

# DEDER

alternatief oliehoudend gewas

*“Nieuwe bron  
van hoogwaardige  
olie”*

BIO  
BASED  
ECONOMY  
WERKT!



**GROENE**  
GRONDSTOFFEN

Inhoudsstoffen



## INLEIDING

Deder (*Camelina Sativa L.*), of ook wel hut-tentut, vals vlas of cameline genoemd, is een gewas dat vroeger in Europa werd geteeld voor gebruik van de oliehoudende zaden. Momenteel kent deze 'nieuwe' teelt een hernieuwde interesse door de stijgende vraag naar oliën voor menselijke voeding met een hoog gehalte aan onverzadigde vetzuren en een goede omega-6/omega-3 verhouding. Deder is hiervoor een geschikte plantaardige bron. Daarnaast staat de olie ook in de belangstelling als grondstof voor tweedegeneratie biodiesel.



**GROENE**  
GRONDSTOFFEN



### TEELT AREAAL

Vanuit Frankrijk bestaat er een hernieuwde interesse in het gewas deder, waar het vooral door biolandbouwers wordt geteeld, in het bijzonder in combinatie met granen of leguminosen. Ook in Duitsland wordt deder geteeld. Het areaal in Europa is echter nog heel beperkt, voornamelijk omdat de afzet meestal nog niet verzekerd is.

De interesse in lokale teelt komt voornamelijk door de hoge invoerprijzen van dederzaad. Zo zijn er in Frankrijk twee landbouwcoöperaties die sinds 2005 deder onder contract telen voor afzet naar een lokale olieslagerij.<sup>1</sup>

### TEELT

Deder behoort tot dezelfde familie als koolzaad (*Brassicaceae*). Het geslacht *Camelina* bestaat uit een zomertype en een wintertype. In Noordwest-Europa wordt enkel het zomertype (*Camelina sativa*) geteeld, omdat deze een hogere opbrengst geeft in onze regio's.

Inagro voerde enkele proeven uit om de mogelijkheden van de teelt na te gaan. Hieruit blijkt dat het gewas goed verbouwd kan worden in de grensregio.

Het gewas heeft een lage bemestingsbehoefte en gewasbeschermingsmiddelen zijn niet of nauwelijks nodig. De plant heeft een goede droogteresistentie, maar is gevoelig voor wateroverlast. Door het korte groeiseizoen van deder zou het gewas als voor- of nateelt kunnen worden ingezet.<sup>2</sup>

### Keuze van het veld

Deder wordt best geteeld op een veld met lage onkruiddruk om zo het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen te vermijden. Het gewas is gevoelig voor sommige herbiciden; als andere kruisbloemigen niet geteeld kunnen worden, dan is deder hiervoor ook niet geschikt. Deder wordt bij voorkeur niet voorafgegaan door andere kruisbloemigen zoals rapenzaad, koolzaad of mosterd; ideale voordeelten zijn granen of leguminosen. Een teeltrotatie van minimum vijf jaar moet worden aangehouden.

### Zuivere teelt versus mengteelt

Deder kan zowel als zuivere of als mengteelt worden geteeld.

1 Bio Partenaire (2012). Filière Cameline. <http://www.biopartenaire.com/item/cameline.html>

2 Van der Voort, M.P.J. & den Hartog, L. (2010). Teelt en saldo van deder. *Camelina sativa* (deder) als alternatieve teelt. Praktijkoek Plant & Omgeving, onderdeel van Wageningen UR. Business Unit Akkerbouw, Groene ruimte en Vollegrondsgroenten, september 2010.

Deder in combinatie met graan/leguminosen rijpt ongeveer terzelfder tijd af. In mengteelt kunnen de twee gewassen gelijktijdig worden geoogst. De combinatie van deder met een zomergraan-gewas vereist een vroegere zaai. Een latere zaai kan namelijk riskant zijn voor het graan-gewas, vooral in een droog voorjaar. In Duitsland wordt deder in mengteelt met soja en erwten al in praktijk gebracht. Het gewas zou ook uitermate geschikt zijn als goedkope groenbemester. In Vlaanderen en Nederland gaat de aandacht voornamelijk naar de zuivere teelt.

### Gewasbescherming

Deder kent onder goede omstandigheden een vrij snelle jeugd-ontwikkeling en gewassluiting waardoor deze het onkruid kan onderdrukken. Een chemische onkruidbestrijding is in dat geval niet nodig. Bij zaai in rijen op voldoende afstand kan eventueel na zaai worden geschoffeld. Gewasbeschermingsmiddelen tegen ziekten of plagen zijn meestal niet nodig. De teelt leent zich dus uitstekend voor de biologische landbouw.

### OOGST EN BEWARING

#### OOGST

Deder kan met een gewone graandorser worden geoogst. Het zaad moet geoogst worden wanneer het zaad oranje-bruin verkleurt, het gewas is op dat moment bijna volledig verdord. Als er begin april wordt gezaaid, kan de oogst in de eerste helft van augustus plaatsvinden. Zaaïen kan tot half mei waarbij het zaad nog voldoende kan afrijpen.

Bij het instellen van de dorser dient op het volgende gelet te worden:

- weinig wind geven in de dorstrommel
- onderzeef 2 mm (hetzelfde als bij dorsen gewoon graan)
- laag dorstoerental
- hoge rijsnelheid (om voldoende volume op de zeven te hebben)
- gewas zo hoog mogelijk dorsen zodat zo weinig mogelijk groen in de dorser terecht komt



Gemiddeld wordt een zaadopbrengst van 1500 tot 3000 kg/ha gehaald. Volgens PPO (NL) kan een opbrengst tot 4500 kg/ha worden gehaald.<sup>3</sup> In de proeven, uitgevoerd op Inagro, varieerde de opbrengst van minder dan 1000 kg tot 2500 kg per ha. Uit proeven in Frankrijk blijkt dat ook het overblijvende stro eventueel gevaloriseerd kan worden voor de productie van vezels voor papier of karton. Een stro-opbrengst van 3 à 4 ton DS/ha zou mogelijk zijn, maar in de praktijk blijft het stro meestal gewoon op het veld.<sup>4</sup>

## BEWARING

Het dederoed dient zo snel mogelijk gedroogd te worden tot een vochtgehalte van 9% om een goede oliekwaliteit te kunnen garanderen. Zeker bij een hoge onkruidvervuiling loopt het vochtgehalte snel op. Hierdoor treedt na oogst al snel broei op in het zaad waardoor de olie minderwaardig wordt.

## TOEPASSINGEN

De nutritionele samenstelling van dederoed maakt dat deze olie voornamelijk een hoogwaardige toepassing kent in de menselijke voeding. De olie bevat net als lijnzaadolie een hoog gehalte aan linolien en linoleenzuur en andere essentiële vetzuren die een gezondheidsbevorderend effect hebben. De smaakeigenschappen van dederoed zijn gelijkaardig aan deze van koolzaad (zelfde plantfamilie), maar dederoed heeft een omega-3 gehalte dat 5 à 6 keer hoger is.<sup>4</sup>

Daarnaast zou dederoed ook geschikt zijn als biobrandstof. In vergelijking met koolzaadolie is deze bestand tegen koude temperaturen waardoor de toepassing als vliegtuigbrandstof haalbaar kan zijn.<sup>5</sup>

Zowel de volledige zaden als de perskoek kunnen als veevoeder worden gebruikt.

Binnen het Interreg-project Groene Grondstoffen lag de focus op het gebruik van dederoed in menselijke voeding. Zo is er voor de afzet van het zaad een lokale ketenpartner aanwezig die het zaad perst tot (biologische) olie voor de verrijking van margarine. Gezien de goede smaakeigenschappen en de gunstige vetzuursamenstel-

ling van dederoed kan het gebruik van dederoed bij de productie van margarine bijdragen tot een merkelijke kwaliteitsverbetering van de huidige biologische margarines. Dederolie maakt het ook mogelijk om vloeibare margarine te produceren. Deze is op dit ogenblik nog niet beschikbaar op de biologische markt.

## KETENONTWIKKELING

### PILOOTACTIE – teelt en afzet van dederoed in Vlaanderen

In Vlaanderen kwam de vraag van een lokale olieslagerij naar lokaal geteeld biologisch dederoedzaad. Zij zijn momenteel genoodzaakt om het zaad vanuit het buitenland in te voeren.

In 2012 streeft deze olieslagerij naar een productie van 10 ha biologische dederoed die verwerkt kan worden tot 20 à 30 ton margarine. Vanuit deze concrete vraag naar dederoedzaad heeft Inagro een oproep gelanceerd aan landbouwers met interesse in deze nieuwe teelt.

Zo werden er acht biologische percelen ingezaaid bij vier verschillende telers in Vlaanderen. Daarnaast werd op twee kleinere gangbare percelen eveneens ervaring opgedaan met de teelt van dederoed. Inagro volgde het teeltverloop en de teeltomstandigheden op de verschillende percelen op. De teelt kon op die manier worden uitgetest op verschillende bodemtypes (leem, zandleem en zware klei).

Door het natte en koude voorjaar kende de dederoed een moeizame opkomst. Op plekken waar structuurschade of verslemping optrad kwam de dederoed nauwelijks op. Op sommige percelen was de onkruiddruk te hoog waardoor het gewas werd ingewerkt.

Algemeen bleef het gewas lange tijd klein en groeide de bodem onvoldoende dicht. Hierdoor kreeg onkruid de kans om zich toch te manifesteren.



### 1. Slechte opkomst door bodemstructuurschade

Op een perceel waar een dubbele zaaidosis werd gezaaid (14kg/ha) kon dederoed, ondanks het slechte weer, toch voldoende dicht-

<sup>3</sup> Van der Voort, M.P.J. & den Hartog, L. (2010). Teelt en saldo van dederoed. *Camelina sativa (dederoed) als alternatieve teelt*. Praktijkonderzoek Plant & Omgeving, onderdeel van Wageningen UR. Business Unit Akkerbouw, Groene ruimte en Vollegrondsgroenten, september 2010.

<sup>4</sup> Bio Partenaire (2012). Filière Cameline. <http://www.biopartenaire.com/item/cameline.html>

<sup>5</sup> Van der Voort, M.P.J. & den Hartog, L. (2010). Teelt en saldo van dederoed. *Camelina sativa (dederoed) als alternatieve teelt*. Praktijkonderzoek Plant & Omgeving, onderdeel van Wageningen UR. Business Unit Akkerbouw, Groene ruimte en Vollegrondsgroenten, september 2010.

groeien. Hier was de onkruiddruk beduidend lager. Op één perceel werd ernstige duivenschade vastgesteld.



### 2. Matige opkomst met aanzienlijke schade door duiven

De bloemen van het gewas bleken zeer begeerd te zijn door honingbijen. Dit gewas kan dus een belangrijke bijdrage leveren aan de bijenpopulatie.

Dankzij het droge en warme weer in augustus rijpte het gewas goed af. De percelen die werden ingezaaid begin april werden half augustus gedorst. Het dorsen verliep overal vlot. Het resterende stro blijft achter op het veld.



### 3. Rijp gewas

Er werd een opbrengst tot 2400 kg/ha gehaald. Gezien de slechte teeltomstandigheden (nat voorjaar) is dit toch een goede opbrengst.

Het zaad werd gedroogd en opgezuiverd door een lokale graszaaddroger. Het zaad wordt gedroogd tot een maximum vochtgehalte van 9%.

## Getuigenis

### Interview met Joris Cambie, biolandbouwer

Op het bedrijf van Joris Cambie in Poperinge wordt biologische hop geteeld. Naast de hopteelt als hoofdtak van het bedrijf, zijn er nog enkele akkerbouwteelten waarvoor Joris op zoek was naar een weinig arbeidsintensief rotatiegewas. Toen de oproep naar geïnteresseerde telers voor biologische cameline gelanceerd werd, voelde Joris zich meteen geroepen om in dit verhaal mee te stappen. "De bedrijfsvoerders van Oleum waren heel enthousiast en beloofden een goede prijs voor het camelinezaad. De teelt vraagt ook weinig arbeid wat perfect past in mijn bedrijfsvoering." Na het groeiseizoen 2012 was Joris tevreden over deze nieuwe teelt. "Zowel onkruiden als ziekten of plagen vormden geen probleem op mijn perceel; bestrijding was dan ook niet nodig. Ondanks de latere zaai en de natte weersomstandigheden na zaai werd toch een goede opbrengst bereikt, waardoor de teelt mij wel rendabel lijkt." Het was de eerste keer dat een samenwerking werd opgezet tussen de afnemer van het dederzaad en enkele landbouwers. "Het contact met de afnemer was echter niet altijd even goed", vertelt Joris. "Duidelijke afspraken en regelmatige contacten zijn nodig om een duurzame samenwerking op te zetten. Ook zal de afnemer van het zaad wellicht enkel interesse in lokale afname blijven hebben als er voldoende volume geleverd kan worden. Het is dus nog afwachten of de teelt ook bij andere landbouwers ingang zal vinden en het areaal zich kan uitbreiden."

Wist je dat dederoefie ook geschikt is als biobrandstof voor vliegtuigen?









**GROENE**  
GRONDSTOFFEN



## BESLUIT

Indien een voldoende hoge opbrengst gehaald wordt, kan deder een duurzame en rendabele teelt zijn voor landbouwers. De teelt vraagt weinig input van arbeid. De mogelijkheden van mengteelt zouden nog verder onderzocht moeten worden om na te gaan of deze teelttechniek een hogere financiële opbrengst kan geven voor de landbouwer. Via teeltinformatie, demonstratie en praktijkproeven kan deze 'nieuwe' teelt kenbaar worden gemaakt bij de landbouwers.

In het voorjaar 2013 wordt een overleg georganiseerd waar de landbouwers samen met de lokale olieslagerij aan tafel gaan zitten. Op deze bijeenkomst willen wij de visie van de ketenpartijen horen en komen tot een concreet actieplan voor de toekomst.

Een pertinente vraag is hoe groot de markt voor dederzaad momenteel is en in welke mate deze in de komende periode nog zal stijgen. De landbouwer zal pas kiezen voor deze nieuwe teelt als ook de afzet van het oogstproduct gegarandeerd is. Wanneer landbouwers uit de regio gaan kiezen om deder te telen, zou met de reeds aanwezige afzet van het zaad via de lokale olieslagerij op korte termijn een nieuwe keten opgestart kunnen worden in de grensregio.

## Informatie

### Inagro vzw

Ieperseweg 87  
8800 Rumbeke-Beitem  
T +32 (05)1/27 32 00

## Meer weten?

Proefverslagen kunnen opgevraagd worden bij Inagro vzw  
Emilie Snauwaert  
T +32 (05)1/ 27 32 40  
E [emilie.snauwaert@inagro.be](mailto:emilie.snauwaert@inagro.be)



**Meer informatie** over dit project vindt u op de website van de partners