

 Inhalt archiviert am 2024-05-27



Optimised processes for preparing healthy and added value food ingredients from lupin kernels, the european protein-rich grain legume

Ergebnisse in Kürze

Verfahren zur Herstellung von Proteinisolaten aus Lupinen

Ein europäisches Projekt hat wirtschaftlich wettbewerbsfähige Verfahren zur Vorbereitung von Proteinisolaten aus Lupinen entwickelt. Dabei wurden die optimalen technologischen, sensorischen und nährstoffbezogenen Eigenschaften von Lupinensamen sichergestellt.



GESUNDHEIT



© Shutterstock

Das Projekt HEALTHY-PROFOOD befasst sich mit der Gewinnung von Nahrungsmittelzusätzen aus Lupinensamen. Zwei verschiedene Verfahren für die Produktion von Proteinisolaten aus Lupinen (lupin protein isolates, LPI) wurden entwickelt. Dazu gehört ein innovatives Verfahren des Fraunhofer IVV zur Trennung nativer Proteinprodukte von süßen weißen

Lupinensamen. Das Verfahren umfasst die Säuberung, das Schälen und das Flocken der Samen gefolgt von der Entölung mittels Hexan. Die so erhaltenen weißen Flocken sind das Ausgangsmaterial für die Proteinextraktion, die in einer

neuen Pilotanlage durchgeführt wird.

Ein zweiter Partner, Bioraf, hat ein Verfahren auf der Grundlage von Enzymen und der folgenden Ultrafiltration des Proteinextrakts entwickelt. Das Ergebnis war ein natives Proteinkonzentrat, Protein VI, mit einem Fettanteil von 7,8% und einer Proteinkonzentration von 80-90%. Die Rückstände enthielten Lipide, lipidlösliche Masse und Asche. Lipidlösliche Stoffe wie fettlösliche Vitamine und Phenolsäure wirken als Antioxidantien und werden teilweise im Proteinprodukt VI bewahrt. Die Evaluierung von Protein VI zeigte, dass die Emulgatoreigenschaften in verschiedenen Anwendungen mit flüssigen entfetteten Proteinisolaten verglichen werden konnten. Allerdings zeigte Protein VI keine Schäumungseigenschaften. Beide Verfahren wurden mithilfe von Kostenmodellen untersucht, mit denen gezeigt wurde, dass die Verarbeitung von weißen und gelben Lupinen zu LPI ökonomisch sinnvoll wäre.

Terrena, ein dritter Partner, war für die Auswahl und Bereitstellung der Lupinensamen verantwortlich. Drei Varianten brachten gute Ergebnisse: die Wintersorte Aster sowie Energy und Ares, bei denen es sich um Frühlingsorten handelt. Zu den Auswahlkriterien gehörten die Stabilität der Proteine, Fett- und Ballaststoffgehalt sowie niedrige Giftstoffwerte (insbesondere Alkaloide). Terrena produzierte ein verbessertes Mehl, sodass es als Rohmaterial bei der Konzentrat- und Isolatproduktion genutzt werden konnte.

Entdecken Sie Artikel in demselben Anwendungsbereich

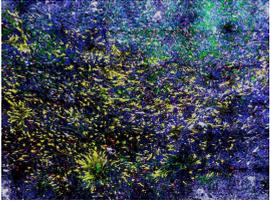


[Die Suche nach der geheimen Zutat für die Biotherapeutika von morgen](#)





Ausgezeichnete bürgerwissenschaftliche Projekte



Ursachen von Wirkstoffresistenzen bei bestimmten Tumorzellen



Vielleicht schon bald erhältlich: elastische Faltenfüller, inspiriert von springenden Insekten



Projektinformationen

HEALTHY-PROFOOD

ID Finanzhilfevereinbarung: QLK1-CT-2002-02235

Projekt abgeschlossen

Startdatum
1 Januar 2003

Enddatum
31 Dezember 2005

Finanziert unter

Specific Programme for research, technological development and demonstration on "Quality of life and management of living resources", 1998-2002

Gesamtkosten
€ 2 550 978,00

EU-Beitrag
€ 1 958 305,00

Koordiniert durch

Dieses Projekt findet Erwähnung in ...

MAGAZIN RESEARCH*EU



Results Supplement No.
003

MAGAZIN RESEARCH*EU



Results Supplement No.
003

Letzte Aktualisierung: 21 Januar 2008

Permalink: <https://cordis.europa.eu/article/id/83711-processes-for-producing-lupin-protein-isolates/de>

European Union, 2025