

# 一个都不能少 四川全域脱贫全面建成小康社会系列报道

## 用“数据”为扶贫精准“施策” 数字化平台助力特色农业发展

华西都市报-封面新闻记者 杨晨  
图片由中科院成都生物研究所提供

每年的1月1日,是茂县凤毛坪村自定的“看水节”。在当天,村里干部带着村里年轻人到山上的水源点,安营扎寨一晚,打扫清洁,检查维修。

村里这样做的目的,是想让一代代人了解村里“寻水”脱贫致富的不易。这其中就包括了感谢“百村千池万窖”工程带来的建设机遇,为全村修建了34口蓄水池、220口小水窖、硬化灌溉沟渠主沟近3万米等,覆盖了全村耕地面积千余亩,受益群众达到200余户。

而支撑和指导“百村千池万窖”工程实施的,正是中科院成都生物研究所建设的茂县农业数字化系统。其包括了基于GIS的山地特色农业专家支持系统,以及基于GIS的茂县水资源数字化平台,并以此分别形成了茂县特色农业发展规划和茂县农村水资源发展规划,为农业产业发展和资源合理分配利用“精准”施策,助力当地脱贫攻坚。

### 精准匹配生境条件和果蔬生物学特性 扶持延续特色产业

岷江上游生态系统恢复是中科院成都生物研究所茂县生态站的主要工作。茂县生态站站长石福孙介绍,这其中包括了推动干旱河谷的生态修复治理,提高岷江上游的森林覆盖率及水源涵养功能。“但实现山区可持续发展是生态恢复的重要支撑和保障,同时与当地产业的发展和稳定密切相关,也是脱贫攻坚的关键所在。”

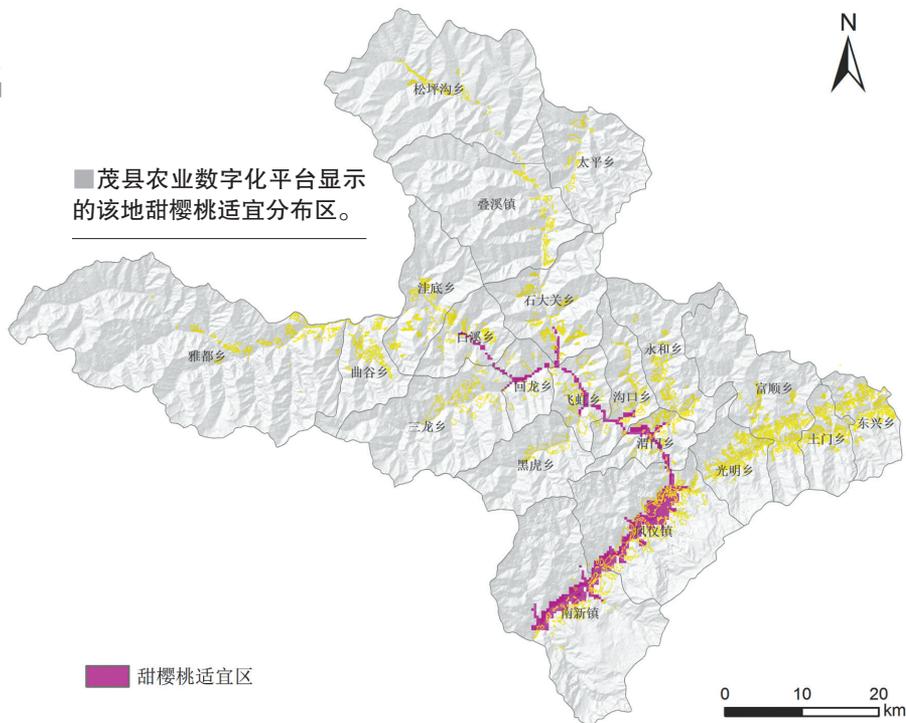
石福孙以茂县为例,其处于高山峡谷地区,当地具有“一山有四季,十里不同天”的特点。“垂直海拔段都有进行农业生产,但因为地形原因耕地地块呈碎片化,且气候条件、光照、积温、土壤类型等都不一样。老百姓大多跟风种植,看见什么卖钱就种什么,忽略了相应的生态要素,导致农产品质量不高或少产,甚至过度施肥导致对农业生态环境的破坏。”

如何有效利用茂县二十万余亩耕地,提升特色农产品品质,使其发挥最大的经济价值?近日在中科院成都生物研究所内,石福孙向记者介绍展示了茂县农业数字化系统平台。

登录平台后,屏幕右边为茂县全县地形与耕地分布图,左边图例内分门别类涵盖全县农业耕地的生境条件、气候条件、土壤养分含量等数字信息。点击任一地块,该地块水平的温度、降水、光照、海拔和土壤等数字信息就能在地图上显示。

“我们从2011年开始,受当地政府邀请,就开始建设这个数据平台。整套数据库依托GIS数据采集库,将全县收集到的近8G真实数据,结合卫

■茂县农业数字化平台显示的该地甜樱桃适宜分布区。



星地图遥感技术进行封装。”石福孙表示,目的就是利用大数据能够将当地的生境条件与果蔬的生物学特性进行关联与耦合,并提出各种特色农作物适宜分布区和产业布局。

如今,基于该数字平台,生物研究所已完成甜樱桃、枇杷、羌脆李10个重点品种的规划和操作指南的编写,为扶贫工作提供数据支撑。

### 合理农业用水 指导“百村千池万窖”工程 恢复和改善有效灌面约12万亩

除了“精准匹配”适应特色农作物生产的地块,解决并且合理利用种植所需要的水资源也是茂县农业发展要过的难关。

“同样受制于地理环境,茂县存在水资源的时间和空间分配严重不均匀,损失量大的问题。”石福孙介绍,以前村民用水常自主饮水修窖,利用率低。比如一遇山洪就淤塞,冬去春来时也易冻坏,灌溉田地,十分不便。

“每块耕地旁有多少水资源,如何合理分配引入各家。不仅如此,地块到底需要多少水,修几个水窖合适。单种、复种时又各自需要多少,不同类型作物需水量又是多少,我们在调配水资源促生产的同时,也要考

虑合理利用节约资源。”石福孙表示,解决这些问题依赖于实实在在的数字信息。“只要了解了自然资源,才能利用它。”

茂县农业数字化系统2.0版本中,就加入了基于GIS的茂县水资源数字化平台,里面明确记录了全县各水系分布,以及可以供应的地方,供需量等。“这些数据都是科研人员实地调查所得,像一些山地地缝处,也会有水资源,那是不是能够持续保障供应,需走访附近了解。”

数据收集完成并集纳于平台后,哪块地种植了什么特色农作物,需要多少水,可以从哪引水一目了然。这也为2014年茂县开启的“百村千池万窖”工程提供指导,以解决农灌用水和人畜饮水。

数据显示,用时三年(2014年-2016年)的“百村千池万窖”微水灌溉工程,新建池、窖1.8万余口,通过渠道、管道实现互联互通,新增蓄水40余万立方米,恢复和改善有效灌面约12万亩。“以水兴产、以水兴业、以水脱贫”取得成效。

在今年,石福孙表示,茂县生态站还要进一步利用整个数字平台对可能会引进的新品种进行精准辨识,以及为水肥一体化管理提供数据支撑。



茂县高山峡谷景观。

### 知冷暖 成都市区天气情况

今日	明日
19-23°C	19-22°C
小雨或零星小雨 转阴间多云 偏北风1-2级	阴天 有零星小雨 偏北风1-2级

### 省内主要城市今明两日天气

马尔康	小雨	5-21°C	小雨	4-19°C
康定	小雨	5-14°C	小雨转阴	4-13°C
西昌	多云	14-31°C	阴转多云	12-29°C
攀枝花	多云转晴	19-34°C	多云	19-34°C
广元	阴	11-21°C	阴转小雨	10-19°C
绵阳	阴	14-22°C	阴转小雨	12-19°C
遂宁	阴转小雨	13-21°C	小雨	11-16°C
德阳	阴	13-22°C	阴转小雨	10-19°C
雅安	阴转小雨	13-18°C	小雨	11-16°C
乐山	阴	14-21°C	阴转小雨	11-17°C
眉山	阴	14-20°C	阴转小雨	11-18°C
资阳	多云	14-21°C	阴	11-17°C
内江	多云	14-21°C	阴转小雨	11-17°C
自贡	阴转多云	14-21°C	阴	11-18°C
宜宾	阴	14-19°C	阴转小雨	11-17°C
泸州	小雨转多云	14-20°C	阴转小雨	11-17°C
南充	小雨	13-20°C	小雨	11-16°C
广安	小雨	14-20°C	小雨	11-17°C
巴中	阴转小雨	11-18°C	小雨	9-15°C
达州	小雨	12-19°C	小雨转中雨	10-15°C

吴冰清

### 同呼吸

#### 19日空气品质

#### 成都(16时)

AQI指数 33 空气质量 优  
优:马尔康、康定、巴中、雅安、攀枝花、达州、眉山、广元、广安、资阳、内江、西昌、宜宾、泸州、乐山、自贡、遂宁、德阳、绵阳、南充

#### 20日空气质量预报

#### 成都主城区

AQI指数 30-80 空气质量等级:优或良  
成都平原部分城市为优或良;  
川南部分及川东部分城市大部为优或良;  
盆地其余城市为优或良;  
攀西地区和川西高原大部城市为优或良;  
全省首要污染物以PM2.5为主。  
杜江茜(数据来源:各地环保部门官方网站)

### 体彩

#### 中国体育彩票4月19日开奖结果

7星彩第20026期全国销售9872324元。开奖号码:9339294,一等奖1注,单注奖金500万元;二等奖12注,单注奖金24316元;三等奖102注,单注奖金1800元。1501106.90元奖金滚入下期奖池。

排列3第20060期全国销售37861000元。开奖号码:490。直选全国中奖5193(四川349)注,单注奖金1040元;组选3全国中奖0注,单注奖金346元;组选6全国中奖31808(四川1700)注,单注奖金173元。19041541.87元奖金滚入下期奖池。

排列5第20060期全国销售11376398元。开奖号码:49041。一等奖60注,单注奖金10万元。396958117.28元奖金滚入下期奖池。

本期兑奖截止日期将另行公告。以开奖现场公证后的结果为准。