

Műszerszoba Kutatási és Fejlesztési Szolgáltatásai

Rövid bemutatkozás

A Szegedi Tudományegyetem Élelmiszermérnöki Intézete évtizedes tapasztalattal rendelkezik az élelmiszeripari – ezen belül a tejipari – technológiák kutatásában és fejlesztésében. A laboratórium célja a **tudományos igényességgel támogatott gyakorlati megoldások biztosítása** a kisüzemi, ipari és innovatív tejfeldolgozás területén. K+F szolgáltatásaink rugalmasan igazodnak partnereink igényeihez: legyen szó új termékfejlesztésről, technológiai optimalizálásról vagy minőségvizsgálatról.

Főbb laboratóriumi technológiai lépések, amelyeket biztosítani tudunk:

- Különböző étkezési célú kisebb magvú gabonafélék (búza, rozs, árpa, stb.) szemkeménységének, nedvességtartalmának, méretének és tömegének mérése.
- Élelmiszeripari, gyógyszeripari porok, folyadékban szuszpendált részecskék szemcseméret eloszlásának mérésére.
- Élelmiszeripari, jellemzően szerves anyagot tartalmazó minták tömegcsökkenésének (izzítással való) mérésére.
- Takarmányipari és élelmiszeripari minták fehérje tartalom meghatározás.

Eszközeink

Perten SKCS 4100 gabonaszem vizsgáló

Jellemző paraméterek:

Kisebb magvú gabonafélék (búza, rozs, árpa, stb.) szemkeménységének, nedvességtartalmának, méretének és tömegének mérése 300 szemből, átlagosan 3 perc alatt, az eredmények értékelése számítógéppel.

Alkalmazási terület:

A készülék elsősorban étkezési célú búzák (tehát aestivum és durum) jellemző fizikai paramétereinek mérésére szolgál. A vizsgálandó anyagot szemenként vizsgálja meg a következő jellemzők megállapítása végett: nedvességtartalom, ezerszem tömeg, átlagos szélességi méret és szemkeménység.

Működtető felelős személy neve:

Dr. Gyimes Ernő egyetemi docens

gyimes@mk.u-szeged.hu



Malvern- MASTERSIZER lézerdiffrakciós részecske méret meghatározó

Jellemző paraméterek:

Száraz minta előkészítése esetén, a hosszú mérőpad alkalmazásakor 0,5-3500 mikron, nedves minta előkészítésnél és rövid mérőpad esetén 0,05-900 mikron mérettartományban való szemcseméret meghatározásra.

Alkalmazási terület:

Tetszőleges szilárd halmazállapotú (élelmiszeripari, gyógyszeripari) porok, agglomerátumok, valamint folyadékban szuszpendált részecskék (pl. tej, iszapok) tömeg és szemcseméret eloszlásának mérésére.

Működtető felelős személy neve:

Dr. Gyimes Ernő egyetemi docens

gyimes@mk.u-szeged.hu



LECO FP 528 nitrogén/fehérje meghatározó műszer

Jellemző paraméterek:

A műszer az ún. Dumas-elven (tiszta O₂) jelenlétében elégeti a szerves anyagot tartalmazó mintát, majd a füst elemzésével szolgáltat adatot a minta N tartalmára. Gyors és szabványos módszer.

Alkalmazási terület:

A műszer a szerves anyagot tartalmazó minták nitrogén tartalmának mérésére szolgál. A meghatározás módja az ún. Dumas módszer, amelyet a világ számos országában szabványos (hivatalos) mérési metódusként (AOAC, AOCS, ASBC, AACC) elfogadnak. A mérési eljárás a hagyományos Kjeldahl-féle módszer alternatívája.

Működtető felelős személy neve:

Dr. Gyimes Ernő egyetemi docens

gyimes@mk.u-szeged.hu



NIR Systems 6500 nem dedikált IR mérőműszer

Jellemző paraméterek:

400-2500 nm hullámhossz tartományban 2 nm lépcsőkben transzmissziós (NIT) és reflexiós (NIR) mérési elrendezésben szilárd valamint pépes anyagok közeli infravörös spektrumának felvétele és összevetése.

Alkalmazási terület:

Mezőgazdasági és élelmiszeripari alap-, adalék-, segéd-, és csomagoló anyagainak, valamint félkész és késztermékek roncsolás-mentes vizsgálata. Gyári kalibráció alkalmazásával rutin vizsgálatokhoz, vagy módszerfejlesztésre alkalmas.

Működtető felelős személy neve:

Dr. Gyimes Ernő egyetemi docens

gyimes@mk.u-szeged.hu



Nabetherm L9/SW termoanalitikai izzító kemence

Jellemző paraméterek:

Hőmérséklet függő tömegcsökkenés mérése 1100 °C-ig. 9 dm³ belső térfogat, hőszigetelt ház. A készülékhez csatlakozó mérleg programozásával minták T és TG görbéje vehető fel.

Alkalmazási terület:

Az élelmiszeriparban, mezőgazdaságban előforduló, jellemzően szerves anyagot tartalmazó minták hőmérséklettől függő tömegcsökkenésének (izzítással való) mérésére. Elsősorban rutin és kisebb pontosságot igénylő tájékoztató mérések elvégzéséhez.

Működtető felelős személy neve:

Dr. Gyimes Ernő egyetemi docens

gyimes@mk.u-szeged.hu



OPTECH LFZT sztereo trinokuláris mikroszkóp

Jellemző paraméterek:

Sztereo mikroszkóp alsó és felső megvilágítással. Nagyítása állítható x 0,77-81 között.

Alkalmazási terület:

Alapanyagok, késztermékek felületének és belső szerkezetének tanulmányozása. A készülék videó kivetítő és/vagy digitális fényképezőgép csatlakoztatása után alkalmas a tárgy nagy méretben való megjelentetésére és rögzítésére.

Működtető felelős személy neve:

Dr. Gyimes Ernő egyetemi docens

gyimes@mk.u-szeged.hu

