

鄉建通訊

中華民國二十九年正月九日收到

第二卷

第二十一期

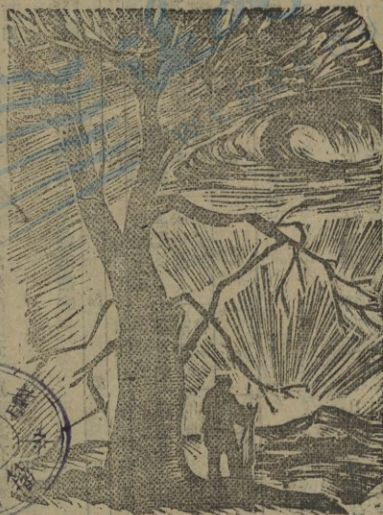
十一月五日出版

民國二十九年

目次

問題記誌點辦法工法計後訊
 指導問手彙要辦徵辦
 技術冬作視察運動辦法獎勵保行
 的冬種作冬種冬作運冬作人鎮暫
 作種冬種冬種冬種冬種冬種冬種
 種冬種冬種冬種冬種冬種冬種
 浙西種冬種冬種冬種冬種冬種
 擴浙擴本倡導江省辦縣各冬
 擴種冬作運動特輯(下)

豬讀鄉 徐南塘先生的建 海溪合式秧田的推行 設



一個哨兵



擴種冬作的技術指導問題

張灝

一、農民不肯冬耕的原因及其解決的對策

擴種冬作的技術指導，須針對着農民所以不肯冬耕的原因而加

以解決，方能收到成效。關於田稻冬季休閑的原因，中央農業實驗所於二十七年曾有詳細的調查，茲將其有關本省的部分摘錄如下表：

民國二十七年浙江省稻田冬季休閑之百分率及原因 (摘錄中農所農情報告)

報告縣份數	報告田間之%	報告總次數	原因												
			使乏人工	缺乏資本	缺乏肥料	不積肥除水	要備秧早水春	要防害蟲除水病以虫	要保蓄肥以力	要促腐種進糶水	如要年量種減水冬少稻作來產	如要變壞冬上作	如有時種糶田冬春	其他	
35	55	34	163	9	6	17	36	13	11	14	9	21	5	15	7

附註：(1)「缺乏資本」指缺乏種子或流動資金，惟不包括肥料在內。

(2)「其他」指冬寒、土壤瘠性、畜害及習慣等。

上述各種原因中，除「如種冬作要使土質變壞」一項，可謂絕無理由而不能成立外，其他原因均為可能足以引起困難的事實，但這些困難，藉技術指導之力量，可使農民用種種方法予以解決。其中「缺乏人工」可利用地方團隊組織「代耕隊」；「缺乏資本」可由金融機關予以免息之冬作貸款，「缺乏肥料」及「蓄水以保持肥力與」如種冬作要減少來年水稻產量，可利用堆肥與間作綠肥來補救；「不能排除積水」可製作高畦和開築排水溝；「要蓄水以備早春插秧」，可興建山田蓄水庫和挖掘池塘；「要防治病虫害」及「促進稻根腐爛」，可利用掘毀稻根以代替蓄水；「如種冬作有礙春耕」時間，可播種裸大麥及早熟小麥或他種早熟冬作以避免之。由上所述，一般所謂擴種冬作之難題，當不難迎刃而解。

二、擴種冬作應同時改良栽培方法

本省農民多以水稻為主要產物，對冬作栽培，往往視為副產，

故栽培粗放，肥料不足，為其通病。且大多用稀疏的行株距離來點播，遂致產量減低。即以小麥為例，其栽培方法應行改良者亦有多端，果能依法改善，自不難增多產量。其他如粟、稗、大麥等的栽培，亦可以此為參攷，酌予改善。至於豆科作物，則不必多施肥，而僅需適量草灰，只須注意其行株距離的適當即可。茲將栽培小麥切要而合理的方法，介紹如下：

1. 土地要深耕 麥宜於早耕，將田內之雜草、豆桿及施用的堆肥，均深耕入土，普通耕耙二三次，然後作畦播種，耕時越深越好。
2. 畦幅大小須適當 在本省雨水較多，種麥必須作畦，而畦之大小，則能影響於麥作的收量，據本省前稻麥改良場的試驗結果，小麥以畦幅七市尺，行距一市尺則產量最多，至於畦的長短，可依地形而定，如農民嫌七尺之畦幅寬而不便於耕作，至少亦得用五六

尺寬的畦幅。

3. 用條播方法 條播為麥作栽培的多產方法，其法即於畦上每隔一尺的距離，開一寸許的小溝，將麥種均勻密播於溝內，上覆細土，待出苗後，聽其自然生長，此種條播方法，較農民習用的點播方法產量為高，此已經多數試驗的證明，確切無疑。

4. 播種量宜多 浙南各縣農民點播小麥，每畝用種子不過四五斤，似嫌過少。如用較多的種子播種，亦可增加產量。本省農業改進所過去試驗結果，條播小麥每畝用種子十二斤者產量為一二九，九四市斤，用十五斤者產量為一七九，九四斤，用十八斤者產量為一五二，九四斤。點播小麥每畝用種子九斤者為產量一一二，五六斤，十二斤者為二二〇，〇三斤，故麥類播種量以較多為佳。

5. 播種期宜早 據本省前稻麥改良場及農業改進所在五夫松陽二地的試驗結果，認為在浙東與浙南各地，小麥播種期以十月下旬為最適宜，過遲則減低小麥收穫量。以處屬各縣農民的習慣，播種小麥多在十一月下旬及十二月上旬，未免有播種過遲之嫌。

6. 注意施肥時期 施肥過遲或過早均非所宜，最好以堆肥及厩肥或綠肥用作基肥，於播種前耕入土內，以人糞等速性肥料為追肥，於初春分蘗旺盛之時及孕穗前分次施用，以免肥分的流失，而得增多產量。

7. 施行培土 施行培土亦為增加麥作產量的一種方法。簡言之，即就麥株根際培壅泥土，其功效可減少雜草蔓生而能促進分蘗與鬚根之生長，並使肥料與水分不易分散，更可免風霜雨雪之為害。至於培土次數與時期，當酌量情形而決定，大多為二三次至四五次。初期培土時壅土不可過厚，後期培土時可厚一寸，又可在施用追肥後即行培土。

二、擴種冬作所需的種子

種子的供給，得採用種種方式由金融機關與政府集中購買後以實物貸放，或貸放現款交由農民或合作社自行購買，均屬可行，但須因地制宜。以作者的意見，以為種子非本地農民確實無法就地購

得，而須統籌向外購給的情形之下，當以聽從農民自行貯備或互相換種為佳，蓋農作物種子，往往受有地方性的限制，其適於甲地者未必能當於乙地，且政府機關，除偶能供給小量的品種外，大多無良種之貯備，一時勉強徵集，或向外縣收購，恐所得亦不過普通的貯糧，其發芽率及生長，是否適宜，均成問題。且集散運輸，易生折耗，凡此種種，均足予農民以不良的影響，並加重農民的負擔，故事前須詳加考慮。且事實上農民對於種子的貯藏，多較充分，非有特殊原因，在本地收集種子，當非難事。

四、擴充冬作與肥料

在擴種冬作聲中，農民往往藉口肥料缺乏以為推託者，欲解除此項困難，一方面當指導農民儘量利用天然肥料，如提倡大量製造堆肥，實行開闢運動以增加厩肥；一方面政府又可委託金融機關購買油粕、骨粉等，舉行肥料實物貸放。

此外，農民又常藉口栽植綠料草子，不願種植其他食用冬作。其實，一經剖折，也不成為理由的。

在狹義方面，所謂綠肥作物，乃指專門栽培以作綠肥的作物而言。但在廣義方面，則凡路旁雜草、池沼水藻、灌木的嫩芽，及各種綠色植物之作為綠肥者，均可稱為綠肥作物。至於浙省各縣之綠肥作物，除極少數利用雜草外，大多均栽培豆科植物，其中棉區旱地，以首蓿為多，水田則大多用紫雲英，亦有用蠶豆者。後者除可作綠肥外，更可得正常之收穫，尤為有利。

豆科植物可以藉根瘤菌固定空氣中之游離氮素，此項根瘤菌具有特別機能，空氣中他種植物所不能利用之游離氮素，惟彼能攝取之以供給其本體以及與其共生之植物應用，換言之，即豆類能使空氣無用的氮素變成植物有用的養料。以上所述，為十九世紀以來歐美學者科學研究的結果，然在二千餘年以前，我國農民已知用豆類作為綠肥如賈謨「齊民要術」(150 B. C.)謂肥田以萊豆為最佳，小豆次之，徐光啓「農政全書」亦云：江南多栽紫雲英為綠肥。此

皆我國農民積累代之經驗，而知沿用豆科作物為綠肥的明證。

查豆科植物作為綠肥之優越性質，可概括如下列各項：(一)豆科植物極長之根羣，能達底土深層；(二)豆科植物根部強有力的作用能利用土壤中之不溶性養分；(三)豆科植物成分中氮素的含量多

；(四)豆科植物生長迅速莖葉繁茂，能防止雜草叢生，並於短期內生出多量綠肥；(五)豆科植物莖葉柔軟多汁，在土壤中之易於分解而肥效大。

至於我國常見之豆科綠肥，其科學成分，約舉如下表：

綠肥種類	水分%	有機物%	氮%	磷%	鉀%
紫雲英(鮮)	八二、〇〇	一七、〇〇	〇、四八	〇、〇九	〇、三七
苜蓿(鮮)	七四、四五	二三、九四	〇、六二	〇、一四	〇、三五
青蠶豆(新鮮連莢)	八〇、〇〇	一八、八八	〇、五五	〇、一二	〇、四五
青豌豆(新鮮連莢)	八一、五〇	一七、一〇	〇、五一	〇、一五	〇、五二
蠶豆莢	七九、五三	一五、〇〇	一、六八	〇、二七	三、五五

由上表可知各種豆科綠肥中，其最富有效肥分的，當首推蠶豆莢，而以紫雲英為最差。

以本省處屬各縣而論，稻田綠肥作物以紫雲英為最多，麗水農民均稱之謂「平湖草子」，相傳最初由平湖輸入，其在本地栽培的歷史，尚非久遠，當可想見。據傳在此種草子未由平湖輸入以前，田稻所種綠肥，向以蠶豆為多，至今亦尚有沿用者。以蠶豆之富含氮、磷、鉀三大肥料要素，及有機物等植物有效肥分，且枝葉茂嫩，根羣深蔓土中，根際有多數之根瘤，在早稻栽培區域又可以其青豆作為糧食，豆莢入土中作為綠肥，是則除此政府播種冬作聲中，以蠶豆代替紫雲英作為冬作，糧食與綠肥俱備，豈非一舉而兩得？

據 Lemmenman 氏試驗結果，認為一般乾燥的綠肥，入土以後，吸收水溫，體積增大，使微生物容易附着於表面，以增強其分解，故其分解作用與新鮮者無異，是則於中稻栽培區域而無妨於插秧

時期者，待蠶豆老熟後，再行收穫，一面蠶豆種粒易於持久儲藏，以補戰時糧食之不足；而一面將所餘豆莢，豆稈翻入水田，作為綠肥，亦無損於稻作所需之肥料。

又為兼顧糧食與肥料起見，豆科作物與麥類間作之栽培方法，亦有提倡之價值，其法即種植一二行大麥或小麥後，再種植一二行紫雲英、苜蓿、或蠶豆、豌豆等豆科植物，如是間行種植之栽培方法，即謂之間作；於冬作物生長期間，因豆科植物根瘤之作用，得攝取空氣中之氮氣入於土內，以增加麥類所需之肥分，如是得減少麥作之施肥。如栽培之豆科作物為紫雲英或苜蓿，則於初春開花時，割取其莖葉堆置田旁或麥行間，任其乾燥，以備於麥類收割後翻入土中作為綠肥，一面割斷之根際，又能從新抽出嫩綠之枝葉，待麥類收割以後，即可與初次收割之乾草同時翻入土中。如是麥作既能減省肥料，而後仍得有綠肥之利。如所栽之豆科植物，為蠶豆或豌豆，則於綠肥以外，更可得有豆粒作為糧食，其利得更大。此種間

作方法在浙南各縣，不多經見，似亦有提倡的必要。

綜上所述，可知綠肥與冬作當可並行不悖，以種植綠肥爲反對冬作的藉口，實無充分的理由。只須略施技術上之指導，此種疑難，即可迎刃而解。

五、冬作與排水

農民往往又藉口養田蓄水無法排除，以爲不種冬作的理由，其實地勢真低，無法排除積水者或有之，但就一般情形來說，冬季降雨較少，田裏積水實在很少無法排除的；所以指導低田排水，實爲擴種冬作的一項重要技術事宜。至於排水的功効，約有下列諸端：

1. 延長農作的季節 土地在秋冬雨雪以後，應儘速使之乾燥，如是不獨可使冬作便於播種，併且可免土壤過濕，地溫因以減低，致使作物發芽及生長不良而延遲成熟；故排水後非但可使冬作成熟提早，且可使春季作物秧插種及時舉行。

2. 增加作物根部的生長 作物根部生長土中深淺不一，在排水不良的地方根部僅能蔓延地面，一遇雷雨易於腐爛，而排水後則可免除此弊。

3. 減少霜雪的災害 排水不良之地，冬作生長軟弱，一遇霜雪，就有凍害之慮。

4. 減輕旱災 排水良好之地，作物根部多深入土中，雖遇旱災，尚可吸收底層土中之地下水，而不至枯萎。

5. 空氣及肥分易於滲透 排水良好之地，空氣及表面施用的肥分多能滲透土內，使作物根部得以儘量吸收，而發育良好。

6. 促成肥料的分解與土壤的風化 排水良好之地，空氣流通而地溫增高，可促成肥料的分解與土壤的風化，俾利於作物的生長。

7. 減少病蟲害 多水之田，旱作生長較爲軟弱，易罹病蟲侵害，故排水亦有減輕病蟲害的功効。

所謂土地過濕的現象，簡單的說，就是畦間和人畜足跡常有積水，泥土易黏鞋底，地面生長宜於水濕的雜草，地下水位高，不耐乾旱，而易於龜裂。這樣，土壤要種冬作時，可用下列的方法予以排水：

1. 明溝排水 利用水性向下的原理，在地面上開挖洩水溝，使水從溝道放入溪河內，此項排水溝可分爲幹溝、支溝、小溝三種，分別開築。

2. 暗溝排水 凡土地因傾斜過急或地下水水位過高，爲節省土地起見，可用暗溝排水。暗溝有簡易暗溝與完全暗溝二種。前者在相當位置掘成溝渠形狀，做成一定傾斜坡度，用竹、木、磚、石各項材料埋入溝內，築成暗溝，使地面及地上之水得由此項暗溝排除；後者利用水泥或磁石涵管，照一定的配置分佈暗溝，使得排水通暢而易於管制。

3. 人工排水 地面在河水水平面以下者，應利用水車、抽水機等以機械力、人力或畜力排除積水。

4. 高地排水 在山脚或高地低處之田，爲防止並排除山坡及高地沖下來之水，必須在山脚及高地邊緣築成圍水溝，以資宣洩。

六、擴種冬作與防治病蟲害

防治病蟲害亦爲增加生產的重要手段。冬季天時寒冷，昆蟲爲專尚輕。但在病害方面，據過去的調查，冬作損失率在20%以上者極爲普遍，其中尤以麥類之黑穗病、銹病及線蟲病爲最烈，病害的防除，自以利用理化方法最爲有效。但化學藥品，國產者極少，在此非常時期，要求大規模的利用藥品以治植物病蟲害，事實上絕不可能，故以於病苗及幼虫初期發見時，即勤於拔除焚燬及捕殺或用藥物防治，實爲最經濟而有效的方法。茲將小麥之三種重要病害防治方法分別簡述於後：

1. 麥類黑穗病防治法

全國到處流行猖獗爲害之麥類黑穗病，其施治方法以溫湯浸種

為最有效。中央農業實驗所自二十二年起，即注重此項防治法之研究試驗，以期能改良其處理方法與簡化其施行手續，而得提供實地普遍採用。該所歷年所得業績，其彙彙大者，如民國二十二年至二十五年間闡明防止各種黑穗病所需溫度限度，於二十三年至二十六年證實溫浸處理優於一切化學處理之效果，並究得利用太陽熱力，以行浪浸的經濟方法，於二十七年又創製價廉於尋常溫度計的簡易水溫測定器。最近又發表二十八年至二十九年之各項溫浸試驗結果，得有下列之重要結論：

- (1) 麥類黑穗病害的防治方法固多，而其效果之完全者，莫過溫浸處理，且本法實施時，無需特殊的材料設備，較易推行。
- (2) 溫浸處理，不必採用通常所知道的煩瑣的方法，而可用「處理時，任令溫湯漸冷」的簡化方法。
- (3) 簡化法中之最良方式 40°C 及 81.5°C 兩種。前者係將麥種浸於 40°C 之溫湯中，約放置經六小時溫湯即自然冷却。此法宜於少量麥種之處理，後者將麥種先浸清水中八小時，而後移入於 81.5°C 溫湯中，約經四五小時，溫湯即自然冷却，此法適於大量麥種之處理。
- (4) 施行上述方法之處理時，不論大麥、小麥與燕麥，即令麥種本極清潔而無病害，亦可防除一切黑穗病害而使產量增加數成至數倍。

(5) 此項簡化溫浸處理，其所需水量，自麥比水為一比二至一比十倍，其實施日期自九月中旬至十月下旬，皆無不可。

(6) 播種前所經處理之麥種，即遇天氣惡劣，亦不易乾燥，甚至早期萌動，亦無關係，可略增補種用量以補救之。

上述溫浸處理簡法，成效佳而推行易，頗可普遍採用，如有溫度計及自製簡易水溫測定器測定水溫最佳，如萬一無溫度計時，亦可作較為粗放之處理；蓋在一般之情形下，大約 60°C 左右之溫度適為沸水與冷水對半塗和， 54°C 左右之溫度約三分之一沸水與三分之二

一冷水相塗和，此法亦可酌為採用。

2. 麥銹病防治法

麥類銹病俗稱「麥廬」，或稱「黃疸」，有「黃銹」「褐銹」「小銹」「黑銹」四種。此種病害，本可利用化學療法，以有機水銀劑等藥品處理麥種以防除之；但在目前無國產藥品時，化學療法自不能普遍應用。又如應用育種方法育成抗病性麥種，此為防治麥銹病的根本辦法，但此法緩不濟急，一時尚無實現可能。故目前可以實際應用之麥銹病防治方法，尚以採取衛生療法為宜。茲介紹其簡法如下。

(1) 注意肥培

Little 氏於一八八三年即認為低產肥地或過度施用氮肥，可使小麥易染銹病，一九二四年 Seabed 復證明此說。故為減少麥銹病，切不可多量施用氮肥，而於麥田之排水，日照與空氣之流通均應注意，務令其環境良好，使麥株生育健全，不易為病菌侵襲。

(2) 注意播種期間 黃銹病劇烈之處，播種期以稍遲為宜，黑銹病劇烈之處，則播種期不宜過遲，且不宜厚播。

(3) 選用罹病較少之品種 一撒莖株強固，富有剛質的品種，發病往往較少，此種罹病較少之品種，可注意選擇栽培之。

3. 小麥綠病蟲防治法

小麥綠病蟲的損失率平均約在 5% 左右。本病之傳播蔓延，殆全藉諸麥粒中所混糞粒。故本病確切的療治方法當首推麥糞之去除，去除之方法甚多：過去常用者如風颳法藥殺法、溫湯浸種法等均效果不大，近來已漸少應用。篩別法雖簡而易行，但只能除去 50% 左右之糞粒，且有 20% 左右之良好細粒麥種漏下；又如鹽水選種法用之亦佳，但百斤水即需用食鹽二十斤，並須用清水洗淨，故此法似欠經濟合用。目前可普遍採用者約有下列二法：

(1) 清水汰選法 此為經濟而有效的方法，經用水淘選後，糞粒約可汰去 60% ，故此法極合我國農情而宜於推廣。

浙西擴種冬作問題

虞兆炎

浙西土地肥沃，灌溉便利，向稱「魚米之鄉」，自抗戰以來，產米區域如長興、吳興、杭縣等淪為游擊區，其餘九縣除桐廬、安吉、孝豐外，糧食均尚不敷自給；今夏復遭旱患，收成減色，如不設法補救，則軍糧民食，在在堪慮。擴種冬作為解決戰時糧食之捷徑，省府已下最大決心，訂頒各種辦法，令飭各縣推行，明年糧食生產之增加，殆可預期。茲根據目前浙西的實際情形，對於種子、栽培、肥料、勞力等問題，略抒管見，以資商榷。

種子問題——冬作種子，宜預先由各縣調查登記所缺數量，然後籌款或向金融機關貸款，當地採購，如本縣無法購得，則宜在鄰縣或風土相同之處，擇未經混雜者購買，並宜做發芽試驗求得發芽百分率，否則影響將來產量或下期稻作甚巨。

栽培問題

一、改善耕作制度：

(甲) 改一二三熟制——浙西大部田地皆行一熟制，即稻作收穫後，任其休閑，或有種植綠肥者宜改為二熟或三熟制，以增糧食產量，今將各種作物，依其時令，分配如次：

- 二熟制——遲中稻或晚稻——小麥。
- 三熟制——早中稻——豆類（馬料豆或田豆）大麥或禩麥（米麥）或稻麥場號九純系小麥；

早稻——玉蜀黍或蕃薯——大麥或禩麥

(乙) 間作或輪作——中稻收穫後，耕起作畦，在畦幅兩旁條播麥類，中間撒播草子，明春于草子開花盛期，刈割製為沓肥施用；晚稻則中間可種蠶豆或豌豆；或行輪作，農家全部稻田，每年輪流以三分之一種植草子，其餘種植麥類，則食糧與肥料兩得其利。

(丙) 收草子為豆類——原來要種植草子之田，可改種蠶豆、或豌豆，因其亦有根瘤細菌，能吸收空中游離氮素而為己用，於青時採收，將豆葉莖及葉等帶入田中，與草子有同樣之功效，而收收之青豆，富含蛋白質，可充作食料，滋養身體。

二、改良栽培方法：

(甲) 實行深耕——在田土較厚之田，宜在前作收穫後，即行深耕，約二三次，使行風化作用。

(乙) 擴大畦幅——在排水便利之處，畦幅宜大約七天，其收穫量可特豐。

(丙) 寬條播法——條播比點播收量多，而寬條播小溝，即在畦上開寬二寸餘、深一寸之小溝，然後均勻播麥子于其上，再覆細土。

(丁) 覆蓋坭灰——麥子上用已燒過之草坭灰覆蓋，可作肥料外，又可助幼苗輕鬆出土，伸根亦易，且能有改良土性，使粘心減少之效。

(2) 機選法——最近中央農葉實驗所朱美氏創製線虫病篩選除機，該機分支架、給麥裝置、分離裝置、用麥子置等四部分。製作材料可就地收給，全部重量僅二十餘市斤，相束後長僅三市尺，寬厚一市尺，攜帶便利，宜於推廣。而此機選分麥類的效用為百分之一百，故本法實為最理想的線虫病防治法。此機之構造可參閱農報五卷七期至九期朱氏「防治小麥線虫病之最理想的方法及其所需之器械」一文。

其他如清除田野雜草，提早冬耕，拾煨稻根，整治田埂等均為冬季防治虫病害必要的工作，且均已為一般人所熟知，故本人不再多贅。

七、結論

(1) 擴種冬作的技術指導，應針對着農民不肯冬耕的原因，設法解除其困難，方能收到工作的成效。

(2) 擴種冬作應同時注意栽培方法的改良和病虫害的防除，方能使每單位面積內的產量得以增加。

(3) 擴種冬作所需的種子以就地取給最為穩妥。

(4) 擴種冬作所需的肥料，以倡製堆肥腐肥為主，如須栽培綠肥，務使肥料之供給與糧食之增產兼籌並顧，方能使農民樂於接受指導。

(5) 擴種冬作必須注意低田排水，以期增加冬作之栽培面積與每畝收穫量。

(戊) 適當行距，據試驗之結果，以一尺為宜

(己) 播量宜多，播量多，產量隨之而高，據

試驗結果，條播以十市斤為適當。

(庚) 播期宜早，在不免受霜雪摧害之地，提

早播種，可免銹病之害。據試驗結果，

當以十月中下旬為最適。

(申) 注意施肥，宜以堆肥或厩肥作為基肥，

播後一月，施以適量之人糞尿及草木灰，

餘在春初解凍之後，分次施用，至孕

穗期止。

(壬) 中耕培土——二者須同時舉行，可免倒

伏，促進新根，增加分蘖，又可免除風

雪之害，如有雜草滋生即行中耕除草，

先深後淺；培土宜逐漸加厚，以一寸左

右為度。

(癸) 鎮壓——在冰凍之前可踏麥，使泥土與

根密接，可免冰柱之害。

三、注意排水：

水濕區域，除開溝宜洩外，可築高畦，

畦幅約四尺，溝寬一尺，溝深六七寸至

一尺，種類各作。

肥料問題

一、提倡製造堆肥——利用雜草、垃圾等廢物，製成堆肥，如能普遍提倡堆製，肥料問題當可解決大部。

二、推行坑肥——在稻作收穫後，掘取稻根及田邊雜草，于田旁掘一深坑，將稻根雜草等放于坑內，任其醱酵，待腐熟後施用，又可殺除螟蟲。

三、施用厩肥——由牛豬之糞草及糞尿混合而成，于腐熟後施用，能改良土壤，使粘重土壤變為輕鬆，且含三要素平均在百分之四五，為冬作之良好肥料。

四、春播草子——在春季二月中下旬，于麥類行最後一次中耕除草之後，在麥行間播種草子，至麥收割後，再過春播期間，即可耕翻入土，作為綠肥。

五、貸放肥料——貸放肥料資金，農民大部移作別用，故由金融機關購買大批肥料貸放，可免農民高價購肥之苦，又可切實增加冬作產量。

一、病害防治

(甲) 麥類黑穗病——甚損失率，據過去之調查在百分之七以上。如在播種前，行冷水湯浸種法，甚為有效。現將施行手續分述如後：

(一) 將預備消毒種子，分盛于容易透入水分及熱氣之布袋或竹籬內，只裝容量三分之二即足。

(二) 將裝好之種子，預塗於清潔之冷水中約四小時取出。

(三) 改浸氏五十度（約沸水二升，加冷水三升）溫水中三分鐘，再浸入攝氏五十六度（沸水、冷水各半，以手指浸入而又急速縮回時之溫度）溫水中五分

鐘。

倡導擴種冬作運動辦法要點

——農林部公佈——

(一) 各省以省農業改進機關為全省推廣冬作

面議及增進冬作食糧之主要機關，所屬各縣

農會及推廣委員會，農林部中央農會調查所

國立農業學校，省合作推廣所，省農會，省

農會，省農會及其他有關機關，協力各縣農

民推行。

(二) 省農業改進機關、中央農業實驗所工作

站等，從事推廣冬作工作，以所有全體人員動員

為要，農校教員學生在可能範圍內應盡草參加，推

廣冬耕工作。

(三) 中央農會，除由農林部令飭中央農會

檢所參加外，並由農林部商請農會促進冬作

聯合辦事處及農本局協助進行，並商請教育

部令飭國立農科以上學校參加協助。

(四) 各縣推廣冬耕以利用原有機構及人

員為原則，如各農事機關、縣府技術人員、社會

教育機關、小學教員、地方自治機關、縣黨部等，

並由農林部令飭各縣推廣冬耕工作，切實協助辦理，

並由農林部令飭各縣推廣冬耕工作，切實協助辦理，

並由農林部令飭各縣推廣冬耕工作，切實協助辦理，

並由農林部令飭各縣推廣冬耕工作，切實協助辦理，

並由農林部令飭各縣推廣冬耕工作，切實協助辦理，

並由農林部令飭各縣推廣冬耕工作，切實協助辦理，

並由農林部令飭各縣推廣冬耕工作，切實協助辦理，

並由農林部令飭各縣推廣冬耕工作，切實協助辦理，

並由農林部令飭各縣推廣冬耕工作，切實協助辦理，

並由農林部令飭各縣推廣冬耕工作，切實協助辦理，

並由農林部令飭各縣推廣冬耕工作，切實協助辦理，

並由農林部令飭各縣推廣冬耕工作，切實協助辦理，

並由農林部令飭各縣推廣冬耕工作，切實協助辦理，

並由農林部令飭各縣推廣冬耕工作，切實協助辦理，

並由農林部令飭各縣推廣冬耕工作，切實協助辦理，

(四) 然後攪開陰乾後播種。

小麥銹病——(俗名黃疽)在小麥抽穗之時，於麥葉發生黃色粉末，麥株日漸枯黃，影響收量甚巨。其防治法：宜選擇不易發銹病之麥種(如稻麥場九號純系小麥)，宜多施骨灰、草木灰等，以增強其抵抗力，或提早播種，麥銹病發生最盛期，麥已成熟，即可免除侵害。

(丙)

油菜蠶豆病害——如油菜露菌病、菌核病；蠶豆之輪紋病，菌核病是。其防治法：在有發病現象時，即撒佈四斗式波爾多液(其成分為石灰一二〇兩，硫酸銅一即藥店舊之胆礬)一二〇兩，加水四斗)就被害部份除去焚燬。

二、虫害防治——冬作期間，氣候不適虫類生存，故為害較少；惟油菜播種較早，易受猿葉虫、黃條葉蚤、蚜虫為害。其防治法：可用土產雷公藤(即菜虫藥、黃柴根)粉末(用其根之皮研粉)四分，混以米湯水四百分，加熱約十分鐘，冷卻後於晴天露水乾後施用，以毒死害虫。

勞力問題

- 一、限制壯丁出境——冬作播種期中，限制壯丁出境，如有特別事故，得請鄉公所查明後，發給通行證，在交通線由駐軍查驗。宿店、旅館等由警察或國民兵團查驗，如無通行證者，一概不准出境。
- 二、發動軍警團隊駐軍、公務員、教員，學生等協助耕作。
- 三、發動並獎勵婦女參加耕作。
- 四、實行兵田公耕——出征軍人家屬，所有冬閑田地，因缺乏勞力耕種者，由該保保

長派定保內壯丁，代為耕種。其他問題

- 一、種植麥作對於下期稻作產量減收問題——土地之肥力有限，冬季種植麥作，則來年影響稻作產量甚巨，惟種植油菜則影響較少。故大部農民，在冬季不願種植麥類；實因稻作與麥作，皆為淺根植物，只能吸收表土養分，故消耗地力較大；而油菜為深根植物，能吸收底土養分，耗肥較少；但在糧食上或經濟上之價值，以種麥收益較多。農戶如能以麥之收入四分之一，脫售後購買肥料，施用於稻作上，則其收穫量可增加，或利用廢物製造堆肥施用，利益更倍。
- 二、種植冬作可以解決稻作白漂問題——白漂係螟虫為害所致。據調查本年在稻根越冬之螟虫，每株稻根一條，如不設法殺死，下年稻作，即將顆粒無收；種植冬作，行耕翻泥土、中耕、除草等工作，可將雜草內泥土中和稻根之螟虫巢穴暴露，在霜雪之下，不為鳥食，亦將凍死。如能大家種植冬作，則明年之白漂問題，即可迎刃而解。
- 三、禁止縱放牲畜家禽問題——浙西飼養牲畜及家禽，多為放飼，任其出外覓食，往往殘害作物，尤在村落附近，多為肥沃之田，如因畜禽食害，冬季任其廢置，甚為可惜，苟禁止縱放畜禽，改用欄飼，則畜禽甚易肥大，厩肥又可增加，冬作肥料，更多一來源矣。

本省播種冬作運動彙誌

黃巖農業推廣區，自奉令辦理該縣擴種冬作技術指導事宜後，即經會同黃巖縣政府暨有關關係機關組成擴種冬作運動委員會為推行之機構，並於十月十六日召開第一次擴種冬作指導人員談話會，當經決定：(一)東南鄉、西鄉區應指導於草籽田內開闢課麥，(二)鄉區應指導導導推廣播種小麥。(三)指導農民播種小麥，須經「冷水湯湯浸種」處理，並編印簡單說明書分發農民仿行。(三)直屬、院橋二區由方指導員負責；路橋、橫街二區由李指導員負責；烏澗、頭陀二區由林指導員負責。(四)每月一日及十六日各舉行談話會一次，以便相互檢討工作之得失。各指導員已於十月十七日依照指定區域分別下鄉開始工作。

象山縣政府為辦理擴種冬作運動，特於九月二十九日下午四時召開擴種冬作宣傳員談話會，由壹縣長親臨指導。當議決：(一)決定全縣擴種冬作二十萬畝，各鄉保再依照實際情形酌量分配。(二)宣傳員到逕各鄉鎮後應召集保甲長、鄉鎮隊附及當地小學教師開會。(三)各農戶種植冬作之田地，須插立竹籤標明戶名、面積及冬作種類，以便考查。(四)高粱、麥、或律播種小麥，低濕之田地儘量播種小麥、米麥、或蠶豆、豌豆、油菜等。(五)小麥種籽以就地購買為原則，米麥種籽除查明需要量後，由縣府電請省糧管處填發採辦證向陳明標採辦。(六)利用保民大會分赴各鄉會同鄉鎮保甲長、農會人員及當地小學教師，辦理宣傳、指導、調查、統計等工作，調查工作已限於十月十五日以前一律辦理完竣。

除姚縣農林場為該擴種冬作得以普遍推行並順利進展計，特於十月一日下午召開擴種冬作會議，商討進行辦法，經決定分區派

擴種冬作視察手記

丁文霖

一、青田

當記者踏上旅程的第一天，碧水青山的青田，便橫現在眼前：一座古老的城池，對面是林木蒼翠的高山，間雜着田畦和稻隴，農夫正忙着收割晚稻準備着播種冬作，農夫是在收割過多的糧草，準備明春的一子彈。因為近代戰爭勝負的分野，是人力、物力、財力的總決算，故一粒穀米，便是一分戰鬥力量，所以我們要把它當做作戰的糧草和子彈看待。

爲着準備明春的「子彈」，熱望燃燒着每一個青田經建人員的心。鄉保長來不及辨，自己去辦；農夫不曉得冬作的重要，教他們曉得個清楚；老百姓借款不方便，「送上門」去發放。山角野村，到處印着他們的足跡；忙着調查、填表、貸款、督導。爲了顧到農事，爲了時間經濟，這一羣經濟戰鬥員，從早奔到晚，從晚辦到夜，山天夜吠，村雞曉唱，都成了他們唯一的慰藉。爲民族，爲抗戰，爲建設，內心沸騰的熱情，使他們忘却了終日的勞累，無視了當前的困難。

這樣，青田擴種冬作運動是在積極的展開了。他們確實能把握住事業的運動性，雖然他們正同其他縣份一樣，深感客觀條件的不夠；保甲制度的不健全，行政機能的欠靈活等，但他們不再採用機械的等因奉此，打轉磨角的一套例行公事。我們對於青田冬作運動的動員方式深深地表示慶幸，我們希望它還要引用競賽方式，展開區團區團，鄉團鄉團甚至保團保團的生產集團競賽運動！

二、積業推進中的永嘉冬作運動

永嘉在地形上，可說是國防最前線，但隨着整個戰局的轉移，浙東已失去軍事上的重要價值，在社會秩序安寧上講，它又可稱做大後方。所以經濟建設工作在永嘉，無疑的，要負前線和後方的雙重任務；首先是易惹人注意的國防工事和經濟反封鎖工作，其次是容易被忽視的農工業建設和改進工作。自從米價漲到一塊錢二斤半以來，真正逼得温州人叫「皇天」！他們從來沒有吃過這樣貴的米，糧慌已引起他們的殷切的注意了，擴種冬作是必須努力推行的。政府有這種要求，人民更有這種需要，於是大批的經濟建設人員被分派到鄉下去，實地調查、填表、督促、指導。

永嘉的經濟建設工作，在客觀條件上，雖然較爲繁重，但也有它的許多優越條件。就擴種冬作來講：第一、農夫還能安心的耕作，不像於潛、諸暨一帶的時常受到敵騎的蹂躪；第二、溫州是產米區域，他們已有良好的種植積肥習慣，只要勸導他們米麥、草子間作，或者草子改種豆類而已；第三、經濟建設各部門的配備和聯繫，雖然沒有處屬各縣的健全和密切，但冬作貸款，既經指定地行貸放，地行溫州分行的負責人，在農貸的根本原則上，縱有不同的見地（認爲農村資金充溢無須舉辦農貸），但生產事業上如果正當，和能夠確實的用到生產事業上去（有人認爲農貸有時會獎勵屯積，因而刺激物價和穀米的高漲），他也是無異義的。最後，我們熱望着永嘉的擴種冬作運動出優異的成績。

員發動各鄉團會及各學校團體等處爲宣傳推動，已由該場負責技術指導事宜。現各區指導人員，已分別下鄉工作。

淳安縣政府於九月廿七日召開擴種冬作籌備會議，當議決：（一）確定淳安城頭、清平、太平、屏峯、安橋、咸坪、金山、橋西、臨歧、奎峯、小瀨等鎮鄉爲擴大宣傳地點。（二）各區指導人員經決定者除省農業改進所多作技術指導人員外，計有縣政府、農林場、動員會、縣黨部等職員。（三）工作區域及分組，劃東南兩區爲第一組工作區域，劃西北兩區爲第二組工作區域，定於十月三日分組出發工作。

本縣山多田少，原屬缺糧省份，值此抗戰軍興，人口突增，虫害旱患相繼爲災，糧荒更形嚴重，縣府爲謀積極增加農業生產，解決糧荒起見，決定規模擴種冬作，並於上月三十日召開籌備會議，由縣府建設科何科長主席，參加機關團體代表約二十餘人。當議決：（一）修正本縣擴種冬作實施辦法，多鄉召開擴種冬作會議，由縣派員參加，說明擴種冬作之重要，並分區宣傳指導。（二）呈請建設廳指定貸款機關發冬作貸款。（三）撥種冬作播種，以每百至一百畝以上，原有冬作播種改爲冬作，以增加生產。聞近日各指導人員已紛紛下鄉從事宣傳指導。

孝豐縣今年擴種冬作面積，計爲三萬畝，準備貸款三萬元，現已備就小麥種籽二百萬斤，由省農業改進所安孝蠶業改進區區指導主任兼任技術指導。全縣劃分爲東南西北四區，每區各派指導員一人，常用駐區，會同鄉團保甲長及區團鎮擴種冬作專員辦理指導擴種冬作事宜。

本年核定各鄉鎮擴種冬作面積，合計二萬六千八百八十五畝，較上年擴種五萬一千六百七十九畝。縣政府會訂定擴種冬作實

昌化縣各區鄉鎮保征工公種冬作暫行辦法

- 一、本縣爲提倡保種冬作、利用空閒田地，期謀增加區鄉鎮保事業經費起見，特訂定本辦法，發動征工公種冬作物。
- 二、本辦法遵照 省政府委員第一一六一次會議修正通過之本省二十九年各縣擴種冬作實施辦法及本縣實際情形訂定之。
- 三、本縣各區鄉鎮民有田地逾十一月二十日未種者，除依法申請留作次年秋田或確有其他特殊之使用者外，其餘空閒田地，可由各區鄉保無條件收歸征工公種。
- 四、種植面積每保至少十畝，鄉鎮公所至少五畝，區署至少十畝，種植成績須查明優劣，分別予以獎勵。
- 五、播種作物以小麥爲原則。
- 六、各保禁種應需勞力，以普通征工（十六歲至四十五足歲壯丁，征用耕牛一天，替代人力三工），並以原有土槍隊隊員爲基幹，編造名冊，輪流分配。
- 前項被征民工，可由婦女替代，以養成婦女操農之風，但土槍隊隊員仍須親自耕種，不得由婦女替代之。
- 七、中耕、施肥、除草、收穫等所需勞力，仍照第六條規定辦理。
- 八、種植時所需種籽肥料費用，暫由區鄉鎮保自籌墊付，或按甲派借，於明春收穫後依照借額歸還，不得收取利息。
- 九、鄉鎮公所及區署舉辦勞力，以發動各該鄉鎮公所區署職員及鄉丁或長警自行耕作爲原則，不得借用民工，但可利用空閒常備民兵。

十、經費收入，估計每畝至最低限度約二十元，除開支生產必需費用外，約計每畝收益十五元，保作保辦事處專業經費，或辦公費，鄉鎮區署移作專業經費，均須造送預算，列爲下年度積算，作正開支。

十一、區鄉鎮保征工耕種之田地，所有人或原種人不得阻撓，准至明春收穫後歸還自種，所有人或原種人若有破壞種作時，得報由本府依法斟酌情形予以懲罰。

十二、各區鄉鎮保於種植完竣後，應列表開具地名面積等呈報縣府補發准領證，以資證明。

十三、本辦法如有未盡處，得以命令修正之。

十四、本辦法經縣政府訂定施行，並呈請 建設廳備案。



播種

- 一、農戶在十一月月底前未曾將田地種植冬作物者，依照保甲規約處罰過重者每畝一元以上，或由就地鄉鎮長將其所有閒田地，招中附近農民或難民代種，或由縣府以兵工征工等方法代爲耕種。
- 二、兵工茶水費規定每人每天二角，征工茶水費規定每人每天三角，所有上項施工經費由所在地鄉鎮公所任河酌量減下開支。
- 三、難民或雇農代種田畝，其收益歸難民或雇農所有；以兵工代種之田畝，其收益歸施工鄉鎮公所所有；以農戶對田畝承種之田畝應負責管理種植冬作物，倘經催督仍未施肥者，得呈請縣府撤回自種或強迫耕種。
- 四、慈給縣推行擴種冬作，由縣府會縣農林場、縣農會等組織擴種冬作督導處專責辦理。
- 五、並限令各鄉鎮冬季休閑田地於十一月廿日以前一律播種冬作物，逾期即准農民及其他農民領種，必要時並得征甲壯丁組織代耕隊，實施強迫播種。至冬作物播種後該府由觀海衛專署負責代辦。該府職員並擬定期輪流下鄉巡迴督導。

東陽縣今年擬擴種冬作三十八萬三千五百畝，縣政府已成立擴種冬作委員會，設宣傳、調查、指導、放款、總務、等五組，依照縣行政區域分爲城區、南馬、湖溪、遊山、李宅、春鄉、六區督導，並由縣農林場派技師人員前往春鄉推行冷水灌溉澆灌法，以預防大小麥黑穗病之爲害。

溫嶺縣政府近召集該縣各機關團體代表舉行第二次擴種冬作討論會，並請建設廳丁視察蒞臨指導。茲悉該會除議定冬作物擴種辦法外，並由縣府派員工作分配、冬作貸款辦理、暨處罰農民不種冬作物等辦法，冬作貸款辦法外，並由縣府派員工作分配、冬作貸款辦理、暨處罰農民不種冬作物等辦法，冬作貸款辦法外，並由縣府派員工作分配、冬作貸款辦理、暨處罰農民不種冬作物等辦法。

豬舍設計

一、引言

本省處屬一帶養豬方法，慣採放任主義；在白天把豬放到街道上、公路邊、池塘裏、寺廟中、運動場、田園裏，由他任心所欲，嚼禾翻泥；在晚間，呼豬進來在房室角邊，灶前灶後，牀下牀邊睡覺。這樣非但傷害田禾，損失肥料，抑且妨害衛生，傳播病菌。邇來各縣鄉建同志不論會議席上，口頭談話，都有改良養豬，實行欄飼的倡議，故作者不揣鄙陋，草擬豬舍設計，以貢採納。

一、豬舍在飼養上之利益

談云：「農人養豬，士人讀書」，因為養豬，不特可以利用剩餘各種廢物，且可借得良好代價。又云：「不養豬、雞、鴨，肥料無處發」，養豬是以收入肥料為主，於此可見。又自抗戰軍興，海口封鎖，各種化學肥料來源幾斷絕，如不趁早設法，對於增加生產影響，至鉅且大。所以養豬取肥，在抗戰現階段的農村經濟上，更形重要。可是處屬各縣養豬方法前已說過，多不設舍關養，放任游蕩，肥料損失當然頗鉅。如果依照農業改進所二十八年調查報告，估計全處屬養豬總數為一九三，七九〇頭，根據畜養學的原理計算，每頭每月能出產糞尿三三〇市斤，即以價值二元計算，全年每項便有廿四元。這在整個處屬，全年便有四、六五〇、九六〇元肥料的損失，這是一個驚人的數目！其次再根據畜養學原理言之，如果肥育的豬，應該使他減少運動，否則不易育養肥胖，所以俗語有說「熱食暖圈，一日斤半」。

應明

這可見豬舍在養豬上與食料上有同樣的重要。至於講到衛生疾病，農作損害以至整個社會的政治文化關係，豬舍在飼養豬畜上的重要，更不能在短篇內所能盡述了。

二、豬舍構造之原則

豬舍構造的原則，約有下面三點：
 (一) 利用最經濟之材料資本，構築合式之改良豬舍，以使抗建中物資合於經濟之利用。
 (二) 建築堅固耐用並適合於豬的生長發育之改良豬舍，務期運用最節省的飼料、人工，獲得重大的肥育豬，以增高生產質量，加強抗戰物資。
 (三) 建築通風透光之新式改良豬舍，以防治豬隻患病；減少抗戰期間寶力之無謂損失。

四、設計概述

- (一) 舍地選擇之條件：
 1. 場地宜清潔高燥，並須朝向南方或東南。
 2. 場所要通風，場地要堅實，以免崩潰、潮濕。
 3. 舍地宜稍寬廣，俾便豬隻運動。
 4. 飲水之汲取，務求便利清潔。
 5. 要避交通大路行人頻繁之所，以免疾病瘟疫之傳染。
 6. 豬舍之北面，宜有樹木遮蓋，以避夏季之烈日。
- (二) 材料：
 1. 石板、土合土、磚瓦都係各地之土產。如果以上三種材料，

浙江省辦理耕種冬作人員

獎懲辦法

一、浙江省二十九年辦理擴種冬季作物人員，依本辦法之規定獎懲之。

二、辦理擴種冬季作物人員，合於左列情事之一者，應予獎勵：

- (一) 指導得法，獲有豐富之收穫者。
- (二) 冬作貸款絕無虛耗，能準期貨放照數收回者。
- (三) 栽種小麥之面積，佔冬作物在十分之七以上者。

三、辦理擴種冬作人員，如有左列情事之一者，應予懲戒：

- (一) 工作懈怠，進行滯緩者。
- (二) 指導不當，收穫短歉，致失農民信仰者。
- (三) 調查及登記不確，報告不實者。
- (四) 無正當理由，而小麥之種植面積不及冬作物十分之五者。

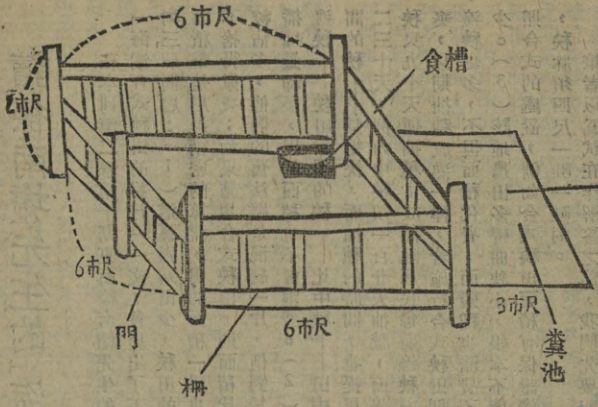
四、依本辦法第二條應行獎勵之人員，視其成績，按左列各項辦理之：

- (一) 嘉獎 (二) 記功 (三) 記大功 (四) 獎金或獎狀 (式樣由建設廳製頒) (五) 晉級。

五、依本辦法第三條規定各項應予懲戒人員，視其情節輕重，按左列各項辦理之：

- (一) 申誡 (二) 記過 (三) 記大過 (四) 減薪 (五) 降級。

六、獎懲之執行，對於各縣縣長，由建設廳會同民政廳專案考核，轉呈省政府核定執行之；區鄉鎮保甲長，由各縣政府考核轉呈，區鄉鎮保甲長，由各縣政府核定執行之；由各該主管機關考核執行之。



以利用普通河溪中之石塊。
 2. 石灰——假如用三合土填地，則需要
 3. 木料——松木、杉木皆可利用。
 4. 瓦片——無瓦片地方，可用蘆葦或稻
 草代之，但每年預備補蓋一次。
 (三) 圖樣：



(四) 構築：
 構造大致如上圖，惟地基務求堅實，以
 免崩坍，舍地用石板、三合土、鵝卵石或磚
 頭均可，如果用石塊，最好用石灰麻線，以
 便沖洗。這種改良豬舍，也可以設在住宅後
 面的軒屋裏或披間裏，但舍旁須便於開掘糞
 池。舍地略稍傾斜，俾使糞尿流入池內，至
 於舍之大小，則養育豬的多寡而定，大約六
 頭至十頭為宜。

(五) 所需經費：
 豬舍構造依照下圖為標準，則二十餘元
 已足，茲特別一概算：
 項目 數量 金額
 大木材 50根 5.00
 小木材 50根 5.00
 磚 20塊 2.00
 瓦 40張 1.00
 石工 200斤 5.00
 合計 20.00
 註

依照上
 列概算，為
 二十元五角
 ，數目雖不
 能說大，但
 在現階段貧
 農生活困難
 狀況之下，
 要著過提倡
 推行，首先
 應當設法
 貸予資金，
 在本省處屬
 各縣，吾人
 以為最好由
 省縣合作金
 庫，劃出專
 款貸放，以
 求推行改良
 豬舍之資金。

讀徐南墟先生的「海溪合式秧田的推行」後

奇農

在本刊第二卷第十期裏面徐南墟先生的

「海溪合式秧田的推行」一文，曾提出了下

列三個問題：(1)這裏因為田少，秧田的

面積都是用過精密的算盤，田的面積一點也

不捨得亂費；如果施用合式秧田，則面積比

較佔多，他們的舊法雖是混統一片，但對於

播種量却多，田的面積也不會浪費。(2)

邊秧——秧田周圍的秧——比中秧——田中

間的秧——長得快，而抽穗的時間，也提早

二三十天，例如中秧須一百廿天抽穗，而邊

秧只九十天便抽穗；故該地農民每將邊秧廢

棄，以期抽穗成熟一律，若施行合式秧田則

邊秧更多，不但面積化費，而穀種也濫費不

少。(3)該地農田多彎曲狹小，根本不能

照合式的處置，例如合式秧田面積有保護溝

，秧株須四尺一畦一畦的。

筆者以為試在作解答之前，我們先要明

瞭推行「合式秧田」的良法，究竟有那許多

優點，而舊式秧田則有那許多缺點，那麼在

兩者互相比較之後，我們便容易把握到問題

的中心，才不會把問題弄模糊了。誰都曉得

我國農家所作秧田，類多平坦寬大，間有於

一大區域中，分為數小區的，而面積大小不

等，保護管理均覺困難，捕虫採卵，尤為不

易。但是合式秧田比舊有秧田則有下列優點

1. 便於驅除螟虫、浮塵子、螟蛉等害虫

；

2. 便於拔除雜草、稗草；

3. 播種均勻，不致過厚過疏，而生育數

齊；

4. 便於管理，特別如播種，施肥等工作

；

5. 種子播種後，少互相混雜之虞。

至於合式秧田的缺點，除徐先生所提1.

如果施行合式秧田，則面積比較佔多，(因

爲留了溝以作走道的緣故)，2. 幼秧移植本

田則所棄邊秧較多，勢將該多耗種子該二點

外，還有浪費工夫及肥料之弊，值得補充。

其次明白了合式秧田的利弊之後，我們

應當再來一番衡量，究竟牠有無推行的價值

。正如徐先生所說：合式秧田是比較良好的

一種良法，這當然非絕對的好，所以在推行

之先，除要衡量它本身的利弊外，同時還要

注意客觀環境的情形才好，因爲在有許多地

方推行起來是比較容易(如古市)而利大，有

些地方反是不易推行(如徐先生所說在海溪

)，我們知道我國農家在稻作上目前最苦無

辦法者，厥爲虫害問題，尤其是螟虫。而合

式秧田則便於防治虫害，可免發生，或減少

其爲害程度，裨益產量甚大。故在螟虫、浮

鄉建簡訊

江西特產展覽會於十月廿九日在寧都舉行，關

陳列室二，佈置新穎，裝璜美觀，展覽品達二千餘

件，一部爲江西普遍之土產，一部爲建廳所辦各省

營工廠出品，該省名產如瓷器、紅茶、麻布、糖、

紙及農業加工物品，均搜羅無遺。新興工業出品，

如植物油燈廠之玻璃用具、民生紡織社之染織品、

萍鄉瓷廠之改良瓦器，農村改良工業之出品，造製精

良，倍受觀參稱賞。

浦江縣政府近爲推廣優良品種，鼓舞農民生產

興趣，以資觀摩改進起見，策動舉行農產品展覽會

賽展覽會，交由縣農場主持進行。茲悉該會定於本

年十一月十八、十九、二十日開幕，參加展覽會物

品分爲農作物正產及副產，家畜及家畜與農產品加

工製造三種，正由各徵集機關負責徵集。凡參加競

賽展覽物品之評判，另組評判委員會，均以鄉爲單

位分別評判，成績優異者，除給予名譽獎勳外，並

按照各鄉總分最多之前三名，各給五十、三十、

二十元獎金不等云。

省農業改進所在碧湖設立種畜繁殖場，以碧湖

交通便利，自然環境既屬優越，飼料來源又甚豐富

，經勘定收購基地十一畝，建築繁殖豬舍及種公豬

舍，以供繁殖改良種豬之需，正在建築中。

農業改進所今年冬作試驗正在積極準備，其材

料較去年增加一倍有餘，即以新徵集之小麥品種一

項而言，已超過百分之十。

田期採捕虫，那麼勸導農民改用合式秧田是比較易而見效大；反之在害蟲很少的地方，農民是根本不知道秧田捕蟲採卵這一套，他們只是斤斤於秧田面積省、工夫經濟等等，當然是十分困難，或許還要弄到得不償失。恰巧徐先生所推行的地方——海溪，正是後一種的環境，其困難本可預料得到的。

由上所述，我們可以得一個結論：合式秧田與舊式秧田，雖各有利弊，但在同一環境比較下，合式秧田的利是較多於弊的，尤其是在病蟲害猖獗的地區，合式秧田是值得推行而必須努力推行的。

因此關於徐先生所提的第一個問題已可迎刃而解：即在客觀環境下，要是合式秧田利多弊少的話，那麼雖有困難，亦須努力突破困難，積極推行；反之，是必須考慮到困難問題如何解決，利害得失孰重孰輕才好。

第二個邊秧問題：邊秧比中秧長得快，這在事實上確有如此現象，不過抽穗的時間，根據作者觀察所得，却絕不會如徐先生所說，提早二三十天之甚。至農民每將邊秧廢棄，那並不是在乎抽穗期的早遲問題，而最大原因在乎邊秧時常混有多數稗草，必須連帶帶去，我們曉得稻的抽穗期略有早遲，果然因生長快慢而有先後，這在本田期的確是如此。不過秧田裏秧苗生長快的，移植到本田後未必一定生長快，因為插秧的時候，不一定恰巧將秧田生長快的邊秧插到田邊去，或許是插在邊中央。若使恰巧插在田邊，雖

然因環境更好，生長更快一點，亦絕不會使抽穗期差得二三十天之的，如插在田中央

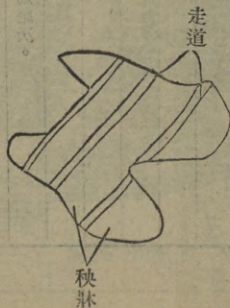
，那麼相差更少了。這種現象只要我們在本田管理的工作做得一律，如施肥要均勻，中耕除草要同樣的週到，使稻子生長整齊，其抽穗期之差一定很短的；如果我們用同樣的中秧，而本田管理的工作不一律，如施肥不均，有時也會使抽穗期差得很遠，這是學農者大家明瞭的，至於說到農民之將邊秧廢棄，實是為了稻種中常常混有許多稗草，在播種時：因稗草輕小，易浮水面而飄到秧田邊旁去，所以邊秧是較易生稗草的。若秧苗夠用，農家是不用邊秧的，若秧苗不夠用的話，邊秧也會拔得一光，只要把稗草除去便

可應用。所以我們如果注意選種及秧田去稗那，這種種問題是不會有有的。

第三個農田多彎曲與合式秧田的推行問題。徐先生說：「該地農田多彎曲狹小，根本不能照合式秧田的處置，例如合式秧田四面須有保護溝（實是走路）秧田須四尺一畦的。」這更是不成問題，農田彎曲狹小果然在做合式秧田時有許多不便，不過絕不會一根本不能照合式秧田的處置，仍舊可以做成一畦一畦的秧田的，只要我們不斤斤於形式上的整齊，而要做到合用為原則便可。例如下面有二塊很彎曲的田，也可以做成合式秧田的：



秧牀闊約四
五尺左右
走道闊約一



秧牀

至於狹小到不合尺寸，我們也不一定硬要做成四尺的秧牀的，只要看面積巧不巧，五尺或三尺左右也未始不可，原則上是要使於田間工作（如捕虫、去稗、施肥）。例如一塊田闊十三尺，那麼除了三尺做走道（做

溝三條，每條一尺闊），便可以做成畦闊五尺的二畦秧牀。關於秧牀闊狹的標準，最好是以人在兩溝可以伸十到秧牀中央去捕虫、採卵、去稗為標準，不一定計較四尺、五尺或三尺的。

宣平縣荒山地查報表

(民國二十九年浙江省農業改進所查報)

類別	土地所有權	坐落地點	鄉保	小地名	積面	傾斜度	地勢及土質		交通	水利	備考
							土色	土質			
荒山	祀產	保壽鄉		大樹頭	30°	黃	壤土	便利	無水源	可以種植木作	
荒山	官產			溪口	35°	褐	砂土	仰天水	馬尾	該產為該村水澄公與福壽房有。	
荒山	祀產			後塘	25°	黃粘	粘土	不便	天	該山土質頗為肥沃。	
荒山	公產	梁周鄉		周坦	20°	黃粘	粘土	尚便	柳葉		
荒山	村祀產	崇義鄉		高甫崗	27°	灰黑	粘土	便利	松杉		
荒山	蔡氏祀產			老仰	20°	黃	砂土	不便	柳葉		
荒山	祀產			橫塘	25°	灰黑	粘土	便利	松杉		
荒山	公有	永豐鄉		丁公	24°	黃	砂土	尚便	松杉		
荒山		聯成鄉		戴美	25°	灰褐	粘土	不便	松		
荒山		清河鄉		黃美	15°	砂灰	粘土	有	小溪松杉		
荒山				盤板田	5°	黃褐	粘土	便利	玉蜀黍		
荒山				盤板田	5°	黑	粘土	便利	柳葉		
荒山				古山尖	20°	灰	粘土	尚便	松杉		
荒山				風門坳	20°	黃	粘土	便利	松		
荒山				盤板田	15°	黃粘	粘土	便利	松		
荒山				大坪	10°	灰	粘土	便利	松		
荒山				塢塘坊	20°	白灰	粘土	便利	松杉		

