

破解世界性难题

4月23日,记者从中国农业科学院油料作物研究所(以下简称“中油所”)获悉,该所在国际上首次从大豆中克隆出抗锈病基因,成功破解了大豆抗锈基因匮乏的世界性难题,有望突破大豆锈病长效防控的瓶颈。目前,相关成果已发表在《自然通讯》上。

大豆锈病是大豆生产的一种毁灭性病害,多发于高温高湿地区,对大豆产量的影响高达40%~80%。由于具备抗性的种质资源匮乏,喷施农药是目前防治大豆锈病的唯一有效措施。

利用大豆自身的抗性基因,培育和推广抗病品种是降低大豆锈病危害安全且经济的措施。遗憾的是,一直以来,国内外陆续有研究在大豆中鉴定出一系列抗锈

病基因位点,却未能克隆出有效的基因。中油所针对这一世界性难题持续攻关30年,从1.3万份大豆资源材料中筛选到对锈菌免疫的种质资源,通过创新抗锈鉴定分级方法,构建超大遗传群体精细定位,改良大豆遗传转化方法,终于克隆出广谱持久抗病基因Rpp6907,为大豆抗锈病育种提供了宝贵的基因资源。

目前,该基因的相关知识产权已申请多国发明专利。中油所南方大豆遗传育种创新团队首席、国家大豆产业技术体系岗位科学家陈海峰透露,下一步,团队将加强产学研合作,深入研究该基因的功能和抗病分子调控机制,加速大豆抗锈病育种进程,为大豆种业装入更多“中国芯”,更好保障国家粮油安全和人民健康。(据《湖北日报》)

我国科学家成功克隆出大豆抗锈基因



设施农业 SHE SHI NONG YE 地膜覆盖技术是提高农作物产量的重要辅助技术。据统计,覆盖地膜的土壤比不覆盖地膜的土壤温度要高2~4℃,可以让作物提前发芽、生长。同时,地膜在保持土壤墒情、抑制杂草生长等方面也有着不可替代的作用。常用地膜一种是黑色,一种是无色透明的,这两种地膜在作物上有什么区别呢?到底哪个效果好?

懂种植 DONG ZHONG ZHI

玉米苗期异常问题及解决方法

眼下,各地春玉米陆续播种出苗,一些问题也随之而来:玉米出苗就开始发黄,还有黄苗、白苗、紫红苗,这是怎么回事?不仅如此,有的玉米苗根本就长不出来,是大雨导致的?还是其他原因?

不高,没有剔除粒粒、病虫粒。另外,没有按种子大小分级,而按种子级数播种,都会出现缺苗断垄现象。

底墒不足不匀。土壤墒情不足或不匀,是造成缺苗断垄或出苗早晚不一的重要原因之一。一般耕层土壤湿度达到田间持水量的60%~70%时是适宜的播种墒情。

不当的播种方法。不当的播种方法可使土壤水分散失、播种太深、覆土太厚或太浅、播种深浅不一等都会造成缺苗断垄,更有漏播现象。

玉米出苗发黄哈原因 缺素症。玉米为锌敏感作物,缺锌会出现白化苗,看似玉米苗黄。一般锌肥以基肥为好;若生长期发现缺锌,会出现生长不高、叶片小的症状。

播种太深。播种过浅不易出苗,过深会出现苗弱、苗黄,播种深度应控制在3~5厘米。播种的同时,施入一定量种肥,可促苗期生长,如播种时每亩施入3千克的磷酸二铵,可有效防治玉米苗期发黄。

间苗、定苗不及时。玉米出苗后,应在玉米3~4片叶时进行间苗,6~7片叶时定苗,避免幼苗拥挤,互相争肥,争

水、争光,形成弱苗、病苗、黄苗。亩留苗数要根据品种的不同而灵活掌握,按照栽培品种所要求的密度定苗。

浇水不足。玉米播种前或播种后浇水不足,种子得不到充足的水分,进而影响正常发芽出苗,出土时间过长造成弱苗、苗期发黄。

玉米白化苗咋回事 一般从4叶期开始,新叶部部的叶色变浅呈黄白色,5~6叶期,心叶下1~3叶出现淡黄色和淡绿色相间的条纹,但叶脉仍为绿色,基部出现紫色条纹,经10~15天,紫色逐渐变成黄白色,叶肉变瘦,呈“白苗”,严重时全田一片白色。

防治措施:用钾肥作种肥,每亩用硫酸钾1.5~2千克,与15~20千克细土混合均匀,在玉米播种时撒在种子旁边。钾肥拌种,1千克硫酸钾拌25千克玉米种子。方法是用2~3千克温水,溶解1千克钾肥,待全部溶解后,将钾肥溶液均匀喷到玉米种子上,使种子表面沾上钾肥,阴干后播种。叶面喷施钾肥,对出现缺钾的苗,喷施1次,一般喷2~3次即可使苗恢复正常。

玉米紫红苗咋回事 秧苗叶片、叶鞘由绿变红,最后呈紫色,一般在玉米3叶出现症状,在4~5叶时表现最明显,根系不发达,茎细小,生长缓慢,叶片由绿变紫,严重时叶片枯死。

防治措施:增施磷肥作底肥,一般亩施40~50千克过磷酸钙和腐熟发酵的有机肥作底肥。一旦出现紫苗,可以用0.2%的磷酸二氢钾进行叶面喷施2~3次;整平土地,开挖排水沟,做到雨停水干,田间不积水。

玉米黄绿苗咋回事 玉米苗叶片细窄,株型矮小,叶片出现黄绿相间的条纹,严重时叶片呈深褐色,最后焦枯死亡。症状从下部叶片开始,逐渐向上部叶片转移,影响产量较大,易发生倒伏。

防治措施:增施钾肥,没有用钾肥的可在苗期施用草木灰,缺钾严重的,在3叶期用磷酸二氢钾或草木灰浸出液叶面喷施,效果立竿见影,增产明显。

(综合农技推广网、农业农村部官网、光明网、科普中国)

玉米缺苗断垄哈原因

整地质量差。有的地方不进行秋深耕,翌年春季耕又偏晚,土壤熟化时间短,且春季气温回升快,风多风大跑墒严重,影响播种质量。若是旱地种植,不进行耙耱镇压,土块多土块大,地面高低不平,增加了透风跑墒程度,影响出苗。

播种量小。随着单粒播种的推广,亩用种量相对减少,但由于干旱、堵塞机械下种孔、地温低、整地质量差等原因,都会影响出苗情况。这样除去没出苗的,烂掉的、弱苗病苗,常出现缺苗断垄。

种子质量差。随着机械化作业程度不断提高,精量播种的面积越来越大,这就要求种子质量特别是种子芽率必须很高。在播种前没有精选种子,净度

Table with multiple columns containing legal notices and arbitration announcements from various companies and organizations, including addresses and contact information.