



**UvA-DARE (Digital Academic Repository)**

**Triacylglycerol structures and the chocolate fat bloom mechanism**

van Mechelen, J.B.

[Link to publication](#)

*Citation for published version (APA):*

van Mechelen, J. B. (2008). Triacylglycerol structures and the chocolate fat bloom mechanism

**General rights**

It is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), other than for strictly personal, individual use, unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

**Disclaimer/Complaints regulations**

If you believe that digital publication of certain material infringes any of your rights or (privacy) interests, please let the Library know, stating your reasons. In case of a legitimate complaint, the Library will make the material inaccessible and/or remove it from the website. Please Ask the Library: <http://uba.uva.nl/en/contact>, or a letter to: Library of the University of Amsterdam, Secretariat, Singel 425, 1012 WP Amsterdam, The Netherlands. You will be contacted as soon as possible.

## Nawoord

Bij het tot stand komen van dit proefschrift zijn veel mensen betrokken geweest en als afsluiting wil ik dan ook graag een woord van dank richten aan iedereen die in een of andere vorm hieraan bijgedragen heeft.

Allereerst wil ik natuurlijk mijn promotor prof. dr. Henk Schenk bedanken. Zonder zijn contacten met de cacao industrie en zijn inzicht in wat kristallografie voor het verklaren van het gedrag van cacao boter zou kunnen betekenen had dit proefschrift nooit tot stand kunnen komen. Zijn gedrevenheid en zijn vertrouwen in wat er allemaal zou moeten kunnen is een belangrijke stuwende kracht geweest bij het tot stand komen van dit proefschrift.

Ook voor de inzet van mijn co-promotor dr. René Peschar ben ik veel dank verschuldigd. Zijn voortdurende beschikbaarheid, zijn bijdrage aan de meetsessies in Grenoble, zijn stimulerende en soms ook kritische opmerkingen en zijn zeer gewaardeerde redactionele vaardigheden zijn onlosmakelijk verbonden aan de kwaliteit van het behaalde resultaat.

Tijdens de eerste twee jaar van mijn promotiewerk was Dirk De Ridder niet alleen postdoc in het project waar mijn onderzoek onder viel, maar ook mijn kamergenoot in een kamer waar heel wat (schaak)stof neerdaalde. Ik bewaar goede herinneringen aan zijn bijdrage in het onderzoek en aan zijn verhalen over de verwickelingen in de internationale schaakwereld.

The startup of my PhD work almost coincided with the launch of the structure-solution program FOX. This program had a key role in the successful determination of structures of TAG polymorphs. I am grateful to Vincent Favre-Nicolin, the developer of the FOX-method, who often replied on my emails with a new beta version of FOX with improved and sometimes even new functionality.

Aan mijn voormalige werkgever Shell Research and Technology Centre, Amsterdam ben ik ook dank verschuldigd. Ze gaf de gelegenheid om voor het beëindigen van het dienstverband een overvloedige diffractieopstelling en een DSC-cel te doneren aan de vakgroep kristallografie van de UvA. Van deze apparatuur heb ik dankbaar gebruik gemaakt bij mijn onderzoek. Beide zijn nuttig geweest voor het volgen van smelt en kristallisatie gedrag van vetten. Mijn voormalige collega's Ralph Haswell en Kees Mensch zijn me ook van dienst geweest door het maken van lichtmicroscopische opnamen van het breukvlak van chocolade met vetbloem. Bedankt voor jullie hulp.

Een onderzoek staat bijna nooit op zichzelf en zo heeft ook het onderzoek dat ik heb mogen doen een voorgeschiedenis. Mijn dank geldt daarom ook mijn voorgangers Kees van Malssen en Arjen van Langevelde. Hun werk vormde een gedegen grondslag om op verder te bouwen.

Met dank aan de gevers heb ik ook gebruik gemaakt van de zuivere triacylglycerolen die door Unilever Research Laboratorium (Vlaardingen) zijn gedoneerd en van de cacao boter die door ADM Cocoa B.V. (Koog aan de Zaan) ter beschikking is gesteld.

De leden van de vakgroep kristallografie en voormalige promovendi, Vladimir Brodski, Eva Dova, Jan Fraanje, Kees Goubitz, Rob Helmholdt, Mihaela Pop, Daan Pruissen, Wim Molleman en Ed Sonneveld hebben elk op hun eigen wijze bijgedragen bij (nachtelijke) experimenten, in discussies, maar ook in het creëren van een goede en gezellige werkatmosfeer. Ook de belangenloze ondersteuning op software gebied van René Driessen heeft me geholpen bij het halen van de eindstreep.

For the excellent experimental support for the powder diffraction sessions at the ERSF I am grateful to Irene Margiolaki (ID31) and Wouter van Beek (BM01b). Ook Wim Bras van de DUBBLE bundellijn op het ESRF wil ik bedanken voor zijn ondersteuning bij al onze experimenten en in het bijzonder ook voor zijn bereidwilligheid de pers te woord staan om die van de gevraagde informatie over de achtergronden en de voortgang van het vettenonderzoek te voorzien.

De leden van de STW gebruikerscommissie, Herwig Bernaert (Barry-Callebaut), Hans Groot (ADM Cocoa B.V.), Ron Heistek (ADM Cocoa B.V.), Henri Kamphuis (Gerken's Cacao BV), Olivier Nuyten (Barry-Callebaut), Wijnand Verschoor (Nestlé Nederland BV), Ivo Ridder (NWO), Arlette Werner (NWO) en Peter Visser (B.V. Machinefabriek P.M. Duyvis) dank ik voor de door hen in het commissiewerk geïnvesteerde tijd, voor de belangstelling en de stimulerende besprekingen tijdens de halfjaarlijkse vergaderingen en voor de onontbeerlijke financiële inbreng in het STW project dat de realisering van mijnonderzoek heeft mogelijk gemaakt.

En als laatste wil ik ook Janny bedanken voor de morele steun, voor de ruimte die ze me gegeven heeft en het vele geduld dat ze gehad heeft tijdens de jaren waarin ik ook in de avonduren veel tijd aan mijn promotiewerk heb besteed.