

NORME INTERNATIONALE

ISO 22949-1

Première édition
2021-10

Analyse moléculaire de biomarqueurs — Méthodes d'analyse pour la détection et l'identification d'espèces animales dans les aliments et les aliments pour animaux (méthodes basées sur le séquençage des nucléotides) —

Partie 1: Exigences générales

*Molecular biomarker analysis — Methods of analysis for the detection
and identification of animal species in food and feed products
(nucleotide sequencing-based methods) —*

Part 1: General requirements



Numéro de référence
ISO 22949-1:2021(F)

© ISO 2021

iTeh Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

ISO 22949-1:2021

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/2ac00d5a-52a5-483e-8792-3f2aaf0579dd/iso-22949-1-2021>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2021

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 401 • Ch. de Blandonnet 8
CH-1214 Vernier, Genève
Tél.: +41 22 749 01 11
E-mail: copyright@iso.org
Web: www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos	v
Introduction	vi
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Caractéristiques de performance des méthodes	2
4.1 Généralités	2
4.2 Adéquation à un but de la méthode	2
4.3 Base scientifique	2
4.3.1 Généralités	2
4.3.2 Séquençage Sanger	2
4.3.3 Séquençage de nouvelle génération	3
4.4 Unités de mesure	3
4.5 Applicabilité	3
4.5.1 Considérations relatives au produit carné ou au produit alimentaire	3
4.5.2 Plan d'échantillonnage	3
4.5.3 Considérations génomiques	4
4.5.4 Évaluation de la méthode	4
4.6 Sélection et évaluation des amorces	4
4.7 Construction et évaluation de la base de données	4
4.8 Sélectivité et spécificité de la séquence nucléotidique	5
4.8.1 Généralités	5
4.8.2 Exigences relatives aux essais d'inclusivité	5
4.8.3 Évaluation des interférences de l'ADN non-cible	6
4.9 Sensibilité	6
4.9.1 Généralités	6
4.9.2 Limite de détection	6
4.10 Robustesse	7
4.10.1 Généralités	7
4.10.2 Détermination de la robustesse par une étude interlaboratoires	7
4.10.3 Détermination de la robustesse par un essai orthogonal multifactoriel	7
5 Validation intralaboratoire	7
6 Étude comparative interlaboratoires	7
7 Exigences générales du laboratoire et du mode opératoire	8
7.1 Généralités	8
7.2 Installations, matériaux et équipement	8
7.3 Préparation de l'échantillon	9
7.3.1 Généralités	9
7.3.2 Catégorie A: échantillon mono-espèce constitué d'un seul morceau	9
7.3.3 Catégorie B: produit mono-espèce constitué de plusieurs morceaux ou unités du même type de tissu	9
7.3.4 Catégorie C: produit traité contenant plusieurs espèces mélangées, notamment produit d'origine non carnée, ou différents types de tissus comme ingrédients	10
7.4 Extraction de l'ADN	10
7.5 Processus de séquençage de l'ADN	10
7.5.1 Généralités	10
7.5.2 Méthode de séquençage Sanger	11
7.5.3 Méthode de séquence de nouvelle génération	12
7.6 Analyse et interprétation des données de séquences d'ADN	15
7.7 Expression des résultats	15

8	Validation du pipeline bio-informatique du NGS	15
8.1	Généralités	15
8.2	Mesures de qualité	15
9	Rapport d'essai	16
Annexe A (informative) Logigramme général du mode opératoire analytique du laboratoire		17
Annexe B (informative) Comparaison entre le séquençage Sanger et le séquençage de nouvelle génération		18
Annexe C (informative) Processus in silico pour la sélection d'une combinaison d'amorces		19
Bibliographie		20

iTeh Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

[ISO 22949-1:2021](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/2ac00d5a-52a5-483e-8792-3f2aaf0579dd/iso-22949-1-2021)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/2ac00d5a-52a5-483e-8792-3f2aaf0579dd/iso-22949-1-2021>