

杂交水稻的「婚姻进化史」



湖南日报·新湖南客户端记者 周阳乐

【引子】

5月22日，“共和国勋章”获得者、中国工程院院士袁隆平逝世。他被誉为“杂交水稻之父”，是我国研究与发展杂交水稻的开创者，也是世界上第一个成功利用水稻杂种优势的科学家。水稻为何要杂交？杂交水稻技术经历了哪些发展阶段？

马和驴杂交的后代骡子，比双亲都健壮，适合劳役，又耐粗饲。杂种优势是生物界的普遍现象，无论动物、植物都具有杂种优势。袁隆平院士便是发现了杂交水稻有高产的优势，于是一辈子深耕于此。

水稻是雌雄同花、自花传粉作物。要想让它杂交，必须要培育出一种特殊的品系——雄性不育系，也称作“母水稻”。这种品系雄花退化，没有花粉或花粉败育，因而不能参与受精过程；但它的雌性器官正常，只要给它授以其它株的正常花粉就能受精结实。

可是，杂种优势只会体现在第一代身上，杂交水稻需要年年生产大量的第一代杂交种子。

开始，袁隆平院士发明了“三系法”杂交水稻。通俗地讲，三系法就是为“母水稻”配两个“丈夫”，让她既能生产“高富帅”的杂交稻种子，又能生产跟她具有同样功能的“女儿稻”，这样杂交优势才会稳定地、延续不断地保持下去。

一个“丈夫”叫保持系，其形态特征和不育系“母水稻”只有育性差异，用它的花粉给“母水稻”授粉，所产生的后代仍然是表现雄性不育的“母水稻”，这样“母水稻”便可一代代地繁殖下去，作为杂交水稻的育种工具。

另一个“丈夫”叫恢复系，它给不育系“母水稻”授粉之后，所产生的后代恢复正常可育，正是农民需要的正常结实、高产的杂交水稻，可应用于大田生产。

三系法是杂交水稻育种的经典方法，也是一种复杂的方法。袁隆平院士又带领全国水稻育种专家协作攻关，成功研究出“两系法”杂交水稻。

两系法，是建立在一种特殊的“母水稻”基础上的育种技术。这种“母水稻”即光温敏雄性不育系，它的育性主要受光、温所调控。在夏季，它表现为雄性不育，可用于生产“高富帅”的杂交种子；而在春秋季节，当温度低于它的不育起点温度时，它又恢复育性可自身繁殖出与它长相一样的“女儿稻”。这样一来，一系两用，省掉了保持系，让杂交水稻育种成为了“一夫一妻制”。

与三系法相比，两系法的优点在于简化了育种程序，提高了优良组合的选育几率。但也有缺点，极端气候的频繁发生会导致两系杂交稻生产的不稳定性。

2011年，袁隆平院士领衔启动了第三代杂交水稻育种技术研究。与前两代杂交水稻育种技术相比，这种技术可以充分挖掘水稻杂种优势的潜力，彻底解决了两系不育系育性受环境影响“打摆子”的问题，兼具配组自由度高和育性稳定的优点。从理论上来说，它能让每个水稻品种找到适合自己的“另一半”，并产生优良后代，实现“婚姻自由”。

（科学指导：湖南杂交水稻研究中心 柏斌博士）

半个世纪以来，一茬茬武警战士日夜守护着毛泽东主席故居——

武警警卫班，“韶山第九景”

湖南日报·新湖南客户端记者 彭婷 蒋睿
通讯员 谭志勇

5月22日8时，毛泽东主席故居武警警卫班战士李科从堂屋内缓缓打开毛泽东同志故居大门，等候多时的游客有序进入故居，瞻仰这座普通又神秘的农家小院。

从故居东北角出发，仅百余米，就能见到一座黄泥砖、青瓦顶，与毛泽东同志故居“同款”的传统民居，这里是毛泽东主席故居武警警卫班（以下简称“故居班”）的营房。

故居班成立于1971年，隶属于武警湖南省总队湘潭支队执勤一大队执勤一中队。半个世纪以来，一茬茬武警战士怀着对党的绝对忠诚、对人民的无限热爱、对强军事业的执着追求，日夜守护着毛泽东同志故居，展示了中国武警威武文明之师的形象。

当年在故居班站岗执勤的战士们，已成为“网红”，吸引不少网友前来“打卡”，也赢得“韶山八景”之外“韶山第九景”的美誉。

近日，记者走进故居班，探寻这个光荣的集体一代代坚守的故事。

从虔诚的目光中，他们明白了坚守的意义

今年26岁的吴聪，是故居班第39任班长，也是该班成立至今担任班长时间最久的人。

2014年，吴聪带着崇敬的心情加入故居班。没过多久，他的心情就被“白天看游人，晚上看星星”的枯燥环境所打破，加上严格的管理、高强度的训练，初来乍到的吴聪一时找不到坚守的意义。

几天后，吴聪走上被誉为“门面哨”的故居一号哨位执勤。在如潮的人群里，他看到，前来瞻仰故居的游客，在游客通道时都焦急地往前涌，到了门口却不约而同放慢脚步，一步步虔诚地走完这段缅怀之旅。

“能在这个神圣的地方执勤，这是军人的殊荣，也是我们工作的意义啊！”班长语重心长地说。吴聪点点头，似乎有些明白。

“有一次，参观队伍里来了一位长者，他是上世纪60年代义务守护毛泽东同志故居的韶山人。”吴聪说，老人目光虔诚地参观完故居后，又到故居班，给战士们讲了许多他曾在守护故居的故事。离开前，老人意味深长地说：“年代们，在毛泽东同志故居站哨，责任重大，使命光荣，你们一定要把工作做好！”这句话，深深烙进了吴聪的脑海，让他懂得了坚守的意义。

每到毛主席诞辰，无数游客从天南海北赶来，追寻伟人足迹。“这对我来说，也是一堂深刻的思想教育课。”吴聪说，刺骨的寒风



担负巡逻任务的官兵在进行上哨前准备。

谭志勇 摄

抵挡不了人们的热情，12月26日零时刚过，大家自发地用一束束菊花，在毛主席铜像底座铺出一片花海。

“作为毛主席故乡兵，能为纪念毛主席诞辰活动站哨，我感到无上光荣。”吴聪表示。

像吴聪一样，第36任班长赵纪强也在游客的敬仰中明白了坚守的意义。有一年，毛主席的警卫员奉孝同回韶山瞻仰，一下车，奉孝同就朝毛主席铜像敬了一个军礼，然后一路踢着正步走到毛主席铜像前，大声说：“主席，您的警卫员奉孝同来看您了，感谢您当年对孝同的教诲，我今天带来了您最爱吃的腊肉和糍粑……”

“那时，奉孝同已年过八旬，看着眼前的他，我既震撼又感动。”赵纪强说，在奉孝同老人身上，他读懂了信仰的力量，也明白了自己从千里外的家乡来韶山的意义。

从感恩的话语中，他们明白了坚守的意义

在一中队荣誉室，一面面锦旗、一块块奖牌、一封封感谢信，让记者目不暇接。“这其中，不少是故居班的战士获得的荣誉。”中队指导员辛全说。

一封字迹发黄的感谢信，看上去有些年头了，这是广西一位女士寄来的。有一天，这名女士坐在毛泽东同志故居前方的河边上，表情木然。突然，她翻身一滚，跳进河沟欲轻生。正在执勤的故居班战士罗玉东马上冲过去，将她救起。原来，她因与丈夫吵架，一时

想不开，便带着孩子离家出走，想在韶山看一下然后结束生命。

了解情况后，战士们给她买来饭菜，待她吃饱后，又苦口婆心劝她放宽心，直到她心情平复，战士们才把娘俩送往韶山汽车站。这位女士回家后，不久就给中队写来感谢信。

又有一次，在国庆节旅游高峰期，战士蒋新红听到一个孩子哇哇大哭，原来，孩子与妈妈走散了。“妈妈知道孩子不见了，非常着急，不会走很远。”蒋新红在人群中找寻一圈，果然发现一位妇女失魂落魄地四处找人。一打听，她就是孩子母亲。当蒋新红把孩子安全地交给她时，她激动地掏出300元，执意要给蒋新红，被蒋新红连连拒绝。故居班战士的良好素质和形象，赢得了游客高度赞誉。

20多年前曾在故居班执勤的吴春华，也是常被游客表扬的战士之一。他看到一些外国游客不远万里来到这里，却因对故居了解不深，或是不懂中文，难以全面读懂毛泽东同志故居的故事。英语基础较好的吴春华，就将故居资料翻译成英文，并请人纠正发音，直到把英文解说词背得标准地道又滚瓜烂熟为止。

除了贴心服务游客，故居班的战士对韶山村村民同样倾力帮助。

由于家庭出身不好，上世纪70年代，快40岁的胡锡珍才嫁到韶山冲。她有身体不好的老人要赡养，下有年幼的孩子要拉扯，生活一度雪上加霜。故居班战士主动与胡锡

珍一家结成帮扶对子，鼓励她重拾生活信心。战士们还建议胡锡珍一家发挥兽医的技术优势，发展养猪业，并主动把泔水留给她养猪。在战士们帮助下，几年后，胡锡珍养猪发了家，后来还在韶山经营一家红色旅游主题酒店。她的致富故事，影响了当地许多人。

“没有战士们的关怀，就没有我的今天。”几十年来，这是胡锡珍常挂在嘴边的话。

从光荣的任务中，他们明白了坚守的意义

在故居班，执行重要领导向毛主席铜像敬献花篮仪式，是战士们的职责之一。中队队长朱仁杰告诉记者，故居班的每名同志，都要经过执行礼仪任务的培训。

00后小伙刘志成、王江辉是目前搭档执行敬献花篮仪式任务的两组队员之一。回忆起第一次执行任务的情景，王江辉直言“特别紧张，手心都在冒汗”。他说，毛泽东广场大道长50米，以67步准确走完，全程不掉一片花瓣，才算圆满完成。

为此，每次接到任务时，刘志成、王江辉都要进行严格培训，他们将石头、米袋等放在空花篮里，配合音乐反复练习。在花篮有限的情况下，他们甚至将沟盖板当作花篮练习，只为追求两人之间的默契。

“以后离开故居班，想起这段特殊的经历，我会感到十分自豪。”刘志成表示，执行这些重大任务，虽然辛苦，但很值得，他将以100%的努力，把每次任务执行好。

这些年，随着来韶山的游客越来越多，故居班的影响越来越大，对战士们们的要求也越来越高。如今，每年新兵下队，第一件事就是开展“当毛主席故乡兵，做主席好战士”的人队宣誓，上的第一堂课就是《毛主席思想永放光芒》，举行的第一次集体讨论就是如何把学习毛泽东思想和学习党的创新理论结合起来，组织的第一次集体活动就是参观毛泽东同志纪念馆，收到的第一份礼物就是《毛泽东选集》，召开的第一次班务会就是讲述中队官兵学用践行毛泽东思想的光荣传统。

采访中，记者被他们干净整洁的营房所吸引，只见桌椅、窗户一尘不染，脸盆和桶子一字排开，叠成豆腐块形状的军被棱角分明，就连牙刷摆放的角度都相当一致。“你们觉得这样的生活有意义吗？”采访时，记者问。

这群年轻的战士回答：很有意义！他们的脸庞，青春洋溢；他们的话语，铿锵有力。

警力跟着警情转 民警跟着百姓转

——记全省首批“枫桥式公安派出所”隆回县岩口派出所

曾凡庚 陆益平

隆回县岩口镇地处隆回东北部，是由5个乡合并而成的山区乡镇，历来社情复杂，民风彪悍。辖区常住人口71000余人，辖区面积196平方公里，辖34个村、3个居委会，辖区内有国家级3A景区1个。岩口派出所现有民警5人，职工1人，一村一辅警34人，系湖南省首批“枫桥式公安派出所”。

近年来，岩口派出所在隆回县公安局党委的正确领导下，严格按照“枫桥式公安派出所”标准，做实风险防控，做强基层基础，积极构建多元化化解矛盾、全时空守护平安、零距离服务群众的工作机制，以“发案少、秩序好、社会稳、群众满意”为工作目标，以“百日会战”、“亮剑行动”和“扫黑除恶”等专项行动为主线，以政治建警和“讲政治、守规矩、爱隆回”主题教育活动为抓手，努力做到“矛盾不上交、平安不出事、服务不缺位”。辖区连续8年未发生重特大恶性刑事案件，刑事、治安案件和矛盾纠纷逐年下降，涉法涉诉上访案件也大幅下降，2020年更是实现了涉法涉诉上访案件零新增，人民群众安全感和满意度显著提升。

汗水浇灌“荣誉花”。该所相继被评为县“打击侵犯犯罪先进单位”“狂

飙行动先进单位”“冬春攻势先进单位”“集打斗争先进单位”等荣誉，2020年该所党支部又被中共隆回县委授予“全县优秀基层党组织”称号。所长刘邵军被评为“全县十佳政法干警”，民警邹振鹏因工作特别突出被省、市多次表彰，2020年10月被公安部授予个人二等功，其母亲胡红花获得公安部、全国妇联授予的“爱警母亲”称号。

坚持一个宗旨，服务群众“零距离”

作为全省首批“枫桥式公安派出所”，岩口派出所始终坚持全心全意为人民服务的根本宗旨，围绕“警力跟着警情转，民警跟着百姓转”的工作思路，努力营造“警爱民、民拥警，警民一家亲”的良好氛围。

因地制宜，将辖区按地域划为四个片区，成立四个片区辅警中队，实行“单警驻村、集中办公、有警处警、无警巡逻”相结合的工作模式。根据辖区赶集的特点，创新“警务赶集”模式，由管区民警带

队，片区辅警参与，在赶集重点部位摆摊接警，宣传安全防范知识，现场答疑解惑。同时走村入户，深入田间地头，为困难群众送证上门，办理各项户籍业务。2020年全州补录指纹17000余人，其中为残障人士、老人等行动不便人员上门服务3000余人，打通了为民服务的“最后一公里”。为切实提高见警率，压缩犯罪空间，该所以片区辅警中队为龙头，整合村级义务巡逻力量，组建了37个村居总共345人的“宝庆大槌”义务巡逻队，全力打造“白天处警路上巡，晚上交叉常态巡，每逢赶集重点巡”的“网格化”治安巡逻防控新体系，真正做到“警灯不熄，巡防不止”，把派出所搬到群众家门口。2019年刑事案件较上一年下降了30%，2020年较2019年又下降了35%，矛盾纠纷减少了32%。

落实两项措施，控制风险“零懈怠”

为确保辖区社会治安大局持续稳定，岩口派出所大力发扬新时代“枫桥

经验”，全面加强辖区基础管理和矛盾纠纷化解，切实控制风险。

加强基层基础管理。对辖区内学校、加油站等重点单位采取定期和随机检查相结合的方式，不留死角。2020年共下发整改通知书78份，行政处罚重点单位12家，特别是国庆安保期间，该所对辖区加油站进行突击检查，对3家加油站销售散装汽油未实名登记的行为各处单位罚款1万元、责任人罚款1000元的行政处罚，彻底堵住了辖区散装汽油销售的漏洞，消除了辖区重大安全隐患。

积极化解矛盾纠纷。聘请社情熟悉、业务精通、威望较高的本土退休法律工作者作为专职调解员驻所，设立驻所人民调解室。采取“民调入所”、“打调并用”等举措开展矛盾纠纷化解工作，并建立“包案到人、限时清零”工作机制。所内出台了操作性强的民辅警管理规定，坚持以“入户走访率”、“矛盾纠纷化解率”、“辖区发案率”、“重点群体管控率”和“群众满意率”为主要考核内

容，采取“个人考”与“片区考”相结合的办法，对片区民辅警及中队实施考核。对调处矛盾纠纷按“一案一奖，一事一奖”办法，适当给予经济奖励，并作为评选星级民辅警重要依据，实行一月一排名，一月一通报。

2020年全所共登记入册各类矛盾纠纷61起，均成功调解，无一起民转刑案件发生，真正做到了案结、事清、人和。

突出三个重点，打击犯罪“零容忍”

集中力量，雷霆出击，聚焦电信诈骗、毒品犯罪、扫黑除恶三项重点工作，开展专项行动，全力打击各类违法犯罪活动。目前“亮剑行动”、“百日会战”战果累累，均排名全局前列，“断卡行动”8名涉案人员全部到案，其中刑事拘留6人。2021年至今已刑事拘留18人，行政拘留34人。

打击电信诈骗果断有力。2020年4月，成功侦破了以合伙做微商卖口罩为名的郑某青系列电信诈骗案件，社

会反响强烈。该案件被中央电视台“热线12”栏目专题报道。

打击毒品犯罪罪案精竭。多措并举开展毒品违法犯罪整治工作。2020年在全镇13所中小学开展了禁毒法制专题讲座，并成功破获涉毒刑事案件3起，摧毁吸毒窝点1个，取缔涉毒娱乐场所1家，实现了吸毒人员“零失控”、外流贩毒“零新增”、涉毒肇事“零发生”、涉毒打击“零积压”的目标。

扫黑除恶专项斗争持续发力。对2017年来中央、省、市、县批示的涉黑涉恶数十件各类线索，做到件件有回应。2019年打掉盘踞辖区多年的陈某等人涉恶团伙，有罪判决10人。2020年积极做好线索清仓、逃犯清零、黑财清底等“六清”工作，抓获涉恶逃犯1名，全力配合法院等相关部门完成对涉案违法所得的追缴工作。2021年再侦破一起群众反映强烈的涉恶案件，现已刑事拘留6人。通过一系列防打管控措施，辖区内“盗抢骗”“黄赌毒”等多发性违法犯罪得到有效遏制，打造出“坏人不敢留，群众安得稳”的净土。

品牌新地标 再创新辉煌

“百里之始·水墨高坪”，高坪发展正在这样干

“长沙怎么干？”去年12月10日，在“三高四新”战略开篇之际，省委书记许达哲在宣讲党的十九届五中全会时的发问。

一石激起千层浪。

长沙怎么干？这句话引发了长沙各地区、各层级决策者们的深入思考。今年2月20日，省委常委、市委书记吴桂英着重提出了五大任务，其中就有“精心打造湘江、浏阳河两条百里画廊，使之成为新的文旅打卡地”的精妙设想。

在浏阳河的开端，“百里画廊”的起始点，名为高坪的湘东小镇山水锦绣、墨韵清雅、诗意盎然。

风云际会之时，百舸争流之际，高坪踌躇满志、豪情满怀，正昂首阔步地踏上推进“三高四新”战略落地，真抓实干奋进“十四五”的新征程。

高坪怎么干？要密切对接上级各项工作部署，同频共振跟着干，干成功。

高坪素有浏阳后花园、天然氧吧的美誉，也是浏阳河国家湿地公园主体所在。在推行生态保护、大抓绿色发展的新形势下，高坪当好了生态保护的排头兵、桥头堡，为浏阳守住了一片近城绿地。

紧密对接长沙“百里画廊”、浏阳“一河两岸”景区规划，高坪正紧锣密鼓地推进小溪河碧道建设。

双江口上，一座河流文化主题公园拔地而起，素雅的诗墙和两岸的绿树相得益彰；九曲湾里，湿地宣教馆引得不少群众驻足观赏，黑鹳、鸳鸯、小天鹅等20余种珍稀动物在这里繁衍生息，一派人与自然和谐共生的祥和景象；小溪河畔，青山绿水掩映之间，60多家本土特色农庄、民宿星罗棋布，引得各地游客纷至沓来，高坪美食的金字招牌声名远扬。

在高坪，健身步道、绿色长廊建设正在加速推进，景色宜人、“乡”味十足

的旅游路线正在逐步形成，一条生态美丽、经济繁荣的浏阳河碧道正在“百里画廊”的图景上挥毫绘就。

高坪怎么干？要着眼薄弱环节和重点关节，直击痛点埋头干，干得真。

在历届党委、政府的努力下，在数万高坪干部群众的支持下，高坪瞄准短板，取得了令人瞩目的成绩。

最令人振奋的是交通路网扩容。经过十余年的接续奋斗，高坪东至永和、南达澄潭江、西到浏阳、北往古港的“三纵两横”交通网络全面形成。“养在深闺人未识”的高坪自此揭开了她神秘的面纱。

最令人欣喜的是产业多元发展。致力于优化营商环境、构建全域旅游格局，高坪已突破传统闭塞的小农经济，向三大产业齐头并进、城乡一体融合发展的方向迈进，高坪的发展天地更加广阔。

最令人惊艳的是乡村面貌巨变。从“两湾一线”提质，到冯家湾屋场等一

系列“微实事”项目投建，再到浏阳河双江口文化公园等标志性景点打造，高坪的民生配套设施建设红红火火，乡村画卷色彩愈发丰富靓丽。

闭塞就要谋开放，落后就要争先进，僵化就要抓扩容。做好融文章、推进现代化、坚持惠民生，高坪走出了一条独具特色的乡村振兴道路。

围绕湖南省着力建设长江经济带、湘赣边区域合作示范区的战略部署，高坪正“接天线、通路线、搭网线”，紧紧抓住融入大局、借力发力、乘势而上、顺势而为的大好时机。

高坪怎么干？要找准自身特色优势，把握机遇创新干，干出彩。

高坪，正处于新一轮加快发展、跻身湘东乡村振兴领军行列的黄金机遇期。地处浏阳河的开端，清澈温婉的小溪河畔，河流文化、湿地文化是湖湘文化开出的“高坪之花”，花炮、蒸菜、夏布

等蕴藏的乡愁味道与湖南人民的记忆相通，这些都是高坪最大的财富。

找准小切口，以不破楼兰终不还的韧劲、拼劲，铆足劲头用力钻、脚踏实地加油干，这正是高坪的振兴之道。

立足生态优势，着力打造绿色生态农产品品牌，让高坪茄子、志民辣椒、黑山羊等一系列农产品知名度持续攀升，志民人家、村花美食坊等本土品牌一经推出便广受欢迎。

立足夏布文化，抓好这个非遗传承项目，让古老的夏布在高坪这片热土上孕育了新的生机，做工精细、工艺精巧的产品远销日本、韩国和东南亚等国家，让世界感受到了中华民族的深邃智慧。

立足山水资源，以文化旅游为抓手，让一度鲜为人知的高坪，却有不断网红景点冒了尖。艺术界知名人士段江华先生也循迹而来，建起了乡村美术馆。高坪成了远近闻名的打卡地。（付 璇）