ICS 65.020.20

B 05

|  |
| --- |
|  |

DB34

安徽省地方标准

DB 34/T XXXXX—XXXX

|  |
| --- |
|  |

豆类仓储害虫控制规程

Control procedure for warehouse pests of beans

点击此处添加与国际标准一致性程度的标识

|  |
| --- |
|  |
|  |

XXXX - XX - XX发布

XXXX - XX - XX实施

安徽省市场监督管理局   发布

前  言

本标准按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

本标准由安徽燕之坊食品有限公司提出。

本标准由安徽省杂粮标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：安徽燕之坊食品有限公司。

本标准主要起草人：

本标准为首次发布。

豆类仓储害虫控制规程

1. 范围

本标准规定了豆类原料储存的基本要求、仓储设施设备要求、进出仓管理、储存管理、仓储害虫防治。

本标准适用于豆类仓储害虫的控制。

1. 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 1352 大豆

GB 2715 食品安全国家标准 粮食

GB/T 8946 塑料编织袋通用技术要求

GB 14881 食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范

GB 18524 食品安全国家标准 食品辐照加工卫生规范

GB/T 18525.1 豆类辐照杀虫工艺

GB/T 22184 谷物和豆类 散存粮食温度测定指南

GB/T 22497 粮油储藏 熏蒸剂使用准则

GB/T 24904 粮食包装 麻袋

GB 28232 臭氧消毒器卫生要求

GB/T 29890 粮油储藏技术规范

GB/T 31785 大豆储存品质判定规则

LS 1206 粮食仓库安全操作规程

LS 1212 储粮化学药剂管理和使用规范

LS/T 1809 粮油储藏 粮情测控通用技术要求

1. 规范性引用文件

GB/T 29890界定的术语和定义适用于本文件。

1. 基本要求
   1. 豆类储存要求

控制豆类入仓质量和水分，采取合理措施，杜绝或减少仓储虫害，降低豆类损失，确保豆类储藏安全。

* 1. 采取措施需考虑的因素

豆类储藏过程中应根据以下情况采取适当的储藏技术及处置措施，达到4.1的要求：

——豆类的品种、耐储性和耐热性等不同储藏特性；

——豆类感染的储存害虫类型、入仓质量情况以及最终用途；

——仓储设施及设备性能、储藏温度、湿度和储藏时间等储粮环境条件。

* 1. 豆类储存期间的质量要求

储藏期间豆类质量应同时满足以下两项要求：

a) 质量应符合 GB 2715的要求，大豆还应符合GB 1352的要求；

b) 大豆储存品质应符合 GB/T 31785宜存的要求。

1. 仓储设施与设备要求
   1. 粮仓
      1. 豆类储藏宜使用房式仓、筒式仓进行。
      2. 储藏豆类的仓房设计和建造应符合GB/T 29890的要求。
      3. 粮仓门窗、通风口结构要严紧并有隔热、密封措施。门窗、孔洞处应设防虫线、防鼠板、防雀网和防虫网。
   2. 其他设备与设施

储藏豆类的粮仓应配备粮情测控系统、机械通风、消防和风量、风压检测、温湿度等仓储专用设备，

可根据不同储粮生态条件、仓型和实际需要，配备制冷、清理、输送、计量、熏蒸等设备设施。

1. 进出仓要求
   1. 进出仓安全操作与管理

进出仓安全操作与管理应按LS 1206的规定执行。

* 1. 入仓前准备
     1. 对仓房、设备、器材和用具进行检查，确认仓房、门窗完好，所有设备运转正常。
     2. 粮仓、货场及作业区应清扫干净，清除仓内的残留粮粒、灰尘和杂物，填堵孔、洞、缝隙。
     3. 对仓房、包装器材、装粮用具和输送设备进行清理、消毒。
     4. 豆类包装所用麻袋应符合 GB/T 24904 的规定，编织袋应符合 GB/T 8946 的规定。
  2. 入仓前豆类的品质要求
     1. 豆类质量应符合GB 2715的要求，大豆还应符合GB 1352的要求。
     2. 大豆储存品质应符合 GB/T 31785宜存的要求。
  3. 出仓要求
     1. 豆类出仓的时机宜选择在气温与粮温接近的时候。若气温与粮温相差过大，可采用机械通风技

术，使豆类温度接近气温时，方可出仓。

* + 1. 应进行质量检验，并出具检验报告。

1. 豆类储藏技术
   1. 豆类储藏的技术要点
      1. 储藏宜采取密封、准低温、低温储藏技术，在条件允许情况下，可结合使用气调储藏技术。
      2. 安全水分条件下储藏1年-2 年。
      3. 储存技术要点是防止粮堆表层水分和温度升高。
   2. 降温措施

可采用自然通风、机械通风、谷物冷却机或其他机械制冷等措施降低粮温，对于粮温的检测可参考GB/T 22184进行。

1. 仓储虫害防治
   1. 基本要求
      1. 虫害控制应遵循“以防为主，综合防治”的方针，控制措施应符合安全、卫生、经济、有效的原则。
      2. 粮温不超过15℃的豆类，应当做好防护工作，每月进行1次害虫密度检测；粮温在15℃-25℃的豆类，每15天进行1次害虫密度检测；粮温高于25℃的豆类，每7天进行1次害虫密度检测。当发现豆类生虫时，立即隔离并在3天内进行彻底的杀虫处理。
   2. 害虫的控制
      1. 预防措施
         1. 空仓、货场及作业区应清扫干净，清除仓内的残留物、灰尘和杂物。
         2. 空仓、包装器材、装运用具和设备有活虫时，可用有效成分含量56%的磷化铝按3g/m3~6g/m3的用量药进行熏蒸杀虫，施药后密闭14天，然后散气1~10天，或用敌敌畏、敌百虫喷雾杀虫，密闭72小时，然后通风24小时，药品用法用量按表1的规定执行。杀虫后进行彻底清洁。
2. 清库杀虫用药

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 药名 | 浓度，% | 用量，g/m2 | 用法 |
| 敌百虫 | 0.5~1.0 | 50 | 喷雾 |
| 敌敌畏 | 0.1~0.2 | 50 | 喷雾 |

* + - 1. 应对仓库进行消毒，宜采用浓度为400mg/L~700mg/L（以有效氯含量计）的次氯酸钠溶液处理，作用时间为10min~30min。或采用臭氧消毒，操作按GB 28232的规定执行。
      2. 将粮温和现对湿度降低到害虫种群生产繁殖所需的最低水平。
      3. 采用储粮防护剂防止害虫和螨类感染豆类储粮。
      4. 在粮仓门窗处布设防虫线，安装防虫网。
    1. 害虫密度检测
       1. 采样方式
          1. 散装豆类采样方式

将采样点设置在仓库四周、墙角、墙柱、进出口、排气口、虫害发生点、温度异常变化点各设置1处，在按粮堆大小在粮面中部设置3-10个点；每个采样点处采用分层采样，其中粮堆的采样根据粮堆高度每3米分一个采样层，每层采样不少于1千克。

* + - * 1. 袋装豆类采样方式

以货位为取样单位，500袋以下取10个采样包，高于500袋的按2%确定采样包；采样时先检查袋外害虫数，在扦出袋内样品，必要时采取拆包与倒包结合的方式，大粒豆类采取拆包采样，每包采样不少于1千克。

* + - 1. 检验方式

可采取筛检与诱捕检测。

筛检：采用2.0mm圆孔筛筛出豆类中的害虫并计数。

诱捕检测：用于储粮害虫的预测预报。检测方法参考GB/T 29890执行。

* + - 1. 害虫密度判定

按各采样点分别计算活的害虫密度，以每千克豆类样品中害虫头数表示，以数值最大点代表整个粮仓或者货位的害虫密度，害虫密度大于0头/kg时判定为虫粮。

* + 1. 控制技术
       1. 高温杀虫

赤小豆、绿豆、豌豆、蚕豆等耐热性强的豆类储粮可采取高温杀虫，使用烘干机、微波设备等将储粮加热至50℃-55℃进行杀虫，再过2.0mm圆孔筛剔除死虫，冷却后入仓储存。

* + - 1. 低温杀虫

将生虫豆类运至-5摄氏度的冷库中，放置30天后，再过2.0mm圆孔筛剔除死虫，恢复到室温后入仓储存。

* + - 1. 辐照杀虫
         1. 使用电离辐射、电子加速器或其他高频电磁波杀虫，再过2.0mm圆孔筛剔除死虫后入仓储存。
         2. 采取辐照杀虫时，对人员和环境的安全防护应符合GB 18524及国家相关规定的要求，辐射剂量和剂量率应符合GB/T 18525.1、GB 18524和国家有关食品辐射的规定。
      2. 生物防治

用于昆虫信息素和生长调节剂等生物制剂，应符合相关国家标准并经农药管理部门登记。

* + - 1. 储粮化学药剂控制
         1. 储粮化学药剂的种类及原则

采用的储粮化学药剂及使用剂量应符合GB/T 29890中附录D的要求，相应操作与管理应按照LS 1212的规定执行，采用熏蒸剂杀虫处理后，需做好隔离与防护，防止再次感染；熏蒸剂在豆类中的残留量应符合GB 2715、GB/T 22497的规定。

* + - * 1. 熏蒸剂的使用

使用的熏蒸剂必需通过国家农药管理部门的农药登记。

熏蒸剂的使用条件、使用量、熏蒸时间等可参考GB/T 29890的要求执行或根据害虫实际的抗药性进行熏蒸。

熏蒸投药和放气需在白天进行，熏蒸结束后并从仓外进行散气操作，并在鲜明处挂标识牌设置警戒线，防止无关人员靠近。

* + 1. 记录与跟踪
       1. 因生虫经过高温、低温、辐照、化学剂熏蒸等措施进行杀虫处理的豆类产品，需记录相关信息，包含产品名称、产品数量、水分、温湿度、杀灭措施、杀灭参数、杀灭效果等信息。

1. 豆类杀虫记录

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 产品名称 | 产品数量 | 产品水分 | 环境温度 | 环境湿度 | 杀灭措施a | 杀灭参数b | 杀灭效果 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. 杀灭措施：高温杀虫、低温杀虫、辐照杀虫、化学剂熏蒸等 2. 杀灭参数：对照杀灭措施，记录主要参数如温度、辐照强度、熏蒸剂品种、熏蒸剂剂量、处置时间等 | | | | | | | |

* + - 1. 虫粮处理后3个月内，每7天至少检验一次，发现再次生虫时应再次处置。三个月后依然在库的应当按照8.1.2继续进行监测。

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_