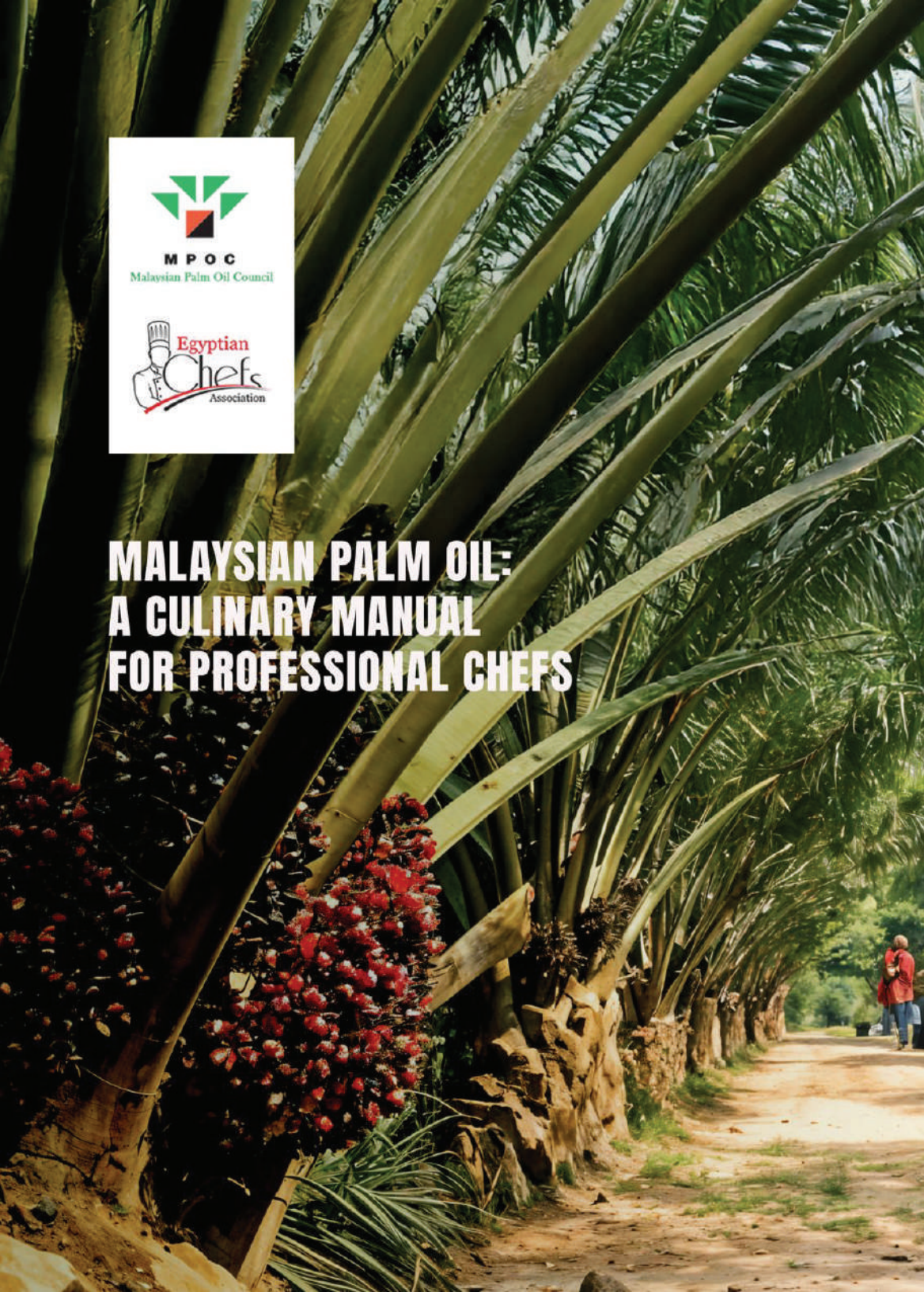




MALAYSIAN PALM OIL: A CULINARY MANUAL FOR PROFESSIONAL CHEFS





M P O C



The Malaysian Palm Oil Council (MPOC) Egypt, in collaboration with the Egyptian Chefs Association, proudly presents this comprehensive culinary manual. Designed for professional chefs, it provides in-depth knowledge of the unique qualities, characteristics, and versatile cooking applications of premium Malaysian palm oil, empowering you to elevate your culinary creations with confidence and precision.

This expanded manual offers in-depth knowledge and practical tools for professional chefs to master the use of Malaysian palm oil in their kitchens. Drawing on extensive research and industry expertise, it combines technical, culinary, and sustainability insights, enhanced with charts, photos, and traditional Egyptian recipes.

Introduction

Palm oil, is the most widely produced and consumed vegetable oil. It is derived from the African palm tree belonging to the Palmaceae family.

It is widely used as a raw material from both food and non-food industries. Being a vegetable oil, palm oil is cholesterol-free. In effect, palm oil like olive oil, are the only two common vegetable oils that are derived from palm trees.

Palm oil has a unique and balanced composition, which rendered palm oil a highly versatile oil. This makes palm oil a preferred choice for food manufacturers, as palm oil can readily meet the characteristics demanded by different food products.



Oil Palm Plantation



The Oil Palm Facts

ROUTE TO MALAYSIA

Oil palms were brought to Malaya in 1875 as ornamental plants.



AESTHETICS

Oil palm can grow over 20 metres, and able to produce fruits until the end of its economic lifespan of 25-30 years.

Fruits in large bunches are called fresh fruit bunch (FFB).



ORIGIN

From West Africa – scientific name: *Elaeis guineensis*.

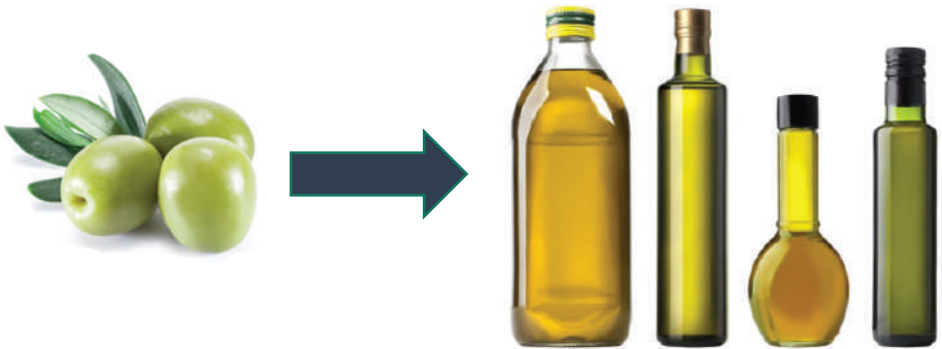
HISTORY

First local commercial plantation in 1917 – Tennamaram Estate in Bestari Jaya, Selangor.

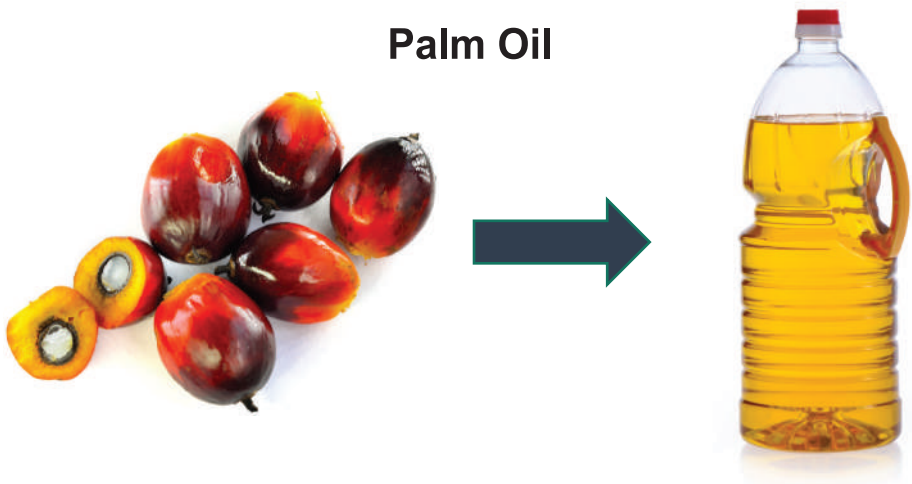
Palm Oil

Fruit Oils of the World

Olive Oil

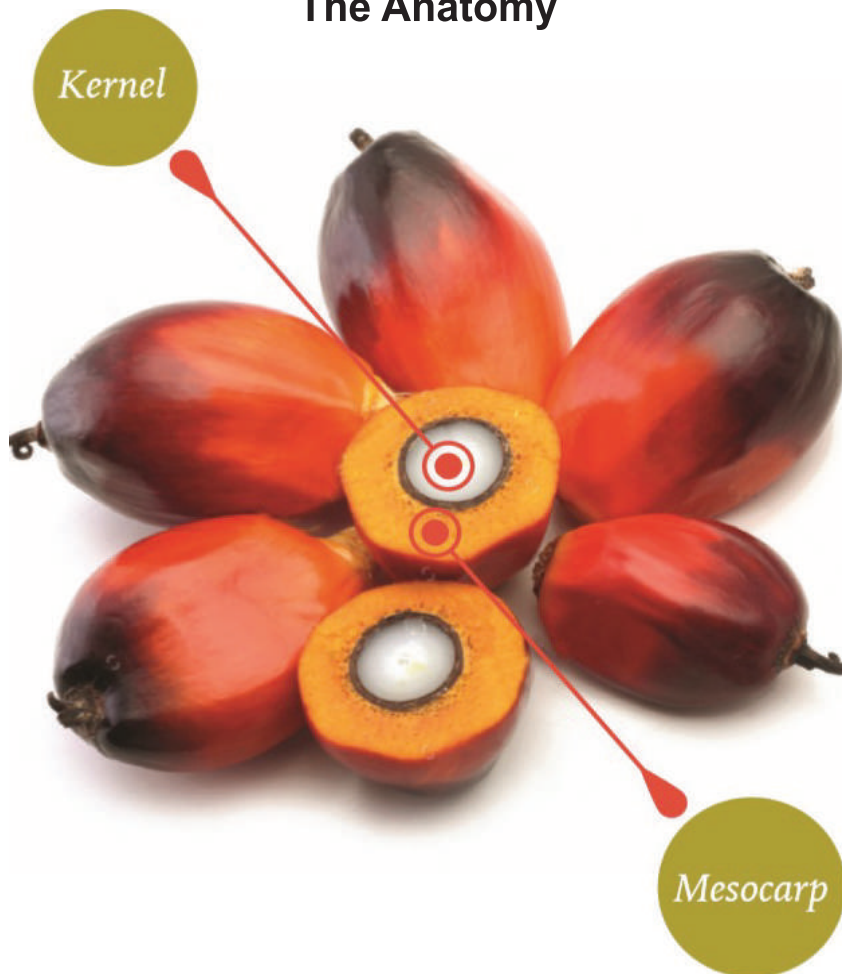


Palm Oil



Palm Oil

The Anatomy



Crude Palm Kernel Oil (CPKO)

- Palm Kernel Oil
- Palm Kernel Olein
- Palm Kernel Stearin

Crude Palm Oil (CPO)

- Red Palm Oil
- Palm Oil
- Palm Olein
- Palm Stearin

MESOCARP



Uses:

- Detergents and surfactants
- Toiletries, lubricants
- Agrochemicals, cosmetics, candles, pharmaceuticals, toothpastes, biofuels.

Crude Palm Oil (CPO)

REFINING

Oleochemicals

RBD Palm Oil

FRACTIONATION

RBD Palm Stearin

RBD Palm Olein

FRACTIONATION

Mid Stearin

Super Stearin

FRACTIONATION

RBD Mid Fraction

Super Olein

Uses:

- Hard Stock for margarine



Uses:

- Dry soap mixes
- Dry cake mixes



Uses:

- Frying oil, Biscuit fillings, Confectionery fillings



Uses:

- Snack food, Frying oil



KERNEL

CRUSHING

Crude Palm Kernel Oil (CPKO)

REFINING

refined Palm Kernel Oil

RBD Kernel
Expeller

Uses:

- Animal Feed



DITILLATION

RBD Palm
Kernel Oil



Uses:

- Confectionery,
Ice-cream,
Soap formulas.

Palm Kernel Fatty
Acid Distillates



Uses:

- Animal Feed
Detergents

Oleochemicals



Uses:

- Cleaners, Detergents,
Toiletries, Soap,
Candles, Toothpastes,
Cosmetics

FRACTIONATION

RBD Palm
Kernel Olein



Uses:

- Coffee whiteners,
Margarine.

RBD PALM
Kernel Stearin



Uses:

- Confectionery,
Cream biscuits,
Chocolate coatings.

FATS



provide a rich flavour, silky mouthfeel, or texture, and an appealing visual element, as well as perform a multitude of chemical functions such as tenderizing, leavening, aiding in moisture retention, and creating flaky or crumbly textures in baking process.

Palm Oil - Naturally Gifted

UNIQUE Composition, NATURALLY BALANCED
Technically Superior in Food Applications:



Baking



Confectionery



Frying

Choose the Right Oil

Importance of choosing the correct oil

**WHAT IS THE RIGHT OIL
TO USE FOR COOKING?**

**For high temperature cooking,
Knowing your
SMOKE POINT
is important.**



Smoke Point

Why it is important for cooking oils to have a high smoke point?

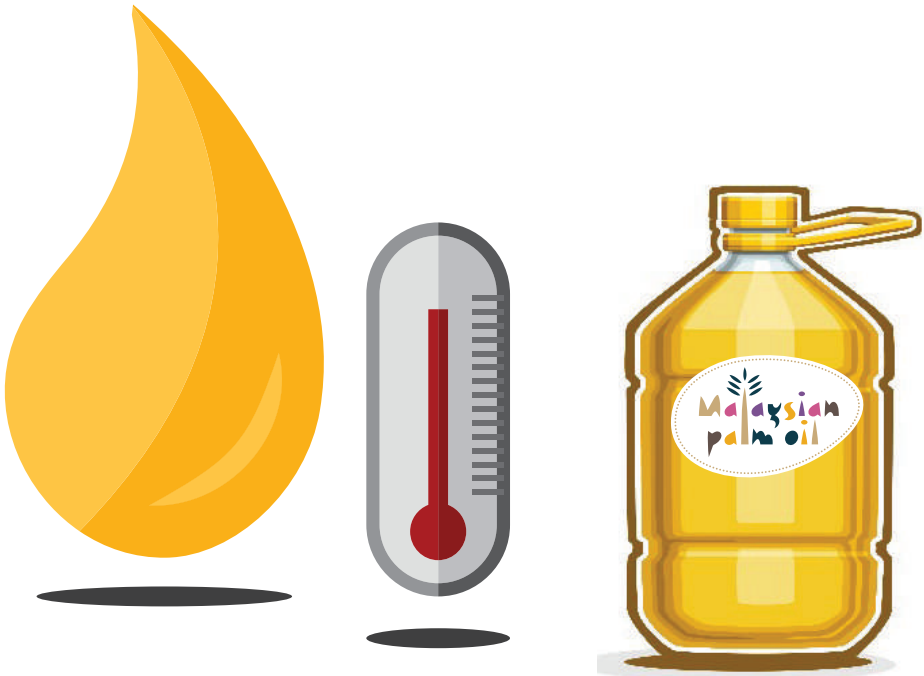
Smoke point
is the temperature
at which an oil starts to
BURN AND SMOKE (deteriorates)

An oil that is heated beyond its
smoke point produces:
harmful residues
burnt flavour or 'off flavours'
zero nutritional value



Malaysian Palm Oil

Best for high heat cooking



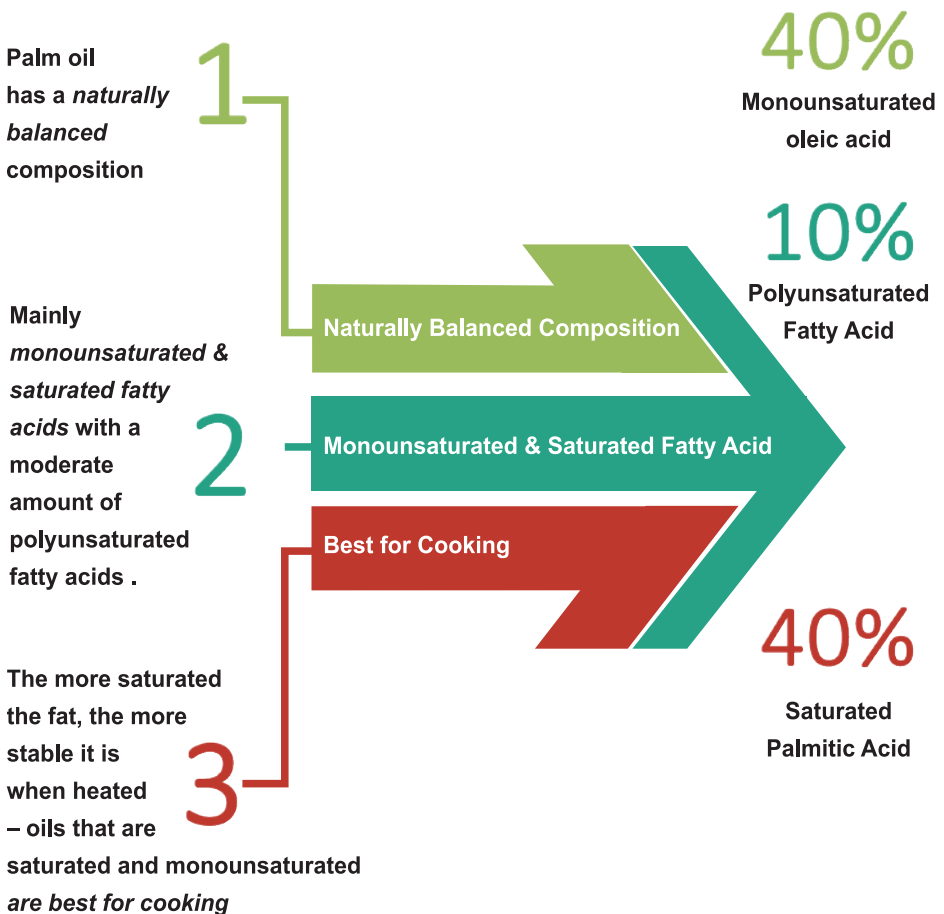
PALM OIL
has a HIGH 'smoke' point of

235°C

making it highly suitable for
ALL COOKING METHODS
including deep frying
as it remains stable during the
process.

Avoid vegetable oils with
lower 'smoke' points for
deep-frying,
They disintegrate easily
and produce the harmful
residues.

Why does Palm Oil have a HIGH Smoke Point?



Fatty Acid Composition

Palm Oil vs Other Oils



Liquid at room temperature
Soybean, safflower,
sunflower & corn oil

**POLYUNSATURATED
FATS**



Semi-solid at room temperature

Palm oil

BALANCED FAT
A mixture of unsaturated (poly & mono) & saturated fatty acids



Solid at room temperature
Beef, butter, tallow, lard

SATURATED FATS



Liquid at room temperature
Canola & olive oil

MONOUNSATURATED FATS

Deep Fat Frying

THE PROCESS

At high temperatures - physical and chemical reactions manifested as deterioration of the frying fat.

STABLE OILS

The more saturated the fats, the more stable when heated – oils that are saturated and monounsaturated are best.

POLYUNSATURATED OILS

Oils that contain large amounts of polyunsaturated fats are to be avoided

- tend to react with oxygen, and form harmful compounds when exposed to high temperatures.

TASTE

Taste is important too, and as such, deep frying oils that have a 'neutral' flavour are generally preferred.



Deep Fat Frying

Palm Oil: The Best Frying Medium Frying Oils – Time to Reach End of Useful Life

Oil	Acid Value 2.5 (Hours)	Oxidised Fatty Acids 1% (Hours)
Hardened Fish Oil	130	100
Hardened groundnut oil	140	92
Coconut oil	100	125
Palm oil	130	103
Groundnut oil	140	63
Soybean oil	160	55

naturally balanced composition, mainly saturated, & monounsaturated fatty acids with a moderate amount of polyunsaturated fatty acids
it fits the criteria for frying fat perfectly

the most oxidatively stable vegetable oils has the longest, useful lifespan of 103 hours. other vegetable oils such as soybean oil need to be hydrogenated, for use as a frying fat, resulting in high trans -fatty acids.

Source: *The Use of Palm Oil in Frying* (K. G. Berger)



Deep Fat Frying

An important function of the tocopherols / tocotrienols is to protect the unsaturated fatty acid components of the oils from oxidation!

**MALAYSIAN
PALM OIL**

**high
oxidative
stability**

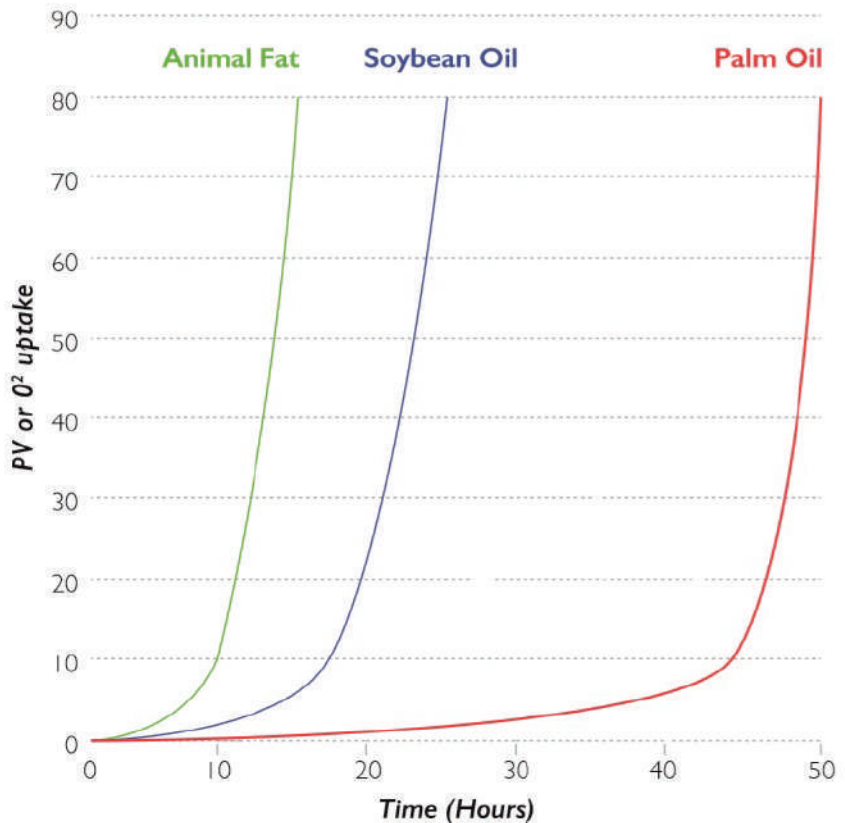
**The
best
frying fat**

**high
smoke
points**

**does not
breakdown at
deep frying
temperature**

Best for high heat cooking

Stability of Palm Oil



Fatty acids, the key chemical components of oils, are sensitive to heat, light, and oxygen.

Overexposure to these can produce 'off flavours', and lead to the destruction of vitamins and loss of nutritional value.

The stability of the fatty acids varies between oils.

Palm oil and palm olein (the liquid fraction of palm oil) have the highest oxidative stability among the vegetable oils - heat resistance and balanced composition.

The By-products of Oil Deterioration

Total Polar Compounds

Free fatty Acids (FA)
Dimeric and polymerized FA
Dimeric and polymerized triglycerides (TG)

TPM Volatile

Peroxides. Monoglycerides, diglycerides
Aldehydes, ketones, carboxylic acids

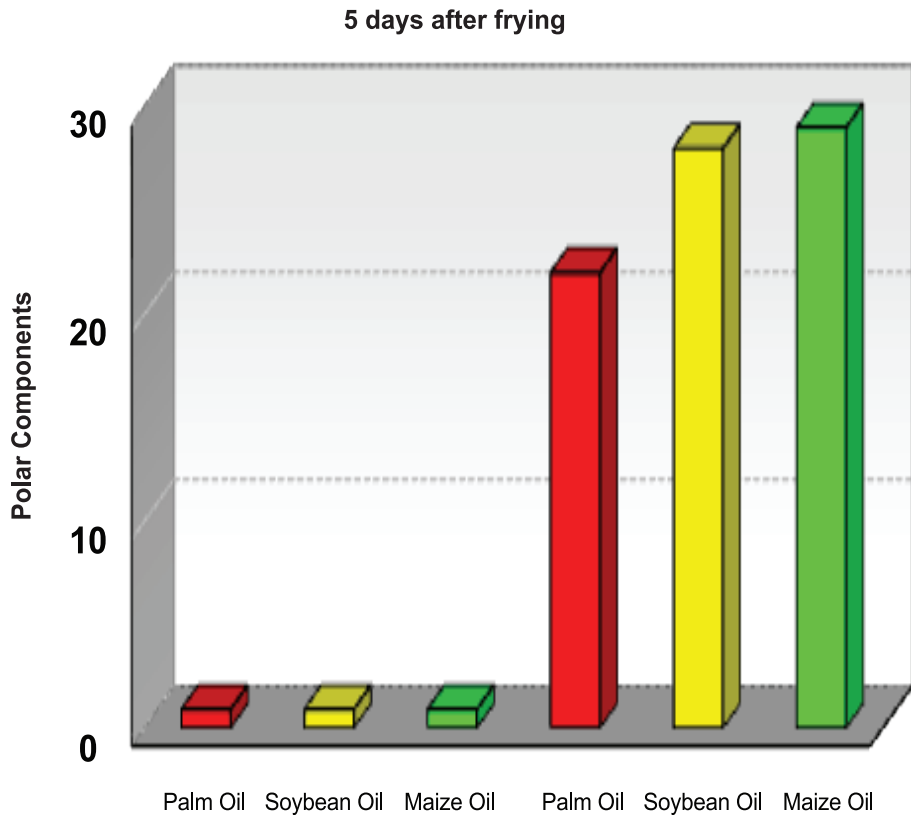
TPM Non-Volatile

Monomers, dimers, trimers
Other high-molecular-weight compound

زيت النخيل له
تركيبية متوازنة
طبيعية.



Polar components produced in frying oil



Palm Oil – The Best Frying Medium

Palm oil features stability and high temperature
Palm oil is the nature's richest source of Vitamin E

Malaysian Palm Oil: Excellent for Frying

EXCELLENT FRYING STABILITY

Malaysian Palm Oil is highly
suitable for deep frying.



EXCELLENT FOR FRYING

Neutral Taste –
non greasy & retains
crispiness.
Stable at high
temperatures.



EASIER CLEANING

When cooking with
Malaysian Palm Oil, there
is less splatter, and very
little residue is left
sticking on utensils,
making cleaning
easier and leaving
your kitchen
spotless.



Malaysian Red Palm Oil



Palm oil that is refined using a special method that retains provitamin A carotenoids (the red pigment that gives its colour). Carotenoids are powerful antioxidants, which are converted into vitamin A in the body

Red Palm Oil



VITAMIN E

rich source of tocopherols and tocotrienols, members of the vitamin E family. Vitamin E is a fat soluble vitamin, and an antioxidant that protects cell membranes from free radical damage.



TOCOTRIENOLS

Red palm oil is especially rich in tocotrienols, which have been shown to lower the LDL cholesterol (the bad cholesterol), and help to increase the HDL cholesterol (the good cholesterol)



PROCESSING

minimally processed from palm fruits by steaming, expeller pressing, and undergoing a mild processing to remove the odour and scent



PROVITAMIN A

rich orange-red colour from carotenes, which are also commonly found in carrots and tomatoes. Carotenoids are precursors to vitamin A, and are important antioxidants for healthy eyes.

Malaysian Red Palm Oil



It supports better eye health



It supports growth and development



It supports immune functions

Provitamin A in Malaysian red palm oil is an important nutrient for children.



Clouding Point of Malaysian Palm Oil

CLOUD POINT OF 10°C

- Palm olein - liquid fraction of palm oil
- Molecules crystallise at low temperature
- Become cloudy in appearance
- No harmful effect on health

10°C

WHEN TEMPERATURE IS RAISED

- Cloudiness disappear
- Similar to water-ice phenomenon

PREVENTION

- Lower cloud point value.
- Blend with poly-unsaturated or monounsaturated vegetable oils.





Merits of Malaysian Palm Oil

STABLE & SUSTAINABLE SUPPLY

- most productive oil-bearing crop, 5 to 9 times higher
- does not require chemical refining / modification,

VERSATILE FUNCTIONALITY

- naturally semi-solid, crucial advantage in many food formulations.
- requires no hydrogenation, useful in formulating trans-fat-free products.



- a perennial crop, with an average productive lifespan of 25 years – constant supply assured



UNIQUE COMPOSITION

- balanced composition of the unsaturated and saturated fatty acids



STABILITY

high oxidative stability – stable at high temperature.

Produces less volatile compound.

NUTRITIONALLY BALANCED

balanced composition of saturated and unsaturated fatty acids.

Contains vitamin E tocotrienols.

BLAND TASTE

odourless and neutral in flavour, retains flavour of food.

LESS OIL ABSORPTION IN FOOD**EXCELLENT STORAGE & SHELF STABILITY**

Longer shelf life, resistant to spoilage.





TRANS-FAT FREE

use without hydrogenation - naturally semi-solid

FREE OF CHOLESTEROL

From plant

HELPS VITAMIN ABSORPTION

Helps in the absorption of vitamin A, D, E, and K in the body

HALAL

suitable for vegans

NON GENETICALLY MODIFIED ORGANISM (GMO)

has not undergone any genetic modifications.



Malaysian Palm Oil in Professional Kitchen



Other Culinary Application Techniques for Malaysian Palm Oil products

Preserving

Prolong shelf life of starches, such as rice, pasta and noodle, after blast chill and blast freezer.

Improve quality after regeneration/reheating.

Confitting

Retains the original flavour of products, due to Palm Oil not affecting or influencing the taste.

Prolong shelf life of the product, because Palm Oil is the ONLY fat that has a balanced fat content and it is resistant to spoilage.

Emulsification

Better Yield and Stable.

Sauces and Dressing.

Stable and not curdling.

Tempering

Palm based products are more stable compared to butter, and easy to handle.

Temper crystals are easy to form or dilute, whether it is hot or cold tempering temperature, such as ice cream production.

Products will look glossier, smoother and more stable.



Storage

Air, heat, light, and age affect the quality and the shelf life of edible oils - deteriorate through oxidation (rancidity).



Store in a dry, dark place in its original container (closed packaging) at temperature not exceeding 28°C.

Storage

01

Improve appearance

02

Enhance taste

03

Improve texture

04

Improve volume

05

Assist in production

06

Enhance stability

Margarine



Crystallisation

crystalline tendency - greatly affects its texture; ideal form is beta-prime (β') that promotes plasticity & immobilises a large amount of the liquid oil, which if free, would make the product soggy.



Stability

balanced fatty acid composition; makes oil naturally stable & allow manufacturers to custom-make margarine formulations.



Palm oil & Its Products

wide range of natural solid content, with no costly hydrogenation (which produces trans-fatty acids –health risk) required unlike liquid oils.

Shortening & Solid Fats

CHARACTERISTICS

tendency to crystallise in the desirable β' form

-gives plasticity and pliable consistency in solid fats

-compulsory for stabilising the air cells; creating tender eating baked goods in conventional baking.

PALM FAT

formulate solid fats entirely from palm products and from blends of different palm fractions

achieve the desired melting points and solid fat profiles for different intended purposes.

SHORTENING

Shortening was initially intended to substitute animal fat

palm shortening and solid fats do not require hydrogenation, and hence devoid of trans-fatty acids.

Specialty Fats



CBS



Lauric CBS - from palm kernel (PKO).
For solid, or hollow-moulded choc products.
Non-lauric CBS, from palm oil
For compound coating for biscuits, enrobed products, and choc baking chips.



PALM-BASED PRODUCTS



Stable against oxidative deterioration.
Available all year.
High quality.
Competitive price
bland in flavour.



SPECIALTY FATS



Cocoa butter equivalents (CBE),
Cocoa butter substitutes (CBS)
General purpose coating fats, and toffee fats.



CBE



contain symmetrical unsaturated triacylglycerol, similar to cocoa butter.
Formulated with palm mid fraction (PMF), blended with shea fats.

Other Applications of Palm Oil

01

CREAMER

Substitutes for dairy cream and milk (evaporated or fresh).

Longer shelf-life, ease of storage and handling, and lower cost of production,

02

ICE CREAM

Dairy fat replacer.

A fat base with sharp melting properties at body temperature is highly desirable to ensure good organoleptic characteristics.

03

CHEESE ANALOGUE

use of palm blends offers the advantages of being halal, cholesterol-free, & inexpensively priced.

04

ANIMAL FAT REPLACER

Used in beef sausages, burger patties, etc.
Cholesterol-free & cost effective.

05

VEGETABLE GHEE

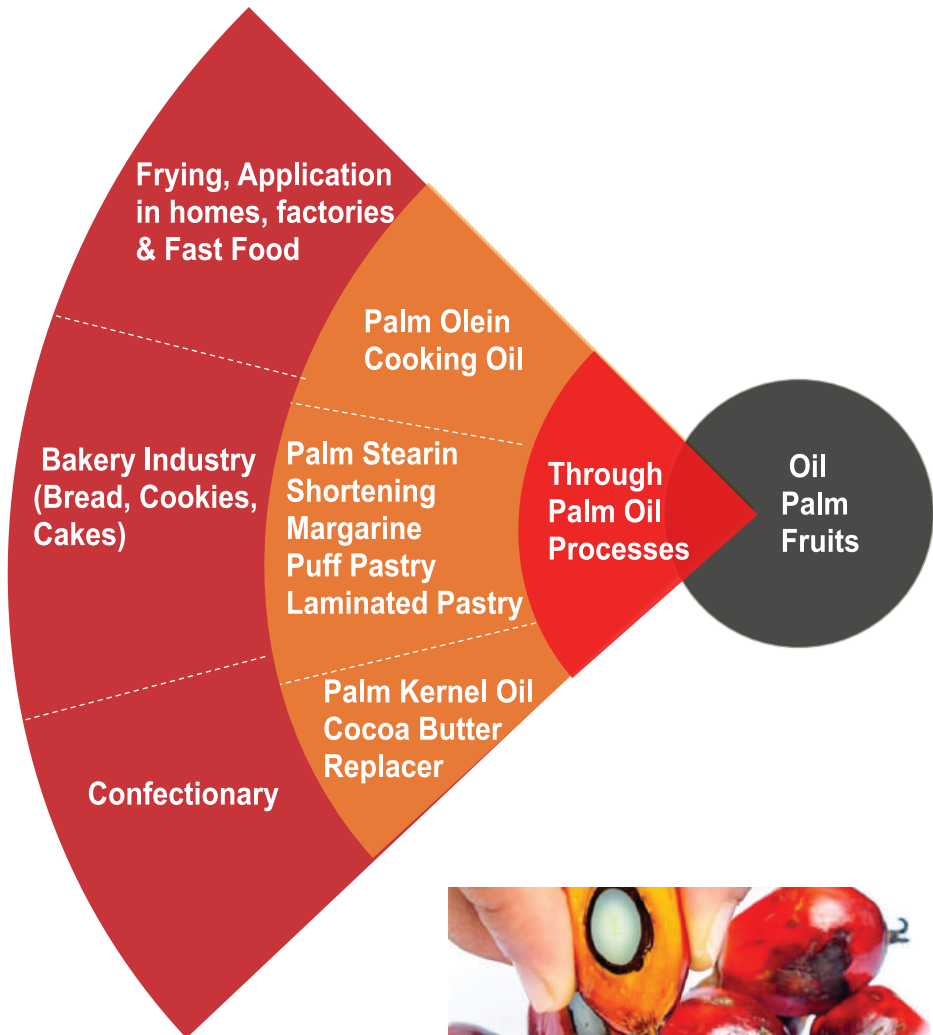
Cow ghee substitute
Palm fat of similar aroma and flavour, but without the cholesterol.

06

SANTAN SAWIT

Healthier palm-based coconut milk substitute.

Palm Oil Applications: In A Nutshell



Palm Oil Applications in Non Food Products

The Palm Industry in Non Food i.e. oleochemical is as huge and important in daily human life. As the Malaysian Government constantly improving technology on Palm Oil application, we continue enjoying a better life with Palm Oil

Common Non Food Products in our daily life:



Cleaning
Detergent



Tooth Paste
& other body
& face care



Soap /
Shower Gel



Animal Feed



Pet Food/
Biscuit



Printer Ink

Health Benefits



VITAMIN E

Source of vitamin E
tocopherols and
tocotrienols.



NON-GMO

not derived from
genetically modified
organisms (GMO).



CHOLESTEROL FREE

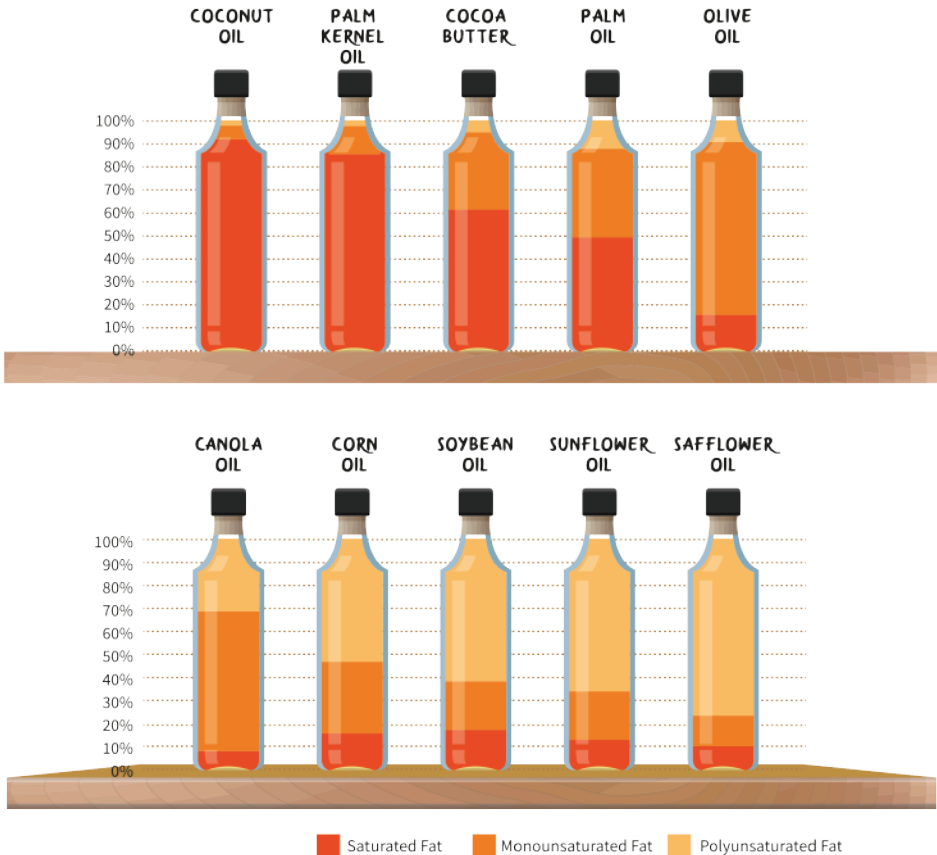
From plants & cholesterol
free like other vegetable
oils.



TRANS-FAT FREE

Naturally semi-solid,
not requiring
hydrogenation (that
produces trans fats)
Unlike polyunsaturated
edible oils - for
manufacture of food.

Q & A On Palm Oil Nutrition



Q:

Is palm oil the only vegetable oil containing saturated fat?

A:

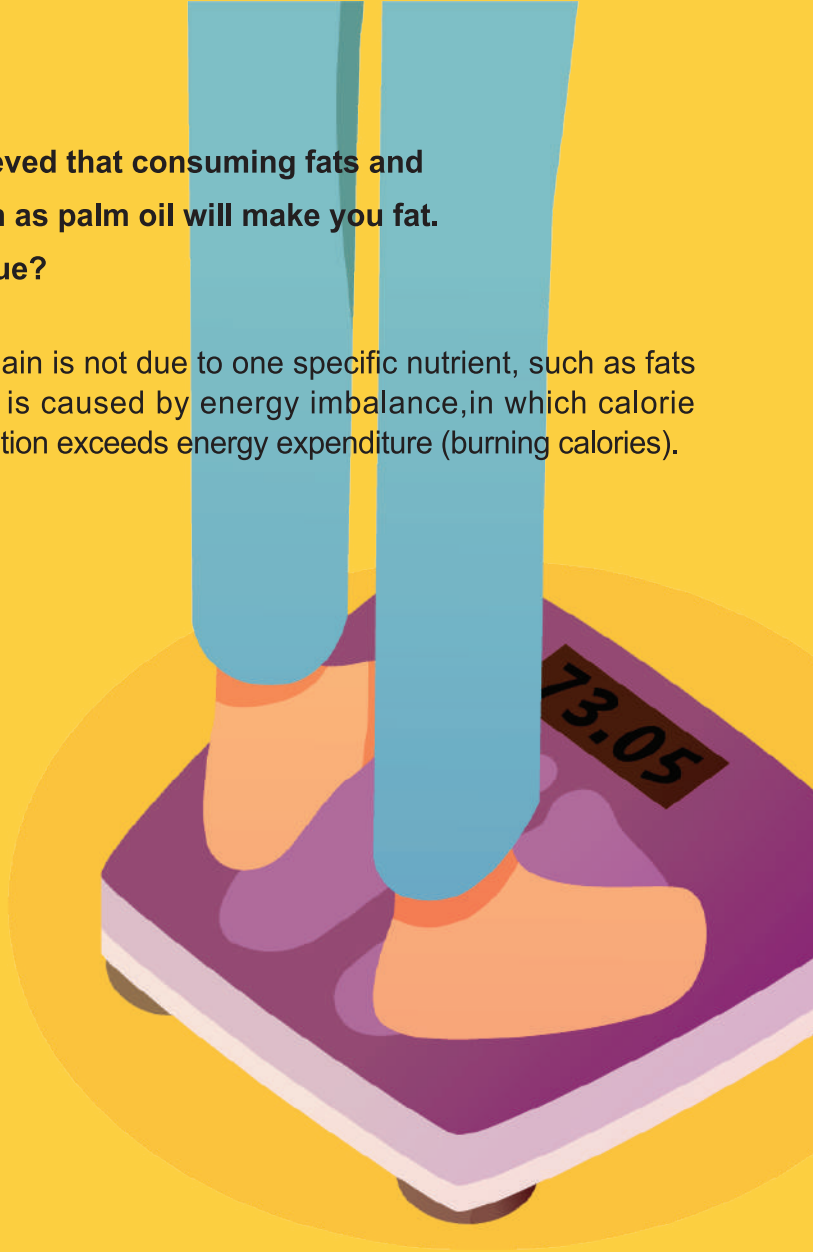
No, palm oil is not the only oil containing saturated fat. In fact, all edible oils contain some amount of saturated fat.

Q:

It is believed that consuming fats and oils such as palm oil will make you fat. Is this true?

A:

Weight gain is not due to one specific nutrient, such as fats alone. It is caused by energy imbalance, in which calorie consumption exceeds energy expenditure (burning calories).



FUNCTIONS OF FATS

Structural component of cell membrane

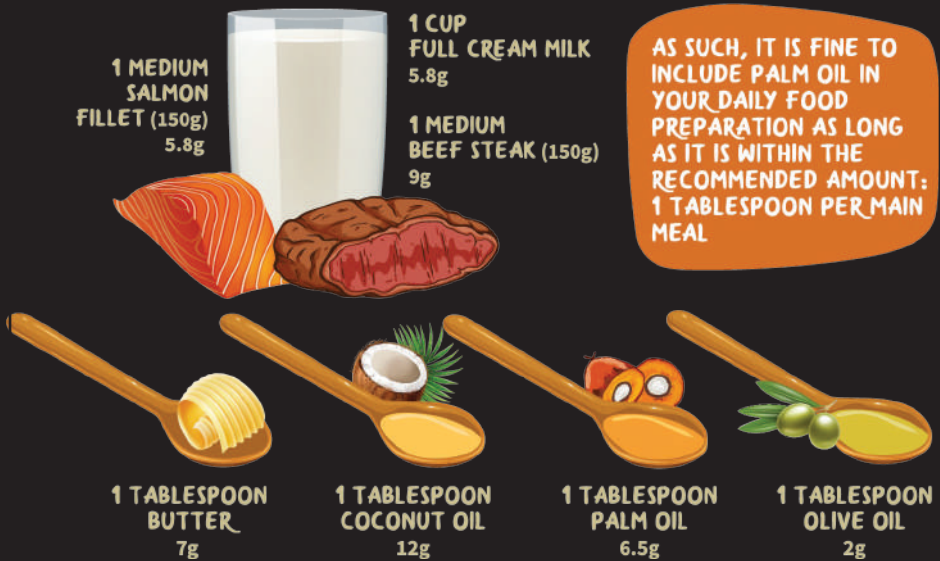
- ☐ Help in brain development and function
- ☐ Source of energy
- ☐ Help to absorb fat-soluble vitamins
- ☐ Insulation to internal organs

Q: What are the functions of fats in human health?

A: There are many important functionalities of fats to maintain good health for human body. First, it is the structural component of our cell membrane, and it helps in brain development and function. Fats are also stored in our body as an insulation to our internal organs and as an energy storage. It also helps to absorb fat-soluble vitamins, such as vitamin A, D, E and K.



AMOUNT OF SATURATED FAT IN FOOD



Q:

Saturated fat is always blamed for causing many chronic diseases. How much saturated fat can we consume per day?

A:

Latest scientific finding shows that saturated fat does not negatively impact human health if it is consumed within the recommended level. According to WHO Dietary Guidelines, it is recommended to consume 10% of total energy intake from saturated fats.

□ Example:

A 60 kg male with 2,100 calories intake can consume up to 23 - 25g saturated fat per day (10% of total energy intake = 210 calories).

Q:

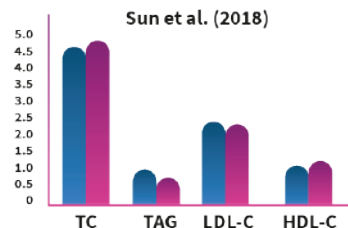
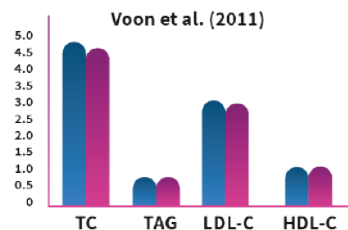
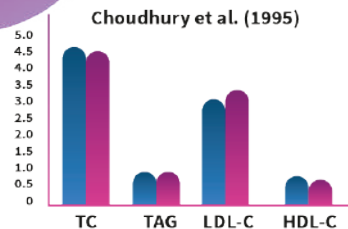
Is olive oil better than palm oil because it reduces total cholesterol in our body, while palm oil increases both total and LDL cholesterol (‘bad’ cholesterol) in our body?

A:

Both palm oil and olive oil have similar effects on total, HDL and LDL cholesterol in healthy individuals when consumed as part of a balanced and healthy diet. Based on the chart below, many studies have shown that palm oil gives similar impacts as olive oil. Both palm oil and olive oil do not negatively affect blood cholesterol in our body.

PALM OLEIN CERTAINLY DOES NOT RESULT IN ADVERSE PLASMA LIPID PROFILES, WHEN CONSUMED AS PART OF A BALANCED DIET.

■ Palm Olein ■ Olive Oil





Q: Is olive oil better than palm oil because it reduces total cholesterol in our body, while palm oil increases both total and LDL cholesterol (‘bad’ cholesterol) in our body?

A: Both palm oil and olive oil have similar effects on total, HDL and LDL cholesterol in healthy individuals when consumed as part of a balanced and healthy diet. Based on the chart below, many studies have shown that palm oil gives similar impacts as olive oil. Both palm oil and olive oil do not negatively affect blood cholesterol in our body.

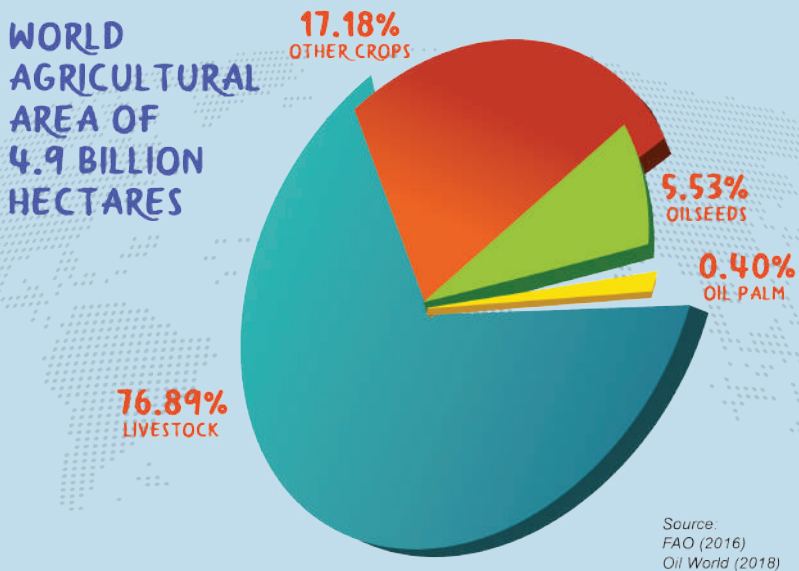


Q: Does palm oil cause cancer because it contains high palmitic acid?

A: Palmitic acid can be found in many common foods, including butter and other types of cooking oil. Even 20-25% of breast milk consists palmitic acid (Carta et al., 2017). Hence, palm oil does not cause cancer nor increase the spread of cancer.

Malaysian Palm Oil Industry

Oil palm is the world's most efficient vegetable oil crop. It produces 35% of the world's vegetable oil on about 10% of the land allocated for oil crops; or 0.4% of land for agricultural use.



Replacing palm oil with other oils would mean more deforestation as it would require 5 to 9 times more land.

Based on this fact, the IUCN Palm Oil Taskforce and many other conservation organisations, including WWF and Greenpeace, DO NOT recommend boycotting palm oil, or even supporting 'No Palm Oil' labels, but instead are calling for support towards sustainable palm oil.

Sustainable Malaysian Palm Oil



Palm oil is the first vegetable oil to be certified sustainable. There are now various certification schemes either voluntary (e.g. Roundtable on Sustainable Palm Oil or RSPO) or national schemes (e.g. Malaysian Sustainable Palm Oil or MSPO).

The MSPO certification scheme was introduced by the government in 2015 and made mandatory for all Malaysian palm oil producers in 2020.

The MSPO ensures the sustainable production of certified sustainable palm oil (CSPO) meets the sustainable requirements of the global market which includes aspects of Legality, Governance, Social, and Environment and in line with the 5Ps of the Sustainable Development Goals (SDGs) - People, Planet, Peace, Prosperity and Partnership.

Industry Trends

A number of significant trends are shaping the future of the food industry, directly benefiting the palm oil sector. Growing global awareness of the health risks associated with trans-fatty acids has led many countries to restrict or ban their use, prompting food manufacturers to seek healthier alternatives. Malaysian palm oil, which does not require hydrogenation, offers a natural, trans-fat-free solution for processed foods.

In addition, there is a rising consumer shift toward plant-based diets, with more people opting for vegetarian and vegan lifestyles. Palm oil, as a versatile vegetable fat, fits seamlessly into these preferences, offering an effective substitute for animal fats in a wide range of culinary applications.

For developing countries, palm oil represents an affordable and reliable food source, helping governments address food security for growing populations. Its year-round availability and economic viability make it a strategic choice globally. Ultimately, the palm oil industry remains a cornerstone in meeting the increasing global demand for edible oils, providing both economic and nutritional benefits.

Basic Cooking & Frying Techniques

Cooking Methods: *Dry-Heat:* Grilling, roasting, baking, sautéing, stir-frying, pan-frying, deep-frying.

Moist-Heat: Poaching, boiling, steaming, blanching.

Combination: Braising, stewing

Frying Essentials: Ideal temperature: **175°C–185°C**

Key reactions: Starch gelatinization, protein coagulation

Tip: Low temps = greasy food; high temps = risk of burning

Safety Tips:

Dry food before frying to avoid splatter

Watch for smoke; turn off heat if oil overheats

Never salt food directly over hot oil

Best Fats for Frying:

Palm oil, soybean, peanut, canola (high smoke points)

Avoid hydrogenated fats (trans-fat risk)

Frying Oil Standards:

Free fatty acids < 0.1%

Bland odor & flavor

Smoke point $\geq 215^{\circ}\text{C}$

High stability & oxidation resistance

Maintaining Frying Oil Quality: Best Practices

Common Causes of Oil Damage:

Contact with salt & water

Overheating

Food debris in fryer

Exposure to oxygen

When to Change Oil:

Dark color, foaming, smoking

Off odors

Decline in fried food quality

Tips for Oil Longevity:

Store oil in sealed containers, away from light

Skim food particles during frying

Avoid salting food over oil

Dry foods & utensils before frying

Monitor temperature; avoid overheating

Turn off or cover fryer when not in use

Filter oil daily (use proper filtering tools)

Maintenance of Fryers

Starting Up Operation

1. Put back the oil from the previous day if still in good condition. If it has solidified overnight, make sure the heating elements are well covered before switching on.
2. Start to heat the oil slowly if possible.
3. When the oil is near frying temperature top up to correct level with fresh oil.

During Frying

1. Check frying temperature.
2. Use a fine mesh skimming filter to remove floating debris.
3. Maintain level of frying oil by frequent additions of small quantities of fresh oil. The fryer should have a level marked on it.
4. During slack periods keep only one fryer hot and reduce its temperature to 150°C until needed for use. Cover the oil.

At the End of the Day's Operation

1. Use a reliable thermometer to check the frying oil temperature and the operation of the thermostat.
2. Turn off the heat and allow the oil to cool somewhat.
3. Remove the oil from the fryer and pour through a filter into a clean container. Many fryers are provided with built-in filters and storage containers.
4. Discard the food particles on the filter.
5. Examine the oil to decide if it needs to be replaced. In case it needs to be replaced, put the old oil in a container for recycling. In case the oil can be used the next day, pour into an oil container, cover and leave overnight.
6. Inspect the inside of the fryer and the heating elements. Clean if necessary.
7. Clean frying baskets, skimmers, and draining racks.
8. Clean outside of fryer: adhering dirt is a fire hazard!
9. Inspect the hood and air filter and clean if necessary.



Weekly Cleaning

1. Boil out the fryer with an alkaline detergent.
2. Remove any loose debris.
3. Rinse thoroughly three times to remove all traces of detergent.
4. Ensure that fryer is dry before filling with new oil.

Testing & Recycling Frying Oil

Every operation should have a soundly-based measuring tool that can be used by kitchen staff to determine the rejection point for used oil. A number of test kits are available to measure the quality of used frying oil, based either on chemical or on physical measurements.

A few countries have adopted legislation defining the rejection point and when to change frying oil, which include the following rules:

The taste or flavor have become unacceptable

Smoke point is below 170°C

Petroleum ether insoluble oxidized fatty acids are above 0.75%

Oxidized fatty acids are above 1%



M P O C



مجلس زيت النخيل الماليزى فى مصر بالتعاون مع جمعية الطهاة المصريين يقدم بفخر هذا الدليل الشامل لفنون الطهى. تتم تصميمه للطهاة المحترفين . حيث يوفر معلومات غنية بالخصائص الفريدة لزيت النخيل الماليزى الممتاز وتطبيقاته المتعددة فى الطهى . مما يمكنك من الارتقاء بابداعاتك فى الطهو بثقة ودقة.

يقدم هذا الدليل الموسع معرفة شاملة وأدوات عملية للطهاة المحترفين لإتقان استخدام زيت النخيل الماليزي فى مطابخهم. استناداً إلى أبحاث موسعة وخبرة صناعية عميقة، يجمع بين الرؤى الفنية والطهو والاستدامة، معززاً بالرسوم البيانية والصور والوصفات المصرية التقليدية.

مقدمة

زيت النخيل هو أكثر الزيوت النباتية إنتاجاً واستهلاكاً. يتم استخراجُه من شجرة النخيل الأفريقية التي تنتمي إلى الفصيلة النخيلية. يتم استخدامه على نطاق واسع كمادة خام في الصناعات الغذائية وغير الغذائية. وبما أنه زيت نباتي، فإن زيت النخيل خالٍ من الكوليسترول. في الواقع، يعتبر زيت النخيل مثل زيت الزيتون من الزيوت النباتية الوحيدة التي تُستخرج من أشجار النخيل. يمتاز زيت النخيل بتكوين فريد ومتوازن، مما جعله زيتاً متعدد الاستخدامات بشكل كبير. وهذا يجعل زيت النخيل الخيار الأمثل لمصنعي المواد الغذائية، حيث يمكن أن يلبي بسهولة الخصائص التي تتطلبها المنتجات الغذائية المختلفة.



مزرعة نخيل الزيت



حقائق عن زيت النخيل

الطريق إلى ماليزيا

تم جلب أشجار نخيل
الزيت إلى ماليزيا في
عام 1875 كنباتات زينة.



الجماليات

يمكن لشجرة النخيل أن تنمو حتى أكثر
من 20 متراً، وتستطيع إنتاج الثمار حتى
نهاية عمرها الاقتصادي الذي يتراوح
بين 25-30 سنة. تُسمى الثمار الكبيرة
بعنقود الفاكهة الطازجة (FFB).



الأصل

من غرب أفريقيا - الاسم
العلمي: *Elaeis guineensis*

التاريخ

أول مزرعة تجارية محلية
في عام 1917 - مزرعة
تينامارام في بيستاري جايا،
سيلانغور.

زيت النخيل

زيوت الفاكهة فى العالم

زيت الزيتون

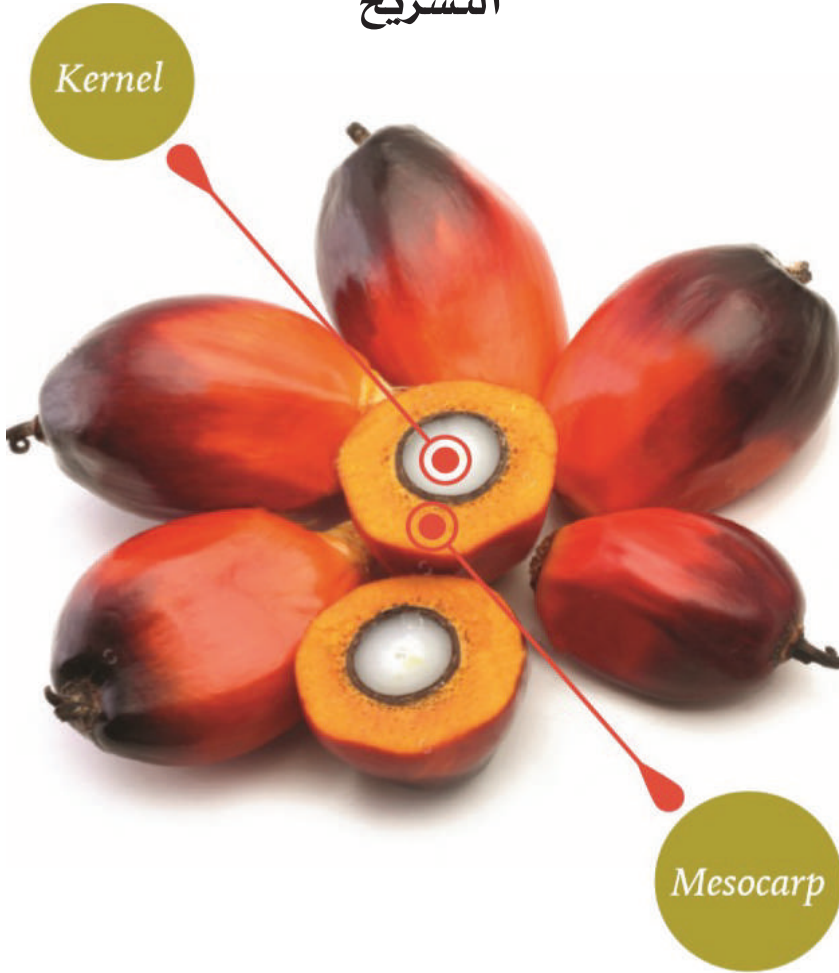


زيت النخيل



زيت النخيل المالىزى

التشريح



زيت نواة النخيل الخام CPKO

• زيت نواة النخيل

• أولين نواة النخيل

• ستيرين نواة النخيل

زيت النخيل الخام CPO

• زيت النخيل الأحمر

• زيت النخيل

• أولين النخيل

• ستيرين النخيل

لُبُّ الثَّمَرَةِ

زيت النخيل الخام

(عملية التكرير)

المواد الأولية كيميائية

زيت النخيل المكرر

الاستخدامات:

المنظفات ومواد التنظيف السطحية، ومستلزمات النظافة الشخصية ومواد التشحيم، والمواد الكيميائية الزراعية، ومستحضرات التجميل، والشموع، والمستحضرات الصيدلانية، ومعجون الأسنان، والوقود الحيوي.

(عملية التجزئه)

ستيارين النخيل المكرر

زيت الأولين المكرر

(عملية التجزئه)

(عملية التجزئه)

ستيرين متوسط

سوبر ستيرين

التقطير التجزيئي المتوسط للنخيل

سوبر أولين



الاستخدامات:

- مكون صلب
- لصناعة المارجرين.



الاستخدامات:

- خلطات الصابون الجافة،
- خلطات الكيك الجافة.



الاستخدامات:

- زيت القلي، وحشوات البسكويت، وحشوات الحلويات.



الاستخدامات:

- سناك فوود وزيت القلي.

النواة

السحق

زيت نواة النخيل المكرر

التكرير

كسب نواه
زيت النخيل

زيت نواه النخيل المكرر

الاستخدامات:
• علف الحيوانات.

التقطير

زيت نواة النخيل المكرر

مستخلصات الاحماض
الدهنية من نواة النخيل



الاستخدامات:
• الحلويات.
• الآيس كريم.
• تركيبات الصابون.

الاستخدامات:
• علف الحيوانات.
• المنظفات.

الاوليوكيماويات

(عملية التجزئه)



أولين نواة النخيل المكرر

ستيرين نواة النخيل المكرر



الاستخدامات:
• مبيضات القهوة.
• المارجرين.

الاستخدامات:
• الحلويات
• البسكويت بالكريمة.
• التغطيات المصنوعة من الشيكولاتة.

الاستخدامات:
• المنظفات.
• مستلزمات النظافة الشخصية.
• الصابون والشموع ومعجون الاسنان.
• مستحضرات التجميل.

الدهون



يُوفّر نكهة غنية، وإحساساً ناعماً في الفم أو قواماً،
وعُنصراً بصرياً جذاباً، بالإضافة إلى أداء العديد
من الوظائف الكيميائية مثل التليين، والتخمير،
والمساعدة في الاحتفاظ بالرطوبة، وخلق قوام
مورّق أو مفتت أثناء عملية الخبز.

زيت النخيل - ذوقدرات طبيعية

تركيبة فريدة، متوازنة طبيعياً
متفوق من الناحية التقنية فى استخداماته الغذائية



المخبوزات



الحلويات



القلي

اختر الزيت المناسب

أهمية اختيار نوع الزيت المناسب

ما هو الزيت المناسب للطهي؟

للطهي على درجة حرارة عالية، من
المهم معرفة نقطة التدخين



نقطة التدخين

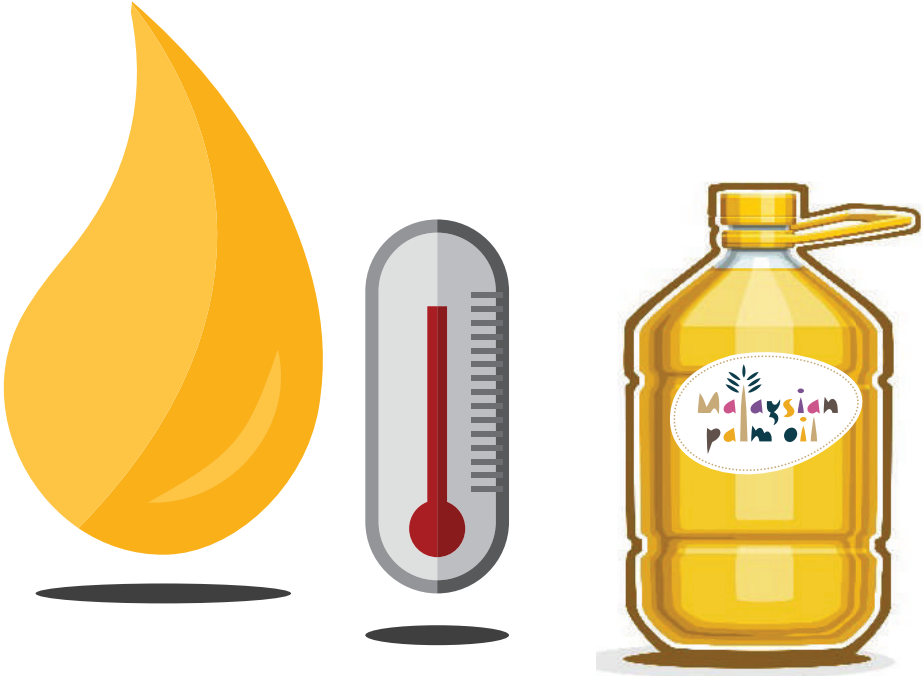
لماذا من المهم أن يكون لزيوت الطهي نقطة تدخين مرتفعة؟

نقطة التدخين

هي درجة الحرارة التي يبدأ عندها الزيت بالاحتراق وإصدار الدخان (ويبدأ في التدهور).
الزيت الذي يتم تسخينه إلى ما بعد نقطة دخانه يُنتج؛
بقايا ضارة
نكهة محترقة أو نكهات غير مرغوب فيها
قيمة غذائية معدومة



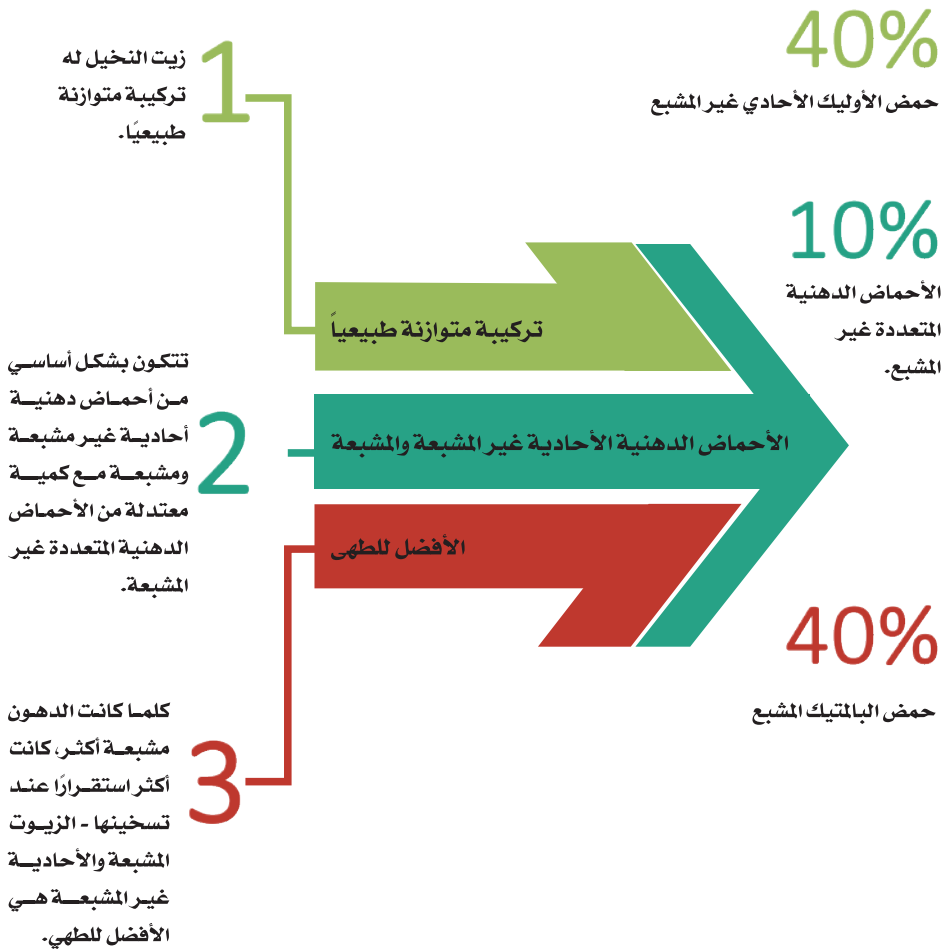
زيت النخيل الماليزى الأفضل للطهي على درجة حرارة عالية



يتميز زيت النخيل بدرجة دخان
عالية تبلغ ٢٣٥ درجة مئوية،
مما يجعله مناسباً لجميع طرق
الطهي، بما في ذلك القلي العميق،
حيث يبقى ثابتاً أثناء الطهي.

تجنب استخدام الزيوت النباتية
ذات نقاط "الدخان" المنخفضة
للقلي العميق، فهي تتحلل بسهولة
وتنتج بقايا ضارة.

لماذا يتمتع زيت النخيل بنقطة تدخين عالية؟



تركيبية الأحماض الدهنية زيت النخيل مقابل الزيوت الأخرى



سائل بدرجة حرارة الغرفة
فول الصويا، زيت العصفور، زيت
عباد الشمس، وزيت الذرة

الدهون غير المشبعة المتعددة



شبه صلب في درجة حرارة الغرفة
زيت النخيل

دهون متوازنة
مزيغ من الأحماض الدهنية غير المشبعة
(متعددة وأحادية) والمشبعة



صلب في درجة حرارة الغرفة
لحم بقري، زبدة، شحم حيواني،
شحم خنزير

الدهون المشبعة



سائل بدرجة حرارة الغرفة
زيت الكانولا وزيت الزيتون

الدهون الأحادية غير المشبعة

القلي العميق

التصنيع

عند درجات الحرارة العالية - تحدث تفاعلات فيزيائية وكيميائية تتجلى في تدهور دهون القلي.

زيوت مستقرة

كلما كانت الدهون مشبعة أكثر، كانت أكثر ثباتاً عند تسخينها - الزيوت المشبعة والأحادية غير المشبعة هي الأفضل.

الزيوت المتعدده غير المشبعة يجب تجنب الزيوت التي تحتوي على كميات كبيرة من الدهون المتعددة غير المشبعة، لأنها تميل إلى التفاعل مع الأكسجين وتكوين مركبات ضارة عند تعرضها لدرجات حرارة عالية.

المذاق

الطعم مهم أيضاً، ولذلك، فإن زيوت القلي العميق التي تحتوي على نكهة "محايدة" هي المفضلة بشكل عام.



القلي العميق

زيت النخيل: أفضل وسيلة للقلي زيوت القلي - الوقت للوصول إلى نهاية العمر الإنتاجي

الزيت	قيمة الحمض 2.5 (ساعات)	الأحماض الدهنية المؤكسدة 1% (ساعات)
زيت السمك الجامد	130	100
زيت الفول السوداني الجامد	140	92
زيت جوز الهند	100	125
زيت النخيل	130	103
زيت الفول السوداني	140	63
زيت فول الصويا	160	55

تركيبة متوازنة بشكل طبيعي،
تتكون بشكل أساسي من أحماض
دهنية مشبعة وأحادية غير مشبعة
مع كمية معتدلة من الأحماض
الدهنية المتعددة غير المشبعة، مما
يجعلها تتوافق تمامًا مع معايير قلي
الدهون.

تتمتع الزيوت النباتية الأكثر
استقرارًا من الناحية التأكسدية
بأطول عمر افتراضي يصل إلى
103 ساعات. تحتاج الزيوت
النباتية الأخرى، مثل زيت فول
الصويا، إلى الهدرجة لاستخدامها
كدهن للقلي، مما ينتج عنه نسبة
عالية من الأحماض الدهنية المتحولة.



القلي العميق

إن إحدى الوظائف المهمة
للتوكوفيرولات / توكوترينول
هي حماية مكونات الأحماض
الدهنية غير المشبعة الموجودة
في الزيوت من الأكسدة!

زيت النخيل
الماليزي

نقاط تدخين
عالية

أفضل دهون
القلي

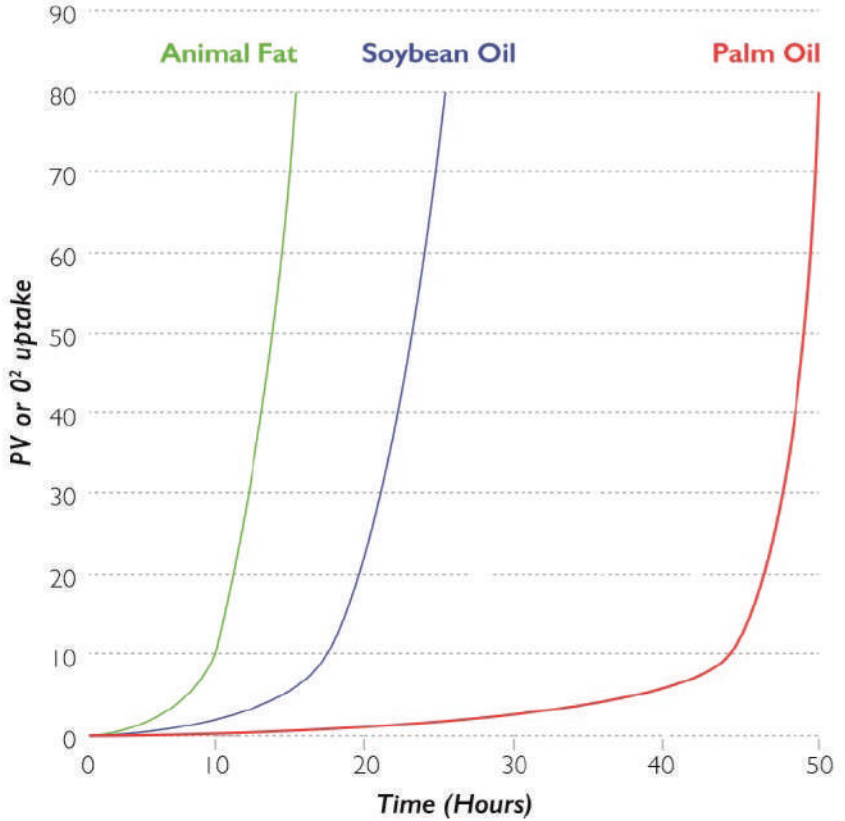
لا يتحلل عند
درجة حرارة القلي
العميق

استقرار
تأكسدي عالي

زيوت الطهي

الأفضل للطهي على درجة حرارة عالية

Stability of Palm Oil



الأحماض الدهنية، وهي المكونات الكيميائية الرئيسية للزيوت، حساسة للحرارة والضوء والأكسجين.

قد يؤدي التعرض المفرط لهذه المواد إلى ظهور نكهات غير مرغوب فيها، مما يؤدي إلى تلف الفيتامينات وفقدان القيمة الغذائية. يختلف ثبات الأحماض الدهنية باختلاف الزيوت.

يتميز زيت النخيل وأولين النخيل (الجزء السائل من زيت النخيل) بأعلى ثبات تأكسدي بين الزيوت النباتية، حيث يتميزان بمقاومة الحرارة وتوازن التركيب.

النواتج الثانوية لتدهور الزيت

المركبات القطبية الكلية

الأحماض الدهنية الحرة (FA)

الأحماض الدهنية الثنائية والمبلمرة

الدهون الثلاثية الثنائية والمبلمرة (TG)

المركبات القطبية الكلية المتطايرة

بيروكسيدات، أحاديات الجليسريد،

ثنائيات الجليسريد ألدهيدات،

كيتونات، أحماض كربوكسيلية

المركبات القطبية الكلية غير المتطايرة

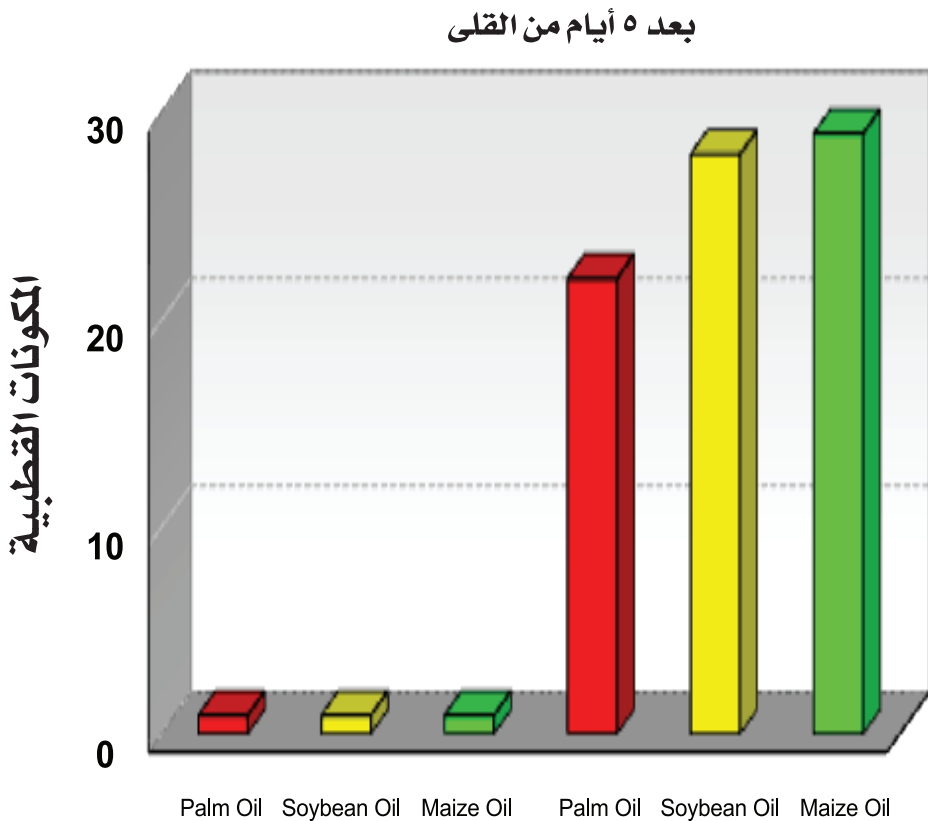
المونومرات، الديمرات، التريمرات

ومركبات أخرى عالية الوزن الجزيئي

زيت النخيل له
تركيبات مختلفة
طبيعية.



المكونات القطبية الناتجة فى زيت القلي



زيت النخيل - أفضل وسيلة للقلي

يتميز زيت النخيل بثباته وقدرته على تحمل درجات الحرارة العالية

يُعد زيت النخيل أغنى مصدر طبيعي لفيتامين E

زيت النخيل الماليزي: ممتاز للقلي

استقرار ممتاز في القلي

زيت النخيل الماليزي مناسب جداً للقلي العميق



تنظيف أسهل

عند الطهي بزيت النخيل الماليزي،
يكون هناك أقل كمية من
التناثر، كما أن القليل جداً
من البقايا يلتصق بالأدوات،
مما يسهل عملية التنظيف
ويتروى مطبخك
نظيفاً تماماً.

ممتاز للقلي

طعم محايد - غير دهني
ويحتفظ بالقرمشة.
مستقر عند درجات
الحرارة العالية.



زيت النخيل الأحمر المالميزي



زيت النخيل الذي يتم تكريره باستخدام
طريقة خاصة تحتفظ بالكاروتينويدات
المسبقة لفيتامين (A) الصبغة الحمراء
التي تعطيه لونه).
الكاروتينويدات هي مضادات أكسدة
قوية، تتحول إلى فيتامين A في الجسم.

زيت النخيل الأحمر



فيتامين E

مصدر غني بالتوكوفيرولات والتوكوترينولات، وهي من أفراد عائلة فيتامين E. فيتامين E هو فيتامين قابل للذوبان في الدهون، ويعمل كمضاد أكسدة يحمي أغشية الخلايا من التلف الناتج عن الجذور الحرة.



التوكوترينولات

زيت النخيل الأحمر غني بشكل خاص بالتوكوترينولات، والتي أظهرت الدراسات أنها تساهم في خفض مستوى كوليسترول (LDL الكوليسترول الضار)، وتساعد في زيادة كوليسترول (HDL الكوليسترول الجيد).



التصنيع

يتم معالجتها بشكل طفيف من ثمار النخيل عن طريق التبخير والضغط والخضوع لمعالجة خفيفة لإزالة الروائح.



بروفيتامين أ

اللون البرتقالي الأحمر الغني ناتج عن الكاروتينات، وهي موجودة أيضًا في الجزر والطماطم. الكاروتينات هي مواد أولية لفيتامين أ، وتُعد من مضادات الأكسدة المهمة لصحة العيون.

زيت النخيل الأحمر الماليزي



يدعم صحة العين بشكل أفضل



يدعم مراحل النمو



يدعم وظائف المناعة

يعد فيتامين أ الموجود في زيت النخيل
الأحمر الماليزي من العناصر الغذائية
المهمة للأطفال.



نقطة التعكر لزيت النخيل الماليزي

نقطة التعكر عند 10 درجات مئوية

- أولين النخيل الجزء السائل من زيت النخيل.
- تتبلور الجزيئات عند درجات الحرارة المنخفضة.
- ويأخذ مظهرًا غائمًا ولا يسبب أي تأثير ضار على الصحة.

10°C

عندما ترتفع درجة الحرارة

- زوال التعكر.
- مشابه لظاهرة الجليد فى الماء.



الوقاية

- خفض قيمة نقطة التعكر.
- الخلط مع زيوت نباتية متعددة أو أحادية غير مشبعة.



مزايا زيت النخيل الماليزي

إمداد ثابت ومستدام

• أكثر المحاصيل إنتاجًا للزيت، بإنتاجية أعلى من 5 إلى 9 مرات. لا يتطلب التكرير أو التعديل الكيميائي.

وظائف متعددة

• مادة شبه صلبة بشكل طبيعي، وهي ميزة أساسية في العديد من تركيبات الأغذية. لا تتطلب أي هدرجة، وهي مفيدة في تركيب المنتجات الخالية من الدهون المتحولة.

• محصول معمر، بمتوسط عمر إنتاجي يبلغ 25 عامًا - مما يضمن توفر إمداد مستمر.

تكوين فريد من نوعه

• تكوين متوازن من الأحماض الدهنية غير المشبعة والمشبعة.

الاستقرار

استقرار تأكسدي عالي - مستقر عند درجات الحرارة العالية. يُنتج مركبات متطايرة أقل.

التوازن الغذائي

تركيبة متوازنة من الأحماض الدهنية المشبعة وغير المشبعة
يحتوي على توكوترينولات فيتامين E
طعم محايد.
خالي من الرائحة وذو طعم محايد،
يحافظ على نكهة الطعام.
امتصاص أقل للزيت في الطعام.
استقرار ممتاز في التخزين ومدة
صلاحية طويلة.
مدة صلاحية أطول، مقاوم للتلف.





خالي من الدهون المتحولة
يُستخدم بدون هدرجة - شبه صلب طبيعيًا
خالي من الكوليسترول
مصدره من النباتات

يساعد في امتصاص الفيتامينات
يساعد في امتصاص فيتامينات A و D و E و K في الجسم

حلال
مناسب للنباتيين

غير معدل وراثيًا (GMO)
لم يخضع لأي تعديلات جينية



زيت النخيل المألزي في المطبخ الاحترافي



تقنيات تطبيق الطهي الأخرى لمنتجات زيت النخيل الماليزي

الحفظ

إطالة عمر صلاحية النشويات، مثل الأرز والباستا والندولز، بعد التبريد السريع والتجميد السريع.
تحسين الجودة بعد التجديد / إعادة التسخين.

التجهيز

يحافظ على النكهة الأصلية للمنتجات، لأن زيت النخيل لا يؤثر أو يغير الطعم.
يطيل مدة صلاحية المنتج، لأن زيت النخيل هو نوع الدهون الوحيدة التي تحتوي على نسبة دهون متوازنة، وهو مقاوم للتلف.

الاستحلاب

كمية ناتجة أفضل وثابتة.
الصوصات والدريسنج.
ثابت ولا يتخثر.

التليين والتسييح

منتجات النخيل أكثر استقراراً مقارنة بالزبدة، وسهلة الاستخدام.
بلورات التليين سهلة التشكيل أو التخفيف، سواء كانت درجة حرارة التليين عالية أو منخفضة، كما هو الحال في إنتاج الآيس كريم.
المنتجات ستبدو أكثر لمعاً، وأكثر نعومة وثباتاً.



التخزين

يؤثر الهواء والحرارة والضوء والعمر على جودة الزيوت الصالحة للأكل ومدة صلاحيتها، حيث تتدهور بفعل الأكسدة (التزنخ).



يُحفظ في مكان جاف ومظلم داخل عبوته الأصلية (مغلقاً) عند درجة حرارة لا تتجاوز ٢٨ درجة مئوية.

وظائف الدهون الصلبة

01

تحسين المظهر

02

تعزيز الطعم

03

تحسين القوام

04

تحسين الحجم

05

المساعدة في
الإنتاج

06

تعزيز ثبات
مستوى الجودة

المارجرين



التبلور

الميل إلى التبلور - يؤثر بشكل كبير على قوامه؛ الشكل المثالي هو البيتـا-برايم (β') الذي يعزز اللدونة ويثبت كمية كبيرة من الزيت السائل، الذي إذا كان حراً، قد يجعل المنتج رطباً.



الاستدامة

تركيبية متوازنة من الأحماض الدهنية؛ مما يجعل الزيت مستقراً طبيعياً ويسمح للمصنعين بصنع تركيبات السمن المخصصة حسب الطلب.



زيت النخيل ومنتجاته

مجموعة واسعة من المحتوى الصلب الطبيعي، دون الحاجة إلى الهدرجة المكلفة (التي تنتج الأحماض الدهنية المتحولة - والتي تشكل خطراً على الصحة) على عكس الزيوت السائلة.

الشورتننج والدهون الصلبة

الخصائص

الميول للتبلور في الشكل المرغوب ^{١٣}
يعطي المرونة والقوام اللدن القابل للتشكيل في الدهون الصلبة.

ضروري لتثبيت الخلايا الهوائية؛ مما يخلق مخبوزات طرية في الخبز التقليدي.

دهون النخيل

تشكيل الدهون الصلبة بالكامل من منتجات النخيل ومن خلطات مختلفة من أجزاء النخيل.

تحقيق درجات الانصهار المطلوبة وخصائص الدهون الصلبة لأغراض مختلفة.

الشورتننج

كان استخدام الشورتننج في البداية يهدف إلى استبدال الدهون الحيوانية.

الشورتننج من النخيل والدهون الصلبة لا تتطلب الهدرجة، وبالتالي فهي خالية من الأحماض الدهنية المتحولة.

الدهون المتخصصة

بديل زبد الكاكاو

بديل زبد الكاكاو اللوريك - من نواة
النخيل PKO لمنتجات الشوكولاتة
الصلبة أو المجوفة.
بديل زبد الكاكاو غير اللوريك، من
زيت النخيل للتغطية المركبة لأصناف
البسكويت، والمنتجات المغلفة، ورقائق
الشوكولاتة للخبيز

منتجات قائمة على النخيل

مقاوم للتلف الأكسدي
متوفر طوال العام
جودة عالية
سعر تنافسي
نكهة خفيفة محايدة

الدهون المتخصصة

معادلات زبد الكاكاو CBE،
بدائل زبد الكاكاو CBS
دهون التغطية للأغراض العامة،
ودهن التوفى.

معادلات زبد الكاكاو

تحتوي على ثلاثي جليسريدات
غير مشبعة متناظرة، مشابهة
لزبد الكاكاو
مُصنّعة باستخدام الجزء الأوسط
من النخيل (PMF)، ممزوجة
مع دهون الشيا.

تطبيقات أخرى لزيت النخيل

01

كريم

بدائل لكريمة الألبان والحليب
(المبخر أو الطازج)
عمر افتراضي أطول، سهولة
فى التخزين والمعالجة، وتكلفة
إنتاج أقل

02

آيس كريم

بديل لدهون الألبان قاعدة
دهنية ذات خصائص ذوبان
حادة عند درجة حرارة الجسم
مرغوب فيها بشدة لضمان
خصائص حسية جيدة.

03

بديل الجبن

استخدام خلطات النخيل يقدم
مزايا كونه حلالاً، خالياً من
الكوليسترول، وبأسعار
منخفضة.

04

بديل للدهون الحيوانية

يستخدم فى نقانق اللحم البقري،
وفطائر البرجر، وغيرها.
خالى من الكوليسترول وفعال
من حيث التكلفة.

05

السمن النباتي

بديل السمن البقري
هو دهن النخيل الذي له نفس الرائحة
والنكهة، ولكن بدون الكوليسترول.

06

كريمه النخيل

بديل صحي لحليب جوز
الهند القائم على النخيل

تطبيقات زيت النخيل: باختصار



تطبيقات زيت النخيل فى المنتجات غير الغذائية

تُعدّ صناعة زيت النخيل فى الصناعات غير الغذائية، أي الصناعات الكيميائية الزيتية، صناعةً ضخمةً ومهمّةً فى حياتنا اليومية. ومع سعي الحكومة الماليزية الدائم لتطوير تقنيات استخدام زيت النخيل، نواصل الاستمتاع بحياة أفضل مع زيت النخيل.

من المنتجات غير الغذائية الشائعة فى حياتنا اليومية:



منتجات التنظيف



معجون الأسنان
ومنتجات العناية
بالجسم والوجه



صابون /
جل الاستحمام



أعلاف الحيوانات



أغذية الحيوانات
الأليفة



حبر طابعات

الفوائد الصحية



فيتامين E
مصدر لفيتامين E
التوكوفيرولات
والتوكوترينولات.



غير معدل وراثياً
غير مشتق من الكائنات
المعدلة وراثياً **GMO**

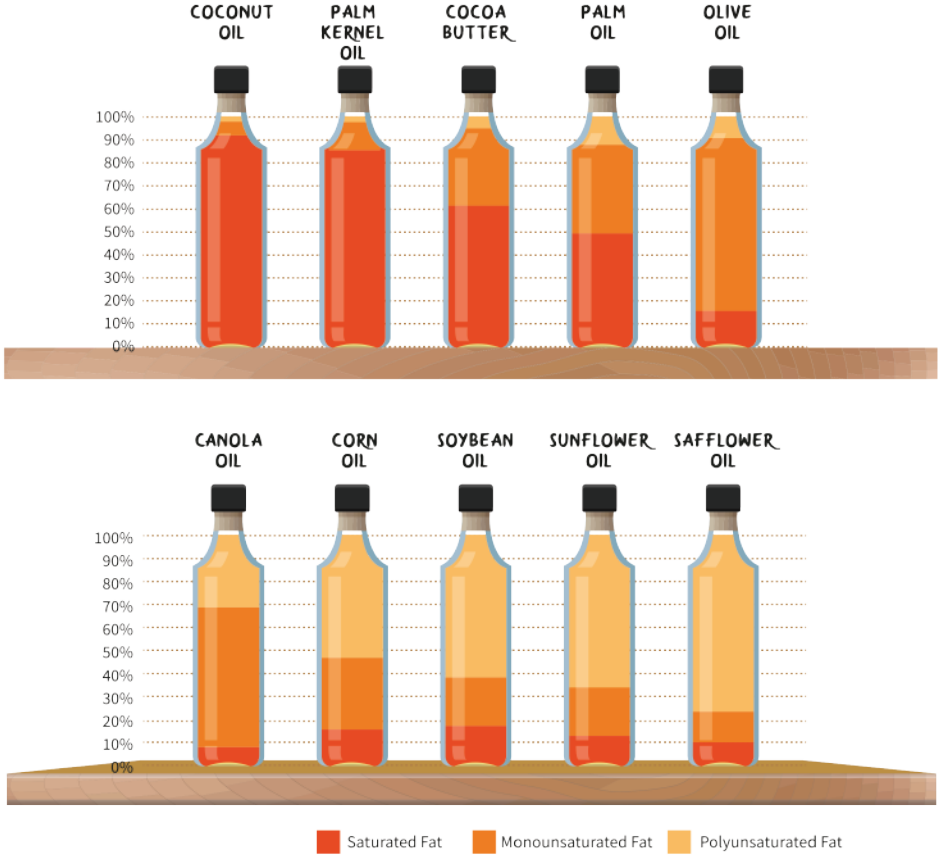


خالي من الكوليسترول
من النباتات وخالي من
الكوليسترول مثل الزيوت
النباتية الأخرى.



خالي من الدهون المتحولة
شبه صلب بشكل طبيعي، ولا
يحتاج إلى الهدرجة (التي
تنتج الدهون المتحولة) على
عكس الزيوت النباتية غير
المشبعة المستخدمة في
تصنيع الأغذية.

الأسئلة والأجوبة حول القيمة الغذائية لزيت النخيل



Q:

هل زيت النخيل هو الزيت النباتي الوحيد الذي يحتوي على دهون مشبعة؟

A:

لا، ليس زيت النخيل هو الزيت الوحيد الذي يحتوي على دهون مشبعة. في الواقع، جميع الزيوت الصالحة للأكل تحتوي على كمية من الدهون المشبعة.

Q:

يُعتقد أن تناول الدهون والزيوت مثل زيت
النخيل يؤدي إلى زيادة الوزن.
هل هذا صحيح؟

A:

زيادة الوزن لا تحدث بسبب مادة غذائية معينة، مثل الدهون فقط. بل هي
نتيجة لاختلال توازن الطاقة، حيث يتجاوز استهلاك السعرات الحرارية
مقدار الطاقة المستهلكة (حرق السعرات الحرارية).



ما هي وظائف الدهون في صحة الإنسان؟

وظائف الدهون

مكون هيكلي لغشاء الخلية

يساعد في نمو الدماغ ووظائفه

مصدر للطاقة

يساعد على امتصاص الفيتامينات

التي تذوب في الدهون

عازل للأعضاء الداخلية

Q:

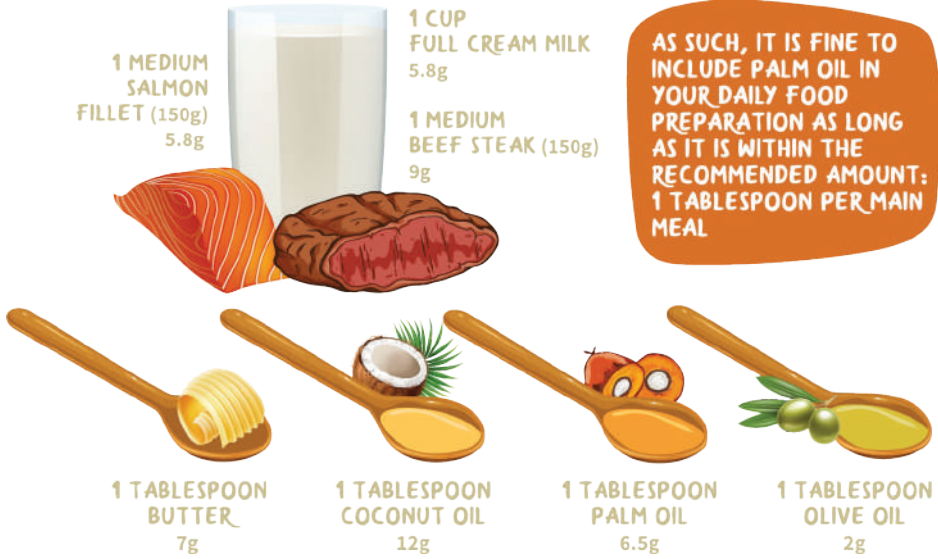
ما هي وظائف الدهون في صحة الإنسان؟

A:

للهون العديد من الوظائف الهامة للحفاظ على صحة الجسم. أولاً، هي مكون هيكلي لغشاء الخلية، وتساعد في نمو الدماغ ووظائفه. كما تُخزن الدهون في الجسم كعازل للأعضاء الداخلية وكاحتياطي للطاقة. بالإضافة إلى ذلك، تساعد الدهون في امتصاص الفيتامينات القابلة للذوبان في الدهون مثل فيتامينات أ، د، هـ، ك.



AMOUNT OF SATURATED FAT IN FOOD



Q:

تَلام الدهون المشبعة دائماً على تسببها فى العديد من الأمراض المزمنة. ما هي كمية الدهون المشبعة المسموح لنا بتناولها يومياً؟

A:

تشير أحدث النتائج العلمية إلى أن الدهون المشبعة لا تؤثر سلباً على صحة الإنسان إذا تم استهلاكها ضمن المستوى الموصى به. ووفقاً لإرشادات منظمة الصحة العالمية الغذائية، يُنصح بتناول 10% من إجمالي الطاقة المستهلكة من الدهون المشبعة.

مثال: يمكن لرجل يزن 60 كجم ويستهلك 2100 سعر حراري أن يستهلك ما يصل إلى 23 - 25 جراماً من الدهون المشبعة يومياً (10% من إجمالي الطاقة المستهلكة = 210 سعرات حرارية).

Q:

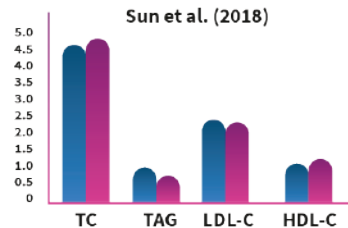
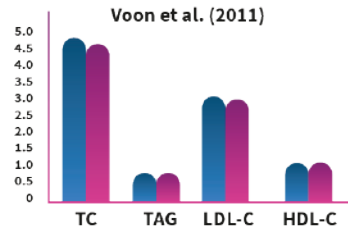
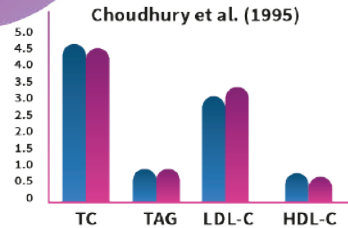
هل زيت الزيتون أفضل من زيت النخيل لأنه يقلل من الكوليسترول الكلي في الجسم، بينما يزيد زيت النخيل من الكوليسترول الكلي والكوليسترول الضار في الجسم؟

A:

لكل من زيت النخيل وزيت الزيتون تأثيرات متشابهة على الكوليسترول الكلي، والكوليسترول الجيد HDL، والكوليسترول الضار LDL لدى الأشخاص الأصحاء عند تناولهما ضمن نظام غذائي متوازن وصحي. واستناداً إلى الجدول أدناه، أظهرت العديد من الدراسات أن زيت النخيل يُحدث تأثيرات مماثلة لزيت الزيتون. ولا يؤثر كل من زيت النخيل وزيت الزيتون سلباً على مستوى الكوليسترول في الدم.

PALM OLEIN CERTAINLY DOES NOT RESULT IN ADVERSE PLASMA LIPID PROFILES, WHEN CONSUMED AS PART OF A BALANCED DIET.

■ Palm Olein ■ Olive Oil





Q:

لماذا نستخدم زيت النخيل فى الطبخ إذا كانت الدهون المشبعة هي السبب فى أمراض القلب والعديد من الأمراض المزمنة الأخرى مثل السمنة والسكري؟

A:

ليس هناك عنصر غذائي واحد يُسهم فى أمراض مثل أمراض القلب والسكري والسمنة. وتعود الأسباب الجذرية لهذه الأمراض إلى الإفراط فى استهلاك المغذيات الكبرى (مثل الكربوهيدرات والبروتينات والدهون)، وقلة التمارين الرياضية، والتوتر، ونمط الحياة غير الصحي. وتسهم هذه العناصر فى الالتهابات والضرر التأكسدي لأجسامنا، مما يؤدي إلى أمراض مزمنة.



Q:

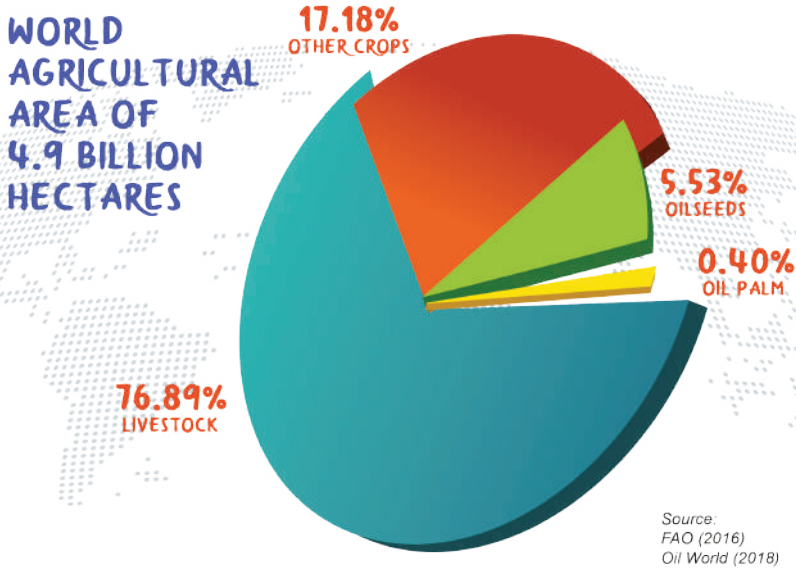
هل يُسبب زيت النخيل السرطان لاحتوائه على نسبة عالية من حمض البالمتيك؟

A:

يوجد حمض البالمتيك في العديد من الأطعمة الشائعة، بما في ذلك الزبدة وأنواع أخرى من زيوت الطهي. حتى أن 20-25% من حليب الأم يحتوي على حمض البالمتيك (كارتا وآخرون، 2017). وبالتالي، لا يُسبب زيت النخيل السرطان ولا يزيد من انتشاره.

صناعة زيت النخيل الماليزي

يُعدّ نخيل الزيت أكثر محاصيل الزيوت النباتية كفاءةً في العالم. فهو يُنتج 35% من الزيوت النباتية في العالم على مساحة تُقارب 10% من الأراضي المخصصة للمحاصيل الزيتية، أو 0.4% من الأراضي المخصصة للاستخدام الزراعي.



إنّ استبدال زيت النخيل بزيوت أخرى يعني المزيد من إزالة الغابات، إذ يتطلب ذلك مساحة أكبر تتراوح بين ٥ و ٩ أضعاف.

وبناءً على هذه الحقيقة، لا تُوصي فرقة عمل زيت النخيل التابعة للاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة IUCN والعديد من منظمات الحفاظ على البيئة الأخرى، بما في ذلك الصندوق العالمي للطبيعة WWF ومنظمة السلام الأخضر Greenpeace، بمقاطعة زيت النخيل، أو حتى دعم ملصقات "لا لزيت النخيل"، بل تدعو إلى دعم زيت النخيل المُستدام.

زيت النخيل الماليزي المستدام



زيت النخيل هو أول زيت نباتي يحصل على شهادة استدامة. تتوفر حالياً برامج شهادات متنوعة، إما طوعية (مثل: المائدة المستديرة حول زيت النخيل المستدام أو **RSPO** أو وطنية مثل: زيت النخيل الماليزي المستدام أو **MSPO**).

أطلقت الحكومة برنامج شهادات **MSPO** عام 2015، وأصبح إلزامياً لجميع منتجي زيت النخيل الماليزيين عام 2020.

يضمن برنامج **MSPO** أن يلبي الإنتاج المستدام لزيت النخيل المستدام المعتمد **CSPO** متطلبات الاستدامة في السوق العالمية، والتي تشمل جوانب الشرعية والحوكمة والجوانب الاجتماعية والبيئية، بما يتماشى مع العناصر الخمسة لأهداف التنمية المستدامة: الناس، الكوكب، السلام، الازدهار، والشراكة.

اتجاهات الصناعة

هناك العديد من الاتجاهات الهامة التي تشكل مستقبل صناعة المواد الغذائية، مما يعود بالفائدة المباشرة على قطاع زيت النخيل. لقد أدت زيادة الوعي العالمي بالمخاطر الصحية المرتبطة بالأحماض الدهنية المتحولة إلى قيام العديد من الدول بتقييد أو حظر استخدامها، مما دفع شركات تصنيع الأغذية للبحث عن بدائل صحية. يوفر زيت النخيل الماليزي، الذي لا يتطلب الهدرجة، حلاً طبيعياً خالياً من الدهون المتحولة للمنتجات الغذائية المُصنَّعة.

بالإضافة إلى ذلك، هناك تحوّل متزايد لدى المستهلكين نحو الأنظمة الغذائية النباتية، حيث يختار المزيد من الناس أنماط الحياة النباتية والنباتية الصرفة. يتناسب زيت النخيل، باعتباره دهوناً نباتية متعددة الاستخدامات، بسلاسة مع هذه التفضيلات، مُوفراً بديلاً فعالاً للدهون الحيوانية في مجموعة واسعة من تطبيقات الطهي.

بالنسبة للدول النامية، يُمثل زيت النخيل مصدراً غذائياً موثقاً وبأسعار معقولة، مما يُساعد الحكومات على تحقيق الأمن الغذائي لأعداد السكان المتزايدة. إن توفره على مدار العام، وجدواه الاقتصادية يجعله خياراً استراتيجياً عالمياً. في نهاية المطاف، تظل صناعة زيت النخيل حجر الزاوية في تلبية الطلب العالمي المتزايد على زيوت الطعام، مما يُوفر فوائد اقتصادية وغذائية.

درجات حرارة التفاعل على الدهون:

نقطة الإشتعال	نقطة التدخين	نقطة الانصهار	الدهون
الإمكان حدوثه عند أي درجة حرارة تزيد عن 150°C درجة مئوية.	127°C	33-36°C	زبدة
الإمكان حدوثه عند أي درجة حرارة تزيد عن 150°C درجة مئوية.	168-193°C	33-36°C	سمن (زبدة مصفاة)
n/a	188°C	23-36°C	شحم (دهن حيواني)
365°C	227°C	39°C	دهن قلى عميق - ثقيل - ممتاز
232°C	214°C	37°C	زيت النخيل
275-290°C	220-230°C	n/a	زيت الكانولا
321°C	210°C	5-7°C	زيت الذرة
n/a	n/a	31-34°C	زبدة الكاكاو
343°C	232°C	13°C	زبدة بذرة القطن
الإمكان حدوثه عند أي درجة حرارة تزيد عن 150°C درجة مئوية	210-221°C	34-36°C	مارجرين
n/a	121°C	0°C	زيت زيتون بكر ممتاز
225°C	210°C	0°C	زيت زيتون نقي او زيت فقل الزيتون
283°C	232°C	-2°C	زيت الفول السوداني
329°C	210°C	49°C	سمن نباتى متعدد الاستخدامات
282°C	257°C	20°C	زيت الصويا
326°C	232°C	n/a	زيت الجوز

تم جمع البيانات من مجموعة متنوعة من المصادر وهي مخصصة للإرشاد فقط.

نظرًا لأن درجات حرارة التفاعل تعتمد على النوع الدقيق ونسبة الأحماض الدهنية الموجودة، فإن درجات الحرارة الفعلية ستختلف حسب العلامة التجارية أو الشركة المصنعة للدهون المعنية.

الدرجات المعطاة تخص الدهون النظيفة التي لم تُستخدم من قبل. تسخين الدهون، حتى مرة واحدة، يمكن أن يخفف بشكل كبير نقاط الدخان والوميض.

الحفاظ على جودة زيت القلي: أفضل الممارسات

الأسباب الشائعة لتلف الزيت:

- ملامسة الملح والماء.
- ارتفاع درجة الحرارة.
- بقايا الطعام في المقلاة.
- التعرض للأكسجين.

متى يجب تغيير الزيت:

- لون داكن، رغوة، دخان.
- روائح كريهة.
- انخفاض جودة الأطعمة المقلية.

نصائح لإطالة عمر الزيت:

- خزن الزيت في عبوات محكمة الغلق، بعيداً عن الضوء.
- أزل بقايا الطعام أثناء القلي.
- تجنب تمليح الطعام فوق الزيت.
- جفف الأطعمة والأواني قبل القلي.
- راقب درجة الحرارة لتجنب ارتفاع درجة الحرارة.
- أطفئ المقلاة أو غطها عند عدم استخدامها.
- صف الزيت يومياً (استخدم أدوات تصفية مناسبة).

صيانة القلايات

أثناء القلي:

- ١- تحقق من درجة حرارة القلي.
- ٢- استخدم فلترًا دقيقًا لإزالة الرواسب العائمة.
- ٣- حافظ على مستوى زيت القلي بإضافة كميات صغيرة من الزيت الطازج باستمرار. يجب أن يكون مستوى الزيت على المقلاة محددًا.
- ٤- خلال فترات الركود، أبقِ مقلاة واحدة فقط ساخنة، وقلل درجة حرارتها إلى 150 درجة مئوية حتى الاستخدام. غطّ الزيت.

بدء التشغيل:

- ١- أعد زيت اليوم السابق إذا كان لا يزال بحالة جيدة. إذا تجمد طوال الليل، فتأكد من تغطية عناصر التسخين جيدًا قبل التشغيل.
- ٢- ابدأ بتسخين الزيت ببطء إن أمكن.
- ٣- عندما يقترب الزيت من درجة حرارة القلي، أضف زيتًا جديدًا إلى المستوى المناسب.

فى نهاية يوم العمل:

- ١- استخدم مقياس حرارة موثوقًا للتحقق من درجة حرارة زيت القلي وعمل منظم الحرارة.
- ٢- أطفئ النار واترك الزيت يبرد قليلًا.
- ٣- أخرج الزيت من المقلاة وصبه عبر فلتر فى وعاء نظيف. العديد من القلايات مزودة بفلاتر مدمجة وحوايات تخزين.
- ٤- تخلص من بقايا الطعام على الفلتر.
- ٥- افحص الزيت لتحديد ما إذا كان يحتاج إلى استبدال. فى حال الحاجة إلى استبداله، ضع الزيت القديم فى وعاء لإعادة التدوير. إذا كان من الممكن استخدام الزيت فى اليوم التالي، اسكبه فى وعاء زيت، وغطّه واتركه طوال الليل.
- ٦- افحص الجزء الداخلي من المقلاة وعناصر التسخين. نظفه إذا لزم الأمر.

- ٧- نظف سلال القلي، والمقاشط، ورفوف التصريف.
- ٨- نظف الجزء الخارجي من المقلاة: الأوساخ الملتصقة قد تُسبب خطر الحريق!
- ٩- افحص غطاء المحرك وفلتر الهواء، ونظفهما إذا لزم الأمر



التنظيف الأسبوعي:

- ١- اغلي المقلاة بمنظف قلوي.
- ٢- أزل أي بقايا عالقة.
- ٣- اشطفها جيدًا ثلاث مرات لإزالة جميع آثار المنظف.
- ٤- تأكد من جفاف المقلاة قبل إضافة زيت جديد.

اختبار وإعادة تدوير زيت القلي:

يجب أن تحتوي كل عملية على أداة قياس دقيقة يمكن للعاملين في المطبخ استخدامها لتحديد نقطة رفض الزيت المستعمل. تتوفر عدة مجموعات اختبار لقياس جودة زيت القلي المستعمل، إما بناءً على قياسات كيميائية أو فيزيائية. اعتمدت بعض الدول تشريعات تحدد نقطة الرفض ومتى يجب تغيير زيت القلي، والتي تتضمن القواعد التالية:

- ١- أصبح الطعم أو النكهة غير مقبولة.
- ٢- نقطة التدخين أقل من 170 درجة مئوية.
- ٣- نسبة الأحماض الدهنية المؤكسدة غير القابلة للذوبان في إيثربترول أعلى من 0.75%
- ٤- نسبة الأحماض الدهنية المؤكسدة أعلى من 1%



WAV, 2025

**UNLOCKING THE POWER
OF MALAYSIAN PALM OIL**

www.egyptchefs.com