

农业专家揭秘五彩油菜花： 每次培育就像是“开盲盒”

天府粮心 |大|型|特|别|报|道|

3月25日早上9点，李云将孩子送到培训班后，开车来到成都市农林科学院羊马基地彩色油菜花试验田边，她打开后备箱拿出防水服、防水鞋换上，又清点了一遍小包里面的培养皿、笔记本、镊子等物件。随后，她拨开一株株油菜花，查看生长情况，记录相关数据……

近期正值油菜花开，不少市民出门踏青赏花，除了普通的黄色油菜花，彩色油菜花屡屡刷爆人们的朋友圈。油菜怎么会开出五颜六色的花？彩色油菜能榨油吗？近日，华西都市报、封面新闻记者走进这片彩色油菜花试验田，对话成都市农林科学院李云博士，为大家揭秘彩色油菜花背后的秘密。

彩色油菜花已有四大色系 还可让茎、叶也带上色彩

走进位于崇州市的成都市农林科学院羊马基地，道路两旁开满了油菜花，形成一片片花海。再走近观察，这些油菜花不仅有传统的黄色，还有白色、橙色、红色等。油菜花的彩色究竟从哪里来的呢？李云介绍，以白花油菜花为例，因为油菜和萝卜同属十字花科，萝卜携带白花基因，两者通过远缘杂交就可以得到。

“这朵油菜花的红色已经开始变淡了。”李云摘下一朵油菜花介绍。记者看到这朵花的花瓣颜色由内而外深浅不一，可以清楚地看见上面的脉络。她说，目前彩色油菜花已有红色、橙色、白色和紫色等四大色系，其中包含多种过渡颜色。影响油菜花色的物质种类很多，有些花色时间久了就会慢慢褪色。

由于气候、地理条件、种植品种的



成都市农林科学院李云博士正在对油菜花进行杂交授粉。

不同，各地的油菜花开花时间是不一样的，但盛花期大多为一个多月。“早花油菜12月就开花了，晚的则可能到次年的4月才开。”李云说，彩色油菜花的培育不只是从花色上来下功夫，还可以让叶子、茎秆都带上色彩，而不同花期的油菜品种混搭又把赏花期拉长。这样，从苗期到花期、由早春到晚春，都能欣赏到五颜六色的油菜花。

从上万份材料中选“优等生” 杂交结果有预知也有意外惊喜

油菜开花季节是最忙碌的，李云每天早上8点多就穿梭在油菜花田里，选单株、做记录、杂交授粉等，一忙就是一天，往往都是中午简单吃点，来不及休息就又下田了。

“杂交的目的就是优良基因的聚合……”李云挑选了一株油菜，用镊子熟练地去掉已开的花朵和最顶端的幼蕾，把第二天即将要开的花蕾剥开，摘掉雄蕊，再授上其他材料的花粉，挂好标签，最后套上袋子，以防止外源花粉的污染。

“每次培育就像‘开盲盒’。杂交结果有的是可预知的，但也有意想不到的

惊喜，只有通过不断地努力和坚持，才能获得想要的。”李云说，为了获得叶色、花色、株型不同的油菜花，每年都会从几千份材料中筛选出优良株系进行加代，而这些材料从自交代至性状稳定，往往需要好几年的时间。

彩色油菜不只用来观赏 还能正常吃菜薹、榨油

彩色油菜花目前主要运用在大景观和城市绿道。李云说，油菜育种专家们正在培育具有高含油、低芥酸、低硫苷又兼具抗倒抗病等特点的优良彩色油菜品种，让多姿多彩的油菜不仅具备观赏性，还能榨出油来保障粮油安全。

目前已选育出一些具有抗倒性强、产量高、双低兼抗病的彩色油菜株系。彩色油菜品种，走进千家万户，已成为可能。

李云还告诉记者，油菜全身都是宝，除了榨油，还能吃菜薹。尤其对一些观赏性彩色油菜来说，还可以吃上富含花青素的紫叶紫茎的紫菜薹，口感好，易煮烂。

华西都市报·封面新闻记者 杨博 摄影报道

交通调整后，成都天府一街更堵了？

交警回应：持续关注区域交通情况，适时调整优化

云求助



生活遇到烦心事
扫码求助封面新闻

为提升道路通行效率、优化出行环境，近日，成都市高新区盛兴街及剑南大道天府二街路口进行了交通组织，从绕城高速锦城湖收费站D口下行车道不能直行驶入剑南大道主道，只能右转驶入盛兴街后，经盛兴街、天府一街或富华北路绕行，盛兴街（剑南大道出城辅道至天府一街）改为由北向南（出城方向）的单行道。调整后，有天府一街附近的居民向封面新闻“云求助”平台反映，交通调整后，早晚高峰的时候家门口变得比以前更堵了。

情况到底如何？相关部门是否介入处理？3月28日，记者进行了实地走访调查。

市民反映

交通组织调整后家门口变堵了

为提升道路通行效率，优化剑南大道及其周边道路出行环境，3月22日起，成都市公安局交通管理局对盛兴街及剑南大道天府二街路口的交通组织进行了调整。调整后，有天府一街附近的居民反映称，车辆从盛兴街、天府一街等街道绕行至剑南大道，从而分担剑南大道车流量，尤其是早晚高峰期家门口的车一下子变多了，交通变得拥堵了。

28日上午8时30分，在剑南大道盛兴街路口，记者看到从绕城锦城湖收费站D口下行方向摆放了许多塑料隔离墩，引导车辆右转进入盛兴街。顺着盛兴街往南走，几十辆车在天府一街盛兴街路口等待红绿灯，准备左转驶向剑南大道方向，每个路口都有交警在指挥交通。

走访过程中记者了解到，天府一街附近有很多住宅小区和学校，交通组织调整前，工作日早晚高峰期周边交通就会变得拥堵。调整后，由于从绕城高速下来开往剑南大道的车辆会在天府一街绕行，增加了交通流量。

“星期一早高峰的时候最堵。”市民王先生告诉记者，交通调整后盛兴街就开始拥堵，有时候会一直堵到富华北路和盛安街路口，几百米的路要开半个小

时。“希望能恢复盛兴街双向通行，让我们出行相对顺畅。”

“每天早上8点左右就开始堵，以前走天府一街上剑南大道只要5分钟，现在可能要20分钟。”市民李先生说，以前天府一街只有靠近剑南大道堵，盛兴街以西这边不算太堵，现在往南边的车都会走这边绕行，给平时出行造成了很多不便。“理解相关部门为交通出行做出的调整，但希望能再进一步优化。”他说。

交警回应

持续关注该区域，适时优化调整

针对上述问题，3月27日，成都市公安局交通管理局在网络平台回应称，为了缓解剑南大道出城方向交通拥堵，市公安局交管局在综合分析的基础上，制定了该路段的交通组织优化方案。本次实施的盛兴街一线单向循环的主要目的是通过实施盛兴街一线的单向交通组织，利用剑南大道西侧的道路，承接绕城高速下行车流，分离剑南大道（绕城高速出城高速D口）驶入剑南大道的车流与剑南大道主道车流，提高节点通行效率。

方案实施以来，市公安局交管局一直持续关注剑南大道绕城高速D口及周边区域的交通运行状况，并积极开展主要节点路口的信号配时优化调整。

华西都市报·封面新闻记者 杨博

知冷暖

成都市区天气情况

今日		明日	
10-21℃	分散小雨转多云 偏北风1-2级	8-22℃	多云 偏北风1-2级

省内主要城市今明两日天气

马尔康	小雨转多云	0-12℃	晴	0-14℃
康定	小雨	0-14℃	多云转晴	1-12℃
西昌	多云	10-23℃	多云转晴	11-25℃
攀枝花	多云转晴	14-29℃	晴	15-29℃
广元	多云转晴	10-20℃	多云转阴	10-19℃
绵阳	多云	11-19℃	多云转阴	12-18℃
遂宁	多云	11-19℃	多云	12-21℃
德阳	多云	10-19℃	多云转阴	11-18℃
雅安	多云	11-19℃	多云	12-20℃
乐山	多云	12-20℃	多云	13-21℃
眉山	多云	11-19℃	多云	12-20℃
资阳	多云	11-18℃	多云	12-20℃
内江	多云转阴	11-18℃	阴转多云	19-22℃
自贡	多云转阴	12-18℃	多云	13-21℃
宜宾	多云转小雨	12-19℃	多云转小雨	13-22℃
泸州	小雨	12-18℃	多云转小雨	13-21℃
南充	多云	11-19℃	多云	12-21℃
广安	多云	10-18℃	多云转晴	12-20℃
巴中	多云转晴	10-19℃	多云	10-19℃
达州	阴	11-18℃	晴转多云	12-20℃

同呼吸

28日空气质量

成都(16时)
AQI指数 52 空气质量:良

29日空气质量预报

成都主城区
AQI指数 40-70
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。
(数据来源:各地生态环境部门官网)

绵阳科技城

数字经济产业创新研究院揭牌

华西都市报讯(孙丽 记者 周洪攀)3月28日，四川绵阳市与福建厦门市战略合作的产学研协同创新项目——绵阳科技城数字经济产业创新研究院在绵阳科技城新区揭牌。该创新项目由科技城新区直管区、厦门大学、西南财经大学天府学院共同打造，通过加强学校与企业之间的合作，让科研成果得到更好转化。

四川互慧软件有限公司是绵阳科技城新区一家集医疗软件开发、设计咨询、应用集成的软件企业。公司负责人黄平说，这些年，他们通过西南财经大学天府学院签订合作协议，进行人才队伍的培养。而在项目方面，黄平希望能有一个平台，让企业和学校或科研院所进行合作，共同参与项目的研究。“这样，更有利于科研成果的转化。”在绵阳科技城数字经济产业创新研究院揭牌仪式上，黄平所在的软件企业与该院签订数字经济产业人才培养战略合作。

据悉，数字经济产业研究院将陆续开展技能人才培养、职业人才鉴定、创新成果转化等业务。“我们将力争在2027年，达成数字经济产业布局初步构成、人才培养稳定输出、科研团队成熟运行、研究成果实现转化、实现产值超4000万元的目标。”绵阳科技城数字经济产业创新研究院相关负责人介绍说。