

该回归方程式达5%显著水准,复相关系数为0.8546,方程式误差为54.5英/m²,即为7.6%。

(二)最佳因素组合为生育期间外界补充水分(包括降雨与灌溉)500~550毫米左右,施纯氮量2.3公斤/亩,施磷量4.85公斤/亩,密度为1.5~1.8万株/亩。其施用氮与磷的比例以1:2为宜。按照上述栽培指标,每平方米结实荚数可增加11.4%。

参 考 文 献

(1) 丁希泉等:大豆滴灌技术研究——大豆高产栽培数学模型,《中国油料》,1983年,第3期。

31~35页。

(2) 丁希泉编著:《农业应用回归设计》,吉林科学技术出版社,1986年,123~151页。

玉米干燥方法探讨

我省近几年来玉米连年获得丰收,但给储存带来了很大困难。储存要求安全水分在14.5%以下(国际标准),而收购的玉米含水量多在20%以上,有的高达30%。因为玉米含水量过高容易产生黄曲霉菌,不仅人不能食用,而且也不能饲用。所以我们必须解决好储存问题。

1984年,我省玉米获得大丰收,由于储存困难,不得不采用“民代国储”的办法解决。但这种整棒储存办法,水分降的慢,且损失太大,不宜普遍采用。目前主要采取人工晾晒和粮库集中烘干的办法。至于塔内强制通风干燥办法实践证明是行不通的,因为耗电量太大,且冬春季气温低,不易降低水分。人工晾晒是传统办法。由于过去产粮少,所以晾晒量也少,矛盾并不突出。但1987年矛盾暴露了,为了晾晒玉米一项,全省曾动员10万人,占用了五六百个中小学操场,200多条公路,10个机场。公主岭市今春玉米降水任务70万吨,其中人工晾晒降水50余万吨。为完成这一任务,动用劳力15万个,全市机关停止办公、学校停课,由乡镇拿钱补贴。根据范家屯粮库核算,院内晾晒费用每吨大约6元,院外晾晒占地多,用工多,损耗大,每吨需要19元,也不宜采用。粮库集中烘干的办法是可行的。该方法是建造砖砌蒸汽排管加热室。蒸汽送入排管内,需要降水的玉米由上而下缓缓经过各室,这样,玉米连续经过五六次加热烘干后可达到安全水分要求,然后再经降温即可。这种加热装置整套设施需要250万元,每天可烘干玉米500吨。蒸汽烘干装置耗热量和玉米含水量关系很大。根据计算,玉米含水量25%比含水18%的耗热量相差近一倍。烘干含水量为20%的玉米,如果锅炉效率为60%,热量为23.84兆焦/千克标准煤,则每干燥100吨玉米,用煤量为2.5吨,而现在由于煤质和烧煤技术等因素,一般以每100吨玉米用煤4吨计,用煤量出入很大。如要烘干的玉米含水低,蒸汽烘干装置的处理能力可以增大,费用也基本成比例下降。根据上述调查情况,对我省玉米储存及干燥降水问题,建议采取以下措施:

第一、降低入库玉米水分。在可能条件下,尽量降低入库玉米水分。应采用经济杠杆调节手段,入库粮含水量以18%为准,每降2个百分点加价5厘,高水分粮应降等减量。

第二、减少需储存与降水玉米量。其办法是实行死一块、活一块的政策,由各地区承包定购量,并按分配数字,允许地区与外地进行商品流通,新收购的玉米能调出的尽早调出。实际上由于运力限制,出省量不会太多。

第三、采用蒸汽烘干办法,辅以晾晒。目前蒸汽烘干是较经济的办法,省已决定建一大批,建成后各粮食基地县干燥能力可达22.5亿公斤,基本上能满足需要。在烘干的同时,各粮库现有的水泥晒台要加以利用。

第四、建议拨款研究、建造新的烘干设备。当前采用的蒸汽烘干装置并未脱离原始形式,煤电消耗大,能量利用不合理,建议省有关部门应拨出一定经费,研究建造新的烘干设备。此外,蒸汽烘干装置利用率低,一年仅利用三四个月,如何进行综合利用,还是一个值得探讨的课题。

何 润 华 (吉林省政府调研室)