

Fenugrec

Trigonella foenum-graecum • Trigonelle, Sénégrain

Fenugrec

Trigonella foenum-graecum

Nom binominal

Trigonella foenum-graecum
L., 1753

Classification phylogénétique

Le **Fenugrec** ou **Trigonelle fenugrec** (*Trigonella foenum-graecum*), aussi appelé **Trigonelle** ou **Sénégrain**, est une plante herbacée de la famille des *Fabaceae*, section des protéagineux. Il est utilisé principalement comme plante médicinale et condimentaire.

1 Description

Le fenugrec est une plante annuelle aux feuilles composées de trois folioles ovales, semblables à celles du trèfle, qui peut atteindre 60 centimètres de hauteur.

Les fleurs d'un blanc jaunâtre donnent des fruits qui sont des gousses de huit centimètres de long renfermant dix à vingt graines anguleuses de couleur brun clair, à forte odeur caractéristique.

2 Étymologie

Le nom du genre *Trigonella*, du grec ancien *τρίγωνος*, *trígōnos*, « triangulaire », fait référence à la forme anguleuse de sa graine.

L'épithète spécifique *foenum-graecum*, dérivée du latin *fenum* (ou *foenum*) « foin » et *graecus* « grec », rappelle son utilisation comme fourrage dans l'Antiquité.

3 Répartition

Le fenugrec est originaire du Moyen-Orient et d'Inde. Il s'est répandu très tôt dans les mondes méditerranéen et indien, puis jusqu'en Chine^[réf. nécessaire].

En France, il est répandu sur une ligne allant de la Gironde à la frontière italienne, plus rare et localisé ailleurs.

4 Odeur et saveur de fenugrec

La graine, surtout quand on l'écrase, dégage une odeur caractéristique : forte ou aromatique selon certains, désagréable selon d'autres. C'est un fumet qu'on peut retrouver dans du bouillon *Maggi*, du caramel ou du Zan... Le terme « odeur de fenugrec » est utilisé en botanique et en mycologie pour qualifier les composantes aromatiques de certains champignons (par exemple Lactaires).

La saveur des graines est amère et rappelle le céleri.

5 Utilisation

5.1 Plante médicinale



Graines de Fenugrec

Le Fenugrec entrainé dans le processus d'embaumement des anciens Égyptiens.

Inscrite au codex pharmaceutique en France depuis le XVII^e siècle, la substance active est isolée dans les graines. On en trouve encore dans les officines traditionnelles sous forme de graines à inclure dans les préparations.

Au Moyen Âge, la plante était censée lutter contre la chute des cheveux et elle entre toujours dans des préparations capillaires en Inde et au Moyen-Orient, en particulier dans le traitement des pédiculoses du cuir chevelu (poux)^[1].

On lui a depuis trouvé d'autres propriétés plus avérées : la plus clairement établie est son activité hypoglycémiant

(réduction de la glycémie) dans certains diabètes^{[2].[3].[4]}, suivie de son activité hypocholestérolémiante (réduction du taux de cholestérol et des triglycérides)^[5] ce qui rend cette plante très intéressante dans le traitement des facteurs de risques cardiovasculaires.

Son action galactogène (lactation) est reconnue dans les pays du tiers monde^{[6].[7]}.

Le fenugrec est hépatoprotecteur, en particulier dans l'intoxication à l'éthanol^[8] et dans la stéatose hépatique associée à l'obésité^[9].

C'est aussi un agent anabolisant (anti-fatigue) après un exercice intense^[10], et il semblerait qu'il freine la fonte musculaire chez les personnes âgées^[11].

Le fenugrec pourrait avoir un effet préventif sur l'apparition de certains types de cancers^[12], en particulier du colon^{[13].[14]}, du sein^[15], et de la vésicule biliaire^[16]. On a ainsi envisagé d'utiliser ses propriétés anti-oxydantes en tant qu'anticancéreux^[17] ou dans la prévention des effets délétères des mécanismes d'ischémie-réperfusion au niveau cardio-vasculaire^[18].

Une action anti-parasitaire du fenugrec a aussi été rapportée^[19], ainsi qu'un effet antifongique d'un peptide isolé du fénugrec^[20].

Il est utilisé dans l'ayurveda (la médecine traditionnelle indienne), ainsi qu'en Algérie et en Tunisie pour traiter la constipation. Il est conseillé d'avalier des graines de fenugrec (environ 2 cuillères à soupe) avec de l'eau (comme des comprimés) ; on peut aussi boire l'eau dans laquelle des graines de fenugrec ont macéré 12 heures.^[réf. nécessaire]

Au Maroc, une des approches traditionnelles (tablah) chez les femmes sahraouies pour gagner du poids est d'utiliser le fenugrec en tant que stimulant l'appétit^[21]. Une préparation faite de fenugrec moulu et de lait fermenté (leben), macéré durant au moins deux heures, produit une pâte qui fait des bulles et qui est utilisée à la cuillère pour les douleurs de l'estomac (ulcère gastrique) avec succès (seul défaut, l'odeur pas pire que la douleur).^[réf. nécessaire]

On doit toutefois noter une interaction potentielle entre le fenugrec et un certain nombre de médicaments^[22] dont les anticoagulants oraux^[23]. Il est donc recommandé si l'on suit un traitement par anti-vitamine K ou par warfarine de suivre ses données biologiques (INR) de manière rapprochée lors de l'initiation d'un régime contenant du fenugrec.

D'autre part, dans des pays où la malnutrition est endémique, le fénugrec agit aussi en tant qu'inhibiteur de l'absorption du fer, pouvant entraîner des anémies alors que l'apport en fer est adéquat^[24]. De plus, c'est une plante apéritive (elle donne faim).

L'ingestion de fenugrec peut donner une odeur particulière aux urines et à la sueur, rappelant celle de la maladie du sirop d'érable^[25].

Des cas d'allergie^[26] et d'asthme occupationnel induits par le fenugrec ont été rapportés^[27]. Enfin, certaines préparations exotiques de fenugrec peuvent contenir des contaminants comme l'aflatoxine à des doses faibles^[28]. Le fenugrec étant dans la même sous-famille que la plante arachis, les personnes allergiques aux arachides sont plus à risques pour ce qui est des cas d'allergies alimentaires au fenugrec.^[réf. nécessaire]

Une mise à jour très complète de l'utilisation du Fenugrec en thérapeutique a été publiée en 2003^[29].

5.2 Plante condimentaire



Graines de fenugrec

Le fenugrec est une épice très riche qui contient du phosphore, du fer, du soufre, de l'acide nicotinique, des alcaloïdes, saponines (à l'origine de ses propriétés stimulantes de l'appétit), flavonoïdes, glucides, vitamines A, B1, C, magnésium, calcium, lécithine, protéines (30 %), des saponines stéroïdes (diosgénine et yamogénine, qui contribuent à la synthèse du cholestérol et des hormones sexuelles).

La graine et la feuille sont des ingrédients de la cuisine indienne où on l'appelle *méthi*. La graine doit être grillée ou ramollie dans l'eau avant son utilisation en poudre dans le masala. Les feuilles s'emploient comme des pousses d'épinard. En Afrique et au Moyen-Orient, le fenugrec entre dans la fabrication de mélange d'épices aromatiques, sous différents noms vernaculaires, comme le ras-el-hanout maghrébin.

En cuisine marocaine, la graine est également utilisée telle quelle dans la "Terda", ou extquotedbtagine de récupération". C'est une cuisson longue d'oignons, d'ail, de paprika, de gingembre, de safran, servant de base à un bouillon dans lequel vont cuire ensuite des lentilles et des fèves sèches et enfin des tomates fraîches... Cela aboutit à une sorte de "sauce" épaisse qui sera versée sur du pain complet ou de campagne rassis (d'où la notion de récupération) coupé en petits morceaux, le tout étant présenté dans un grand tagine familial. Lié à la région de Marrakech, c'est un plat qui se prépare les jours où le travail domine à la maison (grand ménage, distillation de la

fleur d'oranger...) car il demande peu de surveillance au cours de la cuisson et pratiquement pas de préparation en amont^[30].

Des extraits de Fenugrec sont présents dans le Viadox^[31].

On en extrait aussi une huile essentielle^[32]. [réf. souhaitée]

5.3 Engrais vert et fourrage

Le fenugrec est utilisé en viticulture et agriculture biologique comme engrais vert. Cette plante annuelle peut donc être semée de mars à septembre et couvrir une parcelle pendant trois mois. Il est préférable de la couper juste avant la période de floraison : non seulement, c'est le moment où elle aura le meilleur rapport C/N endogène mais on évitera ainsi que la plante ne se ressème toute seule. [réf. nécessaire]

En Inde il est utilisé comme fourrage. [réf. nécessaire]

5.4 Plante tinctoriale

Le fenugrec est également une plante tinctoriale qui permet de teindre les textiles en un très beau rouge incarnat. [réf. nécessaire]

6 Notes et références

- [1] (en) Z.M. El-Basheir *et al.*, « A preliminary pilot survey on head lice, pediculosis in Sharkia Governorate and treatment of lice with natural plant extracts », *Journal of the Egyptian Society of Parasitology*, vol. 32, n° 3, décembre 2002, p. 725-36
- [2] Modak M. *et al*, Indian herbs and herbal drugs used for the treatment of diabetes, *J Clin Biochem Nutr.* 2007 May ;40(3) :163-73
- [3] Dixit PP *et al*, Formulated antidiabetic preparation has a strong antioxidant activity, *Eur J Pharmacol.* 2008 Feb 26 ;581(1-2) :216-25
- [4] Hippocratus - Diabète
- [5] Sauvaire Y. *et al*, Implication of steroid saponins and saponinogenins in the hypocholesterolemic effect of fenugreek, *Lipids.* 1991 Mar ;26(3) :191-7 ;
- [6] Gabay MP, Galactogogues : medications that induce lactation, *J Hum Lact.* 2002 Aug ;18(3) :274-9
- [7] Tiran D, The use of fenugreek for breast feeding women, *Complement Ther Nurs Midwifery.* 2003 Aug ;9(3) :155-6
- [8] Kaviarasan S. *et al*, Fenugreek (*Trigonella foenum graecum*) seed polyphenols protect liver from alcohol toxicity : a role on hepatic detoxification system and apoptosis, *Pharmazie* 2007 Apr ;62(4) :299-304
- [9] Raju J, Alleviation of hepatic steatosis accompanied by modulation of plasma and liver TNF-alpha levels by *Trigonella foenum graecum* (fenugreek) seeds in Zucker obese (fa/fa) rats, *Int J Obes (Lond).* 2006 Aug ;30(8) :1298-307
- [10] Ruby BC *et al*, The addition of fenugreek extract (*Trigonella foenum-graecum*) to glucose feeding increases muscle glycogen resynthesis after exercise, *Amino Acids.* 2005 Feb ;28(1) :71-6
- [11] Passeport Santé - Fenugrec
- [12] Aggarwal BB *et al*, Molecular targets of dietary agents for prevention and therapy of cancer, *Biochem Pharmacol.* 2006 May 14 ;71(10) :1397-421
- [13] Raju J *et al*, Diosgenin, a steroid saponin of *Trigonella foenum graecum* (Fenugreek), inhibits azoxymethane-induced aberrant crypt foci formation in F344 rats and induces apoptosis in HT-29 human colon cancer cells, *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 2004 Aug ;13(8) :1392-8
- [14] Devasena T *et al*, Fenugreek seeds modulate 1,2-dimethylhydrazine-induced hepatic oxidative stress during colon carcinogenesis, *Ital J Biochem.* 2007 Mar ;56(1) :28-34
- [15] Amin A, Chemopreventive activities of *Trigonella foenum graecum* (Fenugreek) against breast cancer, *Cell Biol Int.* 2005 Aug ;29(8) :687-94
- [16] Rai A, Correlates between vegetable consumption and gallbladder cancer, *Eur J Cancer Prev.* 2006 Apr ;15(2) :134-7
- [17] Sur P *et al*, *Trigonella foenum graecum* (fenugreek) seed extract as an antineoplastic agent, *Phytother Res.* 2001 May ;15(3) :257-9
- [18] Dilsiz N, Protective effects of various antioxidants during ischemia-reperfusion in the rat retina, *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol.* 2006 May ;244(5) :627-33
- [19] Zia T *et al*, Nematicidal activity of *Trigonella foenum-graecum*, *Phytother Res.* 2001 Sep ;15(6) :538-40
- [20] Olli S *et al*, Cloning, characterization and antifungal activity of defensin Tfgd1 from *Trigonella foenum-graecum* L, *J Biochem Mol Biol.* 2006 May 31 ;39(3) :278-83
- [21] Rquibi M. *et al*, *East Mediterr Health J.* 2006 Sep ;12(5) :619-24
- [22] Izzo AA, Cardiovascular pharmacotherapy and herbal medicines : the risk of drug interaction, *Int J Cardiol.* 2005 Jan ;98(1) :1-14
- [23] Heck AM *et al*, Potential interactions between alternative therapies and warfarin, *Am J Health Syst Pharm.* 2000 Jul 1 ;57(13) :1221-7
- [24] Adish AA *et al*, Risk factors for iron deficiency anaemia in preschool children in northern Ethiopia, *Public Health Nutr.* 1999 Sep ;2(3) :243-52
- [25] Bartley GB *et al*, "Maple-syrup" urine odor due to fenugreek ingestion, *N Engl J Med.* 1981 Aug 20 ;305(8) :467

- [26] Patil SP, Allergy to fenugreek (*Trigonella foenum-graecum*), *Ann Allergy Asthma Immunol.* 1997 Mar ;78(3) :297-300
- [27] Duqué P et al, Fenugreek causing a new type of occupational asthma, *Presse Med.* 1993 May 29 ;22(19) :922
- [28] Girgis AN et al, Aflatoxins in Egyptian foodstuffs, *J Assoc Off Anal Chem.* 1977 May ;60(3) :746-7
- [29] (en) Ethan Basch, Catherine Ulbricht, Grace Kuo, Philippe Szapary & Michael Smith, « Therapeutic Applications of Fenugreek », *Alternative Medicine Review*, vol. 8, n° 1, 2003, p. 20-27 (lire en ligne [PDF])
- [30] Extrait de “La cuisine marocaine de mère en fille” de Touria Agourram, chez Albin Michel
- [31] http://www.unileverfoodsolutions.fr/ext/download/mis/fr/3_03445_000102_4_fr.pdf
- [32] [http://www.sciencepub.net/nature/Nature and Science](http://www.sciencepub.net/nature/Nature%20and%20Science), 2011 ;9(5)

7 Liens externes

- Référence Flora of Pakistan : *Trigonella foenum-graecum* (en)
- Référence Tela Botanica (France métro) : *Trigonella foenum-graecum* (fr)
- Référence ITIS : *Trigonella foenum-graecum* L. (fr) (+ version anglaise (en))
- Référence NCBI : *Trigonella foenum-graecum* (en)
- Référence GRIN : espèce *Trigonella foenum-graecum* L. (en)
- Relations entre Oméga-3 et Oméga-6 huile dans l'huile de fenugrec
-  Portail de la botanique
-  Portail des plantes utiles
-  Portail de la pharmacie

8 Sources, contributeurs et licences du texte et de l'image

8.1 Texte

- **Fenugrec** *Source* : <http://fr.wikipedia.org/wiki/Fenugrec?oldid=105323264> *Contributeurs* : Alvaro, Nataraja, Jeffdelonge, Céréales Killer, Semnoz, Abrahami, Spedona, Phe, MedBot, Phe-bot, Liné1, Hégésippe Cormier, Pixeltoo, Rocastelo, Vincnet, Leag, Mirgolth, Inisheer, RobotQuistnix, Zyzomys, YurikBot, Danicole, Litlok, Arthur Laisis, CHEFALAIN, Loveless, Sphinx, Atilin, MelancholieBot, Chlewbob, Pautard, Hexabot, Grasyop, Japonica, Bloubéri, Jbureau, Thijs !bot, Jarfe, Escarbot, Kyle the bot, JAnDbot, MirgolthBot, RM77, VonTasha, Salebot, Isaac Sanolnacov, Idioma-bot, TXiKiBoT, AmaraBot, QualiaBot, Ptbotgourou, AlleborgoBot, SieBot, Louperibot, Wanderer999, Duncounet, Alecs.bot, Vlaam, Ir4ubot, Hervé FLEISCHMANN, Estirabot, Cymbella, RKJ, Alexbot, EdeACES, HerculeBot, WikiCleanerBot, Stockholm, AkhtaBot, Mike Coppolano, Herr Satz, Luckas-bot, Lek80, Le sourcier de la colline, Lutinomade, Cantons-de-l'Est, Xqbot, Lomita, The Titou, KamikazeBot, Ripchip Bot, EmausBot, WikitanvirBot, Rezabot, OrlodrimBot, Le pro du 94 :), Icefinger, Ori-kriBot, Addbot, Essence-ciel et Anonyme : 35

8.2 Images

- **Fichier:Ciboulette.JPG** *Source* : <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/2a/Ciboulette.JPG> *Licence* : CC-BY-SA-3.0 *Contributeurs* : Photo prise par Tipiac *Artiste d'origine* : Symac at fr.wikipedia
- **Fichier:Coupe_d'Hygie.svg** *Source* : http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/1a/Coupe_d%27Hygie.svg *Licence* : CC-BY-SA-3.0-2.5-2.0-1.0 *Contributeurs* : Travail personnel *Artiste d'origine* : Vallat David Vallatd
- **Fichier:Fenugrec.jpg** *Source* : <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/56/Fenugrec.jpg> *Licence* : CC-BY-SA-3.0 *Contributeurs* : Originally from fr.wikipedia ; description page is/was here. *Artiste d'origine* : Nataraja at fr.wikipedia
- **Fichier:Fenugreek_seeds.jpg** *Source* : http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/e6/Fenugreek_seeds.jpg *Licence* : CC-BY-SA-3.0 *Contributeurs* : Travail personnel *Artiste d'origine* : Sanjay Acharya
- **Fichier:Icône_botanique01.png** *Source* : http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/8b/Icône_botanique01.png *Licence* : CC-BY-SA-3.0 *Contributeurs* : Transferred from fr.wikipedia ; transfer was stated to be made by User:Jacopo Werther. *Artiste d'origine* : Original uploader was Pixeltoo at fr.wikipedia
- **Fichier:Menthe_aromatique.JPG** *Source* : http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/58/Menthe_aromatique.JPG *Licence* : Public domain *Contributeurs* : Photographie personnelle *Artiste d'origine* : moi-même
- **Fichier:Question_book-4.svg** *Source* : http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/64/Question_book-4.svg *Licence* : CC-BY-SA-3.0 *Contributeurs* : Created from scratch in Adobe Illustrator. Originally based on Image:Question book.png created by User:Equazcion. *Artiste d'origine* : Tkgd2007
- **Fichier:Sunflowers.JPG** *Source* : <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/09/Sunflowers.JPG> *Licence* : Public domain *Contributeurs* : Travail personnel *Artiste d'origine* : Trojanbackoncommons

8.3 Licence du contenu

- Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0