

Gateway to BLUE world

AnthoPLUS establishes successfully intense blue colours based on stable anthocyanins as food colourants

Giessen, 2. February 2017 – Anthocyanins, pigments found in plants, have enormous potential as natural food colourants offering a range of colours from orange through red and purple to blue. Public concern over the toxicological safety of synthetic food colourants is increasing, resulting in the consequent banning of several red food dyes. There has been rising interest in the development and application of anthocyanins as food colourants. Most anthocyanins (nearly 700 have been described in nature) are not available commercially, so the consortium of the AnthoPLUS ERA-IB project (2014-2017) generated a number of plant cell cultures for production of various anthocyanins at high levels.

One of the major problems with the widespread adoption of anthocyanins as natural colourants is the difficulty of reproducing the intense blue colours achieved in nature (cornflower, gentian, delphinium) in natural color formulations. There is considerable interest in achieving strong blue anthocyanin preparations and to improve the stability of anthocyanins such that they can be used as industrially-reliable, natural colourants replacing synthetic ones, like Synthetic Blue Number One.

Promising blue colours based on anthocyanins from plant cell cultures were recently established within AnthoPLUS.

AnthoPLUS (ANTHOCyanin production PLatform Using Suspension cultures) produces anthocyanins, of varying complexity in side chain decoration, or labelled with stable isotopes as fine chemicals. These can be used for assaying the composition of feedstocks for natural colours, for bioavailability, bioefficacy and mechanistic research in experimental medicine and as standards for assaying natural colorant extracts for improved formulations.

PRESS RELEASE



AnthoPLUS is supported by the [ERA-NET Industrial Biotechnology 4th Joint Call](#), funded by their respective national and regional agencies. The Leibniz Institute of Plant Genetics and Crop Plant Research (IPK, coordination), John Innes Centre (JIC), Norwegian University of Life Sciences (UMB), Institute of Food Chemistry and Toxicology, University of Vienna and the TransMIT GmbH, Project Division PlantMetaChem (PMC), are partner within the AnthoPLUS consortium.

The Project Division PlantMetaChem (PMC) is based on the production of plant metabolites and chemicals such as pigments, flavonoids, phenolics and other natural compounds including various intermediates for research and development. PlantMetaChem is SME partner within the AnthoPLUS consortium. The Project Division was founded initially under the name "Flavonoidforschung" in March 2005 within the TransMIT Gesellschaft für Technologietransfer.

Left: Effects of pH on colour from conventional grape cultures and new cultures from AnthoPLUS
Right: Application of anthocyanins as food colourants

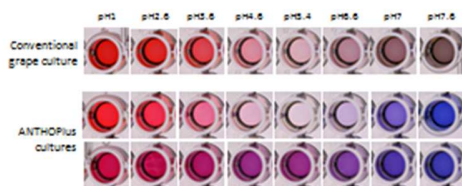


Image 1: © Dr. Ingo Appelhagen



Image 2: © Dr. Ingo Appelhagen

For more information visit: www.anthoplus.com and www.plantmetachem.com

PRESS RELEASE



Supported by:



PRESS RELEASE



Notiz für die Redaktion

Die TransMIT GmbH erschließt und vermarktet - mit rund 180 Angestellten - im Schnittfeld von Wissenschaft und Wirtschaft professionell die Potenziale von rund 7.000 Wissenschaftlern von mehreren Forschungseinrichtungen in und außerhalb Hessens. Direkt aus den drei Gesellschafterhochschulen der TransMIT GmbH (Justus-Liebig-Universität Gießen, Technische Hochschule Mittelhessen und Philipps-Universität Marburg) bieten derzeit 161 TransMIT-Zentren innovative Technologien und Dienstleistungen aus den Bereichen Biotechnologie/Chemie/Pharmazie, Medizin und medizinische Technologie, Technik/Ingenieurwissenschaften, Kommunikation/Medien/Literatur, Unternehmensführung/Management, Informations- und Kommunikationstechnologie an. Der Geschäftsbereich Patente, Innovations- und Gründerberatung widmet sich der Bewertung (Marktanalyse, Patentrecherche), dem Schutz und der Umsetzung von inter-/ nationalen Innovations- und Wachstumsvorhaben. Das Geschäftssegment IT-Solutions bietet Dienstleistungen rund um den effizienten Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologie. Die TransMIT-Akademie führt Weiterbildungsveranstaltungen zu neuen Technologien und Entwicklungen durch. Die TransMIT GmbH hat bei mehreren Rankings im Auftrag verschiedener Bundesministerien jeweils den Platz 1 unter den 21 größeren Technologietransfer-Unternehmen in Deutschland erreicht. Zu den Kunden der TransMIT GmbH zählen namhafte Unternehmen aus den Branchen Pharma/Medizin, Biotechnologie, Chemie, Automobil, Anlagen- und Maschinenbau, Elektrotechnik, Optik, Informationstechnologie, Neue Medien, Telekommunikation sowie Handel und Dienstleistung. Referenzprojekte sind u.a. das Mathematikmuseum zum Anfassen, H-IP-O (Hessische Intellectual Property Organisation), Aktionslinie hessen-teleworking, Aktionslinie hessen-biotech! sowie das Wissenschaftsportal der European Polymer Federation (EPF). Gegründet wurde die TransMIT GmbH 1996 als Gemeinschaftsprojekt der mittelhessischen Hochschulen, Volksbanken und Sparkassen sowie der IHK Gießen-Friedberg. Sie verfügt über Büros an den Standorten Marburg, Gießen, Friedberg, und Frankfurt am Main.

Contact for further information:

Holger Mauelshagen
Press Officer
TransMIT
Gesellschaft für Technologietransfer mbH
Hamburger Allee 45
D-60486 Frankfurt
Phone: +49 (69) 605046-04
Fax: +49 (69) 605047-80
E-Mail: holger.mauelshagen@transmit.de
Internet: <https://www.transmit.de>

Dr. Stefan Martens
TransMIT Project Division for Plant Metabolites
and Chemicals
PlantMetaChem – PMC
Phone: +49 (1 72) 1024293
Fax: +49 (64 22) 938149
E-Mail: martens@transmit.de