

油脂中蜡含量的测定方法

1、GB/T 22501-2008 动植物油脂 橄榄油中蜡含量的测定 气相色谱法 可以参考一下

2. 测定方法

根据油脂含蜡量大小, 高含蜡量采用丁酮不溶物法;低含蜡量采用浑浊仪测定法。

2.1 丁酮不溶物法

2.1.1 适用范围

本方法适用蜡的质量分数在 5×10^{-4} 以上各种植物油。

2.1.2 器具

2.1.2.1 烧杯:100—400ml;

2.1.2.2 古氏砂蕊漏斗;

2.1.2.3 吸滤瓶;

2.1.2.4 烘箱;

2.1.2.5 定量滤纸。

2.1.3 试剂

2.1.3.1 丁酮(分析纯);

2.1.3.2 水饱和丁酮溶液(丁酮与蒸馏水体积比为9:1);

2.1.4 操作方法

毛油加热100℃时过滤, 在常温下称取过滤后一定量油样见表A, 加入

5倍量的水饱和丁酮溶液, 充分搅拌溶解, 静置10min, 将溶液缓慢倒入已知质量 m_2 的定量滤纸(滤纸已置于古氏砂蕊漏斗中)中抽滤(电动抽滤或电力抽滤), 用水饱和丁酮溶液反复洗涤, 洗至无色为止。将定量滤纸置于105℃烘箱中烘1小时, 称重 m_1 , 再烘40min称量, 直至恒重。

2.1.5 计算

含蜡质量分数按下式计算:

含蜡量计算: $W=(M1-M2)/m*100\%$

式中:W:蜡的质量分数;

M1:含沉淀物的定量滤纸质量, g;

M2:定量滤纸的质量, g;

m:样品质量, g;

表A:不同含蜡量的取样量

蜡的质量分数 (%)	称取油样 (g)
≤0.05	40
0.05-1.0	20
1.0-4.0	10
4.0-20	5

二、浊度法

1参考标准 ADM

2适用范围

本标准适用于商品葵花籽油中含蜡量的测定。

3检测意义

含蜡量太高则会影响油脂的透明度及品质。

4原理

蜡的熔点一般比较高,在低温下会出现凝固现象,表现在油脂中的现象为絮凝,利用蜡不溶于丁酮的性质,在浊度仪上显示出浊度。而含蜡量的多少与浊度的数值存在一定的相关性,可以根据浊度值进行油脂中含蜡的定量检测。制作标准确曲线。

5测定步骤

5.1标准曲线的制作

5.1.1脱蜡油的提纯:将彻底脱蜡的葵花籽油缓慢冷却至室温,放在冰箱里4天。然后把

油温降到10℃，保持在10℃用一层滤纸在布氏漏斗中过滤。得到不含蜡的葵花籽油。用此油作基油配制标准样品。

5.1.2蜡的提纯：从精炼厂取脱完蜡的废助滤剂约200克。用蜡的10倍体积的石油醚冲洗去废助滤剂中的油脂，混合物在4℃的冰箱中放过夜。（利用蜡不溶于冷的石油醚的性质）并在4℃的冰箱中，蜡和助滤剂一起过滤，滤饼用冷石油醚洗涤。滤饼（蜡+助滤剂）放进索氏抽提器中，用石油醚作溶剂进行抽提12小时，回收溶剂。除去溶剂后的蜡，熔点应为75-76℃。

5.1.3配制标准样品：精炼油含蜡量标准可以是(mg/kg)：50、100、150、200、250和300，毛油可以是50、100、200、300、400、800、1200、1600、2000和2400。操作方法同(5.2-5.7)用浊度单位读数NTU为纵坐标，用含蜡量(mg/kg)做横坐标，可以制作一个标准曲线。

5.2将油样加热到130℃以脱除微量水分。

5.3然后使样品通过Whatman4#滤纸进行过滤脱除不溶性杂质。

5.4冷却至室温后，将其加入至一含有15ml丙酮的比色瓶中，加满至刻度（共30ml），然后充分混合。

5.5然后将比色瓶放在热水中加热至透明。

5.6然后再将比色瓶放在一冰水浴中精确放置5min。

5.7将比色瓶擦拭干净（切勿振摇），最后用Hach2100a浊度计测其浊度NTU。

5.8测毛油的含蜡量时要取2毫升，用色拉油稀释至15毫升再测其浊度。

6结果计算

含蜡量(ppm)= 19.211NTU - 9.5168

7注意事项

7.1以上为常规测定方法，快速法就是不除水分和杂质直接从步骤3开始。快速法的结果比常规法偏高，偏高的程度跟样品中水分和杂质的含量有关，在中控过程中只要快

速法检测合格常规法就可以保证合格。

7.2首先样品要混匀,样品量在20克左右。(若样品量太多,烘的时间会很长)。

7.3油样杂质较高时,应用双层滤纸过滤,以免细微的杂质被滤下。

否则会造成结果偏高。

7.4过滤完后应将滤纸取出,以免影响水分不能挥发完全。否则会造成结果偏高。

7.5从烘箱取出后,油样放入干燥器必须冷却至室温。(温度偏高时,结果偏高.我已做过对比试验。)

7.6在放入热水里加热时,油样必须是澄清,透明的。(因为磷脂是不溶于丙酮的),

否则会造成结果偏高。

7.7冷冻时间要求严格5分钟,时间过长会造成结果偏高。

7.8冷冻完毕后取出浊度瓶时切忌振摇。否则会造成结果偏高。

7.9轻轻擦净浊度瓶。以防读数偏高。