

科技日报

SCIENCE AND TECHNOLOGY DAILY
www.stdaily.com 国内统一刊号 CN11-0078 代号 1-97

总第 11718 期 今日 8 版
2020 年 6 月 19 日 星期五

习近平对全军战略管理集训作出重要指示强调 坚持目标导向问题导向结果导向 提高战略管理水平 推动我军建设高质量发展

新华社北京 6 月 18 日电 经中央军委批准,全军战略管理集训近日通过电视会议系统举行。中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平作出重要指示强调,举办全军战略管理集训很有意义,要精心组织好。要坚持目标导向、问题导向、结果导向,着力更新管理理念、提高战略素养,着力健全完善战略管理制度机制,着力推进我军建设“十三五”规划落实和“十四五”规划编制。军委机关各部门、各大单位要搞好集训成果学习运用,努力提高战略管理水平,不断推动我军建设高质量发展。

质量发展。中共中央政治局委员、中央军委副主席许其亮、张又侠,中央军委委员魏凤和、李作成、苗华、张升民出席集训活动。军委机关各部门、各大单位有关领导等分别在主会场和分会场参训。

习近平向“一带一路”国际合作高级别视频会议发表书面致辞

新华社北京 6 月 18 日电 “一带一路”国际合作高级别视频会议于 18 日在北京成功举行。国家主席习近平向会议发表书面致辞。

习近平指出,这次突如其来的疫情给各国人民生命安全和身体健康带来严重威胁,对世界经济造成严重冲击,一些国家特别是发展中国家经济社会面临严重困难。为应对疫情,各国立足自身国情,采取有力

防控措施,取得了积极成效。很多国家在做好疫情防控的同时,正努力恢复经济社会发展。中国坚持人民至上、生命至上,愿努力为全球尽早战胜疫情、促进世界经济恢复作出贡献。

习近平指出,疫情给我们带来一系列深刻启示。各国命运紧密相连,人类是同舟共济的命运共同体。无论是应对疫情,还是恢复经济,都要走团结合作之路,都应

坚持多边主义。促进互联互通、坚持开放包容,是应对全球性危机和实现长远发展的必由之路,共建“一带一路”国际合作可以发挥重要作用。

习近平强调,中国始终坚持和平发展、坚持互利共赢。我们愿同合作伙伴一道,把“一带一路”打造成团结应对挑战的合作之路、维护人民健康安全的健康之路、促进经济社会恢复的复苏之路、释放发展潜力

的增长之路。通过高质量共建“一带一路”,携手推动构建人类命运共同体。

本次会议由中国外交部、发展改革委、商务部、卫生健康委共同举办,主题为“加强‘一带一路’国际合作、携手抗击新冠肺炎疫情”,25 个国家的外长或部长级官员及世卫组织总干事谭德塞、联合国副秘书长兼联合国开发计划署署长施泰纳与会,会议发表了联合声明。

“靓丽清水” 美如画

近日,吉林艺术学院的 20 余名美术专业教师和学生深入长春市九台区泥河街道清水村,用一幅幅艺术涂鸦绘就“靓丽清水”,以帮助推进农村人居环境整治。

右图 6 月 18 日拍摄的清水村(无人机照片)。

下图 18 日,一名学生在清水村进行涂鸦创作。新华社记者 林宏摄



九部委联合印发《意见》

力争到 2025 年培育 100 万以上农村创新创业带头人

科技日报讯(记者马爱平)记者 6 月 17 日获悉,农业农村部、国家发展改革委、教育部、科技部、财政部、人力资源社会保障部、自然资源部、退役军人事务部和银保监会等 9 部门日前联合印发《关于深入实施农村创新创业带头人培育行动的意见》(以下简称《意见》),要求各地加强指导服务,优化创业环境,培育一批饱含乡土情怀、具有超前眼光、充满创业激情、富有奉献精神,带动农村经济发展和农民增收的农村创新创业

带头人;力争到 2025 年,培育农村创新创业带头人 100 万以上,基本实现农业重点县的行政村全覆盖。

《意见》提出,要强化资金支持,按规定对首次创业、正常经营 1 年以上的农村创新创业带头人,给予一次性创业补贴。引导相关金融机构和各类基金支持农村创新创业带头人创办的企业。保障创业用地,要求各地在新编县乡级国土空间规划、省级制定土地利用年度计划时,做好农村创新创业用地保障。

加大人才支持,加快推进全国统一的社会保险公共服务平台建设,切实为农村创新创业带头人及其所需人才妥善办理社保关系转移接续。加强创业培训,支持有意愿人员参加创业培训,符合条件的按规定纳入职业培训补贴范围。

《意见》强调,探索创业培训+技能培训,提供灵活便捷的线上线下培训。组建创业导师队伍和专家顾问团。优化创业服务,支持县乡政府设立农村创新创业服务窗口,开通

网页专栏,提供一站式服务。建设一批农村创新创业园区和农村创新创业孵化实训基地,组建农村创新创业联盟,完善农村物流网络体系,帮助返乡入乡人员顺畅创业。

《意见》要求,各地要把农村创新创业带头人培育纳入经济社会发展全局和稳就业大局中统筹谋划和推进,建立健全农村创新创业带头人培育工作机制,制定工作方案,明确任务分工,加强指导服务,搞好监测调度,落实部门责任。

平均亩产 766.62 公斤! 全国超强筋小麦单产纪录诞生

本报记者 王延斌

平均亩产 766.62 公斤!这是“济麦 44”刚刚创造的超强筋小麦单产最高纪录。

6 月 17 日,来自中国科学院、中国科学院、石家庄市农林科学院、山东省种子管理总站、山东省农技推广总站的专家组成的验收组,在位于山东省寿光市碧龙面业公司 268 亩“济麦 44”示范方,随机抽取 3 块田共机收 4.39 亩,其平均亩产 732.23 公斤;在山东省寒亭区桥西二村的“济麦 44”高产攻关田机收 3.288 亩,平均亩产 766.62 公斤,这一数据创造了全国超强筋小麦单产纪录。

值得注意的是,早在 2018 年,山东省农科

院育成的绿色超强筋小麦新品种“济麦 44”,在通过山东省审定后便以 1500 万元的价格转让。这一价格刷新了全国冬小麦单品种的转让价格纪录,尤其是刷新了优质麦单品种的转让价格纪录。

山东省农科院作物所小麦遗传育种团队曹新有研究员告诉科技日报记者,“济麦 44”是该团队近年来选育的突破性超强筋小麦新品种,具有优质、抗病、早熟、高产等优点。其籽粒蛋白质含量 15.4%,湿面筋含量 35.1%,吸水率 63.8%,面团稳定时间 25.4 分钟,面包评分 94 分。“济麦 44”在 2017 年、2018 年、2019 年连续 3 年达到国标和郑州商品交易所超强筋小麦标准,2019 年入选首届黄淮海优质超强筋小麦品种质量鉴别会超强筋小麦。2018 年通过

审定后,其推广面积迅速扩大,今年夏收面积预计 85 万亩。

科技日报记者了解到,“济麦 44”之所以品质和产量协调表现好,首先归功于它的“双亲”优秀。其“父亲”是中国工程院院士赵振东团队选育的、我国第一个年推广面积超千万亩的超强筋小麦品种“济南 17”,堪称是中国超强筋小麦的典范;其“母亲”是山东省农科院作物所小麦育种团队自育的高代优质超强筋材料“954072”,穗大,含有 5+10 优质谷蛋白亚基。农业农村部谷物品质监督检验测试中心的研究显示,5+10 亚基对于沉淀指数、拉伸面积和面包体积都有影响,我国一些具有 5+10 亚基的超强筋麦与美国硬红冬麦品质相当,甚至优于其品质,适合加工高档

面包。

为提高育种精准性和育种效率,育种专家们采用室内进行 5+10 蛋白亚基分子标记检测和品质测定、田间进行农艺性状选择的育种方法。最终“济麦 44”通过审定进入市场,一下子成为种子企业、种植户、面粉加工企业的宠儿。

验收专家组组长、石家庄市农林科学院郭进考研究员告诉记者,“济麦 44”的亩穗数达到 50 万,穗粒数达到 30 多个,千粒重达到 40 多克,在保持较高产量的同时,也具有优质超强的品质。

“‘济麦 44’是一个高产与优质结合得非常好的品种,将对我国优质麦的提升起到很大推动作用。”郭进考说。

基因测序研究迎来新突破!来自中国科学院遗传与发育生物学研究所等单位的研究人员,在大豆基因组研究方面取得重大进展。这项研究在植物中首次实现了基于图形结构的基因组构建,突破了传统线性基因组的存储形式,将引领下一代基因组学研究思路和方法,被审稿人称为“基因组学的里程碑工作”。相关研究成果 6 月 17 日在线发表于国际权威学术期刊《细胞》杂志上。

基因组学是生命科学的核心和基础。传统的基因组学研究将不同碱基以线性的形式存储于染色体上,并且多基于一个参考基因组来获取一个物种的基因信息。“由于一个物种中不同个体间存在遗传变异,线性基因组不能同时体现不同个体的遗传变异情况,这极大地限制了对不同个体遗传变异的鉴定和分析。”论文通讯作者、中国科学院遗传与发育生物学研究所研究员田志喜说,构建囊括一个物种所有遗传信息的新型存储形式的泛基因组,已成为当前基因组学研究的重要任务和前沿挑战。

大豆驯化起源于中国,随后广泛传播到世界各地,为人类提供了主要的植物油和蛋白质资源。现在,我国是大豆主要消费国和进口国,大豆对外依存度高。加强大豆研究,提高我国大豆产量,对保障国家粮食安全至关重要。高质量参考基因组是作物育种基础研究和应用研究的基础。“我们团队在对大豆种质资源的深度重测序和群体遗传学分析中发现,不同大豆种质资源之间存在较大的遗传变异,单一或少数基因组不能代表大豆群体的所有遗传变异。大豆基础研究和分子设计育种急需能够代表不同大豆种质材料的全新基因组资源。”田志喜强调。

与此同时,上世纪 60 年代,以降低农作物株高、半矮化育种为特征的第一次“绿色革命”,使全世界水稻和小麦产量翻了一番,解决了温饱问题。“然而,过去 60 年里,大豆平均单产相对其他主粮作物而言无明显突破,大豆生产急需‘绿色革命’。”论文共同通讯作者、中国科学院遗传与发育生物学研究所研究员梁承志说。

为此,研究人员对来自世界大豆主产国的 2898 个大豆种质材料进行了深度重测序和群体结构分析,挑选出 26 个最具代表性的大豆种质材料,包括 3 个野生大豆、9 个农家种和 14 个现代栽培品种。研究团队利用最新组装策略,对 26 个大豆种质材料进行了高质量的基因组从头组装和精确注释,开展了系统的基因组比较,构建了高质量的基于图形结构的泛基因组,挖掘到大量利用传统基因组无法鉴定到的大片段结构变异。同时,研究还鉴定出 15 个结构

变异导致了不同基因间的融合,这为研究新基因的产生提供了重要线索。

田志喜表示,构建高质量泛基因组不仅本身具有重要的理论意义和应用价值,还为过去已经开展的大量重测序数据提供了一个全新的分析平台,将使这些数据获得“第二次生命”。本次泛基因组研究选用的大豆种质材料不仅在遗传多样性上具有代表性,还具有重要的育种和生产价值。该泛基因组和相关 2898 份种质材料遗传变异的发布为大豆研究提供了极为重要的资源和平台,将大力推进大豆分子设计育种,助力实现大豆“绿色革命”。

田志喜强调。

田志喜表示,构建高质量泛基因组不仅本身具有重要的理论意义和应用价值,还为过去已经开展的大量重测序数据提供了一个全新的分析平台,将使这些数据获得“第二次生命”。本次泛基因组研究选用的大豆种质材料不仅在遗传多样性上具有代表性,还具有重要的育种和生产价值。该泛基因组和相关 2898 份种质材料遗传变异的发布为大豆研究提供了极为重要的资源和平台,将大力推进大豆分子设计育种,助力实现大豆“绿色革命”。

田志喜强调。

上海蛋白质设施向全球开放

提供新冠病毒全部 29 种蛋白质的表达质粒

科技日报讯(记者王春)记者从中国科学院上海分院获悉,6 月 17 日起,中国科学院上海高等研究院的国家蛋白质科学研究所(上海)设施面向全球开放新冠病毒编码的全部 29 种蛋白质的表达质粒库,以实现蛋白质研究资源的快速共享,助力新冠肺炎的防治与研究。

为增强中国快速应对公共卫生事件能力,中国科学院上海高等研究院国家蛋白质科学研究所(上海)设施建立了中国自己的蛋白质库。经中国科学院院士饶子和等科研人员努力,新冠病毒编码的 29 种蛋白质的表达质粒的构建已经全部完成。

据专家介绍,蛋白质库一期以蛋白质表达质粒库为主,提供蛋白质表达质粒的

存储和寄送服务。新冠病毒的基因组不到 3 万个碱基,能够转录 29 种蛋白质,有 16 种非结构蛋白、4 种结构蛋白和 9 种辅助蛋白。其中,非结构蛋白中 NSP7、NSP8 和 NSP12 形成 RNA 依赖的 RNA 聚合酶复合物,在病毒的复制和转录周期中发挥重要的作用;NSP5 是 3C 蛋白水解酶,可以使大多数其他 NSP 蛋白从蛋白链上解放出来,被认为是抗新冠肺炎病毒药物研究的重要靶点;4 种结构蛋白 S、E、M 和 N 形成冠状病毒外壳,保护内部的 RNA,其中刺突蛋白 S 可以帮助病毒入侵细胞。针对这 29 种蛋白质的研究对致病机理解析、疫苗研发、试剂检测及抗体和药物的研发都至关重要。



为加强新冠肺炎疫情防控,防止病毒通过餐饮途径传播,北京市海淀区卫生健康委近日对辖区餐饮企业及部分单位食堂开展消毒监督检查,督促其进一步做好消毒卫生管理工作,提高餐具、厨具卫生质量。图为执法人员进入某单位食堂时接受体温检测。本报记者 洪星摄

霍乱: 不该被遗忘的老瘟疫

世界大瘟疫启示录

本报记者 操秀英

许多人经由《霍乱时期的爱情》知道霍乱这一可怕传染病。

书评人说,爱情和霍乱一样,迅速扩散,持久蔓延,难以治愈。不管人们是什么肤色、何种出身,霍乱突然蔓延开来,夺走的生命难以计数。

它是人类传染病的两个“终极大魔头”——甲类传染病之一。另一个是鼠疫。

迄今,霍乱一共出现过 7 次全球大流行,被称为“曾摧毁地球的最可怕瘟疫之一”。

如今,世界正在遭遇始于 1961 年的第 7 次霍乱大流行,每年有 300 万至 500 万例感染。

盛行多年的“瘴气论”

很长时间内,人们搞不清楚霍乱是种什么病。

一开始,部分印度人突然出现没完没了的腹泻症状,吃什么药都治不好。更可怕的是,人们发现类似症状会出现在与人密切

接触的人身上。随着患病人群越来越多,人们开始意识到,这或是一种严重传染病。

染病的人会突然出现惊人腹泻,严重脱水,并附带大量钠离子和电解质流失。剧烈的恶心和呕吐,又让患者饮水极为困难,而脱水还会引发四肢痉挛和剧痛。

19 世纪以前,由于地理环境封闭、陆路不畅等原因,霍乱长期以来只是恒河三角洲一带的地方性疾病。直到殖民主义和世界贸易的兴起,致命病菌流窜出印度,引起了第一次无可避免的大流行。

1817 年,恒河洪水泛滥,霍乱在恒河下游

地区迅速流行开来,后来波及整个印度大陆,又传播到曼谷、泰国和菲律宾等地,1821 年传入我国东南沿海,肆虐整个亚洲地区。

这是有记载的世界范围内第一次霍乱大流行。

此后 20 年不到,霍乱就成了“最令人害怕、最引人注目的 19 世纪世界病”。到 1923 年的百余年间,6 次霍乱大流行,造成的损失难以计算。

霍乱之所以一次次卷土重来,与很长一段时间内人们未能摸清其成因与传播途径有关。(下转第三版)

SCIENCE AND TECHNOLOGY DAILY



扫一扫
关注科技日报

本版责编:

王俊鸣 陈丹

本报微博:

新浪@科技日报

电话:010 58884051

传真:010 58884050