

# 大河之北

(上接第九版)

校园操场旁边,隐藏着一个小园子。84岁的马宝琨撑着雨伞,在园子里查看一排排苹果树的长势。尽管退休多年,每天在他的试验园地里待上几个小时仍是雷打不动的习惯。

你看,我们对苹果矮砧密植的技术进行了一系列优化改良,现在已经非常成熟。身材瘦削的马宝琨精神矍铄,尤其是谈到苹果,更是滔滔不绝。作为河北农业大学园艺学院的退休教授,他是苹果行业的资深专家,也是太行山道路的最早参与者之一。

1957年,22岁的马宝琨从当时的北京农业大学果树蔬菜专业毕业,来到坐落在保定的河北农学院。10月,刚刚到校报到一个多月的他,就跟随前辈教授走进太行山开展资源调查,并由此跟太行山结下近半个世纪的情缘。

马宝琨回忆,那年秋季天气转凉,他们一行人带着行李,坐着马车,天不亮就出发,摇摇晃晃走了一天,才赶到易县。

来自江苏南京的马宝琨第一次被太行山的雄奇壮美震撼,也被山区里的百姓困苦生活所震惊。那时候山里几乎没什么果树,主要是柿子。我记得有四个品种,其中大磨盘柿子比较多,山区百姓以此为生。

一定要为山里的乡亲们做些什么,这是马宝琨最直接的想法,也是那个年代里,农业科技工作者的心声。

十八般武艺都用上了,当地适合发展什么,我们就送去什么技术。马宝琨回忆,1979年春,河北农业大学响应省委号召,以易县阳谷庄乡为起点,开始了山区综合治理试验。

在阳谷庄,农大专家给农民提供的第一个项目,是养兔子。因为养兔子见效最快。

与此同时,他们在调查研究的基础上确定了以林、牧为主,农林牧副业综合发展的方针,决心从开发利用现有资源入手,引进先进的适用技术,进而开展综合治理。

尊重自然条件是第一位的,治理太行山既要有愚公的精神,更要靠科技的力量。这是我们太行山道路的核心。马宝琨说,要治山,要开发,必须先对太行山有个科学的了解。

上世纪80年代初,学校组织了15个专业的教师和专业科技人员,用遥感技术和实地调查相结合的方法,对太行山区的经济、社会、自然资源等进行了全面调查,写出了《河北省太行山区资源调查报告》,在此基础上完成了《河北省太行山区开发治理总体规划》,确定了开发战略和原则。

基于这个规划,河北农业大学的教授专家们,兵分多路,直奔太行山。

水土保持专家于宗周教授带着李保国、郭素萍开进了前南峪,而果树专家马宝琨,则带着学生们从涿州一路南下,为刚刚引进的红富士苹果寻找最好的栽培地。

北方最常见的苹果,其实并不是本地的原产水果。

苹果原产于欧洲和中亚及中国新疆地区。中国古代的林檎、柰、花红等水果被认为是中国本土苹果品种或与苹果相似的水果。原产于河北的苹果属植物,则有山荆子、毛山荆子等。

隋唐时从新疆传入内地并逐渐驯化的中国本土苹果品种,在清朝以前曾在今河北、山东等地广泛种植,但产量少、不耐储存。清末民初,西洋品种苹果逐渐在中国市场上占据主要地位,中国本土品种苹果逐渐被果农淘汰。

1979年,农牧渔业部从日本引进红富士苹果接穗,分给河北省4000个枝条。

究竟选什么地方接穗?任务落在了马宝琨等人身上。苹果树哪都能长,但长出来好不好吃,不同生长条件区别非常大。马宝琨介绍说,苹果树是喜低温干燥的温带果树,要求冬无严寒,夏无酷暑。适宜的温度范围是年平均气温9-14℃。需要土壤肥沃深厚,排水良好,富含有机质,微酸性到微碱性。

我们从北向南,沿着京广线一路走下来,寻找最适合苹果生长的环境,最终找到了顺平。马宝琨说,顺平所在的太行山浅山丘陵地带,海拔200多米,气候凉爽,雨水相对少,满足生长最好吃的苹果的要求。当地原有品种管理不好,产量一般。

红富士苹果在顺平一扎根,也把马宝琨和他的几代学生,牢牢扎在了太行山上。

太行山道路是一条科技、教育与经济相结合的科教兴国之路,一条教学、科研与生产相结合的教育改革之路,一条教师、学生与工农群众相结合的人才成长之路。河北农业大学校长申书兴说,四十多年来,太行山道路走出了我们一大批专家和教授,于宗周、马宝琨、李保国教授是他们中的优秀代表。如今,河北农业大学把太行山道路作为一条兴校、育人、富民的事业坚持下去,并不断赋予其新的时代内涵。

依托太行山道路,临城的核桃、内丘顺平的苹果、赞皇的大枣、阜平的食用菌,一个个依托当地资源发展特色的产业被挖掘出来,沉寂的太行山终于再现生机。

## 围山转 从燕山走向全国

2019年8月8日,迁西县滦阳镇喜峰口一村。

盛夏时节,燕山山地郁郁葱葱,乡间小路蜿蜒在绿树与庄稼之间,一拐弯就去了来路。

胡子,张国华的喜峰口板栗专业合作社,就掩映在喜峰口长城脚下,茂密成荫的栗树林里。

在迁西当地,人们习惯叫张国华胡子。直垂到胸前的一把花白胡子,是这个精干爽朗的老人最醒目的标志,也是他家板栗产品的注册商标。

行走在山场中间,张国华向记者一一介绍,远处山脚下,梨桃枣挂满果实,鲜灵透透着香气;山腰处,一圈一圈的栗子树盘山而上,绿油油的栗蓬亮出尖刺;山顶上,松树摩肩接踵,几乎看不到空隙。

这是燕山地区典型的围山转工程图景。

燕山自古是北方进入华北平原的要道,北缓南陡,山脊之上长城蜿蜒。山地沟谷狭窄,地表破碎,雨裂冲沟众多。

以潮河为界,燕山分为东、西两段。东段多低山丘陵,海拔一般1000米以下,植被茂盛,灌木、杂草丛生。西段为中低山地,一般海拔1000米以上,植被稀疏,间有灌丛和草地。山脉间还有承德、怀柔等盆地。

相比太行山区,燕山山区的气候、土壤条件要更优越一些,尤其是降水相对充分,燕山南麓是河北省多雨地

带之一,年降水量700毫米左右。张国华种树种了40多年,对燕山山地的脾性了如指掌。要在山上种活树,必须把水留住。早年种树最大的问题是存不住水,一下雨水从山顶一直冲到山脚。

人多地少缺口粮,砍树开荒当柴烧,回想起40年前,张国华说,那时候,乡亲们渴望能摆脱贫穷和落后,盼望能实现满目青山、花果飘香。大家响应国家植树造林、绿化家园的号召,每天刚蒙蒙亮,就扛起铁镐上山。经年累月,栽种了大量的松树和杨树。

一开始种树用的是最传统的鱼鳞坑法,一个坑一个坑地刨,再一点点客土植树。张国华说,单个鱼鳞坑连不成线,保水能力还是不够。

还有个大问题是,栽了好几年的树,却见不到经济效益,乡亲们不免议论:

栽树是好事,但总是种生态林,收效太慢。我们既要长叶子,更需要增票子!

有没有一种办法,让树林既能防风固沙、保护生态,又能年年见效、致富增收?

1977年,昌黎果树研究所农艺师王福堂在迁西县杨家峪村蹲点,对村里原有栗树进行丰产栽培技术研究。通过扩穴蓄水、深挖施肥等管理措施,栗树由每亩产40-50公斤,增产到250公斤。

这种做法给了当地林业技术人员极大启发。他们吸取杨家峪的经验,在植树前进行大工程量整地措施,由大穴整地到穴穴相连,逐步形成按等高线环山挖水平沟整地、将表土回填,用生土、石砾筑埂,形成围绕山体的一圈一圈水平畦田。大家形象地称这种工程为围山转。

河北省农林科学院昌黎果树研究所副所长王广鹏,向记者详细介绍了围山转的造林模式:在25度以下的缓坡上依山就势,在等高线3-4米的等高线上依次开挖宽、深各1米的水平沟,回填后呈2米宽、外撇嘴、里兜水的环山水平梯田,畦面上种植以板栗为主的果树,在果树未长大前,间种矮秆粮油作物,坡沿下种植紫穗槐等护坡。

如此一来,一个松槐戴帽,板栗缠腰,山脚瓜果梨桃,林粮间作,乔灌木互促,长中短效益结合的山区农业生态体系就形成了。这个体系,不仅解决了留住水的问题,更解决了增票子的难题。

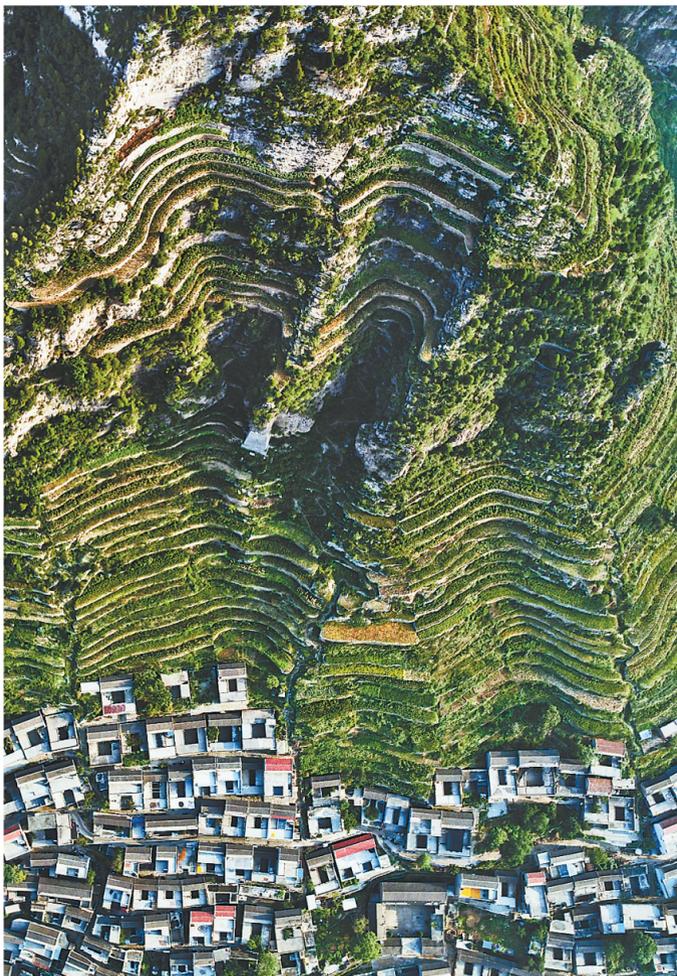
王广鹏介绍说,围山转造林模式的实施,使板栗树的成活率由过去的40%左右提高到94%以上,也为迁西将板栗做成林果支柱产业打下良好的基础。

现在,实施围山转造林已由过去的人海战术发展为以机械化作业为主,同时实现了水、电、路配套,经济和生态效益得到较大提高。

发端于迁西小山沟里的围山转,还走向了全国。仅上世纪80、90年代,山东、山西、辽宁和北京4个省市,就搞了241万亩围山转。

王广鹏介绍说,河北是旱作农业区,围山转主要解决的是充分利用降水的问题。在国内其他地区,围山转生态农业模式同样可行,只是各地会利用自然环境的差异和不同生物种群自身的特点,依据山体高度不同因地制宜布置等高环状种植带。

例如,重庆大足县的山顶松柏戴帽,山间果竹缠腰,山下水稻鱼跃,田埂种桑放哨,广东省的山顶种树种草,山腰种茶种药,山下养鱼放牧等,都是围山转型立体农业模式的不同探索。



位于太行山脉的涉县王金庄旱作梯田。 记者 田明 赵海江摄

## 愚公之路

### 让野果变宝石

2019年8月5日,易县富岗乡,370亩红树莓正值收获季。

这是一种招人喜爱的小果实。宝石般的果粒一簇簇生长在1米多高的植株上,压得枝条都低下头来。果实外形有点像草莓和桑葚,成熟的红树莓红得晶莹剔透,微微透出淡紫色。

小果子入口,果香浓郁,醇香清爽,酸甜可口。

研究表明,红树莓有抗衰老、抗炎症、降血脂作用,果实中的天然酚类化合物,鞣花酸具有抗癌功效。欧洲人对红树莓尤其情有独钟,甚至称其为第三代黄金水果。

其实对河北人来说,红树莓其实并不是什么稀有水果。在河北太行山、燕山大部分山区都有这种野果。不过各地对红树莓的称呼不一样,比如在燕山地区,人们管它叫托盘。

事实上,红树莓中文学名叫覆盆子,我国南北方都有分布。普遍生于海拔200-2200米向阳山坡、溪边、山谷、荒地和疏密灌丛中潮湿处。

接连下了两天的中雨,河北农业大学林学院副教授张雪梅专程赶到易县富岗乡的红树莓基地,查看基地里的排灌系统。

小小的红树莓,寄托着她和恩师李保国多年的心血。

李老师生前最后两年一心想把

红树莓产业做起来。张雪梅说,现在,邢台和保定的红树莓产业已经初具规模,深加工产品也已通过了相关质量认证,马上就要规模上市。

张雪梅说,当苹果、核桃种植技术研究基本成熟后,李保国教授一直在寻找一种更适合太行山丘陵地带和平原地区的见效更快、效益更高、管理更简的经济品种。

他们看中了红树莓。红树莓偏爱微酸性土壤,耐干旱贫瘠,其根系发达,具有固土固坡、防止水土流失的作用。

与此同时,太行山区是片麻岩母土土质,呈微酸性,十分适合种植红树莓。而且红树莓当年种植便可结果,见效快,收益高。

2014年初,企业家周岱燕在邢台市南和县贾宋镇流转2700亩土地,开始试种红树莓。李保国带着团队跟他一起合作。

这是一个全新的树种,相关技术都要从零开始。

李保国带着张雪梅和几个研究生,走遍了东北三省的红树莓种植基地,搜集和掌握第一手调查资料。

2014年3月,从东北购买的20万株红树莓苗木栽种入地,面积达到300亩,以根蘖苗为主。短暂的缓苗期后,许多苗子没有发芽,开始萎蔫。

李保国和张雪梅经过仔细对比苗木原产地和当地的气候条件,提出环境和地域差异是树苗大面积死亡的主因。

(下转第十一版)

## 森林草原篇⑤ 河北自然地理解读



邢台县前南峪村村民在生态经济沟的油葵地里劳作。新华社记者 牟宇摄