



人民公社

怎样保管好粮食

无錫市粮食局編

无錫人民出版社

目 录

第一章 粮食保管的意义.....	1
第二章 粮食发热霉变的原因和处理.....	2
一、粮食发热霉变的原因.....	2
二、粮食发热与水分杂质的关系.....	3
三、因管理不善造成粮食发热霉变.....	5
四、粮食发热霉变的预防和处理.....	6
第三章 储粮虫害与防治方法.....	8
一、储粮害虫的来源.....	9
二、无锡地区有哪几种主要害虫.....	10
三、储粮害虫的防治.....	15
第四章 粮食入库前的准备工作.....	22
一、整顿和改善场地条件.....	22
二、仓库的选择和整修.....	23
三、做好场地仓房和器材的清洁卫生工作.....	24
四、做好护墙铺垫工作.....	27
第五章 怎样做好场头管理.....	28
一、收获前的准备工作.....	28
二、适时收割，做好田间铺晒.....	29
三、及时脱粒整晒，贯彻“五边”进仓.....	31
四、加强场头管理，及时复打清理.....	31

五、加強柴草管理.....	32
第六章 入庫保管.....	33
一、入庫時的糧食檢驗.....	33
二、入庫糧食的分等分級和堆放.....	35
三、糧食的普查排隊.....	37
四、糧食檢查.....	38
五、糧食整理.....	43
六、做好鼠雀防治工作.....	46
七、倉庫管理.....	47
第七章 稻谷和小麥的保管方法.....	52
一、稻谷的保管方法.....	52
二、小麥的保管方法.....	53

第一章 粮食保管的意义

粮食是人类生活不可缺少的东西，也是建设社会主义的重要物资，人离开了粮食就活不成，有了它，我们才能很好的学习、工作和生产。

农业是国民经济的基础，粮食是“基础的基础”，是“宝中之宝”。毛主席也说过：“一个粮食，一个钢铁，有了这三个东西，就什么都好办了”。可见增产和保管好粮食，不仅是一项经济任务，同样也是一项十分重要的政治任务。

粮食保管得好了，能够正确处理“国家、集体、个人”三者之间的关系，能够更好地安排人民生活，进一步巩固公共食堂，促进生产大发展。

如果粮食保管不好，粮食发热、霉烂、生虫或受鼠雀等损害，粮食遭受损失，不仅会使丰产的劳动果实落空，直接影响社员的收入和社员生活的提高，影响生产的发展，而且生虫霉烂的粮食，人或牲口吃了都会影响健康，种子粮保管不好，更要影响到种子的发芽，影响到产量的提高。

我们的粮食生产年年都在大幅度的增加，粮食保管上，自实行了“统一管理，统一分配，统一贮存，统一加工，统一调拨，统一制度，确定专人负责”的“六统一”政策，健全了由公社到小队的一条线领导组织，负责从田头、场头、仓库的一条线落入，已经建立了一套初步的粮食管理制度和手续。最

近来，在总路线、大跃进、人民公社三面红旗的光辉照耀下，在“全党全民，大办粮食”的号召下，农村广大社员的社会主义觉悟空前提高，生产积极性空前高涨，干劲十足，粮食生产的大量增产已成定局。在这大好形势下，农村人民公社对保管粮食的任务也就更大了。以大队为单位集中保管粮食的方法改变了原来一般都以每家每户、或是以小队为单位分散保管的办法，逐步以“仓库储存、专人管理”来代替。粮食保管工作的意义，也就显得更为突出，更为重要了。因此如何掌握一套科学的保粮知识，运用别人已行之有效的先进经验，将是十分必要的了。

第二章 粮食发热霉变的原因和处理

一、粮食发热霉变的原因

1. 粮食的呼吸作用：粮食是有生命的东西，把它播种到田里，遇到适宜的温度和水份，就会发芽生长，这是大家都知道的。粮食堆放在仓库里，和我们人一样也要进行呼吸。我们人吐出来的气有一定的水份和热量。粮食呼吸的结果同样如此，它一面消耗粮食本身的营养成分，同时放出大量的水份和温度。如果粮食堆得很高，又不注意通风散气，粮食呼吸时放出的热不能散发，就会引起粮食发热。

2. 微生物的繁殖：没有晒干的衣服，在黄梅季节，会长出

青灰色的霉点来。粮食受了潮，吸收了水份，也会长出绿毛或白毛来。这些，就是微生物在衣服上、粮食上生长的现象。微生物在粮食上生长后，带来了二个坏处：消耗粮食的营养，使粮食霉烂。微生物在生长时与树木生长一样须要肥料，因此它要消耗粮食的营养。霉变愈严重消耗营养愈多，直到全部霉烂。另外，就是增加粮食的温度，使粮食发热。我们做甜酱的时候，把面粉做成酱糕，放在淘罗里，盖上稻草，过了几天，酱糕上长出一层黄色的霉，这时淘罗里温度很高。没有晒干的粮食，堆在仓库里，往往是一面发热，一面霉变，就是这个原因。

3. 储粮害虫的繁殖活动：害虫在粮食里大量繁殖时也会使粮食发热，特别是很多害虫聚在一起时发热更加显著。这是因为害虫在粮堆里到处乱爬，虫体与粮食磨擦，吃粮时嘴同粮食磨擦，都会产生热量。1956年冬季无锡市第一仓库有个露天栈，堆的是很干的糯稻。一个时期后，其他地方不发热，而顶部粮温发热到 46°C 。经检查分析，发现顶部粮食里害虫严重，一公斤中有300多只谷蠹，（一种仓虫的名字，这种虫能耐干耐热。）因此引起粮食发热。

害虫在粮堆里呼吸排泄也增加了粮食的水份和温度，促使粮食呼吸旺盛；粮食被害虫咬破后，微生物也容易生长。这些都能引起粮食发热。

二、粮食发热与水份杂质的关系

1. 粮食发热与水份的关系：粮食水份大，如再加上温度

高，呼吸就旺盛，放出的水份与温度就多就高。如果这些水份和温度没有及时散发，就会被粮食吸收，增加粮食水份，使粮食呼吸更加旺盛。这样循环发展，就造成粮食严重发热。反之，粮食干燥，环境温度低，就不容易发热。

微生物的生长也少不了水份。霉菌的种子（即孢子）得不到适宜的水份（当然还要有适宜的温度），就不会长出菌丝来。因此潮粮上的霉菌孢子容易生长，干燥粮食上的孢子不容易生长；潮湿的粮食容易生霉变质，干燥的粮食不易变质霉烂。

仓虫的生长也离不开水份，如果粮食是很干燥，仓虫就会象我们人天天吃饼干一样，体内水份慢慢减少，最后会把仓虫干死。另外干燥的粮食硬度很高，仓虫不容易食害。因此潮湿的粮食容易受仓虫为害，干燥的粮食不易受仓虫为害。

我们已经知道，粮食呼吸，微生物和仓虫的繁殖都会促使粮食发热，而粮食水份高，会加强粮食的呼吸，更有利于微生物、仓虫的生长，因此说粮食水份大更容易使粮食发热、霉变、生虫。由此可知我们要把粮食保管好，首先要把住粮食水份关。凡要保管的粮食，一定要达到干燥无虫的要求，这样就替保管好粮食打下了有力的基础，就能大大减少粮食发热霉变、生虫的可能性，促使粮食安全储存。

2. 粮食发热与杂质的关系：在粮食里夹杂着 的 稗子、麦壳、乱草、泥灰等杂质，垫塞在粮粒与粮粒之间的空隙里，影响粮食由呼吸作用所产生的水和热的向外散发。

在杂质身上带有许多微生物，这些微生物一遇到适宜的温度就会繁殖生长。一些有生命的杂质本身，在粮堆里进行呼

吸，也会放出水 and 热来。因此杂质多也容易造成粮食发热霉变。

3. 粮食发热与环境温湿度的关系：环境温湿度主要是指空气里的温度和湿度。夏天大气温度高，冬天大气温度低，下雨天大气湿度大，晴天大气湿度小。如果粮食处在高温多湿的黄梅季节，粮食受外界的影响，粮温逐步升高，同时吸收了大气里的湿度，使粮食受潮，这样就增加了粮食的呼吸作用，有利于霉菌的繁殖和仓虫的生长，促使粮食发热变质。反之，在寒冷、干燥的天气，又能加强通风，经常翻动粮面，使冷空气进入仓内，粮食温度就会逐步降低，水份也会向大气里发散，使粮食能安全保管。

三、因管理不善造成粮食发热霉变

1. 粮食进仓前准备工作不充份：由于护牆、鋪垫工作沒有做好，仓底、牆壁返潮，使粮食吸湿发热生霉。1959年华子庄仓库有一段黄石牆沒有用木板等东西隔潮，只貼一层芦菲，結果黄石牆返潮，二張芦菲烂掉，霉烂了400多斤稻谷。1960年石塘湾仓库有15袋双季稻种子，放在地上，下面只垫一层草包，結果袋底烂穿粮食生霉。

2. 入庫时檢驗制度不健全：潮粮入庫不加強檢查，又不及时翻晒，降低水份，促使粮食发热；入庫时干粮潮粮混堆一起，使粮堆水分不一致，潮粮发热，影响干粮同时发热。发热到一定程度时潮粮就会霉烂。有些通过船只送到仓库里的粮食，船底潮粮或船面被雨、露、霜、雪淋湿的粮食，不分开堆放，

混入粮堆。这些也都是促使粮食提前发热的原因。

3. 检查制度不严：没有坚决执行“三天一小查，七天一大查，下雨随时查”的查粮制度。仓房漏雨没有及时把受潮粮食取出晒干，造成霉烂。有些粮食已经发热，因检查时粗心大意，查得不全面，没有及时发现，拖延了处理时间，致使粮食霉烂。

4. 没有合理地掌握通风密闭：一般说在春末夏初时开始密闭仓库，秋末冬初时开始把仓库通风；早晚应该通风，中午应该密闭。而有一天到夜整天通风，粮温比气温低时也通风，结果反引起粮温上升；有的粮食发热了还紧紧的密闭，如周新镇仓库稻谷粮温热到 57°C 了还把门窗关得很好，也不翻动粮面，结果造成粮面结露——出水的现象，面层产生起花。

5. 仓房条件差，没有及时改善：有些仓房过于低矮，湿热难以扩散；有的门窗不齐，外界温度容易进入仓内；有的门窗都钉死了，不能进行通风密闭；有的地势低洼仓底潮湿。都能引起粮食发热霉变。

四、粮食发热霉变的预防和处理

1. 怎样预防粮食发热：

从上面所说的情况来看，粮食发热、霉变都是与水份、温度、环境条件分不开的。因此预防粮食发热、霉变的根本办法是保持粮食干燥、低温。要达到这个目的，必须从头抓起。首先入库的粮食要晒干、扬净，达到标准后才能进仓；在入库时

做好护牆鋪墊工作，防止干粮还潮結露；进仓后正确掌握通风密閉，預防粮食发热。

2. 发热粮的处理：万一粮食发了热，生了霉，要找出发热生霉的原因，立即采取措施进行处理。

因水份大而发热的粮食，应立即出晒，降低水份；如发热情况不大，而且水份不太高的，可以采取翻仓摊凉、低堆通风或用风車过风降温。

如面层发热，中层正常者，可劈面处理；某一处发热，其余正常者，可进行局部处理：

如因仓房漏雨，而造成发热霉变，应立即将霉变粮食取出曝晒，另外堆放，并及时搶修房屋，以免类似情况发生。

3. 曝晒和通风密閉的掌握：出晒粮食必須选择向阳而无树木遮蔭的場地曝晒。出場以前先要把場地打扫干淨，把附近的鸡鴨关罩起来；出場時間一般掌握在9時半以前結束；晒粮厚度要根据阳光強弱和粮食水份大小来决定，一般在3市寸左右；要摊成波浪式，每半到一小时用翻耙翻場一次。翻場时应将波浪式的斜坡随着阳光直綫而轉移，使它經常保持三面能受阳光直射（上面二边）。翻場要翻透、翻勻和翻得彻底。晒到下午3时左右，应檢查粮食干燥程度，如果符合交售或保管标准时，立即打壠收場，通过过称进仓。打壠收場必須做到两次打堆，即将着地一层粮食通过过篩后复晒进仓。剛脫粒下来的粮食要先通过风揚去杂，然后进行出晒。这样出晒場地面积少，粮食水份降得多。出晒粮食必須做到一次晒干，特别是新收获粮脫粒以后，要抓紧搶晒，把水份降到安全标准后再組織

交售和入庫。避免入庫后重复处理，以节省劳力，确保粮食安全。

掌握通风密闭的方法是：

春暖时期气温逐步上升，原则上应该密闭；如遇粮食有发热现象，水份很大，或晒后粮温较高的应该大量通风。

进入黄梅季节，天阴多雨时，应严格密闭，并把门窗的缝隙用报纸糊封。粮温低的粮堆，粮面铺上1—2层芦苇，上面再铺3—5寸糠糠或草木灰，防止粮食吸湿；如果已经发热，应立即转入通风。

夏季高温季节，外温高粮温低，应该密闭；如粮食有发热现象，应掌握白天密闭，夜晚通风。

夏末秋初，气温下降，应转入通风；进入深秋寒冷的冬天，可把仓库门窗全部打开（注意做好防鼠防雀工作），让干燥冷空气吹进仓内，并翻动粮面，以降低粮温和水份。

如遇粮食发高热，天气连日下雨，仓内又无法翻动，则不论季节、不论天气，应该大量通风，翻动粮面，防止粮食霉变。

第三章 储粮虫害与防治方法

有人认为：“小小虫子吃不了多少粮食”，这是不对的。我们只要仔细检查一下，生过虫的粮堆里有許多粮粒被虫子吃成空壳，粮食的数量受到了严重的损失。据苏联专家计算，十

对谷象，在适宜的生活环境中，繁殖五年的后代，总计可以吃掉淨重406250公斤粮食，可供27083人吃一个月。虫害的繁殖能够促使粮食发热变质，营养大大降低；而且虫粪、死虫、幼虫脱的皮混在粮食里，人吃了对身体健康也有很大害处；种子粮被虫吃过后，便会影响到种子的发芽，使农业生产受到一定的影响。这些情况说明虫子吃粮食不是一个小事，而是关系到国家社会主义建设和人民身体健康的大事。因此说，仓虫是我们粮食保管工作者的死敌，我们必须彻底消灭它，为保好农民辛勤劳动的成果而奋斗。

一、儲粮害虫的来源

要防止粮食生虫，首先要了解仓虫是从哪里来的。过去有些人认为虫是粮食里出的，这是地主欺骗农民的迷信说法。大家知道鸡是鸡蛋里跑出来的，蚕是蚕子里钻出来的，没有鸡蛋没有蚕子，就得不到鸡和蚕，仓虫也要有了虫卵才会长出虫来。问题是有些虫卵混在泥灰里，有些虫产卵时产到粮食里面去了，过去我们没有注意去检查，单看到虫，没有看到虫的卵，因此就相信了地主的造谣，也说虫是粮食里出的，其实这样说法是完全错误的。虫害究竟从哪里来的呢？大致有如下几个方面：

1. 从田间到仓库：象麦蛾、豆象能在田间产卵，使带有幼虫的粮食在收割进仓时带到仓库里来。

2. 仓库本身嵌缝粉刷工作没有做好，仓虫躲在缝隙里，粮食进仓前没有彻底清洁消毒，留有活虫在仓内。

3.装粮的用具，如籬担、棧条、芦菲、风車、篩子、跳板等沒有进行清洁、消毒，藏有大量活虫。

4.倉庫四週的杂草、磚头、瓦块沒有很好整理，仓虫在这些地方过冬，春暖以后，又爬回倉庫为害。

5.倉庫或加工厂的下脚中帶有活虫，在把它作为肥料时，仓虫又回到田間。

总的說来，仓虫感染的途徑，从田間到倉庫，又从倉庫到加工厂，又从加工厂回到田間和倉庫，循环为害粮食。

二、无錫地区有哪几种主要害虫

本市是大米集散頻繁的地区，粮食品种很多，所以害虫的种类也很多，我們所发现的已有30余种，現在将几种主要仓虫簡單习性分述如下：

1.米象：又名“羊子”“鉄牛”，米象小时候为褐色，长老了呈黑褐色，嘴巴很长，象个象鼻子，所以叫米象。在无錫地区分布廣，数量多，廣大农村都能发现。繁殖很快，一年可发生4—5代，一对米象一年能繁殖后代80万只，要吃掉40多斤粮食。



米象的主要习性有一喜四怕：即喜欢向上爬、怕亮光、怕寒冷、怕干燥、怕高温。

它在春暖开始，就在粮堆里自下而上爬动，到高温季节

群聚在粮堆上层，如将粮面扒成馒头形，米象就爬到顶上去。在顶上插一个草把能收集大量米象。

米象喜欢潮湿阴暗的地方活动，出晒虫粮时它就向阴暗处逃。如在晒场四周围一转草帘，米象就躲到草帘下面去。在草帘上喷上666药水就能把它杀死。它在干燥的粮食里，繁殖速度大大降低。

米象生活最适宜的温度是在24—29℃，温度超过35℃或低于15℃时就停止产卵，在45℃以上二小时就会热死，在零度时7天半就会冻死。

2. 蚕豆象：蚕豆象又名叫“豆牛”“豆乌龟”，专门食害蚕豆。无锡地区受蚕豆象的为害甚为严重，所产蚕豆大部份被它为害，影响种子发芽，因此每年要从外地调入豆种200多万斤。受害的蚕豆，由于虫体和虫粪在豆粒内，增加了潮湿，容易引起病菌侵入，使蚕豆发黑有苦味而不能食用。

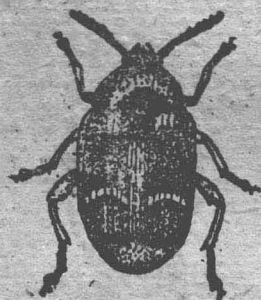


蚕豆象既是仓库害虫，又是田间害虫，每年发生一代，以成虫越冬。越冬的场所很广泛，除在粮粒里越冬外，主要是在仓房和住宅的屋檐、牆缝中，以及树皮、稻草和泥土里，以朝东南向阳地方躲藏最多，西北背阴地方很少。

越冬的成虫，到春暖后就飞到田间繁殖为害，一般在气温10—15℃时开始活动，15℃以上时开始爬行和试飞，20℃左右

时大量飞往田间，取食蚕豆的嫩叶、嫩茎、花瓣。四月份开始交尾产卵在豆荚上，每个豆荚上产卵1—3粒，最多可达20粒，每个雌虫平均可产卵35—40粒。卵经过9—18天化为幼虫，咬破豆荚后蛀入豆粒。在豆粒内边吃、边长，随蚕豆一起入仓，到7月中下旬羽化为成虫，从豆粒内飞出。

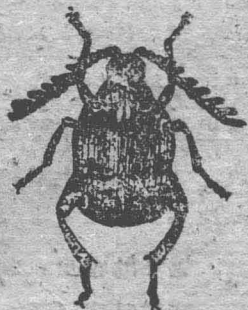
3. 碗豆象：碗豆象又名“豆牛”“碗豆虫”，专门危害碗豆，被碗豆象蛀食的豆粒重量损失达37—60%左右，大大影响发芽，同时由于虫体虫粪，积湿容易引起霉烂，不能食用。不仅如此，被害的碗豆还有一种苦味，人吃后会引起呕吐、腹泻或肾脏发炎等病症。



碗豆象主要生活习性：除产卵数比蚕豆象多，一头雌虫一生最多时能产卵380余粒外，其他生活习性与蚕豆象大体相同。

4. 绿豆象：绿豆象又名“豆牛”“小豆象”，虫体只有豆象的一半大，是保管豆类的主要害虫，最喜欢食害绿豆，所以叫绿豆象。

绿豆象的成虫或幼虫都能越冬，越冬的幼虫在来年春天化蛹，然后化为成虫，飞到田间豆荚上产卵，或者在仓库内豆粒上、麻袋上产卵。卵经过4—15天，羽化为幼虫，咬破豆壳，钻到豆粒里为害。幼虫在豆粒里为害13—34天后



化蛹，再經過3—18天化為成虫。

綠豆象不僅能在田間為害，而且在倉庫里能繼續繁殖。一般一年發生4—5代，環境溫濕度適宜時，可以繁殖到11代。

5. 拟谷盜：拟各盜食性非常復什，除能為害稻、米、麥、玉米、面粉等糧食外，還能為害皮革、葯材、蠶蛹等100多種食物。以為害稻、麥、粉類糧食為主。無錫地區各糧食加工廠受害非常普遍，廣大農村的社員家中也經常受拟谷盜為害。

拟各盜一年發生四代，幼虫、蛹、成虫都能越冬，成虫羽化后1—2天即能交尾產卵。一個雌虫一生可產卵達500—1000個。

成虫喜歡黑暗，爬行很快，常聚集在糧堆下層及碎屑或縫隙中。一遇刺激，能放出一種有腥霉氣味的臭液，造成糧食有異味。

6. 锯谷盜：锯各盜也能为害稻、麥、豆、粉等多種糧食，尤其喜歡吃碎屑、粉末、麩皮，對完整無損的糧粒，為害較困難。無錫地區近年來發生比較普遍。

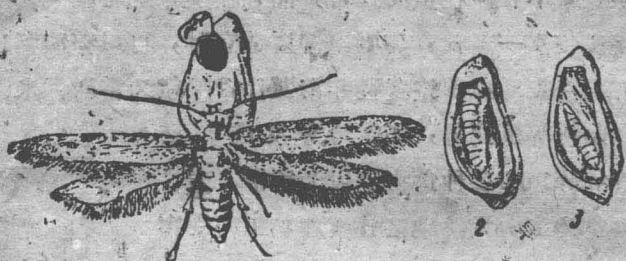
锯各盜一般一年發生4—5代，以成虫越冬。越冬場所大部分在倉外牆壁縫隙、灰塵里和磚石等下面。

锯各盜比米象能耐高溫、耐低溫和耐干燥，抗毒能力也比米象強。

7. 麥蛾：麥蛾是一種淡黃褐色的小蛾子，與養的家蠶一樣，一生要經過卵、幼虫、蛹、成虫四個階段，以幼虫為害糧食，



能将一粒粮食全部吃空。它的为害程度相等于米象。



麦蛾一般一年发生5—6代，在4月下旬到5月上旬发生第一代，6月中旬产生第二代，以后每隔一个月左右发生一代。最后一代的幼虫在粮粒里越冬，来年4——5月间再化为第一代成虫。

麦蛾能飞到田间产卵，使新粮带虫入库。第一代成虫，羽化以后即飞向田间，在麦穗上产卵，卵变成了幼虫，就钻到麦粒里面去，随粮食收获又带到仓库来里。

成虫只能在粮面活动，不能钻入粮堆。初化成虫，体质脆弱，经过半天到一天翅膀干燥后就能飞翔、交配，经一天到一天半就能产卵，卵大部分产在粮堆面层的粮粒上，粮堆面层一尺以下就很少发现。成虫不取食，寿命短，只能活10天左右就死亡。

幼虫必须在粮粒里越冬，初生幼虫口器柔软，不能蛀食坚硬完整的粮粒。幼虫在粮粒外面不能生存，因此干燥完整的粮粒能减轻麦蛾的危险。

8. 地中海螟蛾：地中海螟蛾是一种灰褐色的蛾子，主要为