



码上看报



码上订报

『来自星星的大豆』现身浙江 载人航天助力太空育种

“曾经在太空遨游3个多月的鲜食大豆种子终于出苗了,‘上天’的12粒种子中有11粒出苗,长势也不错。”近日,浙江省衢州市农业林业科学研究院(以下简称“衢州农林院”)作物所副所长雷俊说,经过悉心培育,目前这11粒出苗的种子已经长成每株11厘米高的大豆苗,即将移至大田里栽培。

这些“太空旅客”有什么来头?

原来,2021年,衢州农林院与中国航天科技集团公司航天育种研究中心合作开启了航天育种工作。当年,出自该市的衢橘、椪柑、胡椒、鲜食大豆等5个品种的种子搭乘神舟十二号载人飞船成功升空。

雷俊介绍说,随神舟十二号载人飞船“上天”的鲜食大豆种子经历了3个多月的失重、微重力、高真空、强辐射等外太空环境。“不知道有没有种子能够成为‘幸运儿’,毕竟发生基因突



研究人员观察大豆苗长势。

变或染色体畸变的可能性低于0.1%,获得良性诱变的概率则更低。但只要存在获得有益变异材料的机会,都值得试一试。”他说。此次太空育种的“衢鲜1号”是秋季品种,眼下正处于最佳播种时节。日前,衢州农林院的专家将12粒鲜食大豆种子“衢鲜1号”从种子柜中取出,播种到穴盘中,这才有了11株“来自太空”的大豆苗。

据了解,目前衢州农林院自主选育的大豆品种有10多个,“衢鲜1号”综合性状优良、口感甜糯,曾是大

豆中的佳品。然而,经多年种植,该品种逐渐退化,急需提纯复壮,这才取得了“上天”的入场券。

太空遨游是漫长品种选育过程的第一步,而播种、出苗则代表真正的开始。雷俊说,接下来,衢州农林院的专家将对这11株航天大豆育种材料进行分析鉴定,从中找出在产量、品质、抗性等方面优于原品种的单株作为育种中间材料,希望能借此契机培育出优质、高产、强抗性的太空新品种。

(张斌 傅飞扬)

重庆育出全国首个高山青菜头品种

近日,国内第一个高山青菜头品种“高山青”通过了农业农村部作物新品种登记,这标志着由长江师范学院现代农业与生物工程学院培育的“高山青”品种可大面积推广种植。这也是重庆育出的全国首个高山青菜头品种,填补了国内在这个领域的空白。

榨菜是重庆农村经济优势特色产业,2021年全市青菜头种植面积185.82万亩、总产量357.28万吨,榨菜种植总面积和总产量占全国的半壁江山,带动全市20多个区县数千家榨菜股份合作社、数以万计的农户从事榨菜种植、加工和出口。

“但高海拔种植青菜头一直是个难题。”长江师范学院现代农业与生物工程学院研究员刘义华说,目前,全国青菜头品种有数十个,但大多适宜在800米以下地区种植,青菜头基本上只开花不结果。

为改变榨菜生长适应性,2016年刘义华牵头成立了高山青菜头品种科研攻关项目。历经6年多时间,刘义华团队采用分子育种技术,经过高低海拔多生

态鉴定与室内外加代选择,成功培育出了适宜高山地区种植的“高山青”青菜头品种。

“这个品种具有生态适应性广、耐冻性较强、抗抽薹能力强,丰产性好、品质优、商品性佳等优势。”刘义华介绍,“高山青”青菜头品种最大的特点是能在海拔1300米以下地区成功种植,亩产可达2.5吨以上。与普通青菜头相比,“高山青”品种的青菜头个头更均匀,颜色更嫩绿,营养也更高。由于生长周期长,青菜头的采收期比普通青菜头晚一个多月,可持续到4月上旬,实现青菜头错峰销售,价格比普通青菜头高两倍以上。

目前,该品种已在涪陵、武隆、开州、彭水等海拔1000米以上的高山蔬菜基地试验应用。“下一步,将把‘高山青’品种推广到全市更多的高山地区,开展大面积示范种植。同时,继续探索研究高山青菜头的两茬种植,进一步推动高山越冬青菜头优质高效发展,带动更多农民增收,助力乡村振兴。”刘义华说。

(据《重庆日报》)

秋季马铃薯播种注意事项

马铃薯是我国种植业主要种植品种,其拥有众多的种植户,但不科学的栽种方式和施肥方法,导致马铃薯产量以及品质不能得到很好地提升。

催芽处理:秋季马铃薯播种前的催芽处理是其生产质量、品质好坏的关键所在。一般采用50克左右的小整薯播种,催芽时将其放到10-15ppm赤霉素溶液中,浸泡20-30分钟。浸泡后捞出将其放在微生物菌剂的沙床(床宽100厘米,沙土的厚度为5厘米)上,有助

于顺利出芽。

重茬问题:马铃薯忌重茬,如果一直在连作不倒茬的农田中进行种植,不仅会使其产量大幅降低,也会使其发生严重的病虫害。

微生物菌剂中的有益菌可以有效改善因连作问题造成的土壤板结、营养元素缺失以及病虫害爆发等问题。施用后可以明显疏松土壤,分解活化土壤中固定的营养元素;产生的大量抑菌物质,可以有效抑制土传病害的发生。

施肥不当:马铃薯是喜钾、忌

氯的作物,一般对钾的需求量最多,其次为氮,而对磷的需求相对来说很小。在种植中经常会出现肥料施用不足、偏施氮肥等问题。马铃薯在施用基肥时,建议每亩施农家肥1200公斤,然后配合施用上20公斤的微生物菌剂。

微生物菌剂中的菌可以使农家肥中氮磷钾等多种营养更好地被作物吸收利用,并且对农家肥中一些残留的重金属等有害物质进行有效地降解。

(据科普中国)

露地辣椒烂果原因与防治

疫病

主要危害叶片、果实和茎,果实染病,初呈水渍状暗绿色软腐,边缘不明显。潮湿时,病斑扩展迅速加快,可导致全果软腐;严重时果实上密生白色霉状物,干燥后呈僵果残留在植株上,病菌适宜温度25-30摄氏度,相对湿度在85%以上时发病重。

防治方法:可用58%甲霜灵锰锌或72%霜脲锰锌,加佳一百喷施肥叶面喷雾,5-7天喷施一次,严重时3-5天喷施一次,交替使用,可有效防治。

炭疽病

主要危害叶片和果实,果实染病,初呈水渍状黄褐色病斑,随病情发展呈长圆形或不规则形凹陷斑,有轮纹,边缘红褐色,中间灰褐色。潮湿时,病斑上产生红色黏状物,干燥时病斑变薄易破裂。病菌

发育温度12-33摄氏度,适宜温度27摄氏度,湿度达80%以上时,易发病。

防治方法:可用70%甲基硫菌灵或80%代森锰锌或10%苯醚甲环唑,加佳一百喷施肥叶面喷雾,5-7天喷施一次,交替使用,可有效防治。

软腐病

主要危害果实,青果发生较多,初呈水渍状暗绿色斑点,随病情防治病斑变为淡褐色,果肉腐烂发臭,果皮变白,严重时失水干缩,病果脱落,发病温度25-30摄氏度,连续阴天、阴雨连绵时易发病。

防治方法:可用20%叶枯唑或3%中生菌素或2%春雷霉素,加佳一百喷施肥300倍液,叶面喷雾,5-7天喷施一次。

绵疫病

主要危害是果实,初呈水浸状

圆斑,随病情发展,普及整个果实,病斑凹陷,呈黄褐色或暗褐色,湿度加大时生白色棉絮状物,阴雨、潮湿、密植地块易发病。

防治方法:可用58%甲霜灵锰锌或64%恶霜灵锰锌或72%霜脲锰锌,加佳一百喷施肥300倍液,叶面喷雾,5-7天喷施一次,严重时3-5天喷施一次,交替使用,可有效防治。

脐腐病

属非侵染性疾病,是一种典型的生理性缺钙症,主要危害果实,发病后果实顶部呈水浸状,病部暗绿色或深灰色,随病情发展很快变为暗褐色,果肉失水,顶部凹陷不腐烂,空气潮湿时因菌生霉,导致辣椒品质下降。

防治方法:科学管理,增施有机肥和土壤调理剂改善土壤结构。合理浇水,冲施活性钙的肥料。

(王再强)

金针菇 长得不整齐怎么办

金针菇采收时如果长得不整齐,在市场上就不好卖,那要怎么防止这种情况的发生呢?金针菇长得不整齐,主要是出菇期管理不当造成的。

蕾期

采取催蕾管理措施,将菇房门窗打开,增强光照和通风,向空间喷雾状水,使菇房空气相对湿度增加到90%左右,降温至10摄氏度左右,同时松动袋口,以诱发菇蕾的发生。几天后,当培养料面出现棉花状菌丝或黄色水珠时,将袋口敞开,经过1周左右,陆续长出针头状的菇蕾。

驯养期

当子实体长到1厘米左右时,要减少或停止喷水,湿度控制在75%左右。通风降温,将温度调节在5摄氏度左右。驯养后,恢复并保持菇房的温度在10摄氏度左右,即可促进子实体生长。

伸长期

套筒与拉直袋口:当子实体长到2-3厘米时,应把塑料袋口多余的薄膜撑开,提升拉直,目的是抑制菌盖开伞,促使菌柄伸长。

调温:将温度控制在10摄氏度左右。

增湿:空气相对湿度应保持在85%-90%,菇房内应喷水保湿,喷水量随子实体生长而增加。

弱光诱导:在两排床架正中上方,每隔3-5米安装1只15瓦灯泡,产生垂直光,诱导子实体成束地伸向光源的方向,促使菌柄伸长。

调控二氧化碳浓度:通过减少通风次数和时间,使菇房空气中的二氧化碳浓度保持在0.1%-0.15%之间。

通过以上管理措施,大概15天之后,就可生产出菌盖直径1厘米左右、菌柄长度8-15厘米商品性较好的金针菇产品。

(陈志远)