

## ANNEXE III

**AVANT-PROJET DE NORME POUR LES RACINES, LES RHIZOMES ET LES BULBES SÉCHÉS  
- GINGEMBRE SECS OU DÉSHYDRATÉ**

**(À l'étape 6)**

## **1 CHAMP D'APPLICATION**

Cette norme s'applique aux racines, rhizomes et bulbes séchés sous forme séchée ou déshydratée en tant qu'épices ou herbes culinaires, définis à la section 2.1 ci-dessous, approvisionnés pour consommation directe, en tant qu'ingrédient dans la transformation des aliments ou, le cas échéant. La norme exclut le produit pour le traitement industriel.

## **2 DESCRIPTION**

### **2.1 Définition du produit**

Les racines séchées, les rhizomes et les bulbes couverts par cette norme (tableau 1) sont vendus sous des formes comme indiqué en 2.2.

**Tableau 1.** Racines séchées, rhizomes, bulbes couverts par cette norme

<b>Numéro de série</b>	<b>Nom commun</b>	<b>Nom scientifique</b>
1.	Gingembre séché	<i>Zingiber officinale, Roscoe</i>

### **2.2 Modes de présentation**

Les racines, les rhizomes et les bulbes séchés peuvent être :

- En entier : rhizomes simples ou ramifiés de différentes tailles, pouvant être coupés aux deux extrémités avec la forme circulaire aplatie intacte ;
- En morceaux : comprenant différentes formes de présentation ; en l'occurrence coupés, coupés en dés ou en tranches ;
- Moulus / en poudre ; ou
- Des modes de présentation différentes de celles mentionnées ci-dessus, à condition que l'étiquette en porte la mention.

## **3. FACTEURS ESSENTIELS DE COMPOSITION ET DE QUALITÉ**

### **3.1 Composition**

Les racines, les rhizomes et les bulbes séchés décrits à la section 2 ci-dessus sont conformes aux exigences des annexes I et II.

### **3.2 Facteurs de qualité**

#### **3.2.1 Odeur, saveur et couleur**

Les racines, les rhizomes et les bulbes séchés ont un arôme, une couleur et une saveur caractéristiques, qui peuvent varier en fonction de facteurs / conditions géo-climatiques, et sont exempts de toute odeur, saveur et couleur étrangères.

#### **3.2.2 Caractéristiques chimiques et physiques**

Les racines, les rhizomes et les bulbes séchés doivent satisfaire aux exigences spécifiées aux annexes I (Caractéristiques chimiques) et II (Caractéristiques physiques). Les défauts admis ne doivent pas affecter l'apparence générale du produit, notamment la qualité, la conservation de la qualité et la présentation dans l'emballage.

#### **3.2.3 Classification (facultatif)**

Conformément aux caractéristiques chimiques et physiques de la section 3.2.2, les racines, rhizomes et bulbes séchés peuvent être classés dans les catégories suivantes :

- Extra ;
- Grade I / Classe I ; et
- Grade II / Classe II.

En cas de classe / grade non défini, les dispositions relatives à la classe / grade II s'appliquent en tant qu'exigences minimales.

#### **4 ADDITIFS ALIMENTAIRES**

Les " antiagglomérants peuvent être utilisés sous forme de poudre conformément au tableau 3 de la Norme générale pour les additifs alimentaires (CXS 192-1995) ".

#### **5 CONTAMINANTS**

**5.1** Les produits visés par la présente norme doivent être conformes aux limites maximales de la *Norme générale pour les contaminants et les toxines présents dans les denrées alimentaires et les aliments pour animaux* (CXS 93-1995).

**5.2** Les produits couverts par cette norme doivent être conformes aux limites maximales de résidus de pesticides fixées par la Commission du Codex Alimentarius.

#### **6 HYGIÈNE**

**6.1** Il est recommandé que les produits visés par les dispositions de la présente norme soient préparés et manipulés conformément aux sections appropriées des *Principes généraux d'hygiène alimentaire* (CXC 1-1969), *du Code d'usages en matière d'hygiène pour les aliments à faible teneur en eau* (CXC 75-2015), *Code d'usages pour la prévention et la réduction des mycotoxines dans les épices* (CXC 78-2017) et autres textes pertinents du Codex.

**6.2** Les produits doivent être conformes à tous les critères microbiologiques établis conformément aux *Principes et directives concernant l'établissement et l'application de critères microbiologiques relatifs aux aliments* (CXG 21-1997).

#### **7 POIDS ET MESURES**

Les récipients doivent être aussi pleins que possible sans altération de la qualité et doivent être appropriés pour le produit contenu et dûment étiqueté.

#### **8 ÉTIQUETAGE**

**8.1** Les produits couverts par les dispositions de la présente norme doivent être étiquetés conformément à la *Norme générale pour l'étiquetage des denrées alimentaires préemballées* (CXS 1-1985). En particulier, les dispositions spécifiques suivantes s'appliquent :

##### **8.2 Nom du produit**

**8.2.1** Le nom du produit doit être tel que décrit à la section 2.1.

**8.2.2** Le nom du produit peut inclure une indication de la forme de présentation décrite à la section 2.2.

**8.2.3** La variété ou le cultivar peuvent être énumérés sur l'étiquette.

**8.3** Pays d'origine / pays de récolte

**8.3.1** Le pays d'origine / le pays de récolte doit être indiqué et la région de production peut également l'être.

##### **8.3.2 Année de récolte (facultative)**

**8.4** Identification commerciale

- Classe / grade, le cas échéant
- Taille (facultative)

**8.5** Marque d'inspection (facultative)

##### **8.6 Étiquetage des récipients non destinés à la vente au détail**

Les informations pour les récipients non destinés à la vente au détail doivent figurer soit sur le récipient, soit sur les documents d'accompagnement, mais le nom du produit, l'identification du lot, le nom et l'adresse du fabricant, de l'emballleur, du distributeur ou de l'importateur, ainsi que les instructions de stockage doivent apparaître sur le récipient. Toutefois, l'identification du lot, ainsi que le nom et l'adresse du fabricant, de l'emballleur, du distributeur ou de l'importateur peuvent être remplacés par une marque d'identification, à condition que cette marque puisse être clairement identifiée à l'aide des documents d'accompagnement.

## 9. MÉTHODES D'ANALYSE ET D'ÉCHANTILLONNAGE

### 9.1 Méthodes d'analyse\*

Tableau 2. Méthodes d'analyse\*

Paramètre	Méthode	Principe	Type <sup>1</sup>
Humidité	ISO 939	Distillation	I
	AOAC 2001.12	Titration	II
	AOAC 986.21	Distillation	I
	ASTA 2.0	Distillation	I
Cendre totale	ISO 928	Gravimétrie	I
	AOAC 941.12	Gravimétrie	I
	ASTA 3.0	Gravimétrie	I
Cendres insolubles dans l'acide	ISO 930	Gravimétrie	I
	AOAC 941.12	Gravimétrie	I
	ASTA 4.0	Gravimétrie	I
Huile volatile	ISO 6571	Distillation suivie de volumétrie	I
	AOAC 962.17	Distillation suivie de volumétrie	I
	ASTA 5.0	Distillation suivie de volumétrie	I
Matières externes	ISO 927	Examen visuel suivi de la gravimétrie	I
	AOAC 916.01	Examen visuel suivi de la gravimétrie	I
	ASTA 14.1	Examen visuel suivi de la gravimétrie	I
Corps étrangers	AOAC 960.51	Examen visuel suivi de la gravimétrie	I
	ISO 927	Examen visuel suivi de la gravimétrie	I
Domages causés par les insectes	Méthode V-8 Épices, condiments, arômes et drogues brutes  (Manuel de procédure macro-analytique, Bulletin technique numéro 5 de la FDA) <a href="https://www.fda.gov/Food/FoodScienceResearch/LaboratoryMethods/ucm105731.htm#v-117">https://www.fda.gov/Food/FoodScienceResearch/LaboratoryMethods/ucm105731.htm#v-117</a>	Examen visuel	IV
Couleur extractible	Association américaine de l'oignon séché et de l'ail (ADOGA), méthode IV.C.5	Extraction chimique]	IV
[Solides insolubles dans l'eau chaude	Méthode ADOGA IV.C.7	Extraction chimique suivie par gravimétrie	I
Insectes / fragments d'insectes	Méthode appropriée pour certaines épices de l'AOAC, Chapitre 16, sous-chapitre 14	Examen visuel	IV
Excréments de mammifères	Manuel de procédure macro-analytique, USFDA, Bulletin technique V.39 B (pour la forme en entier)	Examen visuel	IV
Autres excréments	AOAC 993.27 (pour la forme moulue)	Méthode de détection enzymatique	IV

<sup>1</sup> Selon la définition des 'types de méthodes d'analyse', telle que décrite dans la Section II du Manuel de procédure du Codex.

Moisissure visible	Méthode V-8 Épices, condiments, arômes et drogues brutes (Manuel de procédure macro-analytique, Bulletin technique numéro 5 de la FDA) <a href="http://www.fda.gov/Food/FoodScienceResearch/LaboratoryMethods/ucm084394.htm#v-32">http://www.fda.gov/Food/FoodScienceResearch/LaboratoryMethods/ucm084394.htm#v-32</a>	Examen visuel	IV
Insectes vivants	ISO 927 AOAC 960.51	Examen visuel Examen visuel	IV IV

\* La dernière édition ou version de la méthode approuvée doit être utilisée

## 9.2 PLAN D'ÉCHANTILLONNAGE

À développer.

## Annexe I

Tableau 3. Exigences chimiques pour les racines, rhizomes et bulbes séchés

Nom du produit	Modes de présentation	Cendres totales, % p / p (max)	Cendres insolubles dans l'acide % w / w (max)	Teneur en eau % p / p (max)	Huiles volatiles mL / 100g (min)	Solides insolubles dans l'eau chaude (%) (p / p) (min)	Remarques
Gingembre séché	Entier/ Unités	8,0 (non blanchi) 12,0 (blanchi)	2,0	12,0	1,5	N / D	1,1% de calcium (sous forme d'oxyde) sur base sèche en masse, max% pour le non blanchiment.
	Moulu / Poudre	8,0	2,0	12,0	1,0	10	2,5% de calcium (sous forme d'oxyde) sur base sèche en masse, max% pour le blanchiment.  Le dioxyde de soufre ne doit pas être détecté.]

## Annexe II

Tableau 4. Exigences chimiques pour les racines, rhizomes et bulbes séchés

Nom du produit	Formes / présentation	Insectes entiers, morts / 100g (max)	Insectes vivants Nombre / 100g (max)	Excréments de mammifères, g / kg (max)	Autres excréments <sup>3</sup> mg/Kg (max)	Moisissure visible / souillures / infestations par les insectes, % p / p (max)	Matière externes <sup>1</sup> % p / p (max)	Corps étrangers <sup>2</sup> % p / p (max)	Remarques
Gingembre	Entier	4,0	0	1,0	1,0	3,0*	2,0	0,5	
	Unités	4,0	0	1,0	1,0	3,0*	1,0	0,5	
	Moulu	0	0	0	0	[1,0]	1,0	0,5	

<sup>1</sup>Matière végétale associée à la plante d'où provient le produit mais non acceptée comme faisant partie du produit final.

<sup>2</sup>Toute matière étrangère indésirable visible ou détectable ou toute matière non généralement associée aux composants naturels de la plante à épices, tels que bâtonnets, cailloux, sacs en jute, métal, etc.

<sup>3</sup>Excréments d'autres animaux, tels que les reptiles et les oiseaux.

\* Les défauts combinés pour les dommages causés par la moisissure et les souillures d'insectes ne doivent pas dépasser 3,0 %

