

农业社储粮须知

粮食部购销储存局编



科学普及出版社

农业社储粮须知

（附：粮食保管知识问答）

白粉虫

——

農業社儲糧須知

中華人民共和國糧食部購銷儲存局編

科學普及出版社

1958年•北京

本書提要

在全国農業發展綱要（修正草案）第二十五條中規定，一切農業合作社，除了主要是經營山林或者經營經濟作物的缺糧社以外，在十二年內，分別要儲足三個月、半年、一年或者一年半食用的余糧，以備緊急時候的需要。而儲備糧食並不是一件輕而易舉的事。為了保證糧食不壞，就要防治蟲害、霉爛和除鼠雀。同時不論大小糧倉，都應該有一定的技術設備，以及檢查和保糧的制度。本書就是為了帮助大家解決這些問題而編寫，並且還綜合介紹了各地比較先進和值得推廣的經驗和方法。很適合全國農業社社員和國家糧食工作人員閱讀。

總號：690

農業社儲糧須知

編者：中華人民共和國
糧食部購銷儲存局

出版者：科學普及出版社
(北京市西便門外新象灣)

北京市書刊出版業營業許可証出字第901號

發行者：新華書店

印刷者：北京市印刷一廠
(北京市西便門外大街乙1號)

開本：787×1092 毫米
1958年7月第1版
1958年7月第1次印刷

印張：2張
字數：38,600
印數：40,100

統一書號：16051·69

定 價：(7) 2 角 1 分

編者的話

農業合作化以後，農業社保管的糧食數量多了，時間長了，保管也更集中了。從全國來說，除了國家征購的糧食以外，農業社和社員家庭每年保管的各種糧食，約占糧食總產量70%左右。根據全國農業發展綱要（修正草案）的要求，從1956年起，在十二年內，一切農業合作社（除了主要經營山林或者經營經濟作物的缺糧社以外），將分別儲足三個月、半年、一年甚至一年半的食用余糧。再加上農業社的倉房條件差，又缺乏長期、集中、大量保管糧食的經驗，所以任務確是艱巨的，繁重的。

根據各地反映，目前農業社在糧食保管上的問題很多。為了幫助農業社做好糧食保管的工作，我們根據現有資料編印了這本小冊子。在這本小冊子里，介紹了一般的倉儲管理知識和防治技術知識，彙編了一些農業社保管糧食的經驗，同時，也參照國家糧食倉庫保管糧食的經驗，介紹了一些簡單有效而又是一般農業社可能辦到的先進保糧經驗。我們希望這本小冊子的出版，能夠對農業社的糧食保管工作有所幫助。但是，由於各個地區的情況不同，條件不同，因此，希望各農業社在運用這些經驗的時候，能夠本“勤儉辦社”的精神，結合社的具體情況來進行，力求做到“勤儉保糧”。

由於編寫的時間匆促，這本小冊子不論在內容方面或文字組織方面都是有缺點的，希望各地作糧食工作的職工及農業社的社員們多提意見，以便將來有機會再作修正。

中華人民共和國糧食部購銷儲存局

1958年3月

目 次

一、粮食保管的重大意义	1
(一)为什么要保管好粮食	1
(二)能不能保管好粮食	3
二、保管好粮食的基本条件	4
(一)什么样的仓库才合乎保管要求	4
(二)什么样的粮食才合乎保管要求	9
(三)怎样堆放粮食	13
(四)应该建立哪些必要的保粮制度	19
三、粮食的发热和霉变	24
(一)粮食为什么会发热和霉变	24
(二)怎样预防粮食的发热和霉变	26
(三)粮食发热和霉变后怎样处理	29
四、储粮害虫的来源及种类	29
(一)储粮害虫是怎样来的	29
(二)粮食仓库有哪些主要害虫	31
(三)怎样预防储粮害虫	35
(四)怎样处理生虫的粮食	37
五、老鼠和麻雀的防治	40
(一)怎样防治老鼠	40
(二)怎样防治麻雀	51
六、几种主要粮食的保管	56
(一)稻谷的保管	56
(二)小麦的保管	58
(三)玉米的保管	59
(四)种子粮的保管	61
(五)甘薯的保管	64
(六)薯干的保管	65

一、粮食保管的重大意义

(一)为什么要保管好粮食

粮食——宝中之宝，是人们生活中所不可缺少的，它是建设社会主义的重要物资。所以社员们不仅在种植的时候要精耕细作，努力增产，并且还要把经过千辛万苦所获得的粮食保管好，不使它受到任何损失。

以前，我国农村中流传着这样一句话：“要靠天爷收，不怕鼠雀吃。”意思就是说，只要收成好，让老鼠、麻雀、虫子吃一点算不了什么。这种思想是很不对的。因为虫、霉、鼠、雀对粮食的损害都很大。例如十对米象，如果在条件适合的环境里经过五年的繁殖，就能损失掉812,000斤粮食；一对老鼠一年能繁殖800只，而平均每头老鼠一年能吃掉10斤多的粮食，那就是说如果今年打死一对老鼠，就可能使明年少损失好几千斤粮食；一只麻雀一年也能吃掉粮食4—5斤。如果全国农业社所保管的各种粮食能够按照减少1%的损失来计算的话，那么全国就可以少损失20—30亿斤，这个数目相当于好几百万亩农田的粮食产量，它可以供给600—800万人吃一年之用。所以，只重视增产粮食而忽视保管粮食是不对的，这样增产的成果就不能通过保管而加以巩固，就有可能使保管成为粮食增产上的大漏洞。也就是白增产，或者是为虫、霉、鼠、雀而增产了。总的来说，农业社做好粮食保管，主要有四大好处：

1. 促进农業增产

要想粮食增产一定要有粮食支援，例如种子、口粮、飼料等都是生产上所不可缺少的。尤其是种子粮，对粮食增产关系最大，如果种子粮保管得不好，不但会浪费粮食，而且会影响發芽，减少粮食的收成。例如，播种小麦1万斤，如果只有六成發芽，那就是說不但要有4千斤粮食被白白地埋在土里，而且还要严重地影响小麦的收成。可見保管好种子粮对促进农業生产的关系是多么大。

2. 增加社員收入

社內粮食是全体社員的集体财产，保管好了，卖给国家就可以得到好价。例如，农業社收割的粮食，如果管理得好，保质保量，每斤可以多卖1分钱，1万斤就可多卖100元，10万斤就可多卖1,000元，这样就可以增加社員的收入。

3. 支援国家建設

工业發展了，可以有力地支援农業。而工业的發展又必須农業社供給大量的粮食和工业原料。所以，农業社的粮食保管得好，損失損耗也会减少，就可以把更多、更好的粮食卖给国家，以大量的、質量优良的粮食支援城市、支援工矿区和支援社会主义建設。

4. 保管好粮食还可以增进人們身体健康

大家知道，粮食內含有很多营养成分，如醣类、蛋白質、脂肪等，这些都是人們身体所必需的。粮食保管工作做得好，不但可以使粮食不减量，而且可以保持粮食的这些营养成分，使社員們經常吃到新鮮、清潔和营养丰富的粮食。同时，还可預防老鼠、虫子傳染疾病。这些对于增进社員的身体健康、支援农業生产都有很大好处。

(二)能不能保管好粮食

有的社員認為，保管好粮食虽然好处很多，可就是不容易做到。他們說，虫子是天生的，老鼠是捉不尽的，而且粮食数字大，倉庫条件差，要使粮食不受損失簡直是不可能的事。

这些話对不对呢？当然不对。保管好粮食确不是一件容易的事，然而只要全体社員和粮食保管員們真正認識到粮食保管的重要意义，动脑筋，想办法，共同来努力，粮食是完全可以保管好的。国家粮食部門管理的許多粮庫不是就已經實現了無虫、無霉、無鼠、雀和無事故的“四無粮倉”了嗎？有很多农业社不是也同样實現了“四無粮倉”了嗎？例如，湖南省到目前就有3,157个农业社的粮庫實現了四無，河北省有10,500个农业社的粮庫也實現了四無。所以，問題不在于現有的儲粮条件够不够，主要是大家能不能努力去干。

农业社的粮食保管工作确是有許多困难，比如倉庫条件是比較差，器材工具是比較少，以及缺乏保管大量粮食的經驗等等，但也有着很多有利条件：

1. 有优越的农业合作化制度

自从农业合作化以后，大家团結在一个大家庭里，一切事情都比以前好办得多。特别是在經過社会主义大辯論以后，大家更加認識到保管粮食的重要性。只要社員們都注意起来，从生产、收割、脫粒、整晒、入庫、儲存等各个环节努力，齐心协力，就一定能把每年收获的粮食保管好。

2. 有国家各个部門的支援

例如，农业部門正在开展消灭农作物十大病虫害的工作；衛生部門也正在联合各有关方面傳授“除四害”的技术，开展全国性的“除四害”运动；粮食部門也正在采取各种方法指导农业

社开展科学保管傳授倉儲管理知識。这些对于农業社的粮食保管工作來說都是非常有利的条件。农業社應該積極、主动地爭取他們的支持。

3. 有長期的保管粮食的經驗

社員們都是直接生产粮食的，懂得粮食的特性，并且还有很多实际保管粮食的經驗。例如，目前国家粮食部門推广的“小麦热入倉密閉保管”和“囤套囤防治豌豆象”等办法，就是根据老乡們所积累的实际經驗經過总结提高而得出来的。所以，只要农業社重視已有的保粮經驗，再加上不断地研究和提高，就会对保管粮食有很大的好处。

农業社只要能充份發揮以上的各种有利条件，就一定能够克服各种困难，粮食就一定能够保管得好。

二、保管好粮食的基本条件

(一) 什么样的倉房才合乎保管要求

粮食保管工作，实际上就是和危害粮食的虫、霉、鼠、雀以及失火、水淹、偷盜等事故作斗争。如果想要确保儲粮安全，使粮食免遭虫、霉、鼠、雀和事故的危害，那就必須以“預防为主”也就是要事先从各方面做好預防工作。首先就是要使儲存粮食的倉房合乎保管的要求。

什么样的倉房才合乎保管要求呢？一般說来，要做到以下四点：

1. 屋面不漏

在粮食入庫前要詳細加以檢查，凡是屋頂、房簷一發現漏雨的地方，就要及时修补。有些旧瓦房由于修建得不好，往往在小雨或暴雨时可能不漏，但是遇到連綿細雨的时候就要滲漏；

有的南風不漏雨，北風就漏雨，或是北風不漏雨南風漏雨。因此，對於倉房的檢查，必須要經常、深入、細致，不能有一點疏忽。

2. 地面不濕

一般倉房應選擇地基高燥、地面不易潮濕的地方。在糧食未入倉以前，倉內的地面上還應當鋪墊一些能夠隔離潮氣的東西。社員們常用干沙、麥糠、稻草、秫秸、薯糠等。其中以干沙、麥糠最能耐久，但還應該因地制宜，就地取材，看哪樣多，哪樣用來方便就可以用哪樣。鋪墊的厚度可看地面的干燥、潮濕程度來決定，一般以5寸到1尺為合適。靠牆壁及四角的地方要比中間鋪得厚些，因為這些地方潮氣比較大。鋪墊的物料要經過充份曝曬、整理干淨，薯糠和麥糠還應該把細糠篩掉，以防感染蟲害。在鋪墊好了以後，上面還要蓋上一、兩層蓆子，以免糧粒漏到鋪墊物里。

我國山東省萊陽地方，盛行一種鋪沙墊坯（俗名土坯或土磚）築附牆的辦法，花錢既省，防蟲、防鼠和防潮防熱的效果却很好。具體做法是：先將倉底整修平坦，用力壓實，並且充份通風干燥；再在倉底鋪上干沙（即晒干後的河沙，不要用鹽碱砂和帶土的砂），攤平壓實，厚度一般不少於6寸；干沙上再鋪堅實的土坯，并把土坯之間的縫用泥抹好，使互相緊接；然後再在倉內四周附設一道小牆，小牆與倉壁之間的空隙灌滿干沙，並分別用麥秸調制黃泥抹光，再用沙灰（細沙與石灰調成的）在外面塗刷一層。這樣等干燥以後就可以儲糧了。築附牆的方法大体有三种：

（1）直立式附牆鋪墊法：附牆與倉房牆壁之間的距離為4寸5分—6寸，高度為3尺，附牆與倉底之間的牆角成直角形（見圖1）。

（2）斜坡式附牆鋪墊法：附牆底端為1尺，高度為3尺，

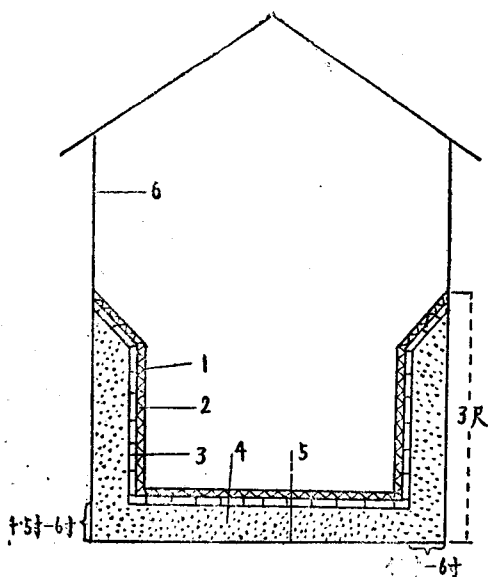


圖 1 直立式附牆側断面:

1. 沙灰; 2. 糠泥; 3. 土坯; 4. 沙子; 5. 地面; 6. 倉房牆壁。

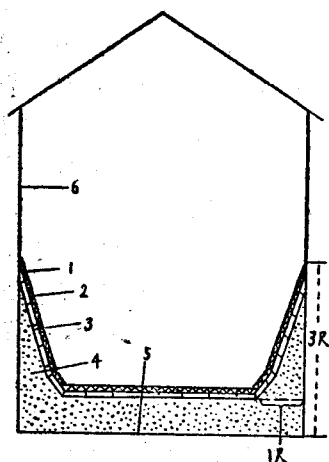


圖 2 斜坡式附牆側断面:

1. 沙灰; 2. 糠泥; 3. 土坯; 4. 沙子; 5. 地面; 6. 倉房牆壁。

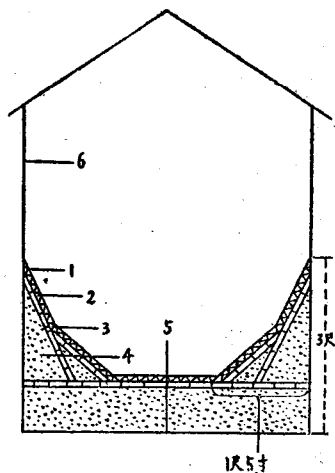


圖 3 船底式附牆側断面:

1. 沙灰; 2. 糠泥; 3. 土坯; 4. 沙子; 5. 地面; 6. 倉房牆壁。

与牆壁成斜坡尖角形（見圖2）。

（3）船底式附牆鋪墊法：周圍附牆高度為3尺，坡度底為1.5寸，上部為2寸成尖角形，這種結構好像船底的样子，优点是牢固堅實，防預效果好，而且使用年限長，清扫方便（見圖3）。這種方法，國家糧食部門正在一切有條件的地方推廣。

3. 門窗齊全

不牢的要修牢，沒有的要配齊，做到有門有窗、能鎖能關。這樣可以隨時通風換氣，也可以防止家畜和鼠雀隨便出入，損害糧食。有些農業社，由於事先沒有安排好倉房，每到新糧收穫後，往往在住屋、院內、公共場所、甚至走道邊、草棚里都堆上糧食。這些地方無門、無窗，不能鎖、不能關，听任鼠、雀、及鷄、鵝、鴨、猪等家禽家畜隨便吃、隨便糟踏。社員們終年辛苦獲得的勞動果實，就這樣被浪費掉了，這是多么可惜的事。各農業社及生產隊應該堅決防止這種現象。在新糧收穫以前，就要尽可能騰出一些倉房，提前檢查修補，以備隨時需用。

4. 內外整潔

倉內要做到無虫、無蛛網、無灰塵、無縫隙，倉外要做到無垃圾、無雜草、無瓦礫、陰溝暢通，倉內外禁止堆放一切容易燃燒的物品。根據各地實現“四無糧倉”（無虫、無霉、無麻雀、無事故）的經驗，要做到內外整潔，必須做好以下幾項工作：

（1）徹底掃除：凡是容易隱藏虫害的地方，不論倉內、倉外、庭院、天井、以及倉底、地壟等，都由上到下、從內到外進行全面打掃。

（2）清理倉具：一切倉庫用具都要加以清理。清理的方法是：曝曬、敲打、剔刷、水洗等，蔴袋可以翻過來用力抖淨，然後再用日光曝曬。對於籬斗、枕木等也可以採用開水蒸煮或

浸燙的辦法消毒。

(3) 剔刮虫巢：凡盛過糧食的倉庫，門窗、牆壁、樑柱、地板縫隙和孔洞都必須徹底進行剔刮，以消滅一切潛伏的害虫。剔刮出來的虫屍、虫茧，要及時燒燬。

(4) 嵌縫粉刷：對倉壁、樑柱、地板、屋簷等所有孔洞、縫隙，都要用石灰、黃泥或牛糞等堵實嵌平，并用石灰加以粉刷。這樣既可以消滅害虫的潛藏，防止鼠雀來往，又可以防止倉內糧食受到外界濕氣的影響。

一切有條件的農業社，在清潔打掃中，還可以使用可濕性 666 藥劑消毒，但是注意要在用石灰水粉刷之前進行這個工作；如果在刷石灰水後再進行，會使可濕性 666 失效。

可濕性 666（含 6% 有效成分）的用藥量是，每 1 斤加水 15—20 斤，然後用噴霧器均勻噴布 1,200—1,600 平方尺的面積。使用時可按照以下的公式來計算：

倉房總面積 = 地面面積 + 四壁面積 + 屋頂面積

每一倉房需用藥粉量 = 倉房總面積 ÷ 1 斤藥粉使用的單位面積 1,200—1,600 平方尺。

每一倉房需用水懸液 = 每一倉房需用藥粉量 × 1 斤藥粉應加的水量。

可濕性 666 的加水量和噴布面積，還必須根據倉房的具体情况來決定。一般來說，倉庫牆壁是不吸濕的，水要加得少些，噴撒得密些，這樣可以更好的起到殺虫作用。使用時，藥液要不斷攪拌，防止堵塞噴霧器的噴頭（見圖 4、5）。假如藥劑過濃，噴不出來，可稍加些水進去，再加攪拌，但噴射面積，不可擴大，以免減低殺虫效力。為了防止藥粉滲到糧食里，使人畜吃了中毒，所以必須經過兩星期後，等藥性消失，並且打掃干淨以後才能儲藏糧食。

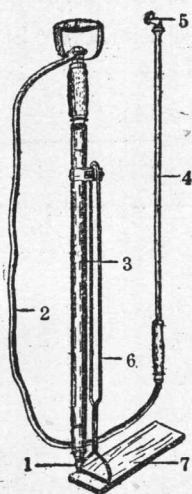


圖 4 單管噴霧器：

1. 進水接頭；2. 橡皮管；3. 唧筒；4. 噴杆；5. 噴頭；6. 支架；7. 腳踏板。



圖 5 噴撒 666 藥劑，空倉消毒。

保管糧食的倉庫，除了应当做好以上四項工作外，還必須注意檢查倉壁、樑柱是否牢固反潮。不牢的就要及時修理加固，免得在堆放糧食以後發生倒塌事故；反潮的要用蓆子、草帘、苫子等進行隔離，以防儲糧受潮霉變。

(二) 什么样的糧食才合乎保管要求

倉房符合要求了，如果進倉的糧食潮濕、帶虫、雜質很多、泥芽粒多，這樣的糧食仍然很容易發熱霉變，或者發生虫害。所以把進倉的糧食事先晒干揚淨，保質保量，也是貫徹“預防為主”的方針和保管好糧食的重要條件。

究竟什么样的糧食才合乎保管的質量標準呢？這要根據各

个不同的地区、粮种、倉儲条件，以及各种不同的儲存時間来决定。稻谷等几种主要粮食在長期儲存时要求的質量可以参考下面的表：

六种主要粮食長期儲藏的质量要求参考表

粮种 項目	稻 谷	小 麦	玉 米	黃豆黑豆	谷(粟)子	备 註
水 分	梗、籼谷水分都不超过14%。籼谷不宜長期儲存	軟、硬質小麦水分都不超过12%	軟、硬質玉米水分都不超过13.5%	黑豆不得超过12%黃豆含油量在20%以上的不得超过11%，含油量在20%以下的，不得超过12%	各色谷子水分都不超过12%	
杂 質	鷹芥夾雜不得超过1%，籼谷不得超过1.5%，稻谷夾雜应基本沒有。泥芽不能儲存。	鷹芥夾雜不得超过1%，稻谷夾雜应基本沒有。雨湿浸水粘泥的小麦不能儲存。	鷹芥夾雜和稻谷夾雜均与小麦同。	鷹芥稻谷夾雜都与小麦同，但經过露湿染的黃豆或黑豆不能儲存。	与小麦同	
品 种	早稻(兩季稻区)	冬麦(秋季)(冬春麦混种地区)	春播的玉米粘性的玉米不宜儲存。	春播的黃黑豆(能春播和夏播的地区)。	粘性谷子不宜長期儲存	
成 熟 度	黃熟的稻谷都可，青熟稻谷不得儲存。	与稻谷同	黃熟与老熟的都可，經霜枯死的玉米不能儲存。	与稻谷同	与稻谷同	
虫 害	感染了虫害的稻谷，必須經过除治才能儲存。	与稻谷同	与稻谷同	与稻谷同		

从上面的表来看，不論是哪一种粮食要想長期、安全保管，都必須是合乎干、淨、飽和無虫的要求。否則就会增加保

管上的困难。

那么，怎样鉴别进仓的粮食是否符合干、净、饱和无虫的要求呢？

1. 用科学仪器来鉴别

目前在国家粮食仓库里一般是用科学仪器来鉴别粮食的。常用的科学仪器有：

(1)水份测定器：测定粮食水份的方法很多，国家粮库里一般采用油蒸式水份测定器和干蒸罐来测定水份(图6)。

(2)放大镜：主要用以检查害虫和粮粒的好坏情况(图7)。

(3)手木簪：主要用以检查粮食的出糙率及干燥情况(图8)。

(4)验杂器：主要用以检验粮食的含杂情况。

(5)选筛。主要用以检查害虫及杂质情况(图9)等等。这些器具使用都很简单，有条件的农业社，都可以考虑自置这些简单的科学仪器，不然，可以请当地国家粮食仓库来帮助鉴别。有困难的也可根据我们的感觉来鉴别。

2. 靠感觉来鉴别

靠感觉来鉴别粮食有以下几种方法：

(1)用手插、手握等方法鉴别：手插就是将手插进粮食里，再抽出来看看手上，如果沾了很多泥灰，就说明这粮食内

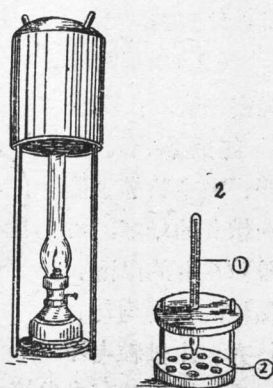


图6 干蒸罐：

1. 外貌；
2. 盖和盛粮样的小盒：
 - ① 温度计；
 - ② 盛粮样的小盒。



图7 放大镜。