



Dit project wordt gefinancierd door de Europese Unie binnen het Horizon 2020 onderzoeks- en innovatie programma onder nummer 760891

Nederland, Februari 2018

## Start van het CHIC project: Cichorei als multi-inzetbaar gewas voor voedingsvezel en medicinale terpenen

- CHIC is een onderzoeks- en innovatie project ondersteund door het Horizon 2002 programma van de Europese Unie.
- Het budget van €7.3 miljoen wordt gebruikt voor het onderzoeken van een maatschappelijk verantwoorde innovatieve route voor de ontwikkeling en toepassing van nieuwe plantenveredelingstechnieken (New Plant Breeding Techniques, NPBT's) in cichorei als een multi-inzetbaar gewas voor de productie van hoogwaardige consumenten producten.
- Het consortium bestaat uit MKB's, een industriële partner, non-profit organisaties en onderzoeksgroepen uit 11 Europese landen en een uit Nieuw Zeeland.

Cichorei (*Cichorium intybus* L.) is een ondergewaardeerd gewas. Het wordt op dit moment commercieel gebruikt voor de productie van inuline, dat in levensmiddelen wordt toegepast als voedingsvezel en suikervervanger.

Het CHIC project heeft als doel om cichoreivarianten te ontwikkelen die inuline produceert met verbeterd prebiotisch effect om de darmgezondheid te bevorderen. Daarnaast produceert cichorei interessante secundaire metabolieten (zogenaamde terpenen) en heeft hoge opbrengsten en relatief lage agronomische behoeftes. Dit maakt cichorei tot een gewas met hoge potentie voor "moleculaire landbouw", waarbij meerdere gezondheid bevorderende inhoud stoffen worden geproduceerd voor consumenten toepassingen. CHIC heeft daarom ook tot doel om de potentie van cichorei te benutten voor de productie en extractie van deze terpenen als kandidaat moleculen voor medicijnen.

Om dit te bereiken moeten er nieuwe cichorei varianten worden ontwikkeld. Echter, cichorei veredeling is op dit moment zeer tijdrovend omdat er geen homozygote lijnen gemaakt kunnen worden en unieke lijnen nu *in vitro* in stand gehouden moet worden.

Daarom is cichorei een zeer relevant gewas waarin nieuwe plantenveredelingstechnieken (NPBT's) het verschil kunnen maken.



Dit project wordt gefinancierd door de Europese Unie binnen het Horizon 2020 onderzoeks- en innovatie programma onder nummer 760891

Sommige EU-landen en belangengroepen zijn in toenemende mate bezorgd over de impact van deze technieken op de voedselveiligheid en op het milieu. Bovendien is er binnen de EU nog geen duidelijke wetgeving of beleid over deze nieuwe veredelings technieken. Dit leidt tot een situatie waar de industrie terughoudend is om nieuwe ontwikkelingen te onderzoeken en potentieel nuttige innovaties de consument niet bereiken.

CHIC onderzoekt de interactie tussen het technologische potentieel en de maatschappelijke acceptatie van moderne veredelings technieken.

Door de ontwikkeling en implementatie van een set van nieuwe veredelings technieken zal het CHIC project de biosynthese van de cichorei aanpassen. Hierdoor versterkt het cichorei in een productie systeem van hoge kwaliteit voedingsvezels en positioneert het als bron van bioactieve terpenen.

Het consortium zal niet alleen het technologisch effect van deze nieuwe veredelings technieken evalueren, maar ook de veiligheid, milieu aspecten, regelgeving, socio-economische en de maatschappelijke impact die mogelijk verband houden met deze nieuwe veredelings technieken.

Het CHIC project streeft naar een maatschappelijk verantwoorde innovatie en brede bewustwording door verschillende belangengroepen actief te betrekken en hun behoeftes en zorgen mee te wegen in alle fasen van het project.

## Deelnemers aan het project

Het CHIC consortium bestaat uit 17 deelnemers uit 11 Europese landen en 1 deelnemer van buiten Europa:

### Onderzoeksinstituten



Wageningen Universiteit en  
Research, Wageningen Universiteit  
en Wageningen Research  
(Nederland)  
- Project Coördinator -

[www.wur.eu](http://www.wur.eu)



Dit project wordt gefinancierd door de Europese Unie binnen het Horizon 2020 onderzoeks- en innovatie programma onder nummer 760891



Université des Sciences et technologies de Lille (Frankrijk)

<http://eep.univ-lille.fr>



Leibniz – Institut für Pflanzenbiochemie (Duitsland)

[www.ipb-halle.de](http://www.ipb-halle.de)



The New Zealand Institute for Plant and Food Research Ltd. (Nieuw Zeeland)

[www.plantandfood.co.nz](http://www.plantandfood.co.nz)



Fondazione Edmund Mach (Italie)

[www.fmach.it](http://www.fmach.it)



Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy (Finland)

[www.vtt.fi](http://www.vtt.fi)



Institut za Biološka istraživanja Siniša Stanković (Servie)

[www.ibiss.bq.ac.rs](http://www.ibiss.bq.ac.rs)



Julius Kühn-Institut Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen (Duitsland)

[www.julius-kuehn.de](http://www.julius-kuehn.de)



Graz University of Technology (Oostenrijk)

[www.tugraz.at](http://www.tugraz.at)



Dit project wordt gefinancierd door de Europese Unie binnen het Horizon 2020 onderzoeks- en innovatie programma onder nummer 760891



Joanneum Research  
Forschungsgesellschaft GmbH  
(Oostenrijk)

[www.joanneum.at](http://www.joanneum.at)

#### MKB's



iBET – Instituto de Biologia  
Experimental e Tecnológica  
(Portugal)

[www.ibet.pt](http://www.ibet.pt)



Keygene (Nederland)

[www.keygene.com](http://www.keygene.com)



IDConsortium (Spanje)

[www.idconsortium.es](http://www.idconsortium.es)

#### Industrie



Sensus b.v. (Nederland)

[www.inspiredbyinulin.com](http://www.inspiredbyinulin.com)

#### Private en publieke non-profit organisaties



Fundacja : Art & Science  
Synergy Foundation (Polen)

[www.artscience-node.com](http://www.artscience-node.com)



European Plant Science  
Organisation (België)

[www.epsoweb.org](http://www.epsoweb.org)



Dit project wordt gefinancierd door de Europese Unie binnen het Horizon 2020 onderzoeks- en innovatie programma onder nummer 760891

**Programma:** H20202, Call BIOTEC07-2017 New Plant Breeding Techniques (NPBT) in molecular farmin: Multipurpose crops for industrial bioproducts

**Projectnaam:** Chicory as a multipurpose crop for dietary fibre and medicinal terpenes

**Acroniem:** CHIC

**Projectduur:** 54 maanden

**Budget:** € 7.3 miljoen

**Consortium:** 17 deelnemers uit 11 Europese landen en 1 uit Nieuw Zeeland. De deelnemers bestaan uit drie MKB's, één industriële partner, elf academische partners en twee non-profit organisaties.

**Website:** [www.chicproject.eu](http://www.chicproject.eu)

CHIC project coordinator: Dirk Bosch ([dirk.bosch@wur.nl](mailto:dirk.bosch@wur.nl))

CHIC disseminatie en communicatie manager: Macarena Sanz ([msanz@idconsortium.es](mailto:msanz@idconsortium.es))

Voor meer informatie over het CHIC project zijn wij te vinden op:



@H2020\_CHIC



h2020-chicproject



@H2020.CHICproject



@h2020.chicproject



[www.youtube.com/channel/UCdEvOAE0\\_sWd3i1SyGF5nCw](https://www.youtube.com/channel/UCdEvOAE0_sWd3i1SyGF5nCw)