

农民日报·中国农网记者 刘强

2月下旬,江西省婺源县的12万亩“最美油菜花海”陆续开了。占旺龙是当地赋村镇排前村的蜂农,养殖了120群意蜂,属转场(也叫定地)蜂农。每年2月下旬,待油菜花开后他在县里放蜂,直到3月中旬油菜花期进入尾声,再转场到江苏省淮安市继续采集油菜花,之后转场到山东省青岛、威海、单县等地采集刺槐花,随后到北京市昌平区南口镇采集荆条花,7月底8月初进入江西省九江市采集茶花。

占旺龙告诉记者,前年养蜂的收入还行,平均1群纯收入达到了800多元,去年则差了很多,只有400元左右。是因为去年北京市昌平区出现了干旱,荆条花产量大减,而荆条花蜜的产量至少占了他全年养蜂总产量的一半。

“养蜂确实是个靠天吃饭的行业,所以,希望国家能从政策层面上给予扶持。”占旺龙说。

蜂儿不食人间食,玉露为酒花为粮。从古至今,蜜蜂都是勤劳、奉献的象征,终日辛劳,采花授粉,催生果实,为世间带来蜜糖。

时至今日,我国养蜂数量和蜂产品产量已多年稳居世界首位。目前,我国有蜂群1442万群,蜂农30万户。其中至少1/3即10万户为转场(也叫转地)蜂农,饲养的主要是西蜂(即西方蜜蜂,最大头是意大利蜂即意蜂);另外为不转场蜂农,饲养的主要是中蜂(即中华蜜蜂)。我国的蜂产品总产量占了世界1/4以上,2021年,我国蜂蜜产量45万吨,蜂蜜、蜂王浆、蜂花粉、蜂蜡、蜂胶等蜂产品总产值突破300亿元。

但令人遗憾的是,我国养蜂业一直存在大而不强的问题,蜂产品价格不高,蜂农效益不好,蜂农队伍后继乏人。与此同时,蜜蜂给农林作物授粉增产以及维系生态多样性的作用依然没有充分发挥出来,养蜂业的地位没有本质上的提高,养蜂业的作用主要体现在提供蜂产品上。那么,是不是到了该给养蜂业重新“估价”的时候了?

中国养蜂学会理事长、中国农科院蜜蜂所原所长、国家蜂产业技术体系首席科学家吴杰在接受记者采访时说,重新“估价”是非常有必要的,这个“估价”应该包括两个方面:第一,养蜂业的主要作用到底是提供蜂产品,还是为农作物授粉?第二,养蜂业到底是畜牧业里的小产业,还是现代农业和生态文明建设不可或缺的一个重要组成部分?

### 养蜂业到底有哪些价值?

浙江省农科院畜牧兽医研究所副研究员曹联飞介绍,虽然我们最先到和想到的是蜂产品的经济价值,但事实上仅有这些是远远不够的。

先看蜜蜂授粉的增产价值。在自然状态下,植物授粉主要是靠风媒和虫媒两种方式,风媒即是以风授粉,虫媒是以虫授粉,第一大虫就是蜜蜂,其次为蝶、蝇、蛾等。

风媒植物主要有水稻、玉米、小麦,虫媒植物则包括油菜、向日葵、芝麻等油料作物,棉花等大宗经济作物,桃、梨、苹果、柑橘等水果,大枣等干果,刺槐、椴树等大乔木,以及紫花苜蓿、草木樨等牧草作物。

目前的情形是,我国野生昆虫的种类和数量都在减少,在这种情况下,人工养殖的蜜蜂授粉就成了许多虫媒植物增产增效的关键因素。

有数据表明,目前全球主要种植的100种作物为人类提供了90%的食物,而这100种作物里至少有70%是虫媒植物,而且授粉主要依赖蜜蜂。经蜜蜂授粉后,农作物普遍能增产20%—30%,其中油菜可增产10%—47.5%,向日葵可增产10%—40%,苹果可增产5%—30%。至于品质方面,比较典型的如水果,经蜜蜂授粉后的水果普遍个大、果型好看且一致,有些口感明显更好,如草莓。

再来看蜜蜂授粉的生态价值。社会发展当下这个阶段,人类种植的农林作物越来越多,只要是人类种植的,有了病虫害就必须得打农药,打药次数、数量的增多和范围的扩大,正是野生昆虫特别是野生授粉昆虫数量减少的主要原因。野生昆虫逐渐减少的第二个原因是,随着人类种植农林作物的增多,自然界中生态多样性减少,也减少了依赖生物多样性而生存的野生昆虫种类。而人工养殖的蜜蜂不仅会为人工种植的农林作物授粉,同时也会随着蜂农去往山林为野生杂草和树木授粉,从而提高了这些植物生存和繁衍概率。

养蜂的生态作用在大城市表现得更加明显,受制于土地面积,大城市特别是特大城市的农业价值不可能单纯以产出多少农作物来衡量,而更多要考虑生态价值,比如北京。北京市政协农业和农村委员会主任高华就曾经提交过关于推动北京蜂产业发展的提案。提案中说,目前,北京市大力推进生态涵养区生态保护和绿色发展,7大生态涵养区总面积占全市总面积的68%,是首都重要水资源保护地,同时也是首都生态安全的核心屏障。从破解问题的路径看,发展蜂产业恰是比较好的选择,而且北京山区又具备适宜蜂产业发展的自然条件和发展基础。

“所以,在农业发达国家,养蜂业的首要作用是农林作物授粉增产和维系生态平衡,产出蜂产品只是其次的作用。”吴杰说。

### 把养蜂业纳入生态文明建设规划之中

吴杰认为,养蜂业是现代农业不可或缺的重要组成部分,在当前经济社会发展的新阶段,需要真正把养蜂业纳入现代农业发展规划之中,把养蜂业纳入生态文明建设规划之中。

把养蜂业纳入现代农业发展规划之中,即是把蜜蜂授粉增产增效功能融入现代农业的发展之中,授粉增产与种子、技术、机械化播种一样,成为其重要组成部分,授粉增产技术应该成为藏“丰”于技的一部分,可称为“蜜蜂授粉绿色增产技术体系”。这样,在设计和布局现代农业发展时,就应该提前考虑

# 养蜂业,待重新「估价」



辽宁省义县蜂农朱佳明转场图。

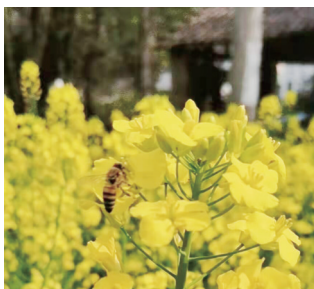
崔鹏家 制图

养蜂业的主要作用到底是提供蜂产品,还是为农作物授粉?

养蜂业到底是畜牧业里的小产业,还是现代农业和生态文明建设中

不可或缺的一个重要组成部分?

我们需要对此有全新的认识!



采花蜜的小蜜蜂。占旺龙 摄



红梅树下,浙江省长兴县蜂农邱汝民(右)在查蜂。宋叶峰 摄



辽宁省义县蜂农朱佳明和他的蜜蜂在云南省罗平县。受访者供图

基础。

当然,还应该由财政支持手段,包括蜂箱补贴、技术补贴、蜂种补贴,以及未来有可能的生态补贴。

### 让蜜蜂授粉收入逐步成为蜂农的主要收入

2月28日,在山东省青州市弥河镇水沟村宋玉凯的樱桃大棚里,雪白的樱花竞相绽放,不少蜜蜂正飞来飞去忙着授粉,嗡嗡声不绝于耳。

今年34岁的宋玉凯前几年从公司辞职后,便开始种植樱桃。一开始是种植露天樱桃,尝到甜头后,去年投入40余万元建起了樱桃大棚。“自从种植樱桃,我就一直租赁老李的蜜蜂来授粉,现在是真心喜欢这群小东西。”宋玉凯一边在蜂农李义兴的指导下给蜜蜂加水一边说。

樱桃树下,隔一段距离放着一个蜂箱,一共有10个,这便是决定樱桃产量和质量的“宝贝”了。“蜜蜂授粉是自然授粉,绿色健康,经过蜜蜂授粉的樱桃产量高,畸形率低,而且口感好,不愁卖。”宋玉凯说,蜜蜂授粉费用也低,一箱蜜蜂300元,10箱才3000元,相比人工授粉来说,节约了不少成本。

新疆莎车县,当地盛产一种叫作巴旦木的干果,现全县种植面积93万亩,占全国种植总面积的95%以上。但因为巴旦木是虫媒植物,需要有大量的蜜蜂授粉,而当地授粉昆虫包括蜜蜂数量不够,导致产量一直上不去。于是在2012年,莎车县设立蜂业发展中心,鼓励当地发展养蜂业,同时由政府发放授粉补贴推进蜜蜂授粉工作。最后的结果是,巴旦木的产量大幅提高,巴旦木花蜜在市场上大受欢迎,而蜂农也实实在在获得了授粉收入。

因为巴旦木花期早且短,授粉结束后就没有其他蜜源植物可供蜜蜂采集。莎车县鼓励农户林间合作,在巴旦木园中套种油菜花、万寿菊、向日葵等,蜂农们春天酿巴旦木花蜜,夏天酿其他花蜜,而各种花海又吸引着游客前来旅游观光,带动了乡村旅游事业发展。

“尽管早已提出蜜蜂授粉商业化,这也是实现养

蜂业大农业价值和生态价值的第一步,但近年来进展并不太如人意。”吴杰认为,蜜蜂授粉商业化推广不尽如人意,主要还是认识问题。只有认识提上去了,才能自上而下推进蜜蜂授粉商业化,进行授粉补贴,形成一批专业化的授粉蜂场,逐步提高授粉收入占养蜂总收入的比例。当前,则宜选择设施农业和果树为突破口,以后可逐步推广到油菜等大田作物上。

### 30万蜂农急需组织起来

来自辽宁省义县的养蜂户朱佳明是今年到云南省罗平县进行蜜蜂春繁的转场养蜂户之一。他与爱人养了158群意蜂,雇了一个司机,长年累月在外奔波转场。每年1月份即赶到罗平,在罗平待近2个月后再去湖南常德市、河南民权县、河北唐山市、吉林通化市、内蒙古林西县,采集油菜花、泡桐花、刺槐花、椴树花、山里杂花和荞麦花。如此一算,转场总行程近1万公里,是记者采访的养蜂户中转场距离最长的。

“转场都是靠自己,效益主要还得看天。近几年养蜂效益虽有所下降,但一年下来纯利润能达到10多万元,平均1群年纯收入为600多元。”朱佳明说。

而胡小五则是罗平当地的蜂农,来自一个养蜂世家,他的父亲就是养蜂人,家里养蜂已经有40多年的历史,现养殖意蜂200多群。他告诉记者,每年罗平的油菜花期(2—3月中旬)结束后,他会先后转场到广东廉江市、广西北流市、陕西宝鸡市、宁夏银川市、甘肃民勤县,采集荔枝花、刺槐花、草木樨花、茴香花。

令记者没想到的是,胡小五去年的养蜂产业却是亏损的,原因在于每群的蜂蜜产量(即单产水平)和蜂蜜收购价格的双双下降。产量下降源于蜜粉源植物的减少和农药的过度使用,去年老胡的蜂蜜每群单产为70斤,而这个数字必须达到140斤才能有效益;收购价格为每斤10元,这个数字得达到15元以上才能有效益。

“大的环境是这样,不好干,比如新疆的棉花,现在已经不出蜜了,所以转场蜂农去新疆棉区的基本没有了。”胡小五说。

从采访的情况看,两位蜂农的转场都是靠自己,在开拓好转场场地后,日后靠交情来维系关系。目前,我国的30万蜂农尚没有一个真正的组织,部分蜂农加入了所在地的协会或合作社,有些合作社的负责人往往就是当地的养蜂大户,但毕竟是以所处地域为中心,既没法涵盖全国,也没法涵盖外出转场蜂农。同时,究竟有多少蜂农加入了合作社或协会,目前尚没有统计数据。“所以,蜂农的组织化建设迫在眉睫,因为加强组织化建设是解决万千蜂农有效对接市场、维护自身利益、应对市场风险的最好选择。”曹联飞说。

### 养蜂业对各项服务特别是气象服务尤其需要

养蜂业具有逐花而来、靠天“流蜜”的特点,随着养蜂业地位的逐步提高,政府部门对蜂农的服务也越来越重要。

罗平县蜂业管理站站长黄永权告诉记者,罗平县农业农村部门对本地养蜂户和外来转场蜂农都会尽可能提供更多的服务和帮助,包括培训、技术指导和公共服务。针对蜂农的培训一般一年2—3次,技术指导则包括养蜂环节中的一些重点和难点,比如早春的饲喂、人工治螨等。对外来蜂农,则会帮助他们找放蜂场地,在出现蜂场纠纷、盗蜂情况时及时处理调解。

赖康介绍,为了每年春季来四川的转场养蜂户,四川省农业农村部门做了大量细致体贴的工作,包括要求各地及时公布辖区内油菜种植面积、分布、花期动态、天气情况、疫情防控等转场信息,统筹布局放蜂场地,及时协调和化解场地纠纷等。

同时,我国一些养蜂业大县也陆续开展了气象对蜂农的服务。比如浙江省长兴县。“当前(即3月),当晴天中午温度在13℃以上时,气象局就会通过‘惠农直通车’、短信、微信等渠道提前告知蜂农,提醒他们适时饲喂糖浆促使蜜蜂排泄飞行;预测出现阴天或气温低于10℃时,会提醒蜂农务必‘紧框’,让蜂箱内保持黑暗,同时保证蜂多于脾,这样既能防止蜜蜂出巢也能促使蜂王快速产卵。”长兴县气象局农气专家全琦介绍。

“蜂农对气象服务的需求主要为中长期预报,以旬报为主,一旬为10天,即下一个10天的天气情况怎样?”湖北省当阳市气象局局长朱道华告诉记者,这也是当阳气象部门服务蜂农的重点。

2020年9月28日,婺源县气象局在当地养蜂大户金秋冬的养蜂基地安装了气象实时监测显示屏,其中的温度、湿度、风力等都会通过他在全县的养蜂群里发布和提示。

江西省婺源县气象局农气专家朱健祥说,“其实婺源县气象服务蜂农还是有故事的,前些年婺源的风景在网上火了以后,当时的信息传递还不发达,于是每年年初都有外地旅游者把电话打到婺源县气象局,问婺源的油菜什么时候开花,之后气象部门便开始了花期预报,并开启了对蜂农的服务。”

### 养蜂业在乡村振兴中所起到的作用将逐步放大

“蜂王浆含不含激素?”“花粉可以直接吃吗?”“蜂产品买回家如何保存?”前段时间,在浙江省长兴县林城镇赋桥村的蜂情小镇,邱汝民给前来参观的游客科普蜂产品知识。在这里,游客们可以体验到“蜂”情十足的乡村旅游路线,一边观光,一边了解蜂蜜知识。去年,蜂情小镇游客量达到1.2万人次,带动了长兴的旅游业发展。

邱汝民是中国养蜂学会常务理事、浙江省蜜蜂产业协会秘书长、长兴意蜂蜂业科技公司负责人。他告诉记者,他有39年养蜂史了,现有中蜂加意蜂1000群,其负责的长兴意蜂蜂业科技公司还是浙江省一级蜂场。为共享自己的经验和知识,长兴意蜂公司与浙江大学、湖州市农科院联合创办了湖州市蜂业研究院,推广育蜂经验,举办全国养蜂技术培训班,让新型养蜂人走上自主创业之路,培训人员累计1200余人次。

目前,长兴县的蜂情小镇已经建立了6年多,蜂情小镇集参观、体验、学习、购物于一体,是“蜂旅融合”的一种典型形式,邱汝民的自产蜂蜜品牌“蜂状元”一直是其中一个重要看点。

金秋冬是江西省婺源县养蜂协会会长,先后创立婺源县百世蜂农蜂业专业合作社和金世锦农蜂业有限公司,现自己有中蜂蜂群500多群。百世蜂农蜂业专业合作社带动农户20余户,其中有17户是原来的贫困户,现在的脱贫边缘户。

金秋冬去年1群蜜蜂蜂蜜的单产为17.3斤,这个数字远远比不上转场意蜂的单产,但因为都是成熟百花蜜,所以价格很高,一斤收购价格为100元,1群蜂的纯收入可以达到1000元。受父亲的影响,金秋冬的女儿金晶大学毕业后返乡创业,成了一名“蜂二代”,还被选为县人代表。

发展养蜂业在山区县尤为合适,而过去的贫困县、现在的乡村振兴重点帮扶县有许多都是山区县。脱贫攻坚时代,四川省有50个贫困县将中蜂养殖作为扶贫重点产业,有2万多户困难群众依靠发展蜂产业实现稳定脱贫增收。到现在,四川省依然有89个县将蜂业作为县域特色重点农业产业,在乡村振兴阶段继续发挥着重要的作用,这与全国的情况是类似的。

近些年来,我国部分山区县在推进一项“十箱万元”工程,即农户养殖1箱(即1群)中蜂年收入可达1000元,养殖10箱即可达到1万元。

当然,这还只是算了蜂产品的经济账,如果政策层面把养蜂业纳入了现代农业的“大盘子”里,养蜂业对农业增产的价值能够体现出来,养蜂业授粉商业化能够实现,养蜂业对生态的维系和修复作用能够得到体现,所涉及的旅游等后续产业能够得到有效开发,养蜂业在乡村振兴中所起到的作用将会是逐步放大的,并且是可持续的!