

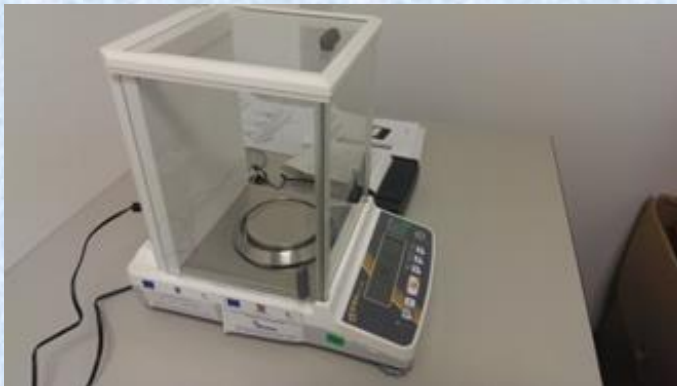
# 1. Sistem de pregatire si purificare probe de analizat

- a. Balanta analitica
- b. Centrifuga
- c. Rotovapor
- d. Sistem obtinere apa pura

**Balanta**

**Centrifuga**

**Echipamente utilizat pentru cantarit si separat probe de analizat**



# Rotovapor

Separare compusi chimici pe baza diferentei de densitate



# Sistem apa pura

Utilizat pentru obtinere de apa pura necesara sistemelor cromatografice si analitice



## 2. Sistem distilare, digestie si titrare

- Unitate de digestie rapida Termotherm-Gerhart
- Unitate de distilare cu vapori Vapodest
- Titrator automat Titro Line

Sistemul utilizeaza tehnologie rapida de digestie IR pentru determinarea cantitatii de azot (determinat prin metoda Kjeldahl) din produse bogate in proteine sau aminoacizi. Digestia este favorizata de procesul de distilare cu vapori specific tehnologiei Vapodest de la Gerhart

Pentru analiza variatiei potentialelor electrochimice si stabilirea unui punct de echilibru este utilizat Titratorul automat Titro Line





### 3. Sistem de titrare automata Karl Fischer

Sistemul permite analize electrochimice prin care se stabileste potentialul de echilibru pentru reactii redox . Se poate stabili astfel **caracterul oxidant** sau **reducator** al unor compusi organici de tipul vitaminelor, aminoacizilor, enzimelor oxidoreductoare din anumite produse vegetale. Pentru a se putea cuantifica cantitatea acestor compusi redox din anumite produse, metodele electrochimice se completeaza cu tehnici de spectrofotometrie si cromatografie.



## 4. Camera Climatica tip BINDER

Camerele Climatice Binder ofera numeroase optiuni pentru aplicatii deosebite; au fost special concepute pentru a realiza teste de stabilitate si simulare precisa a conditiilor climatice; sunt destinate in special testarii efectelor unor conditii climatice definite si/sau variabile asupra unor materii prime, produse si/sau componente finite.



## 5. Sistem de Uscare Germinare

**Compus din:**

**a. Etuva**

**b. Germinator Sterilizator**

**c. Unitate de distilare**

**Mono distilatoare de apa SANYO**

**Distilatorul CALYPSO**

Asigura datorita constructiei din sticla borosilicat si a trapei de condensare patentate o apa monodistilata pura, apirogena.



**Etuva Pol Eko termoreglabila cu convecție forțată**– este utilizata pentru uscarea controlata a unor materii prime si materiale de origine vegetala si animala





## Germinatorul –Sterilizator PANASONIC MLR 352H-PE

Poate fi utilizat prin monitorizarea parametrilor (lumina, temperatura, umiditate) la:

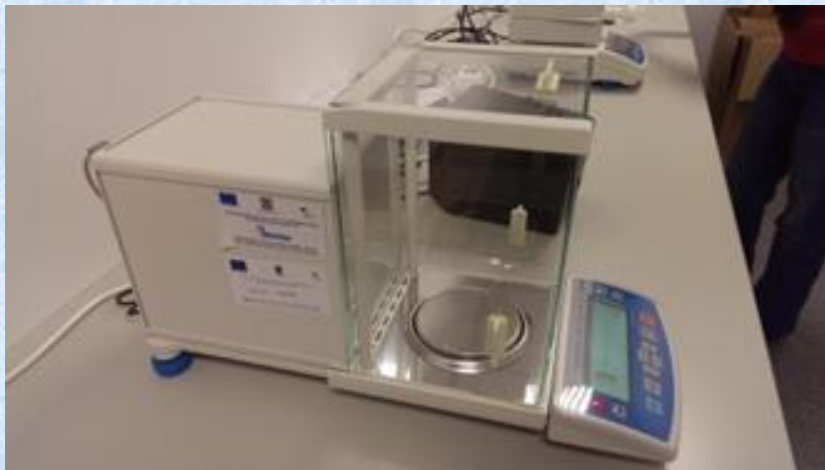
- culturile celulare, de tesuturi si organe ale plantelor
- Teste de aclimatizare ale unor plante
- Testarea rezistentei la depozitare a unor alimente
- Cercetari cu privire la cresterea plantelor



## 6. Sistem de cantarire si pregatire a probelor de cereale pentru analize

- a. Balanta si termobalanta
- b. Cuptor de calcinare
- c. Divizor probe
- d. Moara
- e. Sistem de determinare a umiditatii
- f. Sistem de sitare

**Sisteme de cantarire probe. Termobalantele sunt utilizate si pentru determinarea umiditatii unor produse vegetale si animale**





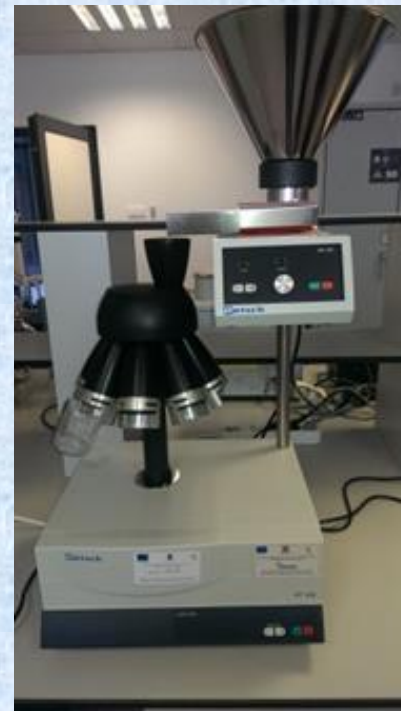
## Sistem pentru determinarea umiditatii tip PERTEN Aquamatic 5200

Este sistemul care a probat cea mai mare clasa de precizie si acuratete a rezultatelor analizelor din aceasta categorie. Se utilizeaza pentru determinarea rapida a umiditatii, greutatii specifice, greutatii hectolitrice si a temperaturii pentru mai multe tipuri de cereale si seminte oleaginoase.



### **Divizor rotativ PT-100**

Este conceput pentru a asigura reprezentativitatea probelor si reproductibilitatea analizelor. Pastreaza pentru fiecare proba un volum preselectat, procesul de divizare al materialului avand loc automat, fara intrerupere si fara pierderi de material. Este utilizat cu predilectie la realizarea de probe de materiale cu diametre mici (cereale, fainuri, seminte)



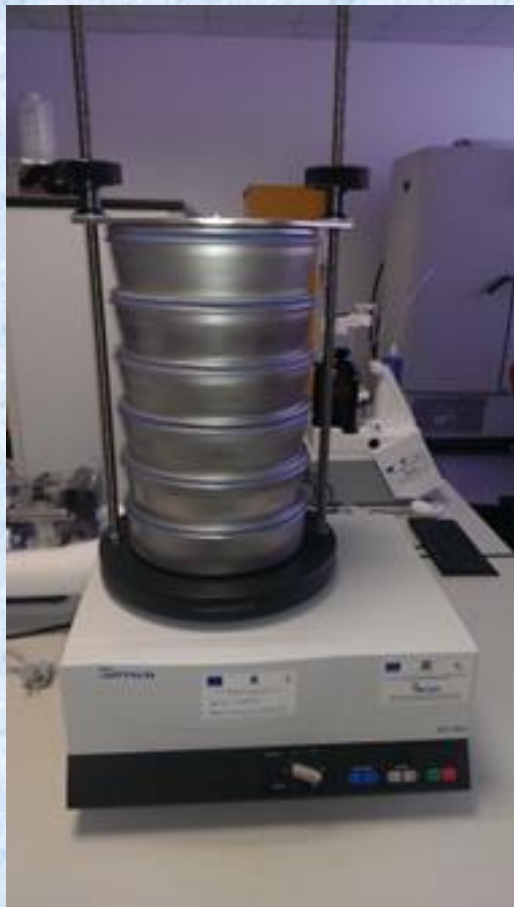
### **Moara cu ciocanele MILL 120 Perten**

Este utilizata pentru a obtine probe omogene, necesare in determinarea:

- cantitatii si calitatii glutenului umed
- determinarea proteinei, grasimii, cenusei si a parametrilor de umiditate

## **Cuptorul de calcinare Nabertherm L3/11/P330**

Poate calcina pana la temperatura maxima de 1200 grade C, are 9 programe cu 4 rampe de incalzire si poate fi utilizat la determinarea volumului de cenusa din materiale vegetale si animale



## **Sistem de sitare RETSCH AS200 digital**

Este de tipul shaker, are site analitice folosite in Cercetare-Dezvoltare (pentru sitare uscare) si pentru controlul calitatii materiilor prime, produselor intermediare si finite – cu aplicatii la fainuri, cereale, seminte, sol.





## 7. Analizor automat N-IR Tango -Bruker



Este un spectrofotometru utilizat cu predilectie pentru produse agricole si alimentare, fiind preferat in elaborarea Buletinelor de Analiza pentru ca ofera robustete, precizie inalta, viteza de lucru mare si securitatea rezultatelor.

Acest echipament a fost achizionat cu matricea pentru cereale – care ofera posibilitatea de a determina continutul de: cenusa, grasimi, fibre, umiditate, amidon si proteine



## 8. Analizor automat pentru Carbon Organic Total

**Este un analizor care poate ajuta la determinarea Carbonului Organic si anorganic legat in lichide. Se mai poate utiliza pentru testarea unor materii prime si materiale lichide la care se determina Carbonul Organic Total (apa potabila, apa provenita de la anumite procese industriale, apa sarata si saramura)**



## 9. Sistem de spectrofotometrie UV Viz PG Instrumets T92+

Este un echipament care utilizeaza metode opto-electronice de analiza in domeniul de 190-900 nm si se poate folosi in determinari de absorbanta si/sau transmitanta procentuala pentru solutii diluate de materii prime agroalimentare.

Cu ajutorul pachetului de software se realizeaza scanarea de spectre, cinetica si citire la lungimi de unda prestabilite precum si prelucrarea matematica a spectrelor.





## 10. Sistem FT-IR (Sistem analiza elementara cu purificare prin extracție in supercritic)

Este compus din :

- a. Sistem de extracție in supercritic
- b. Spectrofotometru FT-IR

**Sistemul de extracție care utilizează fluide in supercritic** are ca si caracteristici principale realizarea procesului de extracție compusi bioactivi din produse vegetale la presiuni inalte si temperaturi relativ scazute.





**Sistemul SFE este utilizat in dezvoltarea de metode noi de extractie a produselor naturale din matrici unice vegetale. Se pot obtine – dupa optimizarea metodelor de extractie – unele extracte naturale imbogatite in coloranti, antioxidanti, alcaloizi s.a. - care pot fi utilizate cu succes in dezvoltarea unor noi retete de alimente functionale.**



## Spectrofotometrul FT-IR V70 Bruker

Sistemul VERTEX 70 FT-IR este unul dintre cele mai performante sisteme optice de analize care poate oferi performanta si versatilitate sporite in mai multe tipuri de analize specifice domeniului de IR si modulat de Transformata Fourier . Se utilizeaza in mod special prin scanare si comparare cu matrici specifice anumitor produse agroalimentare la care exista Baze de Date spectrale si care pot oferi o imagine completa asupra toxicitatii si inocuitatii produsului final obtinut dupa adaosul de extracte SFE (alimente functionale, alimente esentiale, alimente sanogene).





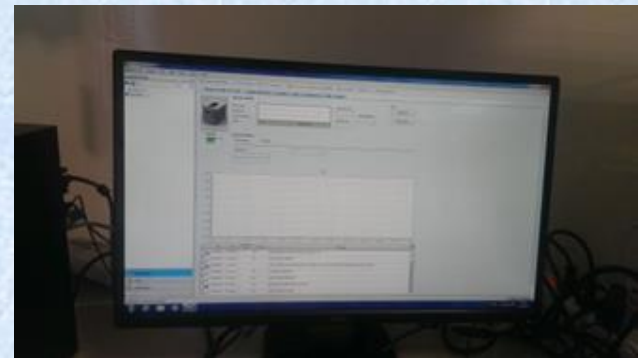
## 11. Sistem Gaz Cromatograf Trace 1310 produs de Thermo Scientific



### Sistemul Thermo Scientific™ TRACE™ 1310 Gas Chromatograph

*este achizitionat impreuna cu detectorii de ionizare in flacara (FID) si cu captura de electroni (ECD) si Head Space.*

*Un sistem cromatografic de acest tip poate fi utilizat la determinarea unor urme de pesticide in produsele agricole si alimentare.*





*Cu ajutorul Modulului HS  
atasat Sistemului Thermo  
Scientific™ TRACE™ 1310  
Gas Chromatograph se pot  
determina o serie de  
precursori de arome si  
mirosuri si compusi  
generatori de arome din  
anumite alimente naturale.*

