



Oferta usług laboratoryjnych w Akademii Łomżyńskiej

Akademia Łomżyńska oferuje kompleksowe badania jakości, bezpieczeństwa i składu żywności oraz surowców spożywczych. Realizujemy analizy instrumentalne, mikrobiologiczne i fizykochemiczne, dostosowane do indywidualnych potrzeb producentów, przetwórców i działów kontroli jakości.

Zakres badań laboratoryjnych*:

I. Badania analityczne (GC/MS, LC-MS/MS).

a) Analiza kwasów tłuszczowych – ilościowa (GC-MS).

Oznaczanie zawartości poszczególnych kwasów tłuszczowych (mg/100 g produktu), w tym SFA, MUFA, PUFA, CLA, EPA i DHA.

Badanie wykonywane po ekstrakcji tłuszczu oraz estryfikacji do postaci FAME.

Matryce: oleje i tłuszcze, mięso, ryby, wędliny, mleko i produkty mleczne.

b) Profil lipidowy – analiza jakościowa (GC-MS).

Określenie profilu kwasów tłuszczowych jako udziału procentowego estrów metylowych kwasów tłuszczowych (FAME).

Analiza umożliwia ocenę proporcji SFA/MUFA/PUFA oraz porównanie jakości tłuszczu pomiędzy różnymi produktami.

Matryce: oleje i tłuszcze, mięso, ryby, wędliny, mleko i produkty mleczne.

c) Związki lotne – profil aromatyczny (SPME–GC/MS).

Analiza profilu aromatycznego produktu z identyfikacją głównych związków lotnych i określeniem ich względnego udziału procentowego.

Wynik stanowi charakterystykę aromatu oraz jakości sensorycznej produktu.

Oznaczane grupy związków: aldehydy, ketony, estry, alkohole oraz inne związki aromatyczne.

d) Związki lotne – analiza ilościowa (SPME–GC/MS lub HS–GC/MS).

Ilościowe oznaczanie wybranych związków lotnych (mg/kg lub µg/kg).

Badanie stosowane w ocenie jakości, stabilności oraz bezpieczeństwa produktów.

Zastosowanie m.in.: aldehydy, ketony, estry, alkohole.

e) Chlorany i chloryny w produktach mlecznych (LC-MS/MS).

Oznaczanie zawartości chloranów i chlorynów w mleku oraz produktach mlecznych.

Badanie zgodne z aktualnymi wytycznymi UE, wspierające ocenę bezpieczeństwa zdrowotnego oraz zgodności produktu z przepisami.

Matryce: mleko i produkty mleczne.

f) Oznaczanie kannabinoidów (LC-MS/MS).

Ilościowa analiza kannabinoidów: CBD, CBDA, THC, THCA, CBN.

Badania przeznaczone dla żywności, suplementów diety oraz produktów konopnych, prowadzonych zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

II. Badania mikrobiologiczne żywności.

a) Wskaźniki higieny i jakości:

- ogólna liczba drobnoustrojów,
- bakterie z grupy coli,
- Enterobacteriaceae.

Badania służą ocenie higieny procesu produkcyjnego oraz świeżości produktu.

b) Drobnoustroje niepożądane:

- drożdże i pleśnie,
- gronkowce koagulazododatnie (*Staphylococcus aureus*).

Analizy wspierają ocenę bezpieczeństwa mikrobiologicznego żywności.

c) Patogeny:

- *listeria monocytogenes* – wykrywanie oraz oznaczanie liczby.

Badania wykonywane zgodnie z obowiązującymi wymaganiami prawnymi dla produktów o podwyższonym ryzyku mikrobiologicznym.

III. Analizy podstawowe i fizykochemiczne.

a) Składniki odżywcze (NIR / FoodScan).

Szybka i nieniszcząca analiza składu odżywczego metodą spektrometrii w bliskiej podczerwieni (NIR), umożliwiająca bieżącą kontrolę jakości produktów spożywczych.

Oznaczone parametry:

- tłuszcz,
- białko,
- woda / sucha masa,



- popiół,
- wartość energetyczna.

Matryce: mięso, wędliny, mleko oraz produkty mleczne.

b) Parametry chemiczne.

Badania chemiczne umożliwiające ocenę składu i jakości produktów spożywczych z wykorzystaniem klasycznych metod analitycznych.

Zakres badań:

- zawartość soli (chlorek sodu) – oznaczenie metodą miareczkową,
- kwasowość ogólna – ocena zawartości wolnych kwasów organicznych,
- kwasowość lotna – badanie istotne przy ocenie jakości produktów fermentowanych.

Matryce: mięso i wędliny, produkty mleczne, produkty fermentowane oraz inne wyroby spożywcze.

c) Parametry tłuszczowe.

Analizy służące ocenie jakości, świeżości oraz stabilności tłuszczów i produktów zawierających tłuszcz.

Zakres badań:

- liczba nadtlenkowa – ocena stopnia pierwotnego utlenienia tłuszczów oraz stabilności oksydacyjnej,
- liczba kwasowa – oznaczenie zawartości wolnych kwasów tłuszczowych oraz ocena świeżości tłuszczu.

Matryce: oleje i tłuszcze, produkty mięsne, nabiał oraz inne produkty spożywcze.

d) Parametry ogólne.

Badania podstawowe stosowane w ocenie jakości oraz składu produktów spożywczych.

Zakres badań:

- sucha masa – oznaczenie metodą wagową (suszenie do stałej masy).

Matryce: produkty mleczne, mięsne, warzywne, owocowe oraz inne matryce spożywcze.

IV. Technologie membranowe

W ramach zaplecza technologicznego oferujemy realizację procesów pilotażowych oraz wsparcie badawczo-rozwojowe dla przemysłu spożywczego i przetwórczego w zakresie procesów separacyjnych i technologii membranowej.

Zakres badań:

- zagęszczanie i klarowanie roztworów,
- frakcjonowanie składników bioaktywnych,
- oczyszczanie ekstraktów roślinnych,
- badania efektywności separacji membranowej,
- optymalizacja parametrów procesu MF/UF (mikrofiltracja / ultrafiltracja),
- testy pilotażowe dla przemysłu spożywczego.

Matryce: roztwory, zawiesiny lub emulsje ciekłe poddane filtracji membranowej.

Wycena usług:

Wycena usług ustalana jest indywidualnie, z uwzględnieniem zakresu badań, rodzaju materiału badawczego oraz szczególnych wymagań Kontrahenta.

* Istnieje możliwość wykonania innych badań laboratoryjnych, zgodnie z indywidualnym zapotrzebowaniem Kontrahenta; zakres oraz metodyka badań ustalane są każdorazowo indywidualnie.