

農村副專業號

新

大

陳

通

民

報



新第 六期

(第 39 期至 42 期合刊)

中 華 民 國 二 十 九 年

登 刊 日 六 月 十 一 日

編 者 政 府 建 設 廳

合 作 農 業 局 編



(農家副業專號) 要目

- (一) 容易經營的幾種農村副業
- (二) 福州池塘養魚談
- (三) 我國養雞專業之大問題
- (四) 介紹幾種優良雞鴨品種
- (五) 雞飼料之配合及調製
- (六) 雞的病症及其治療法
- (七) 豬雞品種之改良
- (八) 豬之飼養及管理
- (九) 選擇肥育用豬之標準
- (十) 鄉間豬舍的改良
- (十一) 改良豬舍
- (十二) 談豬病
- (十三) 豬霍亂與豬肺疫的預防
- (十四) 閩北養羊談
- (十五) 談肉用羊管理法
- (十六) 山羊之主要疾病
- (十七) 耕牛之飼養及管理
- (十八) 養蜂專業
- (十九) 農家養蠶
- (二十) 談甘藍栽培法
- (廿一) 種梨簡法
- (廿二) 牛肉脯製造法
- (廿三) 松花蛋(皮蛋)製造法
- (廿四) 冬季簡便治虫法
- (廿五) 戰時農村副業集查

趙君正 傅志又 王世清 農世清 王世清 譚意 王世清 移夫 廖如 廖和 仲和 由和 寧浩 浩 趙 照 農 士 蔭 炎 蔭 法 勃 廷 清 作 清 清 清 夫 如 和 和 浩 雙 世 功 甫



極高，養蠶利益自不至落後。

(七)畜產加工：醃肉燻肉火腿之類，可隨時製造，集中出賣。

## 二、紡織類

棉織：毛巾縐襪土布之類，不需高深技術，如能設置機件，有棉紗即可個別經營，出售產品。

(二)毛織：毛織物所需技術，學習不難，養成之後可代人織造，賃得工資，善織的人，每天可得六七角工資。

(三)麻織：可自種苧麻自織縐布，售為蚊帳之用

(四)絲織：種桑養蠶從事絲織，我國古代農家極爲盛行，因織技術較爲高深，但如能集合數家聘請善能此技人們，加以訓練亦能有所成就，江浙婦女之業絲織，即以爲例。

(五)繡品：刺繡之技人盡可習，手工、繡品之銷路最近亦頗發達農家婦女應該注意。

## 四

(六)地毯：機杼所織地毯經久耐用，織造技術亦不困難，似可提倡。

## 三、園藝類：

(一)蔬菜類：屋旁劃一小園，自種蔬菜，產量多時，還可加工醃製後出售。

(二)果樹類：可於村中零隙空地種植果樹，由婦女管理，將來果實收成獲利自然不少。

(三)花卉類：可種植各季美麗花卉，按時售出，獲利之厚可稱無止。

## 四、釀造類

(一)醬油：種豆造豉，自製醬油以供家用，同時亦可出售。

(二)釀酒：種糯釀酒可以自飲，多時亦可出售。

(三)製醋：因酒製醋，可供烹調之用。

## 五、編織類

(一)藤製品：有產藤地方可提倡編織藤筐，及其他藤器等工藝品。

(二)柳條製品：柳條亦可製籃筐等器具，原料既賤，品質亦極為美觀。

(三)竹製品：竹筴、竹簾、竹傢具、及其他竹器等，銷路極廣，閩西北各縣產竹縣份，經營此項副業大有希望。

(四)草製品：草蓆、草帽、草蓆、及其他草織品等。

以上各項均屬輕而易舉，農村中無論何種情形均應就可範圍內加以選擇，使生產增加，農村經濟因而充裕，然後漸由手工業發展為輕工業，再由輕工業前進，而為重工業，使農村達到工業化的目的，奠定我國農村經濟建設的基礎。

福州池塘養魚談 功

本省地處東西沿海，現在抗戰時期，海口被敵人封鎖，漁民不得出海捕漁，近海之地，魚類之供給日

漸缺乏，價格高昂，供不應求。後方內地，當然更屬困難。不過反一方面來看本省內地，池塘頗多，此種天然水池正宜利用以養魚，不特可以供給民衆日用所需，增加農村收入，對於增進地方生產，戰時經濟自亦非淺，作者曾在福州經營池塘養魚事業頗久，深知養魚之利，在農村副業中為有利之經營，特以所知畧述一二，以供給關心農村副業人們的參攷。

一、魚苗之來源：池塘養魚，所用之魚苗多為草魚，紅白鯪等：在福州當地，因氣候及水流之關係，不能自行供給，故所有魚苗，連年均須由販賣苗商人從他處輸入，其主要地多取自江西之鄱陽湖，粵省之肇慶，該地每年三四月春發之時，湖中雌雄魚始行交配，產卵於水邊青草中，經湖濱農民設網撈取，連水收盛竹製油篋中，裝運九江販賣，此時各省魚苗商紛集九江收買，每篋價數十元，魚苗初孵出時，狀如細髮絲，惟有老練之商人，方能鑑別漁苗之種類。適於池塘飼養之漁類，必擇草魚，紅鯪，白鯪方為合用，

如雜以他種野魚，必至相食虧本，漁苗運回時，可照下列方法飼養，茲將各期養漁方法略述如次：

(一) 漁苗養成法：漁苗放入池塘之先，應先將池灘整理，剷除塘邊雜草，用研碎茶油粕放在池水中以驅除蛇蠍蛙等害物，七日後毒性已過，始將漁苗放入池塘，至於飼料供給，須每日給與三次，飼料為鴨卵，麵粉，浮萍，人糞等物，第一次早晨第二次中午第三次下午三四時，夜間勿給食物，但天氣猝變，起西北風，則應勿給飼料或少與飼料，如此飼養經三星期後，漁苗漸次成長，約有筷子粗細，此時已可出售。

(二) 漁苗販賣方法：漁苗販賣之時期，為夏季七八月，此時可以運至各養漁區域出售，運漁苗途中，須將漁苗連水裝於木桶，或缸及竹油簍等容器內，水要常換每日約一次，如漁淨水面即要加水，務使能得冷涼活動之水，方可生活，所以在路中，須常常將容器搖動，或用草履或木頭放在水面壓迫擺動。使水涼活動，魚類方不浮起。

(三) 種魚之養成及管理辦法：魚苗買回後即備作養成種魚之用，在放飼之先，池塘亦照前法整理，放飼之期在大暑節前後，最遲不得過白露節，飼料每日給與浮萍，或豆餅，人糞等三次，第一次在清晨日出時，第二次在中午，第三次在下午三四點鐘時，夜間勿給飼料，遇西北風猝起天氣突變時，若夜間給與食料過多，則常致飽漲而死，浮於水面，管理方面，則應每日早晚巡視一次，如遇食料缺乏，或水漏缺口漏水。或水面浮有妨害魚類之物，即應除去，並視魚類在池塘中生活如何，加以調節。

(四) 魚病及敵害：魚病多發於四五月間，此時如見病魚，須立即除去，以免全池傳染釀成魚瘟，至魚類之敵害有水獺、白鷺、雁、水蛇、鼈、魚鱉等，水獺預防可在每池另養赤鯉及赤鯉數尾，可以避免，或捕殺之。白鷺及雁為害甚烈，防治之法可用麻線結網，罩池面或用草繩雜縛各色紙條，縱橫佈置池面以恐嚇之，水蛇可用竹箕以繩懸池旁，內敷雜草，隔宿取

出，當有蛇在內可捕殺之，鼈之爲害較少，惟有潛水捕之，至魚池除由魚身捉獲之外，較經濟之方法可用蘆稈插在池水中，魚受蟲擾，必將身在稈上磨擦，如是即可除去。

(五)大魚飼養及管理法：魚苗經上述方法飼養四五個月後即成種魚，種魚再經飼養六七個月後即爲大魚，普通在池塘不受溪洪淹沒之處，可於春二三月時買來種魚，放于池內飼養，如有溪洪淹沒之處，則於溪洪退後，夏至節過後買種魚放飼，(在三四月夏至節前魚挑在途中容易致死，夏至過後則較安全)在二月放飼者至年終時每尾可大至六七斤，夏至過放飼者年終時值重約三四斤，飼養之數依池塘面積之大小而定，大約每畝可養二百尾左右，種類亦有一定配合，大約草魚佔全數之六七成，紅鯪一二成，白鯪二三成，大魚之飼料爲每日飼以綠肥，浮萍青草，菜葉，人糞，畜糞等，曇天氣候不佳及西北風天則應少給飼料，敵害防除及管理方法與上述種魚飼養法同。

????????????????????  
 我國養雞事業之大問題 王浩世

我國以農立國，國家經濟建在農業之上，全國人口百分之八十從事於農業之工作。農產品中有數種能多量輸出，如大豆、蠶絲、蛋類、皮革等等。數年前蛋類之輸出，佔出口品之第三位，價值在四千五百萬兩以上，坊期斯業蒸蒸日上，可以少補於國家經濟，農村得此副業收入，亦可稍救貧困。奈年來受外國抵制之打擊，幾致一蹶不振。民國二十二年蛋產品之輸出僅佔出口品百分之五。九五。國內則因輸出之減少，蛋價因之慘跌，養雞的農民毫無利益可言，養雞事業陷入愁雲慘霧之中，茲將民國二十二年蛋產品輸出之數量及價值列表如左：

品名	數	量	價	值
乾蛋白	三八·六八七	擔	八·三二〇	一四一兩
乾蛋黃	五六·二三九	擔	一·九七四	九二一兩

黃白不分之乾蛋	六·六五三擔	五九五·二一五兩
冰溼蛋白	六二·九〇二擔	一·八九八·五〇一兩
冰溼蛋黃	一四六·七一四擔	三·五一七·五三五兩
黃白不分之冰溼蛋	四八三·六六五擔	一四·一八六·二九三兩
鮮蛋	三三九·二七六千個	六一六·四七六兩
鹹皮蛋	一五·三五九千個	三七〇·五四二兩
共		值三六·四七九·六二四兩

至於全國養雞數目，向無正確統計，民國二十年實業部之統計，包括蘇、浙、閩、魯、冀、晉、滇、甘、青等行省中之四百二十三縣，雞數為四千九百九十九萬一千六百六十一隻，鴨數為四百二十二萬一千五百八十三隻。平均每縣養雞不過十萬隻，養鴨不過一萬隻。若與外國相較，其相差真不能算出數目。查我國養雞不過為農家副業，每家養數隻，雞種龐雜，飼養不講，其他一切亦因簡就陋。養雞事業之幼稚，於茲可見。

### (一) 雞種之改良問題

我國雞種混雜不堪，既無肉蛋二用之分，更未曾經改良或選擇，生產能力薄弱達於極點。無論就卵產肉方面言之，不但數量不多，品質亦甚惡劣。據養雞之經驗，中國雞一隻平均一年產卵不過五六十枚，與改良種之「來克亨」年產二百五十卵相較，僅及其五分之一，且蛋之品質及大小尚差得多。就產肉方面言之，中國雞生長既緩，肉質復欠嫩美，若與肉用種之「九斤黃」雞或「婆羅門」雞較，固相差遠甚，即兼用種之「樂島紅」雞及「奧平頓」雞亦遠不如焉。其生產能力雖遠遜改良種雞，而其飼養費用，如雞舍也、飼料也，管理也，等等，實無二致。譬如每雞之飼養費為二元，劣雞之生產僅二元一角，佳雞可有三元五角之生產，養劣雞者每隻獲利僅一角，而養雞者達一元五角。是以養佳雞一隻可抵養劣雞十餘隻也。養雞者須講求雞種之優劣，不必拘拘於數量之增加。雞種之應急行改良者。即此之故。

我國地大物博，雞種甚多，非特佳種也，如肉用



種之「九斤黃」兼用種之「狼山雞」其原產皆為我國

。但至今日，欲在國內覓一純種之「九斤黃」或「狼山雞」，則不可得矣，這是何等可惜的事情。

現在欲謀振興國內養雞業，非從事改良雞種着手不可。因為雞種優良，生產能力亦強，而生產量自然加多。改良雞種之法，有二：

一、引進改良之雞種 改良雞種甚多，但未必儘適我國風土，必須經過一番之試養。如「直紋洛克」種在美國為最健多產之雞，而在我國南北各地飼養，皆告失敗，是其明証也。再者引進之雞種，尚須繼續改良，以求其生產能力之加強。

二、固定國內雞種 我國雞種甚多，優良亦頗不少年前有人養黑色中國雞數羽，第一年產卵達一百八十餘枚。如能廣集此類種雞，固定其遺傳性質，而繁殖之，其結果未必遜於外國之改良種。且中國雞生長在土者數千年，必無水土不適之弊，即其抵抗疾病，亦多勝過外國雞也。

## (二) 孵坊改善之問題

坊為孵化之工場，每歲孵出大量雛雞分售鄉間。故孵坊所產雛雞之優劣，關係國內雞種之優劣甚鉅。我國孵坊向不飼養種雞，孵化需用之種卵皆收買自鄉間，僅求其曾經受精，品種之純雜不計也。是以孵坊之雛，五光十色，大小皆備，混雜不堪。要其生產力之孱弱。種卵之選擇既不注意，消毒工作又未實行，白痢病，球蟲病等，難免染及雛雞，使疾病蔓延愈廣。國內雞病之廣佈，這亦一個原因。又我國孵坊多用土法孵化，對溫度，濕度，空氣之調節，難免不良，孵出之雛雞生活力亦弱。故孵坊應行改善者至少有二點：

一、孵化方法之改善 務使孵出者皆為強健之雛。

二、種卵之採用應有限制 僅許採用系統優良之種卵。但此節須俟國內孵坊多時，方可辦到。

### (三) 養雞學識之普及問題

養雞屬養畜之一種，爲一完全之科學。如雞舍之建築，器具之製造，雞種之改進，與乎孵化，育雛，飼養，販賣等工作，備極繁雜。若非對養雞科學有基本之學識者，難能做得完全滿意？我國養雞科學非常幼稚，養雞學識尤不普及，是以養雞者只按舊法，毫無改進。我國養雞業之衰微，卽是此故。

嘗見鄉間雞舍之建築，日光既不充足，通風又不良，污濁穢穢，菌類雜生。雞居其中，安能保其健康，倘遇病菌爲祟，則疾病相繼，死亡連綿，求其不死尚不可得，安望其生產豐多耶？故雞舍之改良，實爲目下之急務，宜以最廉價之材料，建成最合理之雞舍。欲達到此目的者，非明乎建築雞舍之原理不可。他如養雞用具之製造，亦以合乎經濟與實用者爲原則。雞羣之繁殖，則應注意雞種之改良，勿使其有退化之現象，此則最低之限度也。試問不明育種法則者，那裏能夠辦到。其他如孵化育雛，皆須有相當之技術；

不然，安能育成強健之雛雞，更安望此雛雞生長後能達到多生產的希望？

至若雞羣之飼養，尤非易事。養雞者常謂雞爲養卵之機器，飼料乃製卵之原料。必機器優良而原料充足，方能有大量之製造。雞之飼養，固此原理。且飼雞不僅限於飼量之多寡，亦須注意飼料品質之優劣，及給予方法之如何。飼養不足，雞不能發揮其生產能力，使養雞者不能獲利。若飼料品質不良或失當，依然難望其生產，蓋飼料中之營養分，各有其一定之效用，炭水質以維持體力體熱，蛋白質以製造肌肉及雞卵，礦物質以結構骨骼及蛋壳。每見養雞者誤以飼量已足則已盡飼雞之能事，不知若營養失宜，仍徒然無功。至飼給方法，亦至關重要，務使雞覺最適口，易消化，而不至厭食者爲要。以上三點，實爲飼養之關鍵，欲知乎此者，非於飼養學上加以研究不爲功。又飼料之選擇，要注重營養分之多寡價格之賤，而定取舍。各種飼料價格之高低，每隨市場供需之情形，

初與營養分之多寡無關。飼鷄者不必拘拘於必用某種飼料，儘可選用其營養相等而價格廉宜者用之。這樣生產費得以減低，養鷄利潤就可以增多。

由上觀之，養鷄實非易事，欲其事業之發展者，亦具有相當學識不可。故欲振興國內之養鷄業，普及養鷄學識，實為刻不容緩之要圖。其法如左：

一、農科大學增設養鷄專科

二、農業職業學校增加養鷄課程重點

三、農民教育館民衆教育館及農事試驗場附設養

鷄補習學校

四、獎勵養鷄專業

五、發行簡明養鷄刊物及叢書

(四) 疾病及害生虫問題

年前中央農事實驗所之調查，包括國內十九省，

一年中鷄鴨之疾病及死亡頭數如下：疾病者鷄爲七三

• 五八四 • 二〇七羽，鴨爲四 • 一四九 • 〇五五羽。

死亡者 四二 • 〇三〇 • 五三三羽，鴨爲二 • 一〇四

• 六八三羽。可見家禽之疾病在國內非常利害，每歲遭嚴重大之損失。至寄生虫之爲害，普通人每忽視之。其種類甚多，有寄生體內者。亦有寄生體外者，惟其爲害于鷄體者則一也。初病時不現寄生病狀，待病狀驟現，死亡相繼，每易誤認爲急性傳染病，這實養鷄之大敵。

如欲免去疾病及寄生虫爲害，最要緊的即是預防，預防之法不外衛生清潔二事：育成強健之鷄羣，使疾病不易侵入。清潔場合，使病菌菌類無滋生之慮。假使不幸發生疾病，則患者應即行隔離，以免染及他雞。如附近發生疾病，亦須嚴防傳染。皆至要事也。所以吾人既明鷄病之由來及預防方法，則一定要賴宣傳及教育的方法。又鷄瘟之發生，可藉注射血清而撲滅，故製造大量血清，廉價出售，亦是防鷄瘟之一種重要方法。

(五) 鷄產品之銷路問題

鷄產品之銷路不外二途：國內之消費，國外之輸

出。近年來國外之輸出減少，國內之消費亦未見增加，是以價格愈益下落，養雞利益漸形減少。養雞者因無利可圖，多放棄其專業經營，養雞前途益趨黑暗。倘銷路問題仍無解決辦法，則養雞前途殊難樂觀。

數年前我國蛋產品尚能暢銷海外每歲收入頗有可觀。近來因外國蛋產漸多，乃有嚴厲限制我國蛋品輸入，提高關稅，故意為難。遂致我國蛋產輸出，一落千丈，且此以往，不有補救之方，大有逐漸消滅的危險。爲今之計，惟有獎勵養雞，使之多量生產，而減輕生產之成本，庶能競爭于世界市場。對蛋之品質則力謀提高，對外則廣事宣傳，一定要打破消費者對華蛋之不良印象。如是則價格可望提高，銷路當可發展。從前丹麥國雞蛋亦不見重於世，自合作社成立後，創始記蛋方法，嚴厲取締劣蛋，不久信用漸著，價格增高，而暢銷無阻矣。我國農家大可效法丹麥農家，組織雞蛋合作社，以挽亡此養雞業的危機。

至蛋品之國內銷路亦非常不振。其主要原因，

人民營養知識淺薄，對雞蛋之營養價值未有深切之認識，是以食之者不多，銷路阻梗。加拿大六平均一年食蛋三一三枚，比利時人二二三，美國人二〇四枚。至我國人一年間食蛋若干，雖無統計，但據一般之推測，至多不出二三十枚。以我國人口之衆，每人對雞蛋之消費稍稍增加，其數量定有可觀。又國人對蛋之品質，向少注意，市上所售每有不鮮之蛋，尤以溫暖時季，不易貯藏，時有腐敗，益使消費者不敢購買，夏日蛋價最低即是此故。若能嚴行選擇，妥爲保藏，保證鮮潔，則食者必多，而銷路自然順了。

★★★★★  
 介紹幾種優良鷄鴨品種

養雞飼鴨，實是農家最適宜副業的一種，所需要的本錢不多，經營也容易，因爲飼養既可利用常用剩青菜，碎米，飯屑等。管理方便，又可利用零碎的閒暇時間。獲利豐厚，可增進農家的收入，很值得我們



肉)。第三為發育飼料，以供未長成鷄體發育之用。

鷄體之組成，不外筋力，骨格，皮膚，及羽毛四部。自化學見地言之，筋肉之主成分為蛋白質及些微之維他命。骨格，皮膚，及羽毛，除蛋白質外，大部為磷酸石灰及其他無機化合物。

總指鷄體，除需要蛋白質，維他命，及無機化合物外，尚需供新陳代謝原動力及維持體溫之炭水化合物及脂肪。以上各成分，非攝自飼料不可。吾人應根據飼料配合之原則，以飼料之各成分為標準，施行選擇配合之方，使鷄體必要營養分無過與不及之弊。

鷄之飼料，經消化器時，可消化部分供鷄體之營養不消化部分變成糞，排洩體外。

飼料成分，分有機成分及無機成分二類：含有蛋白質，脂肪，纖維，炭水化合物，及維他命等；無機成分含有磷酸，石灰，食鹽，及碳酸石灰等。蛋白質供筋肉之構成外，又為鷄卵之主成分。故蛋白質加以石灰後便成為生產飼料。炭水化合物及脂肪為體溫及體力

之來源，餘者變成體脂肪而蓄積體內，稱為維持飼料；倘在飼料多量配合，便成肥育飼料。多含有組成鷄體尤以組成筋肉之蛋白質，維他命，及無機分等，便成發育飼料。多含蛋白質，尤以角質物及無機分多者，另加食鹽（有促進新陳代謝之效）少許，便成換羽飼料。茲概括以上，列表於下：

維持飼料產水化合物（體力，體溫，體脂肪）

發育飼料

蛋白質（筋肉，血液，體力）  
維他命（a b c d）  
無機分（骨格羽毛）

生產飼料

蛋白質（卵，肉，精力）  
維他命（卵之主成分）  
無機分（卵殼）

肥育飼料

炭水化合物（體力，體溫，體脂肪）  
脂肪（體力，體溫，體脂肪）

換羽飼料

蛋白質（角質物，筋肉，羽毛）  
無機分（羽毛，骨格）

飼料 飼養目的可分為維持，發育，生產之三種

飼料，又加以肥育及換羽飼料共成為五種。

配合飼料時，應注意氣候之寒暑，產卵之實際狀

况，及雞之種類等，而加以斟酌配合，以期合理通切

體重	三十一磅	五十七磅	七十九磅
全乾物質	三·九〇	二·七〇	二·三〇
蛋白質	〇·五〇	〇·四〇	〇·三〇
炭水化物	二·九五	二·〇〇	一·七三
脂肪	〇·三〇	〇·二〇	〇·二〇
石灰分	〇·一五	〇·一〇	〇·〇六
營養率	七·四	六·二	七·五

雌雞生產必要養分量，據研究，結果如左：

體重	三十一磅	五十八磅
全乾物質	五·五〇	三·三〇
蛋白質	一·〇〇	〇·六五
炭水化物	三·七五	二·二五
脂肪	〇·三五	〇·二〇
石灰分	〇·三〇	〇·二〇
營養率	四·六	四·二〇

關於雞發育之必要養分量，據研究結果如左：

時間	二星期	二—四	四—六	六—八	八—十	十—十二
乾物質	一〇·一九	六·六八	六·六六	六·四六	六·四五	四·四
蛋白質	七·二六	二·五	六·四	四·四	四·三	七
炭水化物	〇·四	〇·五	〇·四	〇·三	〇·三	〇·三
脂肪	〇·五	〇·七	〇·六	〇·五	〇·五	〇·四
石灰分	二·〇	二·二	二·〇	一·六	一·二	一·〇
營養率	四·一	二·四	三·三	二·七	四·三	四·四

前記之維持，生產，發育三分養表，可謂之養雞

基本飼料之標準。可參照飼料分析表，配合適應雞體之飼料。又在給餌時，應考察氣候，環境，雞種，健康，及產卵狀況等，配合成適宜之飼料。例如，換羽期中，應增加蛋白質，尤以角質物及石分。肥育時為欲蓄積體脂肪，應多給予炭水化物及脂肪性飼料。夏季應增加纖維分，以便消化液之滲透，及使腸之蠕動作用旺盛。冬季應給予脂肪性飼料作為維持飼料，並須注意實際情形，斟酌配合之。此外尚有補助飼料者

，對鷄體並無直接營養效力，但功能補助消化，加硬卵壳，或使新陳代謝旺盛。纖維砂礫，石片，貝壳，及食鹽等屬之。

青餌之功效，為供給維他命，其纖維分可助消化，葉綠素可淨化血液，又可使卵黃之色澤濃厚。在鷄發育時，成產卵期中，應多予青餌，用以維持健康，增進生產。在無青餌時，或者代以混合鹽，其效力自不若青餌之顯著。其配合法為食鹽二份，骨粉三份，炭酸石灰三份，在飼料中混入三%。至一%。便可。

△△△△△  
△△△△△  
△△△△△  
△△△△△  
△△△△△  
**雞的病症及其治療法**

(一)食滯病

甲、病原——吞食過大之硬物（如貝殼磚頭煤塊等）所致。

乙、病狀——飲食漸減。

丙、治法——應服草麻油或豆油少許即愈。

(二)霍亂病

甲、病原——(一)久晒于太陽光之下，蔭蔽不足

(二)脫毛時受虫類侵害。

(三)飲食了腐敗東西。

(四)住的地方太潮濕。

(五)缺少青菜飼料。

乙、病狀——這種病是驟然而來的，患時飲水舉

動失常，屢次排瀉，瀉作青色，體

軟無力，併作抽動狀，這種病症最

是危險，厲害。有時兩三點鐘便可

死亡。

丙、治法——這種病是一種傳染病，若是發現這

種病症，病鷄馬上要與好鷄隔離，

千萬不要和好鷄在一起，以免相繼

傳染。至醫治方法，輕的可用麥粉

和石油搥成小丸塞入喉內，使他吃

下去。多數可以治好。預防方法，





團或組織養豬合作社等團體，為推廣品種之主要機關，並將畜養豬雞所改良的品種，試驗結果，所繁殖出來之優良品種，設法推廣到各農家去。茲將應行方法述下：

一、劃定改良區域範圍。

二、設立畜產合作社，（地點應在區的中心）統理全區豬雞品種改良推廣運銷等事宜，其社內主要工作：

甲、公豬統制——公豬為改良豬品種的主要物，故選擇及飼養都要特區注意，每區內選養公豬之數，以該區內農家所飼養之母豬隻數為志。例如有了十隻母豬，祇須飼養公豬一隻，因為一隻公豬平均一年兩胎，（胎期四個月產後復休息）而一隻公豬一年可配種百五六十左右。公豬應養于社內，或特約農家飼養，以

免疾病，每十日寄養一隻公豬是矣，因為一隻公豬可配種十五隻母豬，公雞數目亦相當如此，二年內該區內之雜種公豬雞等，應一律消滅（出售或屠殺）以免混行交配。

乙、公畜健康檢查——公畜為傳種之源，應時行檢查，如發現有疾病時，即行療治，並禁止交配。

丙、防疫工作——對於全區內牲畜之流行疾病傳染病等，合作社應負全責預防治療之。

丁、指導責任——全區飼養豬雞之農家，應受畜養機關之指導。

戊、種用豬雞不得任意屠殺與出售。

己、每年舉行一次豬雞比賽會，藉以鼓勵農民飼養家畜的競爭興趣，同時在會中可選出優品為模範用。

猪之飼養及管理 理 藩

(一)幼猪之飼養管理法——幼猪在斷乳以後，給喂飼料宜用流動質（按照水五份乾物一份配合之）多水分而富于滋養分使易生長肌肉。飼料種類如用少許大小麥粉麥麩等生長肌肉之飼料，混合甘藷藤芋莖及豆腐渣等一二種，粗飼料及少量碎米或甘藷厨房殘滓加以米汁或水煮至半熟，每日分四回，按定時間給食，每回用量以猪能食盡為度，每回飼料中宜混入一些石灰，（即貝殼粉）及食鹽以增進其食慾，而強固其骨骼，此外常給青菜多使運動以使其發育。

(二)壯猪之飼養及管理法——壯猪即四五個月大之猪，其所喂飼料及管理與幼猪相同，惟飼料可漸漸增加濃度，至水三份乾物一份為限，選用豆餅豆粉米精麥麩麥粉碎米甘藷芋頭等，富于滋養之物

品二三種，與青菜根菜類以及其他粗飼料混和煮煎給食，每日三次為度，至一般飼料宜隨猪之體格增大的量增加，只求滿足不可浪費。

(三)肥猪之飼養管理法——猪已長六六七個月，即可開始肥二個月以供屠殺之用，至肥期可分為第一期三十日，第二期為二十日，第三期為十日，如猪發育迅速，當地飼料又豐富，則肥期可延長為三個月，分第一期六十日，第二期四十日，第三期為廿日，前二期可運用甘藷碎米豆腐渣豆粉麥粉米糠豆餅芋頭及厨房渣滓等二三種，配合喂之，長肉飼料漸漸減少，生脂飼料漸漸加多。至滿期須完全以甘藷細米糠碎米或芋頭等，生脂飼料加米汁煮熟喂之，每次喂以九分飽為度，猪舍宜不寒不熱，光線陰暗禁止運動，使猪迅速肥大，惟此時間猪既不得運動，又多食濃厚肥料，不免發生倒胃口之弊，可用下列藥物，每日以三份一至二分一兩混和飼料以調劑之。



(三) 眼鼻肛門須潔淨，皮毛細緻有光澤，行動活潑，而甚健康者，

(四) 頭須短而廣者，耳朵大小適宜。

(五) 頰須堅實而平滑，不可垂下。

(六) 頭須短廣而深。

(七) 肩須長充實，而前後方豐滿。

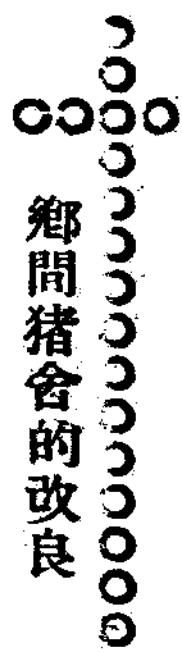
(八) 胸須廣而深。

(九) 背須中長，與肩及臀宜有同樣寬度。

(十) 膈須長而深，肋骨長而向下伸張，腹低下，與胸

畧成一半直線。

(十一) 臀部須平而廣，不宜向尾根下斜尖狹。



鄉間豬舍的改良

務夫

(一) 鄉間現有豬舍的缺點

甲、農民對於牲畜的住所，往往利用住屋的一部分，寄養豬隻，人畜同居，糞尿污穢極不衛

生。

乙、農民偶有構築豬舍，但都不知注意方向位置，只要屋旁隙地可以安置即不顧一切，碰着嚴寒酷暑氣候，內部不是酷寒即是悶熱，並且有的畜舍，只有圍牆不為頂蓋，附設住屋的一旁，草率了事，這是極不合宜的。

丙、畜舍附近多不開溝，以致舍外糞尿遍地，舍內低溼不堪。

丁、豬欄臥地多為自然土，卑濕異常，窗戶低小，光線黑暗，空氣污濁。

(二) 鄉間現有豬舍的流弊——本省農民對於豬舍既如此不知講究，影響農村畜產副業頗大，何況近年來閩南一帶豬瘟猖獗，損失之鉅不可數計，以就閩南莆田、仙遊、永春、南安、安溪各縣，每區每年因瘟疫毒發而死的豬隻，均在一千隻左右，若以每隻二十元計算，農村經濟損失殊足驚人，究其原因，無非農民現有豬舍不良的原因，茲再

簡述其理由如下：

甲、畜類動物其一切生理機構，也和人們一樣，所以平時生活，若不合衛生，則一定會罹疾病死亡。

乙、因為畜類生活既需注重衛生，則畜舍的建築當然應求合理，所有畜舍內，高燥清潔溫暖光線充足，對於畜舍的構造，均須一一注意，反之，方可免傳染病菌的寄生與繁殖，畜體生育方能得有正當發展，農村現有畜舍，既然如此馬虎設備，歷年發生瘟疫，實屬自然結果。

丙、因為農村現有畜舍既如此簡陋，飼養自不得不粗放，因為便于管理所以多用放牧，任豬在外奔走覓食，由是傳染機會多，並且糞尿散失，影響農家肥料經濟亦極重大。

丁、幼壯的豬可為適度之運動，若屯肥之豬則不得有相當期間（約二三月之久）關禁欄中

飼養，使增加飼料的利用性，減少體質的消耗，本省農村飼養豬隻，如此無限關放牧，事實上是影響豬的生產率非常利害。

（二）鄉間現有豬舍應行改良之點——根據以上現有農民豬舍的缺點，及其發生弊害則改良豬舍，實屬不可再緩的事情，但是我們所謂改良，並非要農民模倣外國式的畜舍改築洋房，乃根據目下農民經濟能力，利用各鄉原有價廉物美材料，為合理的改造，茲分述之如下：

甲、空氣——畜舍內空氣要流通清潔。

乙、日光——畜舍內光線須充足，最好每日早晨得日光照射一次。

丙、溫度——畜舍溫度宜調節得，宜冬暖夏涼。

丁、土壤——砂質壤土排水良好者為最佳，粘土或富含腐植質的地方不甚適宜。

戊、豬舍的方面——南向或東南向為最佳，西北方向須避勿用。

己、猪舍的地位——畜舍的基地，須比四週地面

高出五寸至一尺，以免內部潮濕或滯水。

庚、猪舍的大小——以每猪佔地五尺見方為標準

，其高度以一丈左右為最佳，太大太小均非所宜。

辛、猪舍的材料——選用竹木磚石為屋架，及牆

壁均無不可，以稻草或瓦片為頂蓋，猪欄臥

地鋪石版後方作百分之三傾斜，石縫亦塗石

灰泥，以便排泄積尿，畜舍外須設尿坑，上

加以蓋，開一陰溝，通入舍內猪欄臥後方，

以承接猪尿之流入，猪欄以竹木為之均可，

不過須視當地產量多而價廉，且可耐用者選

用之。

壬、猪的運動場——猪舍附近須設運動場，以供

幼猪之行走，備置柵欄，四邊圍以竹木欄

柵，開門與猪舍通行，可以隨時啓閉，場之

大小不拘，只利用畜舍旁隙地，四邊開溝，

順利排水，保持場地上乾燥與清潔。

×××××  
×××××  
×××××  
×××××  
×××××

### 改良猪舍 王世浩

養猪為農業副業，以其飼養容易，獲利豐厚，農家無不飼養之。這是因為養猪可以利用農田廢物及孺勞工，用以生產美味猪肉及田園肥料。但猪之糞尿雖為優良肥料，而普通農家保藏不得法，效力損失不少。如果不幸罹患猪瘟，數日之間倒斃相繼，其損失尤為鉅大。是以養猪者聞及猪瘟，大有談虎色變之概。或謂猪瘟如無防制之法，養猪究屬危險事業，糞尿不能盡量利用，失却養猪意義，補救之法，惟有採用改良猪舍之一道。

改良猪舍，雖屬最近之建築，但在吾國南北各地，間可見到類似之猪舍，雖其式樣及構造未必皆稱人意，而其大致結構尚屬符合。何時創始，無從探討，此殆由於農家，多半經驗之結果？但是一般農家，對猪之飼養、衛生、及肥料知識等，一般尚是多所未知

，所謂舊式改良豬舍，其本身缺點甚多，仍然未能充分發揮其效用的。

改良豬舍之效用，有下列三點：豬之衛生改善，自給肥料之生產，豬痘之防制。改良豬舍分二部：寢床及運動場；寢床之位置較高，不至卑濕污穢，運動場供豬運動及排泄，時投入稿桿等物以防泥污。故豬體可以維持清潔衛生狀態。而運動場內之糞尿與稿桿相混和後，便成爲優良之堆肥，可以解決農家肥料問題之大部分。又本式豬舍，係舍飼式，豬在舍內生活，縱豬痘發生，不易傳及他處，而他處發生豬痘時，亦不易傳及舍內。據云昔時某地養豬亦係放牧方式，豬痘極難預防，雖經注射血清，而豬數過多，防不勝防，經提倡改良豬舍後，豬痘幾行絕跡。

改良豬舍之式樣雖然無一定，但其計劃則大同而小異。豬舍分爲二部，一爲寢床，一爲運動場；運動場亦在舍內。寢床高出運動場約三尺，有階可以升降，寢床面積不可過大，以防糞尿排泄其上，庶可維持潔淨。運動場較大，專供豬之運動及排泄糞尿之用，並

不時投入稿桿雜草之類，與糞尿相混合，製成優良的堆肥。一俟運動場內肥料積滿時，便可耙去堆積於堆舍。爲防糞尿肥分之損失，地面全部應用不透水材料築成，最理想者爲水門汀混凝土，不然亦須爲三和土。建築之時用費雖昂，然耐久適用，殊可值得也。據云，應用改良豬舍，豬一頭一年可產堆肥一萬斤之譜。又據某糖業試驗場之試驗，如能充分投入有機質，可以製成優秀的堆肥三萬斤。

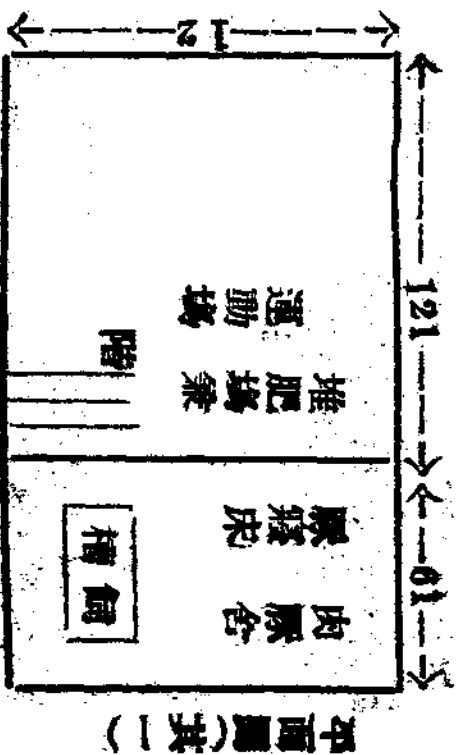
茲將改良豬舍之利益概括如次：

- 一、豬舍舍飼，不易傳染豬痘。即染豬痘亦易撲滅。
- 二、豬之運動場得利用作堆肥製造場。
- 三、豬之糞尿可以全部保留，肥分不至損失。
- 四、豬之排泄物在運動場，因之寢床得免污染，豬體亦得維持潔淨。
- 五、糞尿以外，並可投入廢棄之有機物，使其腐熟而增進堆肥之收量。
- 六、豬之生活皆在舍內，管理甚感便利。

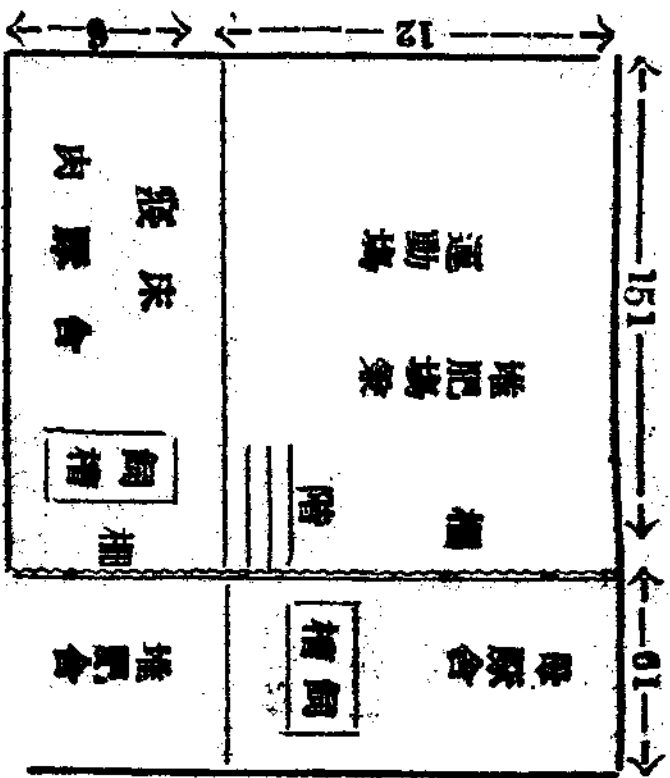
附改良豬舍圖



# 改良猪舍構造圖

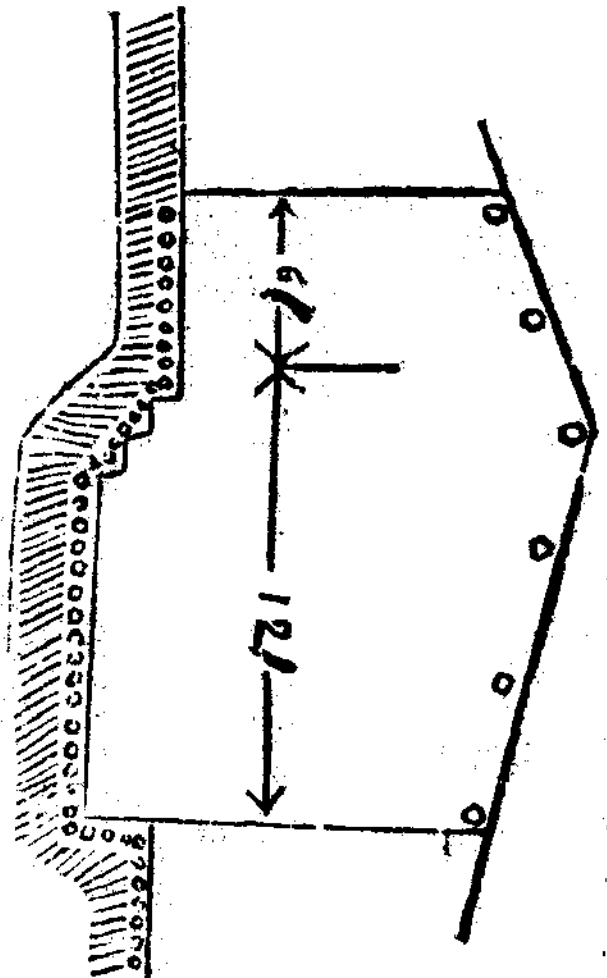
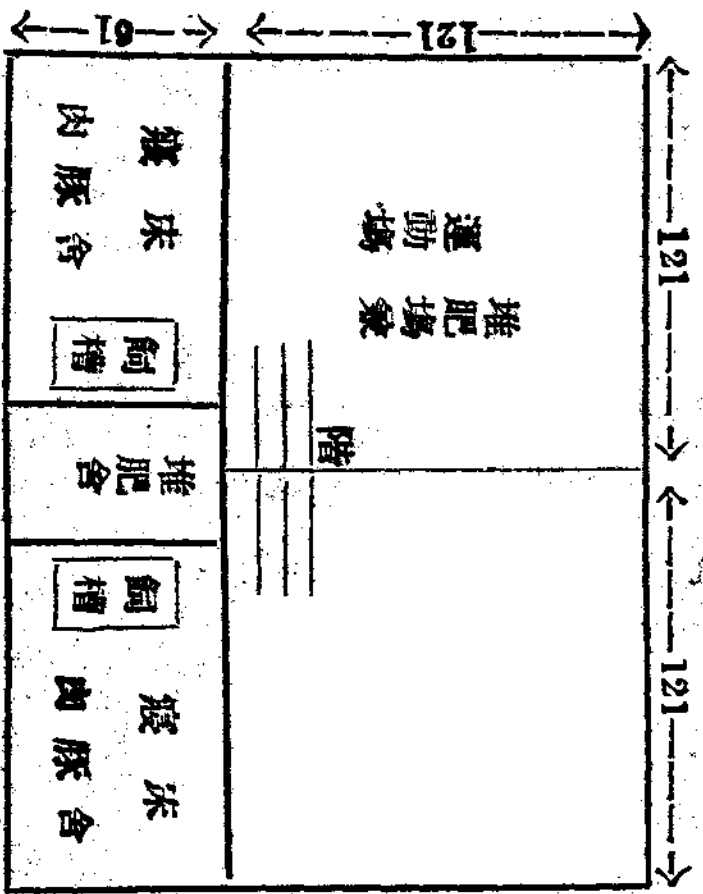


- 1 豚床用混凝土或石塊鋪成
- 2 運動場兼堆肥場亦以混凝土及石塊鋪成
- 3 堆肥之深度為三尺乃至四尺



- 1 母豚舍之欄限制母豚出入於運動場其糞尿則可流入

平面圖(其一)



- 1 豚床以既能橫臥為度，若過廣則在此處易排糞尿(三頭需六尺見方)
- 2 堆肥場要深而寬，若失之過淺或過狹，則土糞尚未腐熟便須搬去

平面圖(其二)

平面圖(其三)

談 猪 病 線 譯

養猪最怕猪病。若能預防猪病發生，養猪才不至失敗。預防方法，在猪病未發生前，或才發生時，能及早發見，迅速處置，以免遭受損失。這在養猪者是非常重要的。茲就所知述之於下：

健康的猪，常是食慾旺盛的，精神飽滿的。母猪則養殖力優越，仔猪則發育良好，種牝則精力旺盛。但是，有時因氣候的變化，飼養管理的失宜，傳染毒的侵入等等，原因所致，而患了疾病。疾病與季節似乎有連帶的關係。始於春日迄於盛夏，最易罹患熱性病，養猪者應十分加以注意。猪在未病時，應能早期發見，而予適當處置，並鑑別其是否為傳染病，這是極乎重要的。如不能辨知猪虎烈拉或猪丹毒的發生，而把牠誤認作普通的非傳染性疾病處置，那末，這些的猪毒，便會很迅速地傳佈到廣汎的區域去。不但予

當地養猪者以嚴重的損害，且病毒將永久潛在其地，而成爲所謂常在病，年年反覆流行，蓋不乏其實例也。

病猪所現出的最初病徵，爲食慾不振，或是停食。本來猪是貪食的動物，健康時常把牠專食的飼料吃得很快，非是飼量極多，食後的槽中常是空虛的。但是猪的健康一度受了損害，尤以食滯及發熱時爲甚，大部份的飼料會殘餘在槽內的，有時簡直是不吃。若有了以上情形，就是具有內科病的初期徵候的。

猪的起居動作，必須時常觀察。養猪者要早晚巡視猪舍，觀察猪在舍內倒臥及起立的狀態。若是有熱度當現出倦怠形狀；若是身體病痛，便不欲站立起來，非加強迫，總是倒臥的。再其次，要看牠步行狀態，病猪很沒有氣力，垂着尾巴，低着頭，躊躇而勉强地走着。試撒以猪所專食的玉蜀黍，也沒有就食的樣子，強迫牠就食，便逃避而去。若是患了食滯及便秘等症，胃腸內容物停滯，腹部非常膨大，病猪若最

母的，或許有人會疑牠是懷孕呢！在這種場合，養豬者要觀察其排糞量，形狀，內容物，（不消化物，異物，血液，粘液等交雜的），寄生蟲。（蛔蟲或毛頭蟲），等之有無。若是發生了頑固的便秘或劇烈的下痢，便有猪虎烈拉的嫌疑，必須加以精細的調查。

病猪初徵決定後，應更進一步作身體各部之檢查。先測定體溫，以其確的檢溫器，前端塗油徐徐插入肛內經二三分鐘拔出視之。病猪發熱至四十一度以上者，就是不用檢溫器，僅以手插入內股，便覺得溫熱異於尋常了。

體溫升高時，呼吸次數隨之亦增。尤以在夏期，呼吸促迫的情狀，特別顯著。以手探左側胸壁下部，可以覺得心臟的跳動，次數多而強。隨心臟之跳動，血壓亦增高，脈搏加強，次數增多。檢查脈搏的變化，可用指尖觸尾根部，或通過內股中央的股動脈，其次數與強度，便可得知了。健康之猪，一分鐘脈搏六〇——八〇次。

依上觀察，已能判定確有內科疾病時，當更進一步診斷其特徵，即現出之特殊症狀，早期加以診斷，而定其病名。然而實際上，猪之內科病尤以熱性病，有的情形下，即專門獸醫師也不易早期斷定出來，要於普通養豬者更不用說了。但是一般養豬者如能明瞭傳染病的各種特徵，在疾病的預防與遏制上，一定有其相當效用的。

猪虎烈拉的初徵，為發生高度溫熱，食慾不振及怠倦等狀，不久體後軀體踉蹌，並發生水瀉特徵的頑固便秘，不時排出少量甚硬之糞小塊，混有血液及粘液，且皮膚多處現出大小不同的紫斑。若發現了以上症狀，便可疑作猪虎烈拉，應特加注意。蓋猪虎烈拉之早期發見，與其預防與遏制上有重大的關係，不容稍有疏忽。

猪丹毒的初徵，為高度之發熱，食慾全缺，及鼻、唇等症狀；一二日後現出特徵症狀，胸、腹、臀部、頸部、耳，顏面等處皮膚，發生大小不同的暗赤色丘

疹，捻之以指則感劇痛，以至叫號出來。又常發生下肢關節炎，常會劇痛，稍劇便成跛足。如有以上症狀，便可認為有猪丹毒的嫌疑，應予注意。患病的猪應行治療的血清注射，健康的猪應行預防的血清及預防液注射。

猪疫發生之初，通常生大熱，像肺炎的症狀，生後五六個月未滿的小猪，最易患之。養猪者應予注意。猪羣中同時有二三頭發生同樣症狀時，大約是患了本病，應予預防及遏制。

最後關於非傳染性疾病，也應注意。猪到夏期暑熱之抵抗力較弱，尤以脂肪肥滿之猪，在通風不良的舍內，或在缺少綠蔭的運動場內，易罹熱射病或日射病，要當加以注意。炎熱之日，患病最易，其生活狀態須加以精細觀察，若有呼吸迫促，食慾停止，運動障礙，神經症狀等現象，大約是日射病的初徵了。應急速冷卻其左胸壁的心臟部，及用冷水灌腸，強心劑之注射等，以減輕病勢，速其痊愈。又在炎熱之日，

有時猪由於互鬥而起肺充血，呼吸困難，以至於心臟衰弱，可有性命的危險。在這種場合，若購早期診斷，敏速的冷卻胸壁，並注射以強心劑，使之能安靜而冷涼，則經過相當時間，可獲恢復。若是已經過了好久，而陷於極度疲勞者，治療不生效力，心臟忽然麻痺後死去。

外科疾病中，最常見的如兩牲互鬥，以致皮膚創傷甚深，血管破裂，而流出多量血液，必須迅速縫合結紮，止其出血。不然因多量的出血，每致貧血以至衰弱虛脫而死去。又陰囊養生的乳噴腫物，極易出血，僅因磨擦傷亦可出血不止。若任其流血，其量雖微，因時間經過，亦可損失去相當血液，以至呈出貧血症狀。仍須以結紮方法止血為愈。

綜上所述，養猪者欲早期發見病猪，必須熟識猪之習性與生理。然後依精細的觀察，才能發見病猪的初徵，而予以適當的預防或治療。

????????????????

### 猪霍亂與猪肺疫的預防 意 瑾

養猪為農家主要副業，農人可用低價的一切農產及副產物等飼養成價值高太的猪，以供市面的供求，藉以增加農家每年中經濟的收入，改善他們的生活。

據近年來，事實上告訴，每到夏秋之間，農村中時有猪疫流行，健全的猪因染疫而死的不知多少，因此使農人經濟受莫大的損失，致使一般人以為養猪危險多而利益少的事業，不願經營，但家畜因疾病而死亡的損害。正因中國的牧業仍屈服于天然的武制，與農作物同樣，聽天由命。而不知講究獸醫與防疫的工作，茲把猪霍亂與猪疫的不同，及預防方法說明如下：

#### 一、猪霍亂與猪肺疫的不同——猪霍亂就是猪瘟

肺疫就是猪疫，但是一般農人，每遇見猪流行病時，統稱之為瘟疫，而不知瘟與疫之不同，茲將兩種病原與病狀等不同點詳述如下：

(1) 病症嚴重與發病時期——猪瘟為急性傳染病，四季中夏秋最多，死亡率甚高，

小猪尤易感染，猪疫為急性出血，敗血及散發性之傳染病，不論何季，何地及任何大小的猪，都會感染此病。

#### (2) 病原菌的不同。

甲、猪瘟的病原均為可濾過陶土濾過器  
的微生物，至今尚未發明人工之培養的方法，也難于顯微鏡下觀察，這微菌在腐敗的血中，能生存數月。  
攝氏六十度經十分鐘方可殺死。  
乙、猪疫的病原就是一種桿狀細菌，可用人工方法培養之。也能在顯微鏡下窺見之，抵抗力較弱些。

#### (3) 病狀；猪瘟和猪疫的病原菌不同，故其得病後的病狀亦稍異

甲、相同點，病猪體溫高至攝氏四十度至四十二度，(正常體溫為三十八至三十九度)，食慾減少，皮膚發紅，眼膜發點有液體流出，大便初稀而後腹瀉，精神萎頓不喜走動。  
乙、不同點，猪肺疫病者其病狀及病痕，以喉肺與腸最顯明，因其喉部有如發炭，疽病宜的腐脹蔓延及胸頸

等部，而猪瘟則無此現象，還有咳嗽，亦是猪瘟所無，至于病之潛伏期，猪瘟普通為九天，最急性者，突然而死，急性者為七天、慢性者較長些，而猪疫潛伏期則較短。

二、預防的方法——猪瘟疫因為都是一種急性病，無特效藥物可治，因此在平時對於預防方法應特加注意，以免廣為發生，損失殊大，其預防方法如下：

(1) 飼料——平時食料和飲水應新鮮清潔，特別要注意的，即是普通農家，專用廚房殘菜，為喂猪惟一的飼料，其實這種殘菜內物品混什，常至廚房洗用具的污水，每亦滲入故極不清潔。農人不知，這時病原菌，即由消化器傳入猪體，存留于各器官，口，肺，胃，腸，等部，待猪體稍為而不適，抵抗力衰弱時，其病菌即繁殖而致病，所以無論是猪疫或猪瘟，都是由于飲食殘菜而致病的，故預防方法，即應從城市挑回的廚房殘菜，置于鍋裏加熱煮沸後——簡易滅菌法——方可喂猪以免疾病發生。

(2) 猪體猪舍用具等，須時常清潔。

(3) 畜舍地位宜高燥，光線要充足，並使空氣流通，排洩物和乾草等，要時常運出舍外，以免疾病繁生。

(4) 村中有一猪，發猪痘時，其他家畜，都應立刻隔離，而將病猪緊閉，于原舍不可將他出賣或任意放牧。

(5) 曾經發痘的猪舍及一切用具，概用臭藥水或石炭水消毒之。

(6) 猪病流行時，亦應將猪緊閉于舍內，拒絕病域內的來人進入舍內。

(7) 倘發現猪得疫病很劇烈時，宜早為宰殺，將尸體掩埋或燒以免蔓延。

(8) 最好預防方法，則是注射猪霍亂預防針，及猪疫預防液，注射後可以保持存相當時期內不會發生疫病。

最後總結一句話，農家飼養家畜，全在于人工管理得法與否而決定其事業的成敗，如果一般農家或牧業者都能了解普遍的獸醫與猪病的常識，則每年流行之畜病尤其猪病等向不難避免，那麼農家經濟的收入可有相當把握了。

閩北養羊談

王世浩

一、養羊之利益

養羊之利益甚多，茲分述於次：

(一)閩北氣候適於養羊，山羊畏寒惡濕，嚴寒之日，及降雨時候，不喜外出。閩北各地既無嚴寒酷暑，雨期亦不甚長。(地勢)高燥極適宜於飼羊。因山羊好動，難登危巖，奔馳跳躍，乃其天性。飼料方面夏日為山野青草，冬日為乾草、樹葉、及葉桿等。閩北多山，水草豐茂，養羊飼料決無不足之虞。境環則閩北森林發達，林下陰翳，為夏日良好避暑之所，亦為下雨時避雨之處。至生產後銷路問題則羊肉之生產，

較其他肉類美味又富滋養成分，將來銷路一定不至困難。

(二) 養羊可增加農家收入

閩北養羊之生產費，可減至極低。除初養時須購種羊及修葺羊舍外，餘者均不費錢。飼料可取自山野，管理可利用農家孩童或老人，牝羊繁殖甚速，可使其春秋分娩二次，或二年分娩三次，每次可產仔羊二隻至五隻。仔羊飼養至一年便可出售，每頭可得四五元之收入。

(三) 養羊可以生產肥料

我國農村一般農田產量不多，肥料不足為其主因。羊糞最富肥分：

羊糞	羊尿	要素			水分	有機物	石灰
		磷	氮	鉀			
〇・八一	〇・八〇	〇・二二三	〇・六七	六四・六	二一・八	〇・三三	
		—	—	九二・〇	三・二	—	

以上糞尿如混合以蔴草及殘餘飼料等，便成肥分充足之羊廐肥。其產額雖依蔴草之多寡，山羊之大小

而不同，但一頭平均年額為一千五百斤至二千二百斤左右。此項廐肥不但含有相當成分之、磷、鉀、

(肥料三要素)，且具有多量之有機物，有改良土壤性質，增進地力等效。據算以下底含有之氮、磷、鉀，可抵硫酸七十五斤及木灰一百五十斤，價值約達十餘元，至其所含之有機質則尙未計及。

## 二、羊種

山羊按其用途可分為乳用種肉用種。

、乳用種 乳用羊多原產於歐洲，最著名者有

吐根堡及薩冷二種。

吐根堡種爲瑞士之名種。毛色淡褐或深褐，全身純一。但在顏面兩側，尾根兩側，體之下面，胸部，腰間，四肢自膝以下，有白色或灰白色部分。無角。咽喉部有肉髯一對。牝羊之乳房甚大，一日產乳可多達七八斤，大羊之體重自七八十斤以上至一百斤左右。

薩冷種亦原產於瑞士。本種較吐根堡種稍粗大。

普通毛色純白或乳白，皮膚微有黑斑點。普通無角，有時亦偶有有角者。牝羊體長頸細，乳房長大發育，

其產乳能力與吐根堡羊種差不多。

二、肉用種 本種之飼養，概以羊肉生產爲目的，吾國各地皆有之。體形中大，性質強健。體外被以粗長之體毛。毛色不一，黑、白、灰、褐等色皆有之。頭部粗大，顏面平直，顎下有髯。兩角不甚彎曲而長。耳直立。頸短大。乳房不發達，產乳僅敷乳哺仔之需。

## 三、羊舍之建築

羊舍之建築只求實用，不必華麗。東南向之斜坡，兼有溫暖乾燥之利。山羊在濕潤之地，易招疾病，應加注意。羊舍材料，可用當地所產之木材。舍頂可葺以山草或杉皮，冬暖夏涼，較之瓦片尤佳。舍之四週裝設窗戶，窗之高度約距地面三尺，以進日光而通空氣。舍內地面應以三和土築成，較周圍地面高出數寸，上鋪木板以求乾燥。又舍內地面應維持相當斜度，以利排泄及掃除。排泄溝設在舍後，可通於舍外之糞尿池。舍之大小不定，大約每隻羊約需十二方尺。



舍內設置高三四尺之柵，此柵可以隨意裝拆。將年齡不同之羊，分別關飼。若老幼牝牝同羣而處，每陷於早期繁殖之弊。飼槽及草架，應注意大小適宜，及位置適宜。

厩肥舍即附在羊舍之旁，其大小要視羊羣之大小而定。地面及圍牆下部須不透水者，並具相當之斜度使多餘之尿液，可流聚於低處之糞尿池。

#### 四、飼養管理

一、飼料 山羊飼料皆來自植物，主要成分為蛋白質、脂肪、炭水化物、鹽及水等。飼料品質之優劣，分量之多寡，與山羊之健康皆息息相關。而幼山羊在發育時，尤應注意。又山羊不喜單一之飼料，欲其種類時時變化。就中質硬而新鮮清潔者為佳。不潔而帶有惡臭之多水分飼料為最忌。飼料就其性質可分為粗飼料及濃飼料兩種。青草、乾草、麥稈、樹葉、浮壳等屬粗飼料。滋養充足之穀類，豆類，根菜類，及製造渣滓（如麩、糠、油、餅、及豆腐渣等）屬濃

飼料。

二、飼料之貯藏 夏季青草之貯藏，以未被雨露淋濕者為宜。移堆於貯藏室，須保其乾燥勿使發酵及附着塵埃。冬季貯藏之乾草及甘藷蔓，亦應貯於乾燥且不易受到濕氣之場所，（如舍頂之草樓）又當注意通風，勿使發霉。乾草之調製，應在開花前滋養分未減退時刈取，就烈日下晒乾。此種乾草須保持其綠色，且發出芳香。

三、放牧方法 放牧時期雖無一定，普通自國歷四五月始至十月以至十一月止。放牧應在晴天土地乾燥時行之。山羊無需肥沃土地或優良牧草，但嗜粗剛之草或灌木幼芽。丘陵之地或乾燥平原所生之草已足矣。大約五六畝之地，可養山羊二三頭。又牧場最好能分數區，輪流放牧，使土地利用更形經濟。

山羊忌濕，若遇狂風驟雨，則奔走哮喘，急尋避所。故於牧場附近設一輕便庇蔭所最佳。有一點應注意的就是山羊如食濕潤之草，雖不似牛之易罹鼓脹病

，但濕潤之草，不適其嗜好。連日多雨後，俄然生長之嫩草，亦應避免；不然亦應於放牧之先充分予以乾燥飼料，使之不至飽食嫩草過度。又冬季慣於乾飼料之山羊，春季初牧時，應漸次行之，不然飼料變更過速，易致下痢，往往甚至死亡。

四、仔山羊之飼養法 仔山羊生後三數日內，應單以母乳哺之。因此時之乳汁，具有輕瀉之效，稱為初乳。其功效可將仔羊在母體內蓄積之黑糞，悉數排出。此後漸予以固形飼料如麸、糠、豆渣等物，而漸增其量。普通離乳期在生後六星期。離乳之後，應多予以優良飼料，俾體格有充分之發育。青草雖適於仔羊，但間有下痢之弊，養羊者應注意。若稍具下痢之徵者，可用麥粉就釜中焙炒成茶褐色，加入乳汁煮沸，日二三次少量分子之，直至下痢停止時為止。愈後亦應以穀實混乾草中，少量給予之。

## 五、繁殖法

一、種牡選擇 種牡之優劣，關係全羣之羊，其

選擇要點如次：

三

甲、體軀偉大而皮薄毛細者

乙、健康無疾病者

丙、生殖力強盛者——左右睾丸發育均等，陰囊

押之有彈力，又發情早者

丁、肥瘦中庸者——過肥者往往不能生殖，過瘦者生殖力亦弱。

戊、避免雙胎及初胎者——以其普通發育不良。

## 二、種牝選擇

甲、體軀偉大而皮薄毛細者 乙、健康無疾病者 丙、乳房發育者 丁、肥瘦中等者

生殖年齡 山羊於生後五六個月便可發情，早者三個月

月便已發情。但此時身體仍弱，應分離勿便交配。不

然交配過早，母仔發育皆不完全，或竟至難產。生殖

週期應在一年以上。至生殖年限普通三歲至五歲最爲

良好，十歲至十五歲，情慾則完全停止矣。

發情與交尾 牝羊在發情期以外並無情慾，忌避交尾

。發情期間二十四小時至三十六小時，若不受胎，越二三星期又發情。發情表徵為知覺銳敏，食慾不定且不振，鳴聲異常，陰部腫脹呈紅色，尾部上捲，流出粘液，欲與牡羊接近，且每以前足跨他羊之背，分娩時經過三四星期至二個月又發情。若早使母子分離，使接近牡羊，往往可以促早發情期。

交尾之時期可以預算，使在翌春分娩，此時為春草發生之時，母羊易得食物，且氣候溫和，仔羊之發育迅速，管理可感便利。故一年之中以十月至十二月交尾為適宜。交尾一次便可懷孕，不必任其隨意交尾，或多至五六次者。若一次不充分者，應行第二次之交尾。交尾後經過三四星期尚未發情者，為已受胎之徵。受胎之羊，性質溫和，食慾增進，體軀肥滿。懷孕五個月時，腹圍膨大，乳房次第肥大。四個月時，以手觸其右腹，可實知胎兒之搖動。五個月時，腰部筋肉引下，發生凹陷，及呼吸急促。由交尾之日起算，平均五個月便可分娩。

分娩期逼近時，陰部膨大呈紅色，弛緩而漏出粘膠樣之液汁。尾根部之肉顯著凹陷。好臥於運動場或隱匿角隅，如欲保護其胎兒樣子。分娩前數日，排出糞粒附有粘質，連續如串珠。乳房緊張，呈有光澤，且開始分泌水樣之乳。此時應將好羊隔離之，驅入產室，給予多量寢蓐。胎兒產出後，任母羊舐拭附體之污物。然初產之牝羊，往往不知舐拭，管理者應代拭去之。健康之仔山羊，產後半小時，便能起而哺乳，此時臍帶自然切斷。分娩頭數約二頭，有時二三頭至三四頭不等。

????????????  
談肉用羊管理法

農作

養羊事業，古時我國就很盛行，但是到了現在，仍是未能普遍飼養，其最大的原因就是因為農民沒有養羊的興味，並且不注意管理工作，偶然遇了疾病，就倉惶失措，任其染迫無法防治，所以影響於養羊

事業前途的恐怖。在現在時期，敵人的兵艦封鎖了我們的海口，本省肉食問題正待解決，我們可以利用養羊事業做爲開發閩西北的先鋒隊，增加戰時的生產故特別的談了一點肉用羊的管理法，做爲有志養羊的社友們的參攷。

(一)夏天的放牧：夏天的時候，牧草豐茂，天氣晴和，正宜放牧的時候，不過在這時候應注意下列三點問題：

1 避免有刺的青草，露水未乾時，切不可放牧。

2 牧地應乾燥，以沙質土，或長林地爲最佳。

3 牧地應保全青嫩的植物。

(二)冬天的飼養：冬時天寒酷寒，雨水過常，所以要注意飼養的問題：

1 應設擴大運動場，給種羊運動。

2 飼料方面 可給與乾藜藤，乾花生藤，根

作物，乾草，茹？，茹片，麥麸，米糠等，並給共少量食鹽，助長其消耗力。

3 寢草宜多，(分娩時應逐日更換)以免受寒  
4 避免大風侵入畜舍。

5 藥浴：天氣晴明時行之，用木盆壹隻，放入百分五石灰酸水，將羊身洗過，可驅除寄生蟲，一年大約行一二次即可。

(三)放牧的方法：放牧的方法，極乎重要，不妨再談談一下：

1 不可食過嫩或溼潤的草，以免發生胃脹病。

2 雨天不可放牧。

3 老嫩青草應兼食。

4 每日早晚應觀察羊羣一次，有疾病羊應即隔離或給藥。

5 如食滋潤嫩草，糞便稀薄，肛門後的毛溼穢，應即剪去。

6 山上須有庇蔭的地方給羊避雨或避太陽用

7 羊舍應清潔，空氣須流通，并常消毒，可  
以減少疾病。

%%%%%%%%  
山羊之主要疾病

王世浩

一 全身病

一、山羊特有之病

症候 初期食慾減退，漸漸高瘦而衰弱，終至食慾  
完全停止。病勢漸進，發生呼吸困難，呼氣惡臭；屢  
次發生咳嗽，并呈貧血之象。末期羊體甚形瘦弱，不  
能起走，唯靠呻吟而已。懷妊山羊罹此病者，多至  
流產。死體雖經解剖，臟內部器官并不現出病狀。

原因 本病起原多由於營養不良，或久在同一地面  
，或在小面積飼養過多之山羊所致。

療法 予以容易於消化之飼料，注意管理。先用

澱粉之下劑，以洗淨腸內，次用收斂劑以止其瀉，繼  
使服鐵劑以強壯其體。

下劑可用

亞麻仁油 四五公撮 至 五六公撮 或

瀉鹽三〇公分 至 三四公分

收斂劑可用

單寧酸 二公分 至四公分 或圭那皮 一公分

鐵劑可用

硫酸鐵 二·六公分 及硫酸圭那 六公分

溶解於四兩水中，作為二日用，每次用其四分之二。

二、軟骨病

症候 病羊步行呈強硬之跛狀，冷濕之天候為尤甚  
。往往食慾減退，終至癯瘦。被毛失去光澤，發帶惡  
臭，常常倒臥，骨端腫脹。本病得後多至不治。

原因 飼料缺乏石灰成分所致，又在濕潤之畜舍及  
牧場內每發生之。

療法 應變換飼料，儘量給予良莖之乾草及豆科飼

料。使其時常運動，遇冷濕之日則不必放牧。每次食料時，給予骨粉，或磷酸石灰。茶匙，飲料水亦應常換，其現有骨痛腫脹，食慾不振，常倒臥而舉步維艱之病羊，以速行屠殺為有利。

### 二、麻痺症

麻痺症有多種，因其發生部位而異其名稱及治療

法，茲就山羊發生之後肢麻痺畧述於次：

症候 初發後肢步態踉蹌不能健走，終陷於半身不遂，不能起立。食慾多與平時無大差異。仔山羊發生此病者，往往經一夜而斃。

療法 將病整理清潔，隔放於安靜之室，遮斷日光，良好通風，而摩擦其局部。患病輕尚能步行者，成有治愈之希望，但既陷於半身不遂，或愈而復發時，能完全治愈者幾無之。

### 三、日病射

症候 初呈腦充血病徵，行動不寧，然體溫並不上昇。

原因 本症為炎熱蒸暑之日，頭部映射日光所致。療法 病羊移入通氣良好之清潔畜舍，使之安靜，並冷卻其頭部，或全身注以冷水。又時時以冷水灌腸亦可見效。

### 二、消化器疾病

#### 一、下痢

症候 山羊罹患此病，排泄糞便非為硬固之圓塊，而為柔軟之糞便甚至發生水瀉。但不混入粘液及血液。

原因 食入腐敗飼料，或食濃厚飼料過多，或給予有毒性飼料，為其主要原因。仔山羊過哺乳不充分時，或在斷乳期中易發生之。

療法 病之初期應注意飼養料，避免不消化物及粗硬飼料，而給予少量之乾草。能如是多變愈者。若係飽食過度，則暫時絕食。若再不見效，始可投入藥劑。藥劑除下劑外再予以強壯劑，頗具效驗。唯不予以治療者，每至轉入慢性下痢，或至誘發赤痢。

內服以 蓖麻油 三〇公撮 或

炭酸鈣 八公分

阿片 一、二五公分

強壯劑可用白蘭地酒少許，或葡萄酒少許。

### 二、赤痢

症狀 病羊發熱，不活潑，腹部疼痛，並生劇烈之  
下痢，糞為輕便，或液狀，排出白色之粘液，放出惡  
臭，往往混有血液。是以病羊非常衰弱，致於失去食  
慾。

原因 運用粗惡飼料者，或飼羊於浸水之低地者，  
因細菌之作用而發生本病。尤以生產時之仔山羊易患  
之。

療法 病羊送入潔淨舍內，給予定量滋養豐富之乾  
草，若不能攝食，則予以粥。先投以緩下劑如蓖麻油  
等，繼則用收斂劑，再則予以強壯劑。

此種病毒可由糞便而傳染及人畜，故隔離後病畜  
舍非充分消毒不可。

### 下痢用

蓖麻油 三〇公撮 或

大黃根末 八公分

瀉鹽 一五公分

### 強壯劑用

龍胆末 一〇公分

薑末 〇、三公分

右藥劑，漸次增加其分量，至達到四倍時為止。  
便秘為糞之停滯，其原因為食乾飼料過多，胃腸  
蠕動不充分而發生之。小山羊離乳後，因飼料變更亦  
常致胃之異狀，每易發生便秘。

療法 予以弛緩性之飼料，或用肥皂水灌腸，內服  
藥可予以下述藥劑：

蘆薈 一五公分

亞麻仁油 二〇公撮

生薑酒 四公撮

或用甘油二公撮灌腸亦效。

如係什山羊，飲以三四大匙之溶化猪油亦可。但在母羊，此種下劑見效殊微。

#### 四 鼓脹症

症候 病羊左腹突然膨大，以指彈之作鼓音，食慾反欲皆行停止，通便亦遲滯。坐臥不寧，呻吟苦悶。

原因 因胃中食物發酵，蓄積多量之氣體而起。多食發酵性之青草時，尤易發生之。山羊飼料自乾草驟變為青草；或朝露未乾放牧於豈科牧草地；或刈取雨露未乾之青草堆積而發酵者；皆為發生本病之原。

療法 除去蓄積之氣體為第一義，要迅速行之。以粗繩作活結，塗以油脂或其他油類，套綁於正部，使之發生暖氣，同時以左手按壓左腹，且以藥擦之。又可頻頻注以冷水。若患輕症者，可使其充分運動。

內服以石灰水十兩，隔十分乃至十五分，反覆灌飲之。

內服藥如不見效，認為危險時，可行急救法，以套管針穿刺胃部排去氣體。不然必至窒息而死。若患

者係急症，應速延獸醫診治之。

#### 五 中毒

症候 發生下痢，嘔吐，及腹痛，而步行踉蹌。病重者陷于迷朦昏睡之狀態。懷孕山羊罹此病時，往往至於流產。

原因 山羊之中毒，多係食入有毒性植物。

療法 即時服亞麻仁油或革麻油類之下劑。中毒後經過不久，可予以小麥粉及卵白等，以緩和其毒性，再給予以上之下劑。又一法即迅速給予吐劑，使之嘔吐而出。

解毒劑可用單寧酸二·五公分以至五公分，又混和以奮劑亦可。此外藥効最為顯著者，為使用胃唧筒將毒物抽出。

????????????????????

#### 耕牛之飼養及管理

又延

一飼養 欲飼養合法尊重飼料之施用，依牛體生理上



之需要，將各種養分不同之飼料適宜配合，使滋養分不至過多，有損經濟，亦不至過少至礙生理，本省農友們多習于舊法不知科學原理多昧于飼放，殊有改善之必要。

(一)飼料——飼料可分為粗料及精料二種，粗料養分少而容積大，如什草稻乾及各種乾蕒等是，此等飼料除少許滋養外，充實胃腸免感飢餓，價格低廉，產量又多，實為耕牛之主要飼料。精料養分多而容積小，如穀類，豆類，麩皮，及細糠等是，此等飼料能生長肌肉及脂肪，並發生體溫及力量，價格高昂，然為發育期中，妊娠期中，哺乳期中，及勞役期中，所不可少者，不過通常飼期中，耕牛以用粗料為主以精料為補充。視牛所需要程度，將二種飼料之用量，隨時增減適宜分配之。

(二)飼料之配合——應視各種飼料中可消化成份

之配合。但農民實際應用困難茲簡單舉例如且根據飼養標準。以其營養比例計算各飼料之含量多少，及牛體之大小老幼勞役程度，下。

1 勞役中之飼料——服勞之牛其體質消耗及發揮力量甚大，急宜修補，故飼料以多用米糠豆餅等，精料及多量之青草，其配合量則（每千斤體重每日應喂量）  
草五十斤 荳餅二斤半 米糠四斤半。

2 休閒牛之飼料——已發育完全之牛，當無工作之時，所用飼料只須能維持其生活已夠，不必濃厚，可多用稻草或乾芻等飼料及米糠喂之，或完全用草或完全放牧均可，惟每千斤體重每日喂乾草三十斤，如換喂青草則需一百二十斤至一百五十斤，青草須以三分之一乾草混合喂給，不能純用之。其配合量。

（每十斤體重每日應喂量）

稻草三十斤米糠一斤半或完全放牧，

(三)飼料之調製——飼料應調製，以促進其消化

事使牛易咀嚼，而得充分消化，其利用方法

如下。

1 煮熟——穀實之類最好煮至半熟。

2 浸軟——苜蓿末及苜蓿須浸軟。

3 搗碎——穀粒豆餅及豆類堅硬子實須搗碎。

4 切斷——稻草乾蕒等，須切斷為二寸長，根

菜類須切為薄片。

5 埋存——如青刈飼料及甘藷蔓，埋存地窖之

後別具風味。此點我國農家頗少用之。

6 晒乾——青刈禾草類及什草等晒乾後，不使

發霉或腐敗，可以經久貯積。

(四)飼料之給與——通常每日分早午晚三次喂給

，或早晚喂二次，晝間放牧，若服勞役之牛

，每日應三次給喂外，于工作休息之暇亦可

增飼一二次。

二管理 對牲畜須熟識愛護萬不可動即鞭打，與叱責

，尤其是對於于牛須親切愛惜和平訓練使其

願意近人，服從指揮，若粗養虐待，使成執

拗惡癖，則日後其他困難，諸多不便，其他

事注意項如下：

(一)牛舍——普通農家因種種關係原因，多利用

一部分住屋為牛住所，人畜同居糞尿臭穢極

不衛生，即有建築牛舍亦極不合理，茲將合

理之牛舍述之如下：

1 日光——牛舍內部光線須充足，藉防傳染病

菌之繁殖。

2 空氣——牛舍內空氣須流通，但不容冷風之

侵入，以防獸類患病。

3 高燥——牛舍內部須高燥，不可潮濕與污穢

4 溫度——牛舍內部溫度須調節得宜，冬暖夏

涼。

5 方向——南向或東南向最佳，西北方向勿用

6 位置——基地須高出四週地面一尺，土壤以半砂土為佳。

7 窗戶——宜高亮，窗頂高度約為舍之深度一半。

8 高度——舍高以一丈為度，若能建棧架，以蓋稻草更佳。

9 臥床地——臥林地以每牛佔一〇平方公尺為度，低凹一尺，四邊築石坎，底部鋪石板，向後方作百分三之傾斜，以便排尿。石縫裏塗以石灰泥，勿使漏泥。後面開陰溝，通出舍外，並設置尿坑，以承接之，尿坑應加蓋。

(二)運動場——利用舍旁隙地為牛運動場，或夏秋納涼休息之所，四面開溝，排水，保持乾燥清潔，圍以木柵，或栽植樹木，常備清水，均屬必要。

(三)犢牛之管理——犢牛之管理得法與否，直接影響成牛之體格與性情，須特別注意，常體

牛哺乳之時，普通使母子同食，自由哺乳，惟仔牛長至四五個月，長大時，食量大增，母牛又須服勞役，管理既不便，于母牛體質。殊有損害，最好使母子分居，每二三小時放哺犢乳一次，每次半小時為度，或由人工擠乳喂之，則每日可哺四五回，每日喂乳量以子牛體重七分一為準，不可過多或過少，哺乳期以五六個月為限，斷乳須漸漸行之，先以麥麩或其他軟飼料給食，待其已經習慣，方可完全斷乳，此時須多給生長肌肉飼料，如麥皮米糠豆餅等，輔助以青草或乾草之飼料，此外常放牧，多運動，以促其發育。

(四)青年牛之管理——二三歲之牛，其飼料須多用精料，常放牧，惟每日放牧之先，先給以乾草少許，待朝露已乾，始可放出，不致牛空腹時貪食青草過多，發生鼓漲之病，一歲半至二歲半之牛，可供交配繁殖之用，並使

習輕役，懇切訓練，不可粗莽，牡牛每日可交配一次，不可過多。

(五) 牡牛之管理——三歲至七歲之牛，為氣壯力強時代，發育已完全，休閒時只給粗料，如稻草乾芻等或完全放牧可也，普通給喂之時不可過飽，平日給喂乾草後，須有二小時之充分反芻機會，食後使服便役，勞役後亦不可即使飲水，給食先飲水，夏季炎天水牛常放入清流河水中納涼，並為洗刷。

(六) 牡牛之去勢，公牛經去勢，其利益如下：

- 1 改善性情易于管理。
  - 2 使安靜而易于肥育又能改進體力。
  - 3 易與母牛羣混養。
  - 4 老廢時可育肥屠宰，其肉味不致惡劣。
- 其去勢方法如下：
- 1 將牛四肢用繩縛臥倒地上，以碘酒消毒陰囊後，切開陰囊，擠出丸，而割斷之。

2 將陰囊基部洗淨塗擦乳油，姜黃合劑，數分鐘後，待其麻痺，以圓木棍墊住陰囊基部，用圓石輕輕敲打，使其內部輸精管及血管斷，這樣藥丸不得營養分之供給，逐漸萎縮，而失去性之作用。用術之適當年齡，以九個月為最妥。

(七) 牝牛之去角——公、經過去角，便于管理，不致助即觸人，方法如下：

1 牛生後一星期左右，尙未出角之先，按出角之基部硬塊處，四邊剪平，塗以凡士林用苛性鉀(西藥房均有出售)擦破其皮膚一破壞其長角之細胞組織，而不傷其週圍皮膚，日後即不出角尖。

2 二歲時角已長出，可于秋涼之日，以利刃將角離皮四分一處，裁斷之，塗柏油以防蠅蛆。  
三 牛痘之預防法——牛痘以事先預防為妥，預防之法除牛舍之構造及飼養管理應得法外，更應注



地，常得新鮮空氣。至於性好山林的人們，更覺得養蜂有無上的興趣。

## 二、蜂羣組織

蜂羣的組織，非常有秩序，每一蜂都各有其專職，各執其事，未嘗紊亂。一蜂羣中，可分為下列幾種：

1 蜂王 全羣中只有七個，是全羣之主，也是全羣的母親，專門任產卵、繁殖的任務。每天能產卵一千五百粒至三千粒。壽命長四五年，但是三四年後，就衰弱老大不能多產卵，應換新王。

2 工蜂 在蜂羣中最多，而且工作最忙。凡是造蜂房，採花蜜與花粉，釀蜜，分泌蜂蠟，供給蜂王及雄蜂食物，育飼幼蜂，保守門戶，抵抗外敵，清潔蜂箱內部，其餘內外一切事務等等，都是工蜂的職務。工蜂的壽命，非常短促，平均不滿六星期。蜂羣密蜂中，工蜂數在冬季只有一萬多，在夏季有五六萬，兩季相差的數目很大，產密量的多少，與工蜂數目大有

關係，工蜂在外工作，上午採花粉，下午採蜜、採取的花粉是用以育飼蜂的幼虫。

3 雄蜂 這是最沒用的討厭東西，但是也少不了它。因為它是新王的丈夫，交尾的時候，非它不可的，但過了交尾期後，所有的雄蜂，都只是蜜的消費者，可弄死它，每羣中雄蜂數不多，當四五月間交尾時候，其數最多，到了冬季，幾乎絕迹。



雄蜂



工蜂



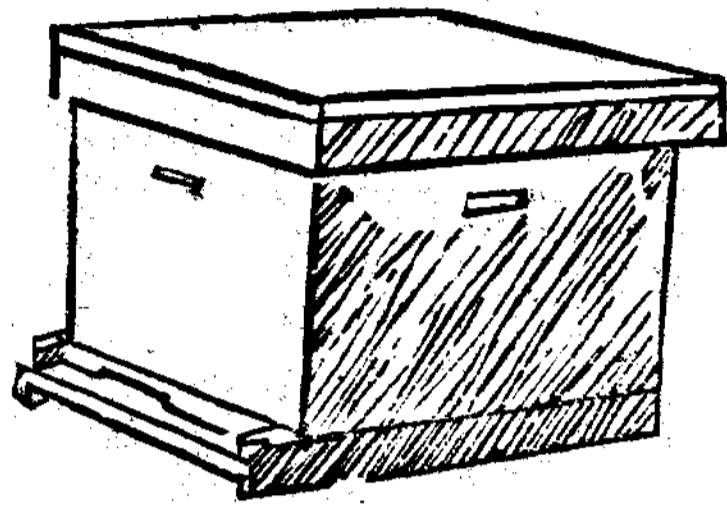
蜂王

### 三、養蜂器具

1 巢箱 巢箱全部由箱身，箱蓋，子蓋，箱底，巢框及隔離板組合而成，箱身為立方之體積，外長五〇·八公分，寬四一·一四八公分，高二四·三八四公分，厚一·七七八公分，箱壁之外方四邊，各刻以五·〇八公分，平行凹槽，便於提取箱身。箱身內壁兩端，各鑿木槽一道，以便架攔巢框；但巢框與箱口，應有〇·五〇八公分之距離，作為蜂路。箱蓋高七·六二公分，較箱略寬長，外向包鉛鐵一層，用以套於箱身之上，防雨水浸入。子蓋大小與箱口同，中間一孔，釘有鐵紗，上設橫木兩條，藉以流通空氣，箱底前方較長箱身，其餘三方恰合箱身，製造成「H」字的形狀，一面高〇·七六二公分，一面高一·五二四公分，則兩面可隨天氣的寒暖倒換使用，巢框用四條木條釘成方框，每箱容巢框十框，巢框兩上部木條，兩

端略長，以便架攔箱身內的槽上，巢框放置箱中四週，均留空隙以做蜂路，即框與框間，亦須釘距離夾，以固定其距離，巢框上部木條的下面，鑿小溝一道，為嵌裝礎巢之用，兩邊的木條，每邊各鑽小孔四，張置鐵絲，以便裝設巢礎，隔離板用薄木板製成，形式與巢框同，係用以縮小蜂羣範圍，保持調節巢內的溫度；並可使蜂造脾周正。在箱身與底板之間，前方相距之空處，為蜂出入之巢門，其門之大小可備長短不一木條，隨天氣的冷暖而轉換之，則巢內的溫度方能保持。

2 繼箱 巢箱之中，如蜂太多擁擠不堪，或為採蜜的預備時候，可在箱身上再疊一箱身，這箱叫做繼箱，構造與原有的箱身一樣，有時儘可加到四五隻之多。



箱 巢

3 爐烟器 專用爲防蜂螫刺之用，這是採蜜時萬

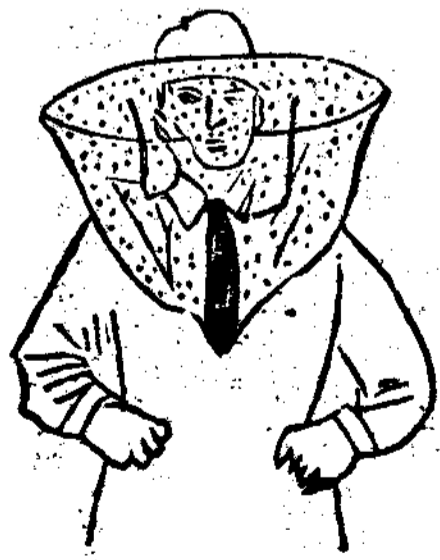
不可少的，因爲蜜蜂怕烟，用此器噴烟，可使

蜂紊亂，都避到箱底，不及螫人，我們就可

乘機將巢脾取出。



爐烟器



面 網

四八

4 面網，這是防蜜蜂的螫刺，以保護人的頭面部

用的。用珠羅或鐵紗製之，上端綴在草帽上，

下端披至胸肩爲止。面網均可自製，惟須用黑

色，始易辨別外物，不致妨礙視力，且網不能

着肉，須四面膨起。

5 手套 以革製或橡皮製法蘭絨製成，凡是靈便

的都可以應用，這是防蜂刺手的。

6 刮刀 這是用鐵或銅製的，一端有彎刀，可以

提啓巢脾，一端係平刀，可以切巢脾間連接的

蠟柱等，是檢查蜂羣必要的器具。

7 蜂帚 多用馬尾做成，爲掃落蜂子之用。



#### 四、蜂羣之管理

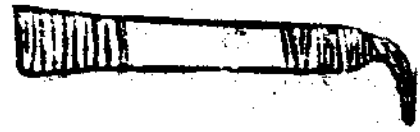
##### 1 養蜂場的選擇

養蜂者對於選擇蜂場的位置，最宜注意，因於蜜蜂採蜜上，很有關係，茲將選擇蜂場應注意的事項，列舉於下。

甲、夏季須有樹蔭，冬季又有日光可以射到之地。

乙、蜂場須近河沿，以便供給蜜蜂清潔之水。

丙、蜂場要能阻蔽大風。



割 刀



蜂 帚

丁、蜂場附近須有充分的蜜源，就是要四季有花可採。

戊、蜂場要近住處，俾常可照料。

己、安置蜂箱處，宜容易窺見，俾知每箱情狀。

庚、安置蜂箱處，不可逼近高樹，因有樹，蜂羣分封時，多飛集樹上，樹高不易收回。

辛、蜂的出入口不宜有茂草遮蔽，以碍出入。

壬、巢箱下宜墊磚，使前低後高，約差一寸，成緩傾斜，以防箱內積水。

2 始業須知 初次養蜂，最怕就是蜂刺，但如能明白蜂的習性，就可免除這種痛苦，茲將應注意幾點，寫在下面。

甲、檢查箱中蜜蜂，開箱不可太早，也不可太晚，因早晚在外面的空氣較箱內為冷，蜜蜂易受刺激，因而飛出刺人。所以看蜂最好是上午十一時至下午一時。

乙、開箱及取出脾等動作，都宜謹慎，沉着敏捷，不可慌忙，粗魯即驚動蜂羣，易惹蜂羣觸怒。且不可壓死一蜂，若有壓死，即影響全羣驚動，秩序紛亂，不可近前。

丙、人不可立在箱的前面，阻礙蜂的出入，應立於左右或後面。

丁、身上不可有烟臭，汗味，否則多要被刺。

戊、若被刺後，仍宜保持鎮靜，忍痛將蜂箱蓋好。苟若驚惶奔避，則羣蜂盡起，都飛來為難，那就避不勝避了。被刺後宜將蜂刺拔去，用薄荷葉嚼爛塗上，可免腫痛。

3 蜂羣合併 蜂王越冬死却，宜將該蜂羣合併於他羣，蜂羣間雖有蜂王，亦宜合併於強羣之內，而將其中的一蜂王取去。但每羣蜂各有其特殊氣味，所以在合併時候，應噴以極濃的烟，使蜂失卻嗅覺，然後合併。否則兩羣必起爭鬥，死亡衆多，損失很大。也有用紙隔開的方法

，即將備合併的一箱，和繼箱一般，重疊在另一箱上，強羣箱在下，弱羣箱在上，兩箱間隔以新聞報，而將上箱的出入口封閉。上箱蜂羣，久不得出，則咬破新聞紙而入下箱，迨全羣入下箱，兩箱氣味已互相混合，不致再起爭鬥了。又有用鐵紗以代替新聞紙的，這時兩羣雖成氣味不同，但無從爭鬥，一星期後，氣味同化，可除去鐵紗，合併為一箱。

4 蜂王的介紹 蜂王過了兩三年後，產卵力衰退，應換新王。但驟然換以新王，易被工蜂刺死，所以宜用妥善的方法。即先將蜂羣中的老王除去，隔二三日後，以新王置於蜂籠中，放入蜂箱。初時工蜂感其氣味不同，羣起刺之，而不可得。及至氣味混和，遂有歡迎的表示。蜂王籠中有一小孔，適足蜂王的出入，當放入蜂王時，放入少許蜂蜜而以蠟封其出口，數日後，工蜂將蠟咬破，迎王外出，奉之為王。

5、蜂羣的飼養。蜂巢中本來貯有蜜，不必我們飼養，假若蜂蜜被我們採取完了，在夏季野外有花，也不必顧慮，但是到了冬天，就要餓死，這時就委人工飼養了。他的飼料可用蔗糖和水，約蔗糖三分，和水一分，再加入酒石酸少許，在大火上微熱後，即可飼養。或於春季百花將開的前一月餘，每天用糖水在門口喂飼，可使蜂王提早產卵。及到開花期，新蜂都能採蜜，則產量可特別增多了。

#### 五、分封的處理

春季百花盛開，天氣和暖，蜂羣的繁殖很快，巢箱內大小蜜蜂擠滿了，雄蜂也相繼增多，呈騷擾狀態，王台發現於巢脾的下端，這時就快要分封了。凡是一箱之中，不能有二王，若有新王發現，老王就帶了一半的工蜂，離開蜂箱，飛到別處營巢，這種現象叫做分封。處理分封的方法，即將王台盡行除去。假若預備增多箱數，或要調換老王，則選巢脾下端角上

的最大王台留着，其餘的盡行除去，將這有王台的巢框，和其他有蜜和卵的數框，連工蜂移到新箱中，過幾天新王在新箱中出現，就不致飛散了。或在春季桃李花開放時，將老王的翅剪去，至分封時，工蜂離開老箱，飛翔空中，但蜂王無翅，不能高飛，常在箱口草地上，容易尋得，將王放於育王蜂內，插入於另有蜂虫與蜜框的新箱中，放在老箱的地位，而將老箱移開尺許，箱口半向地方，則不久空中的蜂羣，不見王出，即回到原處，歸入新箱中了。

#### 六、越冬的佈置

越冬是養蜂上最重大的問題，弄得不好，全羣就會消滅，在越冬前，宜先觀察蜂王的老少強弱，如不好的，就宜即換新王，則明年即可開始產卵繁殖。其次是食料，如貯蜜豐富，則不成問題，否則宜加餵飼。此外就是防寒，如蜂不滿十框，可將空的取出，而以隔板夾護留存的巢框，隔板外面，塞以稻草。箱蓋與箱蓋之間，也塞以稻草，蜂箱周圍，除出入口外，

也包款以稻草，出入口縮小，以避冷風，這樣就可安  
全過冬。

七、採蜜

採蜜須用搖籃，則蜜採了巢還脾可用，巢脾是  
很寶貴的，舊法採蜜，都將蜂巢割碎製成黃蠟，實在  
太不合算，因為蜂巢破了重新建造，就要費去許多勞  
力，而不釀採蜜。因此產量益減少。採蜜時期，要看  
箱中蜜的多少，觀察蜜源富否，然後決定，大約在  
陽歷六七八九的幾個月內，都可採取。採蜜時將巢脾  
放在搖籃上搖轉，蜂蜜就被搖出，而巢脾則完全無  
缺，仍可置入箱中。一羣強盛的蜜蜂，每年可採蜜兩  
次，共可得蜂蜜百餘斤，為利莫不少。

○○○○○○○○○○○○○○○○○○  
農 家 養 鴿 傳 法

鴿，是一種性質馴良生殖迅速的家鳥，不但羽毛  
美麗，近人可親，即每月可生卵二對，利益亦厚，加

以飼養便利，可代郵差，減食田間害虫，雛形中亦能  
為農家幫助生產，增進不少便利，極有多種飼養之價  
值。茲分節述下：

(一)鴿之種類——鴿有多種，優劣不同，有的方頸短  
喙，體型美觀，有的眼珠構造特殊，月夜可如常  
飛行，有的體小翼長可以遠距離飛行，作為軍用  
鴿用，有的長嘴圓頭。狀如班鳩，專供食用，不  
過最適宜農家飼養的，還是一種普通家鴿，體格  
正常，喙不長不短，最會繁殖，羽毛通常為灰褐  
色，翼中兩條黑色紋，飼養亦最為容易。

(二)鴿之性能——鴿性馴良，異于他鳥，記憶性極  
好，目光銳敏靈巧，視力準確，善於歸巢，故  
為人飼養之後，即不會離去，常常會認購原巢及  
飼主，所以鴿經飼養長成後，一遇鴿主即會飛集  
身旁，稍不畏懼，訓練馴熟之後，飛鳴歡噪，實  
可如人意，性好羣，喜潔，善鳴，溫和好養，一  
般上均知守貞節，除非特別情形，常一雄一雌，

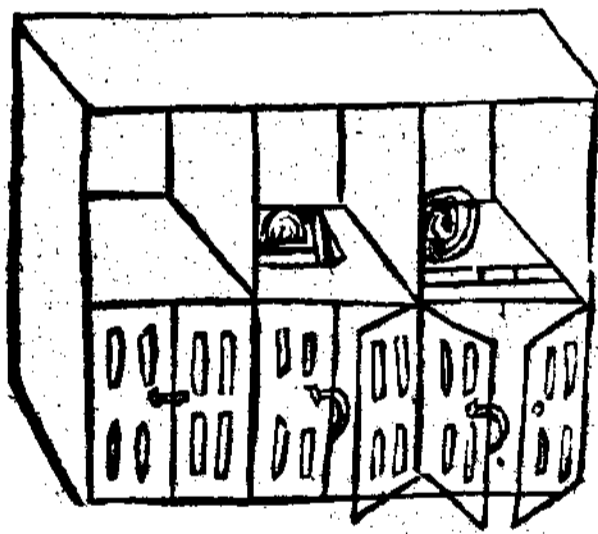
不難，尤其雌鴿必不與他鴿同居。

(三) 鴿之飼養——城市養鴿多供娛樂，或兒童玩耍，自然有許多麻煩，而農家養鴿，只需有相當地方，可以安置鴿舍可避風雨及野貓即可。所以一般鄉村養鴿，多棲于屋簷或安置鴿舍于屋簷下，其他一切不必過問，亦不必用何飼料，因農村之鴿多自能覓食，所以有了安定舍所之後，他便可自己餵養覓食，生卵孵雛，不必人類照顧，茲將普通情形如下：

鴿之形體



鴿之巢箱



鴿之捉握法



(甲) 巢舍——鴿之巢舍，除高燥避風雨通氣保安為必要條件外，其他俱可隨便，一般農家養在屋簷或匾額上均可，必要代置鴿舍時，可以用木貨箱，隔好使居。大概每鴿一平方尺即夠，(可稍深)最好懸空懸掛，或鑲于削壁上，離地一人高即可，箱內稍置些草團，(應固定不移)其他太理想巢箱，自較美觀衛生，但非農家所可做到。

(乙)飼料——鄉村養鴿，飼料本不成問題，因普通棄畦田間，到處有種子遺粒可食，所以一般人養鴿均為放飼，即任其出外，自行覓食，茲姑就一般飼料述之如下：

1 清水——鴿之飼料清水最為重要，如將鴿關閉籠中二三日不給飼料亦不成問題，如不給清水，即會飢渴口吐黃水而死，設若放飼則自無問題。

(四)鴿之生長狀況——母鴿生卵通常為一雄一雌，開始第一粒，通常為雄卵，隔一日再生第二粒。為欲二雛同時長大起見，普通每于生出第一粒後，乘其不知，偷出存于他處，而替入一假蛋，等至第二粒出生後，同時孵之。期間通常為十六日，(最多亦有廿二日者)雄雌可互相代替，(孵卵期內不可驚擾或容其洗澡，否則卵必凍死，或無力破壳。(通常稱爲夾壳)到期時雌鴿能自行破壳而出。(此時應注意將設法蛋壳取出，以免割

傷雛鴿)雛鴿出卵後六小時內，不須哺食。(因腹內有蛋黃)只須靜養，待其黃毛乾燥，肚腹收斂後飼母鴿以清水碎米，使之哺雛，雛鴿在出卵後，半個月內，非常重貴，非老練之母鴿，常致將雛鴿壓死或凍死。一月後毛羽生長，大約如小碗，此時不可移動，任其在巢內靜臥，則鴿雛非常肥健，四十日後即知啄食米穀，離母另居，上瓦學飛。出生後四個月，春情發動，即知交尾，生卵，普通每半月一對，設不與解雛，且可長久繼續此狀況，(五六月換羽時常會停止一二月時間，不產卵)

(五)鴿之雄雌分別——鴿之雄雌分別極為明顯，除一二例外者外，均可如以下幾個原則判斷之。

(甲)卵的雄雌分別——先生者為雄，後生者為雌，形長者為雄，形圓者為雌，初生時胚珠大者為雄，反之則為雌。

(乙)雛鴿的雄雌分別——先生者強壯者為雄，後

生者較強為雄，反之為雌，生出一月後喙囊發  
展，勇猛凶狠，常以翅膀擊人，頸際毛羽有彩  
色者為雄，反此為雌。

(丙) 母鴿的雌雄分別。

雄體較長而肩闊腹小，喙囊大，鳴聲連續，  
喙角大，糞門骨緊合，毛羽有彩色，行動昂張，  
體格較高，時常旋轉作聲，專追逐雌鴿善鬥，  
交尾時常在上，飛時翅膀有聲，接吻時常以  
喙含在雌鴿外面，尾部毛羽大而粗。

雌體較短，帶圓形，肩狹腹部大，喙囊小，鳴  
聲單純不常作。喙角小糞門骨張開可半寸，毛  
羽較少光彩，行動較緩，體格圓胖，遇雄鴿  
叫鳴時常點頭，交尾時常在下，接吻時常以喙  
接在雄口內面，尾部毛羽小而短。

(六) 鴿之配合——鴿本為一對，即一雄一雌，不至亂

配，但若有特殊情形，即失偶之鴿或雛鴿只生長  
一頭，長大時必需與之配偶，否則常有逃亡之弊

。其配偶情形，有時為自動配合，即不要人工，  
其失雄之雌與失雌之雄，常會自相配對成偶。其  
人工使非原對之鴿交配者，只須準備一籠，（籠  
有一大籠夾開兩面，兩邊可互相看見最妙）關閉  
此兩不同性之鴿于內，其初常會爭鬥，快一二小  
時，過一二日，至過一星期以內，二鴿必成佳偶  
，為狀甚有趣味。其情形如下：

(甲) 雄鴿看見雌鴿，初則啄鬥，繼則春情發動，  
向雌鴿發生愛慕之情，張其尾羽，口中咕咕叫  
鳴不已，旋轉追逐于雌鴿身旁，其首俯仰不止，  
行動猶如舞蹈，劇烈時會將尾羽張開如扇，掃立  
地面而行。雌鴿初漠視雄鴿，凡作長縮逃避狀，  
後見雄鴿求情心切，愛心亦動，微領其首，如  
示同意，于是亦斜睨其柔和之眼，張翼而轉，  
利害時常至低伏籠底，鼓翼作聲，雄鴿見之  
大喜，即行近其旁，含住雌鴿喙，作一長時間  
甜密接吻。

(乙)經過此關係，雄鴿即跳上雌鴿之背，斜轉尾，即轉入雌鴿尾下，實行交尾，從此夫婦關係成立，日後非有特別事變，永遠愛好如初，而且忠貞相守，不允許他鴿走入籠內。

(丙)交配之後，雄鴿跳下。旋即張尾掃地昂首而行，雌鴿亦倡隨其狀，表示歡好，此後雌鴿即蹲于巢邊咕咕而叫，雌鴿常下吻其首，于是同飛同行同食同宿，永不分離，十日之後，雄鴿即飛出籠外，搬運各種構巢材料，雌鴿在巢內迎接，合力工作，結巢生卵。

七)鴿之訓練——鴿為一種智鳥，可以種種訓練，以供指揮，最重要之訓練如下：

(甲)歸巢訓練——初買之鴿，(雌鴿例外)常會飛返原巢，故必須剪短其大羽。(通常只須剪一邊或左或右翅膀上六七根之大翅毛)或用線纏口之，不使張開，放飼幾日，待生卵後或育雛之時拔去其已剪短之翅羽，如是半月後，新

羽長出，並已馴熟，習慣，然後雖任其自由飛上瓦際，切不可驚動(可用穀類放于地下，使其就食，如是才不至他遁。日久之後，便以新為巢原巢，雖遠飛他地，結果亦能歸巢。

(乙)認箱訓練——養鴿只可認定一箱，使其居住，以免日後與他鴿發生鬥爭，所以有空箱，亦不可任其隨便出入。

(丙)產卵訓練——雌鴿長成至四個月，即會發動春情，交尾後，開始啣草作巢，此時不可驚動，宜任其自由，待其第一粒卵產出後，可取出而換置一假卵，如是才可使鴿此後都會產卵巢中，不致生于屋上，與其他地方，以免損失。

(丁)育雛訓練——鴿孵卵成雛後，應以碎米作飼，因其經過嚙囊後，化成米漿，再以之哺雛，過半個月後則可飼其穀粒，此時不妨稍稍驚擾，使其訓練雛雛威力，如以手探入籠內，鴿母常舉翅擊禦，如是則可防止鼠類或貓類擾嚼之



患。至其善哺雛者，則口角常生韌皮，喉腔通大，導糞廣闊。

(戊)飛行訓練——喜飛、善歸巢，普通者可放出十餘里，優良者數百里不等，不過與體質身體有關，善飛之鴿，眼睛為藍底紅點，胸圍狹窄，翅勝過尾，眼皮呈粉紅色，此種之鴿，經過訓練者可作軍用鴿用，因有千里之續飛力，及三四年之久之歸巢性。

(己)移動鴿舍訓練——鴿對於所往之巢箱，雖在同一處所，其位置亦不易移動，如欲遷移，必需採用漸移方法，日移一點，慢慢改變其認識方向，如所居巢箱甲乙之對調，亦必須花相當時間，非必要時仍以勿調為宜。

(八)鴿之保安與疾病醫治——鴿體力強健，抵抗各種病患力亦強，只要巢舍相當高燥清潔，安全不受鼠貓鴿等侵害，相當清水飼料，以及夏日有遮蔭地方即可，普通可養至十三年以上，不至發生

其他危險，茲再述其預防疾病方法如下：

(甲)鴿能飛翔，運動場自不成問題，惟巢箱內應相當清潔，每二三月洗掃一次，括去積糞及濕石灰粉，加以消毒草蓆，育雛長成後，即全部除去之，勿使小虫寄生，致害雛鴿健康。(此點至要)

(乙)鴿不易患病，其患病原因不外鴿舍不潔，飼料不良，飲水污濁，普通飼以冷開水及少許辣椒水，或豆油即可，有破爛者，塗以石炭酸或橡皮膏即可，因鴿抵抗力極強，自能癒台也。

(丙)其他普通疾病預防方法如下：

(1)消化不良病

一、原因——嗉囊中缺乏砂石，或積食太多，受寒吞食不消化東西等。

二、治法——可用豆油灌通，並暫時少給或停止其飼料，數日即愈，初愈時應

將瓦片或舊壁泥搗為細末，和小砂拌米糠飼之。

(2) 軟蛋病

一、原因——石灰分不足，或籠飼太久，不放在地下運動。

二、治法——應立即放飼，並以牡蠣粉或雞蛋壳畧加燒灸，研為細末，飼之立愈。

(3) 不產卵病

一、原因——因生殖器之障礙，或因脂肪質過多。

二、治法——除特殊狀況及生殖器障礙外，脂肪質過多，產卵困難者，可飼以白胡麻。

(4) 目疾

一、原因——久飛無休息，受天風擊觸過甚，或春時日天空游絲隨風瀾入鴿眼

，遂至昏眩，以至于盲。或因淫慾過度，亦易患目疾。

二、治法——洗以硼酸水並以阿吉洛點之，(西藥房有)

(5) 足腫

一、原因——籠飼所致，或因營養不足，受寒過度，缺乏青飼料及肉食。

二、治法——應先放飼，並給以小麥大麥玉蜀黍，冬令時可飼以青飼料或麥殼等。

×××××  
××××××××××××××××  
××

來談甘藍栽培法

斐

栽培甘藍，也是農家良好副業的一項，很值得我們提倡的。但是栽培得法，品質佳，產量豐。若無門徑和相當經驗，來從事栽培，很難獲得美滿效果，茲將栽培甘藍應有的注意，簡述於下，供給農友們從事栽培甘藍的參考。

## 一、性狀及用途

甘藍俗呼包菜，是寒季蔬菜中上等的一種，葉廣大，綠色或帶紫色，葉柄很短，長大時候，葉向裏面抱合結成球狀一樣。每個葉球平均約重二三斤左右，葉球的形狀，可以分為扁平種，圓形種，圓錐形種等。球內葉軟化，色澤鮮白，品質柔軟，有甜香滋味，富滋養分，含磷素甚多，常食可以清血。若和肉類煨炒，或用鹽漬，風味佳美。質清脆，且耐久藏。若和麻油素食能化積痰，利臟腑，益心力，為利人生甚多，誠屬蔬菜上品。

## 二、氣候

甘藍性喜冷涼，須有適量的雨水。高及濕乾燥氣候，都能阻礙發育，不易結球。若在此種情形之下栽培甘藍，往往失敗，難獲優美的收穫，所以在南方暖地，祇宜於冬季栽培。

## 三、土壤

土壤種類，對於結球也有關係，假若土質過於輕

鬆肥沃，容易發生維根，生長力過於旺盛，葉葉廣向外開展，不易抱合結球，雖能結球也不充實。且根莖之處，常易腐爛。假若土質太瘦瘠，或過於潮濕，也能妨礙生長，葉球難望肥大。所以要選擇土質深厚肥瘠適中的砂質壤土，排水佳良的地方，或含有相當水分的壤土為最適合。

## 四、播種

1 播種期：八月下旬至十月下旬。

2 播種量：每畝需用的種子量，因品種與栽植距離株數的不同而異。普通每畝用種子三錢左右，以備於發芽後舉行間拔不良的幼苗。

3 播種法：選擇排水佳良，空氣流通，土質肥沃輕鬆的地方，做成寬三尺，高三畝寸，長適宜的長方形苗床。將土翻轉，打碎加入腐熟堆肥及草木灰，混合均勻，耙平土面，澆以稀薄人糞尿，俟完全為土壤吸收後，再行播種，用平土板把土壓平，每隔二寸劃一小溝，深三四分

，播種子於溝中，薄覆細土，並蓋草澆水。

4 管理：播種後三四日，種子發芽，這時候要把雜草除去，假若天氣乾燥，每日早晨或傍晚，要屢噴水澆水一次。幼苗如果太密時候，要把不好的幼苗間拔去。

5 假植：甘藍幼苗假若不行移植，而任其自然生長，那麼直根發育生長非常旺盛，結果影响不易結球。所以應行假植，抑制其生長，使根根發達，葉數增加，促進容易結球且能充實。假植時期，在播種後二十餘日，本葉發生四五葉時候行之。

### 五、栽培法

1 整地：先把圃地的土翻起，打碎，耙平，劃土做畦，並施用基肥。

2 選苗：選擇葉片較圓的，叶柄較短的，叶梢向內捲的強健幼苗栽之。

3 定植：假植後經過二十餘日，本葉發生六七叶

時候行之。

4 栽植距離：行間距離二尺至二尺五寸，株間距離二尺。

### 六、肥料

1 種類：草木灰，堆肥，人糞尿，油粕等。

2 用量：（以畝為單位計算）

甲、基肥：用堆肥九百斤至千斤，人糞尿百斤，油餅五十斤，草木灰骨粉各二十斤。

乙、補肥：分兩次施用，第一次人糞尿六百斤，在十月間行之。第二次人糞尿八百斤，在十一月間行之，兩次均在叶株兩旁開溝施用之。

### 七、澆水

甘藍需要適量水分，幼苗時候，如果天氣乾燥，每日早晚各澆水一次，及苗長大時候，每日澆水一次，或間一二日一次，看其生長狀態，雨水多少，天氣如何決定。總期土壤常含滋潤，每次澆水，不宜過多

，否則潮濕淹漫，根常腐爛。

### 八、中耕

甘藍性喜滋潤，又忌潮濕，所以耕翻宜勤。因為多行中耕，既可使土質鬆軟，保持地中滋潤，又不致失於乾燥，且可免除灌漑，水多土地潮濕常致根腐爛的弊病。中耕深度，初鋤宜淺，隨其生長，漸次加深，凡於灌漑或施補肥之後，宜行中耕一次，同時並行培土於根的兩旁，以防寒球被風吹倒。

### 九、除虫

甘藍害虫有切根虫(俗呼地蛋)，青虫，蚜虫等。切根虫蛻伏在土中，咬食細根，致苗枯死。所以遇見死苗，即宜掘開根部的土，捕殺此虫。或用除虫菊粉木灰，煙草粉等藥劑，撒於根部周圍的土。青虫則嗜食甘藍的嫩叶及心部，可在叶上面覓獲捕殺之，蚜虫則寄生於叶的裏面，吸食汁液，阻害發育。驅除的方法，初生時備用刷和手指壓殺，或用菸鹼類藥劑噴撒

### 十、收穫

1 時期：甘藍的收穫，視叶球的肥大及堅實程度做標準，若用手壓之覺其堅硬，即表現叶球的內部已經充實，即可收穫。其時期則依栽培的早晚不同。普通在八月間播種，十二月間即可收穫，九月間播種，一月間可收穫。

2 方法：用刀從地面割下，並削去其外葉。

3 收量：每畝收量因品種與栽培的早晚不同，亦有差異，普通每畝可收三千斤至四千斤。

○○○○○  
○○○○○  
○○○○○  
種 栗 筒 法 正 炎

### 種栗的優點：

一、栗樹之栽培不為氣候及土質所限制，在比較瘠薄的土壤也能生長良好，隨地可種，利用空地荒地，增加收入，最為合算。

二、栽培管理均容易所需資本不多。

三、果實可經久耐貯藏。

四、糖果年齡早，樹齡可持續四五十年

### 栽培

**土壤：**栗雖不擇風土，惟在表土較深而不過於乾燥之土壤，及含有砂質土之山地為最適宜。

**繁殖：**栗樹可用果實播種育成樹苗，但容易變種致果實品質劣化，且結果較遲，最好還是用嫁接方法，即以實生之苗（一二年生者）於春二三月間，由結果優良，生長旺盛之栗樹上採取接穗，嫁接於實生苗之上，育成良好之果苗以供栽植。

**栽植：**栽植栗樹之土地，不必全部開墾，只須將土地稍加整理，除去雜樹雜草，於秋十一月十二月間或春二三月間，每距二丈許開十掘穴，按苗之大小而異其穴之口徑及深度，穴中以堆肥及厩肥為基肥，然後將苗植下，注意苗根須向四方開展勿使捲曲，乃覆土踏實，稍加灌水，有風之處則植木柱以扶持之。

**管理：**栗樹之栽培較其他果樹為粗放，平常只

須除去樹旁雜草雜樹，每年二三月及六七月各施肥料一次，肥料以有機肥料最好，如人糞尿，豆粕，花生粕，廐肥，棉子餅等均可用，但石灰不甚適宜，栗樹結果時及結果不甚好之時則可多用些磷肥如骨粉及過磷酸石灰等。

**收穫：**栗樹於栽植後三四年，即能結果，但收量較少，以後產量漸漸增加。栗果之成熟時間不同，祇須視栗外殼呈黃褐時，即須用竹竿打落，如任其自然落下，恆致遺失腐爛或為鼠類竊食，擊落之果可用竹夾或木杵打開取出栗實，惟用此法取出之栗實，常有未十分成熟者品質較差，不及自然落下者之佳，農家應視能力所及而定收穫之方法。

**貯藏：**栗果之貯藏及運輸頗為困難，因為栗在成熟之前即有害虫產卵侵入果實內，在中間孵化成幼虫，侵食果仁，外面不易察覺，故收穫後之果實，應用以下二法殺虫後方可長久貯存。

**(甲)水侵法：**成熟之栗果，可以清水（潔淨之

水)浸漬三晝夜，使果內之虫窒息而死，然後取出晒乾後收藏。

(乙)二硫化炭燻蒸法：將果實密閉於木箱中，上開小孔，置二硫化炭液於瓷皿或開口瓶中，放入箱中，使氣體下沉以殺滅害虫，小孔應於藥液放入後立即密閉，如是數小時後取出，即可將害虫燻殺，大約每十立方尺用二硫化炭十至十五克(公分)即可矣。

×××××××××××××××××  
××  
**牛肉脯製造法** 君 變

- 一、材料：牛肉(腿肉最佳)，白糖，酒精，豉油，五香，甘草，肉桂，胡椒等。
- 二、配合量：牛肉十斤，白糖二斤，酒精二兩，豉油二斤，五香五錢，甘草，肉桂，胡椒各一兩。
- 三、製造程序

1 煮熟

甲、把腿肉用刀削成小塊，每塊重量約八兩左

右，除去肉質間的白膜，和細筋等。

乙 將切成肉塊，用清水洗淨，放於鍋中，並加清水些須，以能淹沒肉塊即可，用火加熱把肉煮熟。

丙、把煮熟的肉，用清水洗去肉中所含的油分，次用小刀把牛肉再切成小塊，每一小塊約二寸平方大左右，再放入鍋中，加清水以能浸沒肉塊為度，煮歷二三點鐘即可。

2 調味

先把甘草和肉桂，分別製成溶液後，與豉油，白糖，五香，胡椒粉，牛肉等，一併傾入鍋中，酌加清水些須，加熱煮沸，味素自然漸次被肉吸收，煮歷一點多鐘即可。

3 烘乾

把調味好的小肉塊，排在盆裏面，或竹棚上面，放於火爐上焙烘，經幾分鐘即乾。

4 包裝





的田地，用犁給牠翻耕起來，那末有許多潛伏在稻頭雜草裏面的害蟲，都被翻覆在土中悶死，或受農具傷死，同時把牠巢穴破壞，結果不論是幼蟲，卵，蛹，成蟲，都曝露在土壤外面，或為各種鳥類吞食，或受寒冷氣候凍死，所以能夠實行冬耕，不但對於害蟲可能除滅，就是對於土壤方面，也有相當利益。

(二) 灌水殺除法，我們曉得，有許多害蟲潛伏在土堆稻根，及草中過冬，他們也像人類一樣須要空氣來呼吸，假使耕田在水源較便之處，不妨在冬天，或初春之時，引水把整個田地給牠淹沒起來，那末害蟲就會被窒息淹死，這是防除害蟲最便宜的方法。

(三) 掘毀稻根，清除雜草，在冬季農閑之時，把稻根掘掉，雜草除得乾淨，堆在一起，用火燒掉，或深埋土中，這樣一面可以殺除害蟲，一面又可當作堆肥以增加土壤肥料。

(四) 處理稻草，對於水稻為害較重的螟蟲，因耐寒力較強，所以除了一部份潛伏稻根裏面，大部份還

是在稻葉外面過冬，所以收割後稻葉的處理辦法，也要格外注意，茲分別述之如下：

1 稻葉燒棄法，在未收割前，若有發現為害較烈之稻葉，收割後，應當另堆一起，趕速用火燒掉，絕對不要堆積至次年穀雨以後又拿來應用，使害蟲又有復活的機會。

2 收存法，普通農友為應用稻葉起見，將其堆積田邊或靠近耕出的屋側，這樣無形即是養活許多潛伏在稻葉中過冬的螟蟲，一到次年春暖，由稻草中爬出，即變為成虫，飛到田間生卵繁殖，繼續為害，所以對於需用稻草的貯存，最好能夠存在空室內，若無空室，即用草蓆包圍起來，這樣即使時間到臨，螟蟲變為成虫時，也難法飛到田間去生卵，或將草堆外面草屑，至初春時，用齒耙將其梳下，用火燒掉，亦可將螟蟲殺滅，減少其為

# 戰時農村副業

小脚娘 理家庭，  
閒來無事織草鞋，  
織鞋送與當兵漢，  
奔走如飛殺敵人。



朝裁衣 暮縫裳，  
如今前方天氣涼，  
做件棉衣送軍人，  
也表救國熱心腸。



男子漢 志氣強，  
 一心一意打東洋，  
 後方鋪橋、修道路，  
 國際公路萬里長。

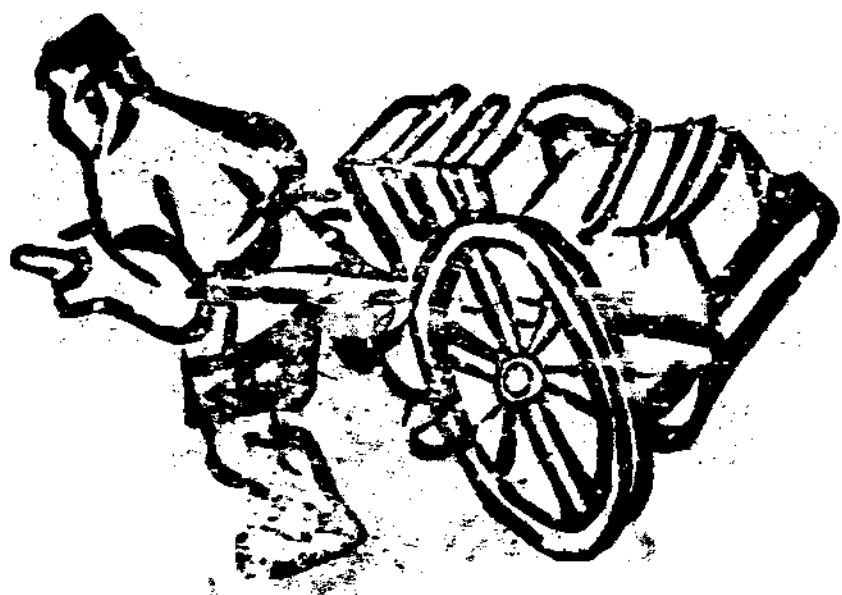


飛機吼 大炮轟，  
 槍林彈雨實在兇，  
 門板竹床都可用，  
 奔走前綫救死傷。

# 戰時農村副業



小姑娘 好心腸，  
 代替戰士洗衣裳，  
 還要炊飯軍人吃，  
 吃飽飯來好打仗。



拉小車 拉小車，  
 不拉貨來不載官，  
 只載當兵英雄漢，  
 搬運子彈到前方。

# 戰時農村副業

# 單時農村副業

農事閒好撐船，  
 船夫用力把船撐，  
 不運走私東洋貨，  
 只替士兵運軍糧。



田忙過當小販，  
 賣糕賣餅奔走慣，  
 街頭巷尾來用神，  
 偵除漢奸和敵探。



# 農村副業能使農民吃飽飯

楊梅

農民真正苦，

一年忙到晚，

全家四五口，

三餐吃不飽。

各位，有沒有想想看：爲甚麼種田的人倒吃不飽飯呢？原因是在這裏：一個農夫，家裏有妻子、兒女。有的還有年老的父母，平均起來，每家總有五個人吃飯；男人做工，要吃飯；婦女小孩不做工，等飯吃。於是一個人種田，四五個人吃飯，『坐食山也崩』，所以農民一年辛苦，照舊還得餓肚子。

怎麼辦呢？

大家快來提倡農村副業，有了農村副業，便不愁餓肚子了。

甚麼是農村副業呢？簡單地說來：農民除了耕種（正業）之外，利用剩餘的時間和勞力，來做其他的事務，這種事務，就叫做農村副業。比如趙大在田事空暇的時候，替人家做短工，這做短工就是趙大的副業；張三嫂在耕田空隙養了兩頭肥豬，一羣鷄鴨，隨時照管。養豬、養鷄鴨就是張三嫂的副業。副業的種類多得很，大約可以分做五大類：

一、手工業類：好像紡紗，織布，刺繡，織草鞋，編草蓆，織蓆，養蠶，養西，榨糖，當泥水匠，

二、畜養類：好像養牛，羊，豬，兔；以及鷄鴨，

三、園藝類：種菜，種花，種菓樹等等都屬這一

類。

四、森林類：例如植樹，砍柴，燒炭，挖等等

五、什類：做小工，小販，挑夫等等。

這些農村副業，都是非常容易辦的。一不花大氣力，二不花大錢財。男人做得來，婦女小孩也做得來；小康的人家做得來，貧苦的人家也做得來。每個人都可以做工，也都可以有工做。幫助家庭經濟有更多的收入，便不怕吃不飽飯。一方面農業生產能夠增加，吃自己的，用自己的，一年到晚也吃不光，用不完；一方面合作事業才能夠發展，農村社會才臨改善。農村副業是一個『聚寶盆』。農民們沒有副業便是丟掉了『聚寶盆』，一生一世只好過着不好的日子。各位想想看：你自己可以做那一種的副業？應該怎樣做？

這是『聚寶盆』的話：

「吃自己的飯，

流自己的汗；

靠天靠地靠祖宗，