



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007-2013

**Programul Operational Sectorial
"Creșterea Competitivității Economice"
co-finantat prin**

**Fondul European de Dezvoltare Regională
"Investiții pentru viitorul dumneavoastră"**

**INFRASTRUCTURA MULTISITE PENTRU
CRESTEREA CAPACITATII DE CERCETARE SI INOVARE
IN DOMENIUL OPTOELECTRONICII SI INSTRUMENTATIEI ANALITICE**

INOVA-OPTIMA

Real-Time PCR

Dr. ing. Anca Naghiu,

INCDO-INOE 2000, Filiala ICIA Cluj-Napoca

Date de identificare proiect

- PROGRAMUL OPERAȚIONAL SECTORIAL
“CRESTEREA COMPETITIVITĂȚII
ECONOMICE”, POSCCE Axa II
- Operatiunea: 02.2.1-2013
- ID nr.1887
- Cod SMIS-CSNR: 49164
- Perioada de derulare: 2014-2015

- Sistem analiza real-time PCR si endpoint;
- Sistem complet pentru determinarea antioxidantilor;
- Sistem modular preparare probe;
- Sistem de purificare a apei Millipore pentru LC MS MS, HPLC;
- Microbalanta;
- Sistem automat de evaporator probe;
- Sistem preparare probe determinare micotoxine.

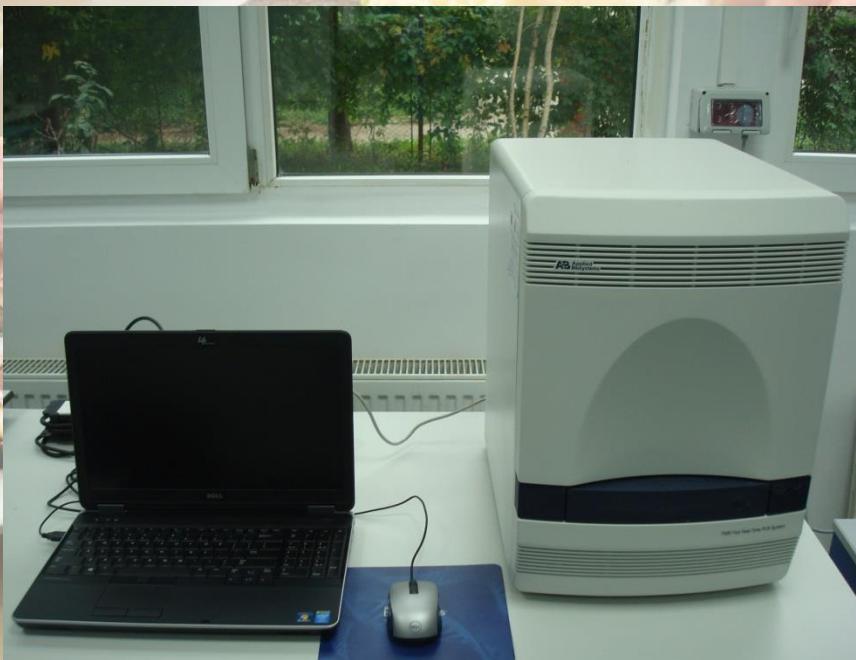
7500 Fast Real-Time PCR

- Capabil sa realizeze reactia intr-un volum de 5-30µl, cu o acuratete mare.
- Diferentieza intre 5000 si 10.000 de copii cu o acuratete de 99,7%.
- Determinare prezenta OMG in produse alimentare.



7500 Fast Real-Time PCR

- Producator: **Applied Biosystems**;
- Sistemul optic este format din lampa halogen-tungsten, camera CCD (charge—coupled device), 5 filtre de excitatie si 5 filtre emisie;



Qubit 3.0 Fluorometru, Life Technologies

- Instrument de sine stătător, pentru determinarea concentrației de ADN, ARN și proteine, portabil.
- Detectoare: fotodiode de măsurare, capacitatea de 300-1000 nm .
- Filtre excitație: albastru 430-495 nm, roșu 600-645 nm.
- Filtre de emisie: verde 510-580 nm, roșu 665-720 nm.
- Detectoare: fotodiode de măsurare, capacitatea de 300-1000 nm.
- Tipul de calibrare: curba standard cu 2 sau 3 puncte.



PHOTOCHEM- aparat pentru determinarea capacitatii antioxidante

- Producator: Analytik Jena Germania;
- Principiu de masurare: fotochemoluminiscenta;
- Sursa de excitare: lampa cu vapor de mercur;
- Determinarea capacitatii antioxidante din probe liposolubile si hidrosolubile;



BAIE DE ULTRASONARE LBS FALC, Italia

- ✓ Frecventa: 50 KHz;
- ✓ Temperatura baia: max 90° C;
- ✓ Posibilitatea de programare a timpului de functionare.



Agitator orizontal, HS 260C, HS 260C



- Aparatul se compune dintr-un sistem electric de agitare cu mișcări reciproce și accesorii pentru fixarea paharelor Erlenmeyer de diferite dimensiuni și a pâlniilor de separare de maximum 1 litru.
- Timp de lucru programabil între 0-9 h 59 min, sau în mod de operare continuu, viteza de rotatie este de maxim 500 rpm.

Agitator magnetic, MSH280-Pro, SCILOGEX

- Este un instrument folosit în laborator pentru amestecare și omogenizare.
- Temperatura plitei se poate regla între 50 și 370 °C
- Viteza de rotație între 50 și 1200 rotații pe minut.



ROTAVAPOR HeiVap Precision

- Producator:
Heidolph – Germania
- Permite evaporarea probelor sub vid la temperaturi joase.
- Temperatura de operare: max 90°C



Centrifuga Thermo Scientific Magafuge 16

- Capacitate – 1,6 L (4 x 400mL);
- Panou de control intuitiv cu afisaj digital ce permite programarea usoara a vitezei, timpului si temperaturii
- Control – prin microprocessor;
- Viteza maxima - 15,200rpm
- Max. RCF- 25,830 x g;
- Memorie – 6 programe cu acces direct;
- Timer: - 9 hr. 59 min. plus HOLD;



Vascozimetru Stabinger, SVM 3000

- Domeniu de masura
vascoziate dinamica 0,2 -
20000 mPa.s
- Domeniu de masura
vascoziate cinematica 0,2
la 20000 mm²/s
- Domeniu de masura
vascoziate densitate 0,65
la 3 g/cm³
- Domeniul de temperatura
minim 20°C- maxim 105°C



Sistem de purificare a apei pentru LC/MS/MS/, HPLC

- ULTRACLEAR UV UF, EUOQVA, USA;
 - Capacitate productie: minim 2 l/mi
 - Conductivitate la 250C: 0.055 μ s/cm
 - Rezistivitate la 250C: 18.2 M Ω -cm
 - TOC: <1 ppb
 - DNase, RNase, DNA: free
 - Bacterii: <1 cfu/ml
 - Endotoxine: <0.001 EU/ml
 - Particule >0.1 μ m : <1 per ml



Microbalanta Sartorius Cubis

Modelul MSA125P-1CE-DA

- Producator: SARTORIUS Lab Instruments GmbH & Co. KG, Goettingen;
- Balanta a fost dezvoltata special pentru determinarea exacta a masei materialelor lichide, a pastelor, a pudrelor si a celor solide. Domeniul de măsurare este 0,001-120 g.



Sistem automat de evaporare probe-rapid VAP

- Producator:
LABCONCO-USA
- Utilizand caldura
uscata si azot,
RapidVap Vertex
poate evaporarea
pana la 50 de probe
in acelasi timp.



Moara de laborator Romer Mill Seria II

- Este o moară de versatila și ușor de utilizat, care îndeplinește cerințele legate de pregătirea probei și de mărunțire a acesteia pentru o varietate de analize.
- Acum moara este conceput pentru a măcina și sub-eșantionare.



Blender de laborator model, MSH280-Pro

- Blenderul este un instrument folosit in laborator pentru omogenizare si maruntire operatiuni necesare in procesele de extractie, în special în cazul extractiilor solid-lichid.
- Echipamentul are cu 10 viteze de operare.



Pipete automate

- Cu volume intre:
 - 0,5-10 μl
 - 10-100 μl
 - 100-1000 μl
 - 1000-5000 μl
- Pipetele pot fi autoclavate.



Termostat de coloane, Spark, Mistral



- Gama de temperatura: 5- 90 ° C
- Posibilitatea de creare 10 programe de temperaura;
- Senzori de vaporii;
- Circuit de tip watchdog pentru verificarea microprocesorului;
- Acuratete: 0,1 ° C

Unitate de derivatizare post coloana, Romer Labs

- Permite derivatizarea foto-chimica post-colonă.
- Creste nivelul de detectie al micotxinelor in special Aflatoxina B1 si G1.



Aplicatii in cadrul Laboratorului MODALIM

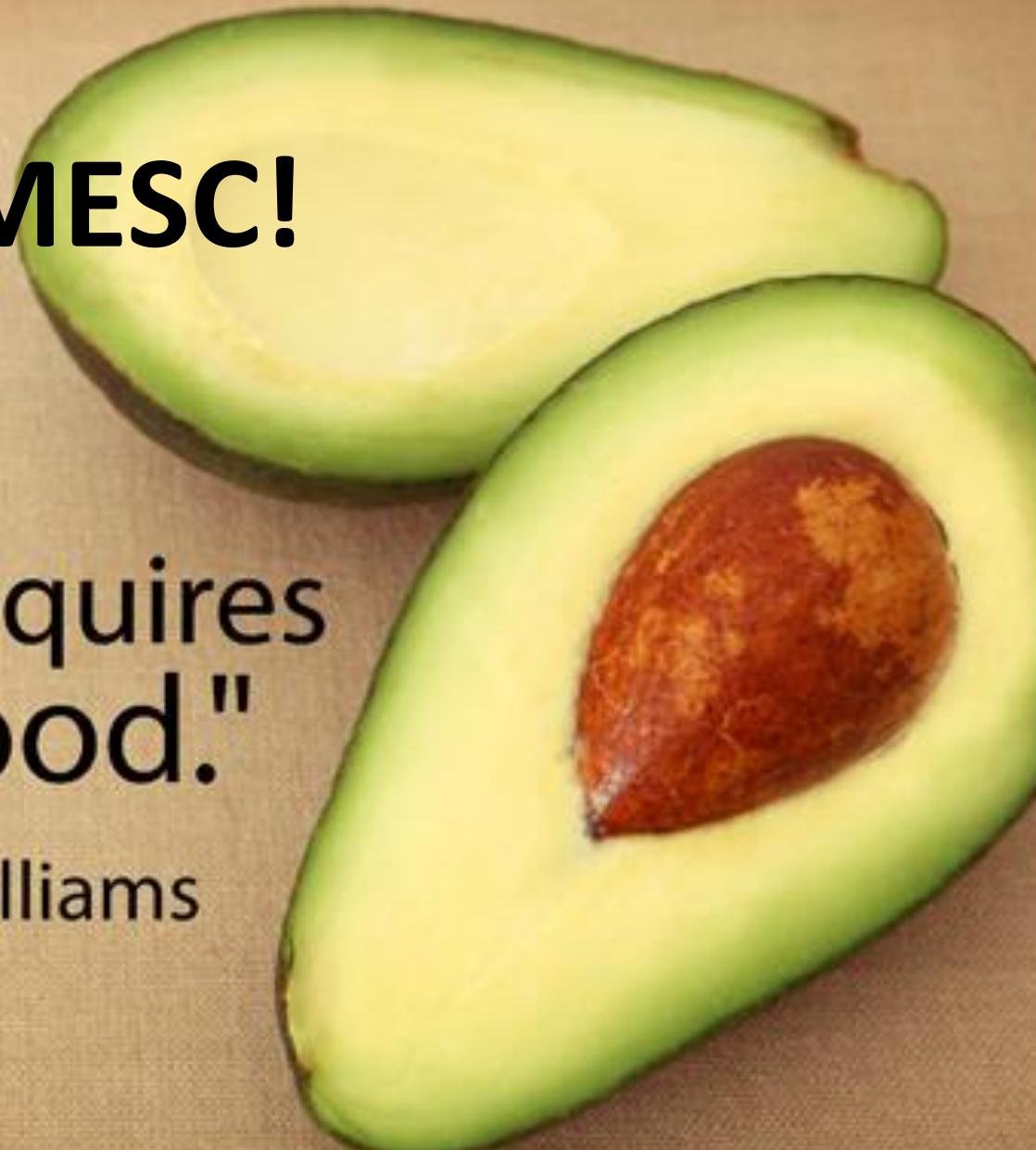
- Dezvoltarea de metode analitice moderne si performante pentru determinarea micotoxinelor din alimente;
- Studii si cercetari pentru evaluarea capacitatii antioxidante;
- Studii si cercetari pe lantul *matrie prima-produs finit* pentru stabilirea functionalitatii alimentului.

Această lucrare a fost posibilă prin sprijinul financiar oferit prin Programul Operational Sectorial "Creșterea Competitivității Economice", co-finantat prin Fondul European de Dezvoltare Regională, "Investiții pentru viitorul dumneavoastră, în cadrul proiectului POSCCE Axa II, Operatiunea: O2.2.1-2013, ID nr.1887/Cod SMIS-CSNR: 49164 INOVA-OPTIMA

VA MULTUMESC!

'Health requires
healthy food.'

- Roger Williams



Natural News
Natural Health, Natural Living, Natural News