沿河之田，固屬水旱無憂，即坡上旱地，出產亦極豐富。而山岳地帶，大部仍能保存密茂之森林，則尤屬可貴也。

薯薯，地蘿蔔，向日葵等，其種植面積佔旱地之大部份，菸草家家有之，粟，芝麻，落花生，綠豆，亦間有種植。棉花，麻類則僅在屋側圍旁略種少許，以供家庭消費。至若冬季作物，自禁種鴉片後，油菜居首位，小麥，大麥，蠶豆，豌豆，燕麥次之，惟水田在冬季多任其泡水，故冬季實未盡量栽植作物也。

涓潭縣地面雖不廣闊，而農業方面之出產，品類頗多，因未經人注意提倡，故種植少而零散。俗語謂：「一樣有一點。各種都不多」，誠為確切之寫照。例如工藝作物中之茶，菸，甘蔗，棉，麻，麥藍，草蓆子及子蘇；山貨中之構皮，桐油，柏油，漆，白臘，五倍子，柞蠶絲，白木耳，藥材；果品中之梨，桃，梅，杏，核桃，板栗；動物產品中之鷄，鴨，馬，牛，羊，豬，及魚類，莫大俱備，而大批竹木建築器材，尤為應予注意之資源，茲擇其最有發展希望者列述如左：

夏季農作物以水稻為主，凡能蓄水之水田，幾均為水稻所佔，據當地土紳言，沿河水田因灌溉便利，年得收穫，一年所得約可供一年半之用，此外如玉米，山芋

地位，其產量尚無確實數字可稽，主要產區在第七區距中興場三十里處，第二區興隆場，及第一區附城一帶，據當地人士估計，全縣年產茶葉約七百担。種植者未能注意管理，以致茶葉散漫而雜草甚多；吾人僅在溝林一帶見小而積之茶園。當地製茶技術不佳，味焦而色不正，土紳等極願政府改良製茶；若目前即設廠製茶必感棘手；蓋青葉收集既極困難，而市面將因供求驟起變化，市價易發生嚴重動盪。故為目前計，發展涓潭茶業，宜先從種茶入手，境內紅土小邱，皆宜植茶，而今均棄置未用，果能提倡種植，特約收買，則二三年後即有大量茶葉，可供採購。此時以改良方法精製製造，成效定可預卜焉。

該縣所產主要植物油原料，以油菜籽，油桐，烏柏，油茶為大宗。餘如落花生，草麻子，蘇子，芝麻，大豆，核桃等雖亦為植物油原料，但尚鮮以之榨油者。油菜子原為普通冬季作物，近因火油禁止進口，菜油已為點燈之主要原料，故在當地市場上頗佔有重要地位。近來政府收購菜油，以為提煉油料之用，貴陽遵義菜油價值大漲，商人在涓潭購辦菜油百斤，約需

一、茶

二、植物油料

一、茶

涓潭之茶，行銷遵義，在市面上頗佔

值大漲，商人在涓潭購辦菜油百斤，約需

其最有發展希望者列述如左：

值大漲，商人在涓潭購辦菜油百斤，約需

急待開發之涓潭農產

農作雜糧系

沈驪英
仇元

涓潭縣屬貴州第五區，在遵義以東一百五十華里。遵松公路經過此地，今路基已成，橋梁尚未完工，今年年底，遵義至鳳崗一段可望通車，縣境面積據縣府報告，約八千五百方里，田土面積約計一百五十四萬二千石，以二石折合一畝，計約七十七萬餘畝，就地勢論，黔北地形向東傾斜，涓潭在遵義之東，故較遵義為低，氣候亦較遵義略暖。沿途見涓潭境內之水稻已收割十之六七，油桐果實已變黃色，而遵義境內所割不過十之二三，桐果之色仍青，益足證明其地勢較低，氣候較暖。至於雨量雖無記載可查，惟據鄉人言，與黔省一般情形無甚差異。涓潭水為主要河流，橫貫縣境，南注入烏江。沿河築水車，頗饒灌溉之利，境內崗巒起伏，土質肥沃，沿河之田，固屬水旱無憂，即坡上旱地，出產亦極豐富。而山岳地帶，大部仍能保存密茂之森林，則尤屬可貴也。

夏季農作物以水稻為主，凡能蓄水之水田，幾均為水稻所佔，據當地紳士所言，沿河水田因灌溉便利，年得收穫，一年所得可供一年半之用，此外如玉米，山芋

，薯蕷，地蘿蔔，向日葵等，其種植面積佔旱地之大部份，菸草家家有之，粟，芝麻，落花生，綠豆，亦間有種植。棉花，麻類則僅在屋側園旁略種少許，以供家庭消費。至若冬季作物，自禁種鴉片後，油菜居首位，小麥，大麥，蠶豆，豌豆，燕麥次之，惟水田在冬季多任其泡水，故冬季實未盡量栽植作物也。

涓潭縣地面雖不廣闊，而農業方面之出產，品類頗多，因未經人注意提倡，故種植少而零散。俗語謂：「一樣有一點。各種都不多」，誠為確切之寫照。例如工藝作物中之茶，菸，甘蔗，棉，麻，蔘藍，草蓆子及子蘇；山貨中之構皮，桐油，柏油，漆，白臘，五倍子，柞蠶絲，白木耳，藥材；果品中之梨，桃，杏，核桃，板栗；動物產品中之鷄，鴨，馬，牛，羊，豬，及魚類，莫大俱備，而大批竹木建築器材，尤為應予注意之資源，茲擇其最有發展希望者列述如左：

一、茶

涓潭之茶，行銷遵義，在市面上頗佔

地位，其產量尚無確實數字可稽，主要產區在第七區距中興場三十里處，第二區興隆場，及第一區附城一帶，據當地人士估計，全縣年產茶葉約七百担。種植者未能注意管理，以致茶叢散漫而雜草甚多；吾人僅在溝林一帶見小面積之茶園。當地製茶技術不佳，味焦而色不正，士紳等極願政府改良製茶；若目前即設廠製茶必感棘手；蓋青葉收集既極困難，而市面將因供求驟起變化，市價易發生嚴重動盪。故為目前計，發展涓潭茶業，宜先從種茶入手，境內紅土小邱，皆宜植茶，而今均棄置未用，果能提倡種植，特約收買，則二三年後即有大片茶叢，可供採購。此時以改良方法精密製造，成效定可預卜焉。

二、植物油料

該縣所產主要植物油原料，以油菜籽，油桐，烏柏，油茶為大宗。餘如落花生，草麻子，蘇子，芝麻，大豆，核桃等雖亦為植物油原料，但尚鮮以之榨油者。油菜子原為普通冬季作物，近因火油禁止進口，菜油已為點燈之主要原料，故在當地市場上頗佔有重要地位。近來政府收購菜油，以為提煉油料之用，貴陽遵義菜油價值大漲，商人在涓潭購辦菜油百斤，約需

成本四十元，挑至遊曠即可售得五十元，獲利頗厚。曠是之故，涇源菜籽價值每斗已達三元以上，種植菜籽之利潤增高。據當地人士云，現時種植菜籽之利益與當年種粟相埒，按每畝以收菜籽三斗計，每斗以最低市價三元計，毛收益為九元，每畝以收烟土三十兩至四十兩計，當年農民所獲烟價每兩不過二角左右，其收益約為六元至八元，且種烟售烟受種種干涉，種菜籽售菜油，則絕對自由，故菜籽面積有增多之勢，以全縣烟土百分之二十種植菜籽計，大約今冬可有十萬餘畝，其產量約在四萬石左右，當地用土法榨油出油量不多，油質亦不佳，此則有待於改良者。

油桐之栽植，遍於全縣，惟以往因油價不佳，故農民不甚注意之，坡脚田邊，隨處散植，絕少成片種植者。本年桐油價值特高（每百斤約三十餘至四十元），產最特豐，據當地紳士估計，本年約可產桐子一萬石，所榨之油，全係經遠義外銷者，數量既多，利益優厚，故提倡植桐，時機已經成熟。涇源境內所種桐樹生長均極茂盛，而宜於桐樹之土山荒坡，則又到處皆是，農民見其利厚而欲大量栽種者頗不乏人。惟桐樹需較長期間之投資，據當地人民估計，種桐千株約需資本五百元，此

乃農民對於植桐事業徘徊不前之重要原因，若提倡此業者，能予以長期生產貸款，則農民必踴躍接受焉。又本地油桐有大小年之別，一年豐產，一年歉收，其採掘方法不良，傷及果枝，實為最大原因，應指導改良。

柏樹在當地向不為人注重，本年柏油價值高漲，每百斤約值二三十元，故已引起當地人士之注意。惟種植柏亦需長期投資。故若經濟上不予以特殊助力，恐仍難大量種植。農民對於採掘柏子，每喜連枝焚折，故亦有大小年之別，此亦應切實指導改良者也。

其他如落花生，草麻子，蘇子，芝麻，大豆，核桃等油料作物，生長均佳，若能覓獲其銷路而提倡種植，其前途正未可限量也。

三、紙料

當地所產構皮為製紙之優良原料，竹子則遍地均是，亦為良好紙料。現除以土法製成燒錢紙之紙張外，尙未大宗利用。據云永興場每年出售之土紙，約在一千四百擔之譜，若能設立紙漿廠，以竹子構皮白楊等製成紙漿，遷赴鄰縣紙廠加工製紙，則本地原料既可充分利用，而原有紙業

亦不致受其影響，此一舉而兩得者也。

四、衣服原料

棉花及大蘆葦蘆蕪多栽植，均限於屋側圍角，似僅供家庭需用者，柞蠶絲原係大宗產品，前數年因習俗注重鴉片，且種植困難，已大衰落，茲分述之：

沿途所見棉花，似較選義為多，惟尙少大量種植者，生長狀欠平平，棉桃大半尙未開綻，（視察時在九月下旬）剩下秋兩綿綿，溫度低降，若不即日放晴，恐無全部綻桃之希望。據云當地收割棉花，每將棉株整個割下，懸諸屋內，聽其開綻。甚或剝出棉絮。外來棉種，初到時較佳。惟經三年即退化，素昔採用之棉種，係由思南餘慶輸入，現其盼望政府實放優良棉種。按涇源植棉之希望原甚些微，但當此棉花極度缺乏之際，若能家家種棉，各種少許，一戶得十斤，萬戶可得十萬斤，集少成多，亦補救棉荒之一道，無論自用或出售殆可聊勝於無也。

至於優良棉種，經種植二三年後，亦即變壞，乃管理不當所致，為求鼓勵農民植棉起見，政府似宜於第一年購備改良棉種（經農業改進所試驗結果，脫字美棉生長較佳），以一部份贈人領取種植，並以

另一部份擇比較適宜種植之區，與農人特約繁殖，勤加管理，以保持其純潔度，而為將來與農人換種之用。按貴州因受自然環境之限制，棉區多零散而不集中，若欲劃定棉區，大量推廣，每感困難。只能變通辦法，一畝半邱，聽人自種，此種辦法之需要提倡，恐不備涇潭一縣，貴州大多數縣份似均有此需要也。

涇潭境內，青桐極多，以之飼育柞蠶，獲利頗厚，據第七區區長云，柞蠶經農業改進所貸種提倡後，本年約可產繭四萬擔，已往由四川河南輸入繭種，今則不便，而本地繭子留種往往失敗，故製蠶事業極受繭種之限制，現經農業改進所製蠶試驗地之研究，已知平地留種之所以困難，係微粒子病腐壞蠶蛹之故，唯用種子消毒法，可以補救，故今後製種為重要工作，至於繭之銷路，現貴州企業公司已在遵義設立繭絲廠，從事收買柞蠶繭矣。

五、蔗糖

涇潭之種蔗係由遵義輸入，遵義之種蔗，係由四川傳入，據遵義植蔗最多之區興隆鎮某保長言，該處民國十一年有農民張蔚顯，由四川捐甘蔗一籃，俾供嚼食之用，無意中試行種植，竟可生長，農民乃

有仿效種植者，惟因不明製糖技術，甘蔗缺乏出路，種者極少。近年經遵義劉縣長提倡製糖，提煉白糖，去年成功，滴糖價日高，農民因其利厚而種植亦日多。

涇潭種植甘蔗，以第一二兩區為最多，每年產糖約一二萬斤，惟因製糖技術不佳，僅能熬製紅糖，不能提煉白糖，據當地人士云，種蔗一畝，得蔗萬斤，約可熬糖七百斤。每百斤市價十五元，七百斤可值一百零五元，開支約需七十一元，尚獲得淨利三十四元，如種稻一畝，所得不過十元耳，種蔗獲利既厚，農民頗樂為之，惟立糖廠熬坊需要資本耳。提倡之法，似以作有組織的蔗糖放款為宜，每蔗農五家，組織一糖坊，借生產貸款若干元，使其種蔗製糖，至於提煉白糖，照四川土法，需設一「漏房」，其所需之工具較多，資本較大，並須聘請技師，此則宜提倡聯合經營矣。

六、澱粉

本地所產山芋馬鈴薯甚多，平昔以之飼豬，儲藏甘薯馬鈴薯極為不易，似宜提倡將其切片晒乾，如能將廢用之以製酒精固佳，否則輸出澱粉原料，亦未始不可。

七、染料

五倍子為當地所盛產，多係由收買正山岩屋採集，入場售賣，經運送裝車出口，其所含鞣酸極富，為製黑色染料之重要原料。

藍靛一項，原係土法染布之重要材料，自洋靛輸入後，種藍者甚少，及近該縣紳士田孔皆君，已試行種植，據云每畝可得藍五百斤，每百斤價五十八元，獲利頗厚，抗戰期間款式暴發，外國染料來源斷絕，提倡種植藍靛一補救之辦法。

八、藥材及其他口貨

貴紳士楊冷夫云：本地所產藥材約百餘種，其中如泡參，白芍，川芎，白朮或莊外銷云，此節將來增加調查，學要提倡。本地白色豬較多，故產白猪鬃，其價值自較黑者為高，最可注意者，即白臘為昂貴而有用之產品，以白臘成臘一事，已由農業改進所派人試辦。

罌粟一小塊耳，產而價值八千五百方里，可專製大煙既，產物特豐，其七萬噸候對於茶，油桐，烏柏，五倍子，及炸蠶絲之生產均宜，此種特產，皆換取外匯之大好原料也！

今觀境內，雖有良好資源，而對人專未盡，已利用者實少，深望政府當局特加注意，更望金融機關，予以資本上之協助，農工學者予以技術上之指導，通力合作，以開發此貴州之天國也。

農事要聞

●國外要聞

□印度東非對麻火麻對英貿易之近況

麻 (Cane) 在紡織纖維中，較之火

麻 (Hemp)，亞麻 (Flax) 為用廣大。

其產量以印度為最多，幾獨佔世界麻貿易市場。一九三八年至一九三九年印度種麻面積，達三百零七萬四千英畝，產額亦達六百六十九萬六千捆，其種戶散於孟加拉，柏哈，亞薩門各省，輒以數萬計。此數處所產之麻，在半數以上為供給印度

呼格里河兩岸工廠之需要，各廠每於前一年即預先購定。常於每期之末仍有大量麻之儲蓄，計工廠產量每年可出麻製成品一百二十五萬噸，其中約百分之二十銷於印度。去年麻原料輸出數量，達六十五萬六千九百五十七噸，而已製成物品（包括粗麻布袋，麻包）輸出總數亦達九十六萬三千一百八十二噸。

英國為麻貿易之巨大市場，計其每年所購入之原料，幾全為供給丹梯（廠名）

製造廠之需要，去年輸入數量共計十九萬五千六百四十五噸，值為三百七十五萬鎊，其中以印度之麻進口為最多。近年來因印度麻製造品之輸出數量，年有增加，英國丹梯製造廠深恐其影響對外貿易，為使麻產品不致互相衝突起見，丹梯方面專製精良之麻織品，同時亦發展麻料新用途，而印度方面，則專事供給大量原料，如麻布，麻袋等。

英屬東非亦為產麻之地，為數亦甚可觀，惟多係西沙爾麻（色白而堅韌）。此地麻質甚佳，價值亦較呂宋麻更為便宜，西沙爾麻之主要產地，厥為坦于伊略，該地經營投資數目現已達一千五百餘萬鎊，僱用之土人亦不下十萬餘人，去年該地輸出數量為十萬零一千四百噸，共計值一百四十二萬五千一百九十二鎊，約佔東非輸出數百分之三十八，設去年價值不落，則其輸出數量必更形增加，至於火麻則在加拿大，毛里西亞，巴哈馬羣島，聖赫勒拿，黃金海岸均有大量生產，新西蘭之 *Phormium tenax* 麻亦屬不少，去年英國火麻輸入數量約八萬七千餘噸，計值二百萬鎊，而由東非之輸入幾佔三分之一。

去年新西蘭之 *Phormium* 纖維輸出數量，為四千四百零九噸，共值八萬零四百

七十二鎊，印度去年火麻運至英國數量，亦達七十八萬五千二百八十九 *Cwt*（*Cwt* 等於一二二英鎊）。

英國亞麻產量雖不及火麻之多，然加拿大，澳大利亞，東非，印度等地之收穫，亦屬不少，至於英國國內所產之亞麻纖維，尚不足供給愛爾蘭亞麻之需要，故英國每年亞麻輸入數量，仍逾五萬餘噸，其中大半係購自歐洲大陸。近更因軍部對於亞麻纖維需要日見增加，因此各地現正積極栽種大量亞麻，以供需求，在過去二三年中，愛爾蘭北部亞麻產額，已形銳減，該地當局為增加生產起見，現正設法鼓勵培植。如去年英國諾坦肯吞省種麻面積，約達二千英畝，每年產量足供當地工廠之需要，再如諾福克地所產之亞麻，亦稱良好，預料以後必更形發展，可無疑義。

加拿大之亞麻產額，去年約至二百七十五萬鎊，栽種面積亦逾一萬英畝之廣。此外更有錫蘭之椰子皮纖維線（*Coir Yarn*）刺毛纖維（*Bristle Fibre*）同 *Mattress Fibre*。東非，印度，馬來之 *Kapok*（一種絲棉樹）。塞拉勒窩內之棕櫚纖維（*Pissana*）亦為與麻同用之產品。

（摘自第十六號之貿易消息，民二八，一〇，三〇版）

○澳洲羊毛輸出增加
據澳大利亞羊毛貿易公會報告，去年七月至本年六月澳洲羊毛對外貿易，較之前年七月至去年六月，已有相當增加。此

國(別)	一九三八年七月至一九三九年六月	一九三七年七月至一九三八年七月(單位色)
英國	一，二七一，一五五	一，一二五，五九八
法國	五七四，七一七	四四六，一七八
比國	三六一，三六六	三一六，二六三
德國	一二五，〇五七	一九二，三七五
美國	七六，五三三	一六，五二二
日本	二四二，三八六	二三七，五五三
意國	七二，四二一	九九，七〇五
波蘭	二五，四六八	六一，五〇〇
荷蘭	五五，〇八〇	二八，九九八
捷克	二五，一二七	六〇，七〇〇
奧國	二二五	九，一一三
加拿大	一四，七〇六	一四，一四七
瑞典	三〇，六七六	一三，四七四
其他	四一，四六八	三二，一三四
共計	二，九一六，三八五	二，六五四，二六〇

(。六一，〇一，八二息消易貿自摘)

●國內要聞

○水旱災影響棉作物

一九三九至一九四〇年之棉作物，業已收穫，惟因水旱災之影響，產量不豐，據最近之估計，尤不足二百萬包(每包重四七八磅)。比之一九三八至一九三九年歉年收穫之二·三百萬包，及一九三七至一九三八年前五年均數之三·三百萬包，相差尤大。推此項產量銳減，大概由于華中因軍事行動減少種植，種植時及生長時期所發生之旱災(以華北為最)，以及近幾週來之雷雨及水災所至，自一九二〇年以來，中國便為棉花入超之國家，但一九三六至一九三七年，及一九三七至一九三八年確例外。以產量銳減而引起印度及美國之入口增加，但以近來通貨貶值，大宗商品集中上海，國內棉花之收穫，以及國內國際市場之統制，而需求減少，致使入口發生障礙。至于美國之輸入增加，其原因有二：(1)由于歐戰之結果，歐洲棉花在華市場競爭之低落，(2)由于中國廠方無法取得印度之次等棉花。

表：棉花之出入口數量比較表(一九三九年七月)

(單位：包，每包重四七八磅。)

項目	進口				出口
	美國	印度	埃及	其他	
總計	一九三七 一〇九	一九三八 二,四一五	一九三九 一一,六三〇	一九三六 一九三七 一三,五五一	一九三七 一九三八 一九三九 一〇六,五六五
美國	六,九五〇	一,二三四	九七,七一〇	二二,六六七	一五,四六三
印度	一,七六二	七〇一	三,一二四	二四,四四〇	二,七一八
埃及	八〇二	一,一一四	一三,五四二	一三,四二〇	三,八九九
其他	九,六二三	五,四五四	一二六,〇〇五	八五,〇七八	一〇六,五六五
總計	一〇,九一一	七三,七二三	二,六七七	二四三,五二二	四〇一,七〇〇
					一五二,七五七

註：東三省除外

(摘自 Foreign Crops & markets: Oct. 25, 1939)

近年來華絲在美市場之消長

美國為世界生絲最大之消費市場，年在四〇—六〇萬担，約佔世界總消費額之百分之八〇，其生絲多來自中國及日本。

中國繭絲業，歷執世界生絲市場之牛耳。嗣以日絲興起，在美市場，損失泰半。據統計：華絲輸美，由民國十二年之百

分之二十五，跌至百分之二，惟至二十四年後，逐漸恢復，據美國全國織物業聯合會之調查，二四年日絲輸美與二十三年比較，僅增百分之九。五；而華絲輸美，則幾增至三倍左右。至于美之消費數：日絲僅增百分之六。七，而華絲則增百分之七十七。二十五年因美國消費減少，華絲與日絲輸美，比二十四年俱示減少傾向，但

于消費方面，日絲約為二十四年之百分之八十四，華絲則增至百分之二〇九。自戰事爆發後，日絲銷美，愈益自戰事爆發後，日絲銷美，愈益自戰事爆發後，日絲銷美，愈益自戰事爆發後，日絲銷美，愈益

費方面，則呈向上之趨勢。詳情見下表：

(表內指數係以民國二十一至二十五年之平均數為一〇〇)

年 份	華絲數量(担)		指 數		所佔美消費額之百分率		日絲數量(担)		指 數		所佔美消費額之百分率	
	數量	指數	數量	指數	數量	指數	數量	指數	數量	指數	數量	指數
民國二十五年	一〇,三二六	五三,三	二,二	四四六,〇〇四	一〇〇,八	九一	六					

二十六年	二〇,六四七	一〇六.七	四.八	三九六,〇七二	八九.五	九三、
二十七年	八,八五三	四五.七	二.一	三八六,五七四	八七.三	九三、
二十八年	九,八三九	一二.一	五.九	一五〇,三八七	八一.六	九〇、
(一—五月合計)						六

(摘自一卷一期之蠶絲月報：天子：
美國對日廢棄商約與中國蠶絲)

陝西水利建設

近十年來陝西水利局已故局長李儀祉先生，提倡開渠之號召，已獲多方面之響應，在此艱苦之經濟條件下，逐漸完成。計

已完成之灌溉工程，有涇惠，渭惠，梅惠，織女各渠。正在進行者，有漢惠，黑惠，洛惠各渠。最近開工者，有褒惠，澧惠，其他如洪惠，收惠，渭惠各渠，亦在籌劃中，將來各渠完成，共可溉田三百萬畝，連舊有水田可達五百萬畝。佔全省播種地畝百分之十，可耕地總面積百分之十七。

在抗戰中，陝西水利建設，舊者已開始發揮其功能，新者則不斷繼續維持，并加強陝西農村經濟之命脈，已完成之灌溉工程有四：一，涇惠渠，二，渭惠渠，三，梅惠渠，四，織女渠。

涇惠渠自民國二十年作兩部份開工，由華洋義賑會及陝西省先後担任工程款及工程實施，到二十一年六月間兩部同時完成

，當時放水灌田，并積極擴充灌溉面積。二十四年春，全部引水，分水等工程，均先後告竣，共計工程費一百七十萬元，灌溉區域包括醴泉，涇陽，三原，高陵，臨潼等五縣，總面積達六十五萬九千畝，二十三年成立涇惠渠管理局，負責分配水量，兼護工程和灌溉田畝之改善與擴充，并隨時隨地利用耕會，灌輸農民以關於農業之科學常識。灌溉區域內以棉麥為主要農產物，開渠以後，產量立見增加，據二十三，二十四兩年統計，全區農民，收入增益各約三百萬元，二十五年份約八百萬元，二十六年份約六百萬元，二十七年份約七百萬元。

渭惠渠由郿縣控渠引渭河水流經郿縣，扶風，武功，興平，咸陽等五縣平原地帶，灌溉範圍，以北限于高原，南限于渭河，為一狹長形地區，總面積約六十萬畝，全部工程二十四年三月開始，二十六年底完成，共工程款二百十九萬元，二十七年春設渭惠渠管理局，督飭民衆沿斗門開挖

山兩縣稻田之渠道，由陝西水利局測計，經濟部涇洛工程局主持與修，一方面改善舊日灌溉方法，一方面擴充灌溉面積，二十五年十月興工，二十七年六月完成，工程費十七萬元，共可灌溉稻田十二萬畝。

織女渠是目前陝北唯一的水利工程，利用無定河水灌溉，區域跨榆林，米脂，綏德三縣，面積約萬畝，二十六年由水利局籌備興工，二十七年底引水，輸水，分水各部工程先後告竣，本年四月三日放水，開始灌溉。

開渠工程進行中者有五：漢惠，澧惠，褒惠，洛惠，黑惠，以洛惠為最大，引洛河之水，灌溉蒲城，大荔，朝邑，平民等縣之棉麥田畝，面積五十萬畝，自二十

三年六月間開工，預計五年內完成，今以材料來源斷絕，尚餘六分之一工程。

漢惠渠位於西縣武侯鎮，引漢水，溉西縣，褒城，南鄭等縣農田，約十萬畝，明年五月間可竣工。

灑惠渠由長安秦渡鎮附近築壩，引灑河以灌長安，鄠縣，咸陽等縣農田約二十萬畝，最近可興工。

襄惠渠原為褒城黑龍江之附近渠道，舊有灌溉面積約五萬畝，現徹底整理，并開闢新渠，擴充灌溉區至十五萬畝，不久即可開工。

黑惠渠在整屋縣南境，引用黑河清水，灌溉稻田約十五萬畝，二十七年興修，年內可完竣。

此外在計劃中有汧惠渠，引汧河水灌寶雞，鳳翔等縣地約十七萬畝，牧惠渠引用牧馬河水灌溉西鄉稻田約萬畝，渭惠渠城固縣舊有之五門等堰，均係引用渭水，但須徹底整理，使水盡其利，灌溉面積約十五萬畝。

〔摘自二十八年十一月二十六三十日之時事新報高天：陝西水利建設〕

○猪瘟高度免疫血清之製造

浙江省最普遍而損失最大之家畜病疫，首推猪霍亂（猪瘟），俗稱「爛腸瘟」

。松陽，麗水，雲和，龍泉數縣，每年損失之猪隻，約為總數百分之三〇。過去防疫工作，由該省前家畜保育所主持辦理，所用血清苗苗，大部份取給于上海獸疫防治所及中央農業實驗所，少數係購自國外。抗戰事起，來源斷絕。而猪瘟之流行，亦極嚴重。欲行自造，機器既感缺乏，補充亦極困難。該省農業改進所乃決定採取最初發明製造此項血清之舊法，即免疫血清，為去纖維連血球之全血。利用寒冬，大量製造，以供變年之用，迄六月初，第一批血清始製成，經過效力試驗，成績甚為優良，在外實施防治之結果，亦頗滿意。

第二批血清製造時，天氣漸熱，冷藏裝置，又付闕如，故對於菌類之繁殖，難于控制。然以需求殷切，又不得不勉強試製。無如盛夏之際，溫度與體溫相似，正為多數菌類生長之最適溫度，血毒血清保存不易。分離器及冷藏設備均無，免疫血清內所沾染雜菌者，幾佔半數，此項雜菌，均為腐敗性之葡萄狀菌，縱使用千分之五石炭酸作血清防腐劑，亦不能阻止其生長。乃試將有菌血清加入十分之一容量之含百分之二福爾麻林，及百分之五甘油之生理鹽水溶液，充分混合之，經過數度

無菌檢驗 一星期後所有前述之雜菌均可殺死。

第二批免疫血清效力，不及第一批之圓滿。第一批血清之效力試驗，其結果：猪重二十斤至二十四斤，注射血清十五至二十〇〇，再注射二〇〇已血毒，全數得保生命安全。惟第二批血清之效力試驗，未能盡如希望，然將血毒血清同時注射之免疫猪及對照猪相比較，可見顯著之差別。試驗猪仔計六隻，除有半數能保護安全毫無反應外，其餘三猪雖歸死亡，但考其病象變化，與對照猪，已有顯著之差別。對照猪于注射血毒後五六日即呈顯著病症，溫度超過常溫，在攝氏四〇度以上，病情急劇，而注射二〇〇之血清及二〇〇之血毒轉歸死亡之三猪，自注射以後死亡，溫度均屬正常，病象不顯著，經解剖，腸中潰爛，似為繼發性之腸炎，其死亡者。此批免疫血清用于該所製造之猪之初少免疫，及牧場內小豬之預防注射，共試驗五十四隻，經過均甚良好；在外施用結果，亦無問題。由此可以推知所用之新防腐劑似無害於抗猪霍亂免疫血清之效力，誠弱或係細菌滋生之故，是以防腐劑之研究，於現在設備簡陋情況下，仍有繼續試驗之必要。如能得完滿之結果，則器械簡陋之缺陷，可得一部份之補益於血清製造，實非淺鮮。

（摘自二十七年份之浙江省農業所之工作報告）

本所工作消息

本所沈副所長宗瀚代表我國

參加第七屆國際進種技術

會議

第七屆國際進種技術會議 (Seventh

International Congress of Genetists) 於

去年八月二十三日至三十日，在英國愛丁堡舉行，經濟部派本所沈副所長宗瀚，代表我國前往出席，嗣以國難方殷，外匯高漲，所需旅費太鉅，沈副所長未克成行，即撰「中國小麥區域之研究及其與育種之關係」一論文摘要一稿，寄經該會提出大會討論，近接該會來函，對於該項論文，極表歡迎，請將全文檢寄，以便刊入該會會刊，並推舉沈副所長為該會副會長之一，是誠我國學術上之光榮也。

民國二十七年各省主要夏季

作物面積及產量最後估計

(甲)面積估計

我國各省主要夏季作物面積估計，本

所本年先後共舉行二次，第一次為初步估計，係根據六月份所調查之種植面積，第二次為最後估計，係根據十月份所調查之收穫面積，茲特將最後估計簡述如下：

我國甯夏、青海、甘肅、陝西、河南、湖北、四川、雲南、貴州、湖南、江西、浙江、福建、廣東等十四省，廿七年夏

作物面積估計：細糧稻為一九二，七五八，〇〇〇市畝，較廿六年約增 4% ，糯稻為一六，九八六，〇〇〇市畝，約減 1% ，高粱為一六，一一四，〇〇〇市畝，約減 7% ，小米為一六，三一二，〇〇〇市畝，約減 5% ，糜子為六七，〇八五，〇〇〇市畝，約減 6% ，玉米為三〇，九二二，〇〇〇市畝，約減 3% ，大豆為二一，九五七，〇〇〇市畝，約減 5% ，甘薯為二二，六四〇，〇〇〇市畝，約減 5% ，棉花為一八，五八三，〇〇〇市畝，約減 9% ，花生為八，一〇三，〇〇〇市畝，約減 5% ，芝麻為九，二四八，〇〇〇市畝，約減 7% ，煙葉為五，七五三，〇〇〇市畝，約減 9% ，以上在相同之十四省

劃所致，然較二十五年及前五年之平均，仍有相形見絀現象。故二十七年夏作物面積普遍低減之結果，致僅得作物總畝數 $367,511,000$ 市畝，較二十六年 $7369,369,000$ 市畝，二十五年之 $370,969,000$ 及前五年平均之三七四，二七二，〇〇〇市畝，實為近年來罕有之低落。

廿七年夏作物面積總畝數低落之原因，約可分為下列四種：一為在播種季節稍受水旱影響，致作物不及按時播種。二為鄰近戰區各縣之農民，因遷移而致田畝荒蕪。三為戰時兵燹法之施行，致農家勞力減少，因而放棄一部份硬瘠土地，四為繼二十六年旱災之後，作物面積一時有難以調整之現象，(二十六年因遭受旱災，細糧稻糯稻等面積驟減，而玉米甘薯等面積增加，故廿七年玉米甘薯之面積雖較二十六年為減，然較二十五年及前五年平均仍屬增加頗多。)廿七年夏作物面積雖減少，幸氣候適宜，收成尚佳，故對於產量之影響並不嚴重。

中，僅粳稻之面積，略有增加外，其他均均為減少，且減少數額頗巨，又細糧稻面積之增加，乃因二十六年遭受旱災，面積驟減，而二十七年復有政府鼓勵增產計

今就各種作物面積分別觀察，在我國主要產稻區域中，細糧稻之面積，除湖北、福建、廣東、廣西等省因旱減少種植外，各省均有增加，尤以四川、雲南、貴州等省增加最多，糯稻之面積，除四川、

雲南、貴州等省仍屬增加種植外，各省均有減少，尤以湖南浙江等省因政府禁種減少最多。棉田面積之增加亦以四川、雲南、貴州等省最為顯著，福建、廣西次之，棉田面積之減少，則以甘肅、陝西、河南、湖北等省最為顯著，湖南、浙江、廣東次之。其他花生面積增加者有陝西、河南、湖北等省。芝麻面積增加者有雲南、貴州、廣西、廣東、福建等省，煙葉面積增加者有陝西、貴州、福建、江西等省，惟河南、四川雲南等省煙葉面積減少甚巨。至高粱、小、米、糜子、玉米、大豆、甘薯等雜糧之面積，其增加者有河南、湖北、湖南、貴州、廣西、廣東等省，減少者有甘肅、陝西、四川、雲南、江西、浙江、福建等省。

(乙)產量估計

廿七年各省主要夏季作物產量估計，前已舉行兩次，惟均為收穫前之預測產量，係根據七月份及九月份所調查之夏季作物生長狀況，預料其將來收穫有十足年之幾成，茲第三次即最後估計為收穫後之實收產量，係根據十一月所調查之夏季作物收穫狀況有十足年之幾成者，並根據最後估計之收穫面積，分省按縣推算而得。我國十四省(尚面積)本年夏作產量估計：

計：抽穗稻為七〇〇，〇〇〇市担，較去年約增〇。〇％，糯稻為五五，八九八，〇〇〇市担，約增一。〇％，高粱為三四，二二〇，〇〇〇市担，約減三。〇％，小米為二，三九一，〇〇〇市担，約減五。〇％，糜子為九，二二九，〇〇〇市担，約減三。〇％，玉米為六六，五六二，〇〇〇市担，約減〇。五％，大豆為三五，九七〇，〇〇〇市担，較去年約減〇。〇％，甘薯為二六，一〇七〇，〇〇〇市担，約減五。〇％，棉花為四，九八五，〇〇〇市担，約增三。〇％，花生為一九，八九六，〇〇〇市担，約增一。〇％，芝麻為五，四九五，〇〇〇市担，約減五。〇％，煙葉為八，六三三，〇〇〇市担，約減〇。五％，以上除棉種稻，糯稻，棉花，花生等四種，較廿六年增加外，玉米約與廿六年相等，高粱、小米、糜子、大豆、甘薯、芝麻、煙葉等七種，均較去年減少。

二十七年夏作產量與去年(二十六年)夏作產量之比較，前已論及，惟該項比較並不十分妥確，因去年遭受旱災，情形特殊，致抽穗稻、糯稻等產量減少，而高粱、玉米、甘薯、花生等早作產量增多，故比較時或有引人誤會之起。茲再將本年產量與前年(二十五年)及更前五年(二十至

二十四年)平均產量之比較，略為申述之。本年抽穗稻之產量雖較去年增。〇。〇，然較前年僅增〇。〇，較更前五年之平均產增〇。〇，故本年抽穗稻產量之增加，實尚未達吾人思想之數量。糯稻之產量，本年雖較去年增一。〇，然較前年減〇。〇，較更前五年之平均亦減〇。〇，故二十七年糯稻之產量實屬減少甚巨。高粱、玉米、甘薯等之產量，雖較去年為減，然較前年及更前五年之平均，則均屬大增，而甘薯產量增至一。〇，故二十七年高粱、玉米、甘薯等之產量實為增加甚巨。棉花產量，較二十六年增〇。五，然較二十五年則減〇。五，較更前五年之平均亦增一。〇，故棉花產量實屬增加有異，實未達二十五年之最高產量。花生產量，近年來有逐漸增進之傾向，而大豆、芝麻、小米、糜子等產量則反有逐漸減低之趨勢。煙葉產量，雖較去年及廿六年為減，然較前五年之平均，則所減亦屬無幾。

總觀廿七年夏作收成，並無特殊優異之處，僅可稱為中常年景，惟於主要產稻區域中，抽穗稻之收成，均在中常年景以上，此所以一般人之印象以為收成豐稔也。又因廿六年遭受旱災，夏作收成低劣，

故廿七年夏作收成，比較上似有豐收現象。在廿七年夏作生長季內，東南及西北各省如浙江、江西、福建、廣東、廣西、湖南、貴州、廣夏、青海、甘肅、陝西等省，均感乾旱，而中部及西南各省如河南，湖北、四川、雲南等省，則有霖雨，故廿七年夏作收成頗受影響。

西康甯屬木棉初步調查

本所前派技士于紹傑赴甯屬西昌（原屬四川），協助川省棉作西昌區域試驗場工作，對於甯屬木棉調查甚為詳細，且有推廣改良之可能，茲特檢載於此。

一、分布概況

甯屬沿金沙江及打沖河安甯河下游，地勢較低，溫度甚高，夏季多雨，冬季無嚴霜大雪，此次調查，于廿八年十月下旬，經安甯河下游，十一月月上旬經金沙江邊，十一月下旬，經打沖河邊，其炎熱程度不減消暑，而以金沙江邊為最，此種情形，適于木棉生長，故沿金沙江，多有栽植，現已查知者，有鹽邊縣之新莊，會理縣之三堆子、鮮石、阿基魯、九道溝、昔格達、巴拉、混旦、新鋪子、灣灣、可河、洪門、白灘、蹺左、鹽場等處，沿打沖河邊栽植者，現知有鹽源縣之梅子堡、河邊

、徐家坡、棧上、得力堡、西昌縣之不蘇灣，會理縣之大平地，鹽邊縣之華茸蘆、卡撒等處，可見自河邊以下，沿河均可栽植，至其上部可栽至何處，尙未探知。沿安甯河栽植者，現知有會理縣之迷易、下埡口、小河等處，據鹽源縣河西一老農云，渠曾于丕蘇灣索得木棉種子，種于河西鎮附近，長成四株，第三年開花結鈴，但當年冬季大降霜雪，全部凍死，可見自以上，難于栽植也。

二、性狀

甯屬木棉現已查見二種：

1. 屬亞洲棉類之 *G. Arboreum*，如 *G. Na. 2141* 三堆子一帶稱為山花或土花，

開種植已久，係當地土種，該處生五六年者，每株高約一丈，闊度約四尺至六尺，幹灰褐色，徑粗約二寸，枝柯繁密，老枝亦灰褐色，新枝微紅，有毛，葉枝有長七八尺者，果枝短，兩種枝條，恆有並生于二節者，葉片小，長寬各約二三寸，五裂，裂口深約半，毛不多，葉柄長約一二寸，多毛，葉基紅，葉脈蜜腺一至三，黃花紅瓣，苞葉緊包棉鈴，苞基連合，苞齒淺，齒數三至七，兩苞片間萼基具蜜腺，鈴小，長約八九分，多三室

，鈴柄長約七八分，俯莖，纖維白色，平均長度為二〇。八公厘，衣分二五%，衣指二克，毛籽，每籽六至八粒，綠籽占 55%，餘為棕色及白色籽，花指五、四克。

2. 屬美洲棉類之 *G. Fertilisense*，如 *G. Praliance*，三堆子一帶稱為洋棉花

，得力堡一帶稱為大樹花，開係近三二十年傳入，大抵來自雲南，三堆子生五年者，株高丈許，闊度六尺至八尺，幹灰褐色，枝長一尺至六尺，嫩枝綠色或微紅，每枝上部生果枝四五根，下部生葉枝，（但多數葉腋無枝條）葉片長寬四寸至六寸，五裂，裂口深約半，葉基綠色微紅或紅包，葉面光滑，葉背被毛，葉脈蜜腺一至三，托葉長約寸許，寬一二分，葉柄長二寸至五寸，油腺甚顯，黃花無紅基，苞齒多，十一至十六，齒尖長，苞基連合，苞外及萼上均有蜜腺，鈴長而尖，多三室，柄長五六分至寸許，仰蒴，多三室，纖維白色，長二八。七公釐，欠整齊，衣分二四。八%，衣指三。五克，每室種子五至七粒，連核，黑光籽，籽尖器具棕色短絨，籽指為十二克。

三、生育及栽培情形

農家栽植木棉，多在田埂宅邊或庭園中，四月至六月掘穴播種，亞洲棉類木棉每隔四尺至六尺一穴，美洲棉類木棉每隔六尺至八尺一穴，每次留一二株，種後第一年，長高二三尺，多不開花，即開花亦甚少，冬季間或落葉，第二年亞洲棉類木棉可以結鈴，美洲棉類木棉第三年方可結鈴，一年開花兩次，第一次在三月至五月，第二次在十月十一月，開後月餘，可以吐絮，惟冬季所開之花多難成鈴，據迷易劉君云，渠有三年生之美洲棉類木棉，每株可收皮花五兩，據九濟溝夏君云，美洲棉類木棉生四五年者，每株可結鈴百餘枚，亞洲棉類木棉每株可結鈴三百餘枚，在三堆子所聞相同，並聞美洲棉類木棉產量不及亞洲棉類木棉，故附近仍以亞洲棉類木棉為多，因此次所經之處，種植不多，農家對栽培方法，漫不經意，棉株成長後，即聽其自然，不加管理，聞會理之白灘、洪門農民對此尙知注意，惜以時間關係，未能前往，僅聞該處農民于三月內在距糞尿糞渣和水澆之。

四、蟲害

1. 撿葉蟲 此次在迷易、九道溝、三堆子等處，見美洲棉類木棉均羅撿葉蟲害，但不甚烈，至亞洲棉類木棉則未見被害。

2. 紅鈴蟲 雖有為害，但覺較本年草木棉受害為輕。

3. 蚜蟲 在九道溝時，見亞洲棉類木棉發生蚜蟲但為害不烈。

五、種植木棉之利

1. 可以利用荒廢土地 甯屬金沙江及打冲河安寧河下游，兩岸山勢連綿，墾地甚少，居民貧苦異常，然而荒山淺坡固角地邊，未能充分利用者仍甚多，木棉對地勢土質選擇不甚嚴，若利用此等地盡量種植，則對居民經濟當有補益。

2. 可以避免春旱 棉草本棉，在三四月內即須播種，而此時缺少雨水，致種植限于有水澆之處，若植木棉，則可遲至五六月播種，此時已達雨季，不須灌溉，故春季缺水之處亦可種植。

3. 較能避免紅鈴蟲害 甯屬草本棉，每年遭受紅鈴蟲害至為慘烈，本場廿八年檢查脫字棉籽結果，被害百分數達四八·四%，又據棉鈴害蟲防治試驗

記載結果，紅鈴蟲以九月份為害最烈，而木棉收花時業已完畢，受害當較輕微。

六、現時未能普遍種植之原因

1. 由于無人提倡指導 在摩掌雲，該區區長本年始將亞洲棉類木棉種子帶來，令農民試種，在迷易，有劉紹武君，前三年方僑然自昔格達索得美州棉類木棉種子種植，但渠等對栽培方法均苦問津無所，故任農民自然傳播，至屬緩慢。

2. 由于洋紗打倒土紗 洋紗輸入，價格低廉，而手工紗紡綫慢異常，紗又粗劣，因是柔屨土紗，仰賴洋紗織布，種植需要因以大減。

3. 由于無札花車無市場 因種植不多，無札花車，札花異常困難，又因產量少，無市場，所產之花除供自用，罕有售處，故農民種植興趣不濃。

4. 因彈花不便 美洲棉類木棉，因纖維過長，彈花時裏絨，農民因感不便，遂少種之。

會理鹽邊鹽源三縣木棉椒况表

種株數	備註
200	已生五年
20	已生五年
50	已生五年
200	已生二年
10	
20	
7	
12	
13	
10	已生十年
20	已生五年
	年產皮棉30斤
不明	
6	已生二年種子 來自迷易
4	本年自來 迷易種子
20	已生三年種子 來自昔格達
5	本年種子來自卡撒
6	
4	
2	
9	
30	已生四五年 本年種
2	
5	
	(一)G. Arboreum (二)G. Barbadense

聞會理縣之河，洪門，白灘，稜左，鹽場，種有亞洲棉類木棉，但其數量不詳。

黔省小麥之品質初步檢驗

查小麥同容量種子之輕重，常能代表品質之良否（飽滿軟硬等）。本所將在各省各縣所搜集之四十三品種及改良純種六種，逐一稱衡其容量而比較之，法以直徑一·三公分，高三公分之玻璃試驗管一枚為麥種之量器，量取四立方公分之麥種，用精細天平秤其重量至小數點三位為止，每品種共秤樣品五次，平均所得者為四立方公分，麥種容量之克數，各以指數二十乘之，即得每英斗磅數。此與每百斤小麥可出麵粉斤數有密切關係，即每英斗磅數多者出粉量亦多，據英美各國檢驗小麥標準，本試驗除稱容量外，又作麵筋重量之檢定，將每品種之麥種稱取二百五十克，磨碎篩去麵粉，將麵皮用清水洗去麵筋，陰乾後秤取其重量，所得結果分述如下：

1. 貴州小麥品種之適合容量重六十磅標準者，計有貴陽，定番，思南，遵義等十縣之麥種，改良品種開封一二四號品質最佳，其容量為六二·五四八磅，本省之

思南，鎮遠及定番麥種，則竟超過此數，而為六三·四至六三·七二磅，又查改良麥種中除金大二九〇五號，係由南京帶來外，其他若開封一二四號係由遵義縣農場收乘而來，今容量及麵筋均不下于南京出產之金大二九〇五號，又遵義生長之湖南常德小麥，其容重亦極高，品質與湖南常德所生長者不相上下，由此可知，外省品種移植黔省，其優良品質，仍可保持。此點實堪注意。

2. 貴州小麥之容量，各地相差頗大，思南，定番，鎮遠之麥種，雖高至六〇磅以上，惟平壩之麥種，則竟低至五〇·八八磅，是則大有改良餘地，至于麵筋之多，則亦有顯著之差異，例如北路息烽，遵義等地小麥麵筋重量（濕量），有高至四五十克者，至西路之清鎮，鎮甯等縣之小麥，則僅出麵筋二三克而已，鎮甯車站之羅家小麥，經磨碎後，祇得麵粉，而無麵筋，故若以容量及麵筋之多寡，以論斷小麥之品質，則黔省北路（息烽，遵義，仁懷，思南等地）麥種，似較西路為佳，據本省農林指導員民國二十五年調查報告，此數縣產麥亦較多，故若欲往黔省收買麥子，似以黔中黔北較有希望。

就品質言，黔省小麥似頗有發展希望。

至于各品種產量若何，待明年夏季小麥收穫後，即可知其梗概，蓋所檢驗各品種，皆係貴州省八區域試驗之材料，曾同一方法，分在黔省東西南北各地試驗。

4. 據去秋本所在各地視察，黔省麥種之最大缺點，在麥種之混雜不齊，及品種之成熟太晚，欲謀補救，一方面用育種法育成早熟品種，以適合需要，一方面用集團選種法，去雜去劣，而使種籽純潔合乎麵粉廠之需要。

四川省土壤之調查

本所為欲澈底明瞭川省之土壤情形，特派本所諮議土壤專家利查遜博士及技士姚歸耕，分區進行詳細調查，歷時數月，各區調查事宜，業已結束。并參攷各種文獻，繪製四川省土壤圖及土地利用圖，茲略述如次：

一、四川土壤之種類及其分佈：

1. 紫棕壤 此係川省最主要之土壤，分佈面積最廣，幾佔全部四川盆地。此類土壤按其生成年代之遠近及母岩之性質，又可分为四種：

甲、始新世鮮紅砂岩及礫岩生成之紫棕壤，此類土分佈在榮縣犍為宜賓之三角地帶，劍閣至廣元一帶以及

峨眉樂山一帶。

乙、上百堊紀沖蝕紅色粘土頁岩生成之紫棕壤，此類土壤分佈於資陽大部，簡陽北部及西充南充交界地帶，及蓬溪遂寧交界地帶。

丙、中百堊紀粘土頁岩與砂岩交互而成之紫棕壤，此係四川主要紫棕壤，包括範圍至廣，幾佔整個盆地區域，其他三種紫棕壤，則零星分佈于此類土壤內。

丁、下白堊紀紫色或灰色砂岩與頁岩石灰岩及礫岩生成之紫棕壤，此類土壤分佈于資中一帶，富順內江榮縣之交界地，簡陽之西部與金堂華陽之一部份

2. 沖積土 此類土壤屬于更新世及近代粘土砂土及石礫沖積而成者，包括成都平原沖積土，彰明之一部份，及沿江兩岸之壩地。

3. 黑鈣土 在松潘及松潘屬之夷地，即四川西北角之草原地帶。

4. 黑栗鈣土 在岷江上游松潘屬之夷地，被黑鈣土所包圍。

5. 黃壤 包括川東南部與黔滇界地帶及川北一帶，分在中白堊紀粘土頁岩與砂岩交互而成之紫棕壤之外圍。

6. 棕色成灰棕色灰壤 分佈在川川東邊境，四川之西北部平武理番一帶，及西南部之冕甯西昌一帶。

二、四川之土地利用 四川土壤以作物耕種之不同，約可分为七大農作物區域：

1. 桐樹及水稻區 分佈在川東一帶，沿長江兩岸，自巫山奉節西向至璧山，江津等處。

2. 水稻及雜糧作物區 分佈在川北一帶，南至墊江，大竹，北至廣元，昭化，彰明等地。

3. 甘薯水稻及棉花區 分佈在川中一帶，北自閬中南部，南至宜賓，長甯，西至仁壽并研，在至銅梁永川，分佈區域甚廣。

4. 水稻區 分佈在成都平原。

5. 水稻小麥及玉蜀黍區 分佈在四川之西部，南部冕甯，西昌以至永敘，古蘭等地。

6. 玉蜀黍區 分佈在四川之西北部平武，北川，汶川，懋功一帶。

7. 草地區 分佈在四川之西北角，松潘之夷地。

上述七個作物區域中，桐樹及水稻區之主要土壤，為黃壤及棕色與灰棕色之灰

壤及一部份之紫棕壤，水稻及雜糧作物區之主要土壤，亦為黃壤灰壤及紫棕壤，甘蔗水田及棉花區之主要之土壤，為紫棕壤，水稻區主要土壤為成都平原之沖積土，水稻小麥及玉蜀黍區之主要土壤為棕色及灰棕色之灰壤，玉蜀黍之主要土壤亦為灰壤，草地區之土壤為黑鈣土與栗鈣土。

□ 攪拌作用與噴射殺虫藥劑

為實施粉狀藥劑加水噴射時測驗效用之改良起見，本所在川特舉行噴霧器在各時期噴出藥粉濃度增減情形之測定，供試材料為硫酸鈣，用雙管噴霧器噴射，舉行時分攪拌與不攪拌兩種，噴射速度每分鐘藥液一市斤，製成藥液濃度為一比一五〇，試驗結果，知噴射時如停止攪拌，在四分鐘後，其濃度即銳減，六分鐘後，已不及原濃度十分之一，而餘液之濃度，反達原濃度之三倍，至在噴射時繼續用力攪拌者，則各時期噴出液之濃度與原濃度相差甚小，最大差度僅百分之三〇，由此可知，噴藥液時攪拌作用，甚為重要。否則，四分鐘後噴出濃度漸稀，將失去原液之殺虫作用矣。

□ 試驗國產藥物粉末防治積穀害蟲之初步結果

防治積穀害蟲，東西各國泰半以藥物薰蒸為主要方法，往昔我國亦多仿用之，惟薰蒸用藥，極少國產，概屬外洋舶來，逐年漏卮甚巨，亟應設法予以補救，且我國積穀倉庫，建築類多簡陋，實施薰蒸，常遇事實上之困難，本所有鑒於斯，爰於去年十月間採用國產藥物粉末，并和積穀或撤蓋穀物底面及四圍，並就（一）繁殖各種重要積穀害蟲；（二）依照測定各種藥物粉末殺虫效力及影響穀物之方法重複試驗；（三）穀物發芽試驗三點；分別進行試驗，而探討各種國產藥物粉末防治積穀害蟲之效力，茲本月已得有初步之結果，使閱者明瞭所用藥物之種類及處理之方法起見，特將試驗結果列表以明之。

藥物粉末	用量	處理日數	重複次數	殺蟲數
石灰	3%	10	2	97.5
除蟲菊	"	"	"	97.5
石炭酸	"	"	"	87.5
石炭酸	"	"	"	85.0
石炭酸	"	"	"	97.5
煙草	"	"	"	82.5
煙草	"	"	"	100.0
木炭除蟲菊	"	"	"	100.0
除蟲菊	"	"	"	100.0
石炭酸	"	"	"	97.0
煙草	"	"	"	100.0

藥物	殺蟲數
除蟲菊	87.5
石炭酸	35.0
煙草	30.0
木炭除蟲菊	27.5
除蟲菊	67.5
石炭酸	30.0
煙草	35.0
木炭除蟲菊	37.5

關於此項試驗結果，可提供吾人注意之點有三：

- 一、木炭處理之穀物，濕度有增加現狀。
- 二、全部各組試驗中之溫度，均無增加現象。
- 三、殺蟲效力，由上表所配，可得兩個結論：

甲、3%藥量中以木炭及木炭配合各組效力較佳，石灰石炭及石灰石炭最差。

乙、1%藥量中以除蟲菊及煙草粉之力量較佳，其他各組及對照均尚無特殊差別，此次對照組中死亡甚高，是否由於觀察時搖動太多之故，抑有其他原因，尚待查究也。

農情報告

民國二十八年各省主要夏季作物產量

初步估計

農業經濟系估計

本年早春乾旱，入夏以後，始得霖雨，故夏作面積未能儘量播種，是較去年稍有遜色，惟因嗣後雨水調勻，夏作生長優良，收成反甚豐稔。茲據本所之調查估計，本年我國後方十四省之夏作總面積除煙葉增百分之三，甘薯增百分之二，芝麻、糜米各增百分之一，及高粱無增減外，餘則均較去年略減，計秈稻、棉花、大豆、花生各減百分之二，玉米減百分之二，糯稻減百分之三，小米減百分之五。

本年夏作面積雖略形減少，然因作物生長優良，收成豐稔，故產量估計頗高。

計我國後方十四省（廣西省另列一行，未加入總產量內）之秈稻產量為七一七、五五二、〇〇〇市担，糯稻產量為五六、七一一、〇〇〇市担，玉米產量為六九、四九三、〇〇〇市担，較去年各增百分之五；棉花（皮棉）產量為五、七七三、〇〇〇市担，較去年增百分之二十六；芝麻

產量為七、二九六、〇〇〇市担，較去年增百分之四十；煙葉產量為一〇、一二八、〇〇〇市担，較去年增百分之十八；大豆產量為四〇、〇八四、〇〇〇市担，糜米產量為一〇、六八九、〇〇〇市担，較去年各增百分之十六；小米產量為二五、九八二、〇〇〇市担，較去年增百分之十一；高粱產量為三六、六五六、〇〇〇市担，較去年增百分之十；甘薯產量為二六〇、一五四、〇〇〇市担，花生產量為一九、五七七、〇〇〇市担，較去年各增百分之二。

去歲（民國二十七年）五穀豐登，農產品價格低落，故本年夏作面積，自不再增加可能，適因本年早春乾旱，播種困難，故夏作面積自必更受限制。初不料播種面積雖略減少，而收成反較去歲優異，此所以本年夏作產量不僅較去年增高，即較戰前七年平均亦增高頗多。各省中惟陝西、甘肅、河南三省因受旱亢影響，收成略形低落。

附表一、產量估計

二、本年收成當十足年收成之百分比

三、本年產量當二十七年產量之百分比

董時進主編

現代農民

站在農民立場
討論農民問題

第三卷 第二期要目

中央增設農林部

公務員加薪

小學教師的自救

柑橘天牛（老母虫）

紅岩壞窖

四川的柑橘事業（續）

牛病的損失

挖金子與建築城市

第三卷 第三期要目

剝削農民的方法

農產的操縱

最普遍的家畜傳染病

種樹叢談（續）

治虫淺說

鄉村紡紗業的復興

耕牛剝削

勸派式的送禮

零售每册一角

預訂全年十二期一元

訂購處：重慶米花街四十三號本社
經售處：各地中國文化服務社

民國二十八年各省主要夏季作物產量初步估計

1, 產量估計
(單位: 1,000市担)

省名	報告縣數	稻		糯稻	高粱	小米	糜子	玉米	大豆	甘薯	棉花(皮花)	花生	芝麻	煙葉	
		早稻	中稻												晚稻
夏	8	—	121	—	53	175	371	806	26	70	—	—	3	—	
青	6	—	—	—	—	—	352	371	19	—	—	—	—	25	
甘	28	—	124	—	25	2,208	3,193	5,460	3,134	754	39	2	5	414	
肅	56	2,182	—	457	428	2,044	4,540	3,059	5,963	928	3,177	-285	322	533	
陝	32	3,235	—	5,580	1,205	10,990	9,610	178	8,391	7,581	34,800	1,461	3,317	1,517	
河	22	17,696	4,901	19,234	4,558	4,966	3,115	57	4,680	4,207	14,675	1,640	1,234	618	
湖	119	43,301	—	105,479	12,715	13,728	2,142	330	30,935	9,951	51,329	1,284	1,232	3,035	
西	48	6,396	19,078	8,704	2,937	661	351	104	5,939	3,656	3,236	60	291	36	
雲	43	3,563	18,922	3,413	4,396	649	445	174	6,568	2,964	3,103	117	723	103	
貴	39	23,415	84,472	11,992	5,391	747	263	31	1,248	2,088	24,731	511	1,055	147	
州	47	42,171	22,617	22,205	9,413	206	605	—	207	3,122	16,584	411	3,142	717	
南	43	14,687	19,402	16,318	6,931	146	309	25	1,763	2,157	15,099	408	445	81	
江	43	12,541	11,272	24,402	4,184	34	249	87	1,273	30,636	15	1,291	42	218	
浙	35	65,906	17,672	66,094	4,429	102	437	55	533	1,333	45,670	7	3,332	42	
東	70	26,274	18,570	19,751	5,697	250	236	45	2,719	1,397	17,937	112	2,869	57	
廣	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	308	
西	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
*總計	569	235,093	198,581	283,878	56,715	36,656	25,982	10,689	69,493	40,084	260,154	5,773	19,577	7,296	10,128
民國廿七年	518	717,552	198,581	283,878	56,715	36,656	25,982	10,689	69,493	40,084	260,154	5,773	19,577	7,296	10,128
前七年平均	—	683,301	659,605	57,667	31,933	24,738	9,974	55,528	37,538	203,322	4,740	17,343	6,656	8,854	

註：1, 察哈爾、綏遠、山西、河北、山東、江蘇、安徽等省均因不便調查，暫未估計。

2, 上列河南，浙江二省各僅包括五十四縣，湖北省僅包括四十縣，此外均因現係戰區，暫未調查估計。又湖南、江西、廣東等省有少數淪陷縣份，雖因不便調查，但仍用各該省之平均產額推算補入，以成完璧。

3, * 廣西省之數字未列入總計以便與歷年互相比較。

4, 上列民國二十七年及前七年平均(20.26)原包括之十四省及各該省之縣數，均與此次估計者完全相同，以資比較。

5, 每市担(100市斤)合舊制83.778庫平斤，或50.00公斤，或110.231英磅。

2, 本年收成當十足年收成之百分比

(單位：%)

省名	稻			糯稻	高粱	小米	糜子	玉米	大豆	甘薯	棉花	花生	芝麻	煙草
	早稻	中稻	晚稻											
夏	—	88	—	87	85	82	75	78	71	—	—	—	65	100
海	—	70	—	57	62	62	62	56	54	65	52	60	36	57
廣	70	—	—	68	60	58	54	65	56	65	51	56	56	59
西	68	—	—	66	70	67	61	69	65	71	57	66	59	59
南	73	88	—	74	80	75	65	76	75	78	74	76	71	75
北	81	—	—	80	75	73	71	74	74	75	70	72	67	74
川	78	—	—	74	59	70	72	72	70	78	70	73	69	71
南	72	77	76	74	74	69	71	73	70	73	65	65	66	71
州	85	70	68	79	81	77	69	82	78	83	68	80	66	69
南	81	—	—	79	85	79	71	73	70	82	75	79	79	81
貴	83	—	—	76	83	75	—	81	73	82	73	70	75	78
州	75	—	—	78	75	69	71	73	71	77	69	72	69	76
西	71	—	—	72	77	72	80	82	76	79	72	72	79	80
江	78	—	—	76	73	73	78	75	74	81	67	72	71	76
浙	71	—	—	78	73	75	80	73	69	75	67	72	71	80
福	78	—	—	78	73	75	78	73	74	81	68	73	71	74
廣	70	—	—	79	76	75	80	75	69	75	68	70	71	70
*廣	78	80	76	76	74	69	67	73	70	76	66	70	65	73
加權平均	78	78	76	76	74	69	67	73	70	76	66	70	65	73

註：*廣西省之數字未列入加權平均內，以便與歷年互相比較。

3, 本年產量當二十七年產量之百分比
(二十七年產量=100)

省名	糧			糯稻	高粱	小米	糜子	玉米	大豆	甘薯	棉花	花生	芝麻	煙葉
	早稻	中稻	晚稻											
夏	—	116	—	90	105	109	129	60	125	—	—	—	300	—
海	—	—	—	—	—	139	159	146	—	—	—	—	—	—
南	80	98	—	64	85	87	101	103	97	94	—	—	42	167
川	102	—	—	78	76	117	167	112	101	85	102	200	144	101
北	104	141	81	107	118	113	71	104	107	99	78	115	144	103
湖	95	—	97	122	145	139	133	127	131	116	170	110	188	137
貴	102	—	96	101	106	116	79	99	118	95	136	96	150	140
州	145	99	89	91	105	105	103	114	129	91	168	104	110	119
南	121	101	106	110	87	93	97	105	128	100	97	83	82	125
西	113	123	117	110	122	134	124	114	125	109	125	120	111	134
江	98	97	107	116	95	101	—	147	94	92	134	111	86	127
東	95	112	121	108	118	82	132	100	112	110	93	87	121	128
廣	114	92	104	94	283	71	144	134	111	101	119	116	131	107
西	152	104	102	93	119	134	212	135	133	107	100	105	106	105
廣	—	125	221	123	103	102	107	124	114	101	137	126	149	115
*總計	107	110	100	105	110	111	116	105	116	101	126	101	140	118
		105												

註：*廣西省之數字未列入總計內，以便與歷年互相比較。

農業文摘

茶產地之沿革 陳祖棧

(轉載自二十八年十一月二十九日之經濟通訊)

近時產茶區域，除西北東北二部，四氣候條件限制外，其餘各省皆有茶樹之蹤跡。據中國茶業復興計劃一書所載，產茶之地計有西康、四川、湖南、湖北、江西、安徽、江蘇、浙江、福建、廣東、廣西、貴州、雲南、甘肅、陝西、河南、山西、山東(尚待確定)、河北、遼甯等二十省。然考該典籍，在西漢以前，中國唯四川產茶，宣帝時人王褒備約有武陽買茶之語，宋章樞注茶為茶字。按武陽乃今之四川彭山縣。晉初孫楚亦謂薑桂茶舜出巴蜀，茶舜即茶，當時茶樹蹤跡，未有外傳之記錄。

六朝茶樹始傳至長江流域各省及河南等地。三國時吳已飲茶，吳志韋曜傳載孫皓宴曜以茶代酒之事。飲茶雖不能作為茶樹傳至江東之證，惟魏張揖廣雅載荆巴間產茶。北堂書鈔卷一四四載劉琨囑其姪南

兖州刺史劉演向安州購茶，有一得安精州乾茶二斤」之語，安州在今湖北安陸縣。

桐君採藥錄載產茶之地有西陽(今湖北黃岡縣東)，武昌，廬江(今安徽合肥縣)，晉陵(今江蘇武進縣)，巴東等地。荆州土地記載，茶出武陵七縣，武陵今湖南常德縣。裴淵南海記載西平出罽廬茶，南人以爲飲。西平今河南汝南縣。坤元錄載辰州淑浦縣無射山上多茶樹，辰州今湖南沅陵縣。山謙之吳興記載烏程溫山有御苑，烏程今浙江吳興縣。夷陵圖經載黃牛荆門女觀望州等山出茶，夷陵今江蘇宜興縣。永嘉圖經載永嘉縣東有白茶山，永嘉今浙江永嘉縣。淮陰圖經載山陽縣南有茶坡，山陽今江蘇淮安縣。茶陵圖經載茶陵命名，由於陵谷生茶茗。宋錄宋孝武帝子新安王子鸞，豫章王子尚訪曇濟道人，道人享以八公山上之茶，子尚謂爲甘露，八公山在安徽鳳台縣東南。據此，則六朝時茶樹已遍傳長江各地及河南等省，故當時南方飲茶之風甚盛，北方鮮有飲之者。

降及唐代，產茶區域，更向南北擴展至陝西、山西、福建、廣東、廣西、貴州等省。據茶經所載，產茶之地有四川、湖北、湖南、江西、安徽、江蘇、浙江、福建、廣東、廣西、貴州、陝西、河南等十

三省。其上等茶產於陝州(湖北宜昌遠安)，光州(河南漢川光山)，湖州(浙江

吳興長興)，越州(浙江紹興餘姚)，彭州(四川彭縣)；次等茶產於襄州(湖北襄陽南漳)，荆州(湖北江陵)，義陽郡(河南信陽桐柏)，舒州(安徽潛山太湖)，常州(江蘇武進宜興)，綿州(四川綿陽安縣)，蜀州(四川崇慶灌縣)，邛州(四川邛崃)，明州(浙江鄞縣)，婺州(浙江金華東陽)；又次等茶產於衡州(湖南衡陽衡山茶陵)，壽州(安徽鳳台六安)，宣州(安徽宣城)，歙州(安徽黟縣休甯歙縣婺源)，杭州(浙江杭州臨安於潛)，睦州(浙江建德桐廬)，台州(浙江臨海)，雅安州(四川雅安)，瀘州(四川瀘縣)；下等茶產於金州(陝西安康)，梁州(陝西甯羌)，新州(湖北蘄春黃梅)，黃州(湖北黃岡麻城)，潤州(江蘇鎮江江甯)，蘇州(江蘇吳縣)，眉州(四川眉縣)，漢州(四川廣漢綿竹)，其他產茶之地如思州(貴州思州)，播州(貴州遵義)，費州(貴州德江)，夷州(貴州石阡)，鄂州(湖北武昌)，袁州(江西宜春)，吉州(江西吉安)，福州(福建閩侯)，建州(福建建甌)，韶州(廣東曲江)，象州(廣西象縣)等十

州，所產品質未詳。又茶名品之產地，據唐國史補所載，

慶頂石花，小方散芽，產於劍南；顧渚紫
筍產於湖州；神泉小團，昌明獸目，產於
東川；碧洞明月，芳蕊茶莢繁產於峽州，
方山露牙（一作生芽）產於福州，香山（
一作香雨）產於夔州；南木產於江陵；滄
湖合齋產於岳州，義興紫筍產於常州；東
白產於婺州；鳩坑（一作鳩坑）產於睦州
；西山白露，產於洪州；霍山黃芽，產於
壽州，蕪門團黃（一作月團）產於蕪州。
唐代產茶最多之地為江西浮梁，據元和郡
縣志每年產茶四十萬畝。

諸名茶中唐人最重陽羨，陽羨茶者，
即湖州常州所產之紫筍。湖州生於長興縣
之顧渚山谷，常州生於宜興縣君山懸脚嶺
北峯下。惟陸羽茶經列湖州所產者為上等
茶，常州所產者為次等茶。

宋產茶之地以江淮一帶為盛，故宋史
呂侗傳有一川蜀產茶視東南不及十一之
句。宋人最重建茶，而北苑尤為建州之最
。建州即今福建建甌縣，在唐時向未著名
，故茶經未詳其品級。明代福建之茶最為
重視，而明季尤重紅茶，產于宜興長興縣
之間，今則紅茶以產于安徽之祁門，福建
之武夷，江西之甯州，湖南之新化，湖北
之蒲圻為著名。綠茶以產於安徽婺源（現
劃歸江西），六安；浙江之杭州，紹興，

湖州等處為著名。

按樹——雲南林業之新富源

康瀚

（摘自二十八年十月十五日十一
月一日新動向）

吾國數十年來，輸入外國樹種頗多，
幾全受其種苗商之欺騙，以自然環境之不
適，生長至不良好，然事亦有出於非常者
，若按樹之於雲南，實有意外之收穫！

一 按樹對於雲南風土之適應

按樹原產於南半球澳大利亞洲亞熱帶
地方。性好溫暖，夏忌乾燥，冬畏嚴寒。
尤以夏季當生長時節，按樹生長迅速，需
要水分甚多。雲南氣候，於此時期，適為
雨季，實為按樹最合理想之自然環境。

二 按樹之命名

按樹在植物學上，屬姚金娘科，全屬
有四百餘種。四十年前，始輸入中國，在
閩、粵、川、滇等省有栽培者，計有十餘
種。其性質與效用，大致相同。即在雲南
亦有數種，為便利計，統名之曰按樹，免
滋紛歧。

樹命名之由來，係因吾國前駐意大利

公使吳宗濂氏，見羅馬附近廣栽此樹，竟
奏祛除瘧疾，因而大加提倡，勸國人栽培
，并取名曰按樹，取平安樹木之義也。閩
樹一帶，多稱為有利樹，蓋取其植物學
上之屬名 *Alseodaphne* 而音譯之。廣東潮汕
一帶，則因其功能辟蚊，有稱之為辟蚊樹
者。四川則以其形像，稱之為灰楊柳。至
滇俗以其能祛瘧，有種之稱為金雞納樹者
，是則與採取樹皮，提煉金雞納霜以治瘧
疾之金雞納樹，未免相混。而在昆明一帶
，普通稱為洋草菓，不知何所取義。在南
洋一帶，則華僑均稱之為白樹油樹。

三 按樹輸入之簡史與防瘧

按樹之輸入，或由於滇越鐵路之員司
，或由於傳教之天主教士。初僅供觀賞之
用，或栽於庭園，或植於路旁。對於其經
濟價值，多不加重視。殊不知按樹用途之
大，較之任何樹木，有過之無不及。

按樹性喜氣候溫濕之地，尤以生於低
窪處所者，成長最快。既可吸收污水，澄
清溝渠，減少瘧蚊幼蟲之繁殖。其葉又分
泌一種特有之芳香，含有奧養樟酸，散溢
空中，能吸收潮溼，滌穢祛瘴，蚊蚋嗅此
氣味，即紛紛遠避，使瘧疾原蟲無傳播之
機會。羅馬附近，在一千八百七十年間，

瘧症盛行，而按樹叢茂之處，獨能倖免。香港北角有畢德波酒店，每屆夏令，店員全患瘧疾，栽按樹十餘株，瘧勢遂絕，迄今該地或名區。二十年前洪兆麟駐防潮汕，曾將按樹，遍栽汕市各地，及潮州之西湖，兩地瘧疾，亦於焉大減，其效力之宏偉，於此可見矣！

四 按樹木材之用途

按樹之木材樹皮及嫩葉，無不有其特殊之用途，為他樹所不及。木材因其生長迅速，樹勢挺直，軀幹偉大，尖削適度，枝極及節節甚少，取材極多。且材質堅樹，紋理美觀，具有白樹油香味，不受菌蟲所侵蝕。用於灘溼及土壤，保存期甚長，為橋堤，海岸，樁木，電桿木，及鐵路枕木之良材。即用於門，窗，傢具，車廂，輪軸，亦甚華觀，耐久。上海之大馬路，亦即用按木方塊鋪道，成績之佳，不亞柏油也。

五 按樹樹葉之用途

吾國閩越一帶，常用之白樹油，又稱玉樹神油，為由按樹樹葉蒸溜或浸製而成。原產於南洋。由華僑介紹入國內。近來長江流域廣東藥舖中亦有小瓶出售，每瓶

售價自國幣三四角至五六角不等。其用途為止血、治傷、生肌、拔毒、對於刀傷、火傷、蟲咬等效用甚著。市上所售虎標萬金油，即亦含有白樹油分量頗多，故有種神效也。

白樹油又可拌入糖內，製成糖果，氣味芬香，不亞檸檬香蕉，而別有一種風味

六 按樹樹皮之用途

按樹樹皮含膠汁甚富，在工業以上佔有重要地位，故英人對於各種按樹，均以膠樹稱之：如稱油按樹為檸檬香膠皮，Lemon Scented Gum，藍按樹為藍膠樹，Blue Gum，糖按樹為糖膠樹，Sugar Gum，多枝按樹為馬那膠樹，Manna Gum，美麗按樹為紅花膠樹，Scarlet-flowered Gum等。是。英國市場發售之紅膠及血木膠，即為按樹樹皮所製成也。

七 按樹與防風林

按樹為常綠喬木，橫枝甚少，葉茂蔭濃，直根可達地下六七尺，側根延展地面數丈。對於風害之抵抗力甚強。故美國加利福尼亞州果園，常栽為防風林。

八 按樹與護堤樹

雲南全省本屬高原盆地，溝渠縱橫，

灌溉便利，河道兩旁，均遍栽護堤樹；所用樹種，均為柏木，查柏木主根細長，側根短疏，本非護堤樹之上材，則昆明附近各堤樹木，均漸衰老，尤以沼堤過於潮溼，以致心材多呈朽腐狀況。宜及時整理補植，最好於現有柏木兩旁，各栽按樹一列，俟十年後，按樹成長，即將柏木砍伐，留存按樹，按樹因主根長大，側根暢茂，其護堤功效，倍於柏木，而其經濟價值尤大，對於保安經濟二者，可以兼籌並顧。如是規定一輪伐期，將全縣各堤，分為若干區，輪流栽植，及屆輪伐期，則輪流採伐，即以護堤樹收入，作為水利經費，護堤之功不減，水利經費可以充裕，此誠一舉而兩得也。

溝渠河堤兩旁植按樹，則瘧蚊可以減少，對於防止瘧疾流行，尤有莫大貢獻。

九 按樹與公路行道樹

按樹用為公路行道樹，有一優點，即其樹勢挺直，橫枝甚少，即不修剪，亦不妨礙行人及車輛，既可節省管理費用不少，而將來按樹成材後，仍可定期輪伐，將生產收入，作為養路費用也。

十 按樹與鐵路護路樹

滇緬綫昆兩鐵路，行經雲南境內，遂

千餘公里，如採用梭樹為護路樹，不但其功效與公路行道樹相同，且成材後，可就地伐充枕木，無須舶來。

十一 梭樹與林業

梭樹在雲南風土既宜，蟲病又少。若試行大規模造林，當不致有失敗之虞。不過為穩建起見，似無妨選擇各地山場，除於山麓造林，毫無問題外，可順斜坡，縱栽數列，直達山頂，作為試驗。考察梭樹在各級高度，各級傾斜度，及各級土層之生長狀況，以為比較。好在梭樹生長迅速，不出十年，結果如何，可以充分明瞭。即以二十年為輪期，亦不妨礙事業之進行也。

十二 梭樹造林收益之預計

梭樹造林所得利益，前廣東省農業局，曾假定造林面積五百畝，用一年生大葉梭樹苗木造林，栽植距離，為九尺見方，每畝栽梭樹七十四株，擬定二十年為皆伐期。五百畝梭樹林，可獲純利二十八萬四千一百八十四元云。

如鄉村農民，於附近山場，營造梭樹林時，則除苗價外，其餘整地，開穴，掘運苗木，農具雜項，及管理除草等費，均

可減少。栽一株即得一株之利益，誠為農村最好之副業，與穩妥利厚之儲蓄也，若農民因經濟困難，不能久候則於梭樹七八年至十年生時，伐作電桿木，每根至少可等為經久合用也。

農產促進委員會編行的

農 業 推 廣 通 訊

為目前國內研究農業推廣問題，報道農業推廣消息惟一刊物。每月出版一期，現已出刊至第二卷第三期，內容豐富，編排新穎。計分：(一)小言 (二)論著 (三)各省推廣概況 (四)農業推廣動態 (五)報告 (六)文獻資料 (七)通訊 (八)推廣討論 (九)經驗談等欄。所有材料皆係理論研究或實際經驗之結晶。此外如有關於推廣之書報及會務近況等亦隨時介紹，並視事業之進展情形，特輯專號，已出版者如農會、實驗區、農輔團等。

訂價

各地農村工作人員實應人手一篇
新聞紙本——全年二元四角——半年一元二角
土報紙本——全年一元二角——半年六角
(郵費在內)

訂閱處 成都外南小天竺街農產促進委員會駐蓉辦事處

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繕寫清楚加具標點
 - 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、來稿本社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並寄足郵票否則不負退還之責
 - 六、來稿揭載後酌贈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

徵求農情報告員啓事

我們爲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，都要求一位報告員。

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，能願意擔任農情報告的，請你給我們介紹。

諸位所介紹的那幾位農情報告員的姓名職業通信處和擔任縣區等，請你們詳細填寄給我們，不過，對於介紹報告員的人選，還要請你們注意下面各項：

- 一、住在當地的鄉區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，每月寄贈農報三期。

我們接到諸位的介紹表以後，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。

經濟部中央農業實驗所農業經濟系啓

本報價目表 (內在費郵)

外埠函購郵票代洋十足通用 (但以一角以下者爲限)		零售每册大洋二角 (國外三角)		報郵費
國內		國外		
定	預	時	期	數
全	半	年	年	年
年	年	年	年	年
三十六期	十八期	十二期	六期	三期
二元	一元二角	一元八角	一元八角	三元二角

本報價目低廉不折不扣

廣告價目

面	積	每	期	半	年	全	年
全	頁	每	期	半	年	全	年
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			

本報啓事

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