

Annexe au certificat d'accréditation : N° 1/028 selon la norme ISO/IEC 17025:2017 pour un laboratoire d'essais

Version 05 de l'annexe technique du 17 octobre 2022
Valide jusqu'au 23 septembre 2024

Organisme accrédité :

**Administration des services techniques de l'agriculture
Division des laboratoires**
72, av. Salentiny
L- 9080 Ettelbruck

Personne de contact :

Dr MATHAY Conny
Tél. : 81 00 81 206
E-Mail : systeme.qualite@asta.etat.lu

Document approuvé par :



Dominique Ferrand
Chef de département de l'OLAS

Alimentation animale			
Objets soumis à l'essai	Caractéristiques ou propriétés mesurées	Principe de mesure et équipement	Méthodes d'essais
(ex. produits, matériaux, échantillons, matrices, équipements)		(ex. mesure manuelle ou automatique)	(ex. publiées, adaptées, validées internes)
Domaine général : LAB1 – Chimie/ Biochimie analytique			
Domaine technique : LAB1.4 – Additifs			
Aliments pour animaux: prémélanges, aliments composés complets ou complémentaire	Détermination des teneurs en cuivre, fer, zinc, manganèse	Calcination Attaque acide ICP-OES	Méthode validée en interne CHI3-PT-ICP-oligoéléments
	Détermination des teneurs en calcium, magnésium, sodium et phosphore	Calcination Attaque acide ICP-OES	Méthode validée en interne CHI3-PT-ICP-éléments majeurs
Domaine technique : LAB1.6 – Vitamines			
Aliments pour animaux: prémélanges, aliments composés complets ou complémentaire	Dosage de la vitamine E	Préparation : Saponification Extraction SPE Analyse : RP-HPLC/FLD	Règlement CE 152/2009 Annexe IV
	Dosage de la vitamine A	Préparation : Saponification Extraction SPE Analyse : RP-HPLC/UV	Règlement CE 152/2009 Annexe IV
Domaine technique : LAB1.8 – Macroconstituants			
Aliments pour animaux: prémélanges, aliments composés complets ou complémentaire	Détermination de la teneur en protéine brute	Préparation: Minéralisation Analyse: Kjeldahl	Règlement CE 152/2009 Annexe III
Aliments pour animaux: aliments composés complets ou complémentaire	Détermination de la teneur en matière sèche	Dessiccation Gravimétrie	Règlement CE 152/2009 Annexe III
	Détermination de la teneur en cendres brutes	Incinération 550°C Gravimétrie	Règlement CE 152/2009 Annexe III
	Détermination de la teneur en matières grasses	Hydrolyse acide Extraction à l'éther de pétrole Gravimétrie	Règlement CE 152/2009 Annexe III

Alimentation animale			
Objets soumis à l'essai	Caractéristiques ou propriétés mesurées	Principe de mesure et équipement	Méthodes d'essais
	Détermination de la teneur en cellulose brute	Traitement à l'acide sulfurique et l'hydroxyde de potassium Filtration et incinération Gravimétrie	Méthode validée en interne FOUR-PT-Cellulose brute
Aliments pour animaux	Détermination de la teneur en amidon	Méthode polarimétrique	Règlement CE 152/2009 Annexe III
Lait cru	Détermination de la matière grasse	Spectroscopie FT-IR	Guide ISO 9622
	Détermination des protéines brutes	Spectroscopie FT-IR	Guide ISO 9622
Lait cru	Détermination de la teneur en matière grasse	Extraction éthéro-ammoniacale (Röse-Gottlieb) Gravimétrie	ISO 1211
	Détermination de la teneur en azote total et calcul de la teneur en protéines brutes	Kjeldahl : Minéralisation Distillation Titrimétrie	ISO 8968-1
Domaine technique : LAB1.1 – Mycotoxines			
Aliments pour animaux: prémélanges, aliments composés complets ou complémentaire	Détermination des aflatoxines B1, B2, G1 et G2	Extraction par colonnes immunoaffines HPLC – MS	Méthode validée en interne CHI3-PT-Mycotoxines LCMSMS
Domaine technique : LAB1.7 – Substances inhibitrices			
Lait cru	β -lactames, sulfamides, tétracyclines, aminoglycosides, macrolides	Dépistage par test microbiologique : Acidification sur gélose utilisant <i>Bacillus stearothermophilus</i>	Méthode validée ILVO (Institute for Agricultural and Fisheries Research, Belgique) Delvotest T (DSM – Food specialties) Incubation dans bain-marie Lecture sur scanner Ratio de décision z = -3,00

Alimentation animale			
Objets soumis à l'essai	Caractéristiques ou propriétés mesurées	Principe de mesure et équipement	Méthodes d'essais
	β -lactames, sulfamides, tétracyclines, aminoglycosides, macrolides	Confirmation par chromatographie d'affinité sur base de récepteurs spécifiques	Méthode validée ILVO (Institute for Agricultural and Fisheries Research, Belgique) Tests rapides BioEasy 4 kits BioEasy : - 2IN1 BTCef (β -lactames) - 3IN1 BST (tétracyclines et sulfamides) - 3IN1 AMINO (aminoglycosides) - 3IN1 MACRO (macrolides) Test rapide CHARM ROSA MRLBLTET2A (β -lactames et tétracyclines)
Domaine technique : LAB1.10 – Caractérisation physico-chimique			
Lait cru	Détermination du point cryoscopique	Spectroscopie FT-IR Conductimétrie	Guide ISO 9622
	Détermination du point de congélation	Cryoscopie par thermistance	ISO 5764 Méthode de référence
Aliments pour animaux: aliments composés complets ou complémentaire	Détermination des éléments traces métalliques Cd, Pb et As	Préparation : Attaque acide sous pression ICP-OES	VDLUF 10.8.1.1
Domaine général : LAB3 – Biologie alimentaire			
Domaine technique : LAB3.2 – Enumération cellulaire			
Lait cru	Dénombrement de cellules somatiques	Compteur fluoro-optoélectrique/ cytométrie en flux	Guide ISO 13366-2
Domaine général : LAB19 – Microbiologie alimentaire			
Domaine technique : LAB19.1 – Bactériologie			
Lait cru	Détermination de la flore mésophile aérobie totale	Comptage des colonies à 30°C	ISO 4833-1
Lait cru	Dénombrement des microorganismes (germes totaux)	Comptage fluoro-opto électronique des bactéries individuelles	BactoScan FC+ (Foss) Méthode validée MICROVAL et LC-PT-Conversion BSC

Alimentation animale			
Objets soumis à l'essai	Caractéristiques ou propriétés mesurées	Principe de mesure et équipement	Méthodes d'essais
		(IBC/ml) et conversion en unité formant colonie (UFC/ml)	
Environnement			
Objets soumis à l'essai	Caractéristiques ou propriétés mesurées	Principe de mesure et équipement	Méthodes d'essais
(ex. produits, matériaux, échantillons, matrices, équipements)		(ex. mesure manuelle ou automatique)	(ex. publiées, adaptées, validées internes)
Domaine général : LAB6 – Chimie des sols			
Domaine technique : LAB6.1 – Caractérisation physico-chimique			
Terres	Prétraitement physique des échantillons pour analyses physico-chimiques	Séchage, tamisage, quartage, broyage	ISO 11464
	Dosage du carbone organique	Combustion sèche sous flux d'oxygène IR	Méthode interne selon ISO 10694
	Détermination du pH (pH CaCl ₂)	Potentiométrie	VDLUF A.5.1.1
	Détermination du pH (pH H ₂ O et pH KCl)	Potentiométrie	ISO 10390
	Détermination de l'azote nitrique	Extraction par chlorure de calcium Spectrométrie (système à flux continu)	VDLUF A.6.1.4.1
	Dosage du P disponible et K échangeable	Extraction par CAL (solution d'acétate et de lactate de calcium) Spectrométrie ICP-OES	VDLUF A.6.2.1.1
	Détermination de la teneur totale en azote	Combustion sèche sous flux d'oxygène Thermal Conductivity Detection-TCD	Méthode interne selon ISO 13878
	Dosage des éléments traces métalliques As, Cd, Cr, Cu, Ni, Pb et Zn	Extraction par l'eau régale Spectrométrie ICP-OES	Méthode validée en interne PEDO-PT-ETM ISO 22036

Alimentation animale			
Objets soumis à l'essai	Caractéristiques ou propriétés mesurées	Principe de mesure et équipement	Méthodes d'essais
Domaine général : LAB8 – Chimie des solides			
Domaine technique : LAB8.1 – Caractérisation physico-chimique			
Engrais	Détermination des éléments traces métalliques Cd, Pb et As	Préparation : Attaque acide sous pression ICP-OES	VDLUFA 5.1.1.2