

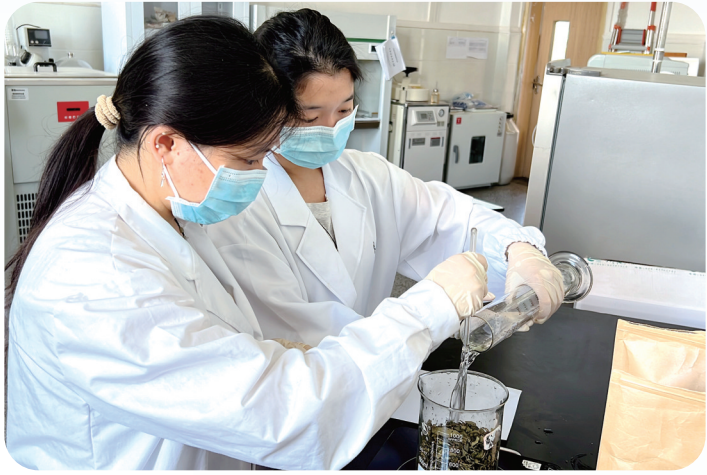
# 铜仁职业技术学院农学院学子实现“靶向抑菌” 废弃茶枝叶变“金丸”

本报记者 任伟

炎炎盛夏，热气蒸腾，在铜仁职业技术学院农学院大楼515室，几名学子正围坐一起，在指导老师的引导下对着屏幕讨论不已；桌面上散落着比小米粒还小的丸子的样品袋，袋上写着“防治畜禽肠道细菌性感染……增强机体抵抗力”——这就是茶源微丸项目团队的研发成果。

从广东女孩张梓莹怀着“用废弃茶枝叶开发替代产品”的初心组建团队，到如今产品进入二期临床试验阶段，这群年轻学子用“变废为宝”的智慧、“靶向抑菌”的创新、“步步为营”的坚守，书写着科技助农、青春报国的时代答卷。

团队成员开展废弃茶枝叶浸提工作



## 废弃茶枝叶里的替代“商机”

2022年深秋，从广东佛山来到铜仁求学的张梓莹，在一次野外调研中被眼前大量废弃的茶枝叶随意堆放的景象所触动——“茶园修剪掉的低品质的茶枝叶却未被利用，太可惜了！”

彼时，国家正在养殖行业大力推行“减抗替代”行动。“我国是世界上抗生素使用最多的国家，约54%用于养殖行业，因细菌耐药造成的经济损失超650亿元”——这组数据像针一样扎在学动物医学的她心上。“农户为了让畜禽少生病，常过量使用抗生素，最终通过食物链影响人体健康，这是行业痛点，更是民生关切。”

脚下的贵州，茶山连绵、茶海飘香。2024年，全省茶园面积稳定在700万亩，居全国前列。盛产富含抑菌、促生长成分的福鼎大白茶废弃茶枝叶，却至今尚未被应用于养殖行业，这让张梓莹嗅到了“商机”。

团队组建之初的试错之路，更显这份初心的珍贵。他们先以皂苷含量高的杠板归、多酚活性强的地

锦草等植物做原料，却始终达不到抑菌标准。直到检测34个茶叶样品后发现：废弃茶枝叶的天然抑菌成分含量与普通茶叶相近，每千克废弃茶枝叶收购价0.3元，价格低廉且来源稳定。“茶叶是贵州特色产业，把废弃茶枝叶变废为宝，既能解决养殖痛点，又能助农增收，这是多好的事！”张梓莹说，一群来自动物医学、茶叶加工、农产品检测等专业的学生，就这样因共同的目标走到了一起。

## 肠溶包衣液实现“靶向抑菌”

“体外实验抑菌率高达94%，但小鼠体内实验却几乎失效。”项目启动不久，团队就遭遇了“滑铁卢”。但张梓莹和队友们很快调整状态，反复观察后发现：细菌性感染多发生在肠道，而有效成分会被胃酸分解，无法到达病灶。这意味着，必须给丸子穿上一层“保护衣”。

为找到合适的肠溶包衣液，团队开启了漫长的试错之路。“包衣液的黏度是影响包衣成败的关键参数，调配时必须像熬糖浆一样，追求那个“浓稠度刚刚好”的状态：

太稀会包不住，太稠又会结块。”张梓莹回忆，团队成员经常忙到凌晨一两点。温度控制更是丝毫不能马虎：烘干时温度过高会导致成分失活，光照过强会影响药效，队员们不得不像呵护婴儿般守护着实验。

无数个凌晨的实验室，灯光与星光交相辉映。团队优化出“水煮过滤—层析分离—冷冻制粉—肠溶包衣”的产品全流程工艺：茶枝叶经水煮提取有效成分，通过层析柱精准分离杂质，冷冻成粉、挤压制粒后滚制成丸，再裹上专用肠溶包衣——这层“保护衣”能抵抗胃酸侵蚀，在肠道pH环境下精准释放药效，实现“靶向抑菌”的突破。

2024年8月，咯蜊蛋养殖企业的试验数据传来：480只蛋鸡使用茶源微丸后，产蛋合格率提高5%，蛋白高度达59毫米，且蛋鸡检测无药物残留。“发病率和死亡率降低了，兽药投入减少了，家禽肉、蛋产品的品质提高了，经济效益明显提高了！”企业的反馈，让团队成员激动不已。

## 牛圈鸡舍里搭建信任之桥

“你们是骗子吧？”2025年初，松桃苗族自治县养殖户洪大伯的质疑，道出了农村推广的困境。团队没有退缩，挽起袖子帮老人打扫鸡舍、搬运饲料，临走时留下200克试用装：“大伯，您先试试，好用您再找我们！”

两周后，洪大伯的来电让大家喜出望外：“小鸡吃了你们的丸子，腹泻明显少了，还能再给点吗？”这次转机，让团队摸索出了推广模式：通过学校驻村干部对接村委会，请村“两委”带队走访打破信任壁垒；下乡时带些纸巾等实用物品，帮农户扫鸡舍、搬塑料拉近距离；建立“养殖档案”，每月两次定期回访收集畜禽采食量、发病率等数据，用实打实的变化说话。

在走访过程中，团队还在村里积极开展抗生素滥用危害培训，即便农户不用他们的产品，也耐心讲解科学养殖知识。功夫不负有心人，思顺公司等企业主动伸出橄榄枝，陆续与三四个区县的村庄签订试验协议，越来越多的农户成了产品的“回头客”。

山回路远挡不住脚步。去偏远村庄要坐两小时车，调研归来时大家或满身是泥、或满身是汗，累得在车里昏昏；曾经跟农户说话都会紧张到忘词，如今能自如交流养殖技术；为赶实验数据，放弃双休日和寒暑假，在实验室度过无数个日夜。“虽然疲惫，但看到农户们认可的眼神，就觉得值了。”团队成员李思娟说。

## 真正让茶树变成“摇钱树”

2025年初，“铜仁益禾生物科技有限公司”的招牌在铜仁职业技术学院现代山地农业产教融合实训

基地挂起，团队正冲刺饲料添加剂生产许可证。“现处于二期试验阶段，计划年底完成三期试验，争取早日量产，带动废弃茶枝叶回收，促进茶农、养殖户致富……”算起这本“产业账”，张梓莹的话语里充满期待。

这个项目的成长，离不开职业教育“科教融汇”的沃土。铜仁职业技术学院搭建的国家级畜禽健康养殖协同创新中心等10余个科研平台，为团队提供了高速逆流色谱仪等价值千万元的设备；20多位博士组成的导师团，从实验设计到成果转化全程护航。“从老师带着做，到学生自主闯，这是职业教育‘岗课赛证’融合的生动实践。”指导教师罗杰说。项目团队累计申请国家发明专利1项、实用新型专利3项（其中1项已授权），学生第一作者投稿1篇论文、参与发表3篇论文，更培养出多名既懂技术又懂市场的复合型人才。

如今，“茶叶种植—废弃资源利用—生态养殖”的闭环已见雏形：茶农修剪废枝卖给加工点，企业制成替代产品供应养殖场，养殖场的无抗畜禽产品溢价销售，而养殖反馈又反哺技术优化。“让茶树变成‘摇钱树’，畜禽变成‘聚宝盆’，这不是一句口号，而是我们对‘两山’理论的承诺。”从实验室里的微观世界到乡村田野的广阔天地，这群年轻人用实际行动诠释着扎根大地的深情与担当。

# 瓮安二中教师何宗永 为最纯的梦想，尽最大的努力

特约通讯员 翟远恒

“做有温度的教育，助力孩子扶摇直上。”这是黔南州瓮安二中何宗永老师坚守十余年的带班理念。自2010年从贵州师范大学数学与应用数学专业毕业以来，他始终以“道虽迩，不行不至；事虽小，不为不成”为教育准则，在三尺讲台上深耕不辍，在班主任岗位上倾心付出，用智慧与责任诠释着“师者，传道授业解惑”的真谛，更用爱心与坚守书写着“让优秀成为一种习惯”的教育答卷。



高考前何宗永老师给同学们加油。



## 匠心筑梦，方法育才

作为一名数学教师，何宗永深知“授人以鱼不如授人以渔”。他从不满足于照本宣科，将“勤奋钻研”刻进日常——认真研读教材、精心设计教案与学案，反复打磨每一堂课的教学逻辑，力求让抽象的数学知识变得生动易懂。在他的课堂上，“多向思维能力”“细心观察能力”“反复动手能力”是高频关键词，他通过层层递进的提问引导学生跳出思维定式，用生活实例类比数学原理，让学生在探究中感受数学的魅力。

多年的教学积累，让他总结出一套行之有效的“高分答题技巧”与“考点规律”，同时他也很看重学生对知识的深层理解。在2025年黔南州期末统考中，他所带的2603班学生成绩尤为亮眼：黄奕远、黄祺两名同学斩获满分150分，敖嘉鑫147分、杨雨露146分……7月统考中，全县数学前七名均出自该班，余得银、敖嘉鑫等同学更在州数学联赛中摘得一、二等奖。这些成绩的背后，是他对教学的极致追求，更是他“让每个学生都能在

## 温度育人，真情护航

“当初阳未照进校园，他已踏过雾霭走进教室；当星月闪烁夜幕，他才拖着疲惫踏上归途。”这是何宗永班主任日常的真实写照。自2013年担任班主任以来，他始终践行“培养既有独行勇气，又有合群能力的青年”的育人目标，让每个班级都成为充满活力与温暖的“成长共同体”。

在普通C班的管理中，他从不因学生基础薄弱而降低要求。2016届高三（9）班，学校原定本科任务仅8人，他却带着学生“死磕”细节：清晨陪早读、深夜答疑、周末组织错题复盘，最终以34人二本上线的成绩超额完成任务，居普通班第一。在网络B班，他更注重“德智体美劳”全面发展。2019届高三（2）班三年间斩获二十余项校级活动荣誉，班风学风获全校称赞，高考中二本上线人数居同类班级第一；2022届网络A班学生进校时多为全县400-1000名，他通过“小组互助”“目标拆解”等方法激发潜力，最终54人中30人上一

本、51人上二本的好成绩。

而2025届网络特尖班的成绩更是令人瞩目：班级获评瓮安县“优秀班集体”，肖钦钦同学以全县物理方向第一名考入北京大学，一本上线率93.2%，二本上线率100%。从“低进高出”到“高进优出”，何宗永用行动证明：教育的温度，能让每个孩子都绽放光芒。

## 荣誉为阶，芳香未来

十余年来，何宗永老师的付出收获累累硕果：“瓮安县优秀教师”“黔南州教坛新秀”“瓮安县骨干教师”“高中教学质量一等奖”……近五年，他更是连续获评“教学能手”“优秀教师”，所带班级多次被授予“先进班集体”称号。但他常说：“荣誉不是终点，而是鞭策。”

在他看来，教育是“一朵云推动另一朵云，一棵树摇动另一棵树”的过程。他教学生“从点滴做起，学会感恩与独立”。疫情期间主动承担线上答疑，暴雨天护送学生回家，为家庭困难的孩子垫付学费……学生们说：“何老师不仅教我们做题，更教我们做人。”

正如他对学生的寄语：“为最纯的梦想，尽最大的努力。”何宗永十余年的坚守证明，教育的真谛不在于轰轰烈烈，而在于日复一日的“守望”与“深耕”。他就像一盏灯，照亮学生前行的路上；更像一粒种子，在瓮安二中的沃土上，播撒着“善思乐学、协作进取”的希望，静待更多桃李芬芳满天下。

## 资讯

### 花溪区教育局公布 违规收取“择校费” 举报渠道

本报讯(记者 郑青)近日，花溪区教育局正式向社会公布该区中小学、幼儿园“择校费”专项整治监督举报渠道，鼓励广大市民积极参与监督，共同营造风清气正的教育环境。

教育公平是社会公平的重要基石，违规收取“择校费”不仅加重了家长的经济负担，更破坏了教育的公平性和公正性，损害了教育的公信力。花溪区教育局此次公布举报渠道，旨在广泛发动群众力量，对在招生、入学、转学等环节中存在或变相收取“择校费”等违纪违法行为进行精准打击。

若广大市民发现学校的校(园)长、教师以及教育部门工作人员有上述违规行为，可通过以下两种方式进行举报：一是拨打举报电话0851-83155052；二是发送举报邮件至jck3155052@163.com。

为确保举报信息的真实性和有效性，花溪区教育局要求投诉举报内容应包含具体线索材料。同时，倡导以个人名义反映问题的市民进行实名举报，以单位名义反映问题的则应加盖本单位印章。

教育部门将对提供举报线索的社会组织和市民信息严格保密，依法依规严格保护举报人的合法权益，让举报人能够放心、安心地参与监督。

### 清镇市城区公办幼儿园 2025年招生细则公布



本报讯(记者 刘小钰)为进一步规范公办幼儿园招生工作，保障适龄儿童、家长和托幼机构的合法权益，根据《中华人民共和国学前教育法》《幼儿园工作规程》《幼儿园管理条例》《贵州省学前教育条例》等相关规定，清镇市发布2025年城区公办幼儿园招生公告。登记时间从8月9日9:00-8月11日24:00，逾期不予受理。

招生对象是2021年9月1日-2022年8月31日(含8月31日)出生，身心健康，能参加幼儿园基本活动的适龄儿童。

所有有意愿就读城区公办幼儿园的适龄儿童，以户籍或居住地所在辖区为单位选择幼儿园进行预登记，必须坚持以幼儿身份信息为准，在“清镇市城区公办幼儿园小班入园登记”平台进行意愿预登记，或者关注微信公众号“清镇教育”，通过扫描报名二维码进行登记。值得注意的是，一个适龄儿童只在符合登记条件范围内选择一所公办幼儿园进行登记，不重复登记。

通过信息审核报名人数大于招生计划，由幼儿园采取摇号等公平公正方式确定招生儿童。届时，主动向社会公开招生计划、程序、时间及收费标准，主动接受社会监督。

据了解，清镇市城区公办幼儿园由清镇市教育局统一组织实施网上招生平台预登记，招生工作由各幼儿园负责具体实施。市民需关注相关幼儿园微信公众号或实地到幼儿园公告栏查看，了解资格审核、摇号安排等相关信息。

#### 预登记渠道有两种：

1.电脑登记：登录“清镇市教育信息登记系统”，选择“清镇市城区公办幼儿园小班入园登记”进行预登记，网址：<http://xt.qzjyyn.cn>。

2.手机登记：扫描二维码，选择“清镇市城区公办幼儿园小班入园登记”进行预登记。



### 独山开展省外访学研修活动 百名教育骨干赴蓉“充电”



本报讯(特约通讯员 班凤文)近日，黔南州独山县组织100名教育管理干部及“名优”骨干教师赴四川省成都市，开展为期7天的省外访学研修活动。此次活动通过专题讲座、案例研讨、名校访学、团辅活动及主题沙龙等多种形式，为参训人员搭建了理论与实践交流的高端平台。

此次独山到蓉城的研修之旅，实现了教育理念的更新与教育智慧的碰撞。参训人员表示，将秉持“研教共进”的热爱与“学以致用”的智慧，把成都名校的实践经验与专家的深刻洞见转化为本土教育实践，在独山县教育的沃土上培育更多具备核心素养的时代新人，推动独山县教育事业持续发展。