

粮 田守望者

系列报道

陕西的肉夹馍、重庆的小面、贵州的肠旺面、广西的老友面，这是一幅贯通南北的面食地图。每一种美食背后，都隐藏着“功臣”——“蜀麦133”的功劳。

“蜀麦133”是四川农业大学小麦研究所伍碧华教授主持选育的白粒小麦高产新品种。2017年通过四川省小麦新品种审定，是四川省近年来育成的标志性品种之一。目前，这个四川白粒小麦品种已通过国审。

“蜀麦133”最闪亮的“名片”是高产，在国家两年区试中分别位居第2和第1位。不仅如此，“蜀麦133”还兼具了抗冻、抗病、抗逆、抗穗发芽以及耐湿耐寒的特性，是一名“全能型选手”。

5月20日，第四届国家农作物品种审定委员会召开第九次会议，审定通过176个小麦新品种，“蜀麦133”位列其中。这是自2003年“川农16”完成国审19年后，四川农业大学小麦所迎来的第二个国审小麦品种。

盛夏时节，华西都市报、封面新闻记者专访“蜀麦133”选育者——四川农业大学小麦研究所教授伍碧华，听她讲述科研之路上的坚持、收获和憧憬。

胥棣梧 华西都市报·封面新闻见习记者 赵奕 受访者供图

小麦专家伍碧华： 跃过“龙门”又回“农门” 用“蜀麦133”绘制贯通南北的小麦地图

“蜀麦133”

小麦界的“全能型选手”
摘得四川白粒小麦产量桂冠

矮小的个子，干练的短发，皮肤偏黑，穿着朴素的平底皮鞋，走路还有些跛脚，衬衫和长裤在炎热的夏季显得格格不入……乍一看，这是一个常年扎根田野，日晒雨淋的农民。但实际上，她就是“蜀麦133”的缔造者伍碧华。

说起“蜀麦133”，伍碧华眼里满是宠溺。“随便去哪里种，无论北方南方，不管地理条件多差，它都能扛得住，还能保持高产。”平时十分内敛的她，说到这里甚至有些“手舞足蹈”。

毕竟，“蜀麦133”是她值得一提的得意之作。众所周知，长江上游麦区因为地理气候特殊，是国内小麦生态环境最复杂多样的麦区。在这样的情况下，“蜀麦133”的横空出世，对于农业界有着突破性意义。

首先，“白粒高产”是“蜀麦133”的一大特色。由于白粒小麦面粉颜色更白、口感更佳，价格往往高于红粒小麦，但因生物学特点的差异，白粒小麦通常比红粒小麦更难实现高产。

不过，作为白粒小麦的“蜀麦133”打破了这个“常规”——今年5月，在绵阳，农户自主生产实产验收“蜀麦133”现场，“蜀麦133”以平均亩产高达608.3公斤的“成绩”一举夺得四川白粒小麦产量“桂冠”。

其次，抗病、抗逆、抗穗发芽特性让“蜀麦133”成为一名“全能型选手”。

冬季严寒冻不坏“蜀麦133”。在近两年春冬异常天气下，不少小麦受到霜冻和雨水湿害影响较大，“蜀麦133”却如期生长，甚至鲜见白粒小麦成熟期久经雨水穗发芽的致命问题。

严重病害打不倒“蜀麦133”。事实上，在省级和国家级试验以及多年的生产应用中，它都稳定地表现出高抗条锈病，中抗赤霉病，以及较好的抗白粉病、叶锈病特性。

干旱汛涝灭不掉“蜀麦133”。其具有很强的耐湿、抗旱性，以及抗穗发芽能力，优异的茎叶持绿性使其不仅具有很长的光合功能期，而且在灌浆中后期具有很强的抗高温逼熟能力和抗旱衰能力。这些得天独厚的特性使得“蜀麦133”能够达到高产，并且具有出色的稳产和广适性。

超越梦想

优秀品种不能靠“偶遇”
她穷尽一生育出“中国粮”

创造一个新品种，于科研人员来说，是一场窗外繁华万千与室内单调孤



四川农业大学小麦研究所教授伍碧华在田间工作。



白粒小麦“蜀麦133”。

独的博弈。支撑伍碧华一直坚持下去的，是从小刻进骨子里的倔强。

1963年，伍碧华出生在仁寿县一个农民家庭。童年，饥饿与她如影随形，妈妈用粗糙的面粉加开水搅成的面糊糊，是她印象最深刻的食物之一。一碗碗颗粒粗糙的面糊入喉，伍碧华心中萌发出小小的愿望。

“那个时候的布叫‘洋布’，连粮食也姓‘洋’，我就在想，太憋屈了，为什么我们就不能有中国粮？”回忆至此，伍碧华语速加快，眼中隐约可见泪光，“我就想，一定要做点什么，来改变这样的现状。”

1982年，伍碧华以优异的成绩考入四川农学院农学专业。在一片“好不容易跳出‘农门’，又拎不清地非要钻回去”的反对与嘲讽声中，瘦小的她背着行囊，坚定地前往雅安，追逐自己的梦想。

但她真正开始育种，始于2005年从墨西哥访学回来。

“我搞育种，属于半路出家。”伍碧

华回忆，2001年中国加入世界贸易组织后，很多品质好、口感好、更便宜的外国小麦进入中国市场。面对市场冲击，国内小麦专家们的研究也开始从看重高产转向高产且优质，“专用小麦”的概念渐渐在小麦所形成，也让伍碧华迈出了这一步。

19年的植物组织培养工作，让伍碧华掌握了扎实的小麦属植物特异基因资源挖掘及其遗传解析知识。对小麦基因的匹配她信手拈来，对杂交、亲缘关系、亲本关系的熟悉，都为她的育种工作打下了坚实基础。

不少育种专家穷其一生，都在期待与优秀品种来一场“偶遇”。“我没有这样的运气。”伍碧华连连摆手，“我想我依靠的，是多年基础科学工作的积累和日复一日的坚持。”

今年5月的一个正午，伍碧华和往常一样带着学生在地里选种，原本有着严重胃病的她，认真起来好像忘了饥饿。一通表妹打来祝她“生日快乐”的电话，将她从地里拉了出来，而她则深深自责：又忘记了给同一天生日的姨妈打电话送祝福。

“这样的场景几乎年年都会出现。”伍碧华的博士生胡燕灵回忆起老师在烈日下懊恼的神情不禁感慨：“废寝忘食和全神贯注，老师是我心中向往的农业科学家的样子。”

一大早就到地里顶着烈日干活，到天黑时还在地里忙碌，抢收时深夜都在收小麦……为了不让小麦在高温高湿的环境下发芽或者捂坏胚胎，连夜将小麦摊开散热，这些都是科学家们在育种之路上的家常便饭。

如今59岁的伍碧华，视力已经没有当初对准显微镜时那么好，播种时摔伤

的膝盖，成了走路时一瘸一拐的陈年顽疾。但亲力亲为带着学生下地干活，仍然是她刻在骨子里的坚持。用她的话说：“我就是习惯了埋头干活儿，我得为我的选择负责。”

绿色高效

穗黄茎绿物尽其用
粮草双收，种养同行

横空出世的“蜀麦133”，是对伍碧华最好的奖励。

四川玉麦吨粮农业科技有限公司总经理何龙很看好“蜀麦133”的推广前景。自2017年通过四川省审定，“蜀麦133”在小麦主产区绵阳市连续多年都被遴选为主推品种。2017年参加国家区试表现出优异特性以来，重庆、云南、陕西、贵州、广西等多地都主动找经销公司购买品种，进行引种生产。

贵州省毕节市织金县白泥镇党委书记肖春林说：“在引进多个品种进行面条制作大赛评比后，发现‘蜀麦133’面条加工品质特别好，口感很好，连续几年都大量采购进行大面积种植生产。”

从南到北，这是“蜀麦133”铺开的粮食之路，每一个地方，都播撒着“中国粮”的自豪与踏实，这条路也是一条生态环保之路。

每当小麦收割时节，如何快速在地里找到“蜀麦133”？伍碧华总能一眼认出：“成熟的麦穗金黄一片，而茎叶依然鲜绿翠绿、富含水分。”这是“蜀麦133”的亮点，也是“蜀麦133”未来研究计划的特色。

传统的小麦成熟收割后，茎叶一般进行焚烧，会造成空气污染。而“蜀麦133”收割时，其保持青绿的茎叶可收作青贮饲料。在成都本地，位于邛崃的成都伊利乳业就是使用“蜀麦133”秸秆青贮饲料的大户。

一次投入，粮草双收，种养同行。“这样就实现了从播种到收割，不产生任何废料的理想结果。”伍碧华说，这样既可以保粮食安全，又供淡季短缺的饲草之需，还无秸秆堆积致环境污染，更免焚烧导致空气污染。

“绿色高效、一举多得。”接下来，伍碧华将继续推进麦收后青秆作为饲草的研究，走出去寻求与种植大户、养殖大户、乳业公司多方合作，进一步为“大食物观”下的粮食安全和绿色生态环境保护保驾护航。

与此同时，她还打算重点研究“蜀麦133”的标准化高产栽培技术，让好品种配好技术发挥出更大的集成效应。