



码上看报



码上订报

# 启停控制系统 给大棚卷帘机上“双保险”

随着智慧农业的快速发展,设施农业的机械化程度不断提升,更多智能化设备进入大棚代替了人工,提高了劳动生产率,也让农事管理更加科学、精细化。如大棚智能卷帘机的广泛应用,除极少数的老旧棚室外,95%以上的大棚都有安装。在卷帘机使用过程中,也从最初的手动拉闸启动到后来的遥控运行,其安全性有了较大进步。“大棚卷帘机安装上启停控制系统后,若运行过程中遇到故障,该系统会让卷帘机自动断电并停止运行。”山东省寿光市纪台镇曹官庄村的李树标说道,这让大棚卷帘机运行有了“双保险”。

一直以来,82岁的李树标一直致力于大棚卷帘机安全使用方面的研究,从丝杠卷帘机的发明,到配件遥控器、倒顺开关等的发明使用,让大棚卷帘机的使用越来越顺畅、安全。近两年来,他新研发的大棚卷帘机启停控制系统,2021年8月通过专利审批,在实践应用过程中,获得了用户的一致认可。

据同村用户李金明介绍,他家的大棚卷帘机是撑杆式的,运行过程中未出过明显的安全事故,在安装启停控制系统近两年的时间内,发生的一些小故障都被安全化解,让他十分安心。“该系统给卷帘机的运行添加了‘双保险’,先是常规开关,能调控卷帘机的正常启停和运行,一旦失灵后,强制开关会自动断电,迫使



李树标讲解启停控制系统

卷帘机停止运行,避免安全事故的发生。”

当下,大棚卷帘机多是遥控器遥控操作,当卷帘机上行到顶

端或下行到地面时,都需要菜农按下遥控器的相应按键,让卷帘机停止运行。当菜农种植多个大棚时,在拉起或下放保温被时,若

同时启动多个棚室的遥控器,经常会顾此失彼,造成卷帘机上行或下行过大,进而引发安全事故。所以,一般是先放其中一个,菜农静待一边,当卷帘机运行结束后,再操作下一个大棚。但安装该系统后,可通过遥控器同步操作多个大棚。“遥控器可在200米的范围内即可启动该系统。”李树标说。

以安装启停系统的撑杆式大棚卷帘机为例,其上行时,若卷帘机行至预定位置后未按遥控器停止按钮,卷帘机会继续上行时,其机头支架会带动牵引绳,拨动开关手柄,进而触发拉力开关,使其断开,从而控制卷帘机停止工作,使得保温被停留在预定位置。这是该系统的上限功能,切断的是遥控器电源,确保在遥控器失控的情况下,卷帘机能正常停止。若上限功能失效,卷帘机带动保温被继续上行,行进距离在10厘米之内,牵引绳即会持续加力,使拉力开关断开,切断卷帘机总电源,从而使卷帘机停止工作。这一步是该系统的事故功能,在遥控器失效的前提下,确保卷帘机机头及保温被停留在预设位置。卷帘机下行时,其工作原理相同。

据悉,该设备适用于任何款式的卷帘机,但具体应用于桥式、撑杆式、辊筒卷帘机的设备略有差别,目前,都有相关的成品设备。该系统安装简单、无需任何手动操作,且加装了配套的防护装置。 本报记者 刘志梅

## 含量相同的农药 为啥价格差很多

明明是一样的农药,包装上面标注的有效成分、含量都一样,为什么价格不一样呢?很多种植户会说,这个农资店坑人,和人家一样的药,卖得那么贵。那么,大家心里是不是也这样想的呢?影响农药价格的原因又有哪些?

### 原药的差异

一瓶农药制剂主要由化合物原药、助剂、其他助溶剂等组成,所以原药的好坏对农药制剂的药效影响很大。

例如,戊唑醇原药有高效体、混合体、无效体这三种不同形态的异构体。高效体,顾名思义就是

提纯度很高,活性很高的原药晶体;混合体则为提纯度居中,为高效体与无效体的混合物,活性一般;无效体则为提纯物的杂质,没有杀菌活性。

所以,制作药剂时,选择的原药不同,价格上的差异是非常大的。

### 生产方式不同

除了原药的差别外,生产的方式对于农药的质量也有很大的影响。一些厂家在宣传产品的时候,会提到产品的粒径、目数、入水效果等,这些都和生产的方式有关。

原药是要经过特殊的设备研

磨成细小的颗粒,颗粒越小、研磨越均匀,入水后的效果就会越好。

但是,目前国内外生产的设备各不相同,就会影响药剂的效果,从而影响价格。

### 助剂不同

一瓶效果好的农药制剂,除了选择优质的原药之外,还有需要选择良好的助剂,因为使用好的助剂会对农药制剂的杀虫杀菌效果有明显的增效作用。

菜农在喷药的时候,药剂会形成水珠状停留在叶片上无法散开,尤其是在一些蜡质叶片上(比如辣椒、柑橘、西兰花、荷花等),

更是难以散开,这就需要助剂来实现更好的效果。

良好的助剂一般具有渗透性、展着性、润湿性等作用,但是并不是所有的助剂效果都是好的,有的助剂安全性高、效果好,但有些助剂虽然效果好,但是安全性差。

所以,助剂有好有坏,也影响着农药的价格。

以上三点,都是影响农药价格的原因。价格高的产品,自然会有它的道理,不要只看重农药的价格,更重要的是去了解它的效果。如果你买便宜的农药没有什么效果,岂不是更白费。

来源:每天农资