

農報

中華郵政特准掛號立卷認爲新聞紙類

中國農業與科學

民國二十四年十一月二十二日，應中國科學界運動協會之約，在中央廣播無線電台演講稿。

我國幾千年來一直到了現在，始終是一個農業國家，論年紀是世界最古的農業國家之一；但講到農業技術，則不但不能比肩歷史極短的美國。即過去接受我國文化的日本，亦趕不上。美國立國不過一百五十餘年，日本自明治維新至今，亦不過六十餘年，何以他在短歲月中，能有如此的進步，而我則數千年來依然如故，毫無長進；其中原因，當然甚多，但他人能知研究科學，利用科學，以科學方法發展

農業，藉科學智識來解決農業問題，而我則不能，實爲最大原因之一。

我之不能研究科學及利用科學以發展我國農業，並非我國人民生理上有缺憾，不能接受科學洗禮，或領略科學奧妙，實在是雖然到了現在，還有許多人仍舊認農業是一種藝術，不是一種學問，所謂形而上者謂之學，形而下者謂之藝。藝術或技術是靠經驗的，這種經驗是我國最擅長的地方，現在我國農業雖有稍不如人的地方，但

第二卷 第三十五期

(總期數64)

THE NUNG PAO

VOL. 2.

NO. 35.

本期刊目錄

中國農業與科學.....	錢天鶴 (二四一)
同隸區收蠶運早試驗.....	孫木忠 (二四五)
蠶兒平而吐絲上簇法之研究.....	高絲香譯 (二四七)
峨山縣李季實施治螟情形.....	任明道 (二五二)
浙江諸暨運早治螟之歷史及成效.....	李伯年 (二五二)
浙江吳興蠶害概況.....	鍾王模 (二五六)
有林地與無林地之量水試驗.....	汪子瑞 (二五八)
我國林業機關應注意推廣之我見.....	吳清泉 (二五九)
家畜體外寄生蟲之藥浴殺滅法.....	張源先 (二六一)
森林問題.....	朱源林 (二六三)
農藥問題.....	沈麗英 (二六九)
農事要聞.....	(二七一)
本所工作消息.....	(二七七)
各縣通訊.....	(二七九)
農情報告.....	(二八三)
專報介紹.....	吳清泉 (二八五)

錢天鶴

外國人也有許多地方不及我們，我們要改良本國農業，祇要一面保持我國農民原有的優良經驗，一面再酌量加入西洋的新法就成了。加之所謂援用西法亦不過只是抄襲，不肯用心研究，至於所抄襲的方法，是否完善，對於中國農業環境，是否適合，則一概不問，依樣葫蘆，人云亦云，把西洋最好的方法，到中國來弄得非驢非馬，一無成績，真正使人不勝感慨係之了。我們要知道，我國的農業與西洋大異

實業部中央農業實驗所農報社編印

地址：南京中山門外孝陵鎮

國立北圖藏書

；西洋的農業，雖也各國不同，但大體言之，是日趨於工業化和商業化，中國的農業是家庭化，注重在自足自給，而不以如商品之彼此交換為目的。因為西洋要使農業工業化，所以提倡大農制及利用機械，使勞力可以減少，成本可以減低，美國的大農制及蘇俄的集團制，就是明顯的例子。因為要使農業商品化，所以注重農產品之品質劃一，及售賣集中，同時且注重分業化，所以種葡萄的往往專種葡萄，種小麥的專種小麥，蓋不如此產物成本就不易減低。中國則注重在自足自給，每家所經營的土地面積甚小，無須利用機械，因之每家農產品的產量也甚少，品質不易齊一，集中販賣，更難辦到；至於分業如外國之專種葡萄或小麥等類，我國農家更是絕無僅有的了。

中外農業制度的不同，是因為環境各異的緣故；中國農民人數甚多，若驟然採用大農制，及大規模提倡利用機械，則失業者將更見增多，農產品價格，必愈形低落，只是無疑的。不過現在中國工業尚未發達，主要出口品固然均係農產物，而重要進口品，亦係農產物，欲圖增加出口農產品及減少進口農產品，則斷非我國舊有農業制度所可勝任。茲說明之如次：

絲茶為我國昔日重要出口品也，今已一蹶不振，推原其故，非全在品質之不良，蓋我國最上等之貨品，尚在各國同等貨品之上，所不足者是上等者出產數量太少，次等者又製造不良，價格太貴，而品質又不一耳。近二十餘年來，世界需要絲茶數量，實遠較以前為多，因我國產量有限，不能充分供給，以致原有市場，反逐漸為他人所奪。又桐油亦係現在最有希望之出口品，亦因品質太劣，且不齊一，購者苦之。現在美國及蘇俄均進行大規模之植桐試驗，一旦成功，我國桐油出口事業，恐從此又步絲茶之後塵矣，西人在中國，經營進出口業者，常痛言我國農產品有三缺點：

- (一) 品質雜而不純，
- (二) 產量多寡不定，
- (三) 品質優良者其產量過少。

即如我國素以農業國著名，而每年棉稻麥三項進口數量之巨，可以驚人，其原因即基於此三大缺點。故我國欲挽回漏卮，增加本國農業出口品，必須設法彌補此三大缺點，務使產品品質齊一而優良，產量應增加，而經營尤須現代化，不可以自給自足為滿足。今美國方以生產過剩為慮，而我國情形，則適與相反，蓋我正需要

大量之優良農產品，以供給世界之需求，故農產品之成本必須竭力減低，以便與外國競爭。農產品之販賣，必須完全現代化，否則經營方法，一不適當，則大量生產，適足以貽害國人。然欲達到此目的，則非利用科學方法，逐漸改良我國舊有農業制度不可。

改良一國農業制度，非易事也，必須逐漸行之，否則操切從事，其害至大。西洋各國情形，與中國相差太遠，不可以學，然則可師法者，其惟日本乎。日本未行大農制，應用機械，亦未普遍，但其農產品，却無我國之三大缺點，故絲茶兩項，得以壓倒我國而稱雄世界，雖彼國米糧，素來感受不足，亦因近年來用科學方法努力增加生產結果，不但自給有餘，且能銷售海外，他山之石，可以攻玉，其日本之謂乎。

但欲師法日本，尤非注重科學不可，因改良品質，增加產量，減低成本，及改善經營方法等，均非借重科學不為功。農業固然是藝術，但藝術亦是一種學問，學問是不能單靠經驗的，否則費時多而進步緩，學問之成就也不大，於農業之影響亦小。我國舊有的農業技術，並非不優良，但祇是局部的，非整個的。在海禁未開，

交通不便之時，尚有存在之餘地，到了現在，情勢日非，我若不改良品質，增加產量，減低成本，及改善經營方法等，則外國農產品勢必源源輸入，無法防止，而我國向來著名之農業出口品反致相形見绌，日見減少。然欲注重科學，決不可徒事抄襲，尤以農業科學為然，因農業是有地域性的，各國的農業問題，各不相同，一國的經營方法，未必適合於他國，甚至適宜於甲省者，未必適宜於乙省，所以各國現在均有多數農業機關之設立，或任研究，或任教育，或任指導，或任推廣，分工合作，各事其事；機關雖多，事業却各有其特別之對象與目的，從未有以抄襲他人之成法而能成功者。且農學進步，一日千里，今日以為新穎者，明日或嫌陳舊，今日之合於實用者，明日或因情勢變更，已窒礙難行，雖欲抄襲，亦屬無益。故祇能師法他人之組織精神，及其研究方法等，而同時本國服務人員，對於所學，更須厚植根基，於一己所研究之事物，勤勤懇懇，誤而不捨，不取巧，不欲速，抱實幹硬幹精神，努力做去，歷時既久，乃能成功。

我國農業與科學發生關係，迄今已有二十餘年之歷史，當前清光宣之交，京師大學堂開辦農科，是為我國農業與科學開

始接觸之嚮矢，惜創設未久，即行停辦，成績未著。及至最近十餘年，學農之士，方深知農學為自然科學之一種，須以研究自然科學之方法，來作農業上種種實驗。農業範圍雖廣，但經十餘年來農學界努力之結果，成績已楚楚可觀，關於前述我國農產品之三大缺點，總算對於改進品質及增加產量兩方面，無論直接或間接的，積極的或消極的，俱有相當的供獻，茲為時間所限，未能一一講述，僅舉若干顯例如左，以證吾說。

(甲)對於改良農產品品質及增加產量直接積極的貢獻

一、棉 金陵大學曾育成一種改良中棉，名為「百萬棉」，其纖維之長，超過一英寸，可紡二十四支紗。同時金陵大學及中央大學對於馴化「愛字棉」及「脫字棉」二種美棉工作頗著成效，現在長江流域及黃河流域的農民，均就種此二種美棉。最近三年實業部中央農業實驗所與各省農事機關舉行棉花合作試驗結果，覺得兩種更優良美棉，即「司氏棉」與「德字棉」，其產量均較舊有「愛字棉」及「脫字棉」為高。

二、稻 中央大學育成一種稻，名「帽

子頭」，其產量較普通品種多百分之二十。廣東中山大學亦試得一種新稻種，名「中山一號」，不但產量好，並能抵抗種種不良環境。

三、麥 中央大學改良小麥，曾得到四個品種，一名「江東門」其成熟期比普通農家所種的早，產量亦較高，其餘三品種是「武進無芒」、「南宿州」，及「南京赤穀」，其產量均較普通農家種為高。

金陵大學經長時期試驗結果，曾改良小麥兩種，一名「金大二十六號」，能抵抗銹病，桿亦堅實，產量比農家品種多百分之七；又一種名「金大二九〇五號」，比「金大二十六號」更佳，產量高出農家品種百分之三十二，並且成熟期可提早五天，對於散黑穗病之抵抗力亦大。

又開封金大合作農業試驗場也育成一種，名「開封一二四號」，產量高出農家品種百分之十八，並且莖桿堅實，不易被風吹倒。此外尚有「南宿州六十一號」，產量超出農家栽培者約百分之三十四，「徐州火燎芒」產量超出農家品種百分之十二。

四、蠶 中國夏秋季蠶蠶，向用二化性

種與多化性種，但薄而絲少，為其大缺點。十餘年前中國合衆蠶桑改良委員會應用人工孵化法，將一化性品種在秋季試育，大告成功，近年江浙兩省秋蠶飼育之數量，幾可與春蠶相等，增加農家收入不少或消極的貢獻

(乙) 對於改良農產品品質及增加產量間接

一、防治蟲害 紅鈴蟲是棉花害蟲中為害最可怕的一種，今年中央棉產改進所在南通試驗，將收割後籽棉，在室中密閉三日，紅鈴蟲因感覺環境與田園有別，為氣悶關係，紛紛自棉籽中爬出匍行牆上，因聚斂之，可殺蟲至百分之九十以上。

華北一帶美棉，俱受蚜蟲之害，今年中央棉產改進所在定縣等處應用一百倍的棉油乳劑，代農民噴射蚜蟲，其死亡率達百分之九十以上。地老虎亦是棉花大害蟲，今年實業部中央農業實驗所在南通應用白信石製成之毒餌作驅除試驗，結果可殺死百分之九十六。

南京附近蔬菜，常受蚜蟲之害，今年秋實業部中央農業實驗所用三十倍的除蟲菊石油乳劑代農民噴射，其

死亡率為百分之九十五。

江甯縣螟災，去年損失達五百萬元，今夏螟患，依然嚴重，該縣縣政府與實業部中央農業實驗所合作，實施採除卵塊工作，共採得卵塊七千萬塊，估計該縣可增收水稻產量八萬餘担，約值國幣三十餘萬元。現在該縣正在進行冬季治螟工作，預料明年螟害，當益可減輕。

二、防治病害 防治麥類黑穗病，是非常重要的工作，五六年前江蘇省農鑛廳即提倡用炭酸銅拌種法，施行防治各縣大麥堅黑穗病，成績甚好。最近實業部中央農業實驗所對於防治花器傳染性黑穗病試用溫湯浸種法，已得到相當確實結果。

白爛病在蠶病中，甚為普遍，最近實業部中央農業實驗所創製一種防爛粉，施用極便，推廣於蠶戶，頗有成效。

三、防治獸疫 牛瘟在我國各處，素來盛行，估計每年損失約在國幣二十萬元以上。上海一地，當民國二十一年以前，幾乎每年發生牛瘟，後經實業部中央農業實驗所與上海商品檢驗局在上海江灣地方設立合辦獸

疫防治所，廣行預防注射，自民國二十三年至今，迄無牛瘟發生。中國的豬，每年病死損失，約值國幣一萬二千萬元，浙江金華地方，死豬中有百分之七十是由於豬瘟，百分之二十以上由於豬肺炎，江蘇泰興為該省著名產豬區域，豬瘟及豬肺炎兩種豬病，亦流行極盛，自去年上海合辦獸疫防治所與江蘇建設廳合辦泰興防治豬疫實驗以後，該地之豬，凡施行豬瘟與豬肺炎預防注射者，概無前項病症發生。其他如牛胸膜肺炎病，牛口蹄症，及羊出血性敗血病等，均經上海合辦獸疫防治所用新法診治，成效尚著。

以上所舉的例，祇能代表一斑，並非其中全豹，全國各農事機關中工作成績優良的，當然還有許多，現在因為時間所限，未能一一講述。惟須注意者，即上述我國農產品之三大缺點，欲圖解決，不是容易的事情，現在努力設法彌補中者，尚不過其中極小的一部份，也向未能謂之完全成功，祇能云試探有效而已。前途要解決的問題，正不知尚有多少，不過登高自卑，行遠自邇，今既已試探有效，則善端已開，最後之成績，端視吾人信仰科學及努力工作之程度如何定之而已。

同蛾區收蟻遲早試驗

孫本忠
楊育恆

一、試驗之目的

欲應付我國蠶絲業之難關，應求養蠶方法之合理化；考我國農民蠶業衰落之原因甚多，而大體言之，要在養蠶之不得法。按蠶兒生活之要素（蠶卵期之保護）及後天之要素（飼育時之注意）兩端，如能就以上兩端處理適當，則養蠶之難題，不難迎刃而解。往昔農民催青，多用人體及被褥煨種，有礙胚胎呼吸作用，殊不合宜。其用自然溫度催青者，因胚胎受冷熱不勻之刺激，每致蟻蠶發育不齊，出殼時間延長至四日或六日之久；每日收蟻，分批飼育，雖於蟻量上無短少之虞，但手續繁瑣，經濟與勞力兩受損失。若僅收一批，遺棄其他，恐收養劣蠶，而優良蠶兒反遭遺棄，則於收成上，無形蒙受莫大之損失。本系有鑒於斯，爰於今年春，施行同蛾區收蟻遲早試驗，其目的在乎探討同一蛾區中，經孵化後，其第一日第二日及第三日所出之蟻蠶，能以何日所出蟻蠶最劣，何日所出之蟻蠶，能得最良之成績。

一、試驗之方法及成績

(一) 本年春季開始試驗時，取一化性諸桂

種三十蛾區，以順溫方法催青；平均溫度七一·八，平均濕度七六·三七，經十四日孵化，當即選用十蛾區，除五蛾區作對照區（三夜包）於孵化第三日一併收蟻外，其餘每蛾區分為第一日、第二日及第三日三次收蟻，置於同一蠶室中，各別飼育，以觀其發育如何。同時另取二化性華六種十蛾區，作同樣試驗；惟行高溫催青，室內平均溫度七五·三六，平均濕度八一·〇一，經十一日始孵化。

(二) 夏季試驗時，天氣炎熱，雖係自然催青，但室內平均溫度達七九度，濕度有九一·六七；仍分為第一天、第二天及第三天三次收蟻，至於三夜包（第一二日所出蟻蠶，不即收養，以棉紙包裹，暫置冷處，待第三日出蟻後，同時收養）收蟻時間與第三天收蟻時間同，惟改用八蛾區而已。

(三) 為求經濟時間及用為確證起見，故關於同一問題，又於秋季時廣續試驗之，俾得於一年間之試驗過程中，可告一小段落。催青方法與夏季同，亦係

自然溫度，室內平均溫度為八三·〇八，濕度則有九三·六；自行人工浸酸後，越九日始能孵化。至於所需蛾區之數量（計諸桂種八蛾區華六種八蛾區共計十六蛾區），及收蟻之方法，概與夏季同。茲將春夏秋三期試驗之成績列下，以比較其優劣：

綜前表觀之，可知春季同蛾區收蟻遲早試驗結果，對於萬頭收繭量一項，以第二天所收之蟻蠶成績最優，第一天收者次之，惟第三天所收之蟻蠶，與對照區較，有顯著之差異。夏季試驗結果，除第三天所收者較劣外，第一天及第二天所收者，成績亦不優異。秋季試驗結果，反以第一天所收者，顯示優良之成績，第二天收者次之，第三天所收者亦屬最劣。減蠶百分率一項，春季試驗，以第二天所收者，減蠶率甚少，第二天收者次之，第三天所收者較多。夏季減蠶百分率，除一化性相差顯著外，二化性試驗結果，反以第一天所收者減蠶率最低，第二天次之，至於第三天所收者與對照區較，無不有顯著之增加。但普通繭百分率一項，春季試驗時，一化性除第一天所收者稍優外，餘與二化性均未有顯著之差異；夏季試驗亦然。惟秋季試驗結果，則第三天所收之蟻蠶，與

同蠟區收蟻遲早試驗成績表

項別	蠟區	試驗	日期	收蟻	試驗結果		
					第一夜收	第二天收	第三天收
萬頭收蠟量	春	化一	11.70	7.00	12.90	11.08	量kg
			4.23	1.19	.74	T	
		化二	8.2	3.11	9.4	7.4	量kg
			6.7	.65	.99	T	
		化一	2.32	2.21	2.24	2.4	量kg
			.01	.01	.01	T	
	夏	化一	6.41	4.58	6.04	6.5	量kg
			2.7	.24	.05	T	
		化二	5.00	3.02	5.30	6.52	量kg
			2.12	.22	1.06	T	
		化一	7.11	3.65	6.10	7.44	量kg
			2.70	.76	.20	T	
減蠟百分率	春	化一	24.4	50.8	22.6	24.8	量%
			5.1	.44	.91	T	
		化二	40.4	55.8	28.1	40.6	量%
			1.99	2.05	.03	T	
		化一	81.2	79.3	81.2	78.7	量%
			1.77	.77	.20	T	
	夏	化二	38.95	56.4	52.0	42.3	量%
			.51	.40	.40	T	
		化一	62.3	76.4	58.0	52.2	量%
			2.0	.41	1.0	T	
		化二	38.3	65.0	51.7	40.1	量%
			2.4	1.3	.16	T	
普通蠟百分率	春	化一	96.5		97.8	98.3	量%
			1.72	2.79		T	
		化二	97.5		95.8	96.4	量%
			1.4	.92		T	
		化一	79.8	88.2	79.7	98.0	量%
			.93	.009	4.5	T	
	夏	化二	88.8	94.6	96.3	97.5	量%
			.86	1.8	1.4	T	
		化一	91.3	84.3	79.4	92.1	量%
			1.31	1.31	.11	T	
		化二	83.0	94.5	87.5	80.5	量%
			2.4	.62	.30	T	
蠟層重	春	化一	.23	.23	.25	.24	量gr
			1.68	.37		T	
		化二	.23		.22	.197	量gr
			1.40	.33		T	
		化一	.15	.15	.14	.15	量gr
			1.10	1.13	.78	T	
	夏	化二	.17	.14	.15	.15	量gr
			2.11	1.08	1.80	T	
		化一	.209	.213	.213	.223	量gr
			.363	.286	1.17	T	
		化二	.205	.208	.236	.233	量gr
			.174	2.67	2.07	T	
蠟層率	春	化一	15.4	15.8	16.1	17.1	量%
			.29	1.60	1.24	T	
		化二	17.8		17.3	17.0	量%
			.76	1.27		T	
		化一	14.22	13.51	13.52	13.68	量%
			1.63	.33	.65	T	
	夏	化二	15.0	14.2	14.5	14.8	量%
			1.30	1.90	.60	T	
		化一	15.4	15.1	17.0	15.6	量%
			.368	1.13	.46	T	
		化二	16.6	17.6	17.8	19.2	量%
			5.3	2.4	1.2	T	

三夜較之，普通蠟百分率略優。關於蠟層重一項，春季試驗結果，無優劣之差；僅夏季試驗時，二化性第三天所收者，蠟層重最低；秋季試驗時，二化性第二天所收者，蠟層重最高。又蠟層率一項，除秋季二化性有顯著差異外，其餘春夏二季試驗結果，則其「T值」未有十分顯著之差異。

三、結論

時當我國蠟絲業初入改進時期，宜先擇其與農民有重要經濟關係者，着手改進

，此後按部就班，循序漸進，則蠟絲之改良，可以逐步收功矣。本系於今年一年中，舉行同蠟區收蟻遲早試驗三次，所得結果，不無足供蠟業改進上之參考價值。茲就試驗成績，歸納為收蟻上應注意者幾點，揭示如左：

1. 蠟卵經孵化後，蠟蠶出殼時間，須經三日以上，春蠶以第一日及第二日所出之蠟蠶，成績優良。
2. 夏秋蠶以第一日所出之蠟蠶較優，第二日所出者次之。

3. 無論春蠶或夏秋蠶，凡第三日所出之蠟蠶，類多發育不齊，易陷於虛弱之境，宜掃棄之，切勿收養。

4. 欲節省時間，且為操作便利計，可將春蠶第一天所出蠟蠶，用白色棉紙包之，以防散逸，放在較冷地方，留待第二天一併收蟻亦可。

5. 夏秋蠶二夜包(積二天蠟同時收)或三夜包均非所宜，宜取出蠟最多者(第一日收)飼育之，其第三日所出者，無論如何，宜傾棄之。

蠶兒平面吐絲上簇法之研究

蠶桑系 高絲吾譯
譯自日本蠶絲界報第五一八號

一、緒言

最近日本蠶絲業之不景氣，係造因於世界財界之恐慌，及近來科學精華之人絹工業飛躍的發達，爲人所共知之事實：兩者之內，財界之恐慌，待機解決當不大難，而人絹工業，每年加速的進步，其前途固未可遏止也。

二三年來，人絹問題，日形嚴重，遂有種種的人絹對策發生；但尙未貫徹根本問題，不過僅及其枝葉末節，實爲遺憾。然則其根本問題爲何，卽生產機構之根本的改革是也。

人造絹絲之武器，爲化學之力量，及大規模之工場組織是也。譬如近代戰術，於飛行機以飛行機禦之，機關鎗以機關鎗衝之；而在纖維工業戰，於化學亦應禦之以化學，於大規模工場組織，亦應以大規模工場組織對抗之；除此而外，蠶絲業更生之途，斷不可旁索而得也。

余深信此種結論，故特注目於絹絲化學之製造，而設立化學絹絲研究所，專心埋頭研究，遂由大規模工場組織，成功絹

絲化學的製造。然化學絹絲製造課程之要求，須謀適合原料繭之生產方法，因未能如意解決，故更設立蠶業研究所，於原料繭之生產法，繼續研究改進。

於化學製造絹絲之時，與原來絹絲所需要之原料不同：卽絹質物以易於保存及處理的形態製出，方合化學製造之用；而在繭形者纖度、光澤、解舒、絲長等之條件，固不成問題，惟在欲製造之絹絲量絕對多者，則其絹絲與蛹體及脫皮殼之完全分離，以謀便利原料之處理，同時省略製造工程，乃爲必要也。

由右之所見，以求理想之原料生產法，遂有施行平面上簇之研究。但實際上以熟蠶上簇於平面上，使吐絲時蠶兒爲，求營繭場所，而爬行各處，每由蠶箔之周邊，急激落下，必需人工檢起，則管理上所費勞力甚多，結果反減少吐絲量，多費勞力，徒勞而無功。蠶業研究所，經前後三年之苦心研究，結果，被認爲絕望之平面上吐絲上簇法，至今終得以完成。因本上簇法能用簡易之裝置，完全防止熟蠶之落下，吐絲量較原來者增一、二成，平均約得一成之增加量。且由此而得之平面繭，因絹絲之自然交絡，形成一種雅致斑紋，除適於化學絹絲之原料外，並能以多少之加

工，而爲襖紙、短冊、色紙、畫仙紙、屏風紙，或染色成壁紙，及其他之裝飾品，更以此原料斷細而捻起，能製出各種奇異之織物，應用之途頗爲廣汎；故將來平面繭之新用途，能無限的展開也。

平面繭因吐絲終了，繭與蛹卽分離，於繭之處理、保管、運搬等有不少便利，且原來繭之殘棄部份，亦因而化爲有用；蠶蛹可供養魚、養畜、養鷄之飼料，或作肥料；且可供蛹醬油、蛹油、石鹼等之製造，爲農村工業之原料。蠶種製造家，在平面繭，亦能得相當之收益，其殘留之蛹，仍可製造蠶種；故此法能使當業者獲得二重、三重之利益，而爲養蠶業增進鉅大之利潤。

因此余更由化學純絹絲生產法之確立，與平面繭生產法之完成，而將我蠶絲業分之爲二：其一以全額之七成行平面上簇，以供化學絹絲之原料，及工藝方面之新用途；其餘三成，更由品質之改善，使適合最優秀之絹絲生產，而爲人絹之所不能企及。此二途定爲生產標準，基本方策，則蠶絲業之前途，不可限量矣。

以下略述平面吐絲上簇法之大要，以供閱者之參考；並望其成爲一般研究之焦點。

一、平面上簇器之構造

平面上簇器之構造，先以木製如普通蠶箔之木框，此木框之大小，當以上簇室為基準，務求便於工作；本所（蠶業研究所）所用者，闊為三尺，長為六尺，其木條闊二寸，厚五分；此木框縱方每間二寸，釘闊五分厚二分之二木條，其下於橫方再釘五分至一寸方之木條二，以支持之。

框底先鋪以牛皮紙，其上緊張稚蠶用一分方之絲網（吐絲面使用川筵、板、金網、紙等亦曾經試驗而用絲網為最宜），因張絲網則上簇時熟蠶之排泄物可向下部落下，不致污及平面繭也。如上法製成之上簇器，更須設置本上簇法最重要之熟蠶落下防止裝置；關於此落下防止法，一切實驗之結果，以應用電流為最有效；其裝置於框之外圍，釘銅電導板一周，約高出木框二分（用亞鉛板代銅板無礙），再於框之內面，由此銅板約三分間隙，釘闊四分之銅板一周，各上簇器之電導板，均以電線連貫相通，更以此電線連變壓器上，通以十磅左右之弱電流，如無電或日間無電處，則每器用自動車所用之乾電池一個，亦能充分達其目的；如此裝置後，以適當之熟蠶頭數，置於此上簇器之中央，則自

能爬散於各處，而于全面均勻吐絲。蠶兒若爬至周邊經第一銅板，觸第二銅板時，因有電流通過其身，蠶兒受驚，即向中間縮還，故絕對無落下之弊。

三、平面吐絲與蠶品種之觀察

以供平面繭生產之蠶品種，則可省却原來選定蠶品種之必須條件，如繭形、光澤、解舒、織度等等問題。惟擇其體質強健，能耐平面吐絲，而較普通繭吐絲量多者為目標足矣。

在研究所於各種交雜種，以吐絲量與吐絲時間之二者為觀點，而行調查之結果如左：

一、吐絲時間（由吐絲始至終止）：中國種最短，日本種次之，歐洲種最長。
二、吐絲狀態：中國種最密而絲細，歐洲

平面上簇區

平均	上簇熟蠶數量		簇中蠶數	化蛹者	吐絲後斃死	合計	吐絲量
	重量	頭數					
第一回	一〇〇	一三九	一	一三八	—	一三八	七·九七五
第二回	一〇〇	一三八	二	一三六	—	一三六	七·九五〇
第三回	一〇〇	一三九	二	一三七	—	一三七	七·九五〇
第四回	一〇〇	一四〇	—	一四〇	—	一四〇	八·〇〇〇
平均	一〇〇	一三九	—	一三八	—	一三八	七·九六八

種最疏而絲亦粗，日本種在兩者之間

三、吐絲量與絹質物全體之量：歐洲種最多，日本種次之，中國種最少。然以普通上簇繭之繭層量，與平面繭之絹絲量比較，則無論何種平面繭，均有增收趨勢；但其率中國種最多，計九·六八%，日本種次之，計六·九〇%，歐洲種最少，計三·三三%。故於平面吐絲上簇，選中國種，或中日交雜種之中母體為宜。

總之能為現在優良之品種者，須吐絲量多，增收率比較少者，可以不顧。一般劣等品種，如中國多化性之輪月種，或其交雜種，體質甚強，增收率大，用為平面吐絲上簇，能為將來研究有價值之品種。今以輪月種與國蠶日一一〇號之交雜種，而調查其吐絲成績，示之如次表：

普通上簇區

第一回	第二回	第三回	第四回	平均	上簇蠶數量		生繭量		繭層量		
					重量	頭數	生繭量 (上、中、下、合計)	土繭	中繭	下繭	合計
一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一四〇	一	六二・五〇〇	六・二三	〇・二六	〇・六六	七・一五〇
一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一三九	二	六二・五〇〇	六・二四	〇・二三	〇・六八	七・一五〇
一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一三八	一	六〇・〇〇〇	六・〇六	〇・二五	〇・七六	七・〇五〇
一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一四〇	一	六一・五〇〇	六・一六	〇・一六	〇・九三	七・二五〇
一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一三九	一	六一・六〇〇	六・一七	〇・二三	〇・七五	七・一五〇

以上二者之吐絲量比較觀之，其平均量，在平面吐絲方面增加一一・四四%。

四、平面上簇熟蠶之適度

平面上簇法，關於熟蠶之適度，與普通上簇時不同；此為最應注意之事項，若上簇時有誤，則有完全不能得平面繭之傾向。

上簇蠶若過熟或熟度不齊者，混同上簇時，則有吐絲遲緩，或熟蠶之糞，不能落下，而集於平面繭之中，或吐絲早，因排尿而污絹絲，或已吐絲終了之蠶，其他

料，調查之成績如左：

五、收容頭數與吐絲量

平面上簇於一定面積，上簇頭數之多寡，於繭質與吐絲量有相當之關係；本所取國蠶中一〇六號×國蠶日一一〇號為材料，調查之成績如左：

第一回	第二回	第三回	第一區	第二區	第三區	熟蠶收容數量		收繭		吐絲量	
						重量	頭數	化繭數	不化繭數	吐絲後死	合計
一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一五九	一〇	一三九	二	一三	一五四
一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一五九	一〇	一三九	二	一三	一五四
一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一五九	一〇	一三九	二	一三	一五四
一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一五九	一〇	一三九	二	一三	一五四
一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一五九	一〇	一三九	二	一三	一五四

依上表，於一定之面積，收容頭數多者，反有減少吐絲量之傾向；每尺坪自十六頭至三十二頭則無大差。收容四十七頭者，成績不良。故每尺坪之上簇頭數，以三十頭至三十五頭為標準，想為適當。

六、保護溫溼度之高低與絲量之關係

以熟蠶收容於上簇器時，其保護溫度過高，則蠶兒吐絲機能旺盛，在吐絲面上各處爬行，於光線之感受性亦敏銳，在光線少處，直接有易致偏厚之傾向。

在保護溫度低時，吐絲機能緩慢，光線之感受性亦遲鈍，故吐絲器面少偏厚之弊，但蠶體內之絹織物，每未全部吐出，殘留少量之絹絲腺而化蛹，因之吐絲量少。

平面上簇，在溫度無極度高低時，想無大影響。

今以溫度之高低，與吐絲量之關係，示之如左：

第一區	第二區	第三區	保護溫溼度		收容熟蠶數量	
			溫度	溼度	重量	頭數
一〇〇	一〇〇	一〇〇	七八度	六五%	一五八	二・五
一〇〇	一〇〇	一〇〇	七三度	六五%	一五九	一〇
一〇〇	一〇〇	一〇〇	六八度	六五%	一六〇	四

收 絹 頭 數

區	化蛹者	不化蛹者	吐絲後死	合計	吐絲量	蠶頭重量
第一區	一四一	一〇	四·五	一五五·五	七·五二五	二六·〇二七
第二區	一三九·五	一·五	一三	一四九	七·一〇〇	二六·八四五
第三區	一三八	二	一六	一五六	七·〇〇〇	二六·四八二

其次平面吐絲上簇，對於溫度之高低，與吐絲時間之關係，如左：

區	上簇保護溫度		吐絲時間	由吐絲終了至化蛹時間	合計	吐絲量
	溫度	溼度				
第一區	七八度	六五%	六八時	一二時	八〇時	七·五二五
第二區	七三	六五	七二	一五	八七	七·三五〇
第三區	七〇	六五	七七	一七	九四	七·一〇〇
第四區	六八	六五	八九	二〇	一〇九	七·一〇〇
第五區	六五	六五	一〇九	三〇	一三九	七·〇七五
第六區	六〇	六五	一二九	三九	一五八	六·九五〇

由此觀之，則在平面上簇。吐絲中溫度高者（在實驗之範圍），吐絲量多，吐絲時間亦短，溫度低者，惡劣。

且上簇時至吐絲終了，所需時間，較普通營繭，約延長十二時間；至化蛹所須時間，亦同樣延長。以平面吐絲蠶兒之蛹，作探種試驗之結果，其化蛾產卵，無何等妨礙；再其蠶種發生次代蠶兒之成績，較普通種繭發蛾產卵者，亦毫無遜色。蠶兒由平面吐絲上簇法，施行落下防止裝置者，其化蛹時間有多少之延長，而於生理上確認為無何等之妨害。

依右之上簇溫度實驗成績為基準，實際應用時，在熟蠶收容之初，保護於七十二、三度之溫度中，進行吐絲時，溫度漸次上昇於七十七、八度，最後急增高為八十度，使其絲完全吐出。若此時以低溫保護，則熟蠶不能完全吐絲而化蛹，故於此事須特別注意及之。此種最後一時之高溫保護，可謂本上簇法秘訣中之一。

於蠶兒吐絲終了後，再使溫度漸次下降至八十度左右，迨化蛹後，仍降至七十、四度。

七、上簇室之明暗與吐絲量之關係

上簇室之明暗，對於吐絲量是否有關係，在晚秋蠶期，本所以國蠶中一〇六號×國蠶日一一〇號，分明區、明暗區、暗區等三區試驗之；其試驗之結果，在同一濕度下，三者之間，無大差異，故知上簇室之明暗，於吐絲量無大影響。

然在平面吐絲上簇法，感受光線之影響，較普通上簇者極甚；因在不均一的光線下使吐絲時，則熟蠶偏寄於暗方，在暗室上簇時，則集向明方，而不能使吐絲均等；故上簇室之光線，常須注意使能均一，在夜間以息燈為宜。

八、熟蠶之衝動與吐絲量

於平面上簇，如其上簇器無落下防止裝置，則蠶兒求營繭場所，四處爬行，遂由周邊多數落下，已如前述；因此落下，蠶兒受衝擊，其高者，所受落下衝擊之程度亦須加重；熟蠶受落下之衝擊在上簇之初，因體力旺盛，一時雖吐絲終止，而旋能再繼續吐絲，其影響比較為少；但將近吐絲終了期，而受衝擊之害則甚大，有至吐絲完全停止，殘留絹織物而化蛹者；常致減少吐絲量。此外其他之衝動，如觸手於吐絲中之蠶兒，或向他處移動，其衝動

程度大者，亦能減少吐絲量。故在平面上簇法，以熟蠶收容於上簇器後，須使室內之環境良好，於吐絲中之蠶兒，避免右述之衝動，實為不可不注意之要訣。

九、平面繭生產業者之利益

平面吐絲上簇法，較普通上簇法，有如何之利益，得由左列各項說明之：

(一)上簇勞力之節約

平面吐絲上簇，施行前記之落下防止裝置，準備上簇器，則如普通上簇之蠶籠、簇、葦、等之處理，及上簇後之筵拔等工作，完全省略；且收繭後處理之作業亦極為簡單。

(二)上簇期間之減半

上簇期間，普通上簇須七日至八日，而平面吐絲，在春蠶期約四日，夏秋蠶期二、三日，即能收繭，故上簇期間，可減至一半。

(三)收繭時處置便利

普通之繭，收繭後若不早為販賣，則有出蛆發蛾之虞，而平面繭，蛹與繭脫離後，無急急販賣之必要，其處理極為簡單

(四)吐絲量之增收

平面繭較普通繭可增八%至一〇%之量，已如前述；若除去繭綿或附着於簇之絹絲量加算時，則可增收一二%至一四%

之絹。

(五)運搬費之輕減

平面繭之輸送，不需要如普通繭之容器，且為純粹之絹質物，故其運搬費，能極度節約。若以容器、勞力、運搬、等加算時，則實際可省五分之一至六分之一之經費。

其他貯藏之便，以及蛹之利用等，亦以平面上簇業者之利益為大。

十、結論

上述本所研究平面吐絲上簇法之大要，尚恐有未能周至處，本研究，須更繼續研究關於平面上簇能率的方法，與適應此法之新品種的作出；或以平面上簇為目標，更研究最經濟的飼育法；同時一方面對於化學絹絲製造法，期有一段之改良進步，而成一大工業化；一方行平面繭工藝商品化之研究，以促人人理想中蠶業國策之實現。目下在全國同志之熱誠聲援下，銳意畫策，他日之能以此發表，皆賴全國蠶絲業諸賢之援助；誠能達此目的，則我國蠶絲業之更生運動有濟矣。

崑山縣冬季實施治螟情形

崑山縣長彭百川先生，鑒於螟蟲為害

植物病蟲害系 任明道

，影響極鉅，於本年十月間，邀請本所暨全國經濟委員會農業處，中央大學農學院等三機關，共同負協助指導責任，實施本年冬季治螟。自十月六日起始，先開治螟講習會於該縣政府，其時全國經濟委員會農業處處長趙運芳先生，中大教授鄧鍾琳先生，及本所植物病蟲害系主任吳福楨先生，均前往參加。旋由上述各機關，派員協助進行；計本所派奚澄昌君，中央大學派鄭劍楠君，農業處派柯象寅君，前往担任督促部份工作，並由中大吳閻直先生為總督察員。進行以來，成績之佳，為民國以來所未有。十二月六日，該縣以此次治螟工作，已暫告一段落，乃邀請上述各機關遣派代表，前往總檢查，道係代表本所參加；即日抵崑山，遂與彭縣長，趙運芳，鄧鍾琳諸先生，共同赴各鄉檢查；茲就檢查時見聞所及，述之於左，以作此行之一得焉。

此次崑山治螟工作，本定自十月六日至十八日為宣講期，十九日至十一月十日，為燬滅稻根時期，十一月十一日至三十日，為肅清稻根時期，然至將屆燬滅稻根時期，農民尚多存觀望之心；當時工作人員，均感勞苦而功成少；後經本所病蟲害系主任吳福楨先生，重至該縣視察，與

彭縣長及總督察員吳崗直先生等，商議改進之道，先是每區指導與督率人員，每日巡迴於一區之中，往往顧此失彼，致徒勞而無益，乃由吳福楨先生倡議，改爲每人專負一鄉或二鄉之責，則各人既有專責，且所轄範圍較小，照顧易於周到，全縣工作遂漸形緊張。彭縣長繼復加派保安隊下鄉協同督促，且不時親自下鄉嚴勵督同工作，未及一月，四區稻田，竟能大多數將稻根清除；當道等赴各鄉檢查時，見版田多已耕起，有冬作之田，浮面稻根，亦均已收拾於田外，堆積於田埂或路旁之稻根，隨處皆是。據總檢查記分成績，全縣治螟區域，計爲第一、第二及第七、第八等四區，共合二十九鄉鎮，最優者，已達百分之八十八強，最劣者，亦有百分之三十一左右，平均已去稻根面積，約在百分之六十三以上，故嶠山此次治螟，以視曩年徒尙虛文者，誠有霄壤之別矣。考其所以有此成績之故，實因縣長對於此舉有極大之熱忱，並能親自下鄉督促，以鼓舞工作人員及農民之心理，益以吳崗直等先生之督察有方，諸工作人員之不辭勞苦，有以致之也。該縣此次治螟組織之嚴密，分工督促，小區制度之改進，俾全縣治螟工作入於緊張狀態，洵足爲他縣治螟之模楷，而爲吾人治螟史績上至足紀念之一頁也。

浙江諸暨煙莖治螟之歷史及成效

李伯年

一、引言

旱、潦、病、蟲，爲我國目下之四大災害，於國計民生之關係至鉅；顧國人雖知此四大災害之猛烈，而迄今尙之澈底之解決辦法。螟害爲蟲災中之首要者，其來勢之凶，蔓延之速，非一二言語所能形容。農民每遇螟害猖獗，祇有坐視觀望，束手無策，其作物所受之損失，至有顆粒無收者。諸暨爲一稻作區域，往年受螟蟲之害，損失亦不貲。而自採用煙莖（註一）插入稻根之方法發現後，螟災賴以防除，其效之偉大，實出人意料之外。今諸暨各鄉鎮，無論男女老幼，已咸知煙莖治螟之效。茲將煙莖治螟之方法，節錄如後，藉供關心治螟者之採用。

二、諸暨用煙莖治螟之歷史及方法

諸暨用煙莖治螟，歷史不久，方法簡便，茲分六節述之於後：

1. 諸暨採用煙莖治螟之歷史——諸暨位於浙省錢江上游，氣候溫暖，土地肥沃，全縣稻田面積計有八十一萬三千八百五十五畝。在民國以前，穀價甚賤，銷路

呆滯，大有食糧過剩之慨，故各鄉所栽稻作均係一熟；且因獲利甚微，農作方法無力改進，施肥亦多不講究，惟當時稻作雖產量不高，而葉桿反較健全，堪以抵抗病蟲之災害，故在民國以前，極少螟害發生，間或有之，亦少普遍蔓延，一般人多加注意。迨民國以來，穀價飛漲，銷路暢旺，各鄉農民，因栽培稻作有利可圖，極力改進種植法，儘量施肥，並一致實行雙季（註二）稻栽培，以圖產量之增加。詎料作法一精，稻作生長繁茂，葉桿組織反形軟弱，抗蟲害之力驟減，因而易受害蟲之侵襲。在民初至民十已有少量螟蟲之爲害；但蔓延不廣，俗謂之「團箕瘟」（註三），當時損失不大，並有隔年發生之現象，故一般農民仍多忽視而不注意。惟南鄉（註四）一帶被害較烈，損失亦大，少數農民，遂以煙莖插入稻根，視其功效如何；不料一經試用，奏效宏大，有藥到蟲除之靈驗；此時其他各鄉，均未悉其法，未曾採用。迄至民國十七十八二年，全縣早稻螟害猖獗，白穗遍野，顆粒無收者，比比皆是；致全縣十餘萬農民頓起恐慌；總計損失約在百萬元左右。此時南鄉毫末成災，仍是豐收之年；他鄉聞之，頗覺駭異，細察其故，始知全縣煙莖插入之效果。該年罹

災各鄉幸向可補種晚稻，詎晚禾生長初期仍發現螟害，遂紛紛爭購煙葦以防治之，煙葦價格因而突漲，每担自四元漲至十二元，繼達十八元，而凡用煙葦插入稻根者，均免其害。尚有偏僻鄉村，得知稍遲，又感煙葦供不應求，價格太貴，不願採用；結果所有田禾被害殆盡，悔之晚矣。至十九年，早晚禾豐收無災，稍可補過去之不足。其原因大概由於十八年底，天氣嚴寒，結雪未解約卅餘日，所有螟蟲越冬之幼蟲及蛹皆被凍死故也。至廿年螟害又告發現，因各鄉用煙葦插入，防治得法，未受損失。今年報載各地螟蟲為害，損失頗巨。而諸賢初雖發現，（適作者暑中在家）而用以用煙葦防治之效，却是大熟豐年，損失毫無。讀者如有疑問，可函詢諸賢縣政府，當可明其底蘊。

2. 諸賢煙葦之來源及販賣之方法——諸賢不產煙葦，所有治螟用之煙葦，均仰給於外來；其唯一之來源，則為山東安徽二省，其他由浙省建德桐鄉等縣採辦者亦屬不少。至於販賣方法，均係商販臨時向各出產地大量採購，至鄉間另銷躉售。聞十八年經營此項事業獲巨利者，頗不乏人。至於專營煙葦事業而獨立開店者，尙屬罕見；此大概因煙葦事業，有時間性，苟

遇螟害猖獗之年，固可獲利，而值大熟豐年，不易脫銷；若藏至來年出售，貯藏不良，葦上生霉，大減殺蟲之效力，易招虧損之故。

3. 諸賢近十年來煙葦之價格及消耗之

年別	價	
	最高	最低
民國十五年	\$2.00	\$1.00
民國十六年	2.00	0.20
民國十七年	3.00	0.30
民國十八年	3.00	0.50
民國十九年	5.00	0.70
民國二十年	5.00	0.60
民國廿一年	5.00	0.45
民國廿二年	4.00	0.40
民國廿三年	3.50	0.35
民國廿四年	3.50	0.35

觀上表可知煙葦之價格，歷年無一定之漲落，此蓋因螟害發生之程度而異。十八年之價格，最高與最低相差四倍有奇，因是年螟害過甚，所有煙葦供不應求之故。嗣後逐年升降不定，約有二原因：一、經營煙葦事業者逐年增多，質言之，供過於求，價格因競銷而壓低之故。二、用煙葦來治螟，須視當年情形而定，螟害猖獗之年，仍感煙葦之缺乏，則價自漲，反之則價廉。

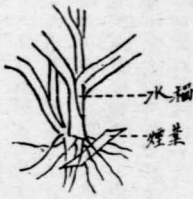
至於消耗之數量，亦視各年情形而異，詳細統計，頗非易易。因經營此種煙葦事業，概無同業，又乏組織，每屆春夏之交，各自向原產地採辦，數量之多少，均無一定之故。據作者詢諸家鄉之隣友王某

數量——諸賢售賣之煙葦，向來價格甚廉，每百斤計洋二元內外，自民國十八年一度高漲後，歷年價格均較前稍高。茲將調查所得列表於後：

(註五)，照伊估計，十八年螟害猖獗之年，全縣進口煙葦約在五十萬斤左右，計價一萬餘元。嗣後與年俱增，每年約在二百萬斤左右，可知諸賢每年煙葦消耗量，亦頗可觀。如煙葦無顯著之治螟功效，諸賢農民決不忍將大批金錢源源外流，於此亦可證明煙葦治螟功效之偉大。

4. 諸賢煙葦治螟每畝之用量及插入之時期與方法——諸賢用煙葦治螟，每畝（註六）之用量，大致相同，以十六兩秤計算，每畝廿五斤至卅斤已足；不過有時因煙葦過粗，分量較重，每畝用量須在三十斤以上。至於插入時期，須視螟蛾之發生期而異。普通農人見有大批之螟蛾發生後（俗稱白蝴蝶），稍隔二三日，即將煙葦插

入於稻田；有待稻田中發現枯心之苗方始插入，此二法以前者收效較大。至於插入之方法，全縣大致類似；先將煙莖盛於竹籠內，負於背上，然後人站於稻叢間，以一手在竹籠內取煙莖一把，握於手中，以另一手取煙莖斜插於稻根內，如圖一。如是順序進行，如手續熟練者，一天能插一畝有餘。若插後經數日，蟲勢尚未停止，須再行第二次插入。普通螟害發生初期，經一次插入後，立可見效；有因煙莖隔年或受潮濕，效力減退，雖經一次插入，尚能繼續為害，故此時須再行第二次插入，方可免其蔓延。作者家中亦以務農為業，每遇暑中旋里，適值螟蟲發生之期，故對於插入煙莖之時期及方法，均曾目睹。



圖一

5. 諸暨所用煙莖之種類及性質——諸暨治螟所用之煙莖，均仰給於外來，前已述之。惟因來源之不同以及出產地處理方法之差異，故其形態亦多不一律。大別之

可分為兩種：

A 剪刀口：其意即煙莖每條不特長短大小相差甚微；即兩端亦頗尖銳鋒利。此係處理時用利刀斜向切斷，以求便於插入。如圖二。



B 拗梗：此種煙莖，處理之時，過於疏忽，未曾用刀切斷，而係直接用手拗折，不但長短不整齊，兩端亦參差不齊，且每端尚帶有少量莖皮，應用多不方便。如圖三。



圖三

上述二種煙莖，前者使用便利，雖價較高，一般人亦所歡迎。後者工作不便，雖價較廉，乃為一般人所厭棄。二者雖殺螟之效力相同，但因施用方便與否之關係，剪刀口價格常高於拗梗三分之一。至於煙莖之性質，諸暨尚乏化驗之研究；茲據作者多方之參考，摘錄如後。

查煙草屬茄科，英名 Tobacco，學名

Nicotiana tabacum L.，為一年生之草

本；長四尺至七尺不等，莖圍中空，上有細毛。葉着生為螺旋狀而闊大，無葉柄；間或有之，亦甚微。花生於莖之上端，為複總狀花序，花冠為筒狀，先端分裂為五；雌蕊一，雄蕊五。果實為蒴果，有二至四心室，種子甚細，一蒴果中約有二千至四千粒。因其葉中含有 *Nicotin* $C_{10}H_{14}N_2$ ，*Nicotiamin* $C_{10}H_{14}N_2$ ，*Nicotein* $C_{10}H_{12}N_2$ ，*Ticotelin* $C_{10}H_{12}N_2$ 之四種鹼性 *Alkaloïd* 化合物，除供雪茄烟，香烟，旱煙，水烟，潮烟之製造外；並其葉柄，葉脈及莖葉之乾粉末，尚可製造硫酸尼可丁，以供農業上殺蟲藥劑之用。由此即可知煙草中含有多量之尼可丁 (*Nicotine*) 而尼可丁既具有強大之殺蟲效力，利用之以治螟，當無不可也。

6. 諸暨購買烟之標準及購買之保藏——無論何種貨物買賣，皆應有優劣之標準，若失其標準，盲目從事，易啓奸商作偽之弊，而致買受者蒙極大損失。諸暨因烟莖治螟，確有奇效，故於買賣時，任何人皆具有鑑別優劣之認識，茲述其一般之鑑別標準及貯藏之注意如後：

A 以乾燥鬆脆者為佳。

B 取烟莖一條，對中折斷，以齒嚼之

覺有強大之辣味者，殺螟之效力強，否則為劣品。

C 烟莖上發現有白色之霉者為存貨之證，不宜購用。

D 莖梢殺蟲力不大，莖基過堅硬，插於稻根，毒汁不易分解；兩者均所不宜。以莖之中部，硬軟適中者為佳。

E 烟莖購買後，如當年不能用完，欲保存至翌年用者，其保藏法尤宜注意。最好置於特製之石灰缸中（註七）。

二、對於我國各省稻作區之希望

用烟莖治螟，綜觀上述，確有意想不到之奇效。作者固深信此種方法、用來治螟，不但簡而易行，且收效迅速，用費不鉅，亟宜推行。茲錄管見，以供各省稻作栽培區之採用，而使防患於未然。

A 各省稻作栽培區，嗣後應一律採用烟莖治螟。

B 各省稻作栽培區之農事機關或農業推廣所，嗣後應極力宣傳烟莖治螟之功效。

C 各省稻作栽培區之農事機關或農業推廣所，嗣後應聘用烟莖治螟之熟練人才，輪迴各鄉鎮作實地指導。

D 各省稻作栽培區之農事機關或農事

推廣所，嗣後應大批購買上等烟莖，廉價分讓與農民試用。

四、結論

治螟之法，種類頗多，挖稻根，採卵，燈火誘殺，固屬良策；然其中或大費工，或須賴政府之強制，或需費頗鉅，而用烟莖治螟，不特簡而易舉，耗費不大；且一經試用後，收效甚大，誠為治螟之無上良策；如我國各省稻作栽培區，能極力採用，則數年後，螟蟲一災，不難次第肅清，食糧可賴以增進，於國計民生所關至鉅。

閱者諸君如有未明瞭之處，來函詢問，作者甚願答覆。茲將通訊處列後：永久通訊處浙江諸暨湯家店李村。臨時通訊處江蘇崇明私立海濱農業學校。作者附識。
註一：烟莖即烟草之莖，俗所謂梗或主幹；此外各地亦有用烟草之

筋脈。即寫作烟筋者，如安徽等產品是也。

註二：雙季稻即每年連栽二季稻，日本人稱二毛作。

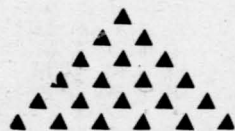
註三：團箕：團箕即農具之一，形圓直徑約三尺，以竹編之。因是病初發而積不大，團集如團箕，故俗稱團箕廬。

註四：南鄉：諸暨全縣分東、南、西、北、中區五鄉，南鄉在縣城之南約二十里。

註五：王某：王某住北鄉，專營烟莖事業，獲利甚大，故於烟莖販賣情形知之甚詳。

註六：每畝：諸暨每畝之大小與現行之市畝制相仿。

註七：特製之石灰缸：即將普通之大缸，底盛石灰約一尺厚即成。
(來稿)



金陵印刷公司
承印

中西書籍報章
各種文件表冊
美術婚喪禮帖
精製洋裝簿記
自造橡皮圖章

地址 黃泥崗四十五號
電話 三一一六〇



浙江吳興農田蟲害概況 鍾王模

吳興農田耕作粗放，害蟲滋生，模於平日下鄉工作之際，對於各項害蟲之分佈情形及為害狀況略有見及，茲誌之於後：

稻作害蟲

一、螟蟲 吳興水稻所受之螟害，以三化螟害為最烈，二化螟次之，大螟較輕。其發生區域，本年甚為普遍，而以第八區隸深及菁山一帶稍輕。被害之程度與水稻栽植時期之遲早頗有關係；據調查所得，以中稻受害最烈，茲將調查白穗結果述之如下：

早稻——六十日抽計三·七二%，八十

日抽七·一五%。

中稻——二黃早二一·九二%，百二十

日抽九·三三%。

晚稻——糯稻八·七七%，粳稻一一·

七九%。

二、稻椿象（白邊椿象） 稻椿象在過

去雖有發生，惟為害甚輕，未為農民所注意，自二十三年起，第一區之大和，第二區後林、西林、南林、戴南、義皋，第八區路南、潤山等鄉，突告大批發生，為害之烈，較諸螟蟲尤大。且此蟲有奇臭，以手捏之，則手指頓成紅棕色，致農民均誤

認為毒液，有談虎色變之慨，且有少許農民終日在田旁焚香跪拜（第二區舊館附近有此情形）。後經治蟲人員詳加說明，並在有水稻田以滴油掃落法防治之（法與防治稻蟲相同），缺水之稻田則用手捕殺（用一面盆盛水，滴洋油少許，將蟲投入殺死），收效甚著；自此以後農民始能依法實施，其害始免。本年第二區舊館各鄉，及第八區潤山、靈武，第九區倉石等鄉，共計被害面積約三千餘畝，而因防治迅速，損失尚輕，先後計捕得四十餘斤，約二、〇八〇、〇〇〇枚。

三、稻蝗 本年稻蝗滋生，尤以沿太湖各鄉及第一區東喬、仁孚、瀨湖、化談，第四區烏鎮、練市等鄉為最烈。後由治蟲人員商同地方紳農，組織鴨啄隊，驅赴各鄉輪流啄食，其害乃減輕。其他如東門外一帶農民則用竹桿一根，頂端繫以新竹枝（連葉），往田邊四周輕輕掃動，稻蝗即羣集竹枝上，攜回以飼鷄鴨，為效亦大。

四、稻縱捲葉蟲 稻縱捲葉蟲在本年為害之烈，為數年來所罕見，幾遍全縣各區。被害最烈者為第二、九兩區，惟早中稻受害較輕；因此蟲發生最盛時，適值早中稻出穗及孕穗期間；晚稻被害則較大，惟據作者所知，稻縱捲葉蟲為害最烈之晚

稻，則可減輕螟蟲之肆害。
五、其他如尾黑浮塵子、大浮塵子、稻苞蟲及稻螟蛉等，雖栽稻之區均有發生，惟為害尚輕。

桑樹害蟲

一、桑螟 桑螟俗名捲葉蟲，前數年為害甚輕，本年七月間突成大患，遍及全縣，勢甚猖獗；幸本年飼養秋蠶者不多，影響尚少。惟湖地習慣，素將飼養秋蠶廢餘之桑葉餵羊，故損失仍大。

二、桑蟻 桑蟻俗名蟻蟲，以二十二年為最猖獗，分佈全縣，被害最烈者為第三、四、六區計百餘鄉；後經該縣用大量巴豆乳劑防治。並獎收蛹繭約千餘斤。卵塊一百五十九斤；至二十三年被害程度始稍見輕，加以大旱之後，桑葉枯萎，大部桑蟻均因缺乏食料而死亡，故本年蟻患除第二區織里、第六區雙林及第八區景南一帶，尚可見少許發現外，其餘各地未見為害。

三、桑刺毛蟲 桑刺毛蟲分佈全縣，本年以第二區館中各鄉，及第六區雙林附近一帶為害最烈。

四、桑蟲 桑蟲俗名臭蟲，僅分佈於第九區倉石一帶，因為害面積甚小，得以立即撲滅。防治土法：（一）用頭髮絲抹殺

(二)將桑地翻耕栽植豆類，(三)施人糞數次，內混洋油少許。

五、其他 桑尺蠖，桑金花蟲及天牛等，各栽桑區雖均有發生，惟為害不烈。

蔬菜害蟲

A 菜葉類

一、猿葉蟲 猿葉蟲俗名烏殼蟲，有大小兩種，分佈至廣，凡種植蔬菜之區，均有發生，為最烈之蔬菜害蟲。防治土法：

(一)用稀薄石灰水澆於菜葉上，(二)畦旁置以石灰或草木灰，(三)用箕帚掃落，(四)用雷公藤(因價昂貴，僅專賴種植蔬菜為生之農家施用之)。

二、負蝨 負蝨俗名蚌蟻，亦為重要之蔬菜害蟲，所有種蔬菜之區，均被其害。

三、其他 菜白蝶(有二種)、鋸蜂、黃條葉蟲及蚜蟲等分佈亦廣，惟為害尚輕。

B 竹筍

一、蛀筍蟲(夜蛾科)分佈於第八區路南、路西、景南、大陽、秀岩、南苔、二南、菁山、望餘、金鷄、何山等鄉。其被害情形，據本年五月間調查所得，平均被害百分率，計紅竹五九·〇四%，淡竹三二·六%，石竹三二·一五%，光竹二〇

·九三%，鷄竹一八·三三%，油竹一四·五%，毛竹三·一三%。

二、竹筍象鼻蟲 竹筍象鼻蟲發生區域較前為小，已發現者計有路南鄉之饒首山、埭溪鎮、菁山鎮，及秀岩鄉之黃山、上高家園、莫家棚等地。平均被害百分率，計鷄竹四五·九七%，淡竹三七·七%，其他竹類未見其害。

C 荳類

一、豆捲葉蟲(螟蛾科) 豆捲葉蟲在吳興甚為普遍，為大豆等之重要害蟲。

二、荳葉蟲 荳葉蟲翅鞘淡黃褐色，基部黑色，左右有二個不正形之黃紋，成蟲在五月下旬發現，穿小孔食害荳葉。分佈甚廣，所有種荳之地均有發生。

三、黑條葉蟲 黑條葉蟲全體淡黃褐色，鞘翅左右各有一條縱行而稍曲之黑線。分佈極廣，為害亦烈。

四、芫菁 在吳興為害荳者計有三種，僅第八區沿山各地有鉅量發生。

五、豌豆潛葉蠅 幼蟲自葉之反面鑽入葉內，食害葉肉，迴繞食害成曲線，被害葉即萎凋。此蟲分佈至廣，所有豌豆均遭其害，實為豌豆之重要害蟲。

六、其他 如豆金龜子、豆尺蠖及金粉象鼻蟲等，於第八、九兩區，有少量發生，為害不烈。

一、瓜葉蟲(守瓜) 瓜葉蟲俗名螢火蟲，為極烈之瓜類害蟲。防治土法：(一)澆稀薄之石灰水於葉上，(二)根部撒石灰。

D 瓜

二、黑瓜葉蟲 黑瓜葉蟲喜為害絲瓜，其他瓜類未見其為害，分佈於第九區倉石一帶。

三、瓜夜蛾 瓜夜蛾幼蟲形同刮尺蠖，專為害南瓜，分佈區域同前。

E 茄子

一、二十八星瓢蟲 二十八星瓢蟲分佈全縣，尤以埭溪鎮及秀岩、景南等鄉被害最烈。防治土法：有用手捕殺者。

二、茄子葉蟲 茄子葉蟲俗名黑跳蚤，分佈於第八、九等區，為害輕。

人面天蛾 人面天蛾，僅發現於第九區西門外范家田一帶。

F 芋

一、芋天蛾 芋天蛾分佈於第三區馬五、下谷、沈陳，第八區道場、景南、秀岩等鄉，為害甚烈。

二、芋夜蛾 分佈區域同前，為害程度較芋天蛾稍輕。

G 甘藷

一、甘諸捲葉蟲 甘諸捲葉蟲，屬鱗翅目麥蛾科，第八區各山地種甘諸之處，均有發生，為極烈之甘諸害蟲。

二、甘諸金花蟲 甘諸金花蟲（有二種）分佈區域同前，為害尚輕。（來稿）

有林地與無林地之量水

試驗 汪子瑞

森林能涵養水源，有治水之功效，早經諸學者之證明，近且特別標明「治水在治山」之口號，藉以喚起社會之注意。考治山之範圍，雖包含固止土砂，建築堤壩及諸種防砂工事，而造林工作，實占重要之位置；因各種工事之施行，皆非同時造林不足以顯其效果也。

欲研究森林之所以有治水之功效，則不可不有量水之試驗；設定流域之大小，觀測降雨量之多寡，同時計算其流出量及蒸發量；經長年月之觀測試驗，則降水之經路，水量之收支計算，瞭如觀火矣。故各國學者，每競競於量水之試驗，雖十年百年在所不計，且先後發表量水試驗之文獻亦甚多，於水利上之貢獻殊大。

最近瑞士著名學者伯格耳(Hans Burger)氏，於瑞士如姆達魯(Emmental)地方，舉行有林地與無林地之水量測定試驗

，經十二年（自一九一五年至一九二七年）之觀測，始得較精確之成績如次：

依降水量與流出量之觀測，十二年之平均數值如次：

流域	降水量	流出量	蒸發量
Sperbelgraben	1614mm	906mm	708mm
Rappengraben	1668mm	1076mm	592mm

Sperbelgraben 流域之面積計五十六公頃，全部殆為雲杉、冷杉水青岡之森林；Rappengraben 流域之面積計七十公頃，其內三分之一為森林所被覆，其他則為放牧地、茅草地、耕地等；海拔高約在一千二百六十公尺之間。Rappengraben 流域比 Sperbelgraben 流域約高九十公尺。觀以上之結果，可知 Rappengraben 流域之流量適當降水量 65%，而 Sperbelgraben 流域之流量適當降水量之 56%

觀測年度	降水量mm	流出量mm	百分率%
一九二一	1614	1076	六六
一九二二	1617	1012	六四
一九二三	1617	866	五八
一九二四	1619	1015	七四
一九二五	1610	850	五二
一九二六	1610	950	五九
一九二七	1610	950	五九

觀測年度	降水量mm	流出量mm	百分率%
一九二一	1614	906	五六
一九二二	1617	866	五三
一九二三	1617	866	五三
一九二四	1619	950	五八
一九二五	1610	850	五二
一九二六	1610	950	五九
一九二七	1610	950	五九

，即森林比較少之 Rappengraben 流域其降水量多 9%。前者降水量之 74%，後者降水量之 33%，均由蒸發而消失。惟 Rappengraben 流域之流出量內含少量由流域外噴出之泉水，而 Sperbelgraben 流域其由流域外逸出之水量，則未算入流出量內。

舉行試驗時，Rappengraben 流域降水量之觀測，似欠正確，因 Rappengraben 流域之位置略高于 Sperbelgraben 流域，故特推定 4% 之更正數，由 Rappengraben 流域之流出率扣除之，則 Rappengraben 之流出率，僅較 Sperbelgraben 流域之流出率多 5% 也。此 Rappengraben 流域流出率之大 5% 者，實基於全部森林與三分之一森林之差別也。

今將其兩流域十二年間觀測之降水量及流出量表列如次：

觀測年度	降水量mm	流出量mm	百分率%	流出率之量 (R-S)
一九二一	1614	906	五六	九三
一九二二	1617	866	五三	六六
一九二三	1617	866	五三	六六
一九二四	1619	950	五八	六三
一九二五	1610	850	五二	六三
一九二六	1610	950	五九	六三
一九二七	1610	950	五九	六三

觀上表可知兩流域流出率之差，自一九二二—二四以後，與以上各年度有顯著之差別；其原因乃 *Sperbelgraben* 流域之流出率，自一九二二—二四起即急遽減少，今以一九二二—二四為界計算其前數年與後數年平均流出率，得下列數值：

流域 *Sperbelgraben* 五八·一
Rappengraben 六三·四

由此可知 *Sperbelgraben* 流域兩期流出率之差甚大，此亦非偶然之結果，或係於此兩期內其流水稍有變化耳。

此外尚有值得吾人注意之事項數端：
 (一) 天候之經過，對於流出量所及之影響，雖難以明瞭表示，但於冬期之非常乾燥或濕潤，對於次年夏期間之流出量，

能給與顯著之影響。

(二) 久旱後之降雨，於不致受害之程度時，其流出量或其間之最大流量，無論何時 *Sperbelgraben* 流域均少于 *Rappengraben* 流域。

(三) 因濕潤天候之降雨或融雪，達于危險水位之增水時，*Rappengraben* 流域之最高水位比 *Sperbelgraben* 流域高出三十乃至五十% 以上。

(四) 久旱後如遇暴雨時 *Rappengraben* 流域每一平方公里能蓄水六萬立方公尺，乃至八萬立方公尺，然 *Sperbelgraben* 流域之蓄水量常超出此數以上。

由此數點亦可知森林豐富之地方，能涵養多量之水分也。
 (來稿)

我國林業機關應注意推廣

之我見
 森林系 吳清泉

我國自民元以來，政府對於林政，設立專官，明定林政方針；民三有森林法之公布，民四復明定清明為植樹節；自是以後，各省市紛紛設立之林業機關，開闢苗圃，育苗造林，迄今垂二十年；而返觀以往已造林之面積共有幾何？據各省行政報告，每一林業機關已造林之面積，少者不過千畝萬畝，多者亦不過數十萬畝。以我國地面之大，宜林荒山之廣，遠逾此數。窮鄉僻野，姑置不論，即就鐵路、汽車、輪船經行之處，一望莫非荒野，鮮有樹木遮蔽；西人嘗謂吾國無森林，誠不誣矣。茲將實業部編纂中國經濟年鑑內所載之「中國現有森林面積及宜林面積估計表」摘錄於下：

省別	林地總面積		林地面積		宜林地而未造林面積	
	市	公	市	公	市	公
江蘇	三六六,100	二二二,110,000	五,118,950	二七,557,100	一三三,557,100	八六,三
安徽	六四,110,000	四六,004,000	10,010,470	七,335,000	三六六,311,500	八二〇
浙江	三六六,110,000	二二二,110,000	二,118,950	一〇,818,000	三三,118,950	七三〇
福建	八八,九七,一五〇	五九,九七,一五〇	三,三三三,000	三,七六〇,000	六六,二八,一三〇	六,三
廣東	一六五,五三三,000	一〇六,八八八,000	三,三七七,000	三,三八四,000	六六,三三三,000	七,五〇
廣西	三三,三三三,000	八六,八〇〇,000	一,六〇〇,000	一〇,九九六,000	一一,五九六,000	八,五〇

上表即載江蘇已造林地僅佔林地總面積百分之三·七而未造林地佔百分之八六·三

尚有雲南貴州湖南江西等二十一省因限於篇幅暫缺

合計	1,096,487.106	1,111,649.999	1,111,649.999
總平均	110.8		

全國之宜林地而未造林之面積佔林地總面積百分之七十九等二

觀上之估計表，可知我國各省之宜林地而未造林之面積，為數甚鉅，長此以往，不但利棄於地，即水旱災之防禦，材木之供給，亦將發生嚴重問題，殊值得吾人加以最大注意也。近年來各省林業機關，多採用林區制，即將一省劃為若干林區，每一林區管轄若干縣，關於該若干縣內之造林事宜，直接由該林區負責指導，如此縮小管轄範圍，藉便指導，以期收推廣之速效，制度不為不善；惟惜各林業機關，第知競競於自身育苗造林之成績，而多忽於收效較大之推廣事業。以吾皖論之，對於主管林業機關之考績，亦祇注意林區造林場於某年育苗幾何？造林幾何？而對於所造之林，其成活之樹，計有若干，每年損失情形如何？均置不問。又該林區內所轄之各縣，已成立村有林幾何？私有林幾何？各該縣之督促指導情況如何？從未認真考察；徒有林區制之名，而無林區制之實。吾皖如此，其他各省亦可見一般。如欲林業不為畸形之發展，而有普遍之推進，舍改弦更張，而轉重推廣工作不為功。據管見所及，今後林業推廣之實施，應注

意下列之原則：

一、林業機關人員須深入民間，與人民直接發生關係，凡荒山業主對於造林之有困難問題者，須予以種種便利及指導，使其自行造林；如故意延不遵行，得用強迫辦法，促其造林。

二、林業機關人員與地方行政官廳須密切聯絡，共同合作，地方官負政治推進之責，林業人員負技術指導之責。

三、凡村有或公有之荒山，應迫令組織村有林或公有林。

四、林業人員須具不畏難，不苟安，克苦耐勞之精神。

五、林業人員須明瞭自身之責任。

至林業推廣之如何實施，應由中央林業行政最高機關，擬具體而有效之辦法，逐漸推行，俾於一定年限內，全國所有之宜林荒山，均成為林地。茲就個人意見，貢獻數端於左：

本社特別啓事(一)

農報第一卷合訂本早已售罄，請勿再寄款購買該項合訂本。此後諸公如需要第一卷者，除第七期外，均有存本，每期均按三分實售。

一、各省未造林之林地，應擬具計劃，分年實施，由實業部選派視察專員，分赴各省，督促辦理推廣事宜。

二、各省建設廳應選派林業推廣專員，督促各縣會同各該林區造林場，辦理以下各事：

(1) 設立縣立苗圃，儘量育苗，以供推廣之用。

(2) 調查縣內荒山之管業權、面積、土質等，以供實施督促造林之根據。

(3) 委派縣林業推廣專員，督促組織村有林。

(4) 執行強迫造林法規。

三、厘定推廣考成條例，嚴厲執行之。今日之推廣工作，欲收顯著之成效，惟有全國各級林業機關，盡量減少紙上之繁文空談及粉飾工作，一致本苦幹之精神，努力於實際之推廣工作，則不難日事有功，而完成我全國造林之大業也。

家畜體外寄生蟲之藥浴

張繼先

家畜體外寄生蟲，直接間接損害家畜健康，害及吾人之經濟利益者殊大；茲以壁蝨蟲 (Tick) 一種，略舉其為害之要點如下：

(一) 吸食家畜血液，並與以咬嚼之刺激；致使貧血、消瘦，甚者每致死亡。

(二) 受害家畜乳、肉、毛之產量減低，或完全停止；有人計算，可使乳牛之產乳量減退 25%，同時獸皮被穿為無數斑孔價值大減。

(三) 直接產生特種毒素，致使發生蟲毒麻痺症 (Tick Paralysis)。間接可誘致多種可怖的傳染病：如 Texas Fever, Spirochaetosis, Heart Water, Canine Babesiosis, Theileriosis 等是。

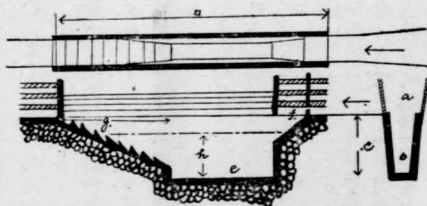
吾國農民，對於既含衛生，毫不講求，故寄生蟲之滋長，至為繁盛；試攬各家畜作仔細之考查，無不有一種或多種寄生蟲，或謂全國家畜受其侵害而生活於不健康狀態中者，至少在 80% 以上，殊足信也。年來獸皮佔輸出商品中之首要地位，據商品檢驗局檢驗報告，因遭牛蠅蛆一項之蹂躪，而受之損失，每以萬計；依此推之

，設將全國三萬八千五百餘萬頭家畜(註：據中央農業實驗所二十三年調查，馬、牛、羊、豬共四大畜合計)之正副產品，因受各種體外寄生蟲寄生之影響吾人收益之數值，加以彙計，當更有驚人數字也。今者獸醫學家，所發明殺蟲之藥劑頗多；一般通行者為敷擦、噴射、或藥浴三種方法；前二法用人工敷擦，或用噴射器噴射藥物於受害之畜體上，手術設備，雖較簡單，但僅能行諸小數畜羣，並有浪費人工，浪費藥物，及藥力分佈不均不能澈底之弊。後法乃將受害家畜全體，浸浴於藥浴桶或藥浴池內，乃最近公認為便利、經濟、收效宏大之一方法。茲介紹藥浴池之構造，藥液之配製與選擇，及應注意之要點如次。

(甲) 藥浴池之構造

藥浴池之構造，視牧場之大小，經濟之能力，及當地環境而異。若為副業經營少數豬羊小家畜之時，則可利用水缸或大木桶，中盛藥液，由二人分執家畜之前後肢，先浸洗其背背，次及頭、頸、耳、足，但慎勿將口鼻浸入液中。設特製木桶，其尺寸應為長 10'-15"，上寬 1'6"，底寬 1'-12"，深端 4'-5"，淺端 2'4"，

即可。倘在大規模之牧場，或農村合作社大規模為一方家畜體外寄生蟲之防除時，則應以三和土為之，其構造及各種家畜應有之標準尺寸如下圖表：



	馬	牛	羊	豬
a. 頂寬	5' 9"	5' 2"	3' 3"	3' 3"
b. 底寬	3' 3"	3' 3"	2' 6"	2' 6"
c. 池深	8' 5"	7' 6"	5' 9"	5' 9"
d. 池面長	55' 0"	50' 0"	45' 0"	35' 0"
e. 池底平長	30' 0"	30' 0"	30' 0"	20' 0"
f. 入口之斜面	7' 3"	6' 6"	5' 0"	5' 0"
g. 出口之斜面	16' 3"	13' 0"	10' 0"	10' 0"
h. 渠之池深	6' 6"	5' 6"	4, 0"	4' 0"

以上尺寸，保歐西通行之標準依作者愚見，似嫌稍大。頗不經濟。近為奉化私立武嶺農事試驗場，設計一豬羊雙用藥浴池之尺寸如次：頂寬 $11\frac{1}{2}$ ，底寬 $11\frac{1}{2}$ ，池深 $4\frac{1}{2}$ ，池面長 $12\frac{1}{2}$ ，池底平長 $5\frac{1}{2}$ ，入口斜面 $2:30^\circ(6)$ ，出口斜面 $5:6\frac{1}{2}$ ，池之裏層為六吋厚水泥亂石基底，表層為四吋厚水泥，中夾不透水柏油紙板，單池造價約為七十元，是否適當，尙希讀者指正。

(乙) 藥浴池建造時應注意

之要點

一、池之位置，宜與牧場內其他部分取適當之聯絡，最好在場之入口，或出口附近，與運動場及灶房相接，並注意大羣家畜藥浴時，進退上是否方便。

二、池之大小，隨環境需要與經濟情形而定，然倘失之過於狹小，每不能充分藥浴，或體邊緊貼池壁，致使體毛卷壓，則藥液有不能浸入皮膚，而減其效用之虞。

三、池之工程，以能保水為第一要義，不可貪價廉而貽漏水之患。池底須有適宜之排水孔，入於通暢之排水溝。

四、出口之一端，應接一小畜欄，其地板亦以三和土為之，而傾向藥浴池，俾

便家畜體上浴後餘液，仍流回浴池。

五、池上應加一輕便之白鐵蓋，以免藥液蒸發或盈溢。

(丙) 藥液之配製及其應用

法

現經發明可以殺蟲之藥物頗多，一種殺蟲藥對於各種寄生蟲，雖皆具有相當之毒力，但不盡為經濟適用之藥物。茲將常見之五類家畜體外寄生蟲，浸浴用之殺蟲劑，列舉如下：

- 蟲蛆類 (Maggots).....任何硫磺浸液均可。
 - 蟲類 (Lice).....地利絲、石炭酸、奇俄林、砒浸液。
 - 壁蝨類 (Ticks).....砒浸液。
 - 疥癬蟲類 (Mites).....石灰硫磺合劑，砒磺液石炭酸。
 - 蚤類 (Fleas).....奇俄林。
- 茲更介紹數種普通藥劑，配製之成分如下：

1. 地利絲 (Derris)——英兩 (1 Ounce) 地利絲根粉和二品脫 (2 pints) 溫水。
2. 石灰硫磺合劑 (Lime Sulphur Solution)
 - 生石灰 (Unslaked Lime) 八磅
 - 硫磺華 (Flower of Sulphur) 二十四磅
 - 水 100 加侖

3. 砒酸鈉 (Anhydrous Sodium arsenate) 此藥用量隨再浴間隔日數而定，毒性大，應特別注意。

- a. 每隔三日浸浴者.....0.08%
 - b. 每隔五至七日浸浴者.....0.16%
 - c. 每隔十四日浸浴者.....0.19% 至 0.24%
 - d. 長期間隔或僅浸浴二次者.....0.24%
4. 石炭酸 (Carbolic acid) 木焦油 (或稱幾阿蘇 Creosote) 煤焦油 (Creosol) 奇俄林 (Creolin) 等酌用 1.5—5%，並宜加甘油或軟肥皂少許。

(丁) 藥浴時應注意之要點

一、藥物之選擇，須依寄生蟲種類、病狀、及地方情形而定；如用砒酸，尤要注意其效力何如。石灰硫磺合劑對於疥癬為特效，對於蟲類則否。又如犬不能浸浴於石炭酸、木焦油、奇俄林、一類藥劑中，以免中毒。

二、藥劑之毒力，僅能殺蟲或蛆，而不能傷其卵，故必須於相當時期後，行第二次或多次浸浴，以絕後患，各種寄生蟲最適宜之間隔日數如下：

種類	馬	牛	羊	猪	犬
蟲類	7	10	10-14	7-10	8-10
疥癬蟲	a. Ixodes 屬及 Haemaphysalis 屬				5-6
	b. Rhipicephalus 屬				3-5
	c. Boophilus				21
疥癬類	5-7	7(續次)	8-12	5-6	—

三、酷熱、寒冷、及陰雨天氣，不宜入浴。未入浴之先，應括刷畜體污物，綿羊宜於剪毛後行之，並充分給水，以免誤飲藥液。

四、藥液宜溫暖（如殺疥癬蟲水溫度有華氏一〇〇度至一〇五度），浸浴時間約一分至二分鐘，並注着耳、尾是否浸入液內。

五、增加藥物或水於池內時，應隨時

農事問答

森林問題

森林系朱源林解答

一、答河南考城農情報告員白

清廉君（二二五）

問：敝人現任本縣苗圃管理員，圃內三年幼苗以榆、槐、棟、柏、楸、爲大宗，以上五種，修剪時期以何時爲最適宜？請詳示知。

答：苗木整枝，年中可分五七兩個月剪枝兩次；整枝之適當時期，當苗木帶有濕氣，或選雨前之陰天行之最爲適宜；因爲圃地潮濕，整枝之後，苗木得由根部攝取水分，繼續生

注意其成分是否適宜，最好於池壁劃液量標記，以便計算。

六、大羣家畜入浴時，應先期避免紊亂，出浴後注意不使體上餘液，染污牧草或牧草地。既含穢草，應加更換。牆壁應並消毒。

註：本文多取材於

William C. Miller: Black's Veterinary Dictionary, 1935.

（來稿）

長，若在雨前陰天整枝，雨後苗木生長特形茂盛。不然，如在圃地乾燥時，或烈日曝曬之際整枝者，切口蒸發水分過多，根部又缺乏水分之供給，則苗木營養不安全，整枝後苗木必多枯死也。

二、答湖北枝江縣艾星若君

（二一九三）

問：敝人擬栽植漆樹，但不知此樹苗向何處購買，需款若干；此樹種類分爲幾種，何種得利益厚；其栽培、管理、割漆等各法如何？

答（一）漆苗購買地點——貴省之來鳳、咸

豐、利川、宜恩、恩施等縣，均爲產漆區域，可就近前往設法採辦；土質既適，培養較易。

（二）栽培法——漆樹通常行分根造林，於三月間選擇指大之側根，截長七八寸，株間每隔八尺至一丈定植，斜埋土中，僅露出頂端五六分許；約經二十日，即可發芽；嗣後勤鋤雜草鬆土等工作，當年可高達一尺餘。亦有先在苗床培育，待翌年三月間而行定植者。土質以稍帶濕潤，排水良好之腐植質土爲宜。

（三）管理——漆苗定植後，至第二年，每穴留其壯健者一本，餘悉除去之。如土質瘦瘠，宜施厩肥及堆肥等；施肥之方法，距根部一尺五寸許，周圍掘一尺深之坑，將厩肥放入，填土堆之。以後須注意葉上生蟲，而隨時捉去之。

（四）割漆——漆樹達五年生，在肥地生長者，即可開始採漆；其法在傍晚時，先距地面五寸高用弓狀之刀向下割成斜口，如V字狀，深入木質層，嵌入蚌殼，則漆液流入蚌殼內；翌晨用竹刀將蚌殼內之漆液刮入竹筒中；每次可嵌蚌殼十餘個，約

三、答河北正定農情報告員王

襄臣君 (三六二)

四五天可採完。每年採漆三次，採漆時期約自四月至八月間，但初次採漆切口宜小，否則有傷及漆樹之生長。

問：本村有松樹一類，由遠方運來，結子甚多，屢經試種不成苗，請示以何時摘子何時種植為宜？並請將保護施肥各方法示知。

答：松樹種類甚多，未見實物，不知係何種松種，最好將枝葉果實之標本寄來，以便鑑定。因為樹種不同，種子之成熟期亦有早晚之別，假定以馬尾松及油松而言，大概今春開花結果，至明年其種子始得成熟。凡種子成熟之特徵，乃其子仁堅實已無乳狀汁，此時將未開裂之松果採下曬乾，檢取其子，盛於鉢中。按貴地氣候，翌年四月頃即可播種，播種須先深耕其地，作三尺寬之苗床，溝渠宜淺；耙平床面，撒上種子，覆細土五分許，薄鋪乾草一層；此時如苗床乾燥，宜多澆水，以促進其發芽。土質以砂質土壤為

四、答安徽歙縣建設科 (三五五)

問：敝縣苗圃本年播下馬尾松種子，出

苗甚多，生長頗為良好；迨至六月間其苗忽漸次枯死半數以上，其原因是否由於未曾蓋簾遮日，或澆水手續欠佳，宜用何種方法保護幼苗？

答：據稱該縣苗圃播下馬尾松種子，出苗甚多，但至六月間，忽漸次枯死至半數以上；揣其原因，大概不外下列兩種：

(1) 因圃地太乾燥，宜用水車澆灌苗床，即可免於患。

(2) 因係染萎倒病，此病之發生，自種子發芽後一二個月內，如氣溫高而濕氣多時，最為猛烈。其病態，近地下部份之幼莖，初變為淡褐色，嗣後即萎倒而死。其防治法如次：

(a) 播種時宜選品質良好之種子。
(b) 春季播種期宜早。

五、答江西九江農情報告員羅

大英君 (二二四)

(c) 苗床覆土宜用三四尺深之心土，以防菌病之傳播。
(d) 如發現萎倒病時，苗床間撒以草木灰，亦可以減少其害。

問：敝處僻在山隅，雜木繁多，間有以山地或園林栽種竹類者，始而暢茂，繼成枯萎；是因土壤之關係，抑係種植不得其法？

答：凡有生機之物，達老齡時，因壽命已終，必至枯死，竹類亦然。經過相當時期，如管理失當，多留老齡之母竹，或因土質惡變等影響，至一定年限，循環開花一次，即表現此竹林已達衰老時期；至開花時，根莖中之養分，盡被花所奪而消耗，漸致葉落枝幹變態，終至枯死。查竹之開花，先發生於老齡之母竹，而竹為同鞭生長，因連帶營養之關係，久之新竹亦同病相連，結果同歸於盡。故竹之開花，即證明此竹已達衰老之期，名曰竹林衰老病。補救之法，須從速將開花與老齡以及生長不良母竹，連根株悉行掘

去，以免傳染各竹。伐採過疎，翌年多留養新竹，以使其竹株保有相當之密度，以免破壞竹林之鬱庇。一面將竹林地掘溝，挖去老鞭，培以厩肥，或地面填高一尺以上之肥土，則新蔓鞭生表土層中，竹鞭次第更新，即可以免此害，而竹之生長得回復原狀。此外如雜木林，往往初而茂，繼而疎，終而衰者，大概係因天然生之雜木，其中樹種之性質互異，有好陽者，有耐陰者，有生長迅速者，亦有生長遲緩者，將來因生長競爭之結果，必有強存弱亡之現象，此係不可逃亡天演公例。至於最後生存之樹，其林地亦宜施以相當之管理及保護，否則雜草滋生，消耗地力，加以外界種種之侵害，勢必致於荒廢也。

六、答汕頭銀湖農情報告員吳

仲梧君 (二二五)

- 問
1. 百歲桐之種植及栽培應如何？
 2. 百歲桐之施肥及管理如何？
 3. 百歲桐有何用途？
 4. 百歲桐種子向何處購辦，其價若干？

5. 百歲桐以植於何地(戶外或郊外)為最適宜？

答：按所詢之百歲桐，大概係指三年桐而言；茲分別解答於下：

1. 種植：此樹種子如向遠地購來，一時不及播種者，宜拌細砂，貯於罇口之瓶中；一面在隆冬時深耕其地，風化其土塊；以株間八尺或一丈之距離，用直播法(直接播種林地，使其成林者，曰直播)，每穴播子三粒覆土二三寸，四五月間即可發芽。貴地氣候冬播或春播均可。翌年留其狀健者一本，餘均拔去之，或留供補植。補植時宜多帶鬚根，最好連土掘起移栽，較易成活。油桐自播種後之第三四年間，可混植農作物，至第四年後，已開始結實，林地庇陰，此時應停止植農作物。至樹齡達三十年間，生勢減退，於樹之行間，如地土肥沃深厚，可混植果樹於其間，俟果樹成林結實，即將桐樹砍伐之。
2. 施肥及管理：按桐樹能耐中庸之土質，普通以不施肥為多；如土質過於瘠惡。可酌施豆粕、菜餅、塘泥等。肥料油桐自定植後，最忌風患

，如枝槎發育間有特長者，宜剪去之，使其平均發育，可免風害。又桐樹幼齡時，易遭野兔咬嚼根皮，故於根際宜扦插帶刺之樹枝，以為預防；已受害者，應塗以柏油，以防其再害。此外如灌水、鬆土、除草等，亦為管理上之重要工作。

3. 普通不注意其用材，而油之用途至廣，除供油漆房屋，橋樑及日常用具外，對於工業上醫藥上用途尤多；製洋漆之原料，亦非需此不可。
4. 種子可向浙江省立建德林場或常山林場代辦，每斗之價格約在一元上下。
5. 此樹栽於土層深厚肥沃之稍斜平曠山塢地方最為適宜；如在戶外郊外之平地，排水不良，或含鹼性及石灰質之土，則不適於此樹之栽培，但亦可試植之。

此外尚有一種木油桐，在廣西永淳稱謂百歲桐，浙江平陽曰千年桐；此樹粵省頗為普遍，其種植法與用途均與三年桐相同，惟壽命較長耳。

七、答安徽滁州烏衣呂世隆君

(二四五)

問：敝人植有桃子、花紅、李子各數十

答：按貴地氣候，栽培桃、李、花紅等果樹，尚屬相宜，至結果稀少之原因，未知實地詳情，殊難臆斷；今姑略述數端，藉供參考。

(1) 欲期果樹結實碩大而豐收，必經嫁接，方有圓滿之收穫。

(2) 土壤過瘠或過肥，均為落果之原因。如土中缺乏肥分，不敷果樹生長營養之供給，宜多施有機質肥料，如塘泥、厩肥、豆粕等；苟土中之肥分過剩，則徒長枯葉，此時宜於行間種植豆麥類之農作物，以稍減退其地力，並在冬令剪去其纖細之花枝，及過長之枝槎，以抑止其生長；同時宜酌施磷酸及加里肥料，如過磷酸石灰、骨粉、硫酸加里、草木灰等，以促進其結果碩大而蒂固。

(3) 據稱所栽之果樹為期僅及三年，此時原是結果稀少時期，最好毋令其結果。按一般果樹結實開始期，如經嫁接之果樹，總在栽後第五

八、答青海化隆農情報告員周

結君 (二一七六)

年以上，倘結果期太早，對於其發育上殊多不利。

問：敝縣農事試驗場年來在水草之區種植白楊樹數千株，業已三載，不見高大，反現枝葉黃弱甚至多有枯死，不知何故？

答：白楊樹原性本好濕潤之土，但栽於水分過剩之地，則有妨礙其生育。據稱栽白楊於水草區，業經數載，不見高大，多有枯死云云；此中未悉其經過情形，不易作肯定之答覆，然揣測其原因，約有數端：

1. 水草區如土中水分過多，因之土質黏性過重，根部不得充分發育，而且根鬚吸收多量之水分，同時減少吸取土中之肥分，則樹木之營養不良，必致枯死。

2. 水草區如係乾燥或稍帶濕潤者，則雜草繁殖必多，草根盤結土中，所有土中之肥分，盡被草根所奪取，則白楊因乏土中肥分之供給，故生長日漸衰退，亦必致於枯死。補救之法，如地浸水，須掘二尺寬之

九、答四川什邡農情報告員會

中狝君 (二〇四四)

明溝，將水排洩之，迨土質稍乾，再壟鬆其根際之土；苟其地乾燥，冬季在根際深壟二尺見方，剔去草根，鬆其土壤；如土質瘠薄，每株酌培十斤許之塘泥或沃土，則來春生長必能暢茂也。

問：敝人原欲養蜂，而夏秋冬三季，缺乏蜜源植物，今欲栽植聚桂枇杷三種樹木各一百株，以補此缺，而在敝地難尋許多樹苗，意欲用種子繁殖，而桂花又不結果之樹，無有種子可求；諸同要用什麼方法繁殖，才能得此三種樹苗；棗子枇杷二種，如用種子繁殖，是否變種；如可變種，究以何法繁殖為宜？

答：桂花可用盛取法及筒取法繁殖之，其法：(一) 桂花之母樹直徑在四五寸以內者，距地面一尺許截斷其上部之幹梢，俟新芽伸長高達一尺，培土於根際，至翌年即可分苗，斯名盛取法。(二) 選定老齡母樹二年生之壯枝長約一尺內外部分，用刀刮損其皮部，套以竹筒，內盛細土

，外扎蘆席，勤於澆水，以防其乾燥；待其發生新根，在筒底截斷，埋植於土中，斯名筒取法，亦稱高取法。

囊及批把用種子繁殖者，易於變種，且結果期總在第八年以上；可用接木中之切接法繁殖之。其法將種子播下，候苗達二年生，幹粗如母指時，距土面三寸許，截去其幹梢，用利刀在橫斷面上稍帶木質部切下，深約寸許，同時另採品種優良之結穗，選其發育健全部份，酌留二三芽，截長四寸許，將下方削成斜口，削好插入砧木之切口，務令形成層兩相貼合；嗣用細麻紮好，接口塗抹糞泥，四周培以泥土，俾露出接穗頂端四五分許；此後隨時採去其葉枝，祇留壯健者一芽，並隨時澆以清水，毋令其乾燥。此法又稱根頭接法。

十、答河北磁縣農情報告員張

明揚君 (一〇七四)

問：今春清明時，由縣府苗圃移花椒樹五十餘株，迄今皆已枯乾死盡，其故安在？

2. 敝人久欲栽培花椒樹，但不知如何播種成苗，何時栽植，栽植後應如何管理；栽後幾年始可收利？請見示。

答：據稱在清明時所移植之花椒苗木，迄今已悉行枯死；考其原因，想不外下列數點：1. 移植手術欠佳，苗根帶宿土太少之故。因高大之苗木，移植時根部宜多帶宿土，方能成活。2. 植後未用柱支持，被風搖動，或保護不妥所致。

花椒樹栽培及收穫等法，茲略述如次：種子十月中旬成熟，採收後曬乾，以袋貯藏，放置於室內空氣流通之處；至翌年四月初旬，取出播於圃地，經三四週間出土；如土地肥沃，當年可長至七八寸高，迨翌年清明，可移植於山地；若土質過於礫瘠，須施以草木灰及堆肥等；此後宜注意鋤草、培土、以助其生長；約經七八年後，即可開花結實矣。

十一、答安徽壽縣徐文錚君 (一一〇八)

問：偶于村莊附近，發現形似梓之落葉喬木兩株，但其葉小于梓，而葉柄並不呈淡紫色，春間開花，此刻仍

未結實。考該樹之年齡約六年，今特奉上花葉各一枝，請將科、屬、學名、結實年齡，及造林法等示知。

答：寄來之花葉標本，查係楸樹，屬於紫葳科，梓屬，其學名為 *Catalpa Bungei* C. A. Meyer，此樹約十餘齡始能結實，四月開花，八月果實成熟。但通常結實者甚稀，故採種育苗難以實行，各處普通多利用根蘗造林(別名分蘗造林)；其法即將楸樹根際所抽發之芽條連帶母根之一部掘起，移植於林地，即可養成林木。且將楸樹之根切傷，並可促進根蘗之發生。該樹生長迅速，材質頗堅，就造林之樹種而言，實較勝於美國梓(別名黃金樹)也。

十二、答江西湖口農情報告員龔

礎君 (三五七)

問：敝人去年夏歷二月初旬，在都昌縣立苗圃，購油桐苗三百株，栽後二月餘，桐苗青翠如常，三四月間，陡然枯死一百餘株，僅餘一百餘株。不知何故枯死，是土壤不宜，抑是朝陽光線不對？並乞詳示防治之

法。

答：據農君稱栽培油桐經二月餘，生長青翠如常，嗣後忽然枯死約百餘株；揣其原因，想係受害蟲或動物之侵害所致。蓋油桐苗自移植後，往往近地面部份之莖皮被嚼傷，而害及形成層，苗木因此遂逐漸枯死（究係何物為害尚須查明）。惟貴處油桐不知是否有此種情形，希詳查。

十三、答浙江臨浦農情報告員金

仙仁君（二二五）

問：敝鄉距諸暨縣界三里，毗連有道林山，山上有兜率寺，寺中有荒山二百餘畝，荒田數十畝；於民國十六年，由仙仁等數人，向寺主承租，用供造林開荒，曾向省建設廳諸蕭兩縣立案墾牧農場；近因年荒歲歉，經濟困難，無力開辦，因而停止；按敝鄉向以造紙為業，目下紙價低落，紙廠停閉，工人失業，如開荒造林，亦能救濟失業之工人；請貴所指導良法，以便逐漸推廣墾植，以免貨棄於地。

答：據稱君等領有道林山荒山荒田，面積共計二百數十畝，並向建廳及地

方立案，今欲利用造紙失業工人，從事開荒造林；其辦法及計劃，因地方情方複雜，甚難擬定，今略提數條，以供參考。

(一) 荒田及可開墾山麓之平地，可轉租該工人，按俗例開荒領租收租金或分租，惟第一二兩年之新墾地收益，祇能抵償該工人開墾之工資，故訂約宜自第三年起租；同時其地可分別栽種果木，如板栗、石榴、雪梨、棗樹等，大約每隔一丈五尺至二丈植一株，待果樹結實，收穫之果金，以二八平分（即租主八成租戶二成）惟此時須停繳租戶之地租，作租戶看管果木及山地之酬勞。

(二) 其荒山不能種植果木者，自租地之年起，山上野生雜木，禁止樵採，略加整理，在適當之距離，留生長良好者一本，其整理之柴草，當抵作租戶工資；以後山上聽其自然生長，逐漸留養成林。其空隙之處，同時實行松樹或麻櫟造林，主工客食（即租主出工資租戶聽飯食），訂定松櫟成林，每年枝槎收入各半均分；待松櫟皆伐（即採伐全

山之樹木）其木材收入之淨利（即除去刀刀運售費等）可按二八配分。惟事前雙方須訂立合同租約，並須徵求地方公正之人如鄉鎮長等作證，三方同時簽名蓋章，始能發生効力。

十四、答雲南彌勒農情報告員李

曉和君（二二五）

問：一個三十餘里的山來，森林茂密，而雨水又遲又少，森林不能引起水源，不知何故？

答：森林之能保蓄水源，最低限度，須具有以下二個條件：

(一) 須有大面積之林木，(二) 森林鬱閉，且有相當之地被物。

因為森林有調節雨量之功能，係就大面積而言，如單有一小範圍之森林，決不能有顯著之功效。林地如不鬱閉，則地面直接受陽光之照射，雨後地面水分仍易被蒸發。

(三) 林地如無地被物，雖降雨而雨水仍不得保蓄，一時隨坡流失。若地面殘枝落葉等層堆積，其吸取雨水之能力，恰如海棉性，有時能貯容全雨量達同體積重之六倍以上

；緩緩流下，水源不斷，雖久晴亢旱，農田亦得灌溉之利。據稱該地有森林而不能引起水源，其理由因未經實地調查，殊難臆斷。

十五、答河北正定農情報告員田宗弼君（二四五）

問：油桐在敝處種植能否生長，該植物種籽在何處購買？

答：油桐在貴處因氣候寒冷，恐不適宜，但不妨先以少數試種之。其種子如在江南購買決不相宜，最好向陝西漢中一帶如紫陽、漢陰、洵陽、及鎮安各縣，設法採購，將來生長，較能耐寒。

農藝問題 農藝系沈驥英解答

一、答建設委員會農場

問：敝場今年有農田一區，約一千餘畝，因施行排水工程稍遲，致田內積水，迄今尙未能盡除，預計仍須三十日，始克犁種；是年內已無法將小麥播下，而如許田畝，任其荒蕪又未免可惜，現擬採用貴所沈驥英先生，曾經試驗之促短生長方法，改於明春播種，惟仍有數點疑問，

敬祈解答，俾得進行完滿，而收科學改良農業之實效焉。

一、貴所對於該試驗之第二年結果如何，有印出之報告否？

二、保持種籽淨乾量之50%—55%之水份，用何法測知？

三、北甯外之平均氣溫，如在華氏四十四度以上或以以下時，是否須改算其積溫，而加減四十八天之日數？

四、如不用促短方法，預措種子，而直接將種子於本年十二月末或來年一月中播入田中，是否亦能抽穗完熟？

（附註）本處居淮河之南，距蚌埠約四十公里，向種冬麥。

答：承詢小麥促短生長試驗，頗感雅意；驥英對於此試驗，自民國廿二年，繼續舉行，已二年有餘；惟農業科學，貴切實用；在過去二年試驗結果，已證明促短生長，在純粹科學上，確有貢獻重大，惟移之實用，是否有利無弊，尙有待於今明兩年之試驗，今承下詢，謹將去年所試驗之促短方法，介紹于後，俾資參考。此法較前年所行者（即拙著促短生長第一年結果報告所載之

方法）爲簡單，其法，于去年二月初，將小麥浸濕（水份不宜太多，以籽濕而能發芽爲度，若太濕則生霉，且麥籽被水所沒，反不易出芽），置于適當溫度之室內（攝氏廿五度至三十度，二三日內，麥籽陸續發芽，乃于晴天播種。冬季天寒，而地下溫度又較地面爲冷，小麥經發芽後，生機已動，所需要之低溫，可於土中得之。至五月中旬，二月內所種小麥，已次第抽穗，六月下旬全部收穫，所得產量及比重，與上年十月所種者相同。而早熟種若江東門二九〇五號等，產量竟超過十月內所種者。去年春間天氣異常溫和，極合于遲種小麥之生長，故去年促短處理之成績特佳；今年擬再行試驗，俾得較確實之結果，參照去年之試驗，驥英對於貴場播種誤期之補救，略陳意見，尙請卓裁是荷。

一、貴場農田千畝，迄今積水尙未排完，想來地勢必低，整地時宜多開深溝，俾雨後積水易于排去；此爲播種前極宜注意之重大問題。若排水溝不通達，卽有良種良法，恐難

得良好結果。

二、在水排完之前一個月(約當十二月中旬)，以足夠種植百畝田之種籽浸濕，置溫暖之室中，令之發芽，然後移至不生火之室中，利用冬季寒氣，行促短處理。處理期內，種籽須常潮濕，不可太乾，亦不宜太濕；太濕則易發霉，且芽長太快，播種極難。待一月中旬或下旬，田內水已排完，地已整好，即可播種。萬一處理期內，天氣驟熱，致芽長極快，則于麥芽長過四分時，提早種植，因恐芽太長，相互交纏，極難播種也。

三、另以足種一百畝田之種籽，于十二月底或一月初，田水排完整地妥當後，直播田中，亦可得相當收穫。惟照去年驪英所舉行時期試驗結果，則一月種麥收成，較十月所種者僅得半數而已。

四、其餘數百畝田之種籽，于田中水已排完時，即要發芽，約在一月中旬，待芽發出，而地已整好，即擇天氣晴暖時播種。若遇陰雨，則將發芽之種籽，慎藏室內，時時輕加翻動，以免霉腐；一待天晴，田內

可以工作時，即行播種。

五、中大江東門及金大二九〇五號等早熟種，對於促短處理，感應較靈，且成熟較快，故易于避免暑天炎熱之害。

貴場處于津浦線上，若種金大二九〇五號，收效恐較其他品種為佳，

促短小麥生長試驗產量比較表

民國二十三年秋至二十四年夏

處理法	天然促進處理小麥 二十四年二月十日發芽即種	收短促進處理小麥 二十四年二月十五日種 二十四年三月一日種	對照小麥 二十三年十月中旬發芽而種
中大江東門	311.8	36.3	228.0
金大二九〇五號	323.2	11.0	275.0
金大二六號	231.7	0	231.0
徐州小紅芒	253.5	17.2	176.1
徐州小紅芒	180.8	5.0	158.0
開封124	220.7	8.7	217.0
開封323-9	273.7	6.8	206.0
太谷33	16.3	0	20.3
太谷271	64.3	0	64.6
太谷204	56.2	0	52.6
太谷87	18.5	0	25.6

農情報告員注意!!

逕啟者二十四年農情將終了所有本年份各種調查表格各位如有尚未填寫者務請即日填就從速寄下以便統計應用茲開列本年份調查表項目如下俾資查考如各位尚無此項表格請即日函知本科當即寄上

農情報告員公鑒
共十二種(一)週年調查表一種(二)商品輸入農村調查表一種(三)各地經濟狀況一
動調查表一種(四)各地經濟狀況一
此致
實業部中央農業實驗所農業經濟科啓 十二月十六日

請參考去年結果記錄，更易明瞭。荷二九〇五號麥種不能買到，則種江東門亦好。

六、上述方法，若蒙採用，請將明年結果示知，俾知促短處理實地試行時結果究竟何如也。

農事要聞

●國外要聞

○日本農界近訊

一、鷄卵生產過剩——日本政府，爲防止每年一千萬至一千五百萬元以上之輸入，而謀鷄卵自給自足起見，於昭和二年起實行十年增殖鷄卵計劃，其結果：鷄隻與鷄卵均逐年擴張，就昭和二年與昭和九年之繁殖數字，隻數已增加一千一百〇六萬二千一百一十一隻，約增百分之二十七；其產卵之增加爲十五億五千三百四十八萬四千三百一十一個，約增百分之八十以上。茲將昭和二年至九年之鷄隻與鷄卵數字，摘錄如下：

年份	飼養隻數	產卵個數
昭和二年	四、三三三、〇〇元	一、六八、五七〇、〇元
昭和三年	四、〇〇〇、〇〇元	二、二四八、〇〇八、〇元
昭和四年	四、六八八、〇〇元	二、五八八、〇〇〇、〇元
昭和五年	五、七六六、〇〇元	二、五五五、〇〇〇、〇元
昭和六年	五、六六六、〇〇元	三、〇〇八、〇〇〇、〇元
昭和七年	四、〇〇〇、〇〇元	三、四九四、〇〇〇、〇元
昭和八年	五、〇〇〇、〇〇元	三、〇〇八、〇〇〇、〇元
昭和九年	五、三三三、〇〇元	三、五五五、〇〇〇、〇元

就右表數字觀察，飼養鷄之隻數與鷄之產卵個數，均有增加；但生產之價值

，適成一反比例，如昭和九年度之產卵價值，計七千六百八十九萬八千六百〇五元，而昭和二年生產雖少，但價值爲八千〇四十七萬三千三百八十六元，反而減少四百五十七萬四千七百八十一元，此爲物價暴落之現象，因此養鷄業者，設法將過剩鷄卵，向海外輸出，同時對於飼料之輸入，免除入口稅，以爲救濟之要圖云。

（張五權譯自日本雜誌農事新報第七十期）
二、木漿進口增加——一九三五年上半年日本以造紙業之活躍，木漿進口大增，計共一五七、〇〇一噸，值三二、三八九、〇〇〇日元，其中製紙木漿爲八二、一七八噸，約佔百分之五二。二；其餘爲製人造絲木漿，與去年同期較增加五四、六六九噸。兩種木漿之來源國家之百分比，如下表：

國別	製紙木漿	製人造絲木漿
美國	三八	四四
英國	二八	三六
瑞典	二六	一〇
加拿大	二六	八
芬蘭	六	一〇
其他	二	二
共計	一〇〇	一〇〇

由上表可知，美國已躍爲日本所需兩種木漿之主要供給者，而一九三一年，曾居主要來源國之加拿大，則退居第三位（製紙木漿），第四位（製人造絲木漿）矣。茲更列日本今年上半年與去年同期之木漿入口數量之統計於左（單位噸）：

國別	一九三五年上半年	一九三四年上半年
美國	六三、八〇四	三二、七二九
加拿大	二七、四三〇	一七、五二四
挪威	二六、六七九	一七、一四五
瑞典	二五、一四九	二五、二二二
芬蘭	一一、〇七四	六、七一四
其他	一、八六五	三、〇〇八
總計	一五七、〇〇一	一〇二、三三二
總值(千元)	三二、三八九	一八、七三四

（節錄九月十三日大公報國外經濟）

三、蟋蟀成羣害農——日本山口縣玖珂郡玖珂一帶，最近忽發現大羣蟋蟀，到處傷害農作物，其中如蔬菜等類，業經播種數次，每值發芽之際，於一晝夜之中即被咬無餘，農民呼籲之術，飲恨至深；每年入秋發生蟋蟀，固屬常事，唯今年所發生者，無慮數十萬，確係空前之奇聞云。

（節錄科學第十九卷第九期）

四、蒞產款收償價高漲——日本本年夏蒞及秋蒞之生產，較諸去年減少八百五十萬貫，以致生絲價格高漲。蒞產之所以

減少，係因重要絲產區水泛，損及桑葉及蠶所致。夏末時即已預料其繭產必形減落，不期過夏入秋，其減少尤巨，水泛較大之區，秋繭生產竟僅及一半；即在水泛較輕地區，繭產減少亦在五分之一以上。

估計本年總生產量，約計七千三百萬貫，以生絲言，約五十九萬包，加入去年存底之九萬包，共為六十八萬包，估計之需要，則為七十萬包，計不足二萬包。惟依常年情形言，每年應有剩餘五萬包，則今年之不足，殊足令人注意！

以供給之減少，繭價因而高漲。春繭每貫價在三元五角（日元以下同）左右，夏繭及秋繭，每貫價由四元三角漲至六元四角，此後仍將繼長，即繭價固定於四元五角，農民將因是獲利約二萬九千萬元，較去年之二萬一千萬元，尚增八千萬元云。
 錄十月二十二日大公報。

日本蠶絲界之時事問題談片

——日本井野蠶絲局長與一新聞記者之問答——

一、絲價不欲其高漲

記者：「局長！最近絲價大漲，當局與局長之感想如何？」

局長：「絲價近已漲至千元以上，殊屬意外，因之繭價亦大漲，農村蘇生，養蠶家發財，製絲家又得厚利，數年來

蠶業衰疲，甚或認為絕望，忽然好運氣到來，無論從農村關係，或國家貿易方面看來，均堪慶賀。

吾人固希望繭價愈高愈好；但是現在有如此之高絲價，全靠日本減少生產，擴張用途，把被人造絲奪去的銷場，又奪回來之故；但一旦絲價過高，人造絲又要奪天然絲之銷場，故不欲其再高價」。

記者：「然則局長對之有警戒乎？」

局長：「我以為照統計之實例，蠶絲價高出人絹三倍，則銷場常易被人絹奪去。今絲價二弗（美金）二三角，而人絹價僅五角七，是天然絲銷場必又將為人絹奪去，如之奈何！你們記者如何感想，以為絲價還可以高昂否？」

記者：「我們也與局長一樣想，絲價俗稱大陸相場，與人絹有關，須要準備準備，警戒一些，才好！」

二、絲業前途未必樂觀

局長：「我以為此次絲價高漲原因有五：第一、為生絲供給減少；第二、為美國需要增加；第三、為繭產少，廠家競買，繭價不得不十分提高，絲價亦愈昂愈高；第四、為美國景氣好轉，假需要抬頭；第五、清算市場上的賣

手關係。講到第一個原因，春繭收繭前，去年繭子只餘三百萬貫，在內外市場的生絲只有五萬俵（每俵一百斤、每日斤合一·二市斤）的少量，而今年繭子收成大減，只出千五百萬貫，供給當然不足；第二美國一方固因景氣好轉而需要增加，但大部原因，仍因美人觀測日本生絲減收，恐怕將來不夠，所以要大批收買，故由此點觀之，同樣一種需要增加，此次乃因生產不足而需要增加，乃消極的，故生絲前途，仍未可樂觀。

但日本中央蠶絲會在美國舉行之國際絹絲宣傳會，確收十二分之效果，美國生絲消費，每月已由四萬俵而增至四萬五千俵矣，此因美國人被日本大事宣傳，已漸知生絲確有勝于人絹之處故耳。講到第四種原因，美國經濟轉佳，豫料物價看高，故大家乘機拋進，因之假需要增加；其第五種原因，凡經營清算市場交易所等，因鑒於物品求過於供，多數拋進。

就上種種方面觀察之，此次之絲價高出千圓，與前數年美國大總統更換時，受一時的經濟復興運動刺激者，略有不同；今年非空談之驟然增高，確

有真正緣故在內，故今年之絲價，一時當不致下落，但用遠大之眼光考察之，蠶絲業者，尙有不可以安心者」。

三、須戒無謀之投機

記者：「所謂不可安心者，是那幾點」？
局長：「關於此點，我以為第一要注意到美國的人造絲和其他各國的生絲之動向，及內地人造絲之消長。倘若現在方才絲價高了，我們正可賺錢，而被人造絲或他國絲奪去，則殊不值得，除必要之高級品外，試看美國之人絹消費，五月以後，激烈增加，八月已比去年同時加七成九分，而生絲之增加，僅一成五分，又其採用中國絲，八月後亦增加三四倍。再看其內地機械業，多因生絲價高而停業，八月絹之生產額，比前年八月減少五分，而人絹反增加三成以上，此種事實，不可忽視」。

記者：「此種地方，恐當業者不澈底明瞭罷」。

局長：「恐怕也知道，講到第二點，我就是講到清算市場之投機者，自本春以來，該市場雖趨健全，保險機關亦能發揮其機能而行安定價格之作用

。但近數月來，頗有投機者，雖交易所行證據金之增加以防止之，然當業者，尤須十分加以注意，倘發生與海外市價不相合之市價，其影響於絲業實大，不可因一二人之投機，致已有蘇生希望之蠶業，再陷於不可收拾之地位」。

四、滯貨生蠶之撥下恐難實現

記者：「最近補償滯貨生絲之撥下問題，議論紛紛，當局如何處置」？

局長：「關於滯貨生絲撥下一層，我未加考慮，然亦不須考慮，因有特別之法律存在，除新發明用途外，概不能撥下施用；故如欲撥下，先須請議會加以法律之修改，方可變通，將來倘生絲確十分不夠，固可變通法律，但現在之情況，苟一朝將滯貨生絲撥下，生絲又須跌價，當業者必發生種種困難，即將來有此機會時，亦須先期通知若干時日，方可實行。總之，我以為對於需給關係等經濟上自然現象，中途加以人為之調節，宜十分審慎也」。

記者：「然則，滯貨絲撥下一層，恐難實現乎」？

局長：「恐難實現也」。
(蠶業系曹詒孫自置絲經濟第七卷第七十四號)

◎國內要聞

浙江永嘉二十年份病蟲害損失調查

據永嘉第十區農場治蟲專員周成章調查，結果如下：

病蟲名稱	受害區域	受害面積	損失估計
螟蟲	第一、二、三、四、五、六、七區	6,000畝	3,000元
鐵甲蟲	第一、二、三、四、六區	5,000畝	1,500元
稻蝗	第三、四、六、七區	10,000畝	2,000元
浮塵子	第一、二、三、四、五、六、七區	10,000畝	10,000元
稻螟蛉	第一、二、七、八區	500畝	100元
泥質蟲	第一、四、六區	10,000畝	3,000元
稻熱病	第一、二、三、四、七區	5,000畝	1,000元
介殼蟲	第一、三區	500畝	1,500元
鳳蝶	第一、三區	300畝	300元
煤病	第一、三區	500畝	500元
猿葉蟲	第一、二、三、四、五、七區	300畝	300元
白粉蝶	第一、二、三、四、五、七區	100畝	100元
金花蟲	第一、二、三、四、五、七區	500畝	1,200元
黑穗病	第三、四、五、六、七區	2,000畝	1,000元
總計		115,000畝	55,000元

(採自昆蟲與種植第三卷第三十四期第六九三頁)

魯省花生產銷概况

山東各縣，大都出產花生，其中如泰安、膠州，可為該省出產花生區域之代表，茲分誌其產銷概况如次：

一、泰安：是縣出花生頗多，每年秋

季，上海、廣東、青島、濟南等地鉅商，均到泰設莊採購，又因新泰、蒙陰、泗水等縣所產花生，亦須運泰出售，故以大汶口爲集散中心，各地土產商，無不在汶常駐專員。去年泰安出口花生米，達四十萬包，總計在七千二百萬斤左右，價格每包五元，最高十元餘，農民獲利不少。近日又值花生登市之期，然因本年春旱，各花生產量銳減，往年每畝收千數百斤者，今年不過四五百斤，每花生一棵，至多結十餘粒，且多虛苞不實，各地運銷土產商人，聞風裹足，到泰設莊者，寥寥無幾，農村經濟，恐將感嚴重影響。

一、膠州：亦盛產花生，種植面積二十三年度爲二十萬畝，產量約六千萬斤，多產於西南部。種類有三：即大洋花生，小洋花生，及本地花生。大洋花生殼厚仁大，莖高盈尺；小洋花生殼圍仁大，與大洋花生多輸出國外，用供榨油；本地花生，則殼薄仁小，蔓延如藤，多銷於國內，用爲食品。花生之種植成本，以一大畝（合一·五官畝）計，需十二元四角。茲分列如下：

費用別	數	量	價	值
種籽	三十五斤		二元	
整地	畜二工、人一工		九角	
播種及中耕	人五工		九角	

肥料—農肥	五車	二元五角
豆餅	二十斤	一元
施肥	人二工	三角
收	八十五工	四元二角
共計		十二元四角

膠州花生出口，有水陸兩路，陸路由膠州車站運出，二十三年度共一、九九三噸，均運往青島；水路由塔埠頭海口帆船運往上海、天津、烟台各處，年約五百萬斤。有運帶皮花生者，有運去皮花生者。市場銷售，則每年當花生成熟之時，各商販在鄉莊向農民收購，價值由雙方直接訂定，現錢交易，無捐稅牙用等之徵取。二十三年度花生價格每百斤四元五六角，惟價格至不齊一，高低相差每百斤有至數元者，非至冬季不能統一云。

山東鄒平植物病蟲害調查

魯省鄒平近郊植物病蟲害之材料極多，頃據調查所得之病害：如粟白髮病極普遍，病害率自一至二〇%以上；黑穗病未見，銹病則頗多；高粱褐斑病到處皆是，高粱堅粒黑穗病及裸黑穗病皆有之，惟病害率在千分之一以下；棉花果炭疽病最甚，紅腐病，角斑病次之；葡萄露菌病，外國品種患者甚多；此外菠菜露菌病亦甚普通。又有一種劇烈病害，即白菜露菌病

，損失甚大，在南方並未見過；其病徵：初則葉邊黃白，後至紅白如火燒，延至全葉全枝背面生白毛，頗似葡萄露菌病，鄉人俗名火龍，言如火燒屈曲如龍也。又忽之黑斑病(?)，在江蘇無錫常見，該處尤多，農家損失亦甚大。

至於蟲害方面：桑蟻之多，殊足驚人，桑株之枝葉，概被嚼或孔洞，枝幹蟻蝕及蛹，到處密佈。今年秋，因蟻蛹多有寄生蜂三五不等，羽化成蟲者不多。寄生蜂之成蟲黃白色，體形細長如蚊，幼蟲扁而粗短。此外爲桑螟，桑枝約三成爲其所害，桑葉僅餘葉脈，且多捲曲，蟲糞多積於葉上，凡近屋處之桑葉，咸被其害，遠處亦有之。棉蟲方面，蚜蟲最甚，大捲葉蟲次之，紅鈴蟲亦有。大浮塵子到處皆是，什麼都吃。菜椿象十月白菜中頗多，葡萄葉跳蟲形態如浮塵子，鄒平縣農場發現甚劇，無法應付。其外則爲蠶蠟，體大，不似南方型，雄者鳴聲甚大，農家名之曰「叫哥哥」，棉田桑間及菜圃皆有。蝗蟲除草蝗外，以綠色飛蝗爲多，體大如普通飛蝗，但全體作綠色，無他雜色，俗名炸猛。餘如花椿象，前翅有細點白花翅，黑褐色，爲害銀杏，數亦甚多，被害果在十月中旬前即多墮落，傷口分泌液汁，頗似

害病。此外有梨姬心噴蟲(土名)棗實蟲，扁豆莢蟲，亦頗普遍。

病害中又有一趣事，即烟草病是。山東臨淄烟草改良場(在膠濟路東，離辛店十五里)，今秋管家驥先生北來視察，曾發表意見，述及烟草病甚多。最重者為花葉病(即病原Virus之嵌工病)自嫩葉起，其葉起散亂深綠色紋斑，餘皆淡綠，映光透明，葉脈皆深綠，即花紋所在處也，此為一型；又一型，則綽縮不堪(前者不綽)，膠濟路烟葉十之四五均被此害。外為莖腐病(病原為Bacterium Solanacearum Smith)，紅斑病(病原為Macrosporium longiceps Ell¹ et cav²)，根腐病亦間有之。

烟草之蟲害，則以蚜蟲為最，菸蛆(星花蠅)次之，煙螟蛉，夜盜蟲又次之。
(四川江蘇省立教育學院農場胡永植自山東都平來稿)

四川最近之桐油業概況

川省桐油，歷年暢銷歐美，全省每年產量恆達十萬担，產區達五十餘縣，為我對外貿易之重要出口貨。茲據國際貿易局發表，該省最近之桐油業概況，分誌如次：

一、川省桐區五十餘縣——川省桐油產區達五十餘縣，分佈三流域：(一)長江流域

計有開縣、奉節、夔府、萬縣、石柱、東鄉、梁山、忠州、長壽、渠縣、太平、涪陵、重慶、津江、瀘州、江安、興文、文縣、長甯、琪縣、應符、高縣、敘州、屏山、榮縣、井研、資州、嘉定、來山、鄂都、墊江、綏定、敘永等三十餘縣；(二)嘉陵江流域，此區產地遜於長江流域，計有合州、兩充、南部、廣安、閬中、彰明、遂甯、鹽亭、蓬溪、江油等十餘縣；(三)烏江流域，計有綦江、南川、彭水、西陽、秀山、黔江等縣。

二、各區產量六十萬担——該省桐油產量，尚無精確統計，惟就集中萬縣之每年各區產量估計：則萬縣六萬担，鄂都四萬担，長壽一萬担，鄰水十八萬五千四百担，彭水一千担，綦江一千担，梁山一萬担，巫溪一萬担，開江三千担，雲陽十萬担，忠縣十四萬担，秀山五萬担，黔江一千担，石柱一萬担，開縣五千担，涪陵一萬担，合計達六十三萬六千四百担。

三、當局正謀植桐辦法——川省當局最近鑒於桐油在國際貿易上之重要，均紛紛予以改良：(一)萬縣實行造林(注重植桐)運動，迄今已造成五個林場，成績頗佳；(二)奉節縣植桐甚多，縣府對播種、採油、採摘等，近並訂定辦法，實行改

良；(三)開江縣產桐頗富，縣府曾召集油商，決定興革辦法；(四)雲陽縣產桐素富，去年該縣人民曾呈縣府，因桐油產量減少，請求救濟；(五)涪陵縣府已擬訂改良辦法數條，飭令遵行，力求油質純良，成本減低，並由建設科擬具改善桐油計劃，以便施行；(六)重慶施美洋行在重慶、合川、澄江口、馬家沱地方購地植桐十餘萬株，場廣十四萬方，本年可收桐子二三百石；此外如合川、梁山等處，亦正謀改良辦法，廣事植桐云。(錄十一月九日北平民國日報)

綏遠鄂托克旗物產豐富

鄂托克旗境內，土地廣闊，物產豐富：動物則馬、牛、羊、駝、黃牛等均有，以羊為最多，馬、牛、駝及黃牛次之；植物則有甘草、柴胡等藥材，並產髮菜，以甘草為最；鑛產則以鹽鹼為著。茲撮要分述如次，以明西北蘊藏之富。

一、礫物——鹽鹼：鄂托克旗鹽鹼共計十三處，察斌達布素所產之鹽，質白而味美，祇共蒙民自食之用；大城鹽淖、苟池鹽淖、腦包池鹽淖，鹽質均佳，銷售於靖邊、定邊各縣，及鄂旗附近一帶。至於鹹亦頗負盛名，如大納林鹹淖、小納林鹹淖，全年可出淨鹹五十四萬斤，以及敖龍鹹

淖，碱質均極佳，惜無人採取，察汗碱淖，全年可出淨碱一百萬斤，曾有人包辦，以十年為期，年納租銀五千元，碱質亦甚佳，運銷甘肅綏遠等處。

二、植物—藥材：藥材產地，如波羅、代桃、胡蘆、土圪坦廟、忙蓋兔廟、巴彥井、四個井、捕合井、疊合兔、哈力烏素、疊汗烏素、小廟台、三台吉濠、唐林秋、愛力土氣、一把樹、大沙頭、扎布素、西喇嘛廟、白通達濠、大石洞等地，皆在旗之西南部；石山阿保、五虎墩、在旗境正南。以上二十三處，距旗府遠則三百五六十里，近則二百里，盛產甘草，全年各處產額，合計約達三十九萬四千餘斤；此外如枸杞、銷陽、柴胡，均有產生。旗境西南部，枸杞年產千餘斤；銷陽年產八千餘斤；柴胡年產四千餘斤。至山豆根則遍地皆是，無人採取，而髮菜產自西堤隔各山溝中坡梁上，以交通不便，銷售不暢，未能盡採。

三、動物—牲畜：鄂旗所產牲畜皮毛中，以羊、黃牛、駱駝為大宗，駱駝所產最佳，年產不下一萬餘頭，駝毛年產五萬餘斤，山羊綿羊年產五萬餘頭。皮張出產數，約在一萬五千張以上，絨毛亦在十餘萬斤上下，馬匹年產不過五百餘匹，因境

內沙漠居多，不宜放牧之故也。牛種不大，亦時有牛瘟發現，歲多死亡，牛皮年產八千餘張，各種牲畜皮毛，駝及其皮多運銷於磴口，羊多運銷於包頭；至馬匹因所產無多，僅供本地騎用云。（採自西北周報第三十五期）

東四省之土地調查

東四省面積約為日本之三倍，而人口祇及其三分之一；東四省之可耕地及可耕而未耕地之面積，據南滿鐵路地方部農業課的調查，為左列數目（每日畝等於九九一七·三五平方米矣）：

遼寧省	總面積	三三,零七,九六六日畝
	可耕面積	七,七九,九六六日畝
	已耕面積	五,一六,七九九日畝
	待墾面積	二,六二,九六六日畝
吉林省	總面積	三二,一七,〇〇日畝
	可耕面積	六,六三,五五〇日畝

黑龍江省	已耕面積	三,四九三,六四三日畝
	待墾面積	二,七六九,七五七日畝
	總面積	五,二六三,四〇〇日畝
	可耕面積	八,三五〇,三三〇日畝
	已耕面積	三,九五四,二四三日畝
	待墾面積	五,三九四,六八八日畝

熱河省

總面積	一八,八三三,四〇〇日畝
可耕面積	三,三七三,七三〇日畝
已耕面積	一,九三三,二三四日畝
待墾面積	一,七四〇,一八八日畝

關東州

總面積	三,四〇〇,〇八六日畝
可耕面積	一,六三三,八三〇日畝
已耕面積	一,四八〇,〇六六日畝
待墾面積	一,一五三,七六四日畝

東四省

總面積	一,一六,一五四,七五八日畝
可耕地	三,五八六,二〇〇日畝
已耕地	一,三三六,三四四日畝
待墾地	二,二五〇,三三〇日畝

（採自大公報史地周刊第六十期洪忠實著日本經濟地理上的人口問題一文）

本社特別啓事(二)

本社徵求農報第一卷第七期，及第二卷第一、四、五、九、十二、十三、十五、十六、十九、卅一各期，諸君如有此項存本分讓，每本可掉換以後出版之農報三期，或同期三本。

本社特別啓事(三)

埠外函購本社刊物，零星匯款，請用郵局匯票，或以郵票代洋掛號逕寄。如由銀行匯款，須另加銀行郵費一角及印花費二分，否則概不收受。

本所工作消息

與永利化學工業公司合作

試驗土壤肥料工作近況

按土壤肥料與植物生產之關係最爲密切，是項問題之研究，爲農業實驗上之基本工作。去年十二月間，天津永利化學工業公司，以人造肥料之在吾國，向之精密之研究，施用上既無標準，推行上亦感困難，該公司總經理范旭東先生有鑒於此爰與本所接洽合作進行土壤及人造肥料之試驗。以期將來農民行施用適宜，增加其農產物之產量，本所承范總經理之青睞，深爲感激；爰經雙方往返磋商，並呈經實業部幾度修正，結果：訂立合作合同；規定合作時間爲五年，自民國二十四年一月起，至二十八年年底止，由本所負試驗上技術責任，該公司則分担試驗經費之一部，試驗事項：分全國各地土壤地方測驗及人造肥料效用試驗兩項，人造肥料效用試驗工作，又分爲：

1. 肥料氮磷鉀三要素試驗；
2. 各種人造肥料及有機肥料之效果比較試驗；

3. 化學肥料與農家原有肥料混合施用試驗；

4. 硫酸銨施用時期及施用量試驗；

5. 連續施用硫酸銨對於土壤之影響試驗；

6. 硫酸銨施用量與植物生長狀態影響試驗；

7. 硫酸銨與其他淡氣肥料之比較試驗；

8. 硫酸銨與各種磷肥之比較試驗

本所乃于本年一月中派土壤肥料系技師張乃鳳偕技術員姚歸耕兩人，赴華北各地考察土壤概況，農家施肥情形，以及接洽合作場所，于二月上旬返所，以三星期之時間，歷魯、豫、冀、陝等四省，已獲得相當材料，以供試驗進行之參考。

嗣經本所選定合作場十處，分佈于蘇、皖、魯、冀、豫、陝、晉等七省；該十處之農業狀況，可代表我國華北與長江下游之一般情形，試驗工作，業於今春開始進行。

合作試驗之設計，由本所擬定而與各該場討論進行。試驗材料與方法，均由本

所供給；試驗中之工作，由各場負主持管理之責，本所擔任技術上之指導，並于可能範圍內予各場以工作上之協助。爲更求試驗結果之準確起見，本所隨時派專員視察各項試驗之進行情形，將視察心得與試驗結果，相互比較，而研究之。

于春季試驗舉行之時，本所曾派張乃鳳技師兩次至宣城及瀏河二場，指導水稻等肥料試驗之進行方法，又派技術員姚歸耕至華北各場，協助舉行棉花等肥料試驗，迨夏季又派姚君至宣城與瀏河，作田間視察之記載。嗣於八月下旬本所特約土壤肥料專家穆德爾先生 (Dr. T. Moore) 偕姚君至華北各場視察試驗之進行狀況，並作田間視察之記載，以爲試驗結果之參考。本冬之小麥等合作試驗，復經派姚君至各處合作場指導協助，於十一月中旬返所。

本年之合作肥料試驗有五十餘種之多，試驗材料，本所共寄出三千餘公斤，而各場自置之農家肥料，尙未計入。各項試驗之進行甚順利，春季之棉花等試驗，目前已次第收穫完畢，成績甚佳，其產量等結果，不日可由各場彙寄本所。至于本冬之小麥等肥料試驗，麥苗發育良好，明年當亦能得優良之結果云。

蔡技正視察江寧縣第一

三、四區治螟近況

本所於十二月三日，派植物病蟲害系技正蔡邦華君，分赴江甯縣第二、三、四

三區視察治螟工作；是日上午往第二區視察江甯鎮，牧龍鎮一帶除螟工作時，所以稻田大部分已耕起種麥，其他亦皆冬耕，板田殆不可見。田面稻根已除去十之七八

，間有冬耕灌水者，惜水深不足沒畦，收効恐不甚大。收集之稻根有棄諸池塘水中者，有運回作燃燒材料，或作豬羊舍之填敷材料者，但一般均集作小堆，堆積田間或路旁，每畝有八九堆至一二十堆不等，尙未加任何處理。尙向各該區指導員建議

；請其在最短期內集鄉鎮長開一會議，令農民赴田間作最後次稻根之收拾，並將所有稻根儘旬日內燒燬或埋藏之，則此次除螟工作，至少可收效達十之六七許。同日

下午赴第三區之東善鎮，第四區之林陵鎮及祿口鎮一帶視察，見東善鎮沿馬路一帶，拔起稻根，頗爲努力，且積集成堆，有高達五六尺者。林陵鎮及祿口鎮一帶，沿馬路兩旁之稻根，收集亦達十之五六，但

距路較遠之處實行者尙少，尤以林陵鎮以南至秦淮鎮一帶，約一二十里花兒草田幾無動靜，大有推動之必要。惟該縣梅縣長對於此次治螟工作，非常注視，指揮督促

，不遺餘力。又聞該縣建設科趙科長不日將親往秦淮鎮一帶督促，諒於最短期內，亦可達肅清稻根之目的云。

張技師赴歐出席第三屆國際土壤會議並考察歐洲各國土壤肥料等實驗情形

本所於六月間派技師張乃鳳赴歐出席第三屆國際土壤會議，並考察歐洲各國土壤肥料等實驗情形，已誌本報二卷十九期。該會於本年七月三十一日至八月八日在英國牛津舉行，到會者四百六十餘人，代表國家五十有六，宣讀論文共計一百七十二篇。我國代表：有廣東中山大學農學院院長鄧植儀先生、北平地質調查所侯光炯先生、牛津大學碩士廖鴻英女士、美國沃省農科大學研究院高材生夏之驊先生、及本所技師張乃鳳先生等五人；我國論文及由地質調查所預備之土壤標準，大小計六十餘箱，陳列會中，琳瑯滿目，美不勝收，尤以全國土壤圖、氣候圖、地形圖等，最受大衆之歡迎。閉會後，有團體土壤旅行十五日；夏君之驊因須返美，未參加，其餘四人俱同行。曾遍歷England Wales, Scotland 各處，並參觀農業實驗場多

派員參加崑山縣冬季治螟總檢查

崑山縣政府因該縣本年螟蟲害烈，曾約請中大農學院，經濟委員會農業處及本所計劃實施治螟辦法，詳情曾誌本報二卷二十九期，十二月五日，該縣彭縣長百川先生又邀請上列機關，前往作總檢查，全國經濟委員會農業處處長趙連芳、中央大學教授鄒鍾琳兩先生暨本所技士任明道均往參加，親赴該縣各鄉區檢查，計時三日，所到區域，凡四區二十九鄉鎮，成績最優者，已除稻根約達百分之八十八，劣者亦達百分之三十一，平均約爲百分之六十三左右。各鄉農民繼續工作者，尙不在少數。該縣此次治螟，自彭縣長以下之政府人員及督察方面之人員（農業處柯象寅先生、中央大學吳闓直先生、吳先生擔任總督察員之職）、鄒建楠先生、本所奚澄昌先生）均親自下鄉，不辭勞苦，且對於組織方面，依實際情形，逐漸改進所致云。

冬季治螟試驗近況

本所病蟲害系今冬注意於稻根處理與

螟蟲之關係試驗，計分稻根處理試驗，掘根在經濟上之效果之研究，以及冬耕，冬季澆水及冬作栽培試驗等；稻根處理試驗又分曝根、堆根、晒根、燒根等項，堆根試驗有牛糞、馬糞、封泥、蓋土、及澆水等法，掘根試驗分淺掘、深掘、刈根、拔

各縣通訊

□ 災害豐歉

廣東 潮安晚稻除一二區發生少數害蟲外，餘均甚好，約有八九分收成。

雲南 元江本年稻作，以入秋後突起狂風，將稻花吹落，不能結實，收量減少，然尚有十足年之七成。

浙江 金華秬稻收成甚佳，每畝平均收淨稻七百市斤。

分水三四等區玉米收成豐稔，每畝平均產量二石，亦有達二石以上者。

江蘇 崇明二區一帶蔬菜，因天氣過暖，忽然發嫩，致起蚜蟲，為害頗烈。

邳縣黃水入運，不老河決，運堤潰倒

根、拾根及應用掘根犁等法。冬作試驗有大麥、麥豆、豌豆、蠶豆、蘿蔔、油菜、紫雲英等。上述各種試驗，目下正在進行中，同時在實驗室內，對於螟蟲抗寒問題之理論與實際亦正在研究中云。

莒縣豆子、花生、地瓜等作物收成，約當十足年之六七成。
樂陵自入秋以來，點雨未下，田土龜裂，各種蔬菜，多被乾死，麥籽不能播種，來年麥秋，將告絕望；惟今年小粟收成頗佳。

，濁浪排空，全境陸沉，田舍禾稼，均付東流，逃難災民，絡繹於途。

安徽 蕪湖晚糯稻（即九月紅）歉收，每畝祇收淨稻三担之譜，較去年約減少三分之一。

山東 東平本年黃河臨埠決口，大流直灌注縣屬六七八九等區，各村農田，頓為滄海，災民均攀屋升樹待救；縣政府特施放急賑，以資救濟。

博興大豆每畝（五四弓步）平均收九市斗，約當十足年之三成；玉蜀黍每畝收一石五斗，約當十足年之五成。

棲霞自入秋以來，點雨未降，以致秋收歉薄，如谷子每畝約三斗（每斗重二十斤左右），地瓜花生等作物，更形歉收。

河北 東光今年農作收成平常；如棉花每畝平均約收六十餘斤；穀子一百七十斤；玉蜀黍二百斤；黑黃豆一百斤；高糧一百二十斤。

平鄉八月上旬大雨，滏河驟漲，縣境中馬莊橋河東岸崩決，口寬二十餘丈，水高二丈餘，向北直灌，第三區田中禾谷幼苗，均遭滅頂，房屋倒塌者無算。

河間旱區於十月二十四日普降甘霖，二麥遂得播種，農民額手稱慶。

安平因遭水旱，農作收成非薄，較往年約減少十分之六七。

雄縣因天久不雨，致豆類作物，子粒未見，玉米、高粱，僅收半數。

隆平二區聚陀村一帶自八月滏河決口至今仍一片汪洋，大小麥不能播種，農民棄家逃難者，已達十分之四。

河南 臨漳二區磚寨營村一帶，因漳河

沅澧，田苗皆被水淹沒，秋收無穫，農民皆以菜草樹葉以維生活。

武陟第四區多數農民於國歷十月十日前播種之麥，尚未發芽，即被蟲蝕，故二次播種者，有十之八九。

鞏縣因今年水災過重，農地能耕種者僅有四成，故秋季禾谷收成歉薄，不足食用。

盧氏特產為漆，今年因雨水過多，其產量不佳。

偃師穀收頗佳，三區七區每畝二百五十餘斤；二五六區每畝一百五六十斤，間有二百斤者；蕎麥則因受風災，收成欠豐，每畝自百斤左右至百餘斤。

臨汝秋收平常，如綠豆每畝收三斗五升；大豆三斗；黑豆三斗至四斗。

舞陽因患水災，農作歉收，如芝蔴、棉花收量，僅有三成；穀子、瓜類等約五成；大豆、高粱約六成。

山西 平順秋谷收成，早種者每畝收二石，遲種者八九斗；黍子每畝收一石五斗；豆子七八斗；至玉米每畝僅收六七斗。

農業經營

湖南 衡山河東潛字等區之農人，于秋

收後，各自開墾山田，種植油桐及油茶。

農村經濟

湖南 湘鄉近來米谷價高漲，谷每石漲至三元六七角；米每升售錢約四百文，較前價增三分之一。

江蘇 高郵麥價陡增，大麥每石五元二

三；小麥九元，有增漲勢，貧民恐慌。

寶應縣府禁止糧食出口，糧價因益低落，刻私稻每石四元三角；糯稻每石四元。

安徽 泗縣芝蔴收成，約當十足年之七成；登場時每斗價五角六分；刻已昂至一元一角。

山東 博興新穀上市，高粱每市石價十一元；大豆十一元八角；玉蜀黍十元二角；燕豆價則每市石十四元。

河北 遵化芥菜價大貴，前年每洋一元，可買三百餘斤；今年每元祇買得一百餘斤。一般醃菜商人，大失所望。

定縣近來糧貴，穀草價昂，耕牛價跌，前年每頭值洋五十元，今跌至三十元；前值洋三十元者，今跌至十五元。

河南 修武糧價低落，如玉蜀黍每市石價洋由六角跌四角；小米由八角跌至七角；高粱由五角跌至三角；其餘如大豆、芝蔴、麥子等價，亦均低落。

農田水利

雲南 曲溪第二區農民合力開灌漑溝一條，長凡十里許，寬六尺，上月已竣工，灌漑面積甚廣，以後該區農田，不致患缺水之虞。

山東 掖縣建設局因久旱不雨，特向省建廳運來抽水機八十架，並通知農民報名領用，每架價大洋六十元，規定每年繳十五元，分四年繳清。

德平縣府第四科自濟南運到水車十二輛，以供農民灌漑之用。

農村教育

山東 濟南市各機關學校，均附設短期小學，招收貧苦失學兒童，課以常識及生活技能。

河北 堯山縣府第二科長衛樹森為使一般失學兒童亦得求知起見，特設立短期學校十五處，計第一區東良、張村、雙碑、

亦城、尚禮等五校；第二區北樓、南汪店、澤畔、公子村、張家莊等五校；第三區大霍、蘇薛村、良村、彭村、山口村等五校；現各校學生均已收足，並已開課。

農民合作

湖南 益陽近來新成立農村合作社，有筆架山楊太巷，六區七眼墳，大水田高厚團，三區廟家山田塘團，劉家灣等五社，均經華洋義賑會復查承認，共貸款二千四百餘元。

臨湘縣新近又成立六個合作社，均係信用無限責任，合作指導會以後決向山區推進，以期合作事業之普遍。

浙江 上虞縣屬五區西華鄉運銷合作社，於十月十二日宣告成立，專辦農產運銷事宜，社務進行甚利。

農家副業

浙江 於潛縣副產如桐油、茶葉、筍乾、於朮等，頗負盛名，年來以裁製方法不改進，產銷日趨衰落；現由該縣黨政機關組成副產改進委員會，並擬定第一期改進計劃，積極改進。

安徽

巢縣西鄉四區為織大布最盛之區

，機戶千餘，日來土布業經營，甚為踴躍，殊為可惜。

農事雜聞

湖南 湘縣政府近查禁桐油攪雜，及提早摘取種子以謀桐油品質優良。

江蘇 崇明東西中部一帶，於十月初四日午後二時許，驟降密霰，約時許即止。

河南 新安有三大特產，為煤、硫、瓷，鋼鐵亦富，但尚未儘量開採，貨棄於地

，殊為可惜。

陝西 安康縣境內多山，平原極少，可耕之坡地、平地、水田約佔全地百分之三十；樹木森林暨桐、蔴、漆等樹約佔全地百分之五十以上；其他荒地，全屬不毛。

甘肅 漳縣鹽井鎮盛產食鹽，近因燃料昂貴，價值較前數月騰貴，每斤由三百文增至五百文；人民因經濟拮据，咸爭取土鹽，以作烹調之用。

元豐營造廠

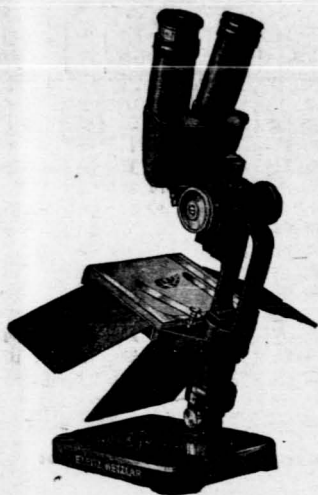
專造新式洋房各樣建築在南京經營有年承建各機關各學校工廠商店公館醫院蠶場兵房等大小數百處工程迅速堅固耐用如承賜顧特別歡迎

廠址：洪武路六十七號

電話：二二七三六

徠資解剖鏡

一及鏡顯資徠切光學儀器



Leitz

本公司專營科學儀器舉凡農林蠶絲
畜牧棉植等試驗設備以及有關之測
候儀器均極有經驗如蒙
賜詢無任歡迎

興華公司敬啓

南京辦事處 中山東路馥記大樓
地址 上海南京路沙遜大廈

德商愛禮洋行



獨家經理

上海總行
四川路二六一號

天津分行
漢口
青島
福州

華南總代理
香港 捷成洋行
廈門 汕頭
廣州

德國奇染料工業公司

名馳世界

獅馬牌 硫磺肥料

經理專實證明於中國土地與天然肥料併力非常偉大

兼售其 他磷鉀化學肥料

農情報告

(續) 第三卷 第八期 農業經濟科估計

近四年各省主要作物之每市畝產量修正 (續)
(單位：市斤)

省	棉		花		玉		米		菸		大		豆		甘		畝
	二十一年	二十二年	二十一年	二十二年	二十一年	二十二年	二十一年	二十二年	二十一年	二十二年	二十一年	二十二年	二十一年	二十二年	二十一年	二十二年	
哈爾濱	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
綏遠	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
甘肅	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
陝西	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
山西	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
河北	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
山東	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
浙江	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
安徽	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
河南	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
湖北	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
四川	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
雲南	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
貴州	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
湖南	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
江西	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
浙江	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
福建	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
廣東	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
總計	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1



美國坎城健牲藥廠

出品

1. 各種獸用血清，血毒，菌苗，菌液，攻擊素，試驗液，抗毒素，類毒素。
2. 人用炭疽血清，狂犬菌苗，肉毒菌抗毒素。
3. 獸用各種配合藥劑。
4. 獸用各種醫療器械。

中國總經理

中國獸醫藥物供應社

上海霞飛路霞飛坊二九八號

備有詳細目錄函索即寄

更正：本報同卷三十二、三十三兩期農情報告標題印錯應改為「近四年各省主要作物產量之修正」單位：一〇〇〇市担，一市担——一〇〇市斤）

中國作物改良研究會議演講集——

內容包羅全國育種學者之演講文稿二十七篇及英國劍橋大學教授章適博士文稿一篇均為作物改進上之切要問題為從事作物育種業者不可多得之參考書印本無多欲購從速每冊實價大洋五角（郵費在內）

發行處：
南京中山門外孝陵鎮（南京十局）
實業部中央農業實驗所農報社
代售處：
南京開明書店 上海作者書社

花		生		小		米		子		芝		麻	
民國十二年	民國十三年	民國十二年	民國十三年	民國十二年	民國十三年	民國十二年	民國十三年	民國十二年	民國十三年	民國十二年	民國十三年	民國十二年	民國十三年
一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一
二	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二
三	三	三	三	三	三	三	三	三	三	三	三	三	三
四	四	四	四	四	四	四	四	四	四	四	四	四	四
五	五	五	五	五	五	五	五	五	五	五	五	五	五
六	六	六	六	六	六	六	六	六	六	六	六	六	六
七	七	七	七	七	七	七	七	七	七	七	七	七	七
八	八	八	八	八	八	八	八	八	八	八	八	八	八
九	九	九	九	九	九	九	九	九	九	九	九	九	九
十	十	十	十	十	十	十	十	十	十	十	十	十	十
十一	十一	十一	十一	十一	十一	十一	十一	十一	十一	十一	十一	十一	十一
十二	十二	十二	十二	十二	十二	十二	十二	十二	十二	十二	十二	十二	十二
十三	十三	十三	十三	十三	十三	十三	十三	十三	十三	十三	十三	十三	十三
十四	十四	十四	十四	十四	十四	十四	十四	十四	十四	十四	十四	十四	十四
十五	十五	十五	十五	十五	十五	十五	十五	十五	十五	十五	十五	十五	十五
十六	十六	十六	十六	十六	十六	十六	十六	十六	十六	十六	十六	十六	十六
十七	十七	十七	十七	十七	十七	十七	十七	十七	十七	十七	十七	十七	十七
十八	十八	十八	十八	十八	十八	十八	十八	十八	十八	十八	十八	十八	十八
十九	十九	十九	十九	十九	十九	十九	十九	十九	十九	十九	十九	十九	十九
二十	二十	二十	二十	二十	二十	二十	二十	二十	二十	二十	二十	二十	二十
二十一	二十一	二十一	二十一	二十一	二十一	二十一	二十一	二十一	二十一	二十一	二十一	二十一	二十一
二十二	二十二	二十二	二十二	二十二	二十二	二十二	二十二	二十二	二十二	二十二	二十二	二十二	二十二
二十三	二十三	二十三	二十三	二十三	二十三	二十三	二十三	二十三	二十三	二十三	二十三	二十三	二十三
二十四	二十四	二十四	二十四	二十四	二十四	二十四	二十四	二十四	二十四	二十四	二十四	二十四	二十四
二十五	二十五	二十五	二十五	二十五	二十五	二十五	二十五	二十五	二十五	二十五	二十五	二十五	二十五
二十六	二十六	二十六	二十六	二十六	二十六	二十六	二十六	二十六	二十六	二十六	二十六	二十六	二十六
二十七	二十七	二十七	二十七	二十七	二十七	二十七	二十七	二十七	二十七	二十七	二十七	二十七	二十七
二十八	二十八	二十八	二十八	二十八	二十八	二十八	二十八	二十八	二十八	二十八	二十八	二十八	二十八
二十九	二十九	二十九	二十九	二十九	二十九	二十九	二十九	二十九	二十九	二十九	二十九	二十九	二十九
三十	三十	三十	三十	三十	三十	三十	三十	三十	三十	三十	三十	三十	三十

書報介紹

森林系吳清泉

河北習見樹木圖說

周漢藩著，北平靜生生物調查所出版，每册定價大洋貳元，民國二十三年五月初版，共二四頁。一百四十五圖。

本書述河北樹木逾二千種，自民國十九年始，即着手採集標本，製輪圖鑑，所有樹木之識別及習性，均作有系統之說明，關於利用方面，調查採索，尤為精博，誠研究森林園藝與植物分類學者不可不讀之卓著也。附圖清晰，尤足為鑑別林木種類之助。此書有中英文兩種本，英文本為北平博物學會叢書，中文本歸靜生生物調查所刊布，中文本中關於分佈利用等事，多為英文本所未載者。

歷代森林史略及民國林政史科

陳燦著，南京金陵大學農學院森林系林業推廣部出版，每册定價大洋壹元，暫售特價陸角（平寄郵費在內，如須掛號另加八分，郵票五分或一分者通用）。民國二十三年十二月初版，共一七六頁。

本書述周代森林政制之完備，秦代馳道規模之宏遠，實駕乎今日歐西各國，無如秦漢以後，林政廢弛，對於森林之設施，既無一定之方針，又缺一貫行政

策，國內之山澤，時而封禁，時而開放，計秦漢以後，僅本書內所列者，封禁九次，而開放至二十三次之多，察其施行之動機，封禁乃為統治者一時遊樂及享用之便利，而非為國家民生大計之所在；至開放者，若非為息事甯人之姑息政策，即為新朝初立，一反前代之所為，而藉收順民心之計。故封禁以供皇室之遊樂，固足構成民怨；而開放一任民衆之樵採，唯資恣其放肆而已；於此可知我國今日森林之荒廢，地權之糾紛；與夫人民之缺乏愛林思想，有由來矣。本書計分兩編，第一編歷代森林史略；共十二章：（1）上古（三皇五帝夏商），（2）周（春秋戰國附），（3）秦，（4）漢（後漢三國附），（5）兩晉，（6）南北朝，（7）隋，（8）唐，（9）宋，（10）遼，金，元，（11）明，（12）清。第二編民國林政史料，共五章：第一章民元至民十二林政及其法令，第二章黨治之下林政及其法令，第三章營林事業，第四章林業教育，第五章林業人才及林學者作。

造林學各論

陳燦著，中華農學會出版（南京鼓樓雙龍巷），每册定價大洋叁元，暫售特價貳元，民國二十二年九月初版，共六五六頁。

近年來，中央勵行殖林政策，分劃林區，廣設苗圃，提倡獎勵，風氣一時。惟是造林事業率行於崇山峻嶺，施業非易，其成效須歷多年而後方著。其一切措施，苟不審慎於始，則無法挽救於後來。其尤要者為選擇適當之樹種及採用適當之方法，一有差誤，成功即不可期，此林業所以獨異於他業也。且農業往往可取種於他地，而林業必須以本地產之樹木為基礎，

是以本書專就中國所產樹木立論；計針葉樹三十六種，闊葉樹二百十種，竹類椰子共五十七種，共凡三百餘種，其為國人所產而已在中國境內試種者，或未經試種而其產物已與國人生活上有關係者，亦兼述其概略。

樹木開葉落葉之時期與移植工作之關係

陳燦著，農林新報森林專號第十一年第八期第一五五頁至一五九頁，（南京金陵大學農學院農林新報社），民國二十三年三月。

本文係就南京一帶樹木，觀察其開葉及落葉時期之先後，而加以紀錄。并得結論如左：

（1）開葉早者則落葉遲，而開葉遲者則落葉早。其開葉早而落葉遲者，則每年生長之期間長；反之，開葉遲而落葉早者，則每年生長之期間短。

（2）樹木以種類之不同，其每年生長期間之長短，顯有差異。其以樹木開葉生長，須有一定溫度，尤以地溫之關係，最為密切；以其所需此項溫度高低不等之種類，而置於同一氣候之下，則生長期間長短之參差，遂不能免焉。試觀各種闊葉樹木分布之狀況，乃知生長期短者多佈於暖地，而生長期長者，大抵原產於較寒之地帶。是足證明樹木生長期之長短與所須溫度之相關焉。

（3）我國中部各省多在春秋二季舉行育苗及造林工作；如於短促之期間，為大宗苗木之移植，不可不預知其開葉及落葉之早遲，而為先後之分配。蓋開葉早者，須移植在先；而開葉遲者，可以稍緩。庶根部分之水分吸收與葉部之水分蒸發，可以保持均衡；而不

中華農學會報森林專號

中華農學會出版(南京鼓樓雙龍巷十四號)，中華農學會報第一二九及一三〇期合刊(森林專號)，每册定價大洋陸角，民國二十三年十一月出版，共二八八頁。

茲將本期各項論文分列如左：

廣西試行兵工造林第一年之紀述，廣東中區模範林場，傅思傑著。

一九三三年美國林業之新設施，中央模範林區管端局，凌道揚著。

樹木開業落葉之時期與移植工作之關係，金陵大學農學院，陳維著。

松櫟混交林之危險性，中央大學農學院，李寅恭著。

油松之幼林驟失其鬱閉後之翌年其所受影響的試驗，北平大學農學院，王正著。

針葉樹同種樹木中各種「氣候種」生理上之分別藉溫度與其種子發芽之影響而表現之，國立西北農林專科學校，齊敬齋著。

針葉樹類子葉數之觀察，山西農業專科學校，梁耀岐著。

各種森林作業法之比較觀，中央大學農學院，李寅恭著。

松毛蟲與造林樹種問題，江蘇省教育林，蔣蕙荏著。

中國中部木材之強度試驗，金陵大學農學院朱會芳中央大學農學院陸志鴻合著。

論我國木業同人應聯合組織木業會社以謀木材商業之發展，暨南大學沈鵬飛著。

對於我國鐵路枕木之研究，北平大學農學院賈成章著。

松脂試驗，中央大學農學院梁希著。

北平農院演習林生長之一瞥，北平大學農學院周植著。

山西所產幾種重要樹之樹幹的解析，山西省立農業專科學校梁蔚岐著。

松遠之森林，綏遠薩縣新農試驗場任承統著。

參觀日本沙防林之感想及對於我國江河上游建造保安林芻議，中央農業實驗所林剛著。

廣西三江縣森林調查概況，中央大學農學院蘇甲著。

南京上新河木村貿易狀況，中央大學農學院賈淵著。

兩年來林業界(二十一及二十二兩年)，實業部梁景炎著。

草擬黃河水利委員會林業組初步工作計劃大綱，萬廉民著。

土壤反應與森林之關係及其簡便測驗法，中央大學農學院范霖譯。

浙江桐油調查報告書

調查及編纂者游毅，實業部上海商品檢驗局印行(上海博物院路十五號)，每册定價大洋八角，民國二十二年六月出版，化學工業品檢驗刊物之二，共一二〇頁。

茲將其結論補錄之於左：

(一)此次調查一般人之觀念，約可概括為二：(1)從好的方面着想者，即官廳既派員着手調查，現桐業不振已極，多抱撥款救濟之奢望。(2)從壞的方面設

想着，派員調查，或為後來征收桐捐之草率，以分水油坊業請息為尤甚。

(2)內地桐油運輸，多恃人力，畜力，竹木筏，及小船，費時靡費。現杭州昌化間築有汽車路一道，經臨安於費時達昌化。如獲利用運油，則於昌兩縣之油，均可用該路運來杭。

(3)舊式油坊硬好，採用牛力，方法笨重，工費而工作效能低。如規模較大油坊，就其固有石碾，如臨浦油廠改用機力轉運，或費用省而效率大。油坊沿河之土榨，力緩而壓榨能力大，利於壓榨桐油，在未有相當機榨代替以前，及適合於分佈產地之油坊業之經濟狀況，現似有不可磨滅之價值。又冬季壓榨桐油，桐粉雖經蒸熱，惟於壓榨時未能繼續保持其溫度，突降降冷，致油失其流動性，工作發生困難，減少油產量，若天氣寒凍，必須停止工作。如能利用水汀管保持其溫度，當無妨礙。可用直立式水汀鍋發生蒸氣，兼可利用之以蒸餅，減省蒸餅時耗用之燃料，而設備并不甚費也。又油坊成產品多係頭二兩桶桐油混合，如獲分裝，得油必極淺淡，堪為製造上等白漆之佳品，售價必厚，雙方受利。又分水縣桐油多相入新紉重榨，結果油酸增高，顏色加深，有損油質。

(4)浙江平產桐油約二十萬担，於潛、昌化、分水、桐廬等四縣共產約三萬担。杭市桐油市面，全視漢口為轉移，雅桐價常較漢市略高，而浙桐仍有暢銷之路，可見求過於供，運洋銷如何不暢，而杭市並無大批減價，其桐價之低落，全受漢貨之壓迫，非浙桐生產過剩也。如欲浙桐洋銷之數目增加，非增加內地產量不為功，其增進桐產方法，當不外改良品種，延長其收穫壽命，及縮短其長成年限，以適合產地桐農之經濟，及獎勵種植。

(5)以前杭市試驗桐油純正，多用熱烘法，視其

變固後變度，或酌取少份，自高處傾倒於醬油缸中，觀察其現象。經驗豐富之油商，用上法測驗桐油，亦多能辨別其真偽。近期均採用折光鏡，惟實用既久，不免誤差，雙方易生爭執。

(6) 浙桐產地，擬就其集會地劃分，及略示今後調查應取路線，或能稍與調查以便利。茲敘述如後：

(一) 浦江諸暨出產桐油，以諸暨為集會地，宜取道杭江鐵路。

(二) 東陽義烏武義金華蘭溪出產桐油，以蘭溪為集會地，宜先取道杭江鐵路，先到蘭溪。

(三) 開化常山衢縣出產桐油，以蘭溪為集會地，先到蘭溪，取道衢港。

(四) 淳安遂安壽昌嚴州出產桐油，以嚴州為集會地，先由雲溪港上溯嚴州，取道衢港。

(五) 處州龍泉松陽出產桐油，以溫州為集會地，平陽出產桐油則由本處出口，先取海道至溫州。

編後雜記

潤農

一、四千餘年的古農業國，農業不但未能孜孜不息的進步，反而一天一天的衰落下去，其中原因，固不祇一端，而農業經營的不科學，確為其原因之最大者。本所副所長錢天鶴君，致力於我國農業科學事業有年，深感我國農業之復興，非藉助於科學之力量，不克以收功，故於其工作過程中，殆無時無地不在努力於農業科學之倡導與推進。本期「中國農業與科學」一文，

係錢副所長應中國科學化運動協會之約，在中央廣播電臺之演講稿，曾發表於本報之中央日報；文內指陳我國人士對農業觀念之謬誤，而揭穿若干年來農業科學進步遲緩之真病；根據我國農業環境，而說明用科學以發展我國農業之正確道路；最後歷舉我國農業科學之實際貢獻，以證明農業與科學關係之重大；洵為轉換我國農業動向之指針，故再為選登於本報，以供全國農業界之一讀。

二、孫本忠楊育恆二君「同蠶區收蠶遲早試驗」一文，係本所蠶桑系本年內實地試驗之結果。由試驗證明春蠶於孵化後，第一及第二兩日所出之蠶成績優良，夏秋蠶第一日之蠶較優，第二日次之，第三日所出者，成績概劣，不宜飼養；為蠶業者貢獻一收蠶之標準時期，於保障蠶業之安全上所關頗大。

三、蠶絲業之普遍不景氣，固造因於世界經濟之沒落，與人造絹絲業之發達；但經濟恐慌是暫時的，不難以人類之努力，促其漸復舊觀；而人造絹之發達，永無止境，固不能為蠶絲業之維繫，強行遏止人造絹絲業之進程；為

謀各途其發展計，則蠶絲業者，必須於其事業之本身上，另謀合理的出路。人造絹之生產，因原料之便於處理，得以儘量擴大生產組織，利用最新機械，以減低其生產成本，而天然絲則因原料繭中含有蛹體、處理不便，生產之規模與大機械之利用，均受限制，故其成本難與人造絹絲比例的減低，在商品競銷的場合，自然處於劣敗的地位。日本蠶業研究所為解決此問題，經多年之苦心研究，而成功此平面上簇之新法，此種平面上簇之供給，不但可以促天然絲製造業與人造絹業為同等規模之生產，儘量減低成本，而挽回人造絹剝奪之市場，且擴充蠶蛹之用途，增加繭絲之產量，誠復興蠶業上之第一偉大貢獻。原文「蠶兒平面吐絲上簇法之研究」，最近發表於日本蠶絲界報，蠶桑系高絲吾君，爰為逐譯之，而投登於本報，關心我國蠶業者其加之意焉。此外國外要聞內「日本蠶業界之談片」，亦為目前解決蠶業上之切要問題，併請閱者加以注意。

四、冬季燬滅稻根，為治螟之根本有效方策，惟其成效之如何，全在督促之是

否得力，讀任明道君「崑山縣冬季實施治螟情形」一文，足徵該縣掃除稻根成績之優越，乃由於縣長之熱心，及督促人員之努力。烟莖治螟依農民經驗及專家研究，均已認為有相當效果；在本報前一期蔡邦華先生「江浙螟災一瞥」一文，對此問題，曾加以詳細之論證。本編李伯年君「浙江諸暨烟莖治螟之歷史及成效」一文，根據實地經驗，歷述烟莖之來源，種類、販賣方法，價格變動，及施用方法等，足供實施烟莖治螟者之參考。

五、農作害蟲種類至繁，非先明瞭其分佈習性及為害狀況，無從設計實用有效之防治方法；鍾壬模君「浙江吳興蟲害概況」一文，係平日下鄉實地觀察之結果，頗有助於害蟲研究工作。

六、森林有涵養水源之功效，惟涵養之程度究竟若何，猶為目今學者所繼續探究之問題；汪子瑞君根據瑞士學者伯格耳氏最近之研究，而成此「有林地與無林地之量水試驗」一文，於我國水利問題之研究上，不無相當貢獻。吳清泉君「我國林業機關應注重推之我見」一文，指陳林業機關大都注意其本身之造林成績，而忽略民營林業之推動，為我林業發達遲緩之一因，亦為切中時弊之作。

七、家畜體外寄生蟲，為我國畜牧業上一大問題；因厩舍不清潔，易於誘致害蟲之寄生也。張繼先君「家畜體外寄生蟲之藥浴殺滅法」，頗為簡而易行，其有助於畜牧業者當亦不小也。

八、本報下一期已屆第二卷之結尾，且值二十四年年終，為再謀充實本卷之材料，用供一年到頭之紀念，將集合專家論文之偉構，而刊發「特大號」，以饜讀者。

●本所出售血清菌苗●

畜疫流行為害至慘救治之道惟在抗毒注射及預防接種使家畜發生被動免疫力以免病毒之侵害蔓延本所有見及此特努力於血清菌苗之培製藉謀保障畜牧事業之安全定價低廉效力偉大深望國內獸醫專家畜牧專家儘先採用以示倡導而利推行

價目表：

血清類	(一) 高度免疫抗牛瘟血清	每百CC 四元
	(二) 高度免疫抗猪霍亂(猪瘟)血清	每百CC 四元
	(三) 高度免疫抗猪肺疫菌性血清	每百CC 四元
	(四) 高度免疫抗雞霍亂(雞瘟)菌性血清	每百CC 四元
	(五) 高度免疫抗牛半出血性敗血症菌性血清	每百CC 四元
預防菌液類	(一) 猪肺疫菌性菌液	每百CC 二元
	(二) 牛半出血性敗血症菌性菌液	每百CC 二元
	(三) 化膿球菌菌性菌液	每百CC 二元
預防菌器苗類	(一) 牛瘟菌器苗	每百CC 十五元
	(二) 馬鼻疽試驗液	每CC 二角
試驗液類	(一) 猪霍亂血清	每十CC 四角
血清類	(二) 牛瘟血清	每十CC 四角

以上出品價目得隨時更改不另佈告各種用法說明函索即寄

實業部 中央農業實驗所 合辦獸疫防治所啓

上海市中心翔殷路四百號

(甲)