

科技要闻

我国供应COVAX首批新冠疫苗下线

国药集团中国生物供应新冠肺炎疫苗实施计划(COVAX)首批新冠疫苗,6月1日上午在其北京生物制品研究所正式下线。这也是我国加入该计划之后,首批提供给COVAX的新冠疫苗。我国新冠疫苗“将作为全球公共产品”的庄严承诺由此开启兑现之旅。

国药中国生物党委书记朱京津表示,国际社会对中国新冠疫苗的认可源于国药集团中国生物科学严谨的研发生产工作。2021年5月26日,中国生物科研团队在《JAMA》杂志上发表了全球首个新冠灭活疫苗三期临床试验的结果;28日,中国生物新冠疫苗又获得了第6个国家的产品注册上市批准,目前该疫苗已在中国、阿联酋、巴林、玻利维亚、塞舌尔、泰国等6个国家获批注册上市,在全球70个国家和地区及国际组织获批使用,有100多个国家提出了相关的采购需求,接种已覆盖了196个国家别人群。

朱京津介绍,此次下线的新冠疫苗实现了几处换新:采用全新全英文包装;疫苗瓶上有“VVM”标签,能够监测环境温度的变化;疫苗包装特别印刷了国际监管的二维码;应世卫组织要求,补充完善了疫苗的说明书。

朱京津透露,目前,国药中国生物正在同阿联酋、塞尔维亚、阿根廷等国家积极开展合作,推进疫苗的域外分装生产。

国药中国生物北京生物制品研究所所长王辉表示,北京公司全面搭建,完善了国际化认证管理体系,覆盖了质量、生产、工程、研发、处理、采购等57个技术模块,建立符合国际标准的一流管理体系,同时打造出了一支优秀的国际化人才队伍。她介绍,2020年年底,作为中国第一家疫苗生产企业,北京公司向世界卫生组织(WHO)递交了新冠疫苗应急使用的申请材料;经过4个月的严格审核,包括技术审评、现场检查、相关问题答复等,5月7日,被纳入WHO应急使用清单。今年4月,该产品也通过了欧盟检查员的严格审查,成为中国历史上首个获得欧盟GMP证书的疫苗产品。

据悉,新冠肺炎疫苗实施计划(COVAX)是由全球疫苗免疫联盟、WHO和流行病预防创新联盟共同提出并牵头进行的项目,拟于2021年年底前向全球提供20亿剂新冠疫苗,供应给“自费经济体”和“受资助经济体”。2020年10月8日,中国同全球疫苗免疫联盟签署协议,正式加入该计划;2021年2月3日,外交部发言人汪文斌表示,应WHO请求,中方决定向该计划提供1000万剂疫苗,主要用于发展中国家急需。

据6月2日《科技日报》

确定新冠患者血管并发症有新法

俄卫星通讯社日前从俄联邦消费者权益保护和公益监督局获悉,该局专家找到一种新标志,能确定新冠肺炎患者是否具有患血管并发症的高风险。

消息称,该局莫斯科加布里克夫斯基流行病学和微生物研究所的专业人员发现,新冠肺炎急性期患者会出现内皮素-1显著增加,而内皮素-1可用于评估血管内皮状态,会增加患者发生心血管并发症的风险。在接下来的几天中,病情急速恶化的患者体内的内皮素-1最高。与此同时,与病人接触过的人体内皮素-1水平也会增高。不过,经过成功治疗后,康复患者的这一数值会降到正常范围内。

俄联邦消费者权益保护和公益监督局称,发现这一明显新标志有助于在早期发现具有血管并发症高风险的患者并在早期用药,以达到预防目的。

据5月31日《科技日报》



打造田园综合体 开拓增收新渠道

这是6月3日拍摄的河北省迁西县花乡果巷田园综合体果蔬种植大棚(无人机照片)。河北省迁西县依托美丽乡村建设,通过“政府+企业+合作社”的形式,利用当地自然资源,打造以创意农业、农事体验和观光旅游为主要内容的田园综合体,吸纳当地农民就业,提高农业附加值,为当地农户开拓增收新渠道。

新华社发

纳米材料助化疗药物高效准确攻击肿瘤细胞

顺铂作为一种最常见的化疗药物,被广泛应用于肿瘤治疗中。如何提高顺铂类化疗药物的疗效是急需解决的关键科学问题。日前,南通大学2位本科生在指导教师的带领下,研制了一种含有卟啉结构的全新纳米材料,实现了顺铂药物在肿瘤细胞内的高效富集,极大地提高了化疗效果。

研究表明,顺铂作为一种化疗药物,对卵巢巢癌、乳腺癌、肺癌、恶性淋巴瘤等都具有较好的疗效。然而,由于顺铂药物水溶性差,结构不稳定,在杀伤肿瘤细胞的同时对人体的正常细胞也造成了很大伤害,大大降低了其治疗效果。因此,如何改善顺铂药物的水溶性,减少剂量的使用,以及提高其在肿瘤细胞内的富集是解决问题的关键。

针对这些科学难题,南通大学本科生张越、时令在指导教师的带领下,利用“配位驱动自组装”技术,首次构筑了一种含有卟啉结构的顺铂金属大环,并将其与两亲性聚肽协同组装,形成稳定的纳米材料。该纳米材料具有良好的生物相容性且能够快速地被肿瘤细胞所吞噬,实现顺铂药物在肿瘤细胞内的释放,减少了对正常细胞的毒副作用。

此外,含卟啉结构的纳米材料还可以提供光动力治疗。通过两种不同治疗方式的协同增效,能够实现低剂量、高疗效的肿瘤治疗效果。这一研究成果为化疗药物的体内递送提供了一种新的方法,可减少化疗药物毒副作用,提高治疗效果,是肿瘤化疗领域的重要突破。

据5月31日《科技日报》

科技服务热线·6661606

濮阳县范先生问:

如何提高西红柿坐果率?

市农科院副研究员张雪平答:

- 1.选用健壮花芽分化好的秧苗。
- 2.定植缓苗后,应注意控水控温进行蹲苗。
- 3.适温管理。开花期温度应控制在15℃~30℃,否则会造成番茄花粉管伸长受到抑制,从而影响坐果。
- 4.计划留果。番茄下部留果过多,会造成植株上部营养不足而影响坐果,因此应将植株下部过多的果实分两次进行疏除。第一次在果实长到黄豆大时,将过大、过小及畸形果疏除;长到葡萄大小时,主要疏除畸形果,以减少养分消耗,促进番茄上部开花结果。
- 5.点花浓度过高,会导致植株出现激素中毒,造成畸形果,所以点花浓度应根据温度变化适当调整。
- 6.注意灰霉病的防治。

如何提高西红柿坐果率

玉米缺锌怎么办

玉米是对锌肥比较敏感的作物。及时增施锌肥,是促使玉米增产的经济实惠的有效途径之一。锌肥一般可基施、追施、叶面喷施、拌种和浸种。

1.基施。播种玉米时,每亩用150克颗粒锌或硫酸锌1~2公斤,拌细干土10~15公斤,在播前施于土壤中或随着机播化肥一起施入。基施锌肥可起到一季施用、两季有效的作用,每亩可增产15%~20%。

2.追施。用硫酸锌1~1.5公斤或150克颗粒锌,拌细干土10~15公

斤,在玉米苗期至拔节期条施或穴施。追施锌肥可以使玉米增产7%~10.2%。

3.叶面喷施。硫酸锌叶面喷施浓度为0.1%~0.3%。亩用30克硫酸锌兑一桶水,分别在玉米苗期、拔节期各喷施1次,严重缺锌的土壤需在大喇叭口期再喷施1次。

4.拌种。每公斤种子用硫酸锌4~6克,先将硫酸锌溶于水中,一般肥液占种子重量的7%~10%,均匀喷洒在种子上,待阴干后播种。

(赵志强)

红薯这样管个大味甜

1.提蔓断根

红薯生长期多处于夏季,此时常常高温多雨。如果土壤湿度长期过大,促使白根扎得多而深,则不利于薯块膨大发育。此时采用“提蔓断根”方式,可降低输送给茎叶的水分、养分,一方面能让更多养分保障地下薯块膨大所需,另一方面还能有效控制茎叶出现徒长。同时,有助于晾晒垄土,进而改善土壤的通透性。

提蔓断根时要注意两点:一是提蔓断根,而不要翻蔓。即将藤蔓轻轻向上提起,将藤蔓结节处生发的不定根拔断,然后尽量原样落蔓,不改变原来的茎叶朝向,以保证茎叶光合作用效能。二是伏旱地区不宜提蔓断根。因为提蔓断根主要是为预防肥水过多而徒长,伏旱地区本身雨水较少,提蔓断根使藤蔓根系减少,反而不利于根系吸水,影响红薯产量。

2.追催薯肥

注意及时追肥。红薯生长阶段的追肥一般以钾肥为主,如追施硫酸钾、草木灰等,以延长地上茎叶生长周期,避免地上藤蔓过早衰老,保

证薯块膨大所需光合作用产生的有机物,进而促使薯块正常膨大。一般来说,可每亩随水冲施硫酸钾10~15公斤,或者撒施草木灰100~150公斤。同时,可叶面喷施0.3%~0.4%磷酸二氢钾溶液加0.1%硼砂溶液2~3次。

另外,如果因为肥水过量而引起地上茎叶徒长,如上层叶片乌黑、叶节叶柄较长、叶层较厚、叶片遮挡严重等,应及时用15%多效唑粉剂50~70克/亩,兑清水50公斤喷雾2~3次,可有效促使茎叶恢复正常生长。

3.防旱排涝

红薯生长期的大部分时间处在夏季汛期,雨水频繁能促使茎叶迅速生长,使养分大量地运送到地上茎叶,导致地下薯块膨大发育的养分难以充分保障。当然,对于雨水较少的伏旱地区而言,需大量水分保障薯块膨大。因此,红薯生长中期需加强防旱排涝。即多雨地区及时进行田间排水,避免田间长时间积水而不利薯块膨大;干旱少雨地区则需及时灌水,避免缺水影响茎叶生长和薯块膨大。

(王恒亮)

夏季提高母猪产仔数有窍门

一、培育优良后备母猪

1.后备母猪品种应具备优良遗传性能,符合品种或品系特征(如长白、大白、杜洛克),体况中等偏上,身体发育良好,具有生长速度快、饲料报酬高、背膘薄、瘦肉率高、窝产仔数多的遗传性能。

2.养好后备母猪。在母猪体重达到60千克前,让其自由采食;60千克后进行限饲,避免体况过肥,影响母猪繁殖性能。

二、合理安排配种季节

10月份配种,翌年1~2月份产仔;2~3月份再配种,6~7月份产仔。如此安排,即可使母猪一年产2.5窝,2年产5窝(达到国际先进养猪水平)。交配宜在早晚饲喂前进行,可确保受胎率达85%。

三、掌握配种技巧

母猪最好实行2~3次配种制,应杜绝使用近亲血缘的公猪配种。实行人工授精时,要保证每次输入稀释精液量为80~100毫升,精子密度在40亿个以上。输精管要顺时针旋转送入,输精过程一般保持5~10分钟。

四、哺乳期配种和保健饲喂

母猪哺乳期第1次发情在产后2~5天,产后24天配种效果较好,若在仔猪断奶前仍未完成配种,则需

在仔猪断奶后3~5天等待母猪发情。哺乳期母猪需有效提高母猪奶水质量,以促进母猪子宫恢复,确保断奶后能正常发情配种。

五、加强孕期管理

配种后应单圈饲养,以防打架发生流产。母猪妊娠前期(0~30天)是胚胎死亡的高峰期,应保证饲喂优质全价饲料,且降低能量标准,保证矿物质、维生素供给。母猪妊娠中期(31~70天),胎儿发育加快,应保证母猪每天饲喂量为2~2.5千克/每头,粗蛋白13%~14%,并适当增加青绿饲料。母猪妊娠后期应提高营养标准,粗蛋白16%~17%,产仔当天不喂料,但须保证充足饮水。

六、做好母猪分娩工作,提高分娩仔猪成活率

母猪分娩时间一般在2~3小时内生产完成,每头仔猪分娩间隔时间为30分钟。因此,在接产时应注意产仔间隔时间,若分娩时间过长,应及时采取助产,以防仔猪窒息死亡。仔猪出生后,应及时对仔猪体表黏液进行擦拭,涂抹绿叶护舍安,迅速干燥体表,防止其体表流失,并放至保温箱2小时后再吃初乳。同时,应防止体弱仔猪饥饿、受冻,避免加大死亡率。

(尚春)

坚定信心 狠抓源头 重拳出击 坚决打好大气污染防治攻坚战

我市启动“万里行”知识产权服务

本报讯 近日,市市场监管局、市知识产权局启动2021年度全市“知识产权服务万里行”活动。活动紧密结合知识产权工作实际,落实“我为群众办实事”实践活动要求,推动党史学习教育深入开展,取得实效。

今年的“知识产权服务万里行”活动以“知识产权服务走基层办实事、支撑经济高质量发展”为主题,时间为4月26日至10月26日。主要任务有七个方面:一是开展企业需求调查,问需于企;二是开展“知识产权高质量发展百企行”活动,做好企业需求与服务资源对接;三是完善公共服务

体系,营造良好的知识产权服务环境;四是培育地理标志产品,助力乡村振兴发展;五是深化知识产权质押融资,为企业引活水赋新能促发展;六是开展知识产权转移转化行动,助推企业提质增效;七是抓好省级专利导航实验区建设,引领区域产业高质量发展。

活动以聚焦企业需求、整合服务资源、丰富服务内容、优化服务供给为重点,全面加强知识产权保护,促进知识产权创造质量、运用效益、管理效能等方面不断提高,为濮阳经济高质量发展提供有力支撑。

本报讯 日前,第四届中国清丰实木家具博览会在清丰县隆重开幕。为切实做好展会期间知识产权保护工作,市市场监督管理局(知识产权局)、市知识产权维权援助中心、清丰县市场监管局知识产权维权援助分中心联合入驻博览会,积极开展知识产权维权援助和咨询服务活动,护航了第四届中国清丰实木家具博览会。

活动现场悬挂宣传横幅、摆放展板,并设立咨询服务台,工作人员对参展企业进行全面巡查,了解企业知识产权等方面的需求和参展中遇到的问题,共接受咨询50余人次,发放知识产权宣传手册260本,宣传页400余份。

活动充分发挥知识产权维权援助中心作用,增强举办方和参展企业的知识产权保护意识,为切实做好展会期间知识产权侵权行为的防范、调解与查处工作奠定了良好基础。

(谷令杰)

护航第四届中国清丰实木家具博览会 市场监管局市知识产权局