

真菌世界探秘

——听科研人员讲青藏高原真菌资源研究

本报记者 潘璐

世界上最大的生物是什么？答案可能出乎你的意料，是真菌的一种——蜜环菌属球茎！

如果说蜜环菌属球茎不太常见，那么说起真菌界的其他成员，你肯定不会陌生。饭桌上的蘑菇、木耳，可供人们食用；感冒时注射的青霉素，可以治愈疾病……真菌正在医学、酿造业、农业等诸多领域造福人类。

由于特殊的地理环境与气候，青藏高原孕育着丰富多样的真菌资源，如何对其开展研究与利用？由中科院微生物研究所、西藏自治区高原生物研究所主导、联合自治区农科院和西藏农牧学院四家单位近200余名科研人员共同完成的科研项目“青藏高原真菌资源研究与评价利用”交出了一份令人满意的答卷。

该项目从青藏高原真菌资源的考察开始，收集资源，对物种进行分类、鉴定，前后耗费数十年，科考数百次，采集标本6万余份，其中重要模式标本400余份，记录1005属5228种，发表新分类单元100个，报道中国新记录属1个，中国新记录种102个，分离具有应用开发潜力的真菌菌种1万余株。在冬虫夏草、酿酒酵母等方向有了重大科学理论发现，同时对酿酒菌株、食用菌药物分子发现专利等部分成果进行了转化，由于成就突出，该项目荣获“2018年度西藏自治区科学技术一等奖”。

到2070年，全球范围内的冬虫夏草赖以生存的生态环境可能会消失37%

很多人简称冬虫夏草为“虫草”。其实不然，世界上虫草属的“虫草”有几百种，其中只有一种是冬虫夏草。

中国科学院微生物研究所、国家真菌重点实验室副主任、西藏自治区高原真菌重点实验室主任姚一建

和其团队成员，通过对所收集的虫草资源进行种群遗传进化研究，以及对冬虫夏草的地理分布格局进行研究，得出一个重要结论，即：冬虫夏草是青藏高原及周边地区所特有的。“中国占其总资源的94.6%，主要分布在青海、西藏、四川、甘肃、云南、宁夏、贵州、陕西等地；而尼泊尔、印度、不丹、缅甸的分布总量加起来为5.4%。”姚一建表示。

该研究还预测，冬虫夏草的生存环境会随着气候变化发生迁移，海拔上升、面积缩小。

姚一建说：“到2070年，全球范围内的冬虫夏草赖以生存的生态环境可能会消失37%左右。目前冬虫夏草是国家二级保护物种，大范围的民间采集严重威胁了其种群数量，希望未来能进一步采取保护措施。”

此外，为进一步保护冬虫夏草资源，该团队还建立了冬虫夏草菌种体发酵的相关技术，获得国家发明专利并转让给了相关企业。

青藏高原是酿酒酵母的起源地

我们平时吃的面包、馒头，喝啤酒，都离不开一种东西——酵母。从现在的科学发现来看，全世界大约有七个不同“种类”的酿酒酵母。但说起这七种酵母共同的“祖先”，还得从啤酒说起。

欧洲人发明了两种啤酒酿造方法，一种是中世纪逐渐兴起的艾尔啤酒，一种是15世纪从巴伐利亚兴起的拉格啤酒。酿造拉格啤酒的酵母——真贝氏酵母的起源地在南美洲阿根廷的巴塔哥尼亚高原。然而这一论点因为时间和地理位置上的冲突始终备受质疑。多年来，中科院微生物所的科学家们始终在努力寻找酿酒酵母的源头。

该项目的负责人之一、中科院微生物研究所真菌学国家重点实验室副主任白彦彦和其团队成员，在青藏高原上采集土壤、青稞酒、酸奶、牦树、马奶等，并

其进行酵母菌分离和研究。他们发现，阿根廷巴塔哥尼亚的真贝氏酵母群体，其实属于中国的西藏谱系。

研究团队最终证明：西藏的真贝氏酵母菌株才是拉格啤酒酵母真正的野生亲本。这打破了欧美学者提出的真贝氏酵母起源于南美洲阿根廷巴塔哥尼亚高原的假说，建立酿酒酵母西藏起源学说。研究团队还把从西藏分离的酿酒酵母菌株转让给德国喜力公司。

“为了研究，整个人都是一股蘑菇味儿”

科学重大发现从来不会凭空出现，需要科研人员夜以继日、成年累月地潜心研究。

项目的参与者之一，自治区高原生物研究所助理研究员普布多吉向记者讲述了这几年来参加真菌科考活动的酸甜苦辣。

真菌资源采集远非把标本带回来这样简单。科研人员白天要克服高原反应在野外进行搜索采集，晚上回到住处还要进行标本整理记录、分离菌种、挑取DNA组织材料等工作。每一份珍贵的标本都凝聚着他们辛勤汗水。

“白天抓紧时间采蘑菇，晚上回到住处就是切蘑菇、烘干蘑菇，等不及烘干完成就睡着了，第二天早上起来，整个房间、整个人都是一股蘑菇味。”普布多吉风趣地说。

野外科考，不仅劳累，危险更是常伴身边。普布多吉回忆，有一次在林芝墨脱科考，丛林里蛇虫环伺，同行人员即便是全副武装最终也没能逃过被蚂蟥叮咬。

类似这样的场景对于像普布多吉一样常年在野外科考的人来说早已是家常便饭。

过去数年里，他们踏遍了西藏、青海、新疆、甘肃、四川、云南，克服高原反应和各种挑战，为青藏高原的真菌研究和事业发展、为我国的真菌学研究作出了贡献。

自治区政府专题研究我区推广健康茶试点工作方案

孟晓林主持

本报拉萨7月15日讯(记者 李梅英)15日下午，自治区政府召开专题会议，传达自治区领导重要批示精神，听取推广健康茶试点工作相关方案情况汇报，安排部署下一步工作。

自治区副主席孟晓林主持会议并讲话。

会议强调，一是要提高思想认识，进一步增强责任感、使命感，完善工作方案，把工作抓紧抓实抓细；二是要强化组织保障，各成员单位要进一步加强统筹协调，细化分解任务，齐心协力

做好试点工作；三是要加大科普宣传，广泛运用广播、电视等媒体，依托驻村驻寺工作队等平台，开展科普宣传教育。

会议要求，各相关部门要高度重视，提高政治站位，认真安排部署落实。要加强沟通交流，把试点工作做好做实，逐步转变群众饮食、消费观念，改变市场销售现状、企业生产理念等，为下一步工作创造条件，同时在全社会营造推广健康茶的良好氛围。

2020年自治区征兵形象代言人

进区内高校巡回宣讲

昂旺索南出席

本报拉萨7月15日讯(余代勇 记者 王香香)近日，自治区征兵办组织2020年自治区征兵形象代言人进区内高校巡回宣讲。

西藏军区副司令员、自治区征兵领导小组常务副组长昂旺索南出席。

宣讲活动深入贯彻全国大学生征兵工作会议精神，以“青春在雪域、强军必有我”为主题，充分发挥先进典型导向引领作用，进一步激发青年学生

参军入伍热情，营造青年学子向往军营、携笔从戎的浓厚氛围，推进全区大学生征兵工作提质增效。按照“宣传先进事迹、突出军营特色、迎合学生期待”的原则，宣讲设置重大先进典型、高素质人才、军事训练才子、文艺特长骨干、守护家园卫士、信息网络尖兵6个方面内容，6名形象代言人分别从不同角度宣讲军营成长成才经历和军旅感悟。



进藏游升温

近期，随着疫情防控进入常态化，我区旅游市场逐渐升温，布达拉宫、八廓街、大昭寺等旅游景点，游客明显增多，旅游业逐步恢复了活力。图为游客熙攘的白塔观景台。

本报记者 李洲 摄

高原短波

左贡县

“格桑花开”志愿服务暖人心

本报拉萨7月15日讯(记者 姚闻)日前，“格桑花开 大爱聚力”主题志愿服务活动从左贡县田妥镇小学举行。在活动现场，大G·福建俱乐部为田妥镇小学送上了价值40余万元的8套希沃智慧黑板、3套乐私塾远程对接设备及6套麦克风等远程教育设备。

据悉，厦门市第七批援藏工作队充分发挥志愿服务工作优势，推动左贡县于今年5月成立左贡县志愿服务联合会，并策划开展和打造以青少年和儿童身心健康为关注重点的“格桑花开”品牌志愿服务项目。自项目启动以来，已经实施5个项目，共有4000人次青少年儿童直接受益。此外，“格桑花开 无疫无虑”主题志愿服务也已经开展了三次治污活动，活动旨在向全县中小学生学习普及及防控知识，引导学生养成良好卫生习惯。

驻藏某部

推进基层建设全面过硬

本报拉萨7月15日讯(田利勇 黄政)今年以来，驻藏某部深入贯彻中央军委基层建设工作会议精神，坚持旗帜鲜明讲政治，突出重点强组织、紧贴任务提质效，基层建设呈现出全面加强、稳步发展的良好态势。

驻藏某部多举措发力，切实提高基层建设质效。坚持以新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻新时代党的强军思想，全面锻造听党话、跟党走过硬基层，能打仗、打胜仗过硬基层；采取联系定点、定责帮带的方式，开展支部正副书记党务工作能力培训，不断提高支部议事决策能力；结合“安全大检查”活动，规范业务处室和勤务保障分队秩序，充分秉承“初始即严、一严到底”管理观念，对照条令条例进行日常秩序规范，基层秩序始终保持严格正规。

摸排问题隐患 加大整治力度

我区深入开展“扫黄打非”联合专项行动

本报拉萨7月15日讯(记者 王雪)7月以来，我区持续开展“扫黄打非”联合专项行动，各联合检查组深入基层，认真摸排问题隐患，加大“扫黄打非”专项整治力度，全区非法违禁出版物及其有害信息传播得到有效遏制，文化市场秩序得到有效净化，网络空间更加清明。

据悉，各联合检查组以全面净化文化市场、净化网络空间、净化出版领域、净化娱乐场所、净化舆论环境为重点，对书报刊销售、印刷复印、歌舞娱乐、网吧、邮政快递等文化

市场领域所有企业、场所、网点，开展地毯式检查，力求彻底清除各类违禁物品制作源头，切实维护全区意识形态和文化领域安全。

据统计，截至目前，联合检查组共检查书报刊销售店、印刷企业、打字复印店、歌舞娱乐场所、网吧(网咖)、邮政快递运输企业、中小学校等点位1080家，出动执法人员924人次，现场整改44家，限期整改28家，停业整改4家，收缴非法出版物95册，删除违禁歌曲18首，移交辖区派出所调查1家。

巩固脱贫成果 建设繁荣新卡若

——访卡若区委常委、常务副区长贺荣辉

本报记者 刘金鹏 胡荣国 扎巴旺青 陈志强 朱杉 周婷婷

自脱贫攻坚战打响以来，卡若区始终把打赢脱贫攻坚战作为最大政治任务和第一民生工程，紧紧围绕“两不愁、三保障”工作目标，创新思路、主动作为，上下齐心、合力攻坚，在2017年10月29日实现脱贫摘帽。

卡若区委常委、常务副区长贺荣辉告诉记者，脱贫摘帽之后，卡若区按照“摘帽不摘政策、摘帽不摘责任、摘帽不摘帮扶、摘帽不摘监管”的要求，迅速投入到脱贫攻坚巩固提升各项工作中，并取得了较好成效。

在易地搬迁方面，卡若区建成了33个易地搬迁安置区，1792户7710人搬迁群众已全部实现搬迁入住。贺荣辉介绍，卡若区将易地搬迁工作的重点已转向后续扶持管理，从搞好公共服务、完善产业配套、注重社区治理方面着手，率先在昌都市探索形成了区区政府分管领导牵头抓总、领导小组具体负责，临时管委会、临时党支部和业主管委会并行管理，乡(镇)联络员和“双联户长”协助配合的“1+1+5”管理服务机制，

进一步引导群众融入城市生活。

卡若区始终把产业发展作为打赢脱贫攻坚战的重要举措。贺荣辉说，卡若区发展了牦牛育肥、饲草种植等群众想干、能干、会干，与市场契合度较高的种养产业。2016年以来，累计实施规划内产业项目80个，惠及贫困群众15022人。

贺荣辉表示，卡若区始终将困难群众稳定实现“两不愁、三保障”目标，作为必须完成的底线任务。一是为切实解决高海拔

乡村冬季安全饮水问题，筹资1.42亿元，开工建设288个项目点，切实解决了农村安全饮水“最后一公里”的隐患。二是建设了入户道路1100余公里，总里程覆盖15个乡镇(镇)62个行政村147个自然村；全区道路项目建成后总里程将达到2388公里(目前为2033公里)。三是全面完成了765户农村危房改造任务。四是设立了卡若区农牧区建档立卡户和重大疾病患者住院担保金，并出台了使用管理办法，进一步方便了困难群众入院就医。五是近几年坚持本级财政每年投入25%的资金用于教育事业，健全完善“控辍保学”长效机制，推动教育事业发展。

下一步，卡若区主要做好持续加强防返贫监测帮扶机制、持续强化易地搬迁后续工作、持续强化转移就业工作、持续强化乡村振兴衔接工作、持续强化困难群众增收增收五项工作。

新时代奋斗者

本报记者 郑璐 王雪

以身许国 青春无悔

日喀则萨嘎边境管理大队副大队长王卿龙：

2010年，王卿龙在深冬的黎明出发，伴着铁皮车厢的摇晃，遥望着美丽雄伟的雪山和一望无际的荒地，走进昌果乡。2020年，他来到新的岗位，继续前行，继续践行着青春誓言。

近日，记者见到了日喀则萨嘎边境管理大队副大队长王卿龙，他黝黑的脸上带着高原红。当天，他带我们来到了自己报国梦开始的地方——萨嘎县昌果边境派出所，这里平均海拔5370米，含氧量不足内地的40%。

王卿龙说，在这里曾经有一个“羊圈工作站”，大约10多平方米，摆放着几个藏式床、一个炉子、一个军事望远镜。

2012年3月，王卿龙被派往距离昌果边境派出所15公里的谷孜拉边境工作站坚守，那里海拔高、风沙强、温差大，在巡逻中发现了牧民弃用的羊圈。

“我们租了下来，铲掉了厚度高达40公分的羊粪，用床单包住了墙面，还放置了简单的家具。一搬进来我们就生起了炉灶，当时只觉得好温暖。”王卿龙告诉记者。

那时候，工作站周边没有任何信号，清晨羊群的咩咩声像广播，湖水旁的黄鸭就是好伙伴，白天巡逻与羊群为伍，晚上站岗与星星作伴。王卿龙说：“有多少人能像我这样，在这样纯净祥和的天籁山口书写着青春！我很高兴，因为那时自己做着想做的事，是苦是甜，都无怨无悔。”

“最近怎么样啊？”昌果边境派出所隔壁是敬老院，王卿龙和几个老战友给老人们送来了米面，老人们高兴地拉住他们的胳膊，你一言、我一句地聊起了家常。

王卿龙说，这些年，他和当地百姓打成一片。“我还记得村里有一个‘酒鬼’叫尼玛，他不但嗜酒，还喜欢惹事。那时我们真是煞费苦心，一边对他耐心教育，一边让他考驾照。现在，他不仅戒掉了酒，还买了一台车在工地赚钱。”

10年间，王卿龙经常向大家讲解治安和边境管理条例、扶贫政策等，鼓励群众依靠双手勤劳致富。

离开昌果乡的时候，王卿龙哭得很伤心。

2009年，王卿龙即将从甘肃政法学院毕业的时候，思政老师在课堂上讲起武警边防的故事，让他更加向往远方，期待穿上军装。2019年，他服从改革，转隶到国家移民管理局，脱下了深爱的军装，成为第一代移民管理警察。

王卿龙告诉记者，刚开始他有点不适应，但是面对新时代移民管理警察的新使命、新任务，应该用更加积极的心态迎接每一天。“未来可期，做喜欢的自己就好。就像那首歌唱的：我还是曾经那个少年，没有一丝丝改变，时间只不过是考验……”