

# 云南省消费者协会

## 2022年《食用油比较实验结果分析》通报

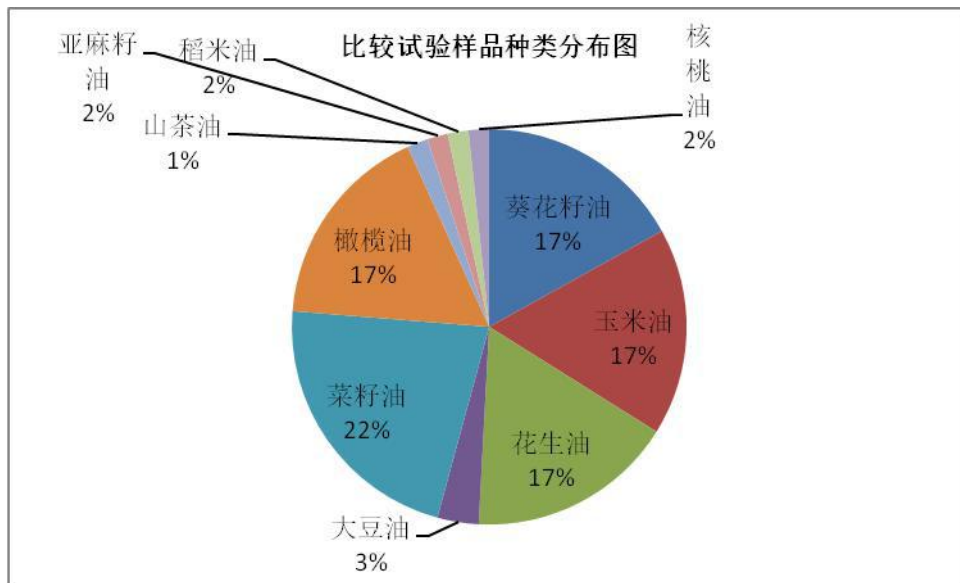
为深入贯彻习近平总书记对食品安全工作指示批示精神，认真落实2022年省政府食品安全委员会全体会议强调的“四个最严”要求，确保人民群众“舌尖上的安全”，云南省消费者协会按照中国消费者协会和云南省市场监督管理局工作安排，开展了2022年食用植物油比较实验。

食用植物油比较试验根据产品质量规范标准，运用科学的试验方法对样品进行质量规范符合性要求测试，并通过比较不同种类、不同品牌食用植物油之间的组成成分的差异，向消费者提供客观、公正、全面的比较试验结果，督促食用植物油企业持续改进产品质量，为消费者选择食用植物油提供参考。现将有关情况通报如下。

### 一、基本情况

本次比较试验样品由省消协工作人员以普通消费者身份从昆明市大型超市随机购买，样品涵盖市面上常见的食用植物油10个种类共59批次，包括葵花籽油（10批次）、玉米油（10批次）、花生油（10批次）、大豆油（2批次）、菜籽油（13批次）、橄榄油（10批次）、山茶油（1批次）、亚麻籽油（1批次）、稻米油（1批次）、核桃油（1批次）。样品涵盖31个品牌，包括

多力、金龙鱼、福临门、金菜花、鲁花、西王、胡姬花、金谷农场、滇雪、香满园、金龙鱼+外婆乡小榨、安达露西、欧丽薇兰、惠宜、黔冠、长寿花、家香味、鲤鱼、金浩、麦德龙、林香园、欣奇典、山润、金龙鱼/阳光、奥力安娜、伯爵、福奇、贝多力、品利、翡丽百瑞、奥莱奥原生。



通过为期两个月的样品抽样，经云南省产品质量监督检验研究院认真检测分析，所有抽检样品检测结果均符合国家标准。

## 二、主要结论

目前影响我国食用植物油质量安全的风险因素主要有过氧化值超标、酸价超标、苯并(a)芘超标、黄曲霉毒素 B1 超标、溶剂残留量超标、非法添加乙基麦芽酚和脂肪酸组成不合格<sup>①</sup>。通过对本次 59 批次食用植物油样品进行检测，以上指标比较实验检测结果均符合国家标准。

<sup>①</sup> 杨朝慧, 吴炜亮, 张朵, 莫丽芬, 杨杏芬. 2015-2020 年我国食用植物油质量安全风险因素分析[J]. 中国油脂, 2021(12):69-78.

(一) 59 批次食用植物油中的酸价、过氧化值含量均符合国家标准要求。

(二) 59 批次食用植物油中的铅、黄曲霉毒素 B1、苯并[a]芘等安全指标的含量均符合国家标准要求。

(三) 59 批次食用植物油中食品添加剂特丁基对苯二酚、乙基麦芽酚的使用，均符合国家标准要求。

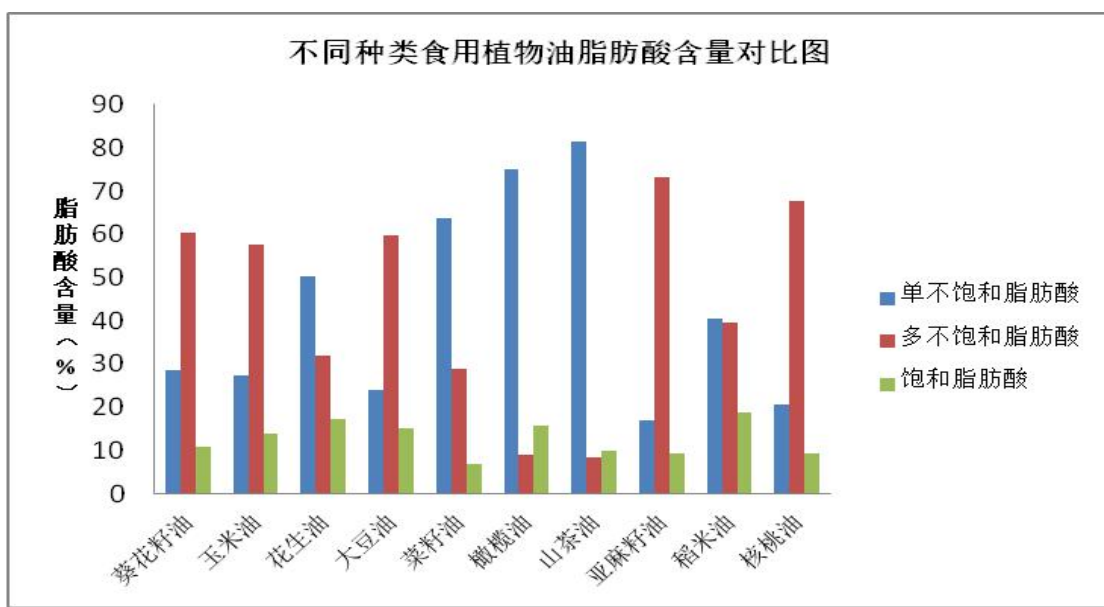
(四) 本次比较试验的 59 批次食用植物油样品中，比较 10 种不同植物油脂肪酸组成及含量，结果表明，10 种不同植物油脂肪酸组成比例各不相同：

山茶油的单不饱和脂肪酸含量最高，为 81.3%，亚麻籽油的单不饱和脂肪酸含量最低，为 17.0%。

亚麻籽油的多不饱和脂肪酸含量最高，为 73.2%，山茶油的多不饱和脂肪酸含量最低，为 8.33%。

稻米油的饱和脂肪酸含量最高，为 18.7%，菜籽油的饱和脂肪酸含量最低，为 6.99%。

山茶油中油酸含量最高，为 80.7%，核桃油中亚油酸最高，为 61.3%，亚麻籽油中亚麻酸含量高达 58.1%。



### 三、比较分析

#### (一) 脂肪酸含量比较分析结果

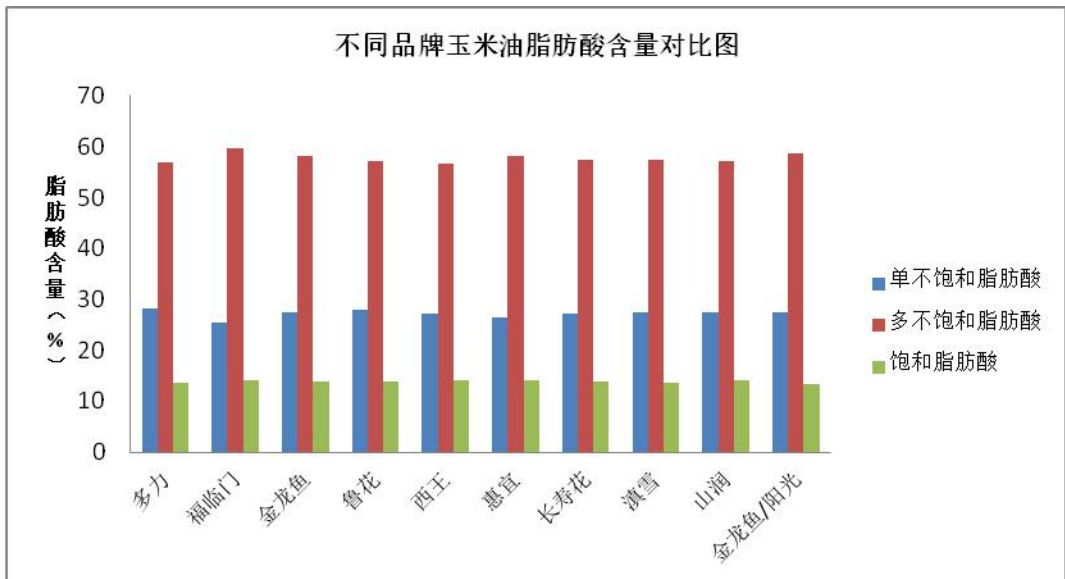
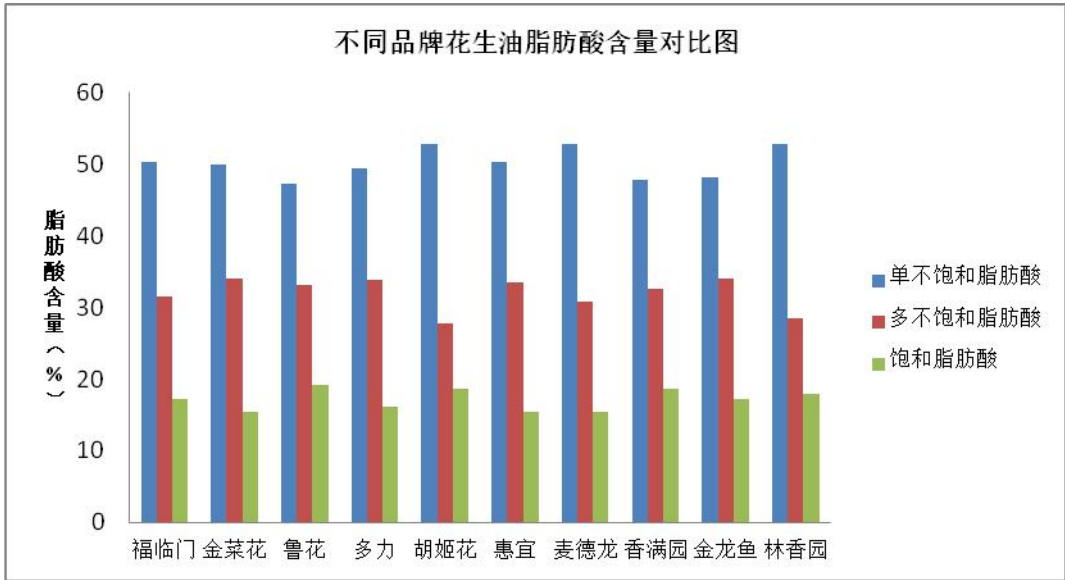
脂肪酸是油脂的基本组成部分，食用植物油脂肪酸主要包括饱和脂肪酸、单不饱和脂肪酸和多不饱和脂肪酸。饱和脂肪酸的过量摄入，会引起动脉粥样硬化，增加患心脏病的概率，还会增加体内胆固醇含量<sup>②</sup>。人体必需脂肪酸为亚油酸和亚麻酸，亚油酸和亚麻酸都属于必需多不饱和脂肪酸，不能由人体合成，必须通过饮食提供<sup>③</sup>。

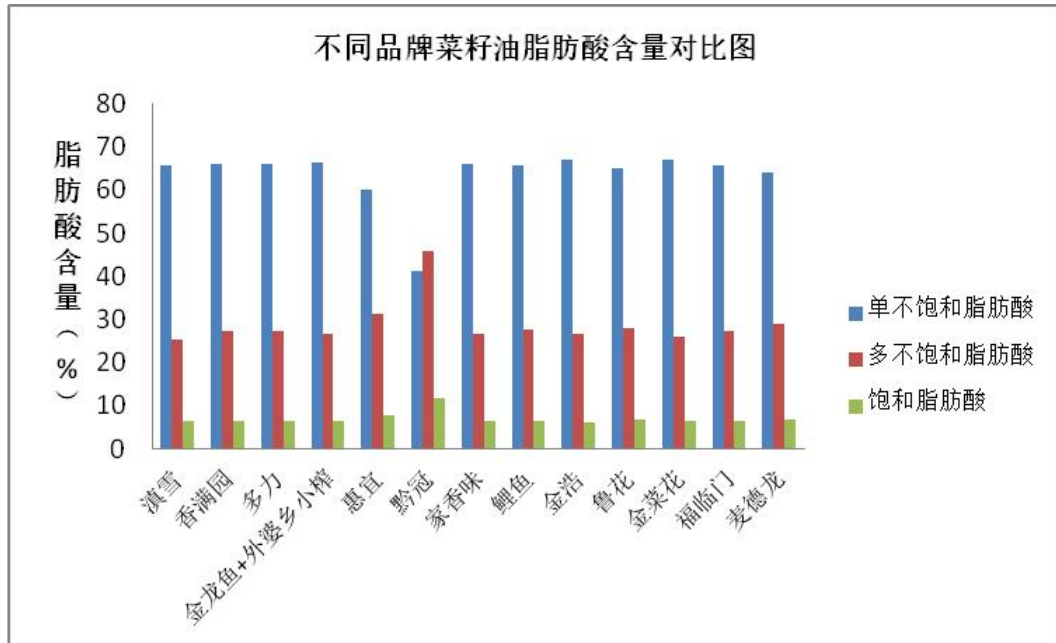
比较 10 种不同植物油脂肪酸组成及含量，结果表明：10 种不同植物油脂肪酸组成比例各不相同，山茶油的单不饱和脂肪酸含量相对较高，亚麻籽油的多不饱和脂肪酸含量相对较高，稻米油的饱和脂肪酸含量相对较高。

---

<sup>②</sup> 江燕, 黎贵卿, 张思敏. 11 种食用植物油中脂肪酸组成的 GC-MS 分析[J]. 广西林业科学, 2018(4):487-489.

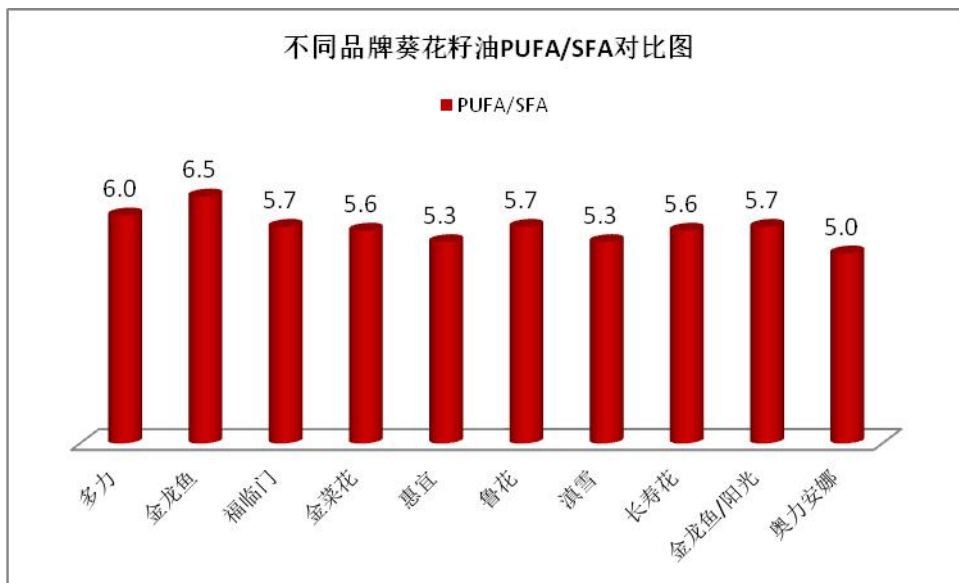
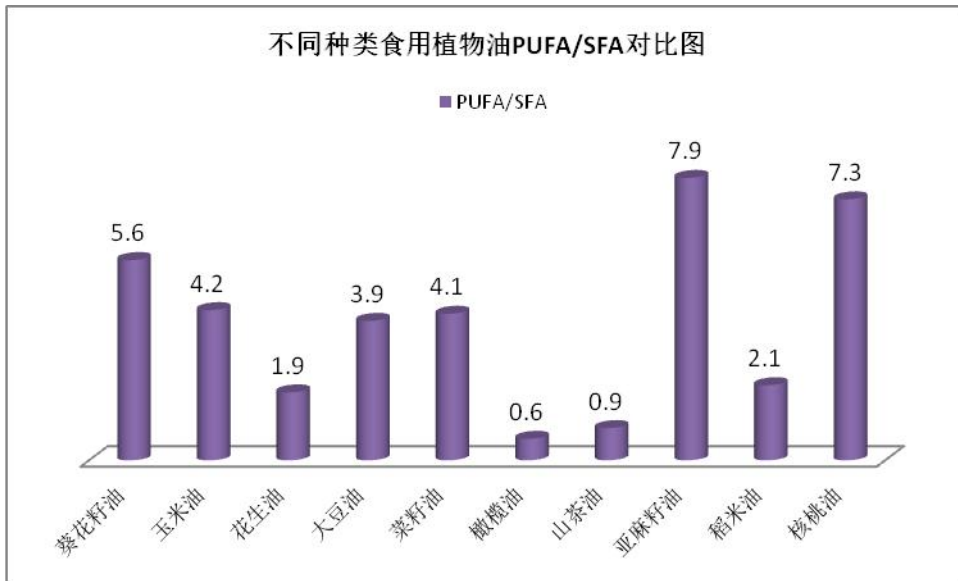
<sup>③</sup> 张文超, 李会珍, 张志军, 李河, 崔丽霞, 陈铁. 8 种不同植物油的脂肪酸组成及抗氧化性比较[J]. 中国油脂, 2021(4):68-75.





在脂肪酸性质评价中，多不饱和脂肪酸（PUFA）与饱和脂肪酸（SFA）比值是一个很重要的指标<sup>④</sup>。本次试验中 10 种植物油中 PUFA 与 SFA 比值大于 2 的有葵花籽油、玉米油、大豆油、菜籽油、亚麻籽油、稻米油和核桃油，其中**亚麻籽油、核桃油和葵花籽油** PUFA 与 SFA 比值远大于 2。

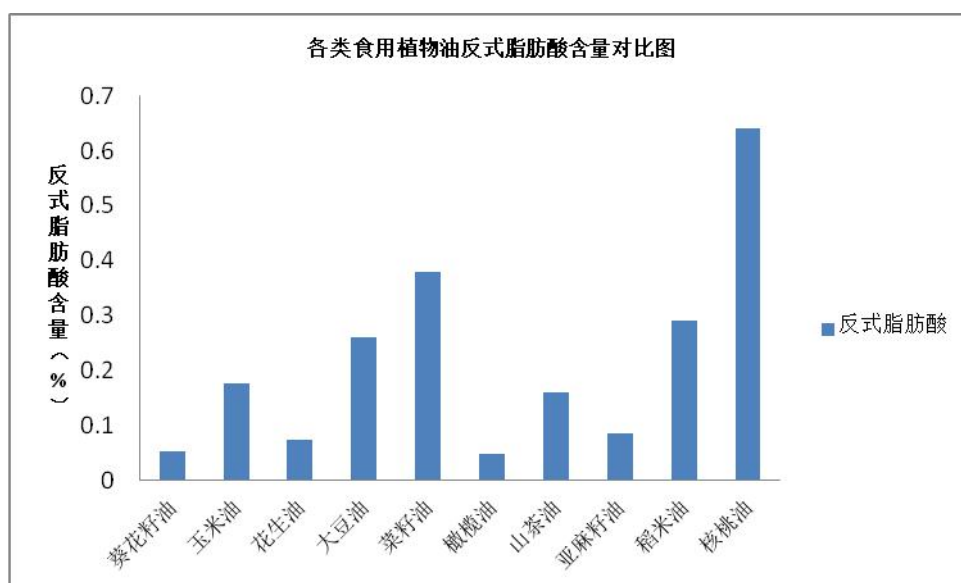
<sup>④</sup> 杨水艳, 邵志凌, 聂绪恒. 10 种云南植物油脂肪酸组成比较分析与评价[J]. 中国油脂, 2018(1):144-146.



## (二) 反式脂肪酸含量比较分析结果

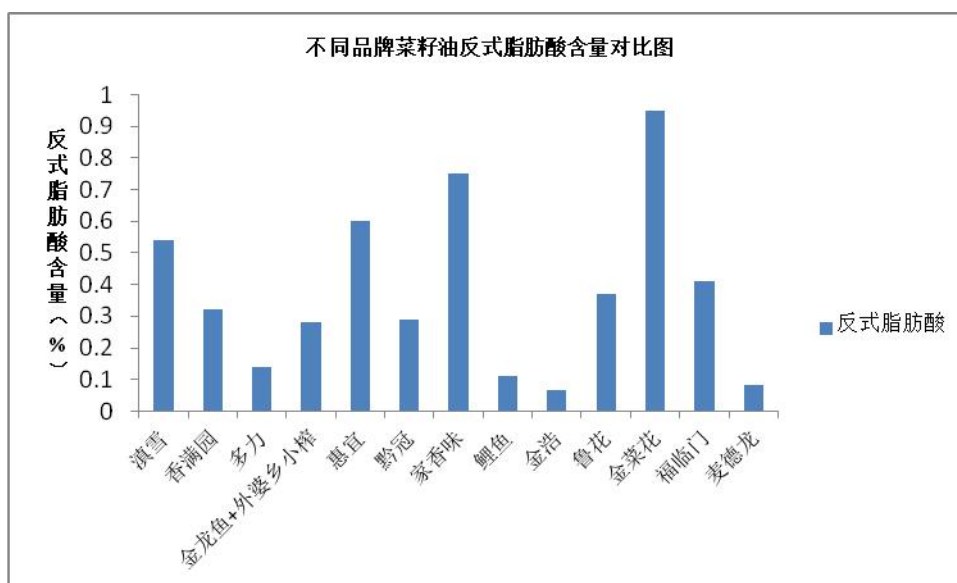
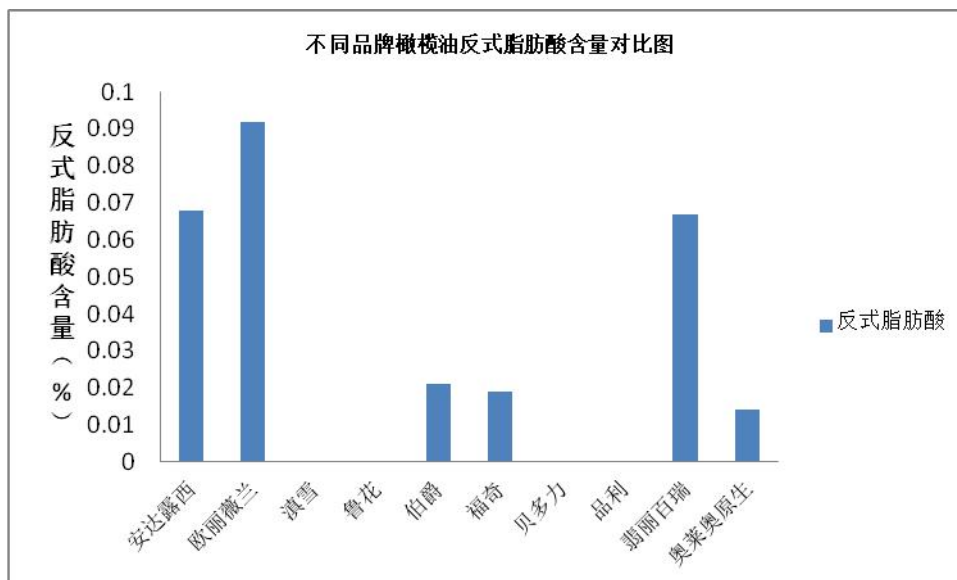
反式脂肪酸是一类不饱和脂肪酸，来源较为广泛。主要存在于植物奶油、起酥油等加工油脂，以及以这些油脂为原料制造的食品中，此外，小部分还存在于自然条件下的反刍动物的肉和脂肪中。国内外越来越多的研究发现，反式脂肪酸的摄入可能对人

体健康造成多种危害<sup>⑤</sup>。经过本次试验，所抽取的食用油反式脂肪酸含量普遍比较低，所有植物油反式脂肪酸含量均低于 1%。其中**橄榄油**中反式脂肪酸含量相对最低，**核桃油**和**菜籽油**中反式脂肪酸含量相对较高。



<sup>⑤</sup> 李双, 邵仕萍, 陈秀明, 陈少敏. 食用植物油中反式脂肪酸的含量研究[J]. 中国检验检测, 2018 (5):18-20.



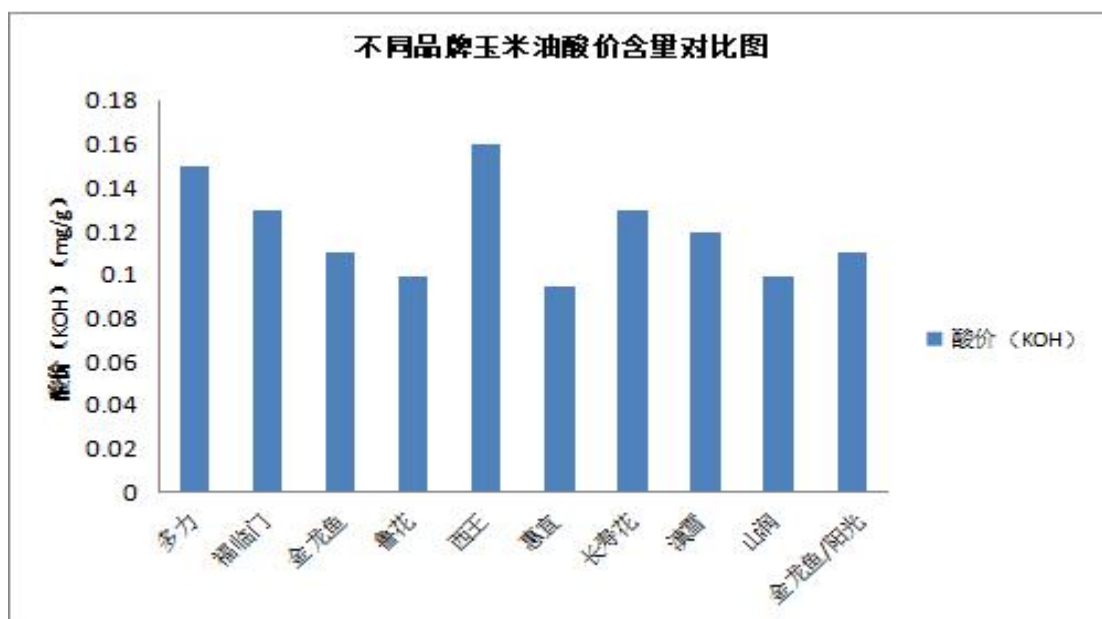
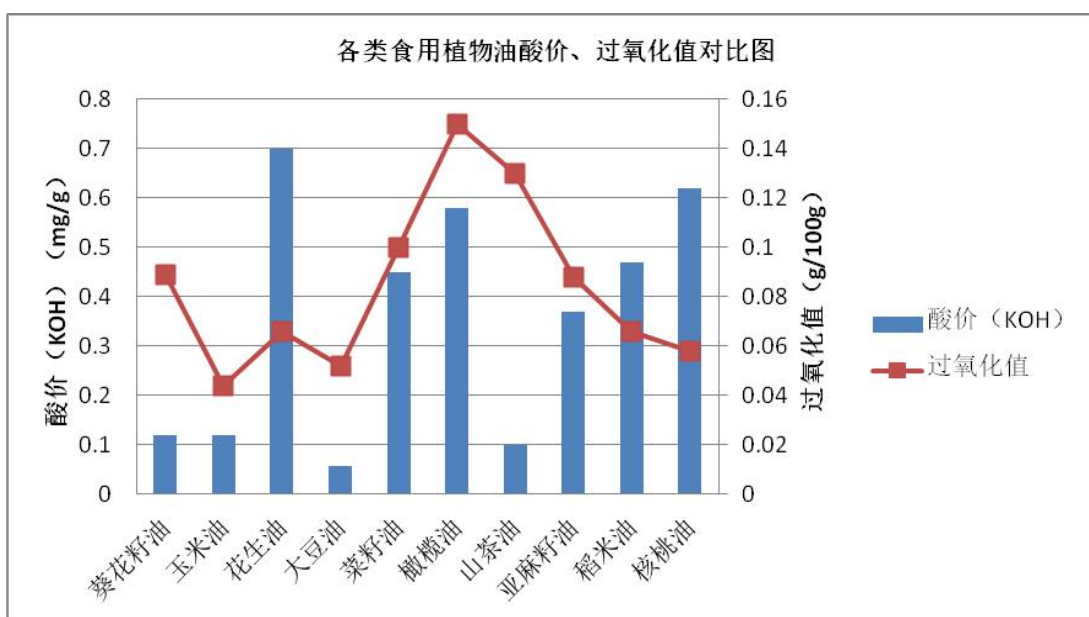


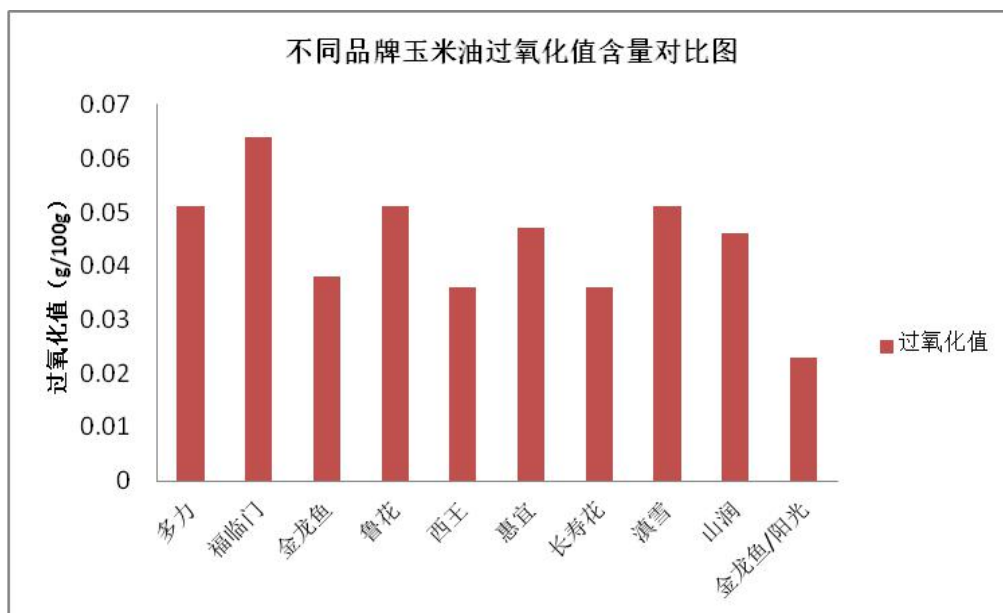
### (三) 酸价和过氧化值比较分析结果

过氧化值和酸价是反映油脂酸败程度的关键指标，过氧化值和酸价越高，食用油的品质就越差<sup>⑥</sup>。通过比较发现本次送检的

<sup>⑥</sup> 杨朝慧, 吴炜亮, 张朵, 莫丽芬, 杨杏芬. 2015—2020 年我国食用植物油质量安全风险因素分析[J]. 中国油脂, 2021(12):69-78.

59 批次食用植物油样品,玉米油和大豆油的酸价和过氧化值明显低于其他几种食用植物油,但所有样品的酸价和过氧化值均低于标准值。





#### 四、给消费者的消费提示

1. **先买先用，用完再买。**食用油是容易氧化变质的食品。越是质量好的油品，由于其精炼程度高，越容易氧化变质。因此，消费者在购买食用油时，要本着先买先用，用完再买的原则，家中不宜贮存过多的食用油。所以推荐大家选择购买小包装食用植物油。

2. **看清标签，注意储存。**消费者在购买时应详细看清食用油的标签、品牌、配料、等级、生产厂家、生产日期和保质期等是否符合要求。买回家后，最好存放在阴凉干燥处，避免高温和潮湿。

3. **每天摄入不要超标。**根据《中国居民膳食指南》给出的建议，每人每天烹调油摄入量以不超过 25 克为宜，一般而言，1

瓷勺油约为 5 克，每天不要超过 5 瓷勺，平均一个菜不超过 1 瓷勺~2 瓷勺（5 克~10 克）。

**4. 合理搭配，均衡摄入。**建议大家不要长期食用同一种油，因为不同种类的油，它们之间的脂肪酸差异可能比较大，橄榄油、菜籽油、花生油等含较多的单不饱和脂肪酸，亚麻籽油、玉米油、大豆油、葵花籽油等含较多的多不饱和脂肪酸，不同的脂肪酸发挥的作用也不同，需要均衡摄入。建议消费者在选择食用植物油的同时，补充特色食用植物油的摄入，均衡摄入不同种类植物油，以改善食用植物油膳食结构和提高油脂摄入质量，满足身体健康的营养需求。

**5. 温度不同，用油不同。**大家在烹饪时可根据所需温度和耐热性来正确选择食用油。高温煎炸时适宜用富含饱和脂肪酸的棕榈油或调和油，不宜用含多不饱和脂肪酸的玉米油或大豆油；蒸煮炒菜时可选用花生油、菜籽油、大豆油等，烹饪时尽量油温不要太高；凉拌焯烫时可选用初榨橄榄油或芝麻油。

**6. 低温烹调，营养健康。**大家在烹饪食物时最好多采用低温的烹调方式，避免一锅油反复多次加热。因为炒菜时油温过高，不仅油脂本身的化学结构会发生变化，也会影响人体的吸收和消化，油脂中的脂溶性维生素 A、E、D 也都会被破坏，会降低食用油的营养价值。因此，建议大家烹调食物时多采用蒸、煮、炖或水焯的方式，尽量减少煎炸方式。