陕西财贸工作丛书

# 人民公社怎样把粮食保管好

陕西人民出版社

陕西財貿工作叢书
人民公社
怎样把粮食保管好
陕西省財貿工作叢书編輯委員会編
*
陕西人民出版社出版（西安北大街109号）
西安市书刊出版业营业許可証出字第001号
西安泰华印刷厂印刷　陕西省新华书店
*
787×1092耗纸·1印張·17,550字
一九五九年二月第一版
一九五九年二月第一次印刷
印数：1—8,000　定价：（5）九分
統一书号：16094·178

# 一 保管好粮食的重要意义

粮食是人类生活不可缺少的东西，也是建設社会主义的重要物質。不論那个人离开了粮食就活不成。有了它，我們才能很好的学习、工作和生产；才能很好的建設社会主义。毛主席說："一个粮食，一个鋼鉄，有了这兩个东西就什么都好办了！"可見粮食是头等重要的东西。几年来，党和政府領导全体人民大力发展农业，尤其是在"鼓足干劲、力爭上游、多快好省地建設社会主义"总路綫的鼓舞下，全省人民經过了一年苦战，已經获得了空前未有的大丰收，今后还将获得更大丰收。随着粮食丰产，保管粮食的任务加重了。特别是人民公社化以后，人民公社不但要把本社的口粮、种子粮、飼料、儲备粮比較集中的保管起来，同时，国家收購的很大一部分粮食，也要靠公社来保管。粮数多，集中管，但技术和設备条件不大好，这是目前保管工作的特点。在这种情况下，必須加倍努力把粮食保管好。如果管的不好，就会使粮食发热、霉烂、生虫或遭受其他損失。粮食遭受損失，不但会使我們的劳动生产的成果落了空，直接影响人民公社和社員的收入，影响社員生活的提高，影响生产的发展，同时也就影响了整个社会主义的建設。生虫、霉烂的粮食，人或牲口吃了都会影响健康。据各处經驗，牲口吃了生虫的粮食就会拉肚子；牲口吃了发霉的粮食就会生病或死亡。

高陵县紅旗耕作区，1958年10月到11月的十天內，有三十五头騾生病，死亡的有二十头。这个事故就是牲口吃了霉玉米造成的。所以，为了有力的支援社会主义建設，为了发展生产和提高人民生活，保障人和牲口的健康，我們不但要把粮食收好、打（碾）好，还必須把它保管好。

## 二　粮食的几种特性和变坏的原因

粮食是完全可以保管好的。例如我省鎮安县鉄厂粮站的小麦保管了七年；商县、柞水等县的玉米也保管了兩、三年，都始終保持了粮食无虫、无霉、色泽正常、口味好，就充分証明了这一点。他們之所以能做出这样的成績，主要是由于他們掌握了粮食的特性，根据粮食的特性，采取了有效的措施。因此，我們要把粮食保管好，就必須懂得粮食的特性。粮食是植物的种子，是有生命的东西。从保管方面来說，主要应当弄清粮食的以下三个特性：

**1.呼吸性（卽出气和吸气的作用）**：粮食从地里收下来，就开始靠呼吸把自己身上的东西，变成需要的养料来养活自己的生命。粮食在呼吸中由于內部的变化产生热和水汽，能使粮食发热、反潮，甚至发芽、霉烂。因此呼吸性对粮食保管来說是不利的，我們从保管上就要想办法防止它的呼吸旺盛，有利于保管。

**2.吸湿、放湿性**：干的粮食能夠把空气中的水汽和地面墙壁上的湿气吸进去，加大本身的水分变成湿粮。干的粮食和湿的粮食放在一起，也会使干粮吸湿而变成湿粮。湿的粮

食就容易发热、霉变、出芽和生虫。这也是对保管不利的。因此我們在保管上就要設法防止粮食的吸湿。但在干燥的空气中和干燥的地方，湿的粮食也能把本身的水汽放出去变成干粮食。所以我們在保管时，就要利用它这种特性，給它安置适当的存貯地方。

**3.传热性**：粮食傳热很慢，也就是热了不容易冷，冷了不容易热。尤其是大堆粮食，热冷的傳出傳入就更慢。当仓外空气比粮堆里热的时候，不容易影响粮食变热，这固然对保管粮食沒害处，但在粮食堆里发热的时候，这种热不容易傳出去，就很容易使粮食发热越来越厉害，造成霉变、生虫，这是对保管不利的。所以我們在保管粮食中，也必須掌握这点特性。不然，我們就很难保証粮食不坏，因为：

1.粮食水分大了（就是粮食湿）霉菌就会在粮食上生长，尤其是杂質多的粮食更利于霉菌的生长。霉菌在生长中要吸收大量的水分，发出大量的热。这就会使粮食发热霉烂、結块。

2.粮食发了热，呼吸作用就更加旺盛。呼吸作用越旺盛就会更使粮食又湿又热。湿热会使粮食变質、生芽和霉烂。也会由于热把粮食的芽子（胚部）燒坏，种到地里不出来。

3.由于粮食水分过大，发热、发湿，就会引起仓虫大量发生。粮食生虫就会使粮食更加变坏。仓虫不但能把粮食吃空，把芽子（胚部）吃掉，減少粮食数量，降低品質。而且虫子身上散出的热和它活动摩擦所生的热，更会使粮食发热。同时虫的粪便也能把粮食弄髒、弄湿。反过来粮食湿了和热了，仓虫就会越生越多，粮食的損失就越大。

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.

总的說来，粮食湿了容易发热、发霉和生虫。而发热、发霉、生虫都会使粮食更加变湿。所以粮食的水分大及杂質多是造成粮食敗坏的根本原因。

## 三　粮食发热、霉烂、生虫的預防方法

預防粮食发热、霉烂、生虫的最好办法，是貫彻“防重于治”的方針。也就是必須着重的做好事前的預防工作。只有这样才能使粮食不受損失。具体的說，要做以下几个方面的工作：

**1.做好入倉前的准备工作：**

新建或改修仓庫应选择地势高、干燥的地方，仓庫的窗戶应当前后对口，便于通风。窗子不宜过低，免得日光直接晒到仓內粮食上。在窗口要安上竹制或鉄絲制的防雀網，和便于关閉的窗扇子，以便防止鼠雀竄入和密閉仓庫。在入庫之前，对于仓庫（包括利用民房放粮的临时仓庫）要进行彻底打扫，把各个縫隙里的虫子都要挖出来，再噴“六六六”藥水进行消毒杀虫。然后用麻刀石灰泥或麻刀土泥，把各个縫縫都泥平抹光。还应用石灰水把仓內墻壁刷一遍，做到仓內面面光洁，虫害沒处藏身。对比較湿的仓底、仓墻必須鋪垫。鋪垫的方法很多，可以因地制宜的采用。一种是干沙鋪垫。把干的河沙在仓底鋪五至六市寸厚，上面再鋪一层干泥坯；另一种是瀝青刷磚鋪垫。先把瀝青和柏油熬稀刷在干磚上，刷时除刷磚的一面外，同时再由四边向下刷夠磚厚的三分之一，然后在仓底鋪一层干沙或干土，再把瀝青磚鋪在地上

(刷灑青的一面靠地)。以上兩种方法也同样可以鋪垫仓墙。除以上方法外，还有在地面（或墙上）鋪一层油毛毡和席子，隔潮作用也很大。也可以用整晒过干净沒虫的麦糠、稻壳鋪垫。仓墙上还可以掛上草簾或席子隔潮等。另外，对装粮用的袋子、席囤、荚子和其他用具，都要经过日光晒和敲打，把仓虫除净，做到仓房用具都清洁、干燥，沒有虫害。

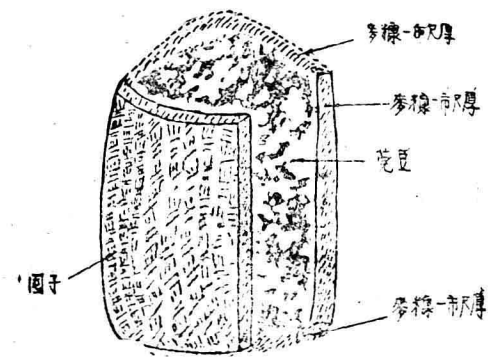
**2.做好粮食的入倉工作:**

（1）**严格驗質，合理堆存**：前面說过，坏粮的原因主要是水分大，杂質多，和入仓时帶有仓虫。因此，在入仓前就要把粮食晒干、揚净，在入仓时还要詳細检驗和注意合理堆放。不干、不净或有虫的粮食，一般的不能入仓。就是万一要入仓，也要把干粮和湿粮，虫粮和无虫粮，分仓存放保管，便于处理。同时由于成品粮（米、面等）容易发热、生虫，也要和原粮分开存放。种子粮也要和一般粮食分开存放，以免品种混杂。不論散装或包装，只要是沒虫的干粮食，都应堆成不通风的大堆，粮面也要尽量的扒平，使接触空气的面积越小越好。粮食堆存的高低，应根据粮食和仓房坚固情况决定，一般不宜过高。水分大，杂質多的粮食，堆的越高越容易发生問題。对水分大的粮食，在冬季应堆成小的通风垛，或減低散装粮堆，存放在容易通风的仓里。尽量利用冬季干燥风来通风散湿。

（2）**小麦热入倉**：在夏季把小麦晒热，趁热入仓能夠彻底防治仓虫，保証保管安全。因此，在小麦打(碾)場后最好能全部做到晒热入仓。晒粮的方法是：把粮食薄摊在場面上（一市寸半厚），每隔一小时翻搅一次，当粮溫晒到燙脚

（摄氏四十八度左右）的时候，在下午三点鐘左右把粮食收堆，趁热很快的入仓。入仓的粮溫要保持在摄氏四十六度左右，水分要在12%以下。堆高不宜低于四市尺。入仓最好是一天入满一个仓，馬上扒平粮面，密閉門窗，不叫跑气。也可以在粮面盖一市尺厚的麦糠（晒过沒虫的）。这样把粮食連晒帶悶热，仓虫就会死亡，粮食也会干燥，就能安全保管（种子小麦，除了刚打場后，可以晒热入仓，在向后的保管过程中，再不宜晒热入仓，以免影响种子发芽）。但在密閉期間仍要定期检查，防止发生問題。

（3）**豌豆高溫密閉**：豌豆大部分是在地里就生了虫，鑽在豆粒內的小幼虫入仓后，一見高热很容易死亡。因此，当豌豆刚打（碾）下来，不要晒的太干，馬上用双席包麦糠密閉起来，不但能把害虫杀死，也不影响种子的发芽和品質。做法也很簡单，就是在預备好裝豌豆的圈底，鋪一市尺厚的麦糠，外面再套一个直径大二市尺的大圈，在大小圈之間一市尺的距离中，填实麦糠。把豌豆裝进小圈里，粮面上再盖一市尺厚的麦糠就行了（图一）。也可以在仓房里，給仓底和周圍鋪一市尺厚的麦糠，把豌豆倒在中間，上面再盖麦糠，也同样能杀死虫害。但都




图一、双席包麦糠密閉图

要在保管中定期检查，检查时不要取掉麦糠，以免热气跑出。这样经过二十至三十天，由于豌豆发高热，就把虫子杀死了。经过这样杀虫后的豌豆，可以原囤(仓)不动的保管，也可以另倒囤保管。

**3.加强入倉后的管理和检查：**

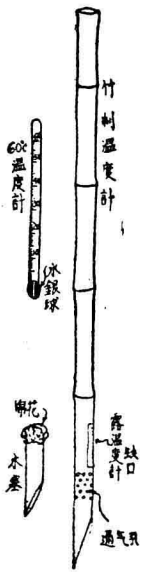
（1）**适時通风与密閉**：这是管理存粮的一項重要工作。在夏秋季节由于仓外空气又湿又热，仓虫到处乱飞乱爬，粮食很容易发热、霉变和生虫。因此，在入仓后对干燥的粮食，要采取密閉保管。除把門窗密閉起来外，还可以在粮面压一市尺厚的干净麦糠或稻壳。也可在粮面鋪帐子后压上二市寸厚的干沙。这样既能防潮防热，也能防虫。但对于入仓水分大的粮食，特别是秋粮，在冬季干燥的晴天，就要采取大开門窗和常常翻动粮面的办法，进行通风保管。玉米由于胚部大，水分也大，容易发霉，除冬季在仓內通风保管外，对水分很大的，还应薄摊在仓外风晾冷冻，降低水分。或者把不脫粒的玉米，帶穗架在架上或立竿圍塔放在露天（上边要苫草或搭棚遮雨），用暢开通风的办法保管。

（2）**保持粮倉卫生**：做好仓庫清洁卫生工作是重要的防治办法之一，存粮食仓庫的墙壁、地面和屋頂等处，都要经常打扫干淨，不要存放其他东西。出入檢查粮食的人員，把衣物用具都要打扫干淨，以免把虫害髒物帶进仓里。仓外周圍环境中的垃圾、杂草、磚石、瓦片等，也要经常的收拾干淨，更不要把粪土和容易着火的东西放在仓庫附近，以免藏虫和发生火災。

（3）經常进行检查：

甲、检查溫度：即檢查粮食的热冷。粮食的溫度是受仓溫的影响，仓溫是受仓外大气溫度的影响而变化的。这种变化是有一定規律的（下面詳談）。这种变化如果不合乎規律，就会使粮溫增高，也就是粮食发热了。因此，一般必須每隔三至五天，就要检查粮食的溫度。对于检查的結果，要作出詳細的記录，把前后記录对比，結合变化規律加以分析，就可知道粮食是否发燒。

检查粮溫时要用鉄壳米溫計进行检查，这个东西各地国家粮食庫、站都有，在目前人民公社还沒有的情况下，也可以自制竹壳米溫計使用。竹壳米溫計的制造很簡单，是用四、五市尺长，直径四、五分粗的竹杆一根，把一头削成馬耳形，在馬耳形的上部鑽許多小眼（大小以不漏进粮粒为准），再在小眼部位的上边，順杆开一个长方形的缺口（口寬与溫度計的粗細一样，长度可与溫度計水銀柱部分的长短相等），然后把六十度（摄氏）的溫度計，頂头向上，从馬耳形下口裝进竹杆，水銀球留在杆上有小眼的部分，把溫度計有刻度的一面，露在竹杆的长方形缺口处（裝不紧时可垫棉花），最后用尖端裹有棉花（防止把水銀球振破）的木塞，从馬耳形的底下塞紧，固定溫度計，使它不致脫出（图二）。检查粮溫时，只要把竹壳米溫計，插进粮堆停五至七分鐘，抽出来看溫度計

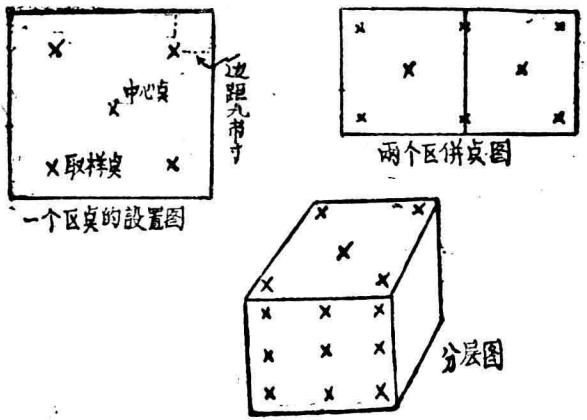



图二、竹杆米溫計图

上的度数，就可知道粮食的热冷程度（若是留点的溫度計，在插入粮堆前，要摔几下，使留点下到接近水銀柱时，再插进粮堆）。

沒有米溫計的，还可以用鉄棍插入粮堆，停一会抽出来，用手能摸到热，或看見鉄棍上有湿气和粘的杂質，也就大体上可以断定是粮溫高了。

不論用那种米溫計（或鉄棍）检查粮溫，都要根据粮堆的高低、大小，划区、分层設点进行检查。散装粮，按糧面的大小，一般每二百平方市尺划成一个区。堆高在六市尺以上的分做三层，堆高在六市尺以下的分兩层。在已划好的区内，四角离边緣九市寸的地方，各設一个点，再在中心設一个点，共五个点。区和区相連的点，可以合併（图三）。然后就可分层逐点測溫检查。



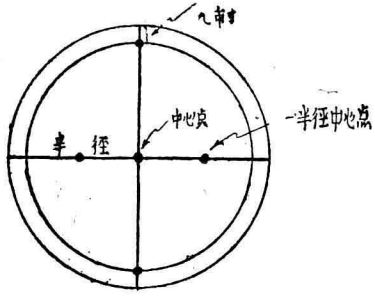

图三、粮堆划区、分层設点示意图

圓囤存粮，检验溫度的分层与散装粮相同，設点时先在

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.

粮面画成十字形的兩条直径线，在兩直径相交的圓心設一点，在对正相連的兩半径中心再各設一点，在另外兩个半径各距圆边九市寸的地方再各設一点，一共五个点（图四）（圆大时也可适当多增点）。然后再按点分层检查。

不过，粮食往往是由局部发热，逐渐扩大的。因此，检查的层、点越多越好，除过按上边所說的划区、分层設点的定点检查外，还要在其他地方进行不定点的抽查。同时还要用溫度計检查仓溫和仓外的大气溫度。以便掌握粮溫的降低或升高是由于大气溫度或仓溫变化所引起的情况。



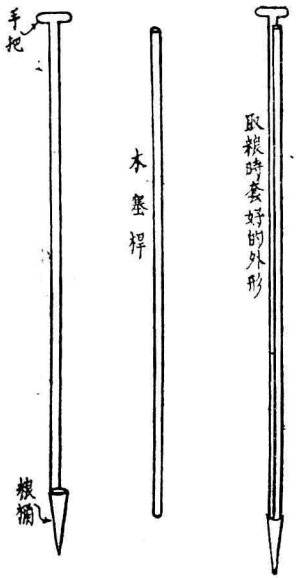

图四、圓圈設点示意图

怎样才算是粮食发热呢？前边說过粮食的变化是有一定規律的，这种規律一般是：从春暖到秋凉以前，粮溫是随着仓溫逐漸上升的，但因粮食的傳热慢，粮溫就升的慢，所以粮溫总是比仓溫低，或者和仓溫一样。这是正常的。如果粮溫比仓溫升的快，高出了二、三度就已是发热的开始，高出的度数越多，就說明发热越厉害；在秋凉以后到春暖以前粮溫又是随着仓溫而下降的，可是粮食的傳冷也慢，所以粮溫总是比仓溫下降的慢，粮溫这时当然比仓溫要高。但只要是一直慢慢的下降，沒有降而复升的情况，也就不是发热。如果粮溫上升那就是发热了，这就要我們把各次检查的仓溫、粮溫等根据記录情况，加以分析研究，就能确定粮食是否发热。

乙、检查干湿和霉变：粮食在保管中，往往会因吸收水汽而加大粮食水分把干粮变为湿粮，所以要常常检查粮食的干湿情况。除結合查溫检查外，一般的每隔半个月左右，就要詳細的检查一次粮食水分。要用扦样器（即粮探子，除各地国家粮站現有的一种外，还可自制簡易的扦样器，具体制法見后）。把粮堆中各层和四周靠墙以及底部的粮食取出来，用牙咬一咬干湿，或用小刀切开粮粒，看它的顏色，比如小麦切开的茬，是带青亮色的就干，是白色发暗的就湿。有条件的地方要把取出的粮样，用水分测定器化验水分（也可以把粮样装在瓶子里用腊封口，商由附近粮站代替化验）。根据几年来的经驗，冬季一般粮食水分在13%以下，就能安全保管，14%以下的也还可以保管；秋夏季粮食水分在12%以下，就能安全保管，13%以下的也可以保管。如果水分过大了，要保証长期安全保管，就必須設法降低水分。

結合检查粮食干湿，取出来的粮样，也要仔細检查是否有霉变情况。粮粒上如果有了綠色、白色或黑色的毛（斑点），就是粮食发霉。特别要注意靠墙、靠柱、粮堆底部，和粮面及粮面向下一尺以內的地方，因为这些地方的粮食最容易发霉。当然其他部位也要进行检查。

关于鉄制粮探子，一般是用长四至五尺的鉄杆一根，上端做一手把，下端用厚鉄皮捲成錐形的圓筒，作为取粮桶；另外用一根大体和鉄杆等长的木棍，粗細以能塞住粮桶上口为准，做为塞杆（图五）。使用时，把木棍塞在粮桶口上，連粮探子并齐一起插入粮堆，到一定位置，先抽掉塞杆，然后抽出粮探子，粮桶內即裝有要取的粮样。




图五、粮探子图

丙、检查虫害：仓虫的种类很多，咱省发現的就有近五十种。它們的习性差不多每一种和每一种都不完全一样，但也有一般相同的地方。一般的仓虫都爱在粮仓的阴暗、湿热和髒的地方活动，爱吃水分大的粮食（一般是水分在14%以上），爱在杂質多、溫度較高或发了霉的粮堆中为害。冷凉、干燥、清洁的粮食和环境，仓虫是不容易发生和活动的，我們就是要根据它們的习性制造不利于它們的条件，以控制其发生发展，促使其死亡。冬蟄春动也是仓虫的一般习性。它們在天气冷了的时候，就按照自己的习性，找寻适合的地方蟄居（不吃不动）过冬。但这不是死亡，到了来年春暖，它們就又活动起来，为害粮食和孕育子孙。因此，我們不能訊为冬季虫少了就放松防治，而正好应当利用它一般不动的弱点，运用各种方法消灭。

仓虫的发展很快，所以要勤检查，除結合查溫度随时检查外，一般的五至十天就要詳細检查一次。溫度越高，越要勤加检查。检查时要选择仓虫容易为害的部位，用粮探子（上层可用手）在各个部位上的每个点，取出粮样二市斤，分别把每个点的粮样过篩，在篩下物和篩上粮食中，詳細检查各种活虫。还应在篩上粮食中，取出些粮样（一般是一两

六）用小刀切开粮粒，检查粮粒內有无活虫。面粉中常生粉螨，肉眼不容易看見，检查时，可用三个指头把面揑成一个三角堆，停一会如果堆尖的面粉落下来，就証明有粉螨。检查麻袋、席子等器材上的虫害时，要先扫淨一块地，把器材刷扫、敲打，使虫子落在地下，然后在地面的杂物中查看虫害。由于有些虫子有假死性，所以捉到不动的虫，要观察一会再确定死活，过冷的天气，还可以把虫放在近火旁（但应防止燒死）一会，如果是活虫，就会活动。对微小的仓虫，可以用放大鏡检查。

此外，結合上述检查，同时要检查有无鼠雀为害，和仓房的安全情况。

## 四　粮食发热、霉变、生虫的处治方法

对检查发現的問題，就要本着“防早防好，治早治淨”的精神，及时处治。但在处理中应注意要对症下藥，以收最大的效果。

**1.粮食發热的处理**：粮食水分大是发热的重要原因，所以对水分大的粮食就要馬上处理，最好是用日光晒干。但大米、小米等不宜晒，万一要晒的話，夏季可在粮面苫一层席，利用太阳的热烘干。冬季对各种湿粮可用冻晒結合的方法（晚上冻，白天晒）来降低水分。阴雨多的情况下，还可以把炕燒热烘炕粮食（要防止把粮食燒焦。种子粮不能炕）。对水分不太大的，可以利用干燥通风解决，特别是冬季开仓通风，是降低水分的有效方法之一。发了热的粮食，如果是

因水分大，也要按上述方法处理；或者是倒仓、摊晾，降低粮溫。如果是因糠粉和杂質多而发热的，就要风除糠粉和杂質。如果是由于仓虫多而发热，就一定要把仓虫除淨，不能光翻倒，否則就会越倒越热越傳染的大。

**2.粮食霉变的处理**：粮食的发霉变質，往往都是由于局部发生。因此发生霉变后，就要把霉变的粮食和附近水分大的粮食分别掏出来（霉变程度不同的也应分开，不要混在一起），进行晾晒整理（也可淘洗后晾晒）。除好粮留作人吃外，对霉变較重的只能分开存放，馬上作酿酒、做醋或其他处理。

**3.粮食生虫的处理**：生虫的粮食也要根据虫种、习性和发生的部位，采用不同的方法。

（1）不論发生了什么虫害，都可以用日晒的方法处理。在日晒生虫粮食时，要做到薄晒勤翻，厚度不宜超过二市寸，每隔半小时翻攪一次。粮溫达到很燙脚（約摄氏五十度左右）的程度，一般虫害都可以杀死。晒后的粮食，如果是小麦，就可以趁热入仓，杀死效果更大（大米、小米等晒时要苫席、并晾冷入仓）。生虫的粮食在晒后結合过风或过篩，就能把虫除的更淨。

（2）不論发生什么虫的粮，也都可以用冷冻方法除治。一般要在数九寒天最冷的时候，选择晴天的晚上（最好溫度在零度以下），把生虫粮薄摊在場里，每隔一至二小时翻攪一次。到陰明降霜以前，用席子或棚布把粮面苫住，防止粮食反潮。有些虫经过一夜还冻不死的，可以連冻几夜，但白天应把粮收堆苫盖。冷冻后的粮食，也可以結合过篩过

风再除去仓虫和杂質。冷冻后的不論什么粮食，都应当趁冷入仓，密閉仓庫，保持低溫，更能使虫害彻底死光。

（3）对生有外露性害虫（在粮粒外面的，如鋸谷盜、拟谷盜等）的粮食，可采取过风过篩的方法处理。但过篩时要根据虫的大小，用不同大小篩眼的篩子，才能提高除虫效果。

（4）对生有隐蔽性害虫（就是鑽在粮粒內的，如米象等）的粮食，除可以冻、晒外，最有效的办法是用化学藥剂（氯化苦、溴甲烷等）熏蒸。但这是毒气杀虫的方法，如果掌握的不好，就会伤人，在公社保管人員現在技术水平不高的情况下，可与国家粮食部門联系，在粮食部門技术人員的指导下进行，不能随意自做主张。

（5）粮食生了麦蛾可以用压盖方法处理。因为麦蛾只能在粮面和粮面向下一市尺五內活动为害，这样在粮面上用不容易生虫的不同品种粮食（如小麦仓里用黑豆、黃豆等），或者用熏蒸过无虫的同种粮食，压上一市尺厚的一层，麦蛾就不能活动和孕育子孙了（新收下来刚入仓的小麦，也可以这样防止仓虫发生）。发生麦蛾的还可以用老扫帚在粮面刷扫、扑打，也有一定的作用。

（6）在阴雨天不能出晒和不能用其他方法处理的虫粮，也可以把炕燒热，把粮食摊在炕上，勤翻勤攪，也能把虫炕死。

以上这些是保管好一般粮食的主要方法，只要能夠把“防”和“治”的工作做好了，就一定能把粮食保管好。

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.