

DOSSIER : JATROPHA

1. Jatropha Curcas : de plant

Jatropha curcas behoort tot de familie *Euphorbiaceae* en is nauw verwant aan de rubberplant.

De plant groeide oorspronkelijk in Zuid-Amerika en Afrika maar werd door de Portugese kolonisten verspreid over de wereld.

De botanist Carl Von Linne klassificeerde de plant in 1753. In de naam Jatropha zitten 2 Griekse woorden: "Jatros", wat staat voor dokter en "trophe", wat staat voor voeding.

De stam is grijs en scheidt een wit vocht af als hij wordt doorsneden.

Normaal wordt de struik 3 à 5m hoog, maar in ideale omstandigheden groeit de struik uit tot hoogtes van 8 à 10m. De bloemen worden bezocht door bijen. De bladeren zijn 10 tot 15cm lang.



De vruchten rijpen in de winter als de struik geen bladeren meer heeft (droge gebieden), of er kunnen meerdere oogsten per jaar zijn als de temperatuur voldoende hoog is en de plant voldoende water krijgt. Elke bloemtros zorgt voor 10 of meer vruchten. Er vormt zich een bolster met twee of drie zaden na het rijpen van de vrucht. De vruchten zijn rijp als de bolster van groen naar geel verkleurt (2 tot 4 maanden na bevruchting). De vruchten hebben een diameter van 2,5cm tot 4cm.

In sommige gebieden groeit de plant in het wild. In andere gebieden (geïrrigeerde woestijn) moet Jatropha aangeplant worden.

De plant wordt vermenigvuldigd door het nemen van stekken of met zaden.

De plant kan zeer goed tegen droogte en kan zeer snel groeien.

Ecologische vereisten

Jatropha groeit bijna overal in warme gebieden: op grint, rotsbodem (in spleten) en zandbodems maar zelfs op zoute gronden.

Er zijn dus zo goed als geen speciale vereisten wat betreft klimaat of grond.

Jatropha groeit in tropische, subtropische, woestijn en halfwoestijngebieden en kan tegen koude tegen, maar niet tegen vorst. Al bij lichte vorst verliest de plant zijn bladeren en gaat de oogst spectaculair naar beneden.

Indien er een gebrek is aan fosfor, dan doet de plant beroep op de symbiose met wortelschimmels (mycorhiza).

In de droge seizoenen verliest de plant zijn bladeren. De afgevalen bladeren zorgen voor compost rond de plant. De microfauna-activiteit neemt toe en de grond wordt vruchtbaarder.

De plant overleeft met zeer weinig water.

Bij zeer grote droogte gooit de plant zijn bladeren af om nodeloze waterverdamping te vermijden.



De afgevalen bladeren bedekken de bodem rond de plant en zorgen ervoor dat er geen nodeloze waterverdamping gebeurt vanuit de bodem.

Omwille van zijn weerstand tegen droogte is de plant in het bijzonder geschikt om bodemerosie tegen te gaan (zandduinen). Hij kan worden aangeplant als pionierplant op dorre gronden (bv woestijngebieden). Hierdoor zijn er heel wat ecologische maar ook economische perspectieven voor deze gebieden.

In Peru werd een fossiel van de Jatropha plant teruggevonden dat 70 miljoen jaar oud is. Dit geeft aan dat de plant alle klimaatschommelingen in deze lange periode heeft overleefd en door selectie zijn sterke weerstand tegen extreme omstandigheden heeft ontwikkeld.

Jatropha groeit van zodra er 500 à 600mm regen per jaar valt en kan tegen langdurige droogte. Als het minder regent, dan groeit de plant niet tenzij de luchtvochtigheid hoog is. (Kaapverdise eilanden).

De plant overleeft in woestijngebieden met behulp van druppelirrigatie.

[terug naar inhoudstabel](#)

DOSSIER : JATROPHA

2. Toepassingen van de Jatropha plant

2.1. TUINPLANT

De plant kan als tuinplant worden aangeplant. De plant kan in een stedelijke omgeving worden toegepast om dorre gronden te herbebossen of om te vermijden dat onkruiden woekeren. De plant kan als haagplant gebruikt worden: hij kan zonder veel probleem gesnoeid worden op de gewenste hoogte en in de gewenste vorm.

2.2. OMHEINING

In kleine dorpsgemeenschappen wordt de plant gebruikt als omheining rond akkers, weiden en bossen. De plant voorkomt bodemerrosie door wind.

Omdat de plant giftig is beschermt hij de oogst tegen grazende dieren zoals vee en zelfs geiten.



Jatropha haag rondom een akker in Mali

2.3. OLIEGEWAS

De zaden bevatten gemiddeld 6,6% water, 18,2% proteïnen, 38% vet, 17,3% koolhydraten, 15,5% vezels, 4,5% asrest. Het oliegehalte van de zaden is 35% a 40% en de pit bevat 50 a 60% olie. De olie bevat 21% verzadigde vetzuren en 79% onverzadigde vetzuren.

Er zitten chemische stoffen in de zaden met toxische en laxerende eigenschappen zodat deze niet geschikt zijn voor menselijke consumptie.

Er zijn echter technieken om de olie consumeerbaar te maken.

2.4. INDUSTRIEEL GEWAS

Jatropha-olie is uitermate geschikt voor zeepproductie. De olie wordt ook toegepast in de cosmetica. In China wordt de olie opgemengd met ijzeroxide, gekookt en omgezet in vernis. De olie is geschikt voor gebruik in lantaarns als verlichting. De proteïnerijke perskoek kan gebruikt worden als grondstof voor plastics en synthetische vezels. De olie is zelfs geschikt als hydraulische olie.

2.5. MEDICINALE TOEPASSINGEN

De latex bevat een alkaloïde (giftige stof van plantaardige oorsprong) gekend als "jatrophine" dat als kankerbestrijdend middel kan gebruikt worden.

De olie werkt laxerend.

De olie wordt uitwendig gebruikt:

- tegen huidziekten en reuma.

- als haargroeimiddel in Java.

- Voor de behandeling van zweren bij het vee.

Het sap van de plant verzacht tandpijn en versterkt het tandvlees.

Het sap van de bladeren wordt extern gebruikt tegen aambeien of tegen ontstekingen aan de tong van baby's.

Het twijgensap wordt gebruikt tegen ontstoken wonden en zweren.

Een emulsie van het sap met benzyl benzoaat is geschikt tegen schurft en nat eczeem.

Een afkooksel van de bladeren is geschikt tegen diarree.

In de schors zitten stoffen ter bestrijding van lepra.

Gebakken en gemalen zaden kunnen gebruikt worden tegen maagpijn en als antgift bij vergiftiging. In de wortels zit een antgift tegen slangenbeten.

2.6. KLEURSTOF

In de Filippijnen wordt uit de schors een donkerblauwe kleurstof gehaald die gebruikt wordt om stoffen te kleuren. Een extract van de bladeren wordt gebruikt om katoen te kleuren.

2.7 BODEMVERBETERAAR

De perskoek is rijk aan stikstof, fosfor en kalium en kan als substituuut voor dierlijke meststof gebruikt worden of als vervangmiddel voor de dure kunstmest. De bladeren composteren en zorgen voor een verhoogde microbiologische activiteit in de bodem.

2.8 VEEVOEDING

Er worden technieken ontwikkeld om de perskoek te ontgiften. Deze perskoek is zeer rijk aan proteïnen en na ontgiftiging bijzonder geschikt als veevoeding.

2.9 INSECTICIDE/HERBICIDE

Een extract van de bladeren is geschikt als insecticide. De bladeren zijn geschikt om keverplagen in huis te bestrijden. Het etherextract heeft een antibiotische werking tegen staphylococcus aureus.

2.10 ENERGIEGEWAS

Jatropha-olie is een milieuvriendelijke, betaalbare hernieuwbare energiebron en kan als vervangmiddel gebruikt worden voor diesel, kerosine, LPG, steenkool en hout. Voor de derdewereldlanden kan dit heel wat deviezen uitsparen en de handelsbalans positief beïnvloeden.

2.11 RENDABEL LANDBOUWGEWAS

Jatropha-olie heeft een bijzonder economisch potentieel voor de derdewereldlanden: als vervangproduct voor geïmporteerde grondstoffen en als exportproduct. (cosmetica, autobrandstof). Er bestaan technieken om jatropha te laten groeien met of zonder irrigatie. De plant benut het (schaarse) aanbod aan water optimaal.

De plant is zeer interessant omdat hij weinig investeringen vergt. Hij brengt snel op en blijft lang in productie. Hij zorgt voor een grote werkgelegenheid in landelijke gebieden. Er is een zekerheid van opbrengst. Er zijn mogelijkheden voor kleinschalige landelijke industriële activiteiten. Jatropha stelt hernieuwbare energie ter beschikking op een gedecentraliseerde wijze. Maar vooral: er is een zeer groot potentieel om woeste onvruchtbare gronden te herbebossen.

Voor de toename van de werkgelegenheid en de economische opbrengsten zijn voor arme landen van groot belang. Wereldwijd is er een zeer groot areaal aan woeste gronden. In India alleen al 175 miljoen ha die kunnen omgezet worden in mooie groene valleien.

Een Indische studie wees uit dat 10miljoen ha jatropha, 15miljoen ton zaad oplevert wat kan leiden tot 4miljoen ton olie of 10% van de Indische dieselmkt. Als 1 werknemer per 5ha nodig is, dan kunnen 2 miljoen jobs gecreëerd worden.

De Jatropha-teelt heeft het potentieel voor een sociaal economische transformatie van de arme landelijke gebieden, gesteund op gedecentraliseerde planning op dorpsniveau en in de vorm van coöperatieve bosbouw.

2.12 ZIJDEPRODUCTIE

Jatropha bladeren worden als voedsel gegeven aan de zijdedworm.

2.13 BIOGASPRODUCTIE

De perscake kan vergist worden en omgezet worden in biogas en een hoogwaardig compost.

[terug](#) naar inhoudstabel

DOSSIER : JATROPHA

3. Cultuur van de Jatropha plant

3.1. Grond

Jatropha is zoals eerder gesteld bijzonder geschikt om dorre gebieden te herbebossen. De plant stelt weinig eisen wat water betreft. Jatropha is bestand tegen een zure omgeving, groeit op steenachtige bodem, in kiezel en op zilte en zelfs kalkachtige gronden.

Omdat het eenvoudig is om door te stekken of met zaad de plant te vermenigvuldigen, is het mogelijk om de plant op grote schaal aan te planten zonder daarvoor met potplanten te werken. Potplanten zijn om verschillende redenen kostelijk.

In sommige gevallen is het nodig om een stap verder te gaan en de plant te gaan irrigeren of gedeeltelijk te irrigeren om olie-houdende zaden te kunnen oogsten.

3.2. Klimaat

Jatropha groeit ook in droge en halfdroge klimaten. Om te zaden te laten kiemen zijn warme vochtige omstandigheden het meest geschikt. Zachte warme zomers met regen bevorderen het kiemen. In het regenseizoen komt de plant tot bloei dankzij de lagere temperaturen. In de wintermaanden dragen de planten de vruchten.

Jatropha kan zowel gecultiveerd worden in gebieden met bijna geen regenval tot gebieden met zeer intense regenval.

3.3. Zaaidichtheid

India: Om 1 ha vol te planten zijn er 5 tot 6 kg zaden nodig. De afstand tussen 2 rijen bedraagt 2meter en de afstand tussen 2 planten bedraagt ook 2 meter. Er zullen zich dan 2500 planten per ha bevinden op geïrrigeerde of deels geïrrigeerde grond.

Op dorre grond met natuurlijke regenval kan de dichtheid worden opgevoerd tot een raster van 2m op 1m of 1,5m op 1,5m met 5000 resp. 4444 planten per ha.

Egypte: Per ha kunnen er 1600 planten aangeplant worden, die elk na 7 jaar tot 200 kg biomassa (wortels meegerekend) uitgroeien. Jatropha laat in die zin bebossing toe van onbegroeide gronden.

Dit gegeven alleen al zorgt voor een CO2-captatie..

Dit levert 150\$ per ha op aan CO2-certificaten.

Er werden putten gemaakt van 30x30x30cm waarin het plantgoed aangebracht werd. Er werd onmiddellijk geïrrigeerd zonder bemesting.

De aanplanting in Egypte is een groot succes: al na 18 maanden te zijn aangeplant produceerde de planten al zaden. Na 2 jaar bracht elke plant 3 à 4 kg zaad op. De volgroeide planten brengen op dit moment 12 tot 18 kg zaad op. Het oliegehalte van de zaden ligt hoger dan verwacht.

3.4. Vermenigvuldiging

Jatropha kan zowel met zaden als met stekken worden vermenigvuldigd. Ofwel wordt het zaaigoed/stekgoed direct gepland op de akker ofwel wordt het geteeld in kwekerijen in plastic zakjes en daarna pas getransporteerd naar de akker.

Direct planten: De akkers moeten één of twee keer geploegd worden naargelang de bodemgesteldheid. Bij zware grond wordt best diep geploegd. In lichte gronden volstaat oppervlakkig ploegen. Het planten/zaaien gebeurt bij het begin van het regenseizoen. Er worden 2 zaadjes tegelijk geplaatst. Na 4 weken wordt het zwakste plantje verwijderd zodat enkel sterke planten overblijven. Sommige van deze verwijderde plantjes kunnen gebruikt worden om te planten op plaatsen waar geen zaden tot ontkieming zijn gekomen.

Uitplanten van potplanten: De akker wordt klaargemaakt door kleine putten te graven van 30 op 30 op 30cm in de hierboven vermelde rasterstructuur. De putten worden opgevuld met grond en compost of koemest (ongeveer 400g per put). Bij de kweek van de potplanten gebruikt men een grondmengsel van 100gr mest op 400g grond. Er worden 2 zaden per zak geplant op 6cm diepte. De zakjes worden regelmatig gegoten. Na 4 weken wordt de sterkste plant overgehouden. De zwakste kan eventueel herplant worden in zakjes zonder plant.

3.5. Tussentijds onderhoud

Na het aanplanten moeten alle onkruiden worden verwijderd. In de beginperiode moet men rekenen op 3 à 4 keer wieden. Eens de plant volgroeid is, bevordert licht eggen de groei.

3.6. Irrigatie

In het geval de regen gelijkmatig valt, moet er niet bijkomend geïrrigeerd worden in het regenseizoen. In het droge seizoen moet de plant geïrrigeerd worden indien nodig.

3.7. Kalender (Afrika)

Oogsten van zaden:

augustus/september en november/december

Nemen van stekken: april tot mei

Zaaien: juli

3.8. Verwachte opbrengst

Bij een goed onderhoud is de jaarlijkse opbrengst aan zaden is als volgt:

Jaar na het aanplanten	Verwachte opbrengst per ha in kg
1	250
2	1.000
3	2.500
4	5.000
5	8.000
6 en later	10.000

Bebossing en herbebossing van verwaarloosde dorre gronden met Jatropha, maakt deze gronden terug productief wat kan leiden tot een bijdrage tot de economie van het land.

De zaadproductie in India ligt tussen 2,25 en 5 ton per ha.

Afhankelijk van de omstandigheden levert dit een olieproductie op van 1600 kg olie/ha op de doorsnee gronden tot 900 kg olie/ha op de zeer arme gronden.

Sommige bronnen gewagen van een opbrengst van 2100 a 2800 l/ha.

(l) Semi-industriële universele oliepers uit Duitsland



(r) Oliepers van Nepalese oorsprong die gepromoot wordt door Folkecenter Mali

[terug naar inhoudstabel](#)

DOSSIER : JATROPHA

4. Economisch potentieel van de Jatropha olie

Jatropha olie wordt gebruikt voor het produceren van zeep.

Als de giftige olie kan worden omgezet in een consumeerbare olie, kan dit leiden tot een zegen voor de conventionele landbouw omdat onvruchtbare landbouwgrond dan ook landbouwgewassen kan voortbrengen.

Tenslotte kan de olie als biobrandstof voor wagens en dieselmotoren worden toegepast. Naarmate de fossiel brandstoffen duurder en schaarser worden kan deze hernieuwbare brandstof belangrijker worden.

In vergelijking met andere oliëgewassen scoort jatropha zeer goed:

- de olieopbrengst per ha ligt vrij hoog
- de plant heeft bijna geen water nodig
- de plant groeit zeer snel en is taai
- de plant groeit in bijna alle omstandigheden: ook op dorre gronden
- de zaden kunnen gemakkelijk geoogst worden: in het droge seizoen. De planten worden niet zeer groot
- de plant wordt niet opgegeten door dieren
- de perskoek is rijk aan stikstof en een ideale bemester
- al na 2 jaar draagt de plant zaden
- de cultuur (of de kweek) zorgt voor werkgelegenheid
- de plant heeft medicinale waarden
- de plant slaat koolstof op in de bodem
- de kweek is zeer eenvoudig (zaden of stekken)
- de plant groeit op alle types van grond

[terug](#) naar inhoudstabel

DOSSIER : JATROPHA

5. Jatropa als een alternatief voor diesel

Naarmate de petroleumprijs stijgt, wordt het voor de derdewereldlanden zeer duur om deze te importeren (gebrek aan deviezen) en moet er gezocht worden naar alternatieven.

Jatropa olie heeft interessante eigenschappen als brandstof:

Zuurtewaarde	38,2
Verzepingswaarde	195
Jodium waarde	101,7
Viscositeit - 31°C (vetzuren)	40,4
Palmitinezuur	4,2 %
Stearinezuur	6,9 %
Oleïnezuur	43,1 %
Linolzuur	34,3 %
Andere zuren	1,4 %

Praktische testen hebben uitgewezen dat er weinig verschil is in de uitlaatgaskwaliteit van een proefmotor op diesel of op jatropa olie.

Men kan gerust stellen: **de kwaliteit van de uitlaatgassen heeft meer te maken met de kwaliteit van de motor dan met de brandstof** (of dit nu plantenolie of diesel is).

Zoals bij koolzaadolie, is ook bij jatropa-olie het zwavelgehalte in de uitlaatgassen verwaarloosbaar.

In warme landen moet er bijna niets aan de dieselmotor gewijzigd worden om deze te laten lopen op jatropa olie. Enkel de vonktesteking moet gewijzigd worden omdat jatropa olie een hoger initieel ontbrandingspunt heeft dan diesel.

Jatropa olie is een niet consumeerbare plantenolie en heeft een cetaangehalte dat vergelijkbaar is met diesel zodat het een ideaal alternatief is voor diesel in vergelijking met andere plantenoliën.

Het ontbrandingspunt van jatropa is 110°C . Bij diesel is dit slechts 80°C. Dit is een voordeel bij de stockage, de verhandeling en het transport. Dit hoge ontbrandingspunt geeft dan weer aanleiding tot startproblemen.

Vergelijking van de eigenschappen van jatropa-olie en diesel :

Specificatie	Standaard waarde voor jatropa olie	Standaard waarde voor diesel
Soortelijk gewicht	0,9186	0,82/0,84
ontbrandingstemperatuur	240/110°C	80°C
Koolstofresidu	0,64	0,15 of minder
Cetaanwaarde	51,0	47,8
Destillatiepunt	295°C	350°C
Kinematische viscositeit	50,73cs	>2,7cs
Zwavelgehalte	0,13%	1,2% of minder
Verbrandingswaarde	39458 kJ/kg	42375kJ/kg
Stollingspunt	2°C	-14°C
Kleur	4	4 of minder
Viscositeit (30°C)	5,51cp	3,6cp

De hogere viscositeit van de jatropa olie zorgt dan weer voor problemen van de brandstoftoevoer door leidingen en kleppen.

De kinematische viscositeit van sojaolie bedraagt 36,8. Bij pindaolie is deze: 41,2. Voor Jatropa bedraagt deze 51.

Omdat Jatropa olie lokaal, kleinschalig kan geproduceerd worden maar wel een hoog potentieel heeft gezien het hoge areaal aan landbouwgrond dat beschikbaar is voor deze teelt, kan Jatropa olie als duurzame hernieuwbare energiebron beschouwd worden. En dit vooral ook omdat er zeer weinig investeringen voor noodzakelijk zijn.



Landelijke Jatropa-olieproductie in Mali: de verbrandingsmotor kan zowel een oliepers aandrijven bij het persen van de jatrophazaden als een elektrogeengroep om een lokale dorpsgemeenschap van elektriciteit te voorzien (Mali).

Jatropa olie heeft ook een groot ecologisch potentieel: niet enkel de nuluitstoot inzake zwavel, maar vooral ook de tonnen zuurstof die de plant zal genereren in gebieden waar daarvoor niets groeide.

Jatropa olie heeft een groot voordeel tov bio-ethanol omdat het geen zware industriële processen vraagt om suikers om te zetten in bio-ethanol.

Maar zeker zo belangrijk: suikerriet kan enkel geteeld worden op vruchtbare bodems en vraagt veel water. Water is in vele gebieden niet veel voorhanden en als het al beschikbaar is, dan moet het gebruikt worden als drinkwater of bij de (kleinschalige) voedselproductie.

Jatropa heeft bijna geen water nodig waardoor er geen concurrentie ontstaat met het gebruik als drinkwater en naar de voedselproductie toe.

De jatropa-teelt kan dan ook gerust beschouwd worden als de ideale benutting van land, in droge streken.

Ook economisch scoort jatropa-olie zeer goed: voor de productie van bio-ethanol uit suikerriet is zeer veel kapitaal nodig, hightech technologie, import van dure machines (een inefficiënte benutting van de deviezen).

De productie van ethanol geeft aanleiding tot vervuilende bijproducten, daar waar de perskoek van de oliepersing van jatropa een krachtige meststof is.

DOSSIER : JATROPHA

6. Jatropha als een alternatief voor kerosine als brandstof

In **India** worden kerosine en LPG gebruikt voor het koken.

Kerosine moet geïmporteerd worden in India en dit is een zeer dure brandstof.

Jatropha olie is een zeer goed alternatief voor kerosine. De verbrandingsgassen van jatropha olie zijn zo goed als geurloos en ze laten geen onaangename stank na in het eten (wat wel het geval is bij kerosine).

In **Mali** wordt nog veel houtskool gebruikt als brandstof voor het koken. Het spreekt voor zich dat houtskool zeer slecht scoort:

- de schadelijke verbrandingsgassen
- de zeer lage benutting van de biomassa (hout dient te worden omgezet in kool)
- de grote druk vanuit de stedelijke omgeving op het platteland om hout te kappen en zo de ontbossing in de hand te werken.

Ook voor een land als Mali zal het gebruik van jatropha-olie een goede zaak zijn.

Jatropha curcas

Uit Wikipedia, de vrije encyclopedie

De **Purgeernoot** of **Schijtnoot** (*Jatropha curcas*) is een giftige struik die behoort tot de familie van de wolfsmelkachtigen (*Euphorbiaceae*). De zaden van de plant leveren jatropha-olie, die als biobrandstof gebruikt kan worden.

De struik is gemiddeld 5 m hoog en kan een maximale hoogte van 8 m bereiken. De plant heeft groen tot vaalgroene bladeren. De plant heeft zaden die circa 30% olie bevatten. De zaden zijn rijp op het moment van verkleuren van groen naar geel. De zaden groeien uit tot vruchten, die meestal in de winter rijp zijn. In sommige gebieden zijn meerdere oogsten per jaar mogelijk.

Jatropha curcas is van oorsprong afkomstig uit Midden-Amerika. De plant wordt echter in andere gebieden met een (sub-)tropisch klimaat aangeplant. Dit aanplanten gebeurt in delen van Afrika, India en Midden-Amerika. De plant groeit goed op arme grond, wat het aanplanten in veel gebieden mogelijk maakt.

Inhoud

- 1 Gebruik
- 2 Externe links en referenties
 - 2.1 In het Nederlands
 - 2.2 In andere talen
 - 2.3 Referenties
- 3 Referenties

Gebruik

De plant werd in het verleden voor medicinale toepassingen gebruikt. De Nederlandse naam is afgeleid van purgeren, wat een synoniem is van laxeren. Vroeger werd van de plant een laxeermiddel gemaakt maar door de hoge giftigheid wordt dat nu niet meer gedaan.^[1]

Sinds enkele jaren wordt de zaden van deze plant gebruikt voor de productie van jatropha-olie, een plantaardige olie. Jatropha-olie kan direct in een motor gebruikt worden of er kan door verestering biodiesel van gemaakt worden. Olie van deze plant is giftig en is niet geschikt voor menselijke consumptie.

Jatropha curcas



Taxonomische indeling

Rijk:	<i>Plantae</i> (Planten)
Stam:	<i>Embryophyta</i> (Landplanten)
Klasse:	<i>Spermatopsida</i> (Zaadplanten)
Clade:	Bedektzadigen
Clade:	'nieuwe' Tweezaadlobbigen
Clade:	Fabiden
Orde:	<i>Malpighiales</i>
Familie:	<i>Euphorbiaceae</i>
Geslacht:	<i>Jatropha</i>

soort

Jatropha curcas

L. (1753)



In verschillende subtropische landen zijn programma's gestart om de teelt van *Jatropha curcas* te bevorderen. Voorbeelden hiervan zijn India, Indonesië, Ethiopië en Tanzania. De plant levert na ongeveer 9 maanden zijn eerste zaden. De struik groeit ook op arme en zeer droge grond en hoeft daarmee geen concurrent te zijn van voedselgewassen.



Externe links en referenties

In het Nederlands

- *Dossier Jatropha*
- *Kansen groeien voor diesel uit jatropha*

, Trouw, 9 januari 2007

In andere talen

- (en) *Jatropha curcas evaluation, breeding and propagation programme*, onderzoeksprogramma van de Universiteit Wageningen.
- (en) ITIS 28335 — *Jatropha curcas*
- (en) *Jatropha system*
- (en) *Greening the earth, earning the resources for rural masses*
- (pt) *Pinhão manso : uma planta de futuro*
- (fr) *Jatropha curcas : l'or vert du désert*

Referenties

Referenties:

- ↑ (de) *Purgiernuß (Jatropha curcas)*, giftpflanzen.com

Jatropha curcas

Uit Wikipedia, de vrije encyclopedie

De **Purgeernoot** of **Schijtnoot** (*Jatropha curcas*) is een giftige struik die behoort tot de familie van de wolfsmelkachtigen (*Euphorbiaceae*). De zaden van de plant leveren jatropha-olie, die als biobrandstof gebruikt kan worden.

De struik is gemiddeld 5 m hoog en kan een maximale hoogte van 8 m bereiken. De plant heeft groen tot vaalgroene bladeren. De plant heeft zaden die circa 30% olie bevatten. De zaden zijn rijp op het moment van verkleuren van groen naar geel. De zaden groeien uit tot vruchten, die meestal in de winter rijp zijn. In sommige gebieden zijn meerdere oogsten per jaar mogelijk.

Jatropha curcas is van oorsprong afkomstig uit Midden-Amerika. De plant wordt echter in andere gebieden met een (sub-)tropisch klimaat aangeplant. Dit aanplanten gebeurt in delen van Afrika, India en Midden-Amerika. De plant groeit goed op arme grond, wat het aanplanten in veel gebieden mogelijk maakt.

Inhoud

- 1 Gebruik
- 2 Externe links en referenties
 - 2.1 In het Nederlands
 - 2.2 In andere talen
 - 2.3 Referenties
- 3 Referenties

Gebruik

De plant werd in het verleden voor medicinale toepassingen gebruikt. De Nederlandse naam is afgeleid van purgeren, wat een synoniem is van laxeren. Vroeger werd van de plant een laxeermiddel gemaakt maar door de hoge giftigheid wordt dat nu niet meer gedaan.^[1]

Sinds enkele jaren wordt de zaden van deze plant gebruikt voor de productie van jatropha-olie, een plantaardige olie. Jatropha-olie kan direct in een motor gebruikt worden of er kan door verestering biodiesel van gemaakt worden. Olie van deze plant is giftig en is niet geschikt voor menselijke consumptie.

<i>Jatropha curcas</i>
 <div>Jatropha curcas</div>
Taxonomische indeling
Rijk: <i>Plantae</i> (Planten)
Stam: <i>Embryophyta</i> (Landplanten)
Klasse: <i>Spermatopsida</i> (Zaadplanten)
Clade: Bedektzadigen
Clade: 'nieuwe' Tweezaadlobbigen
Clade: Fabiden
Orde: <i>Malpighiales</i>
Familie: <i>Euphorbiaceae</i>
Geslacht: <i>Jatropha</i>
soort
<i>Jatropha curcas</i> L. (1753)
 <div>Jatropha curcas zaden</div>

In verschillende subtropische landen zijn programma's gestart om de teelt van *Jatropha curcas* te bevorderen. Voorbeelden hiervan zijn India, Indonesië, Ethiopië en Tanzania. De plant levert na ongeveer 9 maanden zijn eerste zaden. De struik groeit ook op arme en zeer droge grond en hoeft daarmee geen concurrent te zijn van voedselgewassen.



Externe links en referenties

In het Nederlands

- *Dossier Jatropha*
- *Kansen groeien voor diesel uit jatropha*

, Trouw, 9 januari 2007

In andere talen

- (en) *Jatropha curcas evaluation, breeding and propagation programme*, onderzoeksprogramma van de Universiteit Wageningen.
- (en) ITIS 28335 — *Jatropha curcas*
- (en) *Jatropha system*
- (en) *Greening the earth, earning the resources for rural masses*
- (pt) *Pinhão manso : uma planta de futuro*
- (fr) *Jatropha curcas : l'or vert du désert*

Referenties

Referenties:

- ↑ (de) *Purgiernuß (Jatropha curcas)*, giftpflanzen.com