

# RISO & ALIMENTAZIONE

Newsletter n°56 – ottobre 2017

## Ricerca & Sperimentazione

Le antocianine hanno elevate attività antiossidanti e l'ingegnerizzazione della biosintesi di antocianina nelle colture di prima necessità, come il riso (*Oryza sativa* L.), potrebbe fornire nuovi alimenti sani per migliorare la salute umana. Però, ingegnerizzare i percorsi metabolici per la biofortificazione rimane difficile, e i tentativi precedenti di ingegnerizzare la produzione dell'antocianina nell'endosperma del riso è fallita a causa del sofisticato network di regolazione genetica della sua biosintesi. In questo studio i ricercatori hanno sviluppato un sistema vettoriale ad alta efficienza per l'impilamento di transgeni e lo hanno utilizzato per ingegnerizzare la biosintesi dell'antocianina nell'endosperma del riso.

Hanno creato un costrutto contenente otto geni correlati all'antocianina (due geni regolatori del mais e sei geni strutturali di *Coleus*) condotti da



## Ricerca & Sperimentazione (continua)

promotori specifici dell'endosperma, più un marcatore di selezione ed un gene per l'escissione del marcatore di selezione.

Il riso trasformato con questo costrutto ha generato un nuovo germoplasma biofortificato chiamato "Purple Endosperm Rice" (Riso con Endosperma Viola, "Zijingmi" in cinese), che ha un elevato contenuto di antocianina e presenta un'attività antiossidante nell'endosperma. Questa produzione di antocianina deriva dall'espressione dei transgeni e risulta dall'attivazione (o miglioramento) dell'espressione di 13 geni endogeni di biosintesi delle antocianine che sono silenziati o espressi a bassi livelli nell'endosperma del riso "normale". Questo studio fornisce un kit di strumenti efficiente e versatile per l'impilamento di transgeni e dimostra il suo uso per ingegnerizzare con successo una biosintesi complessa, suggerendo la potenziale utilità di questo kit di strumenti per la sintesi di antocianine e il miglioramento delle caratteristiche agronomiche nelle piante.

*Fonte: Molecular Plant 10, 918–929, July 2017. Development of "Purple Endosperm Rice" by Engineering Anthocyanin Biosynthesis in the Endosperm with a High-Efficiency Transgene Stacking System*

## Salute e Alimentazione

È stata recentemente redatta una classifica dalla "Bloomberg Global Health Index" relativa alle popolazioni maggiormente in salute e sane a livello mondiale, elaborata sulla base di alcune variabili quali l'aspettativa di vita, le cause di morte e i rischi della salute.

Secondo questa classifica, su 163 Paesi l'Italia si posiziona al primo posto! Un risultato che, a ben vedere, conferma un dato ormai da tempo più o meno noto: la bontà della Dieta Mediterranea. Perché è questa a rappresentare, a quanto pare, l'autentico elisir di lunga vita. Non è quindi un caso che l'UNESCO abbia riconosciuto, nel 2010, la Dieta Mediterranea quale patrimonio immateriale dell'Umanità.

Essa rappresenta di fatto un valore universale come stile di vita, che come tale va tutelato e preservato. È proprio sulla scia di questo riconoscimento mondiale che è stata sviluppata la prassi di riferimento UNI/PdR 25:2016 "Dieta Mediterranea patrimonio immateriale UNESCO – Linee guida per la promozione di uno stile di vita e di una cultura favorevole allo sviluppo sostenibile", scaricabile gratuitamente sul sito di UNI.

È importante considerare che alla base della piramide alimentare, simbolo della sana ed equilibrata alimentazione, nei pasti principali è annoverato proprio il riso, il cui consumo, unitamente a quello di pane, pasta e altri cereali, è consigliato 1-2 volte al giorno, preferibilmente nella forma integrale.

Fonte: Unificazione & Certificazione, n°7, luglio/agosto 2017, Anno LXII

## Ricerca & Sperimentazione

A seguito del proficuo lavoro collaborativo del Laboratorio Chimico Merceologico dell'ENR con il Laboratorio di Analisi Sensoriale di ERSAF, è stato introdotto negli Atti del VI Convegno Nazionale della Società Italiana di Scienze Sensoriali – SISS (tenutosi a Bologna dal 30 novembre al 02 dicembre 2016), di recentissima pubblicazione, un interessante lavoro dal titolo "Analisi sensoriale e chimico merceologica di varietà di riso da risotto – Valutazione delle proprietà di Carnaroli e Baldo coltivati in 7 distinti areali".

Esso rappresenta la descrizione dettagliata del Poster scientifico presentato nell'ambito dell'evento e aggiunge un tassello interessante alla disciplina dell'analisi sensoriale applicata al riso iniziata con il Progetto Grandi Colture nel 2010. Il Poster è disponibile per la consultazione sul sito [www.entersi.it](http://www.entersi.it), alla sezione Ricerca.

Fonte: Atti del VI Convegno Nazionale della Società Italiana di Scienze Sensoriali – SISS

## Legislazione

Il Decreto Legislativo 4 agosto 2017, n. 131 "Disposizioni concernenti il mercato interno del riso, in attuazione dell'articolo 31 della legge 28 luglio 2016, n. 154" è stato pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 209 del 7 settembre 2017. Il decreto entrerà in vigore tre mesi dopo la pubblicazione in Gazzetta, quindi il 7 dicembre 2017. Il documento è disponibile sul sito [www.entersi.it](http://www.entersi.it), alla sezione Raccolta normativa.