

SmartNotes

パーム油分析のための脱色劣化指数 (DOBI)

脱色劣化指数 (DOBI) は、原油パーム油の品質管理に使用される分析指標です。パーム油のDOBIは、サンプルの酸化速度およびパーム油の処理の容易さを示します。DOBI値が高いほど、果実はより新鮮で熟しており、汚染物質がないことを示しています。漂白土は、パーム油と共に使用され、ユーザーおよび食品メーカーの要求に応じて、許容できる色に油を精製します。DOBI値は、使用する漂白土の種類、および必要な量に関する情報をパーム油精製業者に提供します。

パーム油のDOBIは、分光光度計を使用して、446 nmおよび269 nmにおける試験溶液の吸光度を測定し、次に以下の式を適用すれば容易に決定することができます:

$$\text{DOBI} = \frac{A_{446}}{A_{269}}$$

パーム油の等級を、表1に表示される範囲を使用して決定することができます。

表1. パーム油の等級

DOBI値	等級
1.68 ~ 2.30	不良
2.31 ~ 2.92	妥当
2.93 ~ 3.24	良好
> 3.24	優良

必要な材料

Thermo Scientific™ GENESYS™ 50紫外可視分光光度計、Fisher Scientific™ HPLC グレード2, 2, 4-トリメチルペンタン (イソオクタン)、10 mm石英キュベット、25 mLおよび10 mLメスフラスコ、ピペット、ピペットフィルター、分析天秤を使用します。

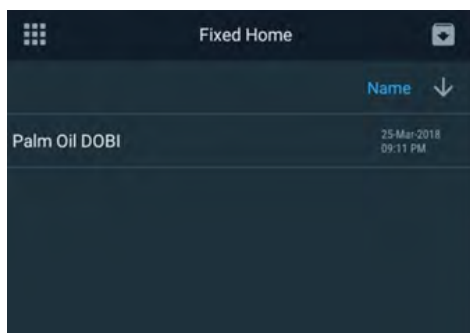


Thermo Scientific GENESYS
50紫外可視分光光度計

手順

1. 溶解して均一になったパーム油試料0.1 gを25 mLのメスフラスコに正確に量ります。試料を溶解し、標線までイソオクタンを満たします。
2. GENESYS 50のホーム画面で「固定波長」を選択し、「Palm Oil DOBI」メソッドを選択します。
3. 石英キュベットにイソオクタンを入れ、機器のブランク測定を行います。
4. 次に、石英キュベットにパーム油溶液を満たし、サンプル測定を行います。
5. パーム油溶液の濃度が高すぎて測定できない場合は、さらに希釈する必要があります。たとえば、2 mLのパーム油溶液を10 mLのメスフラスコにピペットで採取し、標線までイソオクタンを満たすことによって希釈できます。
6. GENESYS 50のソフトウェアが、パーム油サンプルのDOBI値を計算します。

DOBIを容易に測定します



1. GENESYS 50のホーム画面で、「Fixed」を選択します。
2. 「Palm Oil DOBI」メソッドを選択します。



3. ブランクを測定します。
4. サンプルを測定してDOBI値を得ます。

結果

結果は、試料のDOBI値が2.728であり、このパーム油はフェアグレード（妥当）の等級に分類できることを示しています。

関連化学物質情報

化学物質名	CAS番号
イソオクタン	540-84-1

参考文献

1. International Organization for Standardization. (2011). Palm oil — Determination of the deterioration of bleaching index (DOBI) and carotene content (Standard No. 17932). Retrieved from <https://www.iso.org/standard/54401.html>



詳細はこちら thermofisher.com/genesys50

© 2020 Thermo Fisher Scientific Inc. 無断複写・転載を禁じます。 UV028-A2008OB
ここに記載の会社名、製品名は各社の商標または登録商標です。
また、記載されている製品は研究用機器であり、診断目的およびその手続き上での使用はできません。
記載の価格は 2020 年 8 月現在のメーカー希望小売価格です。消費税は含まれておりません。
価格、製品の仕様、外観、記載内容は予告なしに変更する場合がありますのであらかじめご了承ください。
実際の販売価格は、当社販売代理店までお問い合わせください。

サーモフィッシャーサイエンティフィック株式会社

分析機器に関するお問い合わせはこちら

TEL: 0120-753-670 FAX: 0120-753-671
Analyze.jp@thermofisher.com

facebook.com/ThermoFisherJapan @ThermoFisherJP

thermofisher.com

ThermoFisher
SCIENTIFIC