

SOLUCIONS EN ECONOMIA CIRCULAR

Desenvolupament de nous ingredients alimentaris: Valorització de co- i subproductes de la indústria alimentària mitjançant tecnologies avançades de processat

Pedro Elez Martínez



Universitat de Lleida

ORGANITZEN:



xarxa
d'innovació
alimentària



COL·LABOREN:



Descripció del grup d' investigació

Tecnologies Innovadores per a l'Obtenció d'Ingredients i Productes Alimentaris (TI2PA)

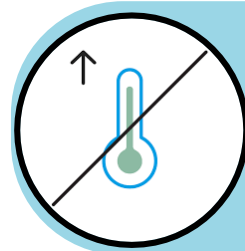


Universitat de Lleida

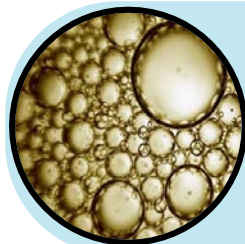


Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca

2017 SGR 01083

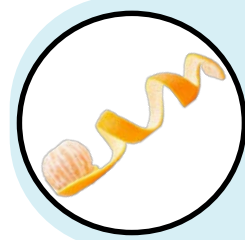


Tecnologies no tèrmiques de processat i conservació d'aliments



Interacció entre processat – estructura – funcionalitat

Desenvolupament i caracterització de nous sistemes alimentaris



Bioeconomia circular: Caracterització de subproductes i la seva valorització com a ingredients alimentaris



SOLUCIONS EN ECONOMIA CIRCULAR



xarxa d'innovació alimentària



Descripció de la solució proposada



Subproductes vegetals



Subproductes animals



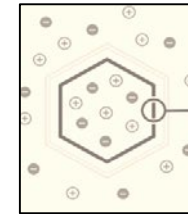
Subproductes del peix

Ingredients

- Antioxidants
- Antimicrobians
- Colorants
- Agents texturizants
- Proteïnes
- Olis
- Etc.



Com fem l'extracció?



Modificacions estructurals

Descripció de la solució proposada

Tecnologies físiques avançades

Biotecnologia



Polsos Eléctrics



Ultrasons



Extrusor humit



Biotransformacions

- Fermentació de precisió
- Biocatàlisi

- Increment del rendiment d'extracció
- Reducció del temps d'extracció
- Reducció de l'ús de disolvents
- Menor consum d'energia
- Major sostenibilitat ambiental
- Millor qualitat
- Etiqueta neta / *Clean label*

Extracció
Innovadora
vs
Convencional

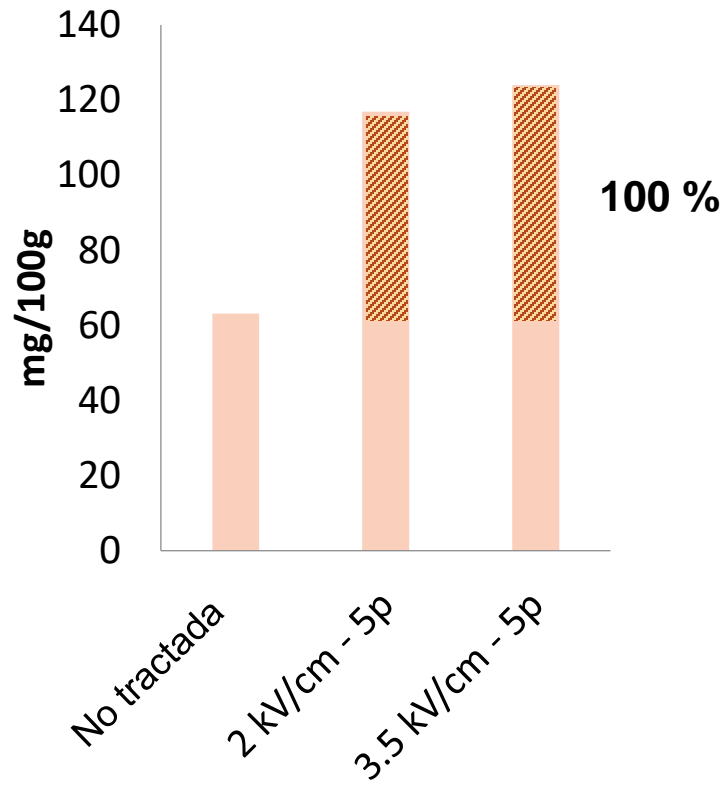
Descripció de la solució proposada

Polsos Elèctrics i Antioxidants

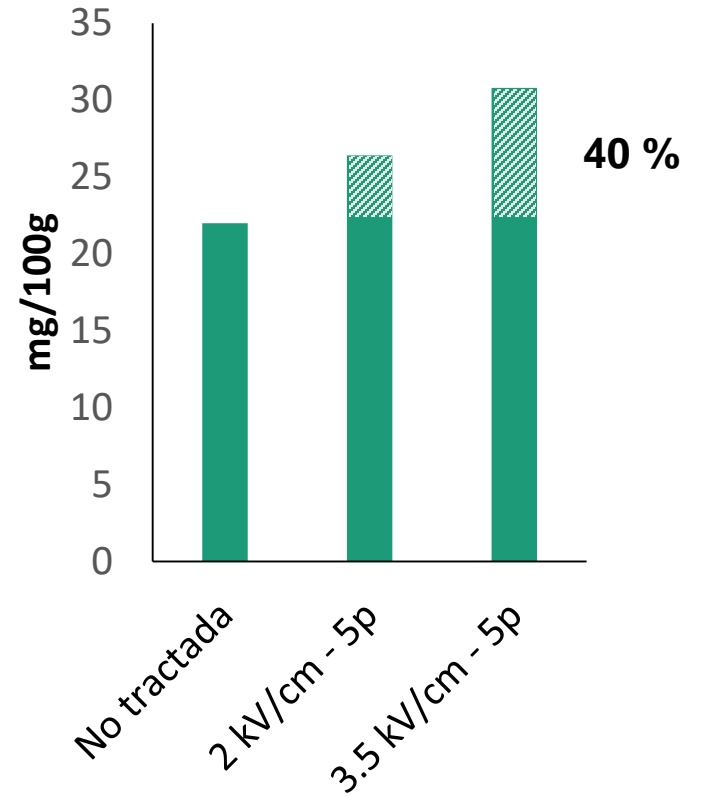


Subproducte de pastanaga

Carotenoides



Fenols



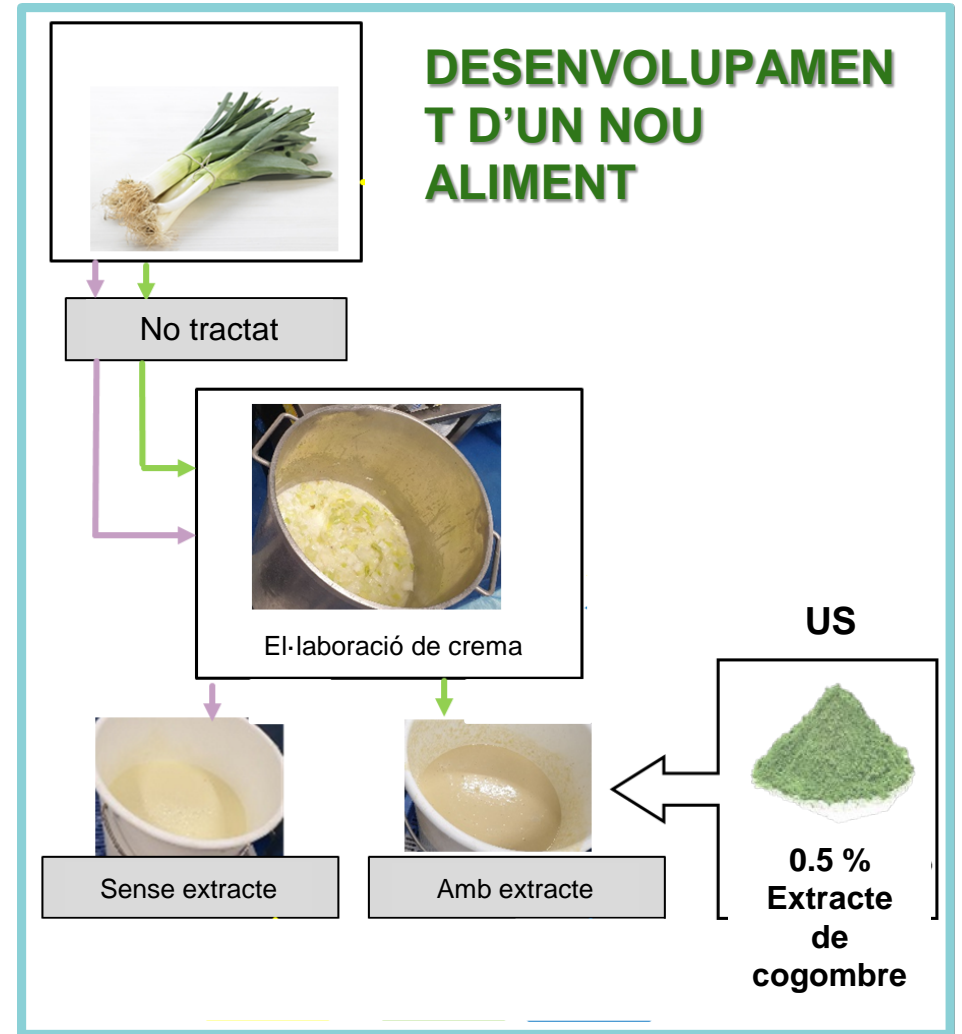
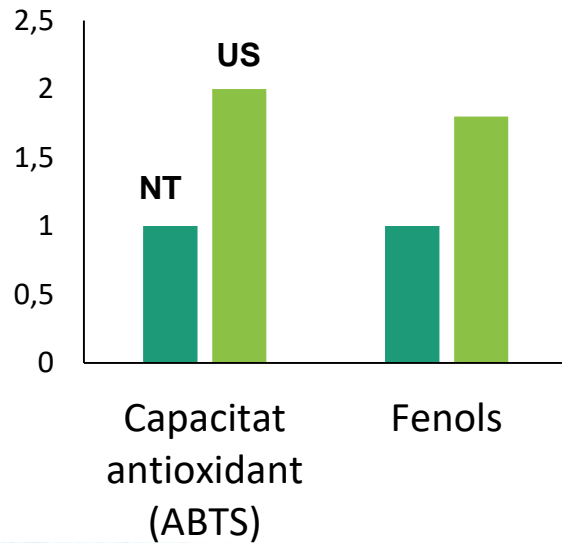
Descripció de la solució proposada

Ultrasons i Antimicrobians



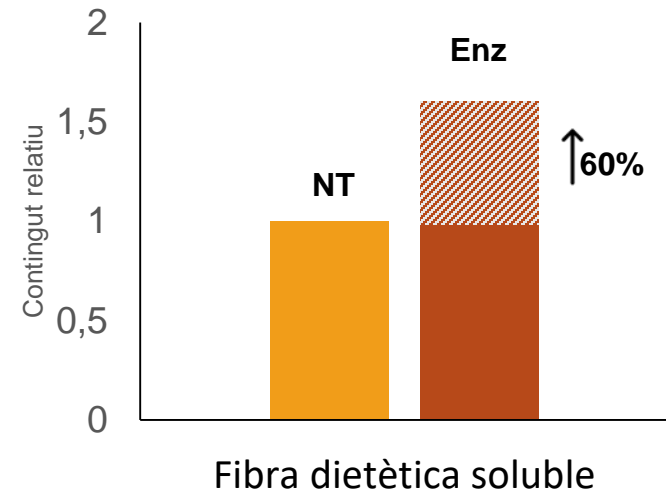
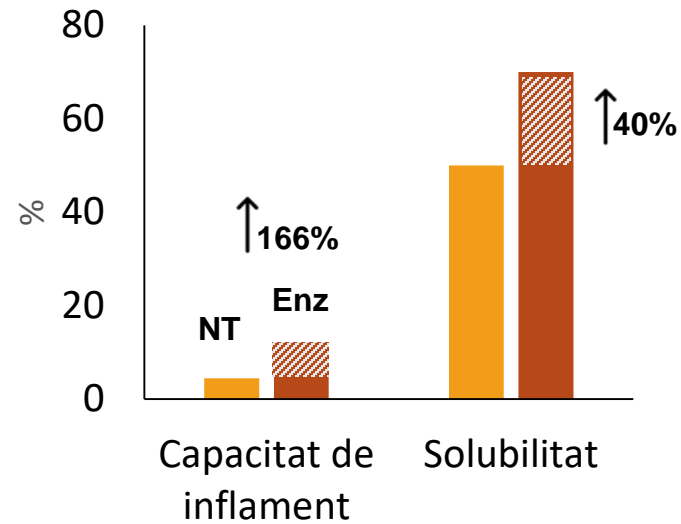
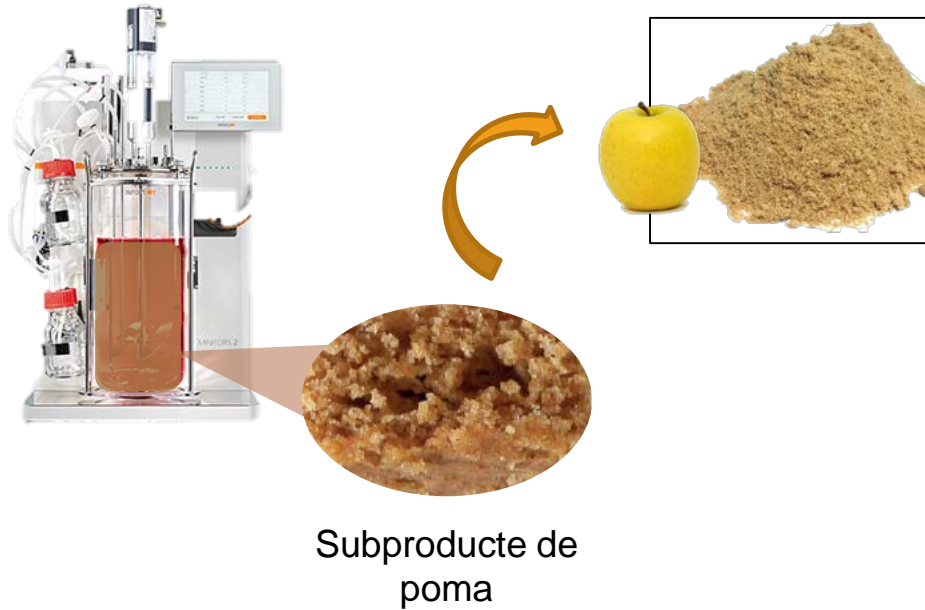
Subproducte de cogombre

↑ Capacitat antimicrobiana
↑ Capacitat antioxidant



Descripció de la solució proposada

Enzims i Agents texturizants



Proposta de col.laboració

Caracterització dels subproductes



Tecnologies d'extracció



Caracterització dels ingredients obtinguts



Formulació i desenvolupament d'aliments



- Compostos bioactius
- Olis essencials
- Proteïnes
- Etc.

- Polsos elèctrics
- Ultrasons
- Enzimàtica
- Fermentació

- Capacitat de retenció d'aigua i oli
- Solubilitat
- Capacitat antioxidant
- Capacitat antimicrobiana
- Etc.

- *Clean Label* / Etiqueta neta
- Qualitat millorada
- Baix en greix
- Baix contingut de sucre

SOLUCIONS EN ECONOMIA CIRCULAR



xarxa d'innovació alimentària



MOLTES GRÀCIES!!

Pedro Elez Martínez

Tecnologies Innovadores per a l'Obtenció d'Ingredients i Productes Alimentaris (TI2PA)

Departament de Tecnologia d'Aliments

Centre de Recerca Agrotecnio – CERCA

Universitat de Lleida



pedro.elez@udl.cat



Pedro Elez-Martinez