

玉米种子的安全储藏技术分析

北大荒垦丰种业股份有限公司 王艳蕊

摘要: 本文主要针对玉米种子在实际储藏过程中容易出现的问题进行分析, 介绍玉米种子安全储藏的原则, 并且对安全储藏的技术要点进行深入的研究, 将多年的实践工作经验进行总结, 以期与实际生产提供可靠的理论依据。

关键词: 玉米种子; 安全储藏; 原则; 要点

玉米在我国属于粮食作物中比较主要的, 生产中应该力争提升其实际产量, 针对当前农业生产模式不断地升级, 还应该充分地重视玉米种子的储藏工作, 相关工作人员要掌握相应的安全储藏技术要点, 从而保证玉米种子的质量。

一、玉米种子储藏过程中的常见问题

根据多年的相关实践工作经验, 发现玉米种子在实际的储藏过程中主要存在以下几个问题: 第一是发热, 玉米种子与其他的农作物相比较, 颗粒相对更大, 而且胚部占总体积的 30% 左右, 所以玉米种子具有呼吸旺盛的特点, 非常容易因为发热而导致变质; 第二是酸败, 玉米种子总脂肪的含量占比 4% ~ 5%, 而胚部含有的脂肪量占其中 90% 左右, 如果玉米种子长时间的处于环境条件是高温和高湿状态, 就会产生脂肪酸而提高种子的酸度, 必然会对种子的活力产生损害; 第三则是霉变, 玉米种子胚中一般可溶性糖的含量比较大, 加上其皮薄的特性, 在实际生产中非常容易出现发霉变质的问题; 第四是受冻, 玉米种子中的含水量比较高, 所以如果使其处于低温的条件下, 就非常容易遭受冻害。

二、玉米种子安全储藏的基本原则

通风散热: 实际生产中, 玉米种子在储藏的时候对于环境条件的要求非常高, 环境的温湿度过高或是过低都会对种子质量产生影响, 因此在实际储藏玉米种子的过程中, 必须处理好通风散热的问题。一方面, 环境条件会在很大程度上影响着玉米种子的活性, 所以在玉米种子进行储藏时必须控制好外部环境条件; 另一方面, 玉米种子胚芽在进行储藏的过程中会因为自身的呼吸作用而产生热, 此时如果不能配合及时地通风散热措施, 必然会对种子的质量产生不必要的损害。

虫害防治: 玉米种子在实际储藏的过程中还需要面临虫害的问题, 温度较高的生产地区在储藏玉米种子的时候遭受虫害侵袭的风险比较大。工作人员在实际生产中应该以保障种子的活性和质量作为前提, 然后采取具有针对性地措施以有效防治虫害, 在很大程度上有效降低虫害对于玉米种子产生的影响。

三、玉米种子安全储藏技术要点

(一) 控制种子水分

玉米种子在入库之前必须先采取适当的措施加以干燥处理, 需要将其水分控制在 14% 以下, 生产中常用的方法就是晾晒, 通常在每年春季的 4 月下旬至 5 月中旬比较适宜。种子在入库之后, 要将种子的温度控制维持低于库房的温度, 如果种子在进行晾晒的时候气温条件偏高, 最好应该延缓入库的时间, 可以有效避免霉变的问题出现。库房日常的通风方式可以选择合理地利用自然通风的方式, 根据仓库内外实际的温度条件, 通过门窗的开启而控制温度, 借助空气对流进行通风处理, 始终保持仓库内部温度维持在适宜的条件。此外, 生产中也可以采取机械通风的方式, 也就是将外界的干冷空气吸入种堆或者是将种堆内的湿热空气排出。

(二) 包装选用

现阶段, 我国包装储藏种子一般都是用编织袋或者是塑料袋, 这样在搬运方面比较方便且经济, 但是却达不到种子在进行正常新陈代谢功能时所需的要求, 同时随着时间的不断推移, 种子的温度也会继续呈现升高状态, 最终就会导致霉变的情况出现。而且这类包装袋中含有高浓度的二氧化碳, 种子就会始终保

持无氧呼吸的状态, 会造成种胚出现窒息的问题, 最终降低玉米种子的出芽率。

(三) 做好库房消毒

玉米种子在储藏的过程中, 工作人员需要定期针对仓库内的杂质或者垃圾等及时进行清理, 还应该配合适时的清扫处理。针对仓库内部加以消毒处理的时候, 可以通过喷洒消毒或者是熏蒸消毒的方式进行, 完成消毒工作之后应该保证仓库处于密闭状态一段时间, 之后再打开门窗进行必要的通风和清扫处理。

(四) 加强仓库温湿度的控制

仓库的实际温湿度条件对于玉米种子的安全储藏影响比较明显, 仓库的温湿度条件主要就是取决于外部的天气条件。所以相关的工作人员应该针对不同季节所具备的气候特点, 采取适宜的措施从而保持库房温度始终稳定。

(五) 严禁将种子与农药混放

实际储藏玉米种子的时候, 会有部分人员图方便而将其与农药和等物品进行集中的保存, 甚至会进行相互的堆放。这样就很可能导致玉米种子受到具有毒性的农药产生影响而降低实际的发芽率, 或者直接在生理方面发生变化。

(六) 做好仓虫的防治

玉米种子的实际储藏过程中, 经常会遭受谷盗、粉斑螟、谷囊、玉米象等仓虫的威胁, 对于玉米种子的发芽率和活性产生不利影响, 严重的会使种子彻底丧失种用价值。因此, 在种子的安全储藏过程中必须重视对于仓虫的防治。具体的防治工作应该始终遵循安全、经济、有效地原则, 并且坚持预防为主、综合防治的基本方针, 生产中可以通过采用多种防治方式, 将仓虫产生的为害控制在最低水平。

(七) 控制微生物影响

生产中主要危害玉米种子的微生物包括青霉和曲霉, 青霉在自然界中的分布非常广泛, 导致玉米种子因为发热而产生霉菌; 曲霉则在各类种子和粮食中比较多见, 同样会导致种子因为发热而出现霉变的情况, 个别品种还会导致种子产生毒素。生产中对于这类微生物加以控制, 可以通过采用干燥防霉、低温防霉、气调防霉、化学药剂防霉等方式实现。同时, 有效地提升种子的实际质量同样具有理想的防霉效果, 可以从入库的环节加以有效地控制, 将相应的入库标准提高, 通过采取降低水分以及改善湿度的方式降低对于玉米种子产生的影响, 及时地控制其发芽率。

四、结束语

综上所述, 实际生产中应该针对玉米种子安全储藏过程中可能出现的问题进行分析, 了解具体的影响因素, 从而采取具有针对性的安全储藏措施, 有效地提高玉米种子的质量, 最终能够保证玉米生产的经济收益,

参考文献:

- [1] 周文. 浅谈玉米种子的安全储藏技术 [J]. 农民致富之友, 2015 (23): 86.
- [2] 张霞. 玉米种子储藏技术与注意事项 [J]. 农技服务, 2014, 31 (7): 258, 242.