

## Introducció

La Tomografia Axial Computeritzada (TAC) és un tècnica de diagnòstic mèdic molt utilitzada. Aquesta tècnica es va desenvolupar durant els anys 70 'del segle passat i actualment s'ha convertit en una tècnica rutinària dins el camp de la medicina. Actualment altres aplicacions s'estan desenvolupant com és en el cas de la tecnologia dels aliments.

La TAC es basa en la diferent atenuació dels raigs X que produeixen els teixits de diferent densitat o la presència de components exògens al propi producte (p. ex sal afegida al producte).

Utilitzant la TAC, s'obtenen imatges en una escala de grisos en què es poden distingir el magre, greix i os en teixits animals, així com la sal afegida en productes carnis gràcies a la seva diferent densitat. Permet distingir les diferents estructures internes com per exemple, fruites en diferents estadis de maduració, formació d'ulls en formatges, ...



Pernil fresc



Pernil salat

## Aplicacions:

Les aplicacions amb aquest equip són múltiples, sempre relacionades amb un interès a determinar estructures i composició en qualsevol tipus de producte d'una manera no invasiva.

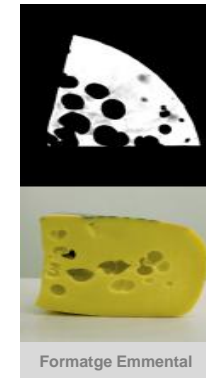
Cada dia es desenvolupen noves aplicacions per TAC en el sector de l'alimentació. Algunes de les desenvolupades i àmpliament estudiades a les nostres instal·lacions són:

L'avaluació de la qualitat de canals i animals vius, per determinar la distribució i deposició del greix depenent de la dieta, genètica o el sexe dels animals.

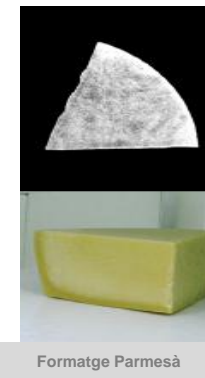
Estudiar l'evolució del producte davant de l'aplicació de diferents processos de salat o impregnació de soluts.

Estudi de les estructures internes dels aliments al llarg del seu creixement / maduració

Estudi dels canvis estructurals d'aliments complexos durant la seva processat, cocció o congelació.



Formatge Emmental



Formatge Parmesà



## Instal·lació

L'equip de què disposa el CENTA té capacitat per a tot tipus de mostres sempre que no excedeixin un diàmetre: màxim de 70 cm. Amb aquest equip és possible obtenir imatges en 3D o bé de seccions en 2D del producte

## Serveis

Des del CENTA i mitjançant aquest equip podem oferir serveis amb l'objectiu de:

- Millora de la productivitat i automatització de processos.
- Estudi de la difusió de soluts.
- Millora de la qualitat de productes elaborats.
- Disseny de nous processos i optimització dels processos d'elaboració
- Estudi dels processos de congelació/descongelació.
- Estudis dels gradient d'aigua en diferents productes.
- Estudi de la formació d'anomalies en l'interior del producte.
- Estudi de les estructures i textures de tot tipus d'aliments, formació d'ulls en formatges, etc.
- Estimació dels continguts de greix en carn.
- Suport al disseny de processos per elaborar productes amb un contingut en sal reduït.

