



张文慧查看猕猴桃长势

从“跟跑”走向“领跑”

——安康市农科院“康猕3号”选育纪实

记者 郭飒

理想。‘康砧1号’能提升耐涝和养分吸收能力，与‘康猕3号’配套使用，优势会更大。”张文慧说。

陕南是猕猴桃生长的黄金气候带，近年来产业发展迅速，但品种布局不科学，大量不适宜品种应用于生产的问题一直存在，产业效益不高。“我们一开始的定位，就是一定要发展优质高端的猕猴桃品种——黄肉、红心的，卖价高，又适合本地生产。”张文慧说。

“康猕3号”正是这一思路的产物。它抗性强，管理难度和投入成本较低；口感优异，市场售价高；适应性好，大小年现象不明显。对于果农而言，这意味着更低的成本和更高的

收益。“以前总觉得新西兰的奇异果好贵，一个能卖十来块钱。咱们种出好的猕猴桃，也很有希望。”张文慧信心满满，“只要品种好、品质优，不愁市场。”

“每个作物都有生长难题，我们的研究方向就是解决这些难题。”张文慧表示，目前，团队拥有数万多个杂交后代材料，育种工作仍在继续。

8年坚守，终得“金果”。而这，只是安康猕猴桃产业高质量发展的一个开始。

从300多个株系中筛选，历经8年选育，安康市农科院自主培育的中华猕猴桃新品种“康猕3号”，近来备受瞩目。这是该院自主选育的第三个猕猴桃新品种。

抗性口、口感好、耐贮藏——“康猕3号”的诞生，不仅凝聚着一代科研人员的心血与坚守，更承载着陕南猕猴桃产业从“跟跑”走向“领跑”的希望。

8年“大海捞针”

4月的安康，春意正浓。安康市农科院的猕猴桃种质资源圃里，花苞乍放，碧叶轻展。果蔬研究所所长张文慧站在树下，手持记录本，仰着头仔仔细细查看每一株猕猴桃的生长情况。

“这株抽梢不错，那株花芽分化挺好……”她一边观察一边记录，神情专注。记录完毕，张文慧揉了揉发酸脖子，对记者说：“育种工作，说白了就是‘大海捞针’。”

2017年，猕猴桃育种体系初步建立。市农科院科研团队从8000株育种材料中初筛出300多个具有优良特异性的单株，通过无性系测定从中筛选出28个综合性状优良的株系。这8000多个基础育种材料，有的是从秦巴深山采集的野生资源，有的是人工杂交后代，每一株都承载着不同的基因密码。

筛选只是第一步。此后，团队对这28个株系进行了系统的品系比较试验和区域生产试验。抗性如何？品质怎样？适应性好不好？丰产性稳不稳定？每一个问题都需要反复检测、多年验证。

“猕猴桃育种周期特别长。实生苗从播种到结果，至少3到5年才能判断性状优劣。”张文慧说，更棘手的是，猕猴桃为雌雄异株，早期难以鉴别性别，会造成大量育种材料与时间的浪费。此外，实生繁殖后代性状分离严重，优良性状必须通过嫁接、扦插等无性方式固定，这又增加了选育的难度和时间成本。

一年四季，团队成员几乎“长”在了地里。3月抹芽，4月至5月疏花疏果，6月果实膨大期管理，7月至8月疏旺枝、防日灼，9月至11月采收检测，进入冬季后修剪管护，全年无休。

“夏天最熬人。”张文慧回忆，“试验基地没有遮阴，顶着烈日疏枝、修剪，汗流浹背是常态，蚊虫叮咬更是苦不堪言。冬天也不好过，安康湿冷刺骨，手冻得发僵……”但是团队成员干得不亦乐乎，想尽办法加速育种进程，提高育种效率……安康太需要一个适宜的好品种了。

8年坚守，终见成效。2025年，“康猕3号”通过陕西省林木良种审定。“8年育出一个品种，已经算快的了。育种之路并非全然可控，有时也需要一点机缘与运气。”张文慧苦笑道，“有些果树育种，十几年甚至二十年才出一个品种，都是常事。”

三大核心优势破解产业痛点

“康猕3号”能从300多个株系中胜出，靠的是实打实的硬本领。

猕猴桃溃疡病，是陕南果农最头疼的问题。这种由丁香假单胞杆菌引起的病害，一旦感染，轻则减产，重则毁园，且目前尚无特效药。而大多数中华猕猴桃品种，抗性较弱。正因如此，选育一个抗病性强的品种，成为团队最重要的目标之一。

“康猕3号”在抗病性上表现突出。安康市农科院的离体接种试验显示：用溃疡病菌液接种后，“康猕3号”的病斑长度平均为13.38毫米，远低于对照品种。更直观的是植株接种试验：接种18株“康猕3号”，仅有2株感病，发病率11.11%；其对照品种18株中5株感病，发病率27.77%。

更可喜的是，在示范园试种中，该品种至今未发生自然感病情况。“至少到目前为止，它表现得比较健壮。”张文慧说，这对于溃疡病高发的陕南产区来说，意义重大。

“你看看。”张文慧打开手机相册，“康猕3号”橙黄色的果肉在灯光下泛着光泽，她说，“‘康猕3号’不仅好看，味道也十分香甜可口，能闻到明显的蜜糖风味，果肉是亮橙黄色的，比多数中华猕猴桃的颜色更好看。”

经检测，“康猕3号”可溶性固形物含量达21.8%，总糖17.3%，可滴定酸1.16%，糖酸比适中，甜而不腻。维生素C含量高达2315.6毫克/公斤，总酚含量2171.5毫克/公斤，黄酮含量616.2毫克/公斤，硒含量0.46毫克/公斤，营养丰富。

与此同时，“康猕3号”树势强健，萌芽率86.7%—88.3%，成枝率86.4%—91.2%。高接后第2年开花结果，第4年进入丰产期。区域试验数据显示：在汉阴县试点，4年树龄亩产达1730公斤，5年树龄亩产达2220公斤，比对照品种分别高出15.6%和8.5%。

“在中华系里面，它的产量算是很不错的。”张文慧说，虽然产量不及美味系，但中华系品质好、售价高，综合效益更优。

货架期方面，“康猕3号”常温下可存放20天左右，低温（2—3℃）冷库中可贮藏90至120天，给销售留出了充足的时间窗口。“干物质含量越高，往往贮藏期就越长，也更利于运输。”张文慧说，这也是“康猕3号”另一个优势所在。

“金果”如何带动陕南猕猴桃升级

“都说我们陕南种植猕猴桃的优势在地上，弱势在地下。”张文慧解释，安康特别是川道低海拔区域，热量高、光照足，非常适合中华系猕猴桃生长。但过去长期引种美味系品种，未能发挥本地气候优势。而地下部分——土壤黏重、排水性差、易涝，一直是制约因素。

为破解这一瓶颈，团队同步选育了专用砧木“康砧1号”，也已经通过了陕西省林木良种审定。“砧木相当于猕猴桃的根系，以前的砧木多用野生美味系实生苗，抗逆性和一致性不够



张文慧(左)与团队成员在试验基地工作



(本组图片由市农科院提供)

康猕3号长势良好

打破学段壁垒 贯通育人链条

安康中学教育集团启动数学学科初高中贯通培养

记者 郭飒

从“各教各的”到“一体衔接”，从“知识断层”到“思维跃迁”。4月14日，安康中学教育集团正式启动数学学科初高中贯通培养工作，同步举行首次教学研讨会议。这标志着安康中学教育集团在破解初高中数学教学脱节、构建一体化育人体系方面迈出实质性一步。

“很多高一新生数学成绩断崖式下滑，不是孩子不努力，而是初高中在知识体系、思维方式和教学节奏上存在‘隐形鸿沟’。”在启动仪式上，安康中学副校长赵晖一语道出改革的现实紧迫性。他说，长期以来，初高中数学教学在知识体系、思维要求、教学方法上存在一定壁垒，部分学生升入高中后，因衔接不畅出现学习断层、思维脱节的问题，影响了数学核心素养的持续培育。此次贯通培养的核心目标，正是消除这一断层，通过“初中奠基、高中提升、双向赋能、全程衔接”，让学生从初中开始就接受指向高中需求的数学思维训练，实现核心素养的持续进阶。

活动现场发布的《安康中学教育集团数学学科初高中贯通培养实施方案》，勾勒出一条清晰的实践路径。根据方案内容，该校将开展初高中数学组联合教研，围绕知识衔接清单、思维断层成因等专题深度研讨，同时实行“双向听课”。此外，依据学生整体情况，由高中骨干教师聚焦代数拓展、几何深化与数学思维训练等内容安排授课，既不超纲，又为高中数学学习精准奠基。在机制保障上，学校专门成立了由副校长牵头的贯通培养工作小组，设立专项经费，并将参与贯通培养的师生优先纳入“青蓝工程”“名师工作室”培养序列。

启动仪式后，全体参会教师走进初中部八年级教室，观摩了一节数学学习课题。授课教师邹双双没有局限于初中知识点本身，而是有意识地在例题设计中渗透高中所需的抽象思维和逻辑推理能力。

“以前备课只想着这节课讲清楚就行，现在会多想一步：这个知识点到高中会怎么用？学生需要提前建立什么样的思维框架？”安康中学教育集团初中部数学教师邹双双在上完课后这样说。

在随后的专题讲座中，教研团队系统梳理了初高中数学在函数、几何、运算等核心板块的差异与联系，提炼出“概念递进、方法贯通、思维进阶”的教学策略，为一线教师提供了可操作的实施建议。

安康中学教育集团初中部校长张志虎表示，选择数学学科作为贯通培养的“先行军”，是因为数学是最能体现思维进阶的学科，也是学生分化最早、衔接问题最突出的学科，“数学打通了，其他学科的贯通就有了可复制的经验。”张志虎说。

根据安排，此次启动会后，安康中学教育集团将建立初高中数学教师常态化沟通机制，定期开展联合教研、同课异构、学生学情追踪等工作。

“贯通不是简单地把高中内容下放到初中，而是从育人目标出发，重新设计学生在六年中学数学学习中的成长阶梯。”赵晖说，“我们希望这套模式不仅能让学生平稳‘过坎’，更能为拔尖创新人才的早期培养筑牢数学根基。”

安康中学教育集团以数学为支点，正在撬动一场指向核心素养的学段融合变革。

活力“满格”

——恒口高级中学“健康第一”教育实践见闻

通讯员 张元媛

完反而更专注了。”学生党雨泽说，“大家一起运动，感觉班级氛围也更好了。”

该校体育老师舒老师介绍，学校还定期组织班级篮球赛、拔河比赛、趣味运动会等活动，让每个学生都有机会上场，“运动不光锻炼身体，还能培养团队精神和抗压能力，这些都是课堂上不容易学到的。”

汗水也洒在田垄上。校园一角的劳动教育基地里，同学们正在翻新土地，他们挽起袖子，手握锄头，弯腰翻土。板结的土壤在锄头起落间变得松软，空气中弥漫着泥土的清香。

“看着自己翻过的土地，特别有成就感。”学

生陈荣耀一边擦汗一边说，“在春天种上菜，就等着收获了。”

健康守护不止于运动，该校正在完善一套健康第一的“组合拳”：心理辅导室每周开放20小时以上，专兼职教师随时倾听；教室照明系统和课桌椅将会全面提升；食堂菜单也在优化，引导学生吃动平衡。

晨光洒满校园，恒口高级中学的每一天，都在奔跑和汗水下写下生动注脚。让每个孩子身上有汗、眼里有光，这不仅是“健康第一”理念落地生根的缩影，更是一所学校对教育本质的朴素回答。



学生在运动场上挥洒汗水 张元媛 摄