



桑葚熟了,挂满枝头。每年这个时候,承包着400亩桑葚园的东光农民吴景刚就格外发愁。桑葚怕风怕雨,需要尽快采摘尽快卖,他每年都要雇100多名工人,忙活20多天。但即使这样也是“卖一半烂一半”——

“桑葚收获机”诞生记

本报记者 董芳辰 本报通讯员 彭欣宇 李松松 摄影报道

奇怪,真是奇怪!

眼下正是采果季节,吴景刚的400亩桑葚园里,却几乎不见采果工人的身影。

只见两台(一套)机器,穿行在桑树林里,其中一台用“手臂”轻撞一下树身,桑葚哗啦啦地落到了车斗里。

47岁的吴景刚跳下车,捧起一把桑葚,察看它们的品相是否完好。

“新奇吧,有了这机器,我再也不用雇那么多人采桑葚了。”吴景刚兴奋地说,这台收获机是他前不久研发出来的,专门用来收获桑葚,目前正在申请国家专利,“据了解,我国还没有这种收获机,如果能申请下来专利,这就是全国第一台”。

又喜又愁

丰收对于农民来说,自然是件高兴的事,可对于家住东光县吴振刚村的吴景刚来说,每年却是又喜又愁。

吴景刚承包了400亩的桑葚园,一到收获的季节,每天都要雇100多名工人,连续摘20多天,才能把树上的桑葚摘完。

每人每天80元的工资,20天下来,就得花费16万元,成本高不说,有的时候还找不到这么多工人。

“往年这桑葚,都是卖一半,烂在地里一半,太心疼了。”吴景刚说。

后来,为避免桑葚浪费,吴景刚干脆开始对外开放,供大家观光采摘。

15块钱一个人,一个小篮子,即使这样,掉在地上的桑葚也数不胜数。

吴景刚一看到400亩的桑葚园,就愁得唉声叹气。

他总是想着,要是能有一台机器,一下子就能把这400亩桑葚收获完,那该多好啊。

他打开手机,逛遍了网上商城,越看越失望。他心里想的这种机器,根本没有售卖的。

失望之极的吴景刚,在心底萌生了一个想法:能不能自己试着造一台?

自己造

吴景刚做过木匠,家里的小物件几乎没买过,都是自己动手制作的。他的一些发明也登上过央视的《我爱发明》节目。

从2017年开始,他就想着要造台适合收获桑葚的机器。他总觉得对于农民来说,实现机械化是早晚的事。

市面上没有现成机器可供参考,吴景刚干脆闭门造起了“车”。

这台机器大概是个什么样子呢?

吴景刚心里一点谱都没有,但直觉告诉他,他得先买两台拖拉机头,最起码要有拉机械的动



吴景刚发明的桑葚收获机

力,而拖拉机头就是最合适的动力源。

“在地里作业,这拖拉机还得买四驱的,有劲,马力足。”吴景刚说。

就这样,还没等造机器,他就投进了两万多元钱,买了两台二手拖拉机头。

妻子说他:“八字还没有一撇,就先扔钱,真不过日子。”

他却笑着说:“总得先迈出第一步,即使不成功,拖拉机头后面挂上啥机械咱都能用,不浪费。”

可他心里却想着:不造出一台机器来,对不起自己的两万多元血汗钱。

画图

“在咱们国内,确实没有桑葚收获机这样的设备,以前在电视上,看到过美国一些农场主使用过类似的机械。”吴景刚说。

没有参考的样本,吴景刚只能完全靠自己想象:这台机器得能摇动桑树,还得能接住落下的桑葚……

白天干完农活,吴景刚就钻进屋子里开始琢磨。

他坐在电脑前,打开绘图软件,一点一点画图。

车身和车斗如何连接?机器臂怎样弯曲?

一个晚上来来回回,删了画,画了删,说不清多少次。

直到妻子再三催促他上床休息,他才去睡觉。

他根本睡不着,凌晨3点,他的脑子还在想着机器设计。他又坐了起来,点上了一根烟想心事。

妻子一睁眼,看着漆黑的屋子里,一点亮光一闪一灭,吓了一大跳。

“我晚上坐着抽烟,经常把妻子半夜吓醒,有时就干脆熬个通宵。”吴景刚说,就是靠着这股劲,他钻研了一年多,画了几百次,终于完成了设计图,“那天,



吴景刚高兴地捧起桑葚

我把效果图保存了好几遍,生怕被误删掉”。

焊接

今年年初,吴景刚开始购买材料,试着将图纸上的机器模型变为现实。

他把拖拉机头开出仓库,在自家的院子里叮叮当当敲打起来。

框架、三节折叠、毛刷这些东西没有现成的,他就各处打听。有一个厂家,听说他要自己研发机器,特别支持他,在他的要求下,专门为他生产了一批他想要的零部件。

焊接是机器制造里面的技术活,手巧的吴景刚在这儿却吃了瘪。

他试着自己拿着焊接枪焊接,比比划划。半天下来,焊接没成功,却弄得自己身上衣服都是窟窿,胳膊和手上不是划破了就是烫伤了。

没办法,他放下焊枪,来到自己的桑葚园,挨个问工人会不会焊接。幸运的是,他找到了会焊接的人。

“从此这个工人就被我征用了,我一边指挥,他一边焊,反反复复10多天,框架总算是成了。”吴景刚说。

从图纸变机器,除了严格按照图纸操作,必须得考虑地里的地形和果树长势。

“比如机器开进桑葚园里,能不能有足够的工作空间,桑树的长势是否挺直以及树的高度,都影响着机器的工作状态。”

一台桑葚收获机要能撞击树干,接住桑葚,又能方便快速地把桑葚倒入筐里,才算是合格。

经过3个多月的组装,两台高1米多,长4米多,宽2米多的桑葚收获机终于造成了。

失败

5月的一天,吴景刚兴奋地把这两台机器开进果园,准备大干一场。

可桑葚收获机刚一开进地里,还没等工作就被卡住了,伤了树不说,也没办法再继续工作了。

吴景刚下车查看,原来是收

获平台上的挡板有问题,和树干发生了摩擦。

他赶紧又找到合适的木板,把接触树干的部位挨个磨成了圆角,继续工作。

机器也有自己的脾气,刚走到第一棵树时,捶打器又出问题了。

吴景刚设计的捶打器高度不够,撞击时根本起不到捶打的作用。桑葚在捶打器击打树干时,纹丝不动。

把车倒出来,吴景刚又开始拆卸,重新调整高度后,继续工作。

机器在400亩桑葚园里工作了一会儿,问题又来了。

装桑葚的平台是使用插销固定住的,在地里一颠簸,插销就掉了,桑葚漏了一地。

无奈,吴景刚又临时找了几块磁铁,简单地打磨成钉子模样,用磁铁吸住了插销。

就在试验快结束的时候,由于伸缩频繁,液压机又出了问题。

吴景刚也不气馁,他反而更高兴:“解决一个问题,就离成功更进一步。”

终于,经过一番改进,他的桑葚收获机可以顺畅地工作了。

比赛

5月中旬,满园的桑葚又到了采摘的季节。

与往年不同的是,桑树下再也见不到上百名采果工人。有了这两台机器,吴景刚只雇了四五名工人。

工人们听说他要用机器收桑葚,都一个个瞪大了眼睛。他们不相信,也不服气。一位工人说:“机器还能收桑葚?这可是从来都没听说过。能行吗?”

吴景刚决定让工人和机器进行一场比赛。

从地头开始,机器采摘一排桑树,四五名工人采摘一排桑树,往返一共400米,机器和人看谁完成得又快又好。

吴景刚开上机器,拖拉机突突一响,不出两分钟,一排桑树就收获完毕。而工人那边,一棵树都还没有采摘完。

“怎么样,这回服了吧?人工永远干不过机器,这是未来的趋势。”吴景刚笑了。

机器一天可收获200亩地的桑葚,干净卫生不说,果实的完好率也高,工作效率也比平常提高了十几倍。

从机器研发到成功,吴景刚一共投了将近20万元。他说,这其实只相当于自己一年雇佣工人采摘桑葚的费用。

“除了节省了人工费,以后再也不用买网兜了,400亩地能节省30来万元吧。”吴景刚说。

前不久,吴景刚刚刚收获完第二茬桑葚。过一阵子,等收获期完全结束,他说还要继续改进他的机器——他想把机器卸货的时间缩得更短一些。