

打好种业翻身仗——重庆种业系列报道④

大足黑山羊何以成为“领头羊”

□本报记者 邹密 栗园

“大地刚刚苏醒，五彩田园漫步着羊群。希望被热情点燃，所有忧愁消失在黄昏……”3月2日，西南大学教授张家骅在手机上听到这首《去大足》的民谣时，思绪不禁又回到2003年。

在这首民谣里，大足黑山羊与大足石刻、隆平五彩田园一起，成为描绘这座小城的最美意象。而18年前，正是张家骅在大足考察时意外发现了大足黑山羊这个优良的畜禽遗传资源。

此后，在张家骅科研团队的深度参与下，当地政府开始了黑山羊的保种选育工作，黑山羊养殖因此走上了规模化发展之路，存栏种羊从2003年的4000余只提高到2020年的15.3万只，还和荣昌猪一起被列入《国家级畜禽遗传资源保护名录》。

不久前发布的市委“一号文件”明确提出，加强荣昌猪、大足黑山羊、城口山地鸡等畜禽遗传资源保护。

种种情形表明，大足黑山羊已从偏远山沟的传统产业登上了现代农业产业化的大舞台，成为了山羊养殖领域的一只“领头羊”。



大足黑山羊。(受访者供图)

大足黑山羊的前世今生

大足黑山羊在当地的饲养历史至少超过百年，多养殖在西南部的浅丘带坝区。由于长期以来交通相对闭塞，加上良好的养殖方式，其品种纯度较高，并且多胎性能明显，属于全国肉用山羊中最好的品种之一，具有非常优秀的遗传特性。

18年前，在张家骅科研团队的深度参与下，当地政府开始了黑山羊的保种选育工作，黑山羊养殖因此走上了规模化发展之路。大足黑山羊存栏种羊从2003年的4000余只提高到2020年的15.3万只，还和荣昌猪一起被列入《国家级畜禽遗传资源保护名录》。2020年，大足黑山羊传统养殖系统被认定为中国重要农业文化遗产，成为全国唯一被认定的山羊系统。

大足区中教镇观音寺村，村民正在放养黑山羊。(资料图片) 特约摄影 瞿波/视觉重庆

发现 长在深山沟 黑山羊成为优质肉用种羊

大足黑山羊成为优良畜禽遗传资源源于一次偶然的发现。

2003年的开春时节，时任西南农业大学副校长的张家骅来到大足，开展原农业部关于西南地区山羊养殖项目的实地考察。

当时，考察组一行人行至大足西部的偏远山区——铁山镇，远远看到山峦田野间，散落分布着白墙黑瓦的农房，陡坡深沟的林木杂草茂密，不时有成群的黑山羊在坡上悠闲吃草。这个场景，是当地最寻常不过的乡村景色。黑山羊，也不过是当地农户饲养的普通家畜。

据民国年间的《大足县志》记载，在清末宣统年间，大足即有羊皮税。专家认为既然羊皮能成为一个税种，说明当地养羊已有相当的规模，同时也证明大足养殖黑山羊有100多年的历史。作为从事畜禽遗传育种研究的专家，看到这些黑山羊后，张家骅当下心头一喜：“这些山羊通体纯黑，体型大小等群体特性高度一致，说明品种相当纯正！”

随即，他前往周边的农户家了解情况。经过询问，几个村民都谈到，这黑山羊是当地传统养殖的品种，每胎普遍能产仔3只，多的甚至可达6只。

听着村民稀松平常的话语，张家骅的内心却沸腾了：繁殖性能这样高的山羊品种并不多见。一般来说，国内大部分品种的羊每胎仅能繁殖一到两头羊羔，就是双羔的情况也不是非常普遍。张家骅近日对重庆日报记者讲述往事时，仍按捺不住激动的心情。他解释说，繁殖性能对畜禽来说是一项非常重要的指标，尤其是在选育方面具有极大优势。因为要提高这一性能十分不易。“以猪为例，如果想每胎增加1头产仔量，用传统的世代选育方法可能要花

50年以上时间。对山羊来说，这个时间会更长。”

考察结束后，张家骅怀着激动的心情返回学校，迅速组织了30余名老师和学生再次前往大足，对当地黑山羊的养殖状况做深入普查。

此行，张家骅带着自己的团队和大足畜牧部门工作人员遍访农户，先后调查访问当地年长者20多人，其中年龄最大者93岁、最小者65岁。他们都表示：在童年时期就放养黑山羊，且祖辈也一直养有黑山羊，并证实本地黑山羊一直是全身纯黑，耳朵窄长，产仔多，奶水好，病很少。

普查期间，张家骅团队还对当地4000余只黑山羊做了详细观测、记录，并发现了一项“了不起”的养殖习惯——公母羊分户饲养。也就是说，养公羊的农户不养母羊，反之，养母羊的则不养公羊。这在很大程度上避免了近亲交配，强化了优良个体的选择。

为期3个月的普查结束后，张家骅团队得出结论：一是大足黑山羊在当地的饲养历史至少超过百年，多养殖在西南部的浅丘带坝区；二是由于长期以来交通相对闭塞，加上良好的养殖方式，其品种纯度较高；三是该品种多胎性能明显，属于全国肉用山羊中最好的品种之一，具有非常优秀的遗传特性。

考虑到自己并非专门从事山羊研究，为进一步确认该品种的优越性，张家骅又特意将中国畜牧业协会羊业分会理事、甘肃农业大学教授赵有璋请到

大足。经过一番实地考察，赵有璋也十分高兴，肯定道：“这真是好东西，值得好好研究！”并在临走时将自己的一名博士生留了下来，让他继续研究。

选育 通过“赛羊会” 让农户知道什么才是好羊

张家骅的这一重大发现，让原大足县黑山羊保种选育工作提上了议事日程。在专家的指导下，当地农户彻底改变了原有传统粗放的养殖方式，按照科学的方式保种选育，铁山镇麒麟村的唐仁宣就是其中之一。

从去年底至今，唐仁宣的手机每天都要接到不少电话。“都是来买我家‘羊后’生的‘王子’‘公主’的。”她开玩笑说。去年底，唐仁宣饲养的黑山羊参加了大足区黑山羊节的“赛羊会”，最终获评“羊后”，还获得了1万元奖金。

然而就在2016年，刚返乡回家的唐仁宣还是个养黑山羊的“门外汉”。回忆起那时养羊的经历，她直笑道：“那时真的是外行！”

唐仁宣说，因为没有经验，那时，所有的羊在她眼里都长一个样，买种羊时根本分不清好坏，只要看毛色是黑的就买。还有，她连羊儿要生崽了都不知道，还牵出去放牧。因此，她养羊成活率低，品质也不高。

情急之下，唐仁宣找到了张家骅。在张家骅的指导下，她逐渐掌握了养羊的要领，懂得了在选种时要看大小、重量，还要观察外貌特征。

“重点要观察角和耳朵。纯种的大足黑山羊，角又扁又弯，耳朵窄且细长，还往前伸，塌下来的肯定不行。”如今说起大足黑山羊，唐仁宣头头是道。

而唐仁宣提到的“赛羊会”，也是出自张家骅的建议。

从2015年底起，大足每年都举办被称作山羊“选美”的“赛羊会”，至今已举办了六届。在“赛羊会”上，编好序号的“候选羊”，会在主人的带领下如同模特一般，雄赳赳、气昂昂踏上红地毯。

专家评审则从黑山羊的体型、神态、动作等维度进行打分，评出“羊王”

和“羊后”，这些“羊王”和“羊后”的主人会分别获得1万元的奖金。

“评选出的‘羊王’‘羊后’，都在外貌特征上最接近纯种大足黑山羊。我们就是要通过这种方式，让农户知道到底什么样的黑山羊才是好的，让他们通过有意识地选育，对品种进行提纯复壮。”张家骅说。

张家骅告诉记者，当年普查时他就发现，由于大足黑山羊一直以来“养在深闺”，其特性和价值并未被发现，已有部分村民开始引进川东白山羊、南江黄羊、波尔山羊等品种无序杂交，一些黑山羊品种已不再纯正。如果任由这种现象发展下去，这对于本就数量不多的大足黑山羊来说，无异于灭顶之灾！

2003年，在张家骅的建议下，大足立即启动了黑山羊的保种选育工作，并将中敖、三驱、石马、铁山、高升、季家等镇划定为保护区，不允许在该区域内进行黑山羊无序杂交。

根据之前普查掌握的情况，大足又制定了黑山羊等级评定表。这张等级表是根据公黑山羊和母黑山羊在初生、断奶、半岁、一岁等关键成长阶段的体重、体高、体长、胸围等数值，将其划分为特级、一级、二级、三级4个等级。等级越高的黑山羊，品质越优，它产出的羊羔也更受市场青睐。

但要让文化程度不高的养殖户记住黑山羊等级评定表上枯燥的数据并非易事，而通过连续六届的“赛羊会”，养殖户基本都能判断什么才是好羊。

“每年赛羊时，我们都请国内羊业专家以及农业部门的专家做评委。以前都是评委评，大家看。现在，前来参赛的养殖户也在下面私下‘点评’，我留心听了听，说的也都挺在理，这说明大家也都懂了。”张家骅说。

推广 规模不断扩大 如何商品化成为新课题

如果说唐仁宣是在改进黑山羊保种选育过程中增加了收益，那么对于陈文建来说，他享受到的则是大足黑山羊产业化发展带来的实惠。

家住龙石镇青山村的陈文建是一名建档立卡贫困户。此前，他养殖过黑山羊10余头，但因品种不好，又缺乏养殖技术，虽然也养的很辛苦，但增收效果并不明显。

就在去年，在村干部的牵线搭桥下，他的生活突然迎来转机。“腾达牧业公司借了我50只羊，还教我养殖技术，我一下自繁出黑山羊60余只！”陈文建说，在年底卖掉10只后，他一下子收入4万多元，并成功脱贫，让他感觉像做梦一样。

据大足区畜牧渔业发展中心相关负责人介绍，经过多年的引导和培训，大足黑山羊保种选育工作已常态化开展。与此同时，大足黑山羊的产业化发展也在稳步推动之中。

近年来，在脱贫攻坚战中，大足区以“借羊还羊”模式，将黑山羊作为特色产业推广发展。此外，还积极开展校企合作，张家骅团队以大足黑山羊母羊作母本，分别尝试与黑波尔山羊、金堂黑山羊、简州大耳羊(黑)杂交。从目前来看，大足黑山羊母羊与黑波尔山羊杂交后效果较好。

2008年，“大足黑山羊”商标获准注册，成为当年全市五大地标志商标之一；

2009年，大足黑山羊被审定为国家级畜禽遗传资源；

2014年，大足黑山羊与荣昌猪一道被列入《国家级畜禽遗传资源保护名录》；

2020年，大足黑山羊传统养殖

系统被认定为中国重要农业文化遗产，成为全国唯一被认定的山羊系统……

这些认定，让大足黑山羊的名气越来越响，受到沿海地区市场的欢迎，价格也随着水涨船高。近几年，活羊的卖价在每斤30元左右，引得更多村民争相养殖，成了名副其实流动的“黑黄金”。

在政府和市场“两只手”推动下，2020年，大足区存栏种羊达到15.3万只，为2004年的28倍，年出栏量近20万只。

随着产业的壮大，大足区还发展起了大足黑山羊餐饮、副食加工等产业，加上一系列节会的举办，现已形成大足黑山羊全产业链农商旅融合发展。

但在张家骅看来，目前的发展还远远不够，要想更好满足市场需求，黑山羊的商品化发展还有很长一段路要走。

张家骅解释说，大足黑山羊体型中等，且生长速度较慢，必须通过杂交，生产商品羊，让它个头增大、生长速度加快。

经过多年与腾达、瑞丰等企业开展校企合作，张家骅团队以大足黑山羊母羊作母本，分别尝试与黑波尔山羊、金堂黑山羊、简州大耳羊(黑)杂交。从目前来看，大足黑山羊母羊与黑波尔山羊杂交后效果较好。

但张家骅也有自己的担心，杂交后的羊体型大、肉多，更值钱，老百姓势必不愿再养纯种大足黑山羊。“如何在商品化的同时又能做到保种？这是一个新课题！”张家骅说。

相关链接>>>

大足制定黑山羊产业发展5年行动计划

打造“中国南方黑山羊产业带核心示范区”

本报讯(记者 栗园)4月9日，重庆日报记者从大足区农业农村委获悉，为助推大足黑山羊产业发展，该区出台了《大足黑山羊产业发展行动计划(2021—2025年)》，提出到2025年，牵头打造成渝沿线200万只黑山羊产业带，把大足建成“中国南方黑山羊产业带核心示范区”。

大足区农业农村委高级兽医师黄德利介绍，大足黑山羊肉质细嫩，粗蛋白含量高，属于优秀的本土肉用山羊品种。因此区里决定在保种选育基础上，扩大种群规模、延长产业链，推动黑山羊的产业化发展。

按照行动计划制定的目标，未来5年，大足区将重点开展四方面工作。

第一，确保大足黑山羊资源性状保护。通过在保种区内建立核心保种群，培育保种场和保种

户，确保核心保种群基础母羊不低于5000只，并做到不杂交、不近交，保持基因和基因型频率长期平衡。

第二，加强与西南大学等科研团队合作，广

泛开展杂交试验。通过引入其他高产肉性能的黑山羊种公羊，开展杂交组合筛选，推出1—2个产肉性能高的商品羊品种，提高经济效益。

第三，做大黑山羊种群规模。进一步加大政

策扶持，重点发展适度规模养殖户，并向周边区县辐射。到2025年，实现全区黑山羊存栏达到30万只，出栏40万只。

第四，推动大足黑山羊全产业链发展，包含牧草种收贮、饲料加工销售，大足黑山羊饲养、疫病防控、保险，大足黑山羊屠宰、加工、销售、粪污处理、利用等，提高产品附加值。其中，在食品加工方面，将进一步与西南大学食品学院开展校企合作，研发更多产品，并着力培育大足黑山羊屠宰深加工龙头企业3—5家，发展餐饮及连锁店200家以上。

四川省华蓥市国有土地使用权拍卖出让公告

华公资土拍告字[2021]02号

经华蓥市人民政府批准，华蓥市自然资源和林业局决定以拍卖方式出让1(幅)地块的国有土地使用权。现将有关事项公告如下：一、拍卖出让地块的基本情况和规划指标要求

Table with 4 columns: 宗地编号, 宗地总面积, 宗地坐落, 宗地用途. Includes details about plot HP2021-1 and its location in Huaying City.

二、中华人民共和国境内外的自然人、法人和其他组织均可申请参加，申请人可独立申请竞买，也可联合申请竞买，但拍卖文件中有特殊要求或法律法规对申请人另有规定的除外。申请联合竞买的，须提交由联合申请各方共同签署的申请书，还须提交包含有联合各方的出资比例、签订出让合同时的受让人、明确联合各方的权利和义务等内容的联合竞买协议。

三、现场拍卖在相关监督部门监督下以举牌竞价的方式进行，出价最高并达到或超过底价

四、报名及获取拍卖出让文件 有意竞买者，请在2021年4月7日上午9时00分起至2021年4月26日下午17时00分止(节假日除外)，按拍卖出让文件要求准备报名资料并持竞买保证金缴纳凭证(以到账时间为准)及相关证件到广安市公共资源交易中心华蓥市分中心办理报名手续。竞买人在缴纳竞买保证金并办理报名手续后取得竞买资格，方能竞买。