



打造“芯”动能

匠心育“国色”



菏泽春深，一朵牡丹带来满城芬芳，这是一个赏花的季节，也是一个育种的季节。

种子是产业发展的“芯片”，一粒小小的种子，连接着“国之大者”。一代代从业者坚守“牡丹经”，匠心育“国色”，创新求变、拼搏进取。一个个牡丹新品种，犹如一粒粒破土而出的种子，蓬勃生长、茁壮成长。种质资源的开发、创新与突破，将从源头上赋能我市牡丹产业的发展壮大、优化升级。

“我们现在看到的这株牡丹叫‘四相簪花’，它以凤丹为母本、如花似玉为父本，通过杂交培育而成。”4月15日，在菏泽国家牡丹芍药园里，牡丹专家赵孝庆指着一株牡丹对记者说，这株牡丹目前生机勃发，花开正艳。

这株“四相簪花”高约110厘米，是当年杂交育种的原株，也是菏泽国家牡丹芍药园的重点保护对象。2023年12月份，中国花卉协会牡丹芍药分会公布2022年、2023年牡丹、芍药新品种登录名单，“四相簪花”榜上有名。“我们用了10年时间培育了这一牡丹新品种，真可谓‘十年磨一剑’。”回顾“四相簪花”的培育经历，赵孝庆感慨万千。

“四相簪花”花朵呈半重瓣、粉红色，具有油用、药用、观赏、切花等多种开发价值。”赵孝庆说，当初基于油用牡丹彩色化的考虑，他带领科研人员进行了包括“四相簪花”在内的多个牡丹新品种的研发，“当时该牡丹新品种的一朵花结出了4粒种子，由这4粒种子培育出的牡丹花大致相同又略有差异，我们因此把这个牡丹新品种命名为‘四相簪花’。”

在时光的长河中，“四相簪花”是一个意蕴深长的历史典故。据赵孝庆介绍，北宋庆历五年（1045年），韩琦任扬州太守，官署后花园中有一种叫“金带围”的芍药一枝四杈，每杈都开了一朵花，而且花瓣上下呈红色，一圈金蕊围在中间，因此被称为“金缠腰”，又叫“金带围”。传说此花一开，城中就要出宰相。当时，同在大理寺供职的王珪、王安石两个人正好在

扬州，韩琦便邀他们一同观赏。因为花开四朵，所以韩琦又邀请路过扬州也在大理寺供职的陈升之参加。饮酒赏花之际，韩琦剪下这四朵“金缠腰”，在每人头上插了一朵。说来也奇，此后的三十年中，参加此次赏花活动的四个人竟先后都做了宰相。这就是历史上有名的“四相簪花”的故事。北宋科学家沈括将这个故事记载在他的《梦溪笔谈·补笔谈》中，后来“扬州八怪”之一的黄慎还以此为主题绘制了《四相簪花图》和《金带围图》。

名花倾城两相欢。900多年前，沈括把“四相簪花”的历史典故写进了《梦溪笔谈》；900多年后，菏泽专家把研发的牡丹新品种命名为“四相簪花”。时光流转，不变的是人们对“花”的热爱。

牡丹花开育种忙

“通过定向杂交育种，我们选育出花大色艳的品种，然后扩繁、推广，提高牡丹的观赏性。”孙文海说，“培育一个牡丹新品种一般需要10年以上的时间。”据他介绍，从授粉、结籽到播种、育苗，培育的牡丹新品种多年才能初开花。连日来，除了定向杂交育种，孙文海、桑秋华等人还在忙于为新培育的牡丹品种取名、拍照，留存资料。

每年春天都是赵孝庆一年中最忙碌的季节。连日来，他在忙于开展油用牡丹彩色化育种实验。据他介绍，传统油用牡丹品种花色单一、花朵单层，观赏价值较差。为了改变这一现状，赵孝庆于2011年在全国率先开展油用牡丹彩色化育种实验，经过十余年的探索、研究，他已经成功培育出一个涉及六大色系的油用牡丹群体。这将带动菏泽牡丹产业进入药用、油用、观赏、切花、园林绿化“五位一体”发展新阶段。

“邦宁紫”和“守重红”

桶。这名男子便是赵楼乃至菏泽历史上著名的牡丹花师、花商赵邦宁。“赵邦宁是赵楼赵氏九世祖，‘邦宁紫’就是以他的名字命名的。”赵孝庆说。

赵邦宁生于清朝道光年间，是曹州著名的花师、花商。他走南闯北，四处销售牡丹，在此过程中，不忘搜罗牡丹名品。他曾经用曹州牡丹、木瓜、耿饼换回数棵牡丹名品，然后精心栽种到自家花园中。几年后，他用交换回来的牡丹种子种出两棵牡丹，一棵命名为“黑花魁”，后人为纪念赵邦宁为这种紫色牡丹付出的辛苦，便把另外一棵牡丹命名为“邦宁紫”。这棵牡丹随后繁衍开来，远近闻名。邦宁紫，花初开紫红色，盛开浅紫红色，皇冠型。

赵守重，菏泽一位土生土长的牡丹专家，对搜集、整理、保

护我国传统牡丹品种作出了卓越贡献，培养了赵孝庆、赵建朋、赵建修、赵孝知、赵孝崇、赵忠庆等一批牡丹专家。洛阳牡丹专家王二道、王三道，曾经在菏泽跟随赵守重学习七八年牡丹技术。后来，王氏兄弟成为洛阳牡丹界的元老。为了纪念赵守重为中国牡丹作出的突出贡献，1964年，有关部门将他培育的一个牡丹新品种命名为“守重红”。

“景玉”“文海”这两个牡丹新品种，则是以菏泽牡丹专家孙景玉、孙文海父子的名字命名的。“景玉”于1981年命名，牡丹花朵硕大，花开雪白，已经成为白色系牡丹中最受欢迎的品种之一。“文海”是2005年前后开始培育的，2017年由中国花卉协会牡丹芍药分会审核登录。从1981年到2017年，一白一红两个牡丹新品种，把孙景玉、孙文海父子二人的名字载入了中国牡丹发展史册。

科学育种 做好牡丹“大文章”

中国是牡丹原产国，牡丹新品种的研发和推广，对于扩大牡丹谱系、丰富花色品种、延长牡丹花期、培育鲜切花等具有重要意义。“菏泽作为世界知名的牡丹种苗基地和出口基地，之所以长盛不衰，就在于我们培育了一代又一代牡丹新品种。”赵孝庆自豪地说。据其介绍，牡丹新品种的培育，一方面是为了延长牡丹花期，另一方面是为了满足大家的观赏需求和市场需求。

菏泽学院教师康晓飞，长期致力于牡丹、芍药育种工作，近年来，她和团队培育了3个牡丹新品种“蓝熙”“樱色”“凝夜紫”，2个芍药新品种“乡村艺术家”“乡村泡泡”，已经获得美国牡丹芍药协会登录认证。康晓飞是土生土长的菏泽人，攻读硕士期间，曾跟随山东农业大学郭先锋教授进行芍药栽培生理方面的研究，后来到国外攻读博士学位，进一步开展对牡丹、芍药的研究。她说，长期从事这项工作，既有骨子里的热爱，也为了提高菏泽牡丹、芍药的话语权，其团队目前育种的

造“全国牡丹高质量发展核心区”1个中心，突出“牡丹产业培育、牡丹文化挖掘”2个重点，强化“加大研发力度、培育龙头企业、打造知名品牌”3项措施，做好“政策引导、节会举办、宣传推介、督导检查”4项保障，全力以赴推动牡丹产业高质量、可持续、多元化发展。记者 姜培军
(本版图片为资料片)

工作人员进行杂交育种

认真做好记录

做好育种“大文章”

一丝不苟

孙文海采摘牡丹籽

研究牡丹新品种命名方案

精益求精

赵孝庆介绍育种情况

孙文海采摘牡丹籽