

Analyses physico-chimiques

Laboratoire GRAPPE - ESA

Préparation d'échantillons

- **Broyage**
Broyeur à couteaux, vibrobroyeur à billes, Ultraturrax
- **Congélation - stabilisation**
-20°C, -80°C, azote liquide, lyophilisation
- **Séparation**
Centrifugation du mL à >100mL
- **Extraction**
Extraction liquide/solide ou liquide /liquide, ultrasons, ASE, SPE.
- **Concentration - évaporation**
Évaporateur centrifuge, évaporateur sous azote

Analyses conventionnelles

- | | |
|-------------------------------|---------------------------------|
| Teneur en eau | Analyses spectrales UV-VIS |
| Activité de l'eau | Couleur sur solides ou liquides |
| Cendres | Turbidité |
| Acidité totale et titrable | |
| Solides solubles : degré Brix | |
| Densité | |
| pH | |

Quantification de composés d'intérêt nutritionnel

- | | | |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Sucres simples et complexes
Glucose, fructose, saccharose, amidon
Quantification par dosage enzymatique • Protéines
Protéines totales
Acides aminés libres et totaux (équivalent arginine)
Propriétés fonctionnelles des protéines • Caroténoïdes
Alpha et beta-carotène par une méthode globale
Lycopène | <ul style="list-style-type: none"> • Vitamines
Vitamine C
Vitamine A (rétinol)
Vitamine E (alpha-tocophérol) • Acides organiques
Acide lactique
Acide malique
Acide tartrique
Acide citrique (en cours de développement)
Acide succinique (en cours de développement) | <ul style="list-style-type: none"> • Composés polyphénoliques
Polyphénols totaux : Folin Ciocalteu et DO à 280nm
Profils polyphénoliques (UPLC-MS, HPLC)
Anthocyanes
Flavonoïdes • Capacité anti-oxydante
FRAP
DPPH • Facteurs antinutritionnels
Acide phytique
Saponines
Tanins (méthode globale) |
|--|---|---|

Brunissement enzymatique

- Peroxydase (POD)
- Polyphenol oxydase (PPO)

Mesures de texture

- Pénétrométrie
- Compression
- Cisaillement
- Étirement
- Rhéologie - viscosité

Analyses non destructives

- Imagerie hyperspectrale
- Spectro Raman
- Spectroscopie proche infra rouge
- Spectrométrie de fluorescence des rayons (XRF) pour l'analyse des métaux lourds
- Traitement du signal



Contact :

Céline BRASSE. c.brasse@groupe-esa.com. Tél. : 06 61 72 37 11