

**Dezvoltarea Laboratorului de control al reziduurilor chimice in produse alimentare, in vederea integrarii in retea europeana**

---

**REZALIM**



# Informatii generale

- Numar contract: I 38/CPI/ I 9.09.2007
- Valoare proiect: I 470000
- Durata proiectului: I 9.09.2007-01.12.2008

# Obiective generale

- Dezvoltarea capacitatilor de cercetare ale ICIA prin dezvoltarea laboratorului de control al calitatii produselor alimentare cu o componenta noua: controlul reziduurilor chimice din produse alimentare;
- Diversificarea activitatii de cercetare si cresterea capacitatii de accesare a fondurilor europene;
- Promovarea cercetarilor multisectoriale si multidisciplinare in concordanta cu alte domenii ca: medicina veterinara; agronomia; chimia alimentara, biochimia, informatica, pentru intelegerea si corelarea rezultatelor chimice in contextul modern actual;
- Intensificarea cercetarii in domeniul chimiei analitice cu dezvoltarea unor metode noi la nanoscala;
- Racordarea colectivelor de cercetare romanesti la retelele de cercetare internationale cu impact pe termen mediu si lung asupra calitatii cercetarii din Romania.



# Obiective specifice

- Modernizarea Laboratorului de control al calitatii produselor alimentare: reamenajarea acestuia
- Imbunatatirea capacitatii de cercetare, completarea fondului existent prin achizitia de bunuri tangibile: echipamente, hardware si software
- Elaborarea strategiei de dezvoltare a REZALIM, pe urmatoorii 3 ani
- Diseminarea rezultatelor obtinute pe durata de derulare a proiectului.

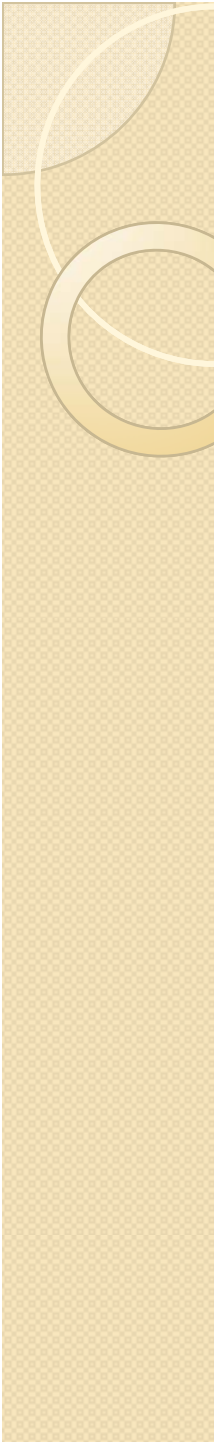


# Generalitati



## **Realizarea REZALIM se inscrie in Strategia Nationala de Cercetare:**

- Asigura cresterea capacitatii de cercetare ICIA prin dezvoltarea infrastructurii de C-D; va permite atragerea de tineri si de specialisti de inalta calificare, si racordarea la retea si aria europeana de cercetare de profil;
- Infrastructura de cercetare a Laboratorului existent nu acopera segmente privind determinarea reziduurilor chimice din alimente, un domeniu nou si de mare interes.
- Investitia in infrastructura preconizata va permite dezvoltarea de tehnici de determinare a reziduurilor chimice in ultraurme. Pe plan mondial, valorile limitelor maxime admise de legislatiile care asigura calitatea produselor alimentare scad continuu. Pentru detectarea in bune conditii a acestora in ultraurme se are in vedere imbunatatirea continua a limitelor de detectie ale metodelor de analiza.

- 
- Determinarea concentratiei la nanoscala a reziduurilor chimice din produse alimentare este de mare actualitate si conditie obligatorie in asigurarea calitatii si sigurantei produselor alimentare. In contextul in care 70% din exportul Romaniei se estimeaza a fi facut cu Statele Comunitatii Europene respectarea standardelor europene este absolut obligatorie.
  - Dezvoltarea de metode noi moderne si implementarea unor standarde internationale de control al reziduurilor chimice va permite realizarea de parteneriate internationale pentru accesarea fondurilor de cercetare europene.
  - Asigurarea integritatii lantului alimentar si protejarea sanatatii consumatorilor devine o necesitate. Reziduurile din alimente trebuie studiate si determinate deoarece prin alimentatie pot deveni un factor de risc in sanatatea publica. Se impune studiul nu numai al substantelor chimice ca atare ci si al metabolitilor acestora care se pot forma prin degradarea lor enzimatica.
  - Piata UE impune controale riguroase si la limite de detectie foarte scazute pentru un numar mare de substante considerate ca reziduuri chimice in produsele alimentare



## **Activitati derulate**





# Etapa I : Reamenajarea laboratorului **REZALIM**

- Evaluarea necesarului de lucrari si organizarea licitatie
- Executia lucrarilor. Receptia lucrarilor

- Sala preluare/esantionare/contraprobe
- Sala balante analitice
- Sala analize fizico-chimice
- Sala spalare sticlarie
- Oficiu



- Sala digestie
- Sala cromatografie de gaze
- Sala cromatografie de lichide cu spectrometrie de masa





## Etapa a 2-a: **Dezvoltare institutionala si excelenta tehnologica**

- Evaluarea necesarului de aparatura, hardware si software pt completarea fondului existent
- Realizarea documentatiei de achizitie si organizarea licitatiei
- Receptia bunurilor. Punere in functiune si instruire personal.
- Diseminare rezultate. Elaborare strategie de dezvoltare.

# MASINA DE SPALAT STICLARIE Model GW 3050 Producator: NEWCLEAN

- **CARACTERISTICILE TEHNICE**

- Cu sistem de dezinfectie prin incalzire si sistem de uscare cu vid
- Carcasa exterioara construita din otel AISI 304
- Dimensiuni camera spalare: 520x515x545 mm
- Control cu microprocesor
- Pompa recirculare: debit 400 l/min
- Control si afisaj continuu a temperaturii

# CENTRIFUCA CU RACIRE MIRKO 220 R

## Prodicator: HETTICH

- **CARACTERISTICI TEHNICE**

- Domeniu de temperatura: -20°C...+40°C
- Viteza de rotatie: max. 18000 rot/min
- Memorie: pentru 3 programe
- Dimensiuni (hxwxh), mm: 278x333x620
- Masa:36 kg
- Capacitate maxima; 60x1.5/2.0 ml; 6x50 ml



# NISA CHIMICA CU FILTRE MODEL CHEMFREE 2000, Producator: FASTER- Italia

- **CARACTERISTICILE TEHNICE**
  - Asigura un nivel ridicat de protectie fata de vaporii toxici atat pentru operator cat si pentru mediu
  - Nivel ridicat al eficientei filtrarii
  - Capacitatea de adsorbție mare
  - Sistem de monitorizare a filtrelor
  - Fara exhaustare



# INCUBATOR 32 I NE 200,

## Producator: MEMMERT

- **CARACTERISTICI TEHNICE**

- Temperatura de lucru: ambient+5°C.....70°C
- Dimensiuni interioare, mm (wxhxd):400x320x250
- Dimensiuni exterioare, mm (wxhxd):550x600x400
- Masa neta, kg: 28
- Material constructie interior si exterior: otel inox
- Controler: electronic





# SISTEM LC/MSMS, Producator Applied Biosystems

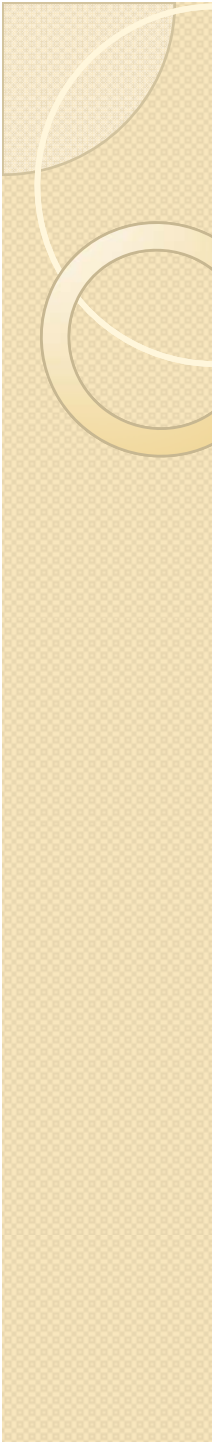
Format din:

- MASS SPECTROMETER 3200 QTRAP, Producator Applied Biosystems:
  - Tandem/Triplu quadrupol MS cu doi analizori quadrupol si o celula intermediara de coliziune
  - Posibilitatea de operare a celui de-al doilea analizor quadrupol in 2 moduri (configuratie hibrida):
    - Filtru conventional de masa
    - Trapa lineara ionic
- SISTEM HPLC Agilent Serie 1200, Producator Agilent



# Rezultate obtinute

- Laborator de control al calitatii produselor alimentare dezvoltat cu o componenta noua *controlul reziduurilor chimice in produse alimentare;*
- Documentatie achizitie lucrari;
- Documentatie achizitie bunuri;
- Laborator amenajat conform normelor nationale si internationale in vigoare;
- Bunuri achizitionate;
- Personal instruit;
- Strategie de dezvoltare;
- Materiale promotionale: pag.web; CD-prezentare



## Beneficii estimate: cresterea veniturilor ICIA datorita cresterii numarului de solicitari de analize si de propuneri de proiecte de cercetare datorita urmatoarelor:

- Potrivit unui raport al Directoratului General pentru Sanatate si Protectia Consumatorului din cadrul Comisiei Europene, se estimeaza ca in Romania, 881 de unitati din sectorul alimentar trebuie inchise daca nu vor respecta normele UE privind calitatea produselor. Din acest numar, 289 unitati produc, proceseaza si comercializeaza carne rosie, 236 prelucreaza alte produse din carne, iar peste 350 de firme a caror inchidere este recomandata de UE au ca obiect de activitate procesarea laptelui.
- Oficialii Ministerului Agriculturii sustin ca in Romania n-ar trebuie sa fie mai mult de 9-10 abatoare, ca inchiderea unor astfel de unitati nu va fi realizata de minister, ci de catre piata; pe de alta parte, acestea nu corespund din punct de vedere tehnologic cu normele UE, desi respecta standardele sanitar-veterinare.
- Din 2004 a devenit obligatoriu si pentru tara noastra sistemul de clasificare EUROP pentru carnea de porcine si de bovine. In domeniul bauturilor alcoolice, din anul 2005 se aplica noile norme privind continutul si calitatea bauturilor alcoolice, armonizate cu directivele UE. Astfel apare ca fiind absolut necesare atat controlul calitatii pe tot lanțul alimentar: materii prime – productie – desfacere cat și existența unor laboratoare care să certifice calitatea, organizate si dotate la standardele UE



**Va multumesc  
pentru atentie !**