



从太空俯瞰,北纬39°、东经116°,这片土地有着陈小文热爱的农业事业。长在农村的她如此眷恋土地,通州这片沃土,正是她梦想扬帆之处,在这里,她以全新的方式发掘大地的“宝藏”。
为农而学,学而为农。农业,是她的星辰大海。素面朝天的她,最开心的就是看着一粒种子生根、发芽、破土、结果、收获。

本报记者 田兆玉

植物妈妈

陈小文

1

植物妈妈

四月雨后,空气湿润,夹杂着泥土和草木的清香。
陈小文最爱这样的天气。“好像我的家乡一样,湿漉漉的,空气特别清新,踩在泥土中,有一瞬间觉得自己是在江苏老家。”说笑间,她推开了温室的大门,冒出头儿的芹菜新鲜可爱。满眼翠绿,走进这个绿融融的世界,看着奋力生长的绿色小生命,镜片后的眼神满是温柔。她所工作的基地有1000多亩地,各种作物大棚加起来有300余个。每天,陈小文都会在大棚巡视、抽查,“看看作物长得怎么样,管理是否得当,不然心里不踏实。”每天抽检大棚作物,是陈小文雷打不动的习惯。
这天,走在温室里,陈小文发现一些水培芹菜打蔫儿了。仔细看了一眼后,她心里有了初步判断:“可能是管道清洗不当,积累了细菌。水培植物一茬收获后要能接着种下一茬,如果管道积累了细菌,可能造成芹菜长势不好。”
发现问题是前提,解决问题是关键。“如果当场能解决,我会立刻告诉技术人员;如果解决不了,会喊来大家集思广益;如果还不行,会请教师或业内专家。做农业,必须要刨根问底。”
在她看来,搞农业、种作物就像养育子女,看着一粒种子破土、向阳生长,再到采摘丰收,会产生巨大的收获感。

2

大地女儿

圆脸,身材敦实,笑起来会露出浅浅的酒窝。十年前,陈小文来到北京市通州区工作,爱笑的她做起来却没有半点马虎。她总是说:“做农业不仅需要十足的热爱,更需要情怀,只有这样才能坚持下去,才能真正做好农业,成为大地的孩子。”
2014年,她加入北京中农富通园艺有限公司,现在主要负责公司研发版的业务管理,开展蔬菜栽培新模式、新设施、新技术、新品种等方面的研究,致力于“产、学、研、推、用”平台建设,在农业产业链规划、都市农业研究推广等领域不断推进现代农业科技推广、农业产业化研究和农业国际交流与合作。
陈小文总说自己是新农人。
她说,现代农业已经不是简单的面朝黄土背朝天的传统农业发展模式,更需要紧跟时代,成为不断成长的“新农人”。“我们现在都在谈信息化、智能化、机械化,农业的发展也得跟进社会发展,新时代下的副中心农人,要懂科技、会创新,适应农业信息化、智能化、机械化、生态化、景观化的发展趋势。”她的职业被人们尊称为“农艺工”,“艺”之一字,在她看来就很有说明问题:农业不光要把作物种活,还要高效,要种得美、种得生态。
除了大棚,陈小文去得最多的地方是基地的脱毒组培研究中心。
架子上,一排排白色无菌容器中,完成脱毒组培的草莓、芹菜、葡萄等幼苗安静地躺在器皿内,依靠营养液快速成长。陈小文说:“病毒对寄主植物可造成毁灭性危害,导致大幅度减产,甚至全株死亡,尤其是潜隐性病毒,侵染植株后症状不明显,不易被发现,长期寄生植株体内,慢性危害植株,危害性极强。植物组织培养技术结合脱毒技术可培育优质脱毒种苗,提高苗木质量,提升农产品品质和质量,增强农产品竞争力。”
这里的脱毒组培研发中心成立于2022年,占地1200平方米,分为组培室、驯化移栽区、原原种栽培示范区,发展至今,已具备年产脱毒原原种苗30万株、栽培苗1000万株的能力。

3

农业匠人

作为一名农业技术人员,陈小文以孜孜不倦的匠人精神要求自己。
十多年来,她在农业产业链规划、设施环境工程、都市农业研究推广、规范化栽培技术等领域摸爬滚打,硕果累累。现在已经得到应用的棚空避雨葡萄栽培架和梯形气雾培装置就是由她的“智慧大脑”制造的。
考虑到目前温室棚内的光照问题,大部分棚空会在闲置期间选择种些低矮蔬菜,但这些品种的蔬菜一般经济价值不高,管理起来也费工费力。
陈小文与团队琢磨:如何能充分利用这个棚空的土地,创造更多的收益?“果树,经济价值较高,市场前景较好,能不能试试?”陈小文与团队随即开展调查研究,对温室内种植作物和茬口分析。“一般温室七八月份是休茬期,棚里不种作物,所以我们要种的作物除了七八月份,其他时间都不能长得太茂盛。”通过筛选,锁定了葡萄,在北方葡萄三四月份才上架,前期叶子生长慢,七八月份果实成熟后叶子脱落,正好符合棚内作物需求,且葡萄的市场价值较高。合适!说干就干!陈小文和团队一起上手搭起了葡萄架,设计出了一款倾斜式葡萄架。“七八月份是雨季也是葡萄的需水量比较大的时候,这个倾斜角度正好能收集水分到葡萄的根部,节水效果好,而且这样的避雨栽培架还能提高棚空土地利用,一亩地的棚空,大概能产2000斤,糖度还大。”说起农业研发的小成就,陈小文神采飞扬。
梯形气雾培是她的另一个得意之作。
这款设备通过拉手和合页的设计,方便定植板开合,易于清扫根系区,同时方便青少年进入圆柱体内近距离观察作物根系,两侧的定植板和顶部的水平面均可进行苗木定植,空间利用率很高。“既可满足观光休闲和科普教育需求,又可进行高效栽培生产,在科普研学过程中很受欢迎。”陈小文参与设计的这一产品,还获得了北京市优秀科普产品二等奖。
截至目前,陈小文拥有第一发明人专利申请11项、植物新品种权1项,部分专利已落地实施。

4

种质守护

乡村振兴,人才是关键。
无论数九寒冬,还是暑热三伏,陈小文一年四季“长”在大棚里,乐此不疲,练出了一身“硬本领”。2018年,他们获评通州区优秀科技创新团队;2020年被市科协认定“企业创新簇”;2022年被市科协授予“首批创新方法示范点”。陈小文本人也在2019年分别获得通州区科技创新人才资助和通州区“两高计划”人才。
深耕农业,让她对种质资源的敏感度异于常人。种质资源是农业原始创新的物质基础,是保障国家粮食安全的战略资源。2017年开始,陈小文和团队就开展以赏食兼用为主的蔬菜、花卉、果树、中药材、农作物等特色种质资源的收集。经过5年积累,团队收集特色种质资源近千种,同时通过试种、扩繁及纯化,获得南瓜、西葫芦、辣椒、甘蓝、罗勒、特色黄瓜等纯系材料百余种,并于2022年获得甘蓝“富绿60”品种登记,申请获得了“富蔬花源”注册商标,为研发成果的市场化奠定基础。
她又与中国农业大学园艺学院朱元娣教授团队合作研发观赏苹果新品种,取得“芭蕾玉姿”“芭蕾玉棠”2项植物新品种权,并获得通州区科技计划项目资金支持,相关成果荣获2021年度神农中华农业科技奖科学研究类成果一等奖;与马会勤教授合作研发的葡萄新品种“富通紫里红”,也已获得植物新品种权。
樱桃好吃树难栽,走在雨后的樱桃树下,陈小文说起自己的“农人心得”:“做农业不是一朝一夕,我会一直用心做下去,也要把所研所学传递给更多新农人。”

