

高原种子“上天入地” 开启生命新旅程

1月初,记者来到云南省森林植物培育与开发利用重点实验室,育苗箱里的恒温灯散发出柔和暖光,放置其中的300克花椒种子,在科研人员的悉心培育下,数十粒长出嫩绿小芽。

这不是一般的花椒种子,它们曾“乘坐”我国首颗可重复使用返回式技术试验卫星——实践十九号“遨游太空”,未来将被移栽到云南省昆明市东川区的红土地中,开启新的生命旅程。

农业现代化,种子是基础。在广袤的“彩云之南”田野上,一粒粒从太空返回的种子在此生根、发芽、结果,加速了种质资源的创新发展,也为推进农业现代化不断赋能。

高原之种“遨游九天”

实践十九号搭载的众多科研实验物品中,有云南20多个单位选送的共计7800克物品,覆盖花卉、中药材、野生菌、茶叶、咖啡等高原特色种子或产品。

80克,是云南省林业和草原科学院重点实验室研究员蒋宏此次获得的搭载指标。

“我只选送一个品种——12瓶紫皮石斛组培苗,它叫‘紫玉’。”在这个新品种上,蒋宏已经倾注了十多年心血,仍无法解决发芽率低的问题,“地面想的办法都试过了,送到太空看能否收获惊喜。”

云南从2012年开始系统推进航天育种工作,参与过神舟九号、神舟十号、天宫二号、神舟十一号、实践十号等多次发射任务。

云南省太空生物科技发展促进会会长姜晓薇介绍,实践十九号搭载的

云南选送的物品重量,超过了此前十多年的重量总和。

航天器的载荷资源极其宝贵,一粒种子想要争取到太空之旅的机会并非易事,它需具备出色的产业基础与发展潜力,还得能适应太空严苛的环境。

与此同时,承担研究的科研单位要有扎实的前期科研工作积累和强大的后期研发能力,才能确保太空搭载项目顺利推进。

云南农业大学、昭通市农业科学院、丽江市农业科学研究所……实践十九号搭载的物品,不少来自基层高校、科研院所。“种子上天为育种研究打开了广阔空间。”蒋宏感叹。

从1987年中国第九颗返回式卫星首次搭载农作物种子飞向太空至今,中国航天育种已走过30多年的发展历程。

中国农业科学院作物科学研究所

党委书记、国家航天育种工程首席科学家刘录祥介绍,在国际原子能机构整个诱变育种的数据库中,总共登录有3400多个突变品种,其中由中国选育出的品种大约占三分之一。

云南省突出高原特色物种资源,利用航天育种在中药材、花卉、野生菌、乳酸菌、咖啡等物种方面筛选出了数十种新种质资源,丰富了我国航天育种物种库的多样性。2016年,“中国航天育种高原特色物种中心”及“云南太空花卉创新示范基地”在云南挂牌成立。

研发一个新品种往往历时十余年,甚至几十年。

“种子上天为育种工作按下‘快进键’。”云南省科技厅二级巡视员王立新说,种子在“遨游太空”的较短时间里,能产生地面上难以实现的变异,可以显著缩短新样本的选育周期。



在云南省安宁市现代农业园区玫瑰种植示范园,技术员田连通在记录太空育种玫瑰花编号(2023年10月20日摄)。

富民之种扎根“入地”

在中国农业科学院作物科学研究所宽敞的大厅内,一排排透明罐子里装着众多“太空种子”。

截至目前,中国农业科学院作物科学研究所已经育成了“航麦247”“航麦2566”“航麦287”等多个小麦太空品种,并与种子企业联合实现产业化。

“‘航麦802’耐盐性达到1级,在中度盐碱地亩产450公斤以上,该品种为提升我国盐碱地粮食产能提供了强有力的科技支撑。”刘录祥说。

从粮食作物、蔬菜水果到花卉、牧草等,航天育种的一大批新品种已走入市场,走上餐桌,进入百姓日常生活。

2021年,“昆植1号”羊肚菌成功选育,并凭借适应中低海拔、低温、高湿等优势,迅速获得市场青睐。

据中国科学院昆明植物研究所

测算,“昆植1号”亩产量可达约480公斤,而普通羊肚菌品种的亩产量在150至200公斤区间。

产量差异体现的就是航天育种的科技优势。目前“昆植1号”在云南省种植面积达数万亩,高产量既让种植户增收,也让羊肚菌的单价降低,消费者逐步实现“羊肚菌自由”。

云南省石林彝族自治县路美邑镇小河村村民唐志华,种植羊肚菌已经有9年时间。

“3年前,我改种‘昆植1号’羊肚菌,它肉头厚、产量高、抗病性强,一亩地利润约1.5万元,收入较以前增加了两成。”唐志华说,周边不少人在他的带动下,也种上了“昆植1号”羊肚菌。

如今,在航天育种的助力下,高原特色农业发展呈现新活力,为农民持续稳定增收开辟了新渠道。

据云南省科技厅统计,通过航天育种选育的水稻品种云航梗3号和云梗43号,年增产水稻200万公斤,创造直接经济效益1.8亿元。

全省已建成保藏1400多株羊肚菌的航天育种种质资源库,以及以“十大云药”为主的中药材航天育种种质资源库等。

中国载人航天工程办公室发布的数据显示,我国已进行航天育种搭载试验3000余项,育成主粮品种240多个,蔬菜、水果、林草新品种数百个,年增产粮食20多亿公斤,创造直接经济效益逾亿元。

王立新表示:“通过航天育种创制出具有自主知识产权的优质种质材料,选育出产业所需的优质、高产、抗逆性强的品种,对促进相关领域种业快速发展,保障国家种业安全具有重要意义。”

新华社文字记者:何春好、宋晨、丁怡全

新华社图片记者:胡超

新华社昆明1月13日电

大学生作业“AI味儿”变浓,怎么管?

复旦大学近期发布《复旦大学关于在本科毕业论文(设计)中使用AI工具的规定(试行)》,明确列出了禁止使用AI工具的范围,包括禁止直接使用AI工具生成本科毕业论文(设计)的正文文本、致谢或其他组成部分等,引发关注。此前,湖北大学、福州大学、天津科技大学等多所高校也相继发布此类规范AI工具使用的通知,部分高校还约定使用范围与比例。

随着人工智能大模型应用普及,不仅是论文,近年来大学生作业中的“AI味儿”也变浓了:使用AI工具,仅需几分钟即可生成一份看起来符合要求的作业内容。用AI工具写作业情况如何?怎样在效率与创造力中找到平衡?“新华视点”记者进行了调查。

大学生“雇”AI写作业

几秒钟输出一道简答题答案,5分钟生成一篇结课论文,10分钟做完一个PPT报告……在AI工具的帮助下,大学生完成作业的效率相比“老师”提高,他们甚至将AI工具尊称为“老师”。

学期末、结课前,是有的大学生求助“AI老师”的高峰期。除公开免费的AI工具外,有的学生还会购买专门的AI写作、绘画等大模型,满足不同需要。

记者在网购平台搜索看到,店铺提供的AI智能写作服务“五花八门”,总

结报告、万字论文、短视频脚本、广告文案等文体各式各样;从几元的体验价到几百元的次卡、月卡不等,销量几百上千的不在少数。

没有大学生表示,学期末所选课程作业堆积在一起,赶上考试复习,不得不使用AI工具加快速度。同学之间会拼单购买AI服务,大家会不同程度借助AI完成任务。

麦可思发起的2024年中国高校师生生成式AI应用情况研究显示,近三成

大学生使用生成式AI写论文或作业。

一线教学中的感受也很明显。“AI生成的作业就像开水煮白菜,内容空泛、千篇一律,一眼假。”北京一所理工类高校教师马晓(化名)说,这几年,学生作业中的AI趋向更突出,很多时候变成“老师出题,AI答题”。一些学生作业会全独立思考,生成内容直接使用,一旦问起来写的是什么,自己都不理解。

对于大量使用AI工具写作业的现

够明确,例如机器翻译等无碍论文原创性的行为,似乎不应该被禁止。

就技术手段而言,中国科学院自动化研究所研究员王金桥表示,目前可以通过统计词汇丰富度、分析语法和句子结构等,或利用语言模型分析来初步判断文本是否由AI生成。但在实际应用上,仍面临一些难点和局限。

“AI检测工具无法完全捕捉到人类创造力的全部深度和细微差别。例如将一些常规引用或普遍用语误判为抄

袭,学生也感到“槽点满满”。有大学生在社交媒体上说,“偷懒”的小组作业成员直接将AI生成的内容发过来,这些内容空洞无物,导致自己的汇总工作异常艰难,几乎要替他重写。

多位一线教师对此表示担忧:一方面,对AI的使用一旦形成路径依赖,学生可能会逐步失去独立思考能力、写作能力;另一方面,一些AI生成内容存在明显的常识错误和粗制滥造痕迹,助长“应付”作业的不良风气,甚至形成学术弊端。

赵甜芳认为,AI作业的流行,更深层原因在于传统教育理念与AI时代教育需求尚未匹配。AI工具本质上是信息的汇总器与整合者,由于人工智能普及教育环节中“问题意识”与“事实核查”训练不足,学生对知识的加工与反思,过于依赖AI给出的答案。

谁在助推用AI写作业?

记者在采访中了解到,越是标准化、程式化的作业和论文,学生们越倾向于用AI来快速完成,成为AI生成内容的“重灾区”。

“如果作业最终成果仅用于完成学分,没有更深层次转化或公开,学生缺乏外部监督和完成动力,‘AI含量’就会上升。”暨南大学新闻与传播学院副教授赵甜芳说。

不少高校为此出台文件引导学生合理使用AI工具。然而,如何规范新兴

工具服务学术实践,仍面临现实挑战。

马晓透露,针对学生过度使用AI工具问题,学校出台了相关政策,但尚无强有力的执行措施,一般都是靠老师判断;如AI痕迹明显,则提醒学生修改,否则将取消成绩。

曾有2年AI产品和游戏策划从业经历,现就读于华东师范大学思勉人文高等研究院的硕士研究生魏萱说,作业内容是否经过AI润色,大多只能靠老师经验识别;且部分高校规定的边界不

如何让AI工具真正发挥价值?

记者从复旦大学教务处了解到,AI工具使用规定发布一个多月,目前仍处在试行阶段,将根据实际情况完善相关细则。在执行过程中,将从学生、导师、评审专家、答辩专家等多维度审查毕业论文中AI工具的使用情况,严格评估学生能否自如表达自己的研究思路。

受访专家表示,合理利用AI可以帮助学生更高效地获取信息、理解复杂概念,一定程度上促进学习方式的革新,宜“疏”不宜“堵”。

AI工具的使用,应更加注重平衡效率和创造力。王金桥认为,高校在出台相关规定时,要明确界定允许和禁止的行为,避免模糊规定引发争议和误解。还可探索建立有效的监管机制,如对AI生成的内容进行审查、对使用AI工具的学生定期考核等,确保学生在使用技术时遵守学术规范和道德标准。

专家表示,高校教育应引导学生

学会评估问题价值、分析解决过程的逻辑合理性,以及核实验事实的准确性。

复旦大学教务处相关负责人表示,目前教师使用AI工具辅助教育教学以及学生通过AI工具提高学习效率已较为常见。需要明确的是,AI工具的使用须经教师同意,教师要帮助学生理解AI工具的功能和局限性,强调这些工具的辅助性质,告知学生AI工具使用的边界等。

教师还应注重提升课堂教学质量。赵甜芳建议,可引导学生自主选择前沿议题,以此为线索串联起课堂知识点,实现个性定制的专业学习任务,并提升成果转化率;不仅能帮助学生更好理解和应用AI技术,也为社会各行业创新提供源源不断的动力。

“未来可探索利用AI工具分析学生的学习历史、表现和需求,生成个性化的学习计划和推荐相应的学习资源,进行教学过程自动化管理等,提高教学质量,更好服务高校教育发展。”王金桥说。

新华社记者:宋晨、杨湛菲、吴振东
新华社北京1月13日电