

调控水稻籽粒大小的新机制揭示

6月24日,记者从中国农业科学院获悉,该院生物技术研究所作物高光效功能基因组创新团队,揭示了位于水稻籽粒细胞内的河马信号通路联合介体激酶模块调控水稻籽粒大小的新机制。相关研究论文发表在国际期刊《植物细胞》上。

研究发现,籽粒大小是决定水稻产量的重要因素;河马信号通路在细胞的生长、死亡、分化和组织形态调控中起到关键作用;介体激酶模块是调控真核生物基因表达的重要组成部分。不过,科学家

们对河马信号通路与介体激酶模块之间的关系,以及它们如何具体影响水稻籽粒大小的机制尚不明晰。

该论文通讯作者之一、中国农业科学院生物技术研究所研究员张治国告诉记者,河马信号通路的核心激酶与其激活因子可以形成激酶复合体,该复合体能正向调控水稻籽粒大小,通过对介体激酶模块中一种细胞周期蛋白进行磷酸化,促进水稻籽粒增大。

张治国解释,激酶复合体由特定的

激酶和激活因子组成,主要起调控作用;介体激酶模块则涉及更广泛的基因表达调控,并在水稻籽粒增大过程中被激酶复合体影响。

"我们找到了影响水稻籽粒大小和重量的一条重要通道——河马信号通路,并发现这个通路里有三个关键组成部分:核心激酶、激活因子和介体模块。"张治国说,核心激酶像一位指挥官,它能让水稻籽粒里的小细胞长得更大,使水稻籽粒变得更大更重。激活因

子犹如超级助手,协助指挥官更好地工作。而核心激酶与激活因子形成的激酶复合体,可以影响介体模块与另一个重要细胞周期蛋白合作。最终,研究人员通过遗传学研究方法,明确了这三个部分与水稻籽粒大小的关系。

研究首次揭示了河马信号通路和介体激酶模块与水稻产量之间的联系。这一成果为育种学家提供了一种更加精准的育种新策略和新方法,有望在未来推动水稻产量进一步提升。(科技日报记者 马爱平)



大樱桃摘果后 果树管理需重视

通常,大樱桃采摘结束后,许多果农认为不再需要管护果树。其实,这段时间的管护也很重要,如果忽视,将影响后续大樱桃产量。管护采摘后的大樱桃果树,这些方面需注意。

大樱桃采摘后修剪(夏剪)果树,是栽培管理的关键,主要调整树体结构,改善树冠内部的通风透光条件,集中营养,促进花芽形成。

修剪大樱桃树首先应对病虫枝、下垂枝、过密枝、交叉枝、细弱枝、重叠枝及严重影响光照又无保留价值的辅养枝和强旺大枝从基部疏除。

对于骨干枝,应采取"放出去,缩回来"的方法,维持骨干枝中庸长势。对结果后衰弱的结果枝组,进行回缩更新复壮,回缩到壮枝壮芽处。

大樱桃树极性较强,应及时疏除外围密集枝(扫帚枝),引光入冠,做到"外围不挤,内膛不空"。



水,若土壤过湿,则需进行耕翻晾晒,以增加土壤的通透性,加大樱桃生长创造良好的外界条件。

此外,对大樱桃树喷多效唑是一项有效的促花措施。在6月中旬~7月上旬,对结果少且生长旺盛的树喷1~2次15%的多效唑200~300倍液,可抑制新梢旺长,使枝条长势中庸而有利于形成花芽。

大樱桃树摘果后,要保护好叶片。主要病害有叶斑病和穿孔病,可用1000倍液甲基托布津+3000倍液的75%农用链霉素防治。

虫害主要有刺蛾、尺蠖和丹形毛虫等,可喷2000倍液敌杀死进行防治。如发现红、白蜘蛛,可用三唑锡1500~2000倍液或螨死净2000倍液防治,蚜虫可用一遍净3000倍液防治,效果好。

(据《农业科技报》)

会养殖 HUI YANG ZHI

蜜蜂养殖谨防敌害和药害

近几年,我国养蜂技术不断发展,在蜜蜂养殖过程中,蜜蜂营养成分的必要补充、养殖蜜蜂周围蜜源植物是否充足、气候条件、蜂巢温度都会影响蜜蜂繁殖发育,除了饲养管理技术外,敌害和药害的预防也尤为关键。

预防敌害。一旦发现大蜡螟要与

时处理,因为大蜡螟在新脾上无法正常生活。在适合造脾的时节,给蜂群加础造脾,淘汰旧脾;及时清理箱底的蜡渣预防大蜡螟产卵繁殖;饲养强群,提高蜂群的护脾能力;蜂箱要适当离开地面,减少蚂蚁危害,及时对蜂群进行清理。

防农药中毒。夏季农田施药频繁,会给养蜂业造成严重影响。农药由蜜蜂从外面带回蜂巢,使蜂箱内的幼虫和青年蜂中毒死亡,甚至会导致全群灭绝。发生农药中毒一般无有效的解毒方法,如严重需进行灭场。要控制蜜蜂蜂巢,如果发现发生中毒现象,可先消除巢脾

上的含毒饲料,不严重可将箱内有毒饲料清空,然后再喂给蜜水比例1:4的稀薄蜜液;如系有机磷中毒,可用阿托品救治;用0.3千克蜜水,掺和1%硫酸阿托品2毫升,直接喷洒在蜜蜂身上,让蜜蜂相互吸吮,以达到解救目的。

(白志荣)



大颗粒尿素与小颗粒尿素有何区别?

一般来说,颗粒直径大于2毫米以上的尿素称为大颗粒尿素,其余则为小颗粒尿素。颗粒大小的差异,是工厂中尿素生产出来后再采用的造粒工艺与设备不同所致。那么,大颗粒尿素与小颗粒尿素在施用方法、肥效上有什么异同点呢?

大、小颗粒尿素的相同之处是它们的有效成分都是水溶态速效性氮素分子,而且含氮量都是46%。从物理学角度来说,差异是粒径大小不同,大颗粒尿素相对于小颗粒尿素粉尘含量低,抗压强度高,流动性好,可散装运输,不易破碎和结块,适合于机械化施肥。这造成了不同颗粒尿素在施用方法、肥效、价格等方面的区别。

性质不同

大、小颗粒尿素的相同之处是它们的有效成分都是水溶态速效性氮素分子,而且含氮量都是46%。从物理学角度来说,差异是粒径大小不同,大颗粒尿素相对于小颗粒尿素粉尘含量低,抗压强度高,流动性好,可散装运输,不易破碎和结块,适合于机械化施肥。这造成了不同颗粒尿素在施用方法、肥效、价格等方面的区别。

施用方法不同

相同方面是,尿素都是分子态氮,它们直

接被作物吸收的数量不多,要在土壤中转化成铵态氮后才可以大量吸收。所以,尿素无论颗粒大小,做追肥施用时都要比碳铵提前几天。

应引起重视的是,大小颗粒尿素均不宜与硝酸铵、硫酸铵、碳酸氢铵等吸湿性强的化肥混合使用。

不同地方在于,大颗粒尿素的溶解速度稍慢,适于做基肥,不宜做追肥和冲施肥施用。它的颗粒大小与磷酸二铵相匹配,可以用作掺混复肥的材料。

小颗粒尿素适用于各种土壤和各种

农作物,是含氮量高的氮肥,可作为基肥和追肥施用。将小颗粒尿素作追肥使用时,建议采用条施或穴施,尽量不要撒施。若无法条施或穴施时,最好在小雨前后,土壤湿润时撒施。作沤肥时用量不宜过多,作分蘖肥、穗肥时要施足。作根外追肥时也有一定增产作用。小颗粒尿素宜进行叶面施肥,其浓度一般为0.3%~2%。

肥效差异

小颗粒尿素的表面积大,施入后与水和土壤的接触面大,溶解和释放的速

度要稍快一点。大颗粒尿素在土壤中的溶解和释放稍慢一点。相比之下,二者肥效的快慢之差较小。

这反映在施用方法上,比如作追肥时,小颗粒尿素的肥效要稍快于大颗粒尿素的肥效。而从损失的角度来比较,大颗粒尿素的损失较小,同时大颗粒尿素缩二联含氮量低,这对作物有利。

因此,农户在选择尿素的时候,该选用大颗粒还是小颗粒,应根据施肥用途和作物需求来定。

(据《中国农村新闻网》)

省级报刊 全国公开发行的 登报咨询电话 1388-028-1755

<p>成都城市电力工程 成都城市电力工程... 沈亦蓉 电话:202014109072</p>	<p>四川省住房公积金 四川省住房公积金... 李光强 电话:2020141010070</p>	<p>四川省住房公积金 四川省住房公积金... 李光强 电话:2020141010070</p>	<p>四川省住房公积金 四川省住房公积金... 李光强 电话:2020141010070</p>	<p>四川省住房公积金 四川省住房公积金... 李光强 电话:2020141010070</p>	<p>四川省住房公积金 四川省住房公积金... 李光强 电话:2020141010070</p>	<p>四川省住房公积金 四川省住房公积金... 李光强 电话:2020141010070</p>	<p>四川省住房公积金 四川省住房公积金... 李光强 电话:2020141010070</p>	<p>四川省住房公积金 四川省住房公积金... 李光强 电话:2020141010070</p>	<p>四川省住房公积金 四川省住房公积金... 李光强 电话:2020141010070</p>	<p>四川省住房公积金 四川省住房公积金... 李光强 电话:2020141010070</p>	<p>四川省住房公积金 四川省住房公积金... 李光强 电话:2020141010070</p>	<p>四川省住房公积金 四川省住房公积金... 李光强 电话:2020141010070</p>	<p>四川省住房公积金 四川省住房公积金... 李光强 电话:2020141010070</p>	<p>四川省住房公积金 四川省住房公积金... 李光强 电话:2020141010070</p>	<p>四川省住房公积金 四川省住房公积金... 李光强 电话:2020141010070</p>	<p>四川省住房公积金 四川省住房公积金... 李光强 电话:2020141010070</p>	<p>四川省住房公积金 四川省住房公积金... 李光强 电话:2020141010070</p>	<p>四川省住房公积金 四川省住房公积金... 李光强 电话:2020141010070</p>	<p>四川省住房公积金 四川省住房公积金... 李光强 电话:2020141010070</p>	<p>四川省住房公积金 四川省住房公积金... 李光强 电话:2020141010070</p>	<p>四川省住房公积金 四川省住房公积金... 李光强 电话:2020141010070</p>
--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

以下分类信息均来自成都高新区企业... 地址:四川省成都市高新区天府二街333号 联系电话:028-61988510