



CREATED BY



POWERED BY

**EGE UNIVERSITY
PATENT PORTFOLIO**



**PATENT
RECORDS**

LICENSE TO MAKE A DIFFERENCE

ID: FP-02

Title: Microencapsulated Virgin Olive Oil Powder

Categories: Food Products and Technologies

Available for: Licensing

Summary of Invention

The present invention is a microencapsulated virgin olive oil powder that can be used in prepared foods within the field of in the food industry. Microencapsulated virgin olive oil powder with high microencapsulation efficiency and oxidation stability can be used ingredient seasonings dry soup mixtures, powdered sauce mix, cake and cookie mixtures, salad dressings and pastas. Due to the fact that its powdered form, it will speed up the production process.

Advantages and Innovations

This invention has been revealed an innovative product for the food companies. Converting the virgin olive oil into powder form increased the usage space, added value and increasing the shelf life.

The usage area of extra virgin olive oil has been increased by converting powder form and through this project olive oil also gained in economic terms. This technology offers a different perspective for liquid extra virgin olive oil that is not possible to use in ready to eat food.

The invention allows olive oil usage into places where is not possible. When converting the liquid form of virgin olive oil in to the powder form, microencapsulation technology used to convert into powder form, unlikely impregnation process on the carrier material.

Virgin olive oil supplied to the dryer in the process of microencapsulation, the solids content of the emulsion is 40%. High dry matter content has greatly reducing effect on the dryer operating cost. Due to microencapsulated powder of virgin olive oil is high in microencapsulation efficiency oxidation stability and rich phenolic components, has acceptable physical properties. It can be preferred to increase naturally unsaturated fatty acid content of new products.

When virgin olive oil is converted into powder form, it has been applied the powder form of microencapsulation process, rather than adsorbed onto a carrier material.

This invention was prepared in laboratory conditions. In that case scale up process will be needed. For that reason, during the scale up of the invention spray drying is needed.

Market Opportunity

Microencapsulated virgin olive oil powder with high microencapsulation efficiency and oxidation stability can be used ingredient seasonings dry soup mixtures, powdered sauce mix, cake and cookie mixtures, salad dressings and pastas.

Intellectual Property Status

Patent granted.

Further Information

For further information please contact EU EBILTEM-TTO IP and Licensing Unit,
Mail: patent@ebiltem.ege.edu.tr | Phone: 0 232 343 44 00

Inventors

Prof. Dr. Figen ERTEKİN | Prof. Dr. Semih ÖTLEŞ | Yük. Müh. Mehmet KOÇ

ID: FP-02

Başlık: Mikroenkapsüle Zeytinyağı Tozu

Kategori: Gıda Ürünleri ve Teknolojileri

İşbirliği: Lisanslama

Özet

Bu buluş, oksidasyon içeriği düşük, fenolik bileşenlerce zengin ve kabul edilebilir fiziksel özelliklere sahip mikroenkapsüle sızma zeytinyağı tozu üretimi ile ilgilidir. Mikroenkapsüle sızma zeytinyağı hazır çorbalar, kek ve ekmek karışımları, kek unu, kurabiye unu, toz salata sosları gibi yağ ilavesinin olduğu tüm ürünlerde kullanılabilir nitelikte bir üründür. Gıda endüstrisinde hazır gıda olarak piyasaya sunulan ürünler genellikle toz formda (hazır çorbalar, kek ve ekmek karışımları) olup, toz zeytinyağı ilavesiyle daha sağlıklı ürünler üretilebilmektedir. Ayrıca toz zeytinyağı, işlenmiş gıda (yağ ilavesinin olduğu tüm ürünlerde) üretimi esnasında hammadde olarak kullanılabilir bir ürün olup, toz formda olmasından ötürü de üretim sürecini hızlandıracak etki göstermektedir.

Yenilikçi Yönleri ve Avantajları

- Bu buluş, sıvı sızma zeytinyağının kullanımının mümkün olmadığı hazır gıdalarda toz formu ile yer almasına olanak sağlamaktadır.
- Sızma zeytinyağının toz forma dönüştürülmesi ile kullanım alanı artırılmış ve sızma zeytinyağına katma değer katılmıştır.
- Sıvı formda bulunan sızma zeytinyağı mikroenkapsülasyon işlemi uygulanarak toz forma dönüştürülmüştür.
- Oksidasyon içeriği düşük, fenolik bileşenlerce zengin ve kabul edilebilir fiziksel özelliklere sahiptir.
- Topaklanma problemini ortadan kaldırmaktadır.
- İlave edildiği ürünün raf ömrünü artırmaktadır.
- Elde edilen mikroenkapsüle sızma zeytinyağı tozlarının mikroenkapsülasyon verimleri minimum %85'dir ve oksidasyon stabilitesi yüksektir.
- Sızma zeytinyağının mikroenkapsülasyonu işleminde kurutucuya beslenen emülsiyonun kuru madde içeriği oldukça yüksektir. Yüksek kuru madde içeriği kurutucu işletim maliyetini büyük ölçüde azaltıcı etkiye sahiptir.
- İşlenmiş gıda (yağ ilavesinin olduğu tüm ürünlerde) üretimi esnasında hammadde olarak kullanılabilir bir üründür.
- Üretilen mikroenkapsüle sızma zeytinyağı tozunun mikroenkapsülasyon veriminin yüksek olmasından dolayı oksidasyon stabilitesi, fenolik ve antikosidan madde stabilitesi yüksektir.
- Mikroenkapsüle sızma zeytinyağı tozu üretiminde emülsiyon hazırlamak için ilk defa ultrasonik homojenizatörün kullanılması bu ürüne özgüdür.
- Toz zeytinyağı üretimi laboratuvar koşullarında gerçekleştirilmiştir ve numuneler hazırdır. Mevcut aşamada sanayi ölçekli bir çalışmanın yapılması mümkündür. Bu aşamada, üretici firmanın püskürtmeli kurutucuya sahibi olması gerekmektedir.

Pazar Fırsatları

Mikroenkapsüle sızma zeytinyağı tozu, sıvı zeytinyağının kullanılmadığı toz gıda karışımlarına (hazır çorbalar, kek unu, kurabiye unu, toz salata sosları gibi) rahatlıkla girebilecek bir üründür. Bunun yanı sıra, hazır gıdaların bileşeni olarak ürün içerisinde yer almasıyla tüketicilerin bu ürünlere karşı beğenilerinin artacağı düşünülmektedir.

Fikri Mülkiyet Hakları

Tescillenmiş Patent

Detaylı Bilgi

Detaylı bilgi için lütfen; EÜ EBİLTEM-TTO Fikri Mülkiyet Hakları Birimi ile iletişime geçiniz.

Mail: patent@ebiltem.ege.edu.tr | Tel: 0 232 343 44 00

Buluşçular

Prof. Dr. Figen ERTEKİN | Prof. Dr. Semih ÖTLEŞ | Yük. Müh. Mehmet KOÇ



LICENSE TO MAKE A DIFFERENCE



EGE ÜNİVERSİTESİ KAMPÜSÜ
EBİLTEM BİNASI 35100 BORNOVA / İZMİR, TURKEY

WWW.EBILTEM.EGE.EDU.TR

PATENT@EBILTEM.EGE.EDU.TR

TEL: 0090 232 343 44 00