

核心提示

目前,我国的食用植物油年消费量位居世界前列,但自给率仅30%左右,需要长期依赖进口,其中油料作物种植面积增长缓慢是重要原因之一。

近年来,我市油菜育种专家一直潜心研究,不断提高油菜品质,陆续推出高产和高含油量油菜品种。2016年,由市农科院油菜团队首席专家黄桃翠主持选育的“庆油3号”,实现了从“三碗菜籽榨一碗油”到“两碗菜籽榨一碗油”的飞跃。2019年,她又选育出含油量高达51.54%的“庆油8号”,再次领跑全国。

这些优质油菜品种是怎么选育成功的?推广应用效果如何?在本季油菜播种结束之际,重庆日报记者对这项科研项目进行了深入采访。



今年3月,市农科院油菜团队首席专家黄桃翠观察记录“庆油8号”生长情况。

受访者供图



今年3月13日,游客在秀山清溪场镇油菜花海游玩。(资料图片) 特约摄影 陈碧生/视觉重庆

从“三碗菜籽榨一碗油”到“两碗菜籽榨一碗油” 看重庆油菜产业如何加油

□本报记者 栗园园

仲冬时节,奉节县新民镇北庄村,成片油菜田已长至成人脚踝高度,被打上一层薄霜后更显青翠。

在刚过去的油菜播种季,我市自主培育的特高含油量油菜品种“庆油3号”“庆油8号”种子在长江流域共销售50万公斤,较去年又增加10万公斤,这些种子将种植500万亩油菜。

“好多省市的种子都打电话来问,开口就是几十吨,远远超出我们年初的制种计划,根本拿不出这么多。”“庆油3号”“庆油8号”的制种企业重庆中一种业有限公司董事长钟世良说,尤其是“庆油8号”,2019年开始推广以来,种植面积以50%速度增加。

“庆油8号”受到种植户青睐的原因很简单:高达51.54%的含油量,200公斤的亩产量,这意味着每种1亩“庆油8号”,种植户的收益比种其他品种要多300元。

十年磨一剑 我市自主培育特高含油量油菜

由于具备含油量高、收益好的优点,“庆油3号”“庆油8号”在重庆的种植面积更是快速扩大,2020—2021年度,全市油菜种植面积390余万亩,其中“庆油3号”“庆油8号”播种面积就接近150万亩,占比近40%。

而就在几年前,我市油菜品种还以贵州、四川的品种为主,外地品种占比超过70%。受气候条件影响,我国油菜适宜种植区分布在长江流域。从理论上来说,同一个品种从下游到上游,含油量会递减,不同品种的适应性也不尽相同。因此,培育出适宜重庆种植的优质油菜品种,成了科技工作者追求的目标。

世纪之交,由西南大学现代农业科学研究院教授李加纳主持选育的高含油量优质油菜新品种——“渝黄1号”诞生。该品种最大的特点是,通过建立的黄籽油菜聚合育种技术体系,使得油菜籽皮由黑变黄,榨出的油金黄透亮,能够更好保留菜油的营养和香味。此外,该品种在含油量、产量等多方面都优于国内其它品种(系),达到国内领先水平。

“渝黄1号”的诞生引起全国关注,湖北省一重点中学的生物学老师黄桃翠看到其中一篇《一粒种子要改写世界油菜历史》的报道,她毫不犹豫辞职,报考西南大学农学专业。

2006年,黄桃翠如愿以偿成了李加纳的学生,开始了油菜单倍体育种研究。这是当时最新的研究方向,若成功可以实现稳定遗传,极大缩短育种周期,加快育种进程。

“简单来说,传统育种方法为雌雄细胞融合培育,但单倍体育种技术让我们可以只选取雄性细胞,通过加入秋水仙素加倍,使其变为双倍体,实现染色体纯化,让优势特性在杂交选育中不丧失。”11月30日,市农科院油菜团队首席专家黄桃翠在接受记者采访时说,当时团队5人仅用两年时间就将该技术研究成熟并应用。

在该技术的支持下,2016年,黄桃翠和团队选育的特高含油品种“庆油3号”诞生,含油量达49.96%。传统品种三碗菜籽可以榨一碗油,“庆油3号”两碗菜籽就可榨一碗油,创造了当时我国冬油菜区含油量最高纪录。

2019年,她又刷新纪录,培育出含油量达51.54%的“庆油8号”,再次领跑全国。截至目前,这仍是全国推广应用的含油量最高的品种。

应用效果好 庆油系列已推广3000多万亩

“庆油8号”的诞生到底代表着什么?一组数据就能说明问题:如果将全国种植的1亿亩油菜的含油量在现在的基础上提高10%,就能够增加140万吨的菜油,这意味着我国食用油的自给率会提高3.4%,菜籽油的自给率会提高14%。

但黄桃翠同时也指出,如果只重视油菜的含油量,而不考虑产量,农户的收益没有增加,再高含油量的油菜品种也很难推广。保证产量才是成功培育高含油品种的基础,“庆油3号”“庆油8号”亩产量均在200公斤左右,超过全国平均水平20公斤左右。

正因为具备含油量高、产量有保证的优点,“庆油3号”“庆油8号”得以在长江流域各省市大范围推广:“庆油3号”1000余万亩、“庆油8号”300万亩,加上早年推广的以高产为主

的“庆油1号”等,目前庆油系列在全国总推广面积有3000多万亩。

“我种了四五十年油菜了,‘庆油3号’是我种过最好的品种。”南川区东城街道三秀社区的老支书邢伯树说,以前种的外地品种,菜籽皮厚,一亩地大约能产230斤菜籽,只打得出70斤菜油。现在每亩产菜籽近400斤,能榨150多斤油。“这几年村里还顺势发展起了油菜花观光游,上万人来看,有的农家乐一季能赚1万多元。”

今年7月,在湖北省潜江市实地考察时,黄桃翠深刻感受到了当地种植户对庆油系列品种的欢迎。同行的种子经销商向农户介绍她就是品种的选育人,大家马上围着她讲起了自己的种植情况,并向她表示感谢。“我们在交流的时候,一位老人家骑着三轮车离开了一会儿,回来时捧着一束鲜花送给了我。他们的肯定对我来说是最有价值的,这就是我选育品种的意义所在。”黄桃翠说。

早熟又高产 研发新品种助推稻油轮作

近两年,在高含油性特点的基础上,黄桃翠已开始把油菜品种选育投向了抗根肿病、颜色多样性、早熟等方向。

根肿病被称为油菜“癌症”,就在今年,黄桃翠就带团队培育出“庆康1号”“庆康2号”品种,将抗病率提升至95%以上。她自信地表示,目前高含油品种选育技术已经非常成熟,以后会以50%含油量为基础,朝其他方向重点攻关,助力油菜产业效益进一步提高。当下,她的重点研究方向是早熟油菜品种,这种油菜品种的问世,将有利于我市稻油轮作模式的推广。

作为重要油料作物,油菜的播种能增加土壤有机质,释放土壤中的磷元素,灭杀土传病原微生物,降低粮食作物的病虫危害,提高粮食作物单产。有研究表明,油菜与水稻、玉米等轮作可促使粮食作物增产8—17%。

但是我市推广稻油轮作模式有很大难度——我市油菜普遍在4月底收获,但此时直播水稻已有些晚,因此我市目前稻油轮作模式推广面积只有近100万亩。

“如果油菜收获期能提早到4月20日左右,就能有利于稻油轮作模式大面积推广。”黄桃翠说,但在育种上有句话叫“早熟不高产,高产不早熟”,早熟和高产往往是对立的,另外,早熟必然还会带来抗病性差等问题。

“早熟又要高产肯定有难度,但我研发的早熟品种,即使要降低一些产量,也必须达到全国平均水平线,这是我对自己的要求!”黄桃翠坚定地说。

3月3日,春光明媚,大足区驱镇油菜花竞相绽放,村庄、田园、远山共同勾勒出一幅产业兴旺、生态宜居的乡村振兴壮美画卷。(资料图片)

通讯员 黄舒 摄/视觉重庆

新闻链接>>> “十四五”期间 重庆着力打造 百亿油菜产业链

本报讯(记者 栗园园)12月13日,重庆日报记者从市农技推广总站获悉,在国家补贴政策激励下,今年我市油菜播种面积又增加近10万亩,预计2021—2022年度全市油菜将突破400万亩。

油菜是集油用、花用、菜用、蜜用、肥用、饲料用等于一体的多功能作物,经济价值较高,是我市发展现代山地特色高效农业的重要产业。去年我市启动百亿油菜产业链建设,提出到2025年,实现油菜种植规模超400万亩,生产和加工水平全面升级,品牌建设继续完善,市场竞争力进一步增强,单产、含油率、油料品质显著提高,全市菜籽油自给率达60%,通过三产融合实现综合产值100亿元以上。

围绕这个目标,我市提出六项具体的措施,包括油菜良种创新及更新、多用途油菜标准化基地建设、加工与品牌培育、新型蔬菜——优质油菜薹产业培育、多业融合发展、技术集成推广。

目前,通过发展油蔬两用油菜以及油菜花旅游观光等,全市已完成多用途基地建设近50万亩。其中大足区通过建设10万亩优质油菜菜薹基地,成为全市油蔬两用油菜推广面积最大的地区。江津区在永兴镇黄庄村大力推广庆油系列品种油菜,此外还栽植了五彩油菜,成为全市油菜多功能利用效果较好的示范片之一。

据市农技推广总站粮油科科长、研究员刘丽介绍,未来我市将综合发展油菜“油、菜、花、蜜、肥、饲”六大功能,提升油菜产业综合产值。此外,将继续通过科技创新,探索延长菜薹供应期和观光花期的实用技术,大力推广直播技术,提升菜籽含油率。

劳动筑梦·榜样同行(190) 重庆市第六届劳动模范和先进工作者

在10月9日召开的重庆市第六届劳动模范和先进工作者表彰大会上,38岁的重庆医药(集团)股份有限公司医疗器械有限公司(下称“重药器械”)营运部部长宋晓玲获评重庆市第六届劳动模范。手握闪亮的劳模奖章,宋晓玲激动地说:“‘责任’二字重如泰山,这是重药集团年轻一代在前辈那里得到的传承……”

闪亮业绩助力企业高质量发展

在重药器械,宋晓玲负责公司采购营运工作。在“两票制”等国家医药改革进程中,她抓实精细化管理,2020年,带领班组实现采购总额超15亿元,同比增长71.54%。助力重药器械实现营业收入近20亿元,同比增长68.80%;利润总额近8000万元,同比增长97.88%;纳税超4400万元,同比增长80.79%的骄人业绩,为国有资产保值增值、经济社会高质量发展作出了突出贡献。

在疫情防控阻击战中,她奋战在中央、重庆两级药械定点储备单位——重药器械疫情应急储备第一线,为“战疫保供”贡献青春力量,荣获“2020年重庆市向上

向善好青年”称号,所在班组获得2020年度“重庆市三八红旗集体”荣誉。

近年来,重药器械先后获得重庆市五一劳动奖状、重庆市工人先锋号等荣誉,连续多年被渝中区评为“A级纳税企业”“经济发展贡献100强”,多次获上级部门“突出进步先进集体”“杰出贡献先进集体”“优秀基层党组织”“五四红旗团支部”等嘉奖。

精益求精练就高效执行力

宋晓玲2004年大学毕业进入重药器械,从营业员到采购员,一干就是十多年。虽然岗位在变,但不变的是她对这份事业的无限热爱,不变的是真诚服务百姓的初心本色。

她秉持精益求精、细致到极致的精神,刻苦钻研市场环境、医改政策、首营资质等核心业务,坚持抢抓优势品种,提升品种多样性,加强纯购品种管理,提高其销售占比,铺垫“两票制”和带量采购。她积极打造优质供应链服务平台,通过大量细致服务、灵活合作模式,实现强生止血纱、超声刀等大品牌厂家渠道归拢,建立和维护与上游客户良好合作



宋晓玲进行医药器材登记核验工作

关系。2020年,她带领班组采购经营品种总数8965个,增加739个;签订采购协议600余份,新增首营企业122家,新增品种650余个。

资金安全是企业发展的保障。她严控资金风险,每笔应付账款均反复审核、认真记录,确保货款支付按规有序,保证经营正常进行,大大提高资金使用率。她一丝不苟,加强进销存管理,降本增效,

督促商品成本审核,做到库存管控和降低成本并重,实现保障商品流转的同时,库存周转率远超行业水平。

心中有爱为老百姓办实事

作为一名国企职工,宋晓玲不忘初心,始终将重药“因爱卓越”的文化融入日常工作,积极为老百姓办好事、办实事。她积极探索,推出以现代信息技术为依托,医

院院内药品耗材物流管理模式(SPD项目),打通供货企业、医院和老百姓信息传递屏障,提高医院工作效率,优化医用耗材从供货企业到医院再到老百姓手中的繁琐过程,获得众多医生和老百姓的良好口碑。她承担并助推重庆市肿瘤医院、重庆市人民医院SPD项目顺利落地,为两家医院SPD项目作为重庆市医疗行业内标杆打下坚实基础。

在重药文化影响下,她将“奉献社会、服务社会,让我也快乐”列为座右铭。作为“重药志愿者”,她带头履行社会职责,积极参加“走进敬老院、共度母亲节”“走进特教幼儿园”“雷锋精神代代传”等志愿者活动,常与老人唠家常,跟特殊孩子做游戏,为周边居民免费测量血压体温,送去健康保健知识。

义无反顾做抗疫保供战士

在抗击新冠肺炎疫情中,重药器械承担了重庆市大部分的医用防疫物资保供任务。面对物资仓库订单量剧增,加急订单多于往日几十倍,宋晓玲顶住压力,守住疫情医疗物资供给这条生命线,高效准确

地执行重庆市储备调拨任务,得到市经信委、市政府外事办等各级政府部门的高度肯定。

2020年4月,她和同事48小时不分昼夜地持续作战,将重庆市侨联支援海外侨胞的15万个口罩发往海外26个国家的68家侨团侨社。她积极助力我市“复工、复产、复学”工作,物资供给运输“战场”从医疗机构扩展到全市各机关及企事业单位、中小学等地,涉及全市38家区县经信委、100余家机关单位、50家中小型企业。

2020年5月中旬,重药器械负责市卫健委赴阿尔及利亚抗疫医疗专家组防护物资的准备工作,通过努力,她带领班组成员按时保质保量将所有物资一件不差地运送至机场。

截至2021年9月,她带领班组调拨支援重庆市口罩、护目镜、隔离衣、测温仪等防护物资超4600笔,总金额超5.1亿元。

潘锋 李源钢
图片由重庆医药(集团)股份有限公司医疗器械有限公司提供