

ettero

# Extracția cu CO<sub>2</sub> Supercritic

O tehnologie curată pentru  
o industrie alimentară  
inteligentă

De la ingrediente bioactive la nutriție  
funcțională – valorificăm potențialul  
naturii cu precizie

# Ce este extracția cu CO<sub>2</sub> supercritic?

Înțelegerea acestei tehnologii curate și a aplicațiilor acesteia

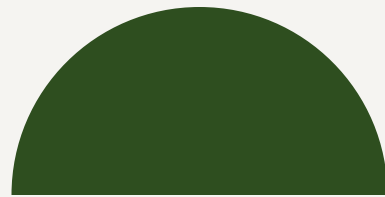
## Definirea procesului

Extracția cu CO<sub>2</sub> supercritic este o metodă care nu utilizează solvenți chimici, se realizează la temperaturi scăzute și izolează compușii activi, asigurând o puritate și o stabilitate neegale de alte metode de extracție. După finalizarea extracției, dioxidul de carbon revine la starea gazoasă și se evaporă complet, fără reziduuri sau alte urme de solvenți chimici.

## Aplicații multiple în diferite industrii

Această tehnologie joacă un rol esențial în diverse sectoare, inclusiv în industria alimentară, cosmetică și farmaceutică. Ea permite extragerea aromelor, antioxidanților și altor compuși activi, îmbunătățind starea de sănătate a populației, calitatea produselor din care fac parte și respectând standardele de calitate tot mai solicitate de consumatori.

# Aplicațiile extracției cu CO<sub>2</sub> supercritic în industria alimentară



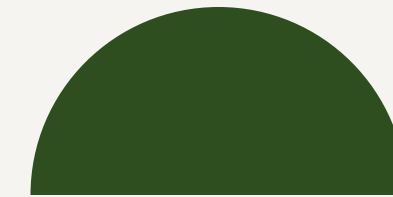
## Aromatizare Naturală

Utilizarea acestei metode de extracție pentru a obține arome pure din plante medicinale și condimente



## Decafeinizare

Separarea și extragerea cafeinei din cafea și ceai, păstrând calitățile olfactive și gustative ale acestora



## Conservare, aditivare, potențare

Obținerea de antioxidanți și alți compuși naturali ce pot fi folosiți pentru evitarea aditivilor artificiali

# Potențiale direcții de cercetare și inovație

## **Aromatizare naturală de înaltă fidelitate:**

note aromatice rare, profiluri senzoriale personalizate

## **Alimente funcționale:**

compuși bioactivi cu rol therapeutic, meniuri personalizate

## **Microîncapsulare pentru ingrediente instabile:**

băuturi funcționale, batoane nutritive, formule infantile sau sport

## **Conservare non-termică a alimentelor sensibile:**

inactivarea microorganismelor și enzimelor fără tratamente termice

## **Extragerea de pigmenți naturali pentru colorare alimentară:**

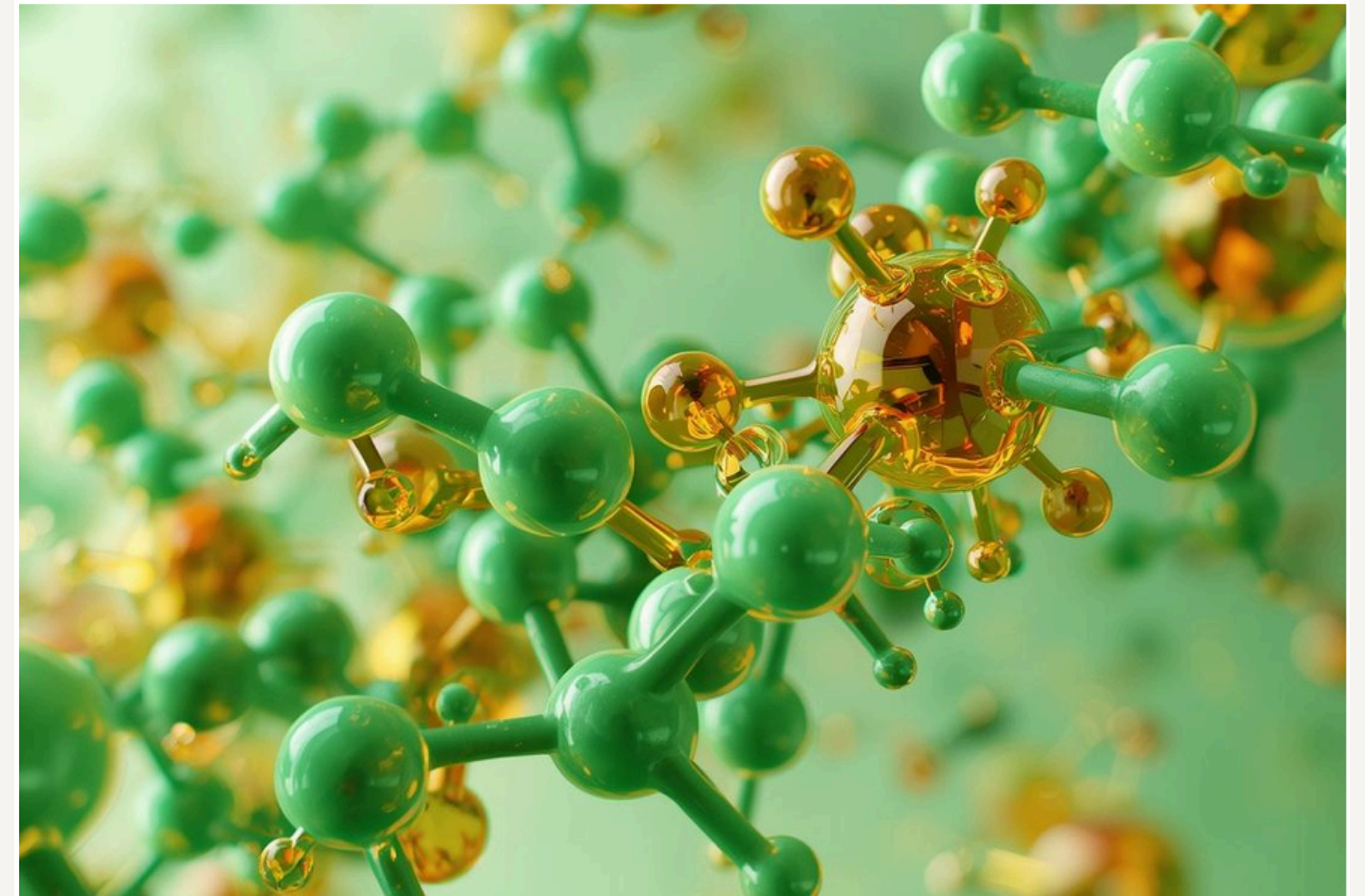
utilizare în produse vegane, dulciuri bio, băuturi artisanale

## **Integrarea în procese industriale de fermentare și maturare:**

modificarea profilului aromatic în brânzeturi, mezeluri, produse fermentate

## **Recuperarea de compuși valoroși din subproduse alimentare:**

coji, semințe, frunze, tescovină



# Provocările cu care se confruntă industria

## Obstacole curente

Lipsa personalului calificat împiedică dezvoltarea și implementarea tehnologiei de extracție cu CO<sub>2</sub>.

## Disponibilitatea echipamentelor

Lipsa echipamentelor specializate reprezintă o altă barieră, afectând eficiența operațională și capacitatea de inovare

## Accesul limitat la materii prime

Accesul la materii prime de înaltă calitate este esențial pentru o extracție eficientă, însă în prezent este limitat.

## Reglementări neuniforme

Lipsa unei înțelegeri clare a reglementărilor fragmentate din piețele UE complică procesul de conformare și încetinește progresul.

# Viitorul nutriției funcționale începe cu parteneriate inteligente

## Cum putem contribui?

---

Dezvoltând și furnizând ingrediente premium extrase cu CO<sub>2</sub> pentru alimente și suplimente

Oferind servicii personalizate de extracție pentru diverse aplicații și formule

Asigurând suport științific pentru dezvoltare de produs și analize specifice

---

 [info@ettero.ro](mailto:info@ettero.ro)

 [www.ettero.ro](http://www.ettero.ro)