

骄阳下,他是水田里那个俯首的插秧人;稻花间,他是禾丛中那个摇穗的授粉人;冬闲时,他是那只每年跨越2000多公里南繁北育的“候鸟”……

程式华:让中国人吃得饱、吃得好

深秋时节,位于富阳城北的中国水稻研究所基地门前是一片广阔的金色,2000多亩水稻试验田迎来收获季。在研究所里,笔者见到刚刚获得2020年度全国先进工作者称号的水稻研究所研究员、国家水稻产业技术体系首席科学家程式华。一身藏青色西装,金属框眼镜,靠近门口的柜门上挂着一顶淡黄色的宽檐草帽,马上让人将眼前这间办公室的主人与农业联系起来。

“还是到田里最踏实。”采访中,程式华在试验田间穿梭了一阵,很快从田埂上跳下,笑呵呵地站在稻田中。专注水稻遗传育种研究35年,从创建后期功能型超级杂交稻育种技术体系到推进超级稻产业化,程式华培育水稻新品种20多个,累计推广7000多万亩。年年稻花香里,是这位年逾六旬依然奋斗在一线的农业科学家的矢志不渝的坚守与追寻。

致力于南北水稻联姻求好米

冷而不硬、软而不黏、有香味——这是程式华评价“好米”的标准,11个字凝结他多年的心血。在程式华眼中,让以稻米为主食的中国人吃得饱、吃得好,是水稻人毕生的追求。而不同类型水稻之间的杂交正是提高产量、改善品质的一个好办法。

从1988年开始,程式华就不断尝试让中国南北两大派系的水稻“联姻”。在中国,北方以种植粳稻为主,南方水稻主产区种的则是籼稻。如何通过粳籼杂交,提升水稻综合性状,一直是困扰程式华的一大难题。在不断的探索中,程式华创建起

“后期功能型”超级杂交稻育种技术体系。他改变杂交路子,以籼稻作为杂交稻的主基因,再融入部分粳稻基因,在水稻杂交的孙辈、曾孙辈中找好苗。

通过大量实验和数据分析,程式华发现,当粳稻遗传比例在25%左右时,其后代产量最高、品质最优。为了得到这一“完美”比例,程式华通过多代杂交不断调整籼粳基因权重。“这就好像烧菜一样,需要一点点地放调料,最后才能烧出咸淡适中的好菜。”程式华说。数万份材料,一一测定其产量、穗数、粒数、结实率等参数,大海捞针式的细心

“四勤”“三埋头”精神薪火相传

程式华是土生土长的富阳人,古时当地稻米便有“气蒸新城,味芳云松”的美誉,似乎从一开始便注定了他与水稻的深厚缘分。1978年恢复高考后,程式华在家人建议下填报了浙江农业大学。“我父亲以前在富阳农业局工作,我是在农业局大院里长大的。读初中时我就在农业局做‘考种’工作。”程式华说,当时,为水稻量穗长、数粒数,观察它们在田里的生长情况等,便是他主要的工作内容,这让他从小对水稻就有一种亲近感。大学毕业第二年,他考上了华南农业大学硕士研究生。1986年,程式华被分配到中国水稻研究所工作。

从此,程式华成了骄阳下的水田里那个俯首的插秧人;成了水稻盛花期时,那个摇穗的授粉人;也成了那个每年跨越2000多公里南繁北育的“候鸟”人……

“夏天稻田里的水经太阳一晒,就成了水蒸气,人站在田里就像待在蒸笼中一样。”程式华说,单季水稻抽穗在8月初,正是一年中最热的时候,也是杂交工作最忙的时候。下一次田,一待就是几个小时,身上早已湿透。培育一个水稻新品种起码要经过8代繁殖。水稻所地处浙江,中晚稻一年只能种一次,8年才达到稳定期;而海南四季温热,一年可多繁育一代。为了缩短育种年限,他们年复一年南来

从“吃饱”到“吃好”不断前行

近年来,从“吃饱”到“吃好”,一直是水稻育种专家关注的问题。在程式华眼里,高产和品质并无轻重之分,只是在研究上的侧重点不同而已。如今,兼顾高产与品质,已成为育种的新常态和新要求。

在程式华看来,在中国水稻发展提质增效的过程中,科研育种能解决上游环节,但培育出优质品种后还要有人种植、有人收购、有人加工、有人打造品牌,形成完整的产业链条。在产业化方面,中国水稻研究所长期与种业、米业企业开展合作,让他们

提前介入,不断提升水稻育种的成果转化效率。

2007年底,我国正式启动现代农业产业技术体系建设。从产地到餐桌、从生产到消费,从研发到市场,各个环节紧密衔接,环环相扣。水稻产业技术体系正是50个农业产业技术体系中首批启动的10个体系之一,程式华担任了水稻体系首席科学家。

从实验室到田间地头,从杭嘉湖平原到边疆垦区,许多地方都留下了程式华忙碌的脚印。在他的带领下,国家水稻产业技术体系联合了育种、栽培、植保、



(资料图片)

“烹饪”之下,程式华最终选育出“中恢9308”“中恢8006”等一批高配合力的籼粳中间型恢复系材料。

水稻生产事关国家口粮绝对安全。作为全国超级稻研究与推广专家组组长和项目首席科学家,他带领全国水稻专家合力攻关,目前超级稻在全国累计推广超过10亿亩,合计增收稻谷600多亿公斤,带动全国水稻持续增产。

北往地奔波。

这几年,程式华的工作依然“简单”而忙碌。“农闲时指导年轻人在实验室整理育种材料,修改学生论文;到了农忙,还是要天天下田,搞水稻研究的,都不愿意待在办公室。”程式华说,“搞水稻研究,首先要吃得苦,也要勤快,即勤动脑、勤动手、勤动手、勤动脑;再是要耐得住寂寞,要埋头读书、埋头工作、埋头探索。”程式华说,水稻育种这一行,靠的是几代人的共同努力。“四勤”“三埋头”精神是他的研究生导师黄超武教授传授给他的,如今早已烙印在他的日常工作之中,他又将这些好传统传授给自己的学生。

农机、加工和农经等6大领域包括10位院士在内的49位优秀专家,在全国建立了53个综合试验点,构建起从源头创新到试验示范的完整产业技术支撑系统。

稻花吹早香,风露千万亩。近几年,随着科研实力的提升,中国水稻研究所陆续在巴基斯坦、印度尼西亚等国建立了杂交水稻研究中心。“未来,我们要把杂交水稻推向国际市场,让全世界都能吃到中国米。”程式华对此充满信心。

黄慧仙 俞其明 陈臻琰

“我就是个农民,一个有点不一样的农民。我这辈子做的所有事,归结起来就是一句话,就是不离农、不弃农,扎根农村,带动低收入农户增收。”12月1日,在衢州早田农业科技开发有限公司物流配送中心,笔者见到刚刚获得2020年度全国劳动模范称号的公司董事长方向明,他说,“成绩属于过去,全国劳模的荣誉意味着更大的责任,将激励我更加奋发、更加有为,带领更多的农户通过自己勤劳的双手增收致富。”

1995年,在家务农多年的方向明发现了一个商机,他把雨伞加工业务引进自己村里,召集本村妇女,成立了加工队伍。从雨伞加工到串珠业务,方向明在三衢大地逐渐掀起了一股来料加工热。从1995年至今,累计给参与来料加工的农民发放加工费3.6亿元,带领4500多名农村妇女,年加工雨伞960多万把,方向明也成了远近闻名的“来料加工大王”。

利用自身20年扎根农村与农民打交道的优势,结合业已成熟的来料加工模式,方向明尝试着探索一条农民增收、扶贫脱贫的新路子:以“我们怀抱绿水青山,连接千家万户,做好农民和市民的纽带,让市民吃上农家菜”的经营理念,采用产前定心、田头定标、产品定质、市场定量的组织化形式,选择偏远山区、零星地块、留守农户,带动当地农户耕种“自家菜”,并组建早田农业科技开发有限公司,公司和农户签订种植收购协议,包销签约农户生产的所有农副产品。

2016年9月,通过层层检测,早田农业科技开发有限公司的基地成功迈入G20杭州峰会供应保障基地行列,成为高山茄子、高山黄爪唯一供应商,并获得百分之百合格、百分之百用完“双一百”的傲人业绩。

目前,早田农业科技开发有限公司已经与1000多户农户签订了种植收购协议。公司组织农民种自家菜让农户增收1600万元以上,加上来料加工业务收入,全年可为衢州本地的低收入农户增收3000万元。“你看这个辣椒,每份300克左右,从种子到收获到卖出,我们全程把控,产品可溯源。明天这些辣椒就能进入上海市民的厨房。我有信心,通过我们这种模式,带动更多农户增收,让村民们过上更好的日子。”方向明的身上充满了干劲。毛慧娟

方向明:「我就是个有点不一样的农民」