



Sea buckthorn

Duindoorn

Physalis Sea buckthorn bevat de biologische olie uit de feloranje en zure duindoornbesjes. Deze is rijk aan palmitoleïnezuur, een omega 7-vetzuur. Duindoorn draagt bij tot een gezonde huid van binnenuit dankzij palmitoleïnezuur dat een essentiële bouwsteen is van talg en slijmvliesen. Daarnaast ondersteunt duindoorn het immuunsysteem en draagt bij tot de cardiovasculaire gezondheid en ondersteunt de spijsvertering. Aangevuld met vitamine E die bijdraagt tot de bescherming van de cellen tegen vrije radicalen.

BELANGRIJKSTE INHOUDSSTOFFEN

- ✓ Omega 7-vetzuur (palmitoleïnezuur)
- ✓ Vitamine E
- ✓ Vitamine K
- ✓ Carotenoïden
- ✓ Plantensterolen

HOOFDEIGENSCHAPPEN

- ✓ Draagt bij tot een gezonde huid: werkt herstellend bij brandwonden, zonnebrand en een verstoorde pigmentatie.
- ✓ Draagt bij tot de cardiovasculaire gezondheid.
- ✓ Vermindert het risico op aderverkalking.
- ✓ Helpt bij droge ogen en slijmvliesen (bv. vaginaal).
- ✓ Ondersteunt het immuunsysteem.
- ✓ Helpt bij maagzweren.
- ✓ Beschermt de cellen tegen vrije radicalen.

DUINDOORN (*Hippophae rhamnoides*)

Duindoorn is een hoge struik die tot een 5 m hoge boom kan uitgroeien en behoort tot de duindoornfamilie (*Elaeagnaceae*). De doornige struik met lange smalle grijsgroene bladeren is afkomstig uit Azië en Europa. Duindoorn wordt al eeuwen gebruikt in de traditionele Tibetaanse en Chinese geneeskunde. De struiken komen van nature voor in zanderige en zilte bodems in Midden-Azië en in het noorden van West-Europa. Je vindt duindoornstruiken altijd op een open plek in de volle zon en je kunt ze gemakkelijk herkennen aan hun stekels. Ze dragen in augustus en september feloranje, zuur smakende 'schijnbessen', die al eeuwen gebruikt worden om de gezondheid te bevorderen. De rijpe duindoornvruchten hebben een uitzonderlijk hoog gehalte aan vitamine C, E en K, carotenoïden en plantensterolen.



Zowel in de pitten als in het vruchtvlees van duindoornbessen zit olie. De oorsprong van de olie bepaalt echter in grote mate de vetzuursamenstelling van deze olie. Zo zijn α -linoleenzuur (omega 3-vetzuur) en linolzuur (omega 6-vetzuur) de belangrijkste vetzuren in de olie van de duindoornzaden, met een verhouding van 1:1. De duindoornolie voor Physalis wordt echter gewonnen uit de **biologische vruchtvlees** en is een uitstekende bron van **pal-**

mitoleïnezuur (omega 7-vetzuur, $\geq 25\%$) en palmitinezuur (25 tot 45%). De hoge concentraties van deze vetzuren maken deze olie uniek. Om deze samenstelling en nuttige stoffen te garanderen is de extractie via centrifuge (zonder nadelige invloeden van bv. hoge temperaturen of hoge druk) van de duindoornbessen belangrijk.

DUINDOORN IS GOUD VOOR JE HUID

Duindoornpulpolie is rijk aan het vetzuur palmitoleïnezuur. Dit is een vetzuur dat ook voorkomt in de natuurlijke talg van de huid en de slijmvliesen en zorgt voor een hydraterend en verzachtend effect. Bij het ouder worden, maakt het lichaam steeds moeilijker zelf omega 7-vetzuren aan en geraakt de vochtbalans in de huid verstoord. Dit vetzuur voedt de huid van binnenuit en is daarom inmiddels gekend als een echte huidhersteller. De oranje besjes zijn vooral gekend om hun **herstellende werking bij brandwonden, zonnebrand en een verstoorde pigmentatie**. Ze hebben een **regenererend effect op de huid** en helpen zelfs bij eczeem. In een studie werd na orale inname van duindoornolie een verandering in de vetzuursamenstelling van de huid geobserveerd, waaronder een toename van de hoeveelheid palmitoleïnezuur.

Dankzij de antioxidanten aanwezig in de vruchtenpulp **beschermt** duindoornolie de huid ook **tegen schadelijke invloeden van UV-licht en milieuvervuiling**. Ook de carotenoïden in duindoornbesjes zijn bioactieve componenten die goed zijn voor de gezondheid van de huid. Ook een goede werking van de lever en een zuiver lichaam heeft een positieve effect op de huid. Uit onderzoek bleek dat duindoornolie de lever beschermt tegen schadelijke stoffen. Een klinische studie toonde aan dat de concentraties van leverenzymen, galzuren en immuuteitsmarkers die gerelateerd zijn aan leverinflammatie en -degeneratie genormaliseerd waren na inname van duindoornolie.

DRUGE OGEN EN SLIJMVLIEZEN

Duindoornolie heeft niet alleen een hydraterende werking op de huid. Ook bij droge ogen en slijmvliesen biedt het verlichting. **Droge ogen** zijn een groeiend gezondheidsprobleem dat naast het ongemak, ook vermoeidheid en visuele

stoornissen kan teweeg brengen. Het beïnvloedt de levenskwaliteit en verschillende fysieke, sociale en psychologische aspecten in het dagelijks functioneren.

Daarnaast heeft duindoornolie ook een **regenererende werking op het vaginale slijmvlies en herstelt het de natuurlijke lubricatie**. Het verlicht bijgevolg vaginale droogheid en jeuk.

GEZONDE BLOEDVATEN

Duindoornbesjes dragen ook bij tot de cardiovasculaire gezondheid. De olie **vermindert** namelijk het **risico op vernauwing van de bloedwand en atherosclerose** (aderverkalking). In een studie bij vrouwen met overgewicht had orale inname van duindoornpulpolie een gunstige invloed op bepaalde markers die gelinkt zijn met het risico op atherosclerose. Er werd een verlaagde concentratie van de 'vascular cell adhesion molecule' (VCAM) geobserveerd. Dit is een molecule die betrokken is in de vroege fase van de vorming van atherosclerotische plaques. Verder kan duindoornolie de **productie van korte ketenvetzuren stimuleren**. De productie van korte ketenvetzuren wordt geassocieerd met een verlaging van het cholesterolgehalte.

IMMUUNSYSTEEM

Voornamelijk de **onverzadigde vetzuren** en **carotenoïden** in duindoornolie zijn gekend om hun **immuunstimulerende werking**. Een studie toonde aan dat de bioactieve stoffen in duindoorn beschermen tegen celschade door het inhiberen van een aantal reacties die betrokken zijn bij de productie van cytokines en NF-κB. NF-κB is een belangrijke transcriptiefactor van M1-macrofagen en is nodig voor de productie van een groot aantal ontstekingsgenen, waaronder genen die coderen voor TNF-α en enkele interleukines. Deze mediators zijn op hun beurt verantwoordelijk voor het activeren van het aangeboren immuunsysteem.

SPIJSVERTERING

Daarnaast wordt duindoornolie met succes ingezet bij zweren van de gastro-intestinale mucosa. Duindoorn is namelijk in staat om de **wondgenezing van maagzweren te versnellen**. Een mogelijke verklaring is zijn bijdrage aan het herstel van de slijmvliesen.

VITAMINE E

Vitamine E is een vetoplosbare vitamine die de cellen beschermt tegen vrije radicalen die oxidatieve schade kunnen aanbrengen. Natuurlijke tocoferolen zijn fysiologische **antioxidanten** die specifiek de in de celmembranen aanwezige vetten en de plasmalipoproteïnen beschermen. De vitamine is betrokken bij talrijke biologische processen zoals de **stabilisatie van celmembranen** of de **plaatjesaggregatie**. Deze vitamine speelt ook een rol als cofactor in talrijke **enzymatische activiteiten** en ook bij de **genregulatie**. Verschillende groot-schalige epidemiologische studies hebben aangetoond dat personen met een hoge vitamine E-status een verlaagd risico hebben om bepaalde chronische ziekten te ontwikkelen, o.a. cardiovasculaire ziekten, kankers, cataract...

Samenstelling per 2 capsules

Olie van Hippophae rhamnoides (≥25% palmitoleic acid)	1500 mg
Vitamine E (D-alpha-tocopherol) (50%*)	6 mg

Gebruik: 1 à 2 capsules per dag. Te nemen bij de maaltijd met wat water.

- Raadpleeg uw arts of apotheker bij gelijktijdig gebruik van anticoagulantia.
- Koel (max. 25°C), droog en in het donker bewaren.
- Buiten het bereik van jonge kinderen bewaren. De aanbevolen dosis niet overschrijden. Een voedingssupplement is geen vervanging van een gevarieerde voeding en een gezonde levensstijl.

clean label

Clean label producten

- *Bevatten geen kunstmatige kleur-, bewaar-, smaak-, zoetstoffen, lactose, gist, gluten*
- *Zijn minimaal bewerkt • Zijn voorzien van een vereenvoudigde ingrediëntenlijst met een ondubbelzinnige en volledige vermelding van elk ingrediënt*

REFERENTIES

- Sea buckthorn (*Hippophae rhamnoides* L.) as a potential source of nutraceuticals and its therapeutic possibilities – a review. Krejcarova J. et al. *Acta Vet. BRNO* (2015), 84: 257-268.
- Important therapeutic uses of Sea buckthorn (*Hippophae*): a review. Zeb A. *Journal of Biological Sciences* (2004), 4 (5): 687-693.
- Different berries and berry fractions have various but slightly positive effects on the associated variables of metabolic diseases on overweight and obese women. Lethonen HM. et al. *European Journal of Clinical Nutrition* (2011), 65: 394-401.
- Composition and physiological effects of sea buckthorn (*Hippophae*) lipids. Yang B & Kallio H. *Trends Food Sc. Tech.* 2002; 13(5): 160-167.
- Baoru Yang, Kirsti O Kalimo, Raija L Tahvonen, Leena M Mattila, Jouko K Katajisto, Heikki P Kallio. Effect of dietary supplementation with sea buckthorn (*Hippophae rhamnoides*) seed and pulp oils on the fatty acid composition of skin glycerophospholipids of patients with atopic dermatitis. *The Journal of Nutritional Biochemistry*, Volume 11, Issue 6, 2000.
- Chemistry of Seabuckthorn Juice and Oil (shinyhorse.com)
- The bioactive components as well as the nutritional and health effects of sea buckthorn - RSC Advances (RSC Publishing) DOI: 10.1039/D0RA06488B
- Wide Spectrum of Active Compounds in Sea Buckthorn (*Hippophae rhamnoides*) for Disease Prevention and Food Production - PMC (nih.gov)