Organic Cactus Seed Oil
ORIGIN TUNISIA

Ministry of Agriculture, Hydraulic Ressources and Fisheries

ESIAT
المدرسة العليا للصناعات الغذائية بتونس

Projet d'Accès aux Marchés des Produits Agroalimentaires et de Terroir (PAMPAT)

Huile de pépins de figue de barbarie

Soin précieux Anti-Âge

Professeur Nabiha Bouzouita

Ecole Supérieure des Industries Alimentaires de Tunis

Laboratoire de Valorisation des Substances Naturelles d'Origine Végétale

UNIDO
UNITED NATIONS
INDUSTRIAL DEVELOPMENT ORGANIZATION

06/04/2017

e-mail: bouzouita.nabiha@gmail.com

e-mail: bouzouita.nabiha@gmail.com

LE FIGUIER DE BARBARIE

- Endémique du Mexique, le figuier de barbarie a été introduit en Europe vers 1552 par les Espagnols.
- A l'aube du 16ème siècle, la plante s'est répandue dans le bassin méditerranéen.
- En Tunisie, le figuier de barbarie (*Opuntia ficus indica*) est connu sous le nom de «hendi».
- La plante est largement représentée dans le paysage rural tunisien, en plantations plus ou moins régulières, autour des villages ou en haies limitant les parcelles de cultures.
- Sa culture s'étend sur une surface de 550.000 ha

Pr. Nabiha Bouzouita

e-mail: bouzouita.nabiha@gmail.com

LE FIGUIER DE BARBARIE EN TUNISIE



- Les principaux gouvernorats producteurs de figuier de Barbarie sont les gouvernorats de Kasserine et de Sidi Bouzid. Les autres grandes plantations sont réparties dans la région du Cap Bon et dans le centre du pays

e-mail: bouzouita.nabiha@gmail.com

LES PEPINS DE FIGUE DE BARBARIE



- Les pépins représentent 10 à 15 % de la pulpe du fruit.
- Les pépins des figues de barbarie sont de forme plate, plus ou moins réniforme ou lenticulaire.
- Les pépins contiennent 5 % d'huile.

Cette huile a suscité ces dernières années beaucoup d'intérêt et les études se sont multipliées pour caractériser ses constituants.

Pr. Nabiha Bouzouita

e-mail: bouzouita.nabiha@gmail.com

PRESENTATION DE L'HUILE DE PEPINS DE FIGUE DE BARBARIE

Procédé d'obtention : **Première pression à froid**

Organes pressés : **Pépins de la figue triés, sélectionnés grillés ou non grillés**

Nom botanique : ***Opuntia ficus – indica***

Autres dénominations : **Huile d'Opuntia**

Qualité : **100% pure et naturelle, vierge, première pression à froid, sans aucun traitement chimique, qualité cosmétique**





SPECIFICATIONS TECHNIQUES



Densité

0,920

Indice de saponification

180-195

Propriétés Organoleptiques

Aspect : liquide huileux
Couleur : jaune à verte
Odeur : végétale, légèrement acide et piquante, caractéristique
Toucher : Assez sec, pénètre rapidement dans la peau

CONDITIONS DE CONSERVATION

Huile végétale stable. A conserver au sec, à l'abri de la chaleur et de la lumière.

e-mail: bouzouita.nabiha@gmail.com

RENDEMENT DE L'EXTRACTION

1 tonne de fruits





↓



30 Kilos de pépins de figue de Barbarie

↓

1 L d'huile



COSMÉTIQUE ET RÉGLEMENTATION

- **Décret n°: 1223/2009 de la CE définit les produits cosmétique come étant: «on entend par produit cosmétique toute substance ou mélange destinée à être mis en contact avec les diverses parties superficielles du corps humain, en vue exclusivement ou principalement de les nettoyer, de les parfumer, d'en modifier l'aspect, de les protéger, de les maintenir en bon état, ou de corriger les odeurs corporelles »**
  - ***Les huiles végétales correspondent à des ingrédients très utilisés en cosmétique***

COSMÉTIQUE ET RÉGLEMENTATION

Les huiles végétales sont toujours employées dans le domaine cosmétique. Elles sont prisées pour leur action occlusive et leur affinité particulière pour les lipides intercellulaires du *Stratum corneum* (Martini M C. et al., 2006).

Les corps gras maintiennent l'humidité de la peau en jouant le rôle de barrière, ils participent à aider la peau à reconstituer le film hydrolipidique et facilitent l'absorption d'autres agents actifs.

Plusieurs travaux de recherche ont montré que ce sont les acides gras polyinsaturés, de ces huiles qui participent à la protection et à la restructuration des lipides de la couche cornée (Martini M C. et al., 2006).

Pr. Nabiha Bouzouita e-mail: bouzouita.nabiha@gmail.com

COMPOSITION EN ACIDES GRAS DE L'HUILE DE PEPINS DE FIGUE DE BARBARIE

Acide gras	Teneur (%)
A. gras saturés	
Acide laurique (C12:0)	0,11
Acide myristique (C14:0)	0,22
Acide palmitique (C16: 0)	13,83
Acide heptadecanoique (C17:0)	0,03
Acide stéarique (C18:0)	3,16
Acide arachidique (C20: 0)	0,34
A. gras mono-insaturés	
Acide palmitoleique (C16:1)	0,91
Acide heptadecenoique (C17: 1)	0,04
Acide oléique (C18: 1)	19,77
Acide eicosenoique (C 20: 1)	0,24
A. gras poly-insaturés	
Acide linoléique (C18: 2) (ω6)	60,61
Acide linolénique (C18:3) (ω3)	0,74
Total acides gras saturés	17,69
Total acides gras insaturés	82,31

Pr. Nabiha Bouzouita e-mail: bouzouita.nabiha@gmail.com



L'HUILE DE PEPINS DE FIGUE DE BARBARIE

- L'huile de pépins de figue de barbarie appartient à la catégorie des huiles polyinsaturées comme la plupart des huiles végétales.
- Les acides gras majoritaires sont l'acide linoléique et l'acide oléique ce sont des acides gras insaturés. Ces deux acides constituent à peu prés 80% de la composition totale.
- L'acide linoléique, acide gras essentiel présent en quantité importante intervient dans la fabrication de la membrane cellulaire et permet de lutter contre la sécheresse et le vieillissement de la peau (Draelos Z. D. 2001)

L'acide linoléique contribue a l'élasticité de la peau et favorise le processus de cicatrisation.

COMPARAISON AVEC D'AUTRES HUILES VÉGÉTALES

L'huile de pépins de figues de barbarie, par sa composition riche en :

Acide linoléique (60,61) et Acide oléique (19,77) est comparable à l'huile de pépins de raisins et l'huile de maïs.

Huile de pépins de raisins Acide linoléique (69,6) et Acide oléique (15,8)

Huile de mais Acide linoléique (53,5) et Acide oléique (27,3)

Pr. Nabiha Bouzouita e-mail: bouzouita.nabiha@gmail.com

COMPOSITION EN PHYTO-STÉROLS ET TOCOPHÉROLS DE L'HUILE DE PEPINS DE FIGUE DE BARBARIE

Les phytostérols sont des lipides végétaux

Phyto-Stérols	Teneur (%)
β-sitostérol	72
Campestérol	17
Stigmastérol	3

10g/kg de Stérols

Le β-sitostérol est responsable de l'activité Anti-inflammatoire

(Sharma R. et al., 2012)

Tocophérol	Teneur (%)
α-tocophérol	1,8
ɤ-tocophérol	92,2
δ-tocophérol	1,2

1000mg/kg de tocophérols

La vitamine E exerce une action antioxydante et anti-âge

(Vermaak I. et al., 2011)

Les phytostérols

Ils interviennent directement dans les processus de défense de la peau en régularisant les mécanismes de l'inflammation, capable de réduire les rougeurs et les œdèmes…(Sharma R. et al., 2012)

Ils sont utilisés pour apaiser les peaux réactives ou irritées.

Ils participent au renouvellement du film hydrolipidique. Ils accélèrent la synthèse des phospholipides cutanés et donnent

un aspect plus ferme à la peau

Les tocophérols

Les espèces réactives de l'oxygène sont continuellement produites, elles peuvent être le résultat du métabolisme interne mais elles sont également produites lors de l'exposition à des particules dans l'environnement.

Le vitamine E protège contre les effets néfastes de ces radicaux

La vitamine E est essentielle pour protéger les cellules de la peau contre la lumière ultraviolette, la pollution et d'autres éléments qui produisent des radicaux libres indésirables.

Elle protège la peau des signes de vieillissement prématuré et prévient l'apparition des rides

La vitamine E peut être considérée comme un agent à la fois anti-inflammatoire et antioxydant

e-mail: bouzouita.nabiha@gmail.com

COMPARAISON ENTRE L'HUILE DE PEPINS DE FIGUE DE BARBARIE ET L' HUILE D'ARGON

	Huile de pépins de figue de Barbarie	Huile d'argan
Acide Linoléique	60,61 %	33 %
Tocophérols (Vitamine E)	105 mg/100g	63 mg/100g
Stérols	950 mg/100g	160 mg/100g

Moins connue que l'huile d'argan mais beaucoup plus active, l'huile de pépins de figue de Barbarie est une prodigieuse source naturelle de Vitamine E, de stérols et d'acide gras essentiel

CONCLUSION

L'huile de pépins de figue de barbarie est formée essentiellement par:

- **Un acide gras essentiel (grand pourcentage) qui permet de limiter les pertes hydriques de la peau et favorise son processus naturel de réparation.**

- **Un concentré de vitamine E et de phytostérols qui préservent l'épiderme des agressions externes, préviennent son vieillissement prématuré et la protège des radicaux libres.**

Une synergie entre acide linoléique, vitamine E et phytostérols fait de l'huile de pépins de figue de barbarie un soin précieux ayant des propriétés restructurantes et anti-âge.

e-mail: bouzouita.nabiha@gmail.com



L'huile de pépins de figues de Barbarie est donc un allié exceptionnel pour lutter contre le vieillissement cutané

Les plantes exotiques dans les cosmétiques: c'est une effet réel et non un effet marketing

