

在崂山大河东水库畔,有一片看似寻常却极不平凡的茶园。这里是崂山茶“南茶北引”迄今现存的试点基地。1966年,当地百姓为种茶平了祖坟,腾出“二亩九”试验田,梯田坝坝上至今垒砌着当年的墓碑石。半个多世纪后,这片老茶园又开启了一场颠覆性的生态革命:不施化学农药、不用化肥,引入天敌瓢虫、环保昆虫等构建闭环生态循环系统,打造了全国首个现代生态循环型北方茶园样本。如今,这片承载着希望的试验田,已从当年的“二亩九”扩展至120亩,也是崂山茶单体面积最大的大田茶园。一杯崂山茶里,藏着半世纪的沧桑与面向未来的探索。

60岁茶园的生态革命

崂山茶“南茶北引”迄今现存试点基地打造全国首个现代生态循环型北方茶园样本



一块墓碑石一片赤子心

1966年,“南茶北引”工程在崂山推进,大河东村东坡的崂山林场被选为试种点。技术问题尚可钻研,最棘手的是土地。云泉春茶厂负责人徐本权说:“那个年代粮食紧张,每一寸地都关系着口粮。得知要腾地种茶,大河东村的百姓做出了一个今天看来仍令人动容的决定——把自家祖坟平了,腾出土地种茶叶。”

一片片坡地被平整出来,最早成功的试验田大约有5亩,当地百姓称它为“二亩九”。这个带着乡土气息的名字,一直叫到今天。土地整出后,人们把平坟留下的墓碑石一块块垒到茶田堤坝上。如今走进茶园,仍能看见那些墓碑石,它们成了一代人的集体记忆。

“每次走到这里,心里都充满敬仰。”徐本权说,“老一辈茶农把祖先的墓地平了,当作茶叶试验田。没有他们,就没有今天的崂山茶。”“二亩九”试种成功后,崂山茶在此扎下根。此后茶园逐步扩大,1979年当时的崂山县沙子口公社有茶园16亩,分布于大河东、小河东、后登瀛三个大队。1981年春,沙子口公社大河东、小河东、石湾三个大队组织1200人开展新建茶园,其新建面积占崂山县新播茶园面积的85%,成为种茶面积最大的公社。目前,大河东村这片“南茶北引”试验田已拓展到120亩,村子总茶田面积达300亩。

老茶树比茶客年龄大

“咱喝的茶,茶树的树龄比咱都大。”——这句话在这里不是比喻,是事实。

这片老茶园中,1966年种下的茶树距今已60年,1980年种下的也已46年。漫步其中,会发现一个奇特现象:茶丛的行间距不规整,有的宽,有的窄。“那时候哪有什么种植经验?更别提茶园规整了,茶农们心里就一个念头——能种活就行!”徐本权解释。

北方冬季寒冷干燥,茶树会产生大量枯枝,若不处理会持续消耗养分,影响来年产量。因此,茶农会根据情况对茶树进行台刈——将茶树离地5至10厘米以上的部分全部砍掉。2024年6月,1980年种植的这片老茶园刚完成一次台刈,如今新发茶树高



瓢虫在吃茶树上的蚜虫。受访者供图

徐本权



度约20厘米。砍掉老枝后,主根侧旁会萌发新枝,出芽率大幅提升。无论树龄多大,茶厂统一管理,老茶树的产量与年轻茶树没有差别。

虽然被修剪后的茶树仅有20多厘米高,但千万别被这矮小的外表迷惑。地上枝叶部分不过是“冰山一角”,茶树主根最粗的可达六七厘米,深入地下超过一米。徐本权告诉记者:“茶园如果要换品种,挖掉老茶树根,人工根本挖不动,得用大型挖掘机才行。”正是这深扎的根系,让老茶树能抵御寒冬,同时汲取土壤深层的矿物质和微量元素,使得制成的茶叶口感层次极为丰富,茶汤醇厚,香气沉稳。

从粘虫板到“以虫治虫”

如果说老一辈茶人的坚守赋予了这片茶园生命,那么新一代茶人的探索,则让茶园走向生态循环的崭新境界。茶园绿色病虫害防治正经历着从“物理干预”到“生态植保”的演进。2011年起,茶园引入物理防治虫害,利用昆虫趋光性和信息素诱捕害虫,但这属于“被动防御”,无法形成长效自稳机制。2024年,茶园引入“生态植保”,防治理念彻底转向“主动牧养”——不再试图消灭所有虫子,而是将其资源化利用,通过重构茶园生物链,让天敌生物成为常态化的“生态卫兵”。

徐本权介绍,“茶园中不仅种茶树,还种碧桃树等。桃树叶片上的蚜虫成为天敌瓢虫的天然饵料,天敌瓢虫在此产卵孵化,成虫捕食范围辐射

至周边茶园。现在是早春,茶叶上会有蚜虫萌发,此时天敌瓢虫正好‘大展拳脚’。不同季节,茶田有不同的昆虫,则有不同的天敌生物进行互补协作防治。茶园还引入岩垂草作为地被植物,其小花分泌蜜露,为多种昆虫提供栖息地和食物源,形成天敌生物的‘家园驿站’。”

针对北方茶园头号害虫绿叶蝉,2025年茶园人工挖掘1000多个洞穴,放入黄粉虫为诱饵,吸引游猎蜘蛛和穴居蜘蛛前来安家。晴天强光时,昆虫本能地往茶树根部躲避,而潜伏在底部的蜘蛛正好主动出击,形成长期有效的“伏击战”。茶树要越冬,昆虫也要越冬。“冬季茶园有意保留、牧养部分昆虫用以涵养天敌生物种群,到了早春,天敌昆虫‘部队’已整装待发。”徐本权告诉记者,从“杀虫”到“养虫”,一字之变,背后是整套传统农业转型升级为生态循环农业革命。

打造现代生态循环型茶园

生态循环农业的本质,即昆虫农业,嵌入昆虫元素的现代生态循环农业模式。在自然生态系统中,植物是生产者,动物是消费者,而虫和菌是分解者。“生物多样性讲究一物降一物,相生相克。”中国昆虫学会科技咨询开发工作委员会刘玉升教授科研成果转化团队任璐表示:“云泉春茶园背靠崂山,具备生物多样性基础条件,只是缺乏某些昆虫元素。我们把生态所缺补齐,嵌入虫和菌的链条,形成茶园最简生物多样性,地力提升、生态循环、生

物系统自然修复会交出高品质满意答卷。这就是全国首个现代生态循环型北方茶园的核心逻辑——道法自然。”云泉春茶园正是遵循这一法则,在茶园里嵌入系统的虫菌技术,形成完整闭环并再循环。

在具体实践中,云泉春茶园将“四物资源”——植物、动物、微生物、有机废弃物全物质无限量循环再利用。在废弃物循环环节,茶园引入环保昆虫——白星花金龟。过去,修剪下的茶树枝、杂草等有机废弃物要么运走要么焚烧,导致土地有机物持续流失。如今,这些有机废弃物经腐熟发酵后通过白星花金龟生物转化、生物干化并生物造粒,形成虫砂,虫砂是“活土”,包含土壤改良所需微量元素和活性物质,还田后显著提升地力。“说白了,就是人工黑土地。”

再结合“生物防治”,在茶园嵌入虫菌系统技术,除了实现茶园生态多样性修复,还产生了附加价值:多余的天敌昆虫可对外销售,据了解一只白星花金龟成虫能卖2元。而且昆虫可用于碳汇指标测算,为茶园数字资产、农业碳汇交易提供基础数据。

老茶园吐“新”芽

60年前,大河东茶农腾迁土地,让崂山茶在此扎根繁衍;60年后,新茶人用昆虫农业的智慧,让这片土地重新呼吸。不用化学农药、不施化肥、茶田冬季不扣棚。偶尔看到茶叶上有虫眼,茶人也坦然接受,“在生产效益允许的范围内,允许虫子与人共生。保持生态循环,才能孕育出真正的好茶。”

站在“二亩九”的堤坝上,抚摸着那些刻着岁月痕迹的墓碑石,记者忽然明白:这片茶园的故事,远远超出了茶的范畴。它是一种精神,如何在与土地的对话中做出取舍;它是一种传承,不是守着祖坟不放,而是为了后代的生机;它是一种智慧,不是征服自然,而是学会与虫、菌、草、树和谐共处。老一辈用铁锹和汗水开辟了“南茶北引”的奇迹,新一代用瓢虫和蜘蛛续写着“生态循环”的茶园未来。从“征服”到“共生”,这杯茶里泡着的,是中国农业最深沉的精神底色。

更令人感慨的是,当白星花金龟的虫砂变成“人工黑土地”,当昆虫成为可交易的碳汇指标,一个传统茶园悄然站到了现代农业科技的前沿。生态效益与经济效益并非零和博弈,“道法自然”恰恰是最精明的经营。或许在不久的将来,崂山的经验会像当年的“南茶北引”一样,在更多土地上生根发芽。