Generalitat de Catalunya
Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural
Direcció General d'Alimentació, Qualitat i Indústries Agroalimentàries
Servei d'Indústries i Comercialització Agroalimentàries

IRTA
RECERCA I TECNOLOGIA AGROALIMENTÀRIES

centa
CENTRE DE NOVES TECNOLOGIES I PROCESSOS ALIMENTARIS

Innovació a la indústria agroalimentària

COEAC, Barcelona, 31 de maig de 2011

Innovació en la manipulació de la carn fresca i en els processos d'elaboració i transformació dels productes carnis

Narcís Grèbol
Director d'Innovació
IRTA - CENTA

Evolució de la innovació en el sector carni a Catalunya

60-70´s

- negociants, productors
- proveïdors, innovadors: adaptació al mercat

1978-1985 : Assemblea de Tècnics de la FECIC, LAPROCAR, 1983 Institut Català de la Carn

80-90's

- industrials
- innovadors: adaptació a la nova distribució

fins ara

- adaptació als nous hàbits de consum
- innovadors: exportadors, clusterització

2008 INNOVACC

FECIC 1978 — 1985 IRTA

Eixos actuals de la innovació en la carn i en els productes carnis

- Seguretat alimentaria
- Conveniència del consumidor
- Salut
- Competitivitat en costos
- Sistemes de gestió

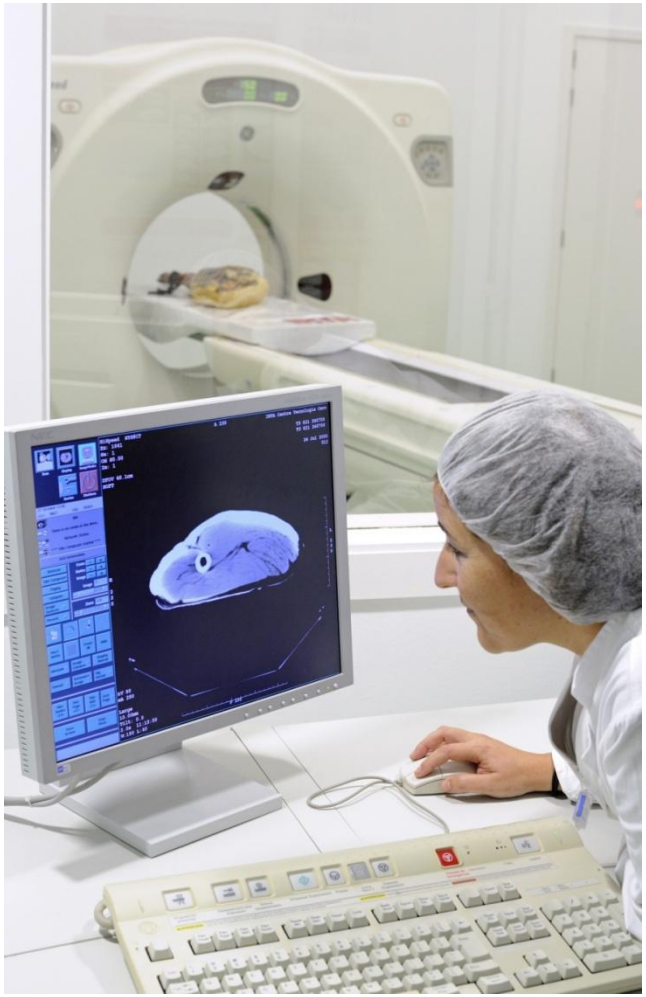
- Noves tecnologies

Seguretat alimentària

- Higienització de la carn fresca
  - anomenada a US com “intervenció”: sobre canals o sobre peces de carn
  - redueix el risc associat a la presència i creixement de patògens
  - allarga la vida comercial refrigerada de les carns fresques
  - és un factor de *competitivitat a l’exportació de carn refrigerada*
  - cal documentar l'eficàcia / innocuïtat dels processos per aconseguir
    - aprovació general a nivell europeu
    - o aprovació per a mercats de destí específics
- Mètodes alternatius
  - vapor + ultrasons, aigua + pressió
  - aigües oxidants: ozonitzades, electrolitzades
  - additius (passa a ser un preparat carni)
  - sistemes d’envasament: buit barrera, envasos actius, MAP (lliure servei)
- Super chilling: logística de transport i distribució a -1.5 ºC

Classificació de matèries primeres i control de processos "on line"

- sistemes no invasius, en línia, sense fungibles, inspecció 100 %
- tecnologies que desenvolupem: sensors de pH, d'impedància multi freqüència, d'infraroig proper, de ressonància magnètica, de raig X , de visió, d'espectrometria de microones
- objectius: mesura de paràmetres de qualitat (greix intramuscular), propietats tecnològiques (capacitat de retenció d'aigua, pH), propietats dielèctriques (congelació, sal), composició (greix, humitat, proteïna, col·lagen), en condicions reals de producció
- associat a la robotització: per estandarditzar, per millorar productivitat i per alleujar tasques amb risc laboral alt
- enginyeria al servei de la tecnologia i de la producció alimentària



Estratègies d'accés a nous mercats i a nous consumidors

- Exportació
  - portar productes d'aquí (pernil curat, llonganissa, llom curat ...)
  - replicar / optimitzar productes d'allà (halal, kosher, ...)
  - introduir nous conceptes de producte (tapes)
  - cercant principalment els sectors de mercat de major valor afegit (pernil curat al Japó)
  - adaptant presentacions, formats, composicions i especificacions de producte als hàbits del consumidor, i a les exigències legals i de la distribució en els mercats de destí
  - no oblidar els grans mercats ètnics interns com a oportunitat de creixement: kebab ...
- Nous productes carnis i nous conceptes pels nous hàbits de consum
  - plats preparats en base carn
  - carns preparades, marinades "enhanced meat"
  - ready to eat, ready to microwave
  - llescats, porcions, per a consum fàcil
- Xarcuteria del mar
  - seguirà el camí obert per la carn, adoptant-ne moltes tecnologies i conceptes

Salut i productes carnis

- la sal i el greix en els productes carnis
  - reducció de sodi i de greix, compensant els efectes tecnològics, sensorials i microbiològics: especial atenció a l'acompanyament del sector del pernil curat i dels productes fermentats
- estudi i promoció dels aspectes saludables dels productes carnis
  - millora de l'absorció de ferro no hèmic
  - possible producció de pèptids cardiosaludables en pernil curat
  - saludabilitat de la ingesta de dosis baixes de nitrit
  - compatibilitat de l'adició de productes saludables o funcionals als productes carnis (la carn com a portadora d'ingredients promotors de la salut)
- microbiologia predictiva
  - com a eina d'ajut al disseny dels nous productes carnis amb propietats més saludables
- aprofitant les millores que ens proporciona la recerca en producció animal
  - millora de perfil nutricionals dels greixos, antioxidants afegits a l'alimentació animal, ...
- anàlisi sensorial / consumidors
  - els productes carnis més saludables han de mantenir una bona acceptabilitat sensorial

Les noves tecnologies, com a eines d'innovació i de competitivitat

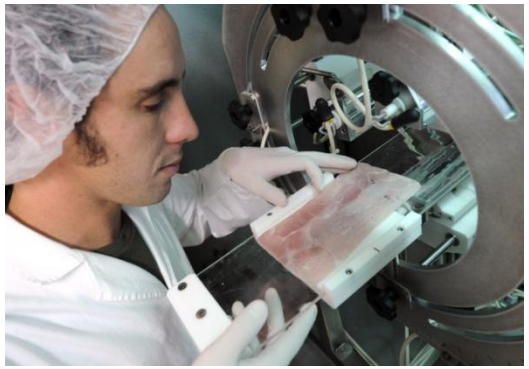
- altes pressions hidrostàtiques
  - 6 000 bar
- QDS – Quick Dry Slice
  - assecat ultraràpid de llesques
- microones / radiofreqüències
  - plats preparats / descongelació
- polsos lumínics d'alta intensitat
  - higienització superficial aliments /envasos











Altres conceptes d'innovació i de competitivitat

- sistemes de gestió de la seguretat alimentaria
  - justificació documental de la APPCC: exemple processos tèrmics
  - adaptació a sistemes BRC, IFS, ISO 22000
  - gestió de crisis, traçabilitat, retirada de productes
- disseny higiènic d'equips i d'instal·lacions
  - disminució de riscs front a patògens, però també de costos de producció
- sistemes d'envasament
  - adaptats als nous hàbits de consum: el consumidor també compra "temps"
  - envasos actius, intel·ligents
- estratègies de reducció de preus al consumidor



IRTA

RECERCA | TECNOLOGIA AGROALIMENTÀRIES

centa

CENTRE DE NOVES TECNOLOGIES I PROCESSOS ALIMENTARIS

☎ + 34 972 63 08 51

narcis@centa.cat

www.irta.cat

www.centa.cat