



# 习近平对全国春季农业生产工作作出重要指示强调 把农业基础打得更牢 把“三农”领域短板补得更实

## 为打赢疫情防控阻击战 实现全年经济社会发展目标任务提供有力支撑 李克强作出批示

据新华社电 中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平近日对全国春季农业生产工作作出重要指示强调,越是面对风险挑战,越要稳住农业,越要确保粮食和重要副食品安全。各级党委要把“三农”工作摆到重中之重的位置,统筹抓好决胜全面建成小康社会、决战脱贫攻坚的重点任务,把农业基础打得更牢,把“三农”领域短板补得更实,为打赢疫情防控阻击战、实现全年经济社会发展目标任务提供有力支撑。

习近平强调,当前,要在严格落实分区分级差异化疫情防控措施的同时,全力组织春耕生产,确保不误农时,保障夏粮丰收。要加大粮食生产政策支持力度,保障种粮基本收益,保持粮食播种面积和产量稳定,主产区要努力发挥优势,产销平衡区和主销区要保持应有的自给率,共同承担起维护国家粮食安全的责任。要加强高标准农田、农田水利、

农业机械化等现代农业基础设施建设,提升农业科技水平并加快推广应用,增强粮食生产能力和防灾减灾能力。要做好重大病虫害和动物疫病的防控,保障农业安全。要加快发展生猪生产,切实解决面临的困难,确保实现恢复生产目标。

中共中央政治局常委、国务院总理李克强作出批示指出,春耕在即,农时紧迫。各地区各相关部门要认真贯彻习近平总书记重要讲话精神,落实党中央、国务院决策部署,统筹推进疫情防控和经济社会发展,抓紧抓实抓细春季农业生产。加强春耕备耕和越冬作物田间管理,推动农资企业加快复工复产,打通农资供应、农机作业、农民下田等堵点。落实和完善相关政策,稳定粮食播种面积,鼓励有条件的地区恢复双季稻,确保全年粮食产量稳定。抓好蔬菜、畜禽等生产,畅通鲜活农产品运输绿色通道,加快生猪补栏扩能,把加大扶持养殖场的政策落实到位。加强重

大动物疫病和病虫害防治。统筹抓好脱贫攻坚、农民就业增收、农田水利建设等工作,确保农业生产平稳发展,为打赢疫情防控阻击战、实现今年经济社会发展目标任务提供有力支撑。

全国春季农业生产工作电视电话会议2月25日在京召开。会上传达学习了习近平重要指示和李克强批示。中共中央政治局委员、国务院副总理胡春华出席会议并讲话。他强调,要统筹抓好农村疫情防控和春季农业生产,迅速恢复农业生产秩序,抓紧解决制约春耕生产的突出问题,稳定春播面积,确保夏粮生产首战告捷。要清醒认识粮食安全存在的风险隐患,全面落实粮食安全省长负责制。深入实施“藏粮于地、藏粮于技”战略,加快生产设施现代化,推进科技进步,强化生产支持保护。加快恢复生猪生产,保障猪肉市场供应。要加强党对“三农”工作的全面领导,为决胜全面建成小康社会作出“三农”应有贡献。

## 中外学者揭示被子植物早期进化关系

本报讯(记者高长安)被子植物是地球上种类最繁多的植物类群,其产生和分化是陆生植物发展的重要阶段,但是它们早期分化的系统发育关系仍然不清楚,并缺乏完整的基因组以厘清其进化关系。四川大学、兰州大学、华北理工大学以及美国哈佛大学的研究人员合作,揭示了被子植物早期进化,相关论文2月25日刊登于《自然-植物》。

该论文的通讯作者之一、华北理工大学教授王希胤告诉《中国科学报》,研究团队对两种水生植物——多刺的茨实和坚硬的金鱼藻,进行了基因组测序,装配出染色体水平的基因组序列,通过与其他代表性陆生植物基因组进行深度比较分析,揭示了被子植物生命之树的关键部分。

“共发现5个主要进化枝,即睡莲、木兰、单子叶植物、松果体和双子叶植物,都经历了独立的多倍化事件。”王希胤介绍,分析表明无油樟和睡莲是其他所有被子植物的姐妹群。这些基因组帮助阐明了包含约35万物种的核心被子植物中的主要分枝关系,并推断金鱼藻是双子叶植物的姐妹群。

专家表示,被子植物是人类大部分食物的来源,该项研究对认识被子植物起源和早期进化史作出了重要贡献。

相关论文信息: <https://doi.org/10.1038/s41477-020-0607-5>



斑头雁在拉鲁湿地上空飞翔(2月24日摄)。

初春的拉萨,气温回升,拉鲁湿地国家级自然保护区冰雪消融,百鸟飞舞。位于拉萨市西北的拉鲁湿地国家级自然保护区海拔3645米,湿地保护面积近13平方公里,被誉为“拉萨之肺”。

新华社记者张汝锋摄

## 天大口服新冠疫苗引争议,专家呼吁: 疫苗研发急不得也慢不得

■本报记者 赵广立

2月25日,天津大学发布消息称,该校生命科学学院教授黄金海团队已经成功研发出新型冠状病毒口服疫苗,且黄金海本人4倍量口服样品,无任何副作用反应。

该消息很快引发各方关注和热议。随后不久,黄金海回应称该“口服疫苗”的效果“只是推断”,只完成了一些前期工作,在未开展动物实验的情况下,其有效性和安全性更是未经临床验证,“距离上市还很远”。

国家药品监督管理局一位相关负责人表示,疫苗获批至少需要完成动物实验和临床试验等一系列流程才有可能上市,“我国对于疫苗的审批和监管还是相当严格的”。

中国工程院院士、治疗性疫苗国家工程实验室名誉主任闻玉梅则呼吁,国家各部门要把非常时期加速疫苗研发“上升到创新和技术储备的高度”。

### 5种疫苗正紧急研发

疫苗研发有多难?此次疫情期间能否等到疫苗?根据《中国科学报》获知的信息,目前科技部已经批复支持5种疫苗的研发,包括灭活疫苗、减毒疫苗、核酸疫苗、载体疫苗和重组蛋白疫苗,这些疫苗的研发都在紧锣密鼓地进行。

带领团队开展新冠病毒重组蛋白疫苗研发的中科院微生物所研究员严景华告诉《中国科学报》,以上5种疫苗策略各具特点、各有优势,但最终目标都是尽快开发出有效性、安全性符合要求的疫苗产品。

严景华说,具体哪种疫苗最先开发出来,哪种疫苗的安全性、有效性更好,都有待最终评价,“这也是科技部对5种疫苗都支持的原因之一”。

不过,现在可以确定的是,疫苗研发是一项系统工程,从实验室样品到上市,中间须历经疫苗试样制备、动物实验、临床前生产工艺研发、临床试验、有效性及安全性评价等诸多环节,在平时往往需要数年时间,非常时期至少也要几个月制备和反复验证,“并不是一蹴而就的”。

### 种类不同 殊途同归

在5种疫苗中,灭活疫苗和减毒疫苗较为常见,重组蛋白疫苗和核酸疫苗则是比较

新颖的形式,尤其以DNA疫苗和mRNA疫苗为代表的核酸疫苗,因其不需体外表达等步骤,在研发前期推进速度较快。

不过,严景华表示,目前世界上尚未见用于传染病防治的核酸疫苗上市,相关生产工艺和质控标准的制定或许在疫苗制备后期“比较费时间”。

相比灭活疫苗和减毒疫苗,重组蛋白疫苗的一个优势是,它是把病毒最重要的抗原部分进行表达,表达出来为蛋白质成分,在使用、工艺生产时都更安全。不过,它也有局限性——大部分重组蛋白疫苗需要依靠佐剂(配伍)的帮助发挥免疫原性。

“任何一个疫苗不能说它绝对好或不好,要按需定制。”严景华说,根据不同病毒的特征来选择,“最终目标就是安全和有效,不管选择什么路径”。

### 不要给疫苗研发泼冷水

疫苗的研发牵动着亿万人的心。不过,一些人觉得新冠病毒或许也会像SARS冠状病毒一样,等不及疫苗研发成功就消失了,如此一来,疫苗可能“指望不上”。

“我不同意疫苗研发是马后炮,反而认为现在研发疫苗非常重要。”闻玉梅在接受《中国科学报》专访时说,控制传染病最有效、最经济的选择永远是疫苗。“现在的问题是如何快速地把疫苗做出来。”

“一方面,‘不怕一万就怕万一’,疫苗还是要加快做,假如今冬明春疫情卷土重来,我们怎么办?另外,万一病毒继续扩散(到全世界)的话,我们也可以用它来支援其他国家。”闻玉梅说,疫苗研发要鼓励,不要泼冷水,不要说什么“反正用不上”。

“疫苗研发是系统工程,因为它要在群体性的健康人身上,有严苛的标准和审核批准制度,但在非常时期,与疫苗相关的各部门应在已有的认识和经验上有所创新,把这个链条打通,加快非常时期的疫苗研发进度。”闻玉梅认为,加快突发传染病疫苗的检验和审批也是一种技术储备。

严景华告诉记者,就目前新冠病毒疫苗的研发来说,各相关部门对其团队的进展非常关注。“各个相关机构都很频繁地跟我们沟通,他们这么做也是为了保证疫苗尽快上市。”

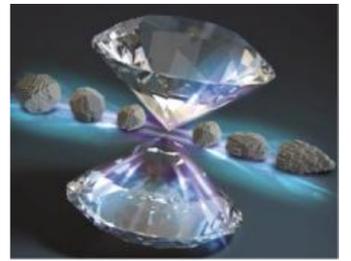
## 科学家发现制备高强度金属新途径

本报讯(记者闫洁)北京高压科学研究中心研究员陈斌与重庆大学教授黄晓旭带领的团队在高压下发现了纳米镍持续强化现象,3纳米镍在高压下的强度可达到普通商用镍强度的10倍。该研究为获得高强度金属提供了一种新思路:高压细晶强化。相关研究日前发表于《自然》。

通常情况下,晶粒越小,强度越高。不过,科学家通过计算发现,当晶粒细化到约15~20纳米以下时,纳米金属的强度不再增加,反而减小——表现出软化现象。对于晶粒更细(小于15纳米)的纳米金属,随尺寸变小而出现的强度变化一直是个谜团。这是因为传统实验手段对如此细小材料强度的测量面临极大挑战。

上述团队率先将一种用于地学矿物研究的技术引入到纳米材料的压缩变形研究。他们对200纳米至3纳米(总共8个晶粒尺寸)的金属镍进行了高压下的形变对比研究,发现金属镍的压缩强度随着晶粒尺寸的减小而持续增加。其中,3纳米镍样品的强度可达到传统镍强度的10倍。

进一步的理论计算及透射电子显微镜测量表明,20纳米以下的样品中出现的位错以及高压对晶界塑性变形的极大抑制是小尺寸样品强化的关键。研究人员



纳米颗粒越细,变形越小,则强度越高。

在另外两种金属金和钨中也观测到了类似的细晶强化现象。因此该研究提供了一种获得高强度金属的普适途径——压缩纳米金属获得高强度。

“以前的研究表明,纳米晶细化到一定尺寸会软化。我们的研究表明,压缩可有效压制纳米晶界的塑性变形,从而抑制了软化,因此可帮助我们获得高强度的纳米金属材料。”陈斌说,“制备出实用的高强度纳米金属应该不会遥远了。”

相关论文信息: <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2036-z>

## 欧洲将严格监管人工智能



本报讯 近日,欧盟委员会公布了严格监管人工智能(AI)的计划。据《科学》报道,该委员会将起草新的法律,包括禁止人类无法解释的“黑匣子”AI系统,以控制该技术的高风险应用,比如用于医疗设备和自动驾驶汽车。

在宣布该计划的新闻发布会上,欧盟委员会主席 Ursula von der Leyen 说,尽管监管将比此前任何的欧盟规定都更广泛、更严格,但其目标是促进信任,而不是恐惧。该计划还包括更新欧盟2018年AI战略的措施,以及在未来10年内投入10亿欧元用于研发。但这并非最终定案,未来12周内,即在起草具体法律的工作正式启动前,专家、游说团体和公众可对计划发表意见。

相比美国,欧洲对待AI的态度更谨慎,欧盟官员希望通过监管赢得消费者信任,推动AI的更广泛应用。

欧盟委员会AI独立顾问小组成员、欧洲政策研究中心AI政策研究员 Andrea Renda 表示,“欧盟试图在最擅长的领域发挥领导作用,这是一个非常坚实和全面的监管框架。”

该委员会希望针对医疗、交通或刑事司法等领域的AI“高风险”使用,制定有约束力的规则。确定风险的标准将包括以下考虑因素:某人是否会受到伤害——被一辆自动驾驶汽车或医疗设备伤害;或者一个人是否对机器决策的影响几乎无发言权。

欧盟委员会还希望通过人工监管来阻止不可预测的AI“黑匣子”。这些规则还将用于管理训练AI系统的大型数据集,以确保这些数据是合法获取的、可追溯的,并且足够广泛。

法律将确定谁对人工智能系统的行为负责——使用它的公司还是设计它的公司,高风险的应用程序在部署到欧盟之前必须符合这些规则。

另外,欧盟委员会计划提供一种“值得信赖的AI”认证,以鼓励在低风险使用中自愿遵守,而之后被发现有违规行为的认证系统可能面临罚款。

欧盟委员会还将就面部识别系统在欧盟展开一场广泛的辩论。这是一种人工智能形式,可以在人群中未经同意而识别个人。尽管德国等欧盟国家已公布了部署该系统的计划,但官员们表示,这些系统经常违反欧盟隐私法。

该委员会还将制订一项“行动计划”,将AI整合到交通和医疗等公共服务中,并更新其2018年AI发展战略,该战略为研究投入了15亿欧元。(文乐乐)

## 中国—世卫专家组发布四地调查结果 确诊病例两周降八成

# “中国方法被事实证明是成功的”

本报讯(记者冯丽虹)2月24日,中国—世界卫生组织新冠肺炎联合专家考察组在京举行新闻发布会,公布了近日在中国四地开展联合调查的结果。

考察组中方组长、国家卫健委新冠肺炎疫情应对处置工作专家组组长梁万年,考察组外方组长、世卫组织总干事高级顾问布鲁斯·艾尔沃德介绍了考察组现场调研情况,并回答记者提问。

艾尔沃德表示,中国采取的策略改变了新增确诊病例快速攀升的曲线,能够说明这一点的最简单、直接的就是数据。“两周前我刚到中国时,每天新增确诊病例数都是2000多。当联合考察组结束考察任务时,昨天报告的确诊病例是416例,两周之内实现了80%的下降。”他表示,考察组通过不同信息来源,确定了这样的下降是真真切切的。

艾尔沃德说,中国的协同优势是几年前我们无法想象的。比如大型医院进行临时床位的调拨,以便更多新冠肺炎患者得到救治。而且,有很多常规的接诊项目被转到以在线方式提供,在这方面中国展现了极大的优势。

他表示,在国家层面上,中国鼓励大众去做一些改变,比如勤洗手、保持距离等,而且这种反应策

略也在不断地调整。

中国从最初采取比较整齐划一的方法,慢慢地转变到基于科学的以风险为导向的管理方法,更多地考虑每一个地方的实际情况和能力,也考虑到病毒传播本身的一些特性。“中国方法被事实证明是成功的。”艾尔沃德说,“中国的做法是,既然没有药、没有疫苗,那么我们就用什么,能怎样调整就怎样调整,能怎样适应就怎样适应,能怎样去拯救生命就怎样去拯救生命。”

这是一种新型的病毒,可能会有反弹风险,当出现反弹时要快速进行大规模的应对。就像梁万年所谈到的,这是一种非常狡猾的病毒,我们依然面临巨大的风险,所以切勿沾沾自喜。梁万年表示,通过对不同地点分离出的104株新冠病毒毒株进行全基因组测序,证实同源性达99.9%,提示病毒尚未发生明显的变异。

而对于新冠肺炎疫情的流行病学特征,他指出,根据传染病网络直报信息系统数据以及湖北武汉、广东深圳和广州、四川成都等现场考察,联合考察组认为新冠肺炎有六大流行病学特征:一是人口学特征,患者平均年龄51岁,30~69岁患者占77.8%,77.5%的病例来自湖北。二是动物宿主,目前的研究表明,蝙蝠有可能是新冠病毒的宿主,穿山甲可能是新冠病毒的中间宿主之一。三是传播途径,呼吸道飞沫和接触传播是主要的传播途径,存在粪—口传播风险,新冠病毒也可能通过气溶胶传播,但在中国这不是主要的传播方式。四是家庭聚集性,从广东和四川的现场考察来看,78%~85%的聚集病例发生在家庭。五是密切接触者管理,在广东和四川,现场流行病学工作者几乎对所有已发现的密切接触者进行了追踪和医学观察,大约1%~5%的密切接触者实验室确诊为阳性。六是易感性,各年龄段人群均对新型冠状病毒没有免疫力,普遍容易感染。

梁万年还介绍,新冠肺炎疫情的传播动力学分为武汉传播、湖北除武汉外其他地区的传播、湖北省以外其他地区的传播、特殊场所和人群的传播。

据悉,在此次发布会之前,考察组在2月17日赴北京、广东、四川开展调查,22日至23日在湖北开展现场调研。